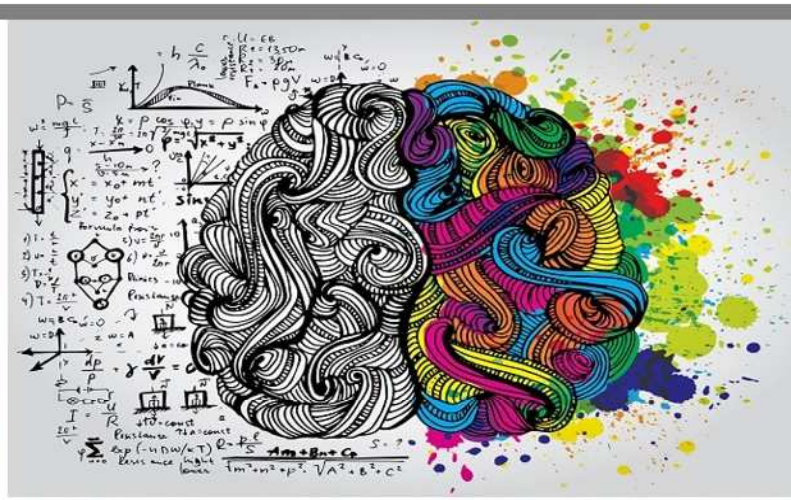
TAVASZI SZÉL 2018 / SPRING WIND 2018

Tanulmánykötet



Doktoranduszok Országos Szövetsége

Association of Hungarian PhD and DLA students

III.

TAVASZI SZÉL
SPRING WIND

Szerkesztette:
Dr. Keresztes Gábor
Dr. Szabó Csaba

Doktoranduszok Országos Szövetsége
Budapest
2018

Tavaszi Szél – Spring Wind 2018

III. kötet

Lektorálták:

Dr. Balogh Miklós
Dr. Bank Barbara
Dr. Barta Róbert
Prof. Dr. Berek Lajos
Dr. Berger Viktor
Prof. Dr. Boros János
Dr. CSc. Chaudhuri Sujit
Dr. Czampa Miklós
Dr. Csiszár Imre
Prof. Dr. Csorba László
Dr. Demmel József
Dr. Demeter Márton
Prof. Dr. Demetrovics Zsolt
Dr. Elek László
Dr. Estefánné dr. Varga Magdolna
Prof. Dr. Faragó Klára
Dr. habil Géra Eleonóra
Dr. Hartmann Bálint
Dr. Hegedűs Gábor
Dr. Hegyháti Máté
Dr. Hurtony Tamás
Prof. Dr. Iványi Péter
Prof. Dr. Jákfalvi Magdolna
Joóbné Dr. Preklet Edina
Dr. Gecső Tamás
Dr. Kavecsánszki Máté
Prof. Dr. Klein Sándor
Dr. Kosztyánné Dr. Mátrai Rita
Dr. Kovács Csaba
Dr. Kovács Klára
Dr. habil. Kőszeghy Miklós
Dr. László Kristóf
Dr. Lencsés Gyula
Dr. Molnár Éva
Dr. Molnár Katalin
Prof. Dr. Nagy Mariann
Dr. Papp Éva Annamária
Dr. Pánczél Zoltán
Dr. Pásztor Attila
Dr. Pete László
Petőné Dr. Csima Melinda
Dr. Pitlik László
Dr. Pohárnok Melinda
Dr. habil. Prazsák Gergő
Prof. Dr. Sallai József
Dr. Sasvári László
Dr. Sárosi Zsófia
Dr. habil Schmidt Andrea
Dr. Szabó Csaba
Dr. Szerencsés Károly
Prof. Dr. Szörényiné Kukorelli Irén
Dr. Talamon Attila
Dr. Tóth Andrea
Prof. Dr. Vad János
Dr. habil. Mgr. Vančo Ildikó
Dr. Varga Dorottya
Dr. Vig Piroska
Dr. Vokony István
Dr. Vukman Péter
Dr. Zsoldos Gabriella

ISBN 978-615-5586-31-6
DOI: 10.23715/TSZ.2018.3

Felelős kiadó: Doktoranduszok Országos Szövetsége

Megjelent: 2018-ban

Minden jog fenntartva.

TAVASZI SZÉL
SPRING WIND

III. KÖTET

Műszaki tudomány
Művészet és művészettudomány
Nyelvtudomány
Orvos- és egészségtudomány
Pszichológia- és neveléstudomány
Rendészettudomány
Szociológiai és multidiszciplináris társadalomtudomány
Történelem- és politikatudomány

TARTALOMJEGYZÉK

MŰSZAKI TUDOMÁNYI SZEKCIÓ 16

ELECTRO-THERMAL MODELING OF PHOTOVOLTAIC (PV) SYSTEMS 17
Ali Kareem Abdulrazzaq

LAPÁTMETSZETEK KÖRÜLI ÁRAMLÁS ÁLTAL KELTETT ZAJ SZIMULÁCIÓS VIZSGÁLATA 30
Balla Esztella

NYÁR FAANYAG MODIFIKÁLÁSA SEGÉDANYAGOKKAL 39
Banadics Endre Antal

MODERNISATION OF POLIAX TC3 CNC MACHINING CENTER'S CONTROL WITH OPEN SOURCE (LINUXCNC) CONTROLLER 48
Márk Ottó Bauer

ISO KONTÉNERES SZÁLLÍTÁS KLIMATIKUS ÉRTÉKEINEK ELEMZÉSE A MAGYARORSZÁG – MEXIKÓ VISZONYLATON 78
Csavajda Péter

SZENNYEZŐANYAG LOKÁLIS KONCENTRÁCIÓJÁNAK BECSLÉSE MINIMÁLIS BEMENŐ ADAT SEGÍTSÉGÉVEL 86
Füle Péter, Kristóf Gergely

WHAT KIND OF PARAMETER CAN INFLUENCE HUMAN BRIGHTNESS PERCEPTION? 104
Katalin Gombos

NAGYPANELES TECHNOLÓGIÁVAL ÉPÜLT LAKÓÉPÜLETEK ÉS A KÖZEL NULLA ENERGETIKAI SZABÁLYOZÁS 119
Horkai András, Sugár Viktória, Dr. Talamon Attila

AZ IPARI KENDER FELHASZNÁLÁSA 137
Horváth Bence, Máthé Katalin, Prof. Dr. Csóka Levente

EVALUATION OF MESH NETWORKING CAPABILITIES IN OMNET++ 145
László Kajdocsi

KOCKAHÁZAK ÉS HELYETTESÍTŐ ÉPÜLETEIK ÉPÜLETENERGETIKÁJA 153
Laczó Zoltán

HALMAZOLT EGYSÉGRAKOMÁNYOK DINAMIKÁJÁNAK LABORATÓRIUMI ELEMZÉSE SZÉLESSÁVÚ VÉLETLENSZERŰ GERJESZTÉSŰ RÁZÓVIZSGÁLAT ESETÉN 165
Molnár Bence

FÜGGÖNYFAL SZERKEZETEK MAGYARORSZÁGON AZ 1950-ES ÉVEKTŐL NAPJAINKIG 173
Patyi Szabolcs

ÖREGÍTETT ÜVEGSZÁL ERŐSÍTÉSŰ PVC KOMPOZIT MECHANIKAI TULAJDONSÁGÁNAK VIZSGÁLATA 183
Román Krisztina, Román László

PVC/FALISZT KOMPOZIT TULAJDONSÁGAINAK MEGHATÁROZÁSA 189
Román Krisztina, Dr. Szabó Tamás

KONCENTRÁTOROS NAPELEMEK HŰTÉSÉRE SZOLGÁLÓ, HÁTOLDALI KONTAKTUSBA INTEGRÁLT MIKROMÉRETŰ HŰTŐCSATORNÁK KIALAKÍTÁSI TECHNOLÓGIÁJA 197
Rózsás Gábor, Bognár György, Takács Gábor, Plesz Balázs

A BELVÁROSI ÉPÜLETÁLLOMÁNY ENERGETIKAI MODERNIZÁCIÓS LEHETŐSÉGEI – JELLEGMEGŐRZŐ FELÚJÍTÁSI MÓDSZEREK ÉRTÉKELÉSE 208
Sugár Viktória, Horkai András, Dr. Talamon Attila

ÚTIFŰMAG ALAPÚ, GLICERINNEL, VALAMINT POLI(ETILÉN-GLIKOL)-LAL LÁGYÍTOTT FILMEK TULAJDONSÁGAINAK VIZSGÁLATA 219
Tóth Annamária, Halász Katalin

MŰVÉSZETI ÉS MŰVÉSZETTUDOMÁNYI SZEKCIÓ 232

AFFEKTÍV MOZGÁSPEDAGÓGIA 233
Adamovich Ferenc

A ZENEI INTERPRETÁCIÓ ÉRTELMEZÉSÉNEK HERMENEUTIKAI ASPEKTUSAI 243
Erdősi-Boda Katinka

ERDÉLY MIKLÓS FESTÉSZETÉRŐL 255
Kőhalmi Péter

NYELVTUDOMÁNYI SZEKCIÓ 263

SZLOVÁKIAI KÖZÉPISKOLÁSOK ÍROTT SZÖVEGÉRTÉSÉNEK VIZSGÁLATA. 264
Kázmér Klára

A SPANGLISH JELENSÉG 271
Németh Edit

MAGYARUL TANULÓ LENGYEL ANYANYELVŰ BESZÉLŐK KÖZTESNYELVI MEGNYILATKOZÁSAINAK VIZSGÁLATA METAPRAGMATIKAI TUDÁSUK ALKALMAZÁSÁRA VONATKOZÓAN A KÉRÉS BESZÉDAKTUSÁBAN 280
Sitkei Dóra

ISKOLA-EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS FELADATAI AZ ISKOLÁSKORÚ GYERMEKEK EGÉSZSÉGÉNEK MEGERŐSÍTÉSÉBEN, FEJLESZTÉSÉBEN A SALUTOGÉN KONCEPCIÓ TÜKRÉBEN 294
Karácsony Ilona

ÍZ-ÉRZÉKELÉS A GASZTROINTESZTINÁLIS RENDSZERBEN 304
dr. Szabó István, Hormay Edina, Cseténi Bettina, Karádi Zoltán

PSZICHOLÓGIA- ÉS NEVELÉSTUDOMÁNYI SZEKCIÓ 323

A TESTI/ÉRZÉKSZERVI FOGYATÉKOSSÁGGAL ÉLŐ SZÜLŐK HELYZETE..... 324
Hankó Csilla

THE CHARACTERISTICS AND TERRITORIAL DISTRIBUTION OF HEALTH-BEHAVIOURAL CLUSTERS AMONG STUDENTS 336
Karolina Eszter Kovács

KISISKOLÁS GYERMEKEK ÉRZELEMFELISMERÉSE 349
Krausz Anita, Dr. Dombi Edina.

TANULÁS DIGITÁLIS KÖRNYEZETBEN ÉS A KÖNYVTÁRI-LEVÉLTÁRI-MÚZEUMI GYŰJTEMÉNYEK 356
Nemes László

AZ ISKOLAI JÓLLÉT DIMENZIÓINAK EMPIRIKUS VIZSGÁLATA ÁLTALÁNOS ISKOLÁS TANULÓK KÖRÉBEN 366
Nagy Krisztina

KÉRDŐÍVES VIZSGÁLAT A HAZAI INTEGRÁLT OKTATÁS HELYZETÉRŐL 377
Oravecz Adrienn

SZEMÉLYISÉGTÉNYEZŐK ÉS A CSAPATREZILIENCIA ÖSSZEFÜGGÉSEI AGILIS PROJEKTMENEDZSMENT MÓDSZERTAN ALKALMAZÁSA MELLETT 394
Sándor-Dobos Emese, Farkas Vera

A COMPARISON STUDY OF EARLY PARENTAL TREATMENT-RELATED MEMORIES AND MALADAPTIVE SCHEMAS 403
Csaba Varga

POKÉMON GO: MOTIVÁCIÓ ÉS JÁTÉKHASZNÁLAT A NÉPSZERŰSÉGI ROBBANÁS IDEJÉN ÉS AZT KÖVETŐEN 413
Zsila Ágnes, Orosz Gábor

A CYBER-AGRESSZIÓ ÁLDOZATAI: PSZICHÉS EGÉSZSÉG, ELKÖVETŐVÉ VÁLÁS ÉS SEGÍTSÉGKÉRÉS 424
Zsila Ágnes

RENDÉSZETTUDOMÁNYI SZEKCIÓ 435

A VAJDASÁGI, SZABADKAI ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN DOLGOZÓ TANÁROK MEGLÁTÁSAI AZ ELEKTRONIKAI ÉS MECHANIKAI ISKOLAI VÉDELEM TERÜLETÉN 436
Bálint Kriszián

ERKÖLCSTELENSÉG VAGY PATOLÓGIÁS MŰKÖDÉS? PROBLÉMÁS ÉS KÉNYSZERES VISELKEDÉSEK MEGJELENÉSE ÉS MEGÍTÉLÉSE A MAGYAR RENDÉSZETI SZERVEK ÁLLOMÁNYÁNAK KÖRÉBEN A XX. SZÁZAD ELSŐ FELÉBEN..... 443
Erdős Ákos

A LŐPORJÖVEDÉK MAGYARORSZÁGI TÖRTÉNETE..... 460
Potoczki Zoltán

AZ INTERKULTURÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ SZEREPE AZ ADÓ- ÉS VÁMHATÓSÁGNÁL..... 469
Suba László

SZOCIOLÓGIAI ÉS MULTIDISZCIPLINÁRIS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI SZEKCIÓ..... 478

A VIDÉKI MEGÉLHETÉS ÁTALAKULÁSA A POSZTSZOCIALISTA MAGYARORSZÁGON..... 479
Balázs-Legeza Borbála

BITCOIN: A KÓDOLT BIZALOM..... 491
Elekes Tamás Lajos

PROJEKTSZERVEZET HIVATALI KÖRNYEZETBEN..... 503
Gyurina Eszter

A TELEPÜLÉSI BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS KONFLIKTUSOK ÉS MEGOLDÁSI KÍSÉRLETEIK SZEGED PÉLDÁJÁN..... 513
Kispál Judit

TÁRSADALMI CSOPORTOK A HARMINCAS ÉVEK MAGYAR FILMJÉBEN..... 529
Körösényi Dániel

FELSŐOKTATÁSI MODELLEK KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN..... 540
Krankovits Melinda

TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI PROJEKTEK LAKOSSÁGI MEGÍTÉLÉSÉNEK ÖSSZEKAPCSOLÓDÁSAI ÉS TÉRBELI KÜLÖNBSÉGEI..... 554
Nagy Ilona

TDM-SZEMPONTÚ ŐRSÉG LEHATÁROLÁS..... 573
Szederkényi Kornélia

MINŐSÉGI SPORTESEMÉNYEK RENDEZÉSÉNEK FELTÉTELEI– MAGYARORSZÁGI ATP ÉS WTA TENISZTORNÁK ELEMZÉSE..... 586
Zimányi Róbert G.

TÖRTÉNELEM- ÉS POLITIKATUDOMÁNYI SZEKCIÓ 598

1945-56 KÖZÖTT ELKÖVETETT SZABOTÁZSÜGYEK 599
dr. Czene-Polgár Viktória

AZ ENSZ ÉLELMEZÉSÜGYI ÉS MEZŐGAZDASÁGI SZERVEZETÉNEK MEGALAKULÁSA – ELŐZMÉNYEK ÉS A KEZDETEK 605
Gibárti Sára

A JUGOSZLÁV NEMZETFOGALOM DEKONSTRUKCIÓJA A JUGOSZLÁV NEMZET FOGALMÁNAK ERTELMEZESI KERETE A JUGOSZLÁV KOMMUNISTA SZÖVETSEG NEMZETI DISKURZUSÁBAN 611
Gyantár Noémi

KONZERVATÍV PÁRTKIADVÁNYOK NAGY-BRITANNIÁBAN A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚ UTÁN 623
Hegedüs Zoltán

OKTATÁS ÉS NACIONALIZMUS A XIX-XX. SZÁZAD FORDULÓJÁN A MAGYAR- ÉS ROMÁN KIRÁLYSÁGBAN 635
Köő Artúr

A KLÉRUS VEZETŐ KÉPVISELŐI ÉS A ZSIDÓKÉRDÉS 645
Kovács Gergely Lajos

A TÁRSADALMI SZEREPVÁLLALÁS JELENTŐSÉGE A RÉPACUKOR MAGYARORSZÁGI ELTERJEDÉSÉBEN (1790 – 1849) 657
Lakatos Hajnalka

JAMES PRESCOTT JOULE MUNKÁSSÁGA ÉS MEGJELENÉSE A KÖZÉPISKOLAI FIZIKAOKTATÁSBAN 667
Szabó Róbert

A SOPRONI BORVIDÉK KIALAKULÁSÁNAK KEZDETEI 678
Keresztes Gábor

A KALOCSAI JÉZUS-TÁRSASÁGI INTÉZET ELSŐ VILÁGHÁBORÚS VESZTESÉGLISTÁJA, SZEMÉLYI-ÉS ANYAGI ÖNFELÁLDOZÁSA 687
Szabó Róbert

A MAGYARORSZÁGI SZLOVÁKSÁG A GENFI EURÓPAI NEMZETISÉGI KONGRESSZUSON 697
Szuda Krisztina Eszter

MAGYAR HADIFOGLYOK L'AQUILÁBAN (1915-1919) 713
Takács Bálint

EGY KONZERVATÍV FEMINISTA: ADALÉKOK GRÓF TELEKI SÁNDORNÉ (SZIKRA) ÉLETPÁLYÁJÁNAK NÉHÁNY SZAKASZÁHOZ 725
Teleki András János

A KORMÁNYZATI STABILITÁST BEFOLYÁSOLÓ INTÉZMÉNYES VISZONYOK KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN 741
Tóth László

AZ 1853-AS MILÁNÓI FELKELÉS MAGYAR VONATKOZÁSAI 752
Varga Dániel

Lectori salutem!

Sok szeretettel köszöntöm a kedves Olvasót a Doktoranduszok Országos Szövetsége nevében! Ön a két évtizedes múltra visszatekintő Tavaszi Szél Konferencia-sorozat legújabb tanulmánykötetét tartja kezében, mely a 2018. évi rendezvényen bemutatkozott doktoranduszok és fiatal kutatók által publikált legújabb tudományos eredményeket mutatja be.

2018. május 4-6. között került megrendezésre Győrben a Doktoranduszok Országos Szövetsége, valamint a Széchenyi István Egyetem szervezőivel együttműködve. A Tavaszi Szél tudományos konferencia az ország legnagyobb múlttal rendelkező, kifejezetten a doktoranduszoknak és fiatal kutatóknak szervezett multidiszciplináris konferenciája. Az előadói és a publikációs lehetőség mellett a konferencia teret nyújt a tudományos és szakmai együttműködések kiteljesítésére, előtérbe helyezve az egyéni kapcsolatépítés fontosságát.

1997-ben született meg az a gondolat, hogy a Doktoranduszok Országos Szövetsége egy országos jelentőségű tudományos konferencia keretében mutathassák be kutatásaikat. A konferencián elhangzott eredmények nyomtatott konferenciakiadványban kerültek megjelentetésre, így méltó módon kaphatták kézhez tudományos gondolataik és eredményeik (ahogy a latin mondja) productumát a konferencia előadói. Azonban a gondolat önmagában még nem elegendő egy nyomtatott könyv fizikai valójában történő létrehozásához. Ilyenkor elengedhetetlen egy ismert római lovag megidézése, aki a művészeknek, a kutatóknak, valamint a művészeteknek anyagi pártfogója, aki Horatius és Vergilius támogatója volt korszakában, akit úgy ismerünk, hogy Maecenas. A Doktoranduszok Országos Szövetsége pályázati forrás útján teremtette meg a lehetőségét annak, hogy a kedves olvasó átélhesse és megízlelhesse a konferencia előadói által írt és az adott szakterületek legjobbjai által lektorált tudományos közleményeket immár digitális változatban. A XXI. század római lovagjai fáradhatatlanul dolgoznak azon, hogy maradandó és kézzelfogható tudományos értékek legyenek letéve az asztalra, bizonyítva, hogy a tudományos eredmények kutatása és publikálása nemes és erkölcsös feladat, mint ahogy annak számított elődeinknél is.

A jövő évi találkozásig szeretettel ajánlom a Tisztelt Olvasó figyelmébe jelen tanulmánykötetet, amely számos tehetséges hazai és határonkon túli doktorandusz és fiatal kutató tudományos eredményeit mutatja be a következő oldalakon. Rendíthetetlenül törekszünk arra, hogy a Doktoranduszok Országos Szövetsége a jövőben is lehetőséget teremtsen a hazai és határon túli tudományos munkát végző fiatalok támogatására.

Engedje meg a kedves olvasó, hogy a 2018. évi Tavaszi Szél konferencia tanulmánykötetének megjelenése alkalmából a Doktoranduszok Országos Szövetsége elnökeként eme pár gondolattal köszöntsem Önöket! Kérem fogadják szeretettel tanulmánykötetben található kutatásokat, amelyben nem mindennapi tudományos gondolatok, egy nem mindennapi kötetben kerülhetnek bemutatásra.

További szakmai sikereket és kellemes olvasást kívánunk minden kedves Olvasó számára!

Budapest, 2018.10.25.

Üdvözlettel:

Szabó Péter
elnök

Műszaki tudományi szekció

ELECTRO-THERMAL MODELING OF PHOTOVOLTAIC (PV) SYSTEMS

Ali Kareem Abdulrazzaq

Budapest University of Technology and Economics, Department of Electron Devices, PhD student, kareem@eet.bme.hu

Abstract

This research work aims to develop a new integrated model that includes irradiance calculation, electrical and thermal sub-models. The targeted results are to have mature modeling for the photovoltaic system that can provide more accurate power prediction. The irradiance calculation model provides the ability to determine the extraterrestrial irradiance and the optimal tilt angle of the PV module at any given latitude. Measuring the clearness index is required to provide the total value of the terrestrial irradiance. The electrical model is based on the single-diode exponential model with the help of Lambert W function to provide a behavioral description of the PV module through complete current-voltage characteristics as a function of temperature and irradiance. The thermal model is based on 1D heat conduction represented by a thermal RC ladder. The heat flow in parallel paths (top and bottom of the cell) and heat transfer mechanisms (radiation and convection) between the module and the ambient are also considered.

Keywords: *electro-thermal model, PV system, solar module*

1. Introduction

Renewable energy sources have a notable positive impact on the amount of energy production to satisfy suddenly appearing high power demands, sustainability, security, and environmental protection. Many countries are facing serious challenges in producing enough required power for their everyday needs. It has been tested and proven that reliable and affordable power generation is an essential prerequisite and economic growth requirement [1]. Developed countries are considering strategic plans to have only renewable energy sources, in particular, photovoltaic (PV) solar energy [2]. PV solar cells are semiconductor devices that convert solar energy into electricity [3].

One of the main difficulties to improve the power generation of PV systems is the heat generated on each cell. Moreover, other environmental parameters, such as intensity and spectrum of the irradiance, weather condition like wind or humidity also influence the operation and efficiency of PV modules. Therefore, modeling of PV systems, increasingly becomes an essential need for precise power prediction [4]. Since the environmental factors are continuously changing, each time of year and during the day, characteristics provided by the manufacturers at standard test conditions (STC) are not enough to be used in a model in order to precisely predict the energy production from a PV system [5]. Hence, model accuracy and reliability is an important aim to be achieved [6][7].

As a fact, the Earth is rounding about the Sun in ellipsoid path, and spinning around itself. Due to this fact, a careful geometrical and physical calculation have to be carried out to determine the optimal tilt angle and the total irradiance received by the photovoltaic panel at a given location. The Sun irradiance is considered to have different components. The extraterrestrial irradian□e is □al□□lated at the □□ter edge □f the atm□sphere; terrestrial irradian□e is □□nsidered to be at the surface of the PV panel and for this, other components like the diffusion and reflection irradiance also have to be considered. A quantity like the clearness index which has to be measured to represent the physical effects of the atmosphere. The electric part of our proposed model is based on a single diode model. This single diode model has five parameters, namely, photo-generated current (I_{ph}), reverse saturation current (I_o), the ideality factor of the PV cell (n), cell series resistance (R_s), and shunt resistance (R_{sh}), Figure 1 shows the single diode model equivalent circuit which is described by an implicit equation 1.

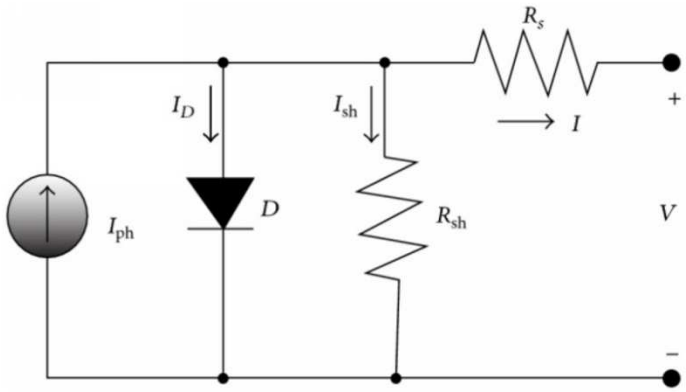


Figure 1. The single-diode model equivalent circuit of a PV cell [8].

$$I = I_{ph} - I_o(exp^{\frac{(V+IR_s)}{nV_T}} - 1) - \frac{V + IR_s}{R_{sh}} \tag{1}$$

The explicit form of this relationship can be provided with the help of Lambert W function as shown in equation 2.

$$I = \frac{R_{sh}(I_{ph} + I_o)}{R_{sh} + R_s} - \frac{nV_T}{R_s} W\left(\frac{R_s I_o}{nV_T} \frac{R_{sh}}{R_{sh} + R_s} e^{\frac{R_{sh}(V + R_{sh}(I_{ph} + I_o))}{nV_T(R_{sh} + R_s)}}\right) - \frac{V}{R_{sh} + R_s} \tag{2}$$

The implemented thermal model is based on the thermal RC ladder approach. Direct measurement [9][10] or simulation of PV solar cell structure could be used to determine the exact thermal resistance and heat capacitance value. Rather than the conventional implementation of the RC ladder, additional RC components have been used to model the heat flow in parallel paths (top and bottom) as suggested in [4]. To provide accurate results, non-linear relationships were applied to describe the heat transfer between the surfaces of the bottom and top side of the PC module to the ambient regarding the thermal radiation and natural/forced convection involving all related parameters. The combined model is based on the energy balance of the solar cell: the irradiated power has to equal the sum of the electric power and the heat loss of the solar module at a given temperature. The cell temperature can be calculated by iteration (e.g., Newton Raphson or Regula Falsi) from the energy balance of the module.

2. Irradiance Calc□lation Model

T□tal irradian□e re□eived by a PV panel □□nsists □f three □□mp□nents; namely dire□t, diff□sed and refle□ted (□r Albed□) irradian□e [11]. Dire□t extraterrestrial irradian□e ($E_□$) is □al□□lated in a deterministi□way □sing eq□ati□n 3 [12]. Where E_{SC} is the mean s□lar □□nstant (137 kW/m^2). δ, ϕ, ω_{sr} are the de□linati□n, latit□de, and the s□nrise angle respe□tively.

$$E_o = \frac{24 \cdot k \cdot E_{SC}}{\pi} \cdot (cos\delta \cdot cos\phi \cdot sinw_{sr} + w_{sr} \cdot sin\delta \cdot sin\phi) \quad (3)$$

k is a day n□mber dependent □□effi□ient whi□h is given by eq□ati□n 4 [13], where N is the day n□mber.

$$k = 1 + 0.033cos(\frac{360N}{365}) \quad (4)$$

C□nsidering the ins□lati□n at n□□n t□be al□ng the meridian axis then the h□□r angle ar□□nd the n□□n will be eq□al b□t □nly different in sign. Then the s□nrise angle is determined by eq□ati□n 5.

$$w_{sr} = cos^{-1}(-tan\phi \cdot tan\delta) \quad (5)$$

Dire□t Terrestrial irradian□e (E_A) is □al□□lated by m□ltiplying the extraterrestrial irradian□e by the meas□red □learness index (K_t). The t□tal irradian□e (E_{TA}) re□eived by a PV panel is given by eq□ati□n 6, in whi□h the three terms are representing the dire□t, diff□sed and the refle□ted irradian□e respe□tively [11].

$$E_{AT} = (E_A \cdot R_D - E_D \cdot R_D) + (E_D(\frac{1 + cos\beta}{2})) + (E_A \cdot \rho \cdot \frac{1 - cos\beta}{2}) \quad (6)$$

E_D in the diff□sed irradian□e □mp□nent is given by a □□rve fit relati□n as sh□wn in eq□ati□n 7 [14]. Empiri□al relati□nship is representing the refle□ted irradian□e where ρ is the refle□ti□n □effi□ient whi□h has a val□e between 0.1 and 0.7 [15][16]. β is the PV panel tilt angle and R_D is the tilt fa□t□r given by eq□ati□n 8. Where ω_{srt} is the s□nrise angle □f a tilted s□rfa□e.

$$E_D = E_A(1 - 1.13K_t) \quad (7)$$

$$R_D = \frac{cos(\phi - \beta)}{cos\phi}(\frac{sinw_{srt} - w_{srt} \cdot cosw_{srt}}{sinw_{sr} + w_{sr} \cdot cosw_{sr}}) \quad (8)$$

3. Thermal Model

Analysis □f the thermal behavi□r □f PV □ell is ne□essary t□maximize and pre□isely predi□t the p□wer generated by a PV system. A netw□rk □f thermal resist□rs and □apa□it□rs are □sed t□ □reate an RC thermal m□del. The implemented m□del represents the thermal perf□rman□e □f a PV □ell. D□ring m□deling a SPICE s□ftware appli□ati□n was applied. The RC netw□rk is derived fr□m the thermal impedan□e (Z_{th}) □f the PV □ell. Transient between steady states is m□delled by in□□rp□rating thermal □apa□itan□es. A n□nlinear eq□ati□n that des□ribes the heat transfer me□hanism between the PV □ell and the ambient is □sed. This □n□ept has been implemented while □□nsidering the heat transfer fr□m the s□rfa□e by thermal radiati□n and f□r□ed and nat□ral □□nve□ti□n as b□□ndary □□nditi□ns. Ea□h str□□t□ral layer represented by RC □□□ple. Thermal n□des are □□nsidered t□be between these layers. A□tive p□wer is defined by the differen□e between the in□ident s□lar p□wer and the ele□tri□ally generated p□wer. The

thermally generated power is considered to be at active area of the semiconductor layer. Iteration process is carried out to determine the exact temperatures of each node. This required previous knowledge of the power density and also assuming that all power leaves the cell from both top and bottom surfaces. Initial guessed temperature is used then substituting back the result in case of significant difference until reaching 0.1% error or lower.

4. Electrical Model

The semi-empirical PV cell model which is proposed by B. Plesz [7] has been chosen to be implemented in this research work. The considered SEM model is given by the explicit relationship shown in equation 1. The temperature and irradiance dependent on each of the five parameters is given by the equations 9 to 13.

$$I_{ph} = \Big(\sum_{0}^{n} a_n T^n\Big)G + \Big(\sum_{0}^{n} b_n T^n\Big) \tag{9}$$

$$I_o = \Big(\sum_{0}^{n} a_n G^n\Big) \cdot e^{(\sum_{0}^{n} b_n G^n \cdot T)} + \Big(\sum_{0}^{n} c_n G^n\Big) \tag{10}$$

$$n = \Big(\sum_{0}^{n} a_n G^n\Big) \cdot e^{-(\sum_{0}^{n} b_n G^n \cdot T)} + \Big(\sum_{0}^{n} c_n G^n\Big) \tag{11}$$

$$R_s = \Big(\sum_{0}^{n} a_n G^n\Big)T + \Big(\sum_{0}^{n} b_n G^n\Big) \tag{12}$$

$$R_{sh} = (-a_1 \cdot e^{-a_2 \cdot G} + a_3)T + (b_1 \cdot e^{-b_2 \cdot G} + b_3) \tag{13}$$

Where G is the irradiance and T is the temperature. a_n, b_n, and c_n are coefficients calculated by performing curve fitting of the measured data. A full-scale description of the PV cell behavior is achievable.

5. Results of the Simulated Model

The irradiance calculation model is simulated for the city of Györ where its latitude is 47.6875°N. Table 1 shows the simulation result for the extraterrestrial irradiance as a function of the day number along the whole year (N=1 to 635), for tilt angles between 0° and 89° with step 1°, where again β is the tilt angle, E_o min is the minimum value of the extraterrestrial irradiance which has to be considered during the PV panel design, and E_o Ripple represent the variation between the maximum and the minimum values. Figure 2 shows this results for a range of tilt angles.

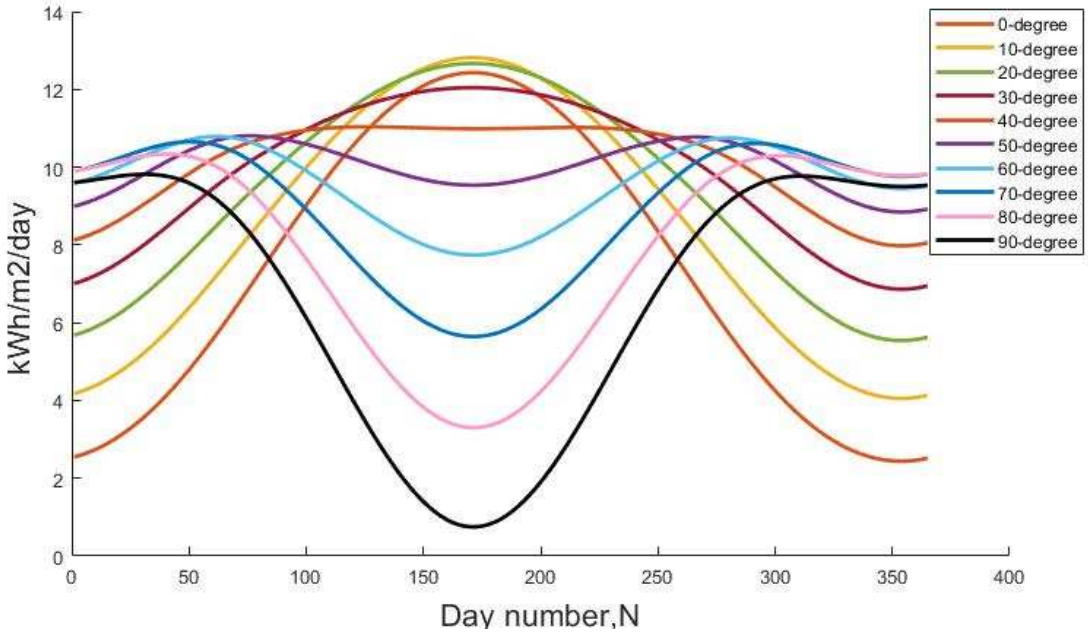


Figure 2: Extraterrestrial as a function of day number for different tilt angles

Table 1. Extraterrestrial irradiance as a function of the day number for range of tilt angle between 0º and 89º with step 1º

β	Eo_min	Eo_Ripple
0	2.43	9.99
1	2.6	9.89
2	2.76	9.78
3	2.93	9.67
4	3.09	9.55
5	3.25	9.43
6	3.41	9.31
7	3.57	9.18
8	3.73	9.04
9	3.89	8.9

β	Eo_min	Eo_Ripple
30	6.86	5.18
31	6.98	4.97
32	7.1	4.76
33	7.22	4.55
34	7.33	4.33
35	7.44	4.11
36	7.55	3.9
37	7.66	3.68
38	7.77	3.45
39	7.87	3.24

β	Eo_min	Eo_Ripple
60	7.73	3.05
61	7.54	3.24
62	7.34	3.43
63	7.13	3.62
64	6.93	3.81
65	6.72	4.01
66	6.51	4.21
67	6.3	4.4
68	6.08	4.6
69	5.86	4.8

10	4.05	8.76
11	4.2	8.61
12	4.36	8.46
13	4.51	8.3
14	4.66	8.15
15	4.81	7.98
16	4.96	7.82
17	5.11	7.65
18	5.25	7.48
19	5.39	7.3
20	5.54	7.12
21	5.68	6.94
22	5.82	6.75
23	5.95	6.57
24	6.09	6.38
25	6.22	6.18
26	6.35	5.99
27	6.48	5.79
28	6.61	5.59
29	6.73	5.38

40	7.97	3.06
41	8.07	2.89
42	8.17	2.74
43	8.26	2.61
44	8.35	2.49
45	8.44	2.38
46	8.52	2.28
47	8.61	2.19
48	8.69	2.11
49	8.77	2.03
50	8.84	1.96
51	8.91	1.88
52	8.98	1.82
53	9.03	1.77
54	8.85	1.95
55	8.67	2.13
56	8.49	2.3
57	8.31	2.49
58	8.12	2.67
59	7.93	2.86

70	5.64	5
71	5.42	5.2
72	5.19	5.41
73	4.96	5.61
74	4.73	5.81
75	4.5	6.01
76	4.26	6.22
77	4.02	6.42
78	3.78	6.62
79	3.54	6.83
80	3.3	7.03
81	3.05	7.23
82	2.8	7.44
83	2.55	7.64
84	2.3	7.84
85	2.05	8.05
86	1.79	8.25
87	1.53	8.45
88	1.27	8.66
89	1.01	8.86

Sun tracking concept is also modeled by rotating the PV panel with a tilt angle always equal to the difference between altitude and the declination angles, see Figure 3, where E_{ot} is the extraterrestrial irradiance for a tilted module. The direct terrestrial irradiance could be calculated by multiplying the extraterrestrial irradiance by the measured clearness index. Then the total irradiance received by the PV panel is calculated by equations 6 to 8.

The electrical and thermal sub-models have been simulated for a solar cell constructed from six functional layers, each one with a specific thickness, glass (3 mm), encapsulation (0.5 mm), an anti-reflection coating (100 nm), solar cell (225 µm), a contact layer (10 µm), bottom coating (0.1 mm).

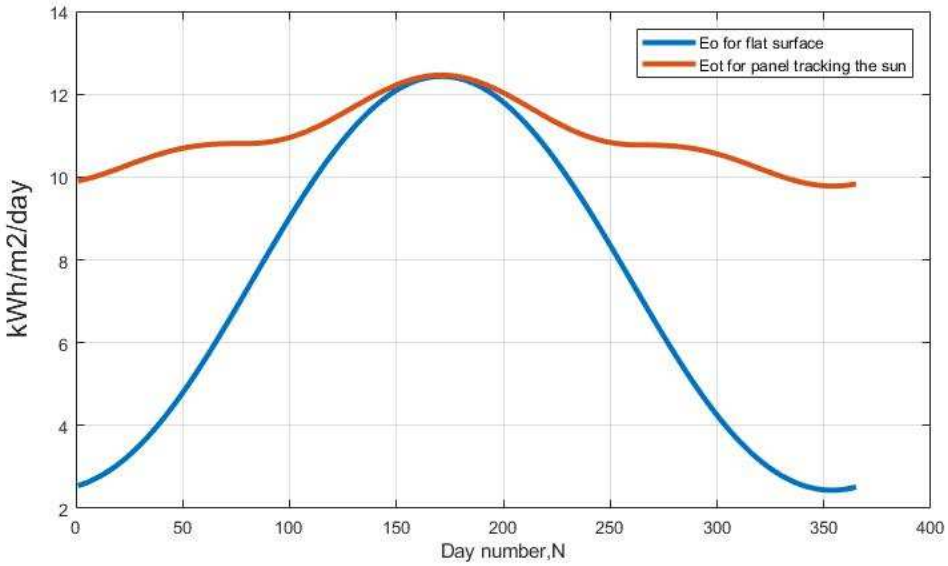


Figure 3. Extraterrestrial irradiance as a function of day number for panel tracking the sun

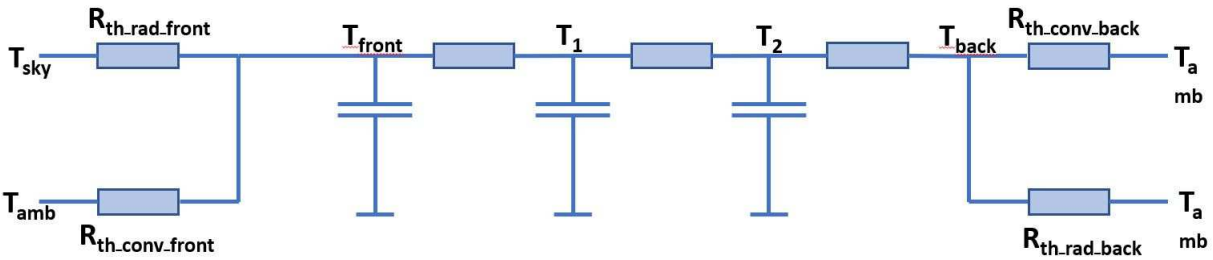


Figure 4. RC ladder model for simulating the solar cell

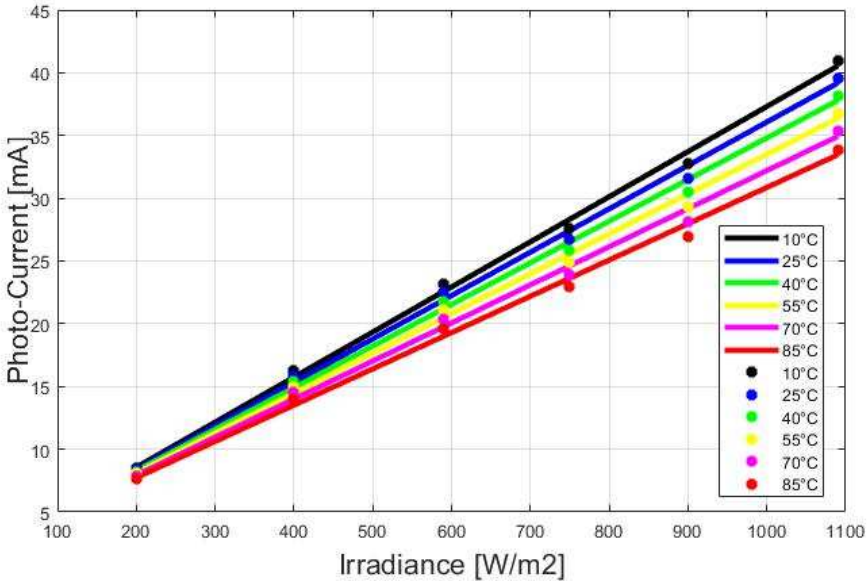


Figure 5. Simulation result of the photo-current dependence on temperature and irradiance.

The cell current-voltage characteristics dependence on temperature and irradiance intensity have been considered in the electrical model by modeling their effects on each of the five parameters as shown in the equation 9 to 13. The RC ladder which is used to simulate the experimental module is shown in figure 4.

The simulation result of the electrical sub-model five parameter dependence one temperature and solar irradiance are shown in the figures 5 to 9.

Figure 10 shows the simulated solar cell current-voltage characteristics (solid lines) together with the measured characteristics (stared points) at different temperatures.

The Thermal sub-model is used to simulate the solar cell junction temperature under different weather conditions.

Figure 11 shows the junction temperature and the maximum output power at different hour angles.

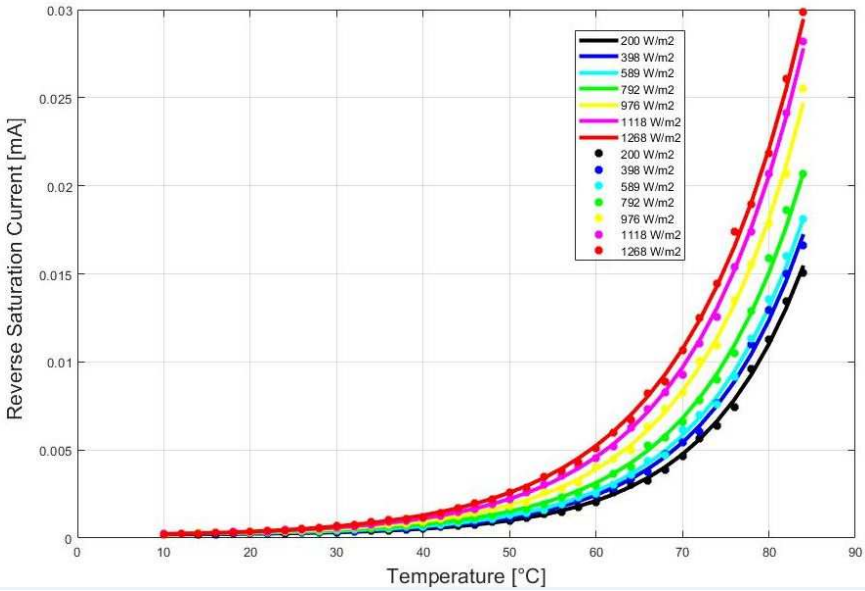


Figure 6. Simulation result of the reverse saturation current dependence on temperature and irradiance.

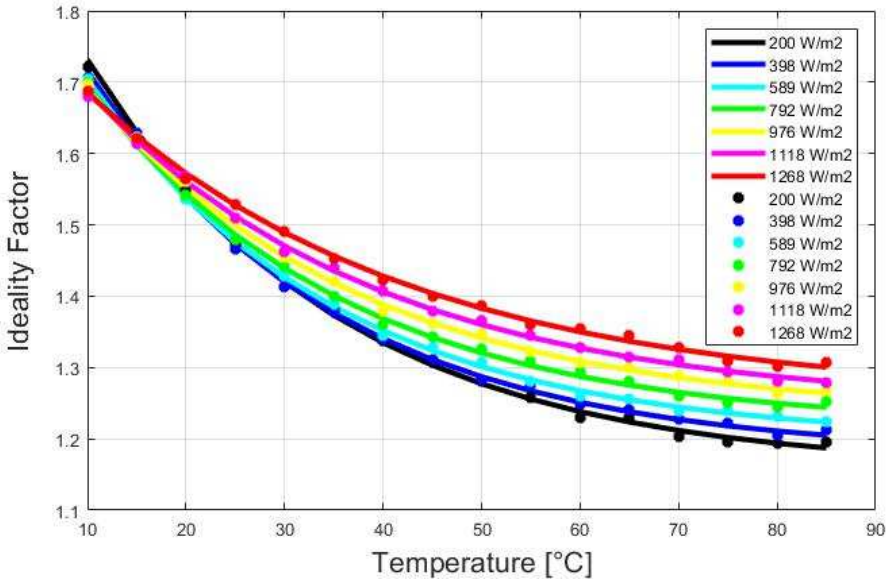


Figure 7: Simulation result of the ideality factor dependence on temperature and irradiance.

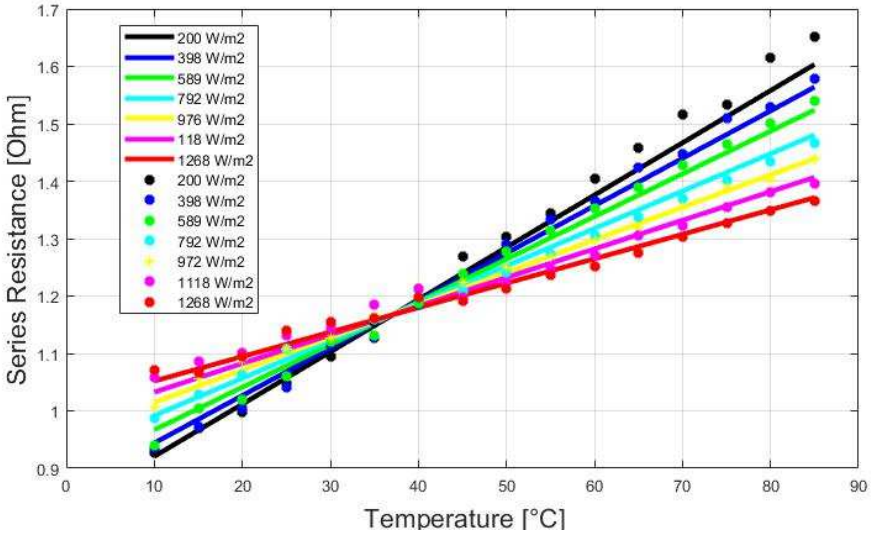


Figure 8: Simulation result of the series resistance dependence on temperature and irradiance.

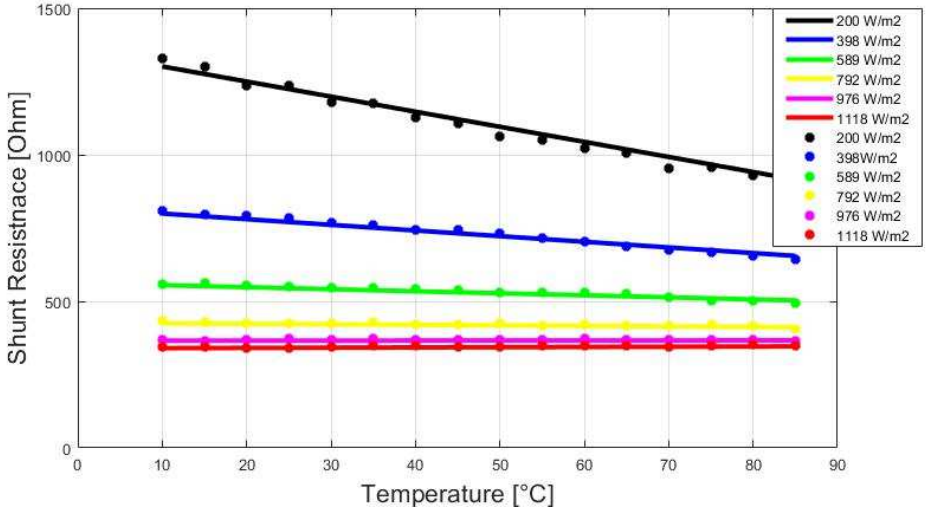


Figure 9: Simulation result of the shunt resistance dependence on temperature and irradiance.

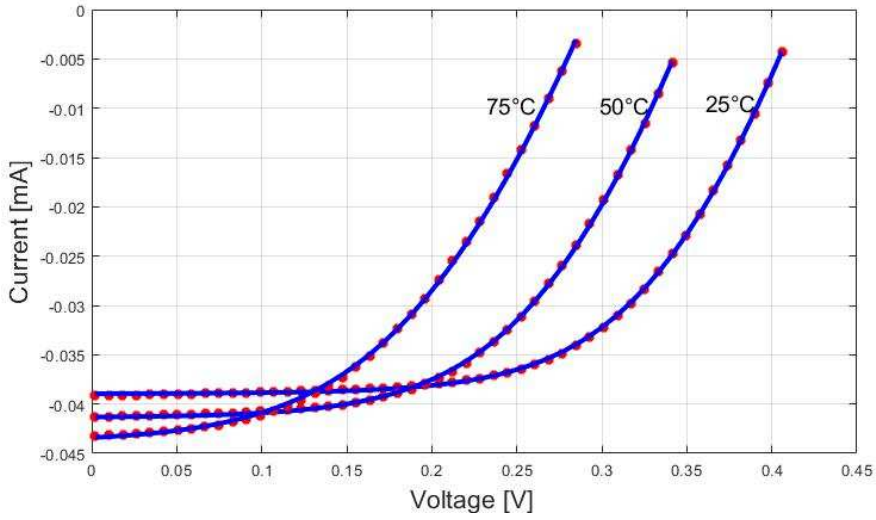


Figure 10: Comparison of the model and measured results at different temperatures under 976 W/m^2 .

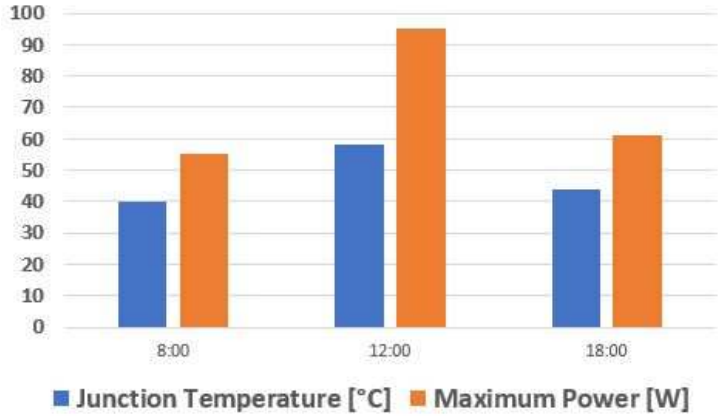


Figure 11: Simulation results for different weather conditions at different times.

6. Conclusion

The proposed model is covering different aspects to provide more comprehensive and accurate PV system power prediction. Including irradiance calculation sub model, electrical sub-model, and thermal sub-model. The results of simulating the extraterrestrial irradiance calculation model show that optimum tilt angle for the city of Györ is 53° at which the E_o min reaches its maximum value and the ripple value is the lowest. Simulating the model again for tilt angle 53° is shown in Figure 12. A notable improvement can be realized by considering the case when PV panel has a variable tilt angle to receive maximum possible Sun radiation as shown in figure 3. Utilizing the presented formulation together with the measured value of the clearness index, the terrestrial irradiance can be calculated for any given location on any day number. Measuring the clearness index at specific points over a vast area could be used to estimate the clearness index all over this area using proper curve fitting. A semi-empirical electrical model has been selected to simulate the PV cell. The model temperature and irradiance dependence has been considered by considering their effect on each of the five parameters of equation 1. The simulation result has been compared with the measured result, and it seems that the model is quite suitable to simulate the PV module. The thermal transient behavior of the solar cell has been considered and simulated due to including a thermal capacitor in the proposed model.

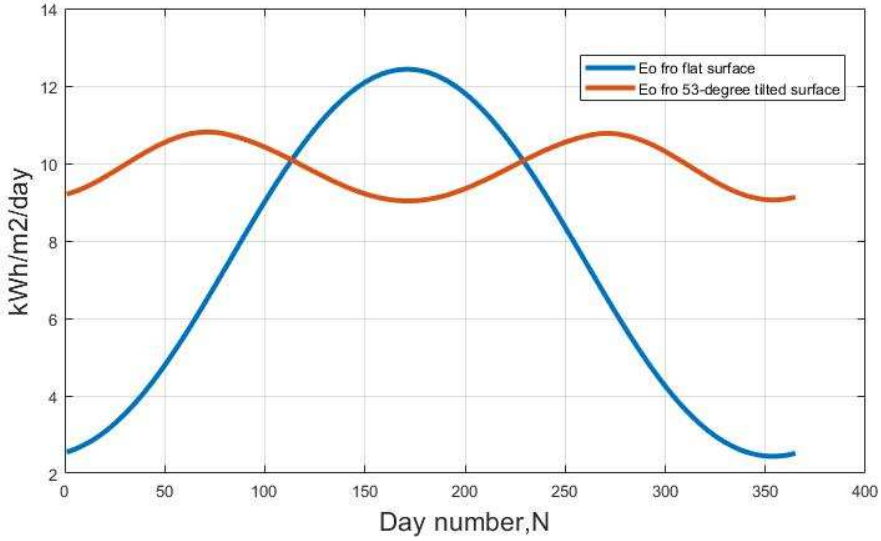


Figure 12: Extraterrestrial irradiance for optimal tilt angle as a function of day number

References:

[1] Aliyu, Abubakar Kabir, Babangida Modu, and Chee Wei Tan. "A review of renewable energy development in Africa: A focus in South Africa, Egypt and Nigeria." Renewable and Sustainable Energy Reviews (2017).

[2] Sadiqa, Ayesha, Ashish Gulagi, and Christian Breyer. "Energy transition roadmap towards 100% renewable energy and role of storage technologies for Pakistan by 2050." Energy (2018).

[3] Jäger, Klaus-Dieter, et al. Solar Energy: Fundamentals, Technology and Systems. UIT Cambridge, 2016.

[4] Gy. Bognar, B. Plesz, Zs Kohari, P. G. Sabo, A. Timar. Novel semi-empirical combined electro-thermal model for solar modules. In 31st European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, pages 2014–2018, 2015.

[5] Chenche, Luz Elena Peñaranda, Oscar Saul Hernandez Mendoza, and Enio Pedone Bandarra Filho. "Comparison of four methods for parameter estimation of mono-and multi-junction photovoltaic devices using experimental data." Renewable and Sustainable Energy Reviews (2017).

[6] Ghani, F., et al. "The numerical calculation of single-diode solar-cell modelling parameters." Renewable Energy 72 (2014): 105-112.

[7] B. Plesz. Investigation of the Temperature Dependence of Thin Photoactive Layer Crystalline Silicon Solar Cells (Kristályos szilícium alapú, vékony fotoaktív rétegű napelemszerkezetek hőmérsékletfüggő tulajdonságainak vizsgálata). PhD thesis, Budapest University of Technology and Economics, 2015.

[8] Yoon, Yourim, and Zong Woo Geem. "Parameter optimization of single-diode model of photovoltaic cell using memetic algorithm." International Journal of Photoenergy, 2015.

[9] B Plesz and A Vass-Varnai. Characterization of solar cells by thermal transient testing. Microelectronics Journal, 45(12):1710–1715, 2014.

[10] B Plesz, S Ress, PG Szabo, G Hantos, and D Dudola. Issues of thermal transient testing on photovoltaic modules. In Thermal Investigations of ICs and Systems (THERMINIC), 2014 20th International Workshop on, pages 1–4. IEEE, 2014.

[11] PC Jain. Modelling of the diffuse radiation in environment conscious architecture: The problem and its management. Solar & wind technology, 6(4):493–500, 1989.

[12] EO Falayi and AB Rabiu. Estimation of global solar radiation using cloud cover and surface temperature in some selected cities in Nigeria. Archives of Physics Research, 2(3):99–109, 2011.

[13] Thomas D Brock. Calculating solar radiation for ecological studies. Ecological modelling, 14(1-2):1–19, 1981.

[14] John Kenneth Page. Methods for the estimation of solar energy on vertical and inclined surfaces. In Solar Energy Conversion, pages 37–99. Elsevier, 1979.

[15] Emanuele Calabro and Salvatore Magazu. Correlation between increases of the annual global solar radiation and the ground albedo solar radiation due to desertification—a possible factor contributing to climatic change. Climate,4(4):64, 2016.

[16] Benjamin YH Liu and Richard C Jordan. The interrelationship and characteristic distribution of direct, diffuse and total solar radiation. Solar energy, 4(3):1–19, 1960.

Reviewer: Dr. Piroska Vig, associate professor, Szent Istvan University

LAPÁTMETSZETEK KÖRÜLI ÁRAMLÁS ÁLTAL KELTETT ZAJ SZIMULÁCIÓS VIZSGÁLATA

Balla Esztella

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék, PhD hallgató, balla@ara.bme.hu

Absztrakt

Axiális ventilátorokat igen sokféle területen alkalmaznak és sokszor az emberek közvetlen közelében üzemeltetik őket. Ezért nem csak az energia fogyasztásukat, hanem a zajkibocsátásukat is figyelembe kell venni, ha versenyképes ventilátorokat szeretnénk tervezni. A zaj keletkezésének oka sokszor valamilyen aerodinamikai veszteség, ezért a zaj csökkentésével nem csak az embereket érő zavaró hatásokat szűntethetjük meg, hanem hatásfok növekedést is elérhetünk.

A ventilátorok, amikkel a mindennapjaink során találkozunk gyakran kisméretűek és/vagy alacsony fordulatszámon üzemelnek. Ezáltal a Reynolds-számuk is alacsony, mivel ez a paraméter arányos a ventilátorok méretével és sebességével. A Reynolds-szám csökkenésével az áramlás egyre kevésbé lesz turbulens, ami nagymértékben befolyásolja a ventilátorlapátok aerodinamikai jellemzőit.

A ventilátorok lapát-geometriája sokféle lehet, kezdve egy egyszerű ívelt lemezlapáttól egészen a bonyolult profilos lapátokig. Szakirodalom alapján megállapítható egy Reynolds-szám határérték, ami alatt az egyszerű ívelt lemezlapát aerodinamikailag jobban teljesíthet, mint egy profilos lapát. Jelen tanulmányban a célom annak vizsgálata, hogy az aerodinamikai változások mellett milyen akusztikai jelenségek figyelhetők meg különböző lapát-geometriák és megfúvási szögek esetén, alacsony Reynolds-számokon.

Az akusztikai elemzéshez numerikus szimulációkat készítettem az ANSYS Fluent programban. Háromféle geometriát vizsgáltam: egy síklapot, egy ívelt lapot és egy RAF6-E szárnyprofilt. A síklap referenciaként szolgál, míg az ívelt lap és a RAF6-E profil a ventilátor tervezésben használatos geometriák. Az akusztikai szimulációkat kétdimenziós esetekre végeztem el, úgy mintha a lapátmodellek szabad áramlásban helyezkednének el, ehhez O-hálót használtam. Az aerodinamikai szimulációkhoz a Transition SST turbulencia modellt használtam, az akusztikai adatok kinyeréséhez pedig a beépített Ffowcs Williams-Hawkings modellt.

Az eredmények azt mutatják, hogy a profilok által keltett zaj főleg dipólus jellegű. 0°-os megfúvási szögnél összehasonlítva a három profilt megállapítható, hogy alacsony frekvencián a síklap által keltett zaj a legnagyobb, ami összhangban áll a profilok aerodinamikai jóságával. A síklap spektrumában megjelenik egy tonális csúcs, mely az aerodinamikai kiértékelés alapján örvény leváláshoz köthető. Vizsgáltam a megfúvási szög hatását a keletkező zajra. Az eredmények alapján 10 kHz alatt figyelhető meg jelentős eltérés a keletkező zaj hangnyomásszintjeiben, magasabb frekvenciáknál a különböző megfúvási szögekhez tartozó hangnyomásszintek értéke közel megegyező.

Kulcsszavak: *áramlástan, szimuláció, akusztika, ventilátor, alacsony Reynolds-szám*

Jelölések jegyzéke

Latin betűk

Jelölés	Megnevezés, megjegyzés	Mértékegység
c	húrhossz	m
d	íveltség maximuma	m
f	frekvencia	Hz
Re	Reynolds-szám	1
t	profil vastagság	m
v	távoltéri sebesség	m/s

Görög betűk

Jelölés	Megnevezés, megjegyzés	Mértékegység
ν	kinematikai viszkozitás	m^2/s
α	megfúvási szög	°

Rövidítések

Jelölés	Megnevezés, megjegyzés	Mértékegység
SPL	hangnyomásszint (Sound Pressure Level)	dB

1. Bevezetés

Ventilátorokat széleskörűen használnak mind az iparban, mind a háztartásokban (pl. számítógép hűtőventilátorok, elektromos motort hűtő ventilátorok [1-3]). A ventilátorok fontos jellemzője az általuk keltett össznyomásnövekedés és a szállított térfogatáram. Az ezekre vonatkozó követelményeket akkor is teljesítenie kell a gépeknek, ha a beszerelésre rendelkezésre álló hely korlátozott. Emiatt nagy jelentősége van ezen kis ventilátorok hatékonyság-vizsgálatának.

A Reynolds-szám az áramlástanban használatos dimenziótlan paraméter, mely a tehetetlenségi és a viszkózus erők hányadosát fejezi ki. A Reynolds-szám kiszámítási módját az (1) képlet tartalmazza.

$$Re = \frac{cv}{\nu} \tag{1}$$

ahol c a húrhossz, v a távoltéri sebesség, ν pedig a közeg kinematikai viszkozitása. Alacsony értékénél a viszkózus erők kezdenek dominálni. A szakirodalmi adatok szerint, ha a lapát húrhossz alapján számolt Reynolds-szám 10^5 alatti, akkor jelentős változások történnek a lapátok aerodinamikai viselkedését illetően [4]. Ilyen, úgynevezett alacsony Reynolds-számokon működő lapátozás esetén aerodinamikailag kedvezőbb lehet az egyszerű, ívelt lemezlapátozás használata a bonyolultabb profilos lapátozáshoz képest. Az aerodinamika jóságot jelen esetben a lapátok siklószámával jellemezzük. Minél magasabb a siklószám (azaz a felhajtóerőnek és az ellenálláserőnek a hányadosa), annál nagyobb lesz a lapátozás energiahatékonysága.

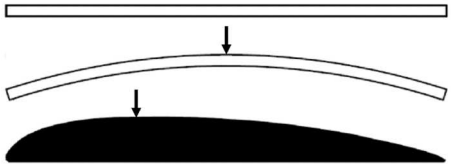
Figyelmet érdemes fordítani a ventilátorok által kibocsátott zajra is. Az aerodinamikai veszteségek ugyanis zaj kibocsátással is járhatnak, így a zaj csökkentésével lehetséges, hogy az aerodinamikai veszteségek is csökkennek. A hatékonyság csökkenése mellett az emberek

közelében üzemelő gépek zajkibocsátása egészségkárosító hatású is lehet, ami szintén szükségessé teszi a zajcsökkentés lehetőségének vizsgálatát.
A ventilátorok lapátozásának vizsgálatánál bevett gyakorlat, hogy a járókereket csupán külön álló lapátokként modellezik. Ha elég híg a lapátozás, akkor a különálló lapátkeresztmetszetek vizsgálatából nyert eredmények felhasználhatóak az egész lapátozásra nézve. Ezért a jelen tanulmányban különállóan vizsgálom a lapátkeresztmetszeteket.
A tanulmány célja háromféle lapátkeresztmetszet zajkibocsátásának vizsgálata: síklap, 8%-os relatív íveltségű ívelt lap és RAF6-E szárnyprofil. A síklap jó referenciaként szolgál, mivel az aerodinamikai tulajdonságait már széles körűen kutatták. Az ívelt lemezlapátozás és a RAF6-E profilú lapátozás alkalmazása elterjedt axiális ventilátorok esetében. A kutatás illeszkedik a már eddig elvégzett aerodinamikai és aeroakusztikai mérésekhez [5-7]. Az áramlási eredetű zajkibocsátást három szempont szerint is vizsgálom. 1) A kibocsátott zaj irányítottsága. A kibocsátott zaj irányítottságából lehet következtetni a fő zajforrás jellegére (pl. mono- vagy dipólus) 2) A profil geometriájának hatása a zajra. Megállapítandó, hogy mely geometria a legkedvezőbb a zajkibocsátás szempontjából. 3) A megfúvási szög hatása a zajra. A megfúvási szög változtatásával bizonyos zajtípusok megjelenhetnek, illetve eltűnhetnek, ezért ennek a hatásnak a vizsgálata is jelentőséggel bír.

2. A numerikus szimuláció felépítése

2.1 A vizsgált profilok

A vizsgált profilok keresztmetszete az 1. ábrán látható, az 1. táblázatban pedig a keresztmetszetek geometriai paraméterei olvashatók, ahol *c* a húrhossz, *t* a vastagság, *d* pedig a maximális íveltség. A profilok méretei illeszkednek az Áramlástan Tanszéken elvégzett felhajtó- és ellenálláserőméréseknél használt profil geometriákhoz [5]. A nyilak a maximális íveltség helyét mutatják.



1. ábra A vizsgált profilok keresztmetszete [5]. Felül: síklap, középen: ívelt lap, alul: RAF6-E profil

1. táblázat A profilok geometriai adatai

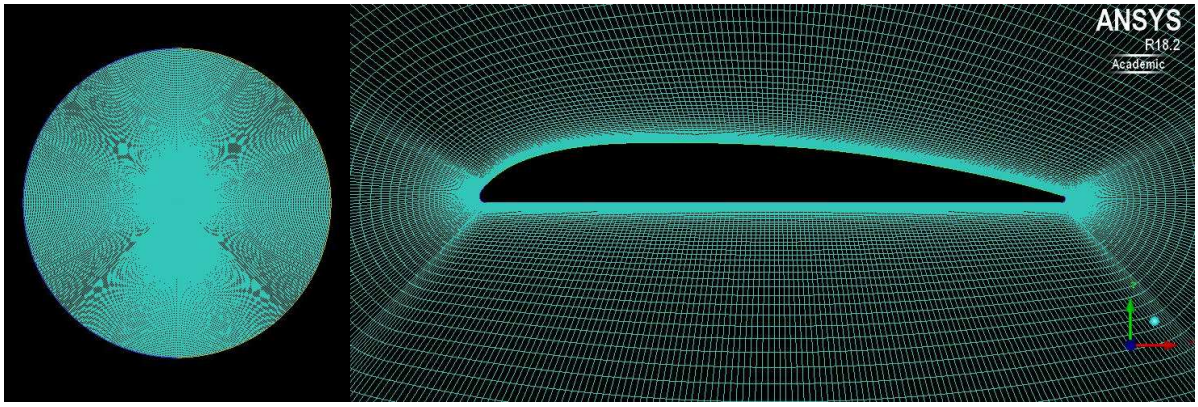
Profil	***c* [mm]**	***t* [mm]**	***d* [mm]**
Síklap	100	2.5	0
Ívelt lap	100	2	8
RAF6-E	100	10*	5
*maximális vastagság			

2.2 A numerikus háló

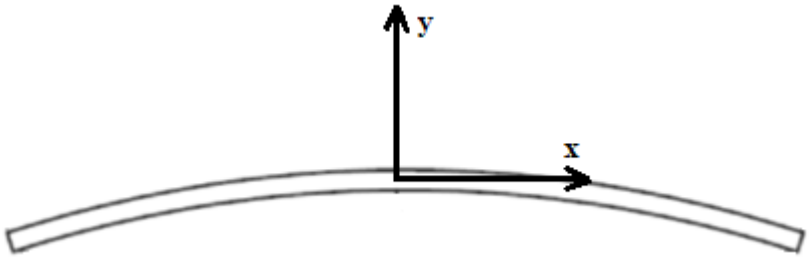
A háló és a szimuláció elkészítéséhez a [8] tanulmány szolgált iránymutatásul. A blokk strukturált numerikus O-hálót ICEM CFD-ben készítettem el. A háló a 2. ábrán látható. A háló szerkezete mindhárom profil esetében megegyezett. A profilok előtt és után 30 húrhossznyi távolságot hagytam, annak érdekében, hogy a peremfeltételeknek ne legyen visszahatása a profilok körüli áramlásra. A háló körülbelül 80 000 cellából állt. A profilok fala mellett lévő első cella falra merőleges méretét úgy állítottam be, hogy a dimenziótlan faltávolság 1 alatti legyen. A szimulációban alkalmazott turbulencia modell (transitional k-ω SST) megkívánja a határréteg háló ilyen mértékű felbontását.

2.3 A numerikus szimuláció beállításai

A szimulációkat az ANSYS Fluent 18.2 [9] szoftverrel futtattam. A rövidebb számítási idő érdekében először időfüggetlen szimulációkat készítettem. Az időfüggetlen eredményekből kiindulva futtattam le az időfüggő szimulációkat, melyek az akusztikai adatok kinyeréséhez voltak szükségesek.
Az időfüggetlen szimulációknál a transitional k-ω SST turbulencia modellt használtam, mivel ez képes jól kezelni a lamináris-turbulens átmenetet a profilokon kialakuló határrétegben. A lamináris-turbulens átmenet megfelelő modellezése kiemelt fontosságú alacsony Reynolds-számú vizsgálatok esetén, mivel a profilokra ható ellenállás- és felhajtóerőt nagymértékben befolyásolhatja. A kör alakú szimulációs tér baloldali félgyűrűjén belépő peremfeltételnek velocity-inletet alkalmaztam. A megfelelő megfúvási szöget a belépő sebesség irányának változtatásával értem el. A sebességet úgy állítottam be, hogy a Reynolds-szám 60 000 legyen. Három megfúvási szöget (α) vizsgáltam: 0°, 2° és 4°. A belépő levegő turbulenciájának jellemzőit a szélcsatorna (melyet az erőméréseknél használtam) építésekor elvégzett sebességmérések alapján állítottam be [10]. A jobboldali félgyűrűn kilépő peremfeltételnek pressure-outletet adtam meg.
Az időfüggő szimulációkhoz a Courant számot az időfüggetlen szimulációk eredményéből becsültem. Ez alapján az időlépését $5 \cdot 10^{-6}$ másodpercre állítottam, mely biztosítja az 1 alatti Courant számot. Miután az időfüggő szimuláció elért egy állandósult állapotot, bekapcsoltam az akusztikai adatok modellezését is. Ehhez az ANSYS Fluent 18.2-be beépített Ffowcs-Williams & Hawkings modellt használtam. Az akusztikai vizsgálat kiértékeléséhez három megfigyelőt helyeztem el az áramlási térben. A megfigyelőket 10-10 *c* távolságra helyeztem el a szimulációs tér középpontjától x, y és z irányokban. A jobbsodrású koordináta rendszert a 3. ábra mutatja.



2. ábra A numerikus háló. Balra: az egész háló, jobbra: RAF6-E profil körüli háló



3. ábra A koordináta rendszer

3. Az eredmények kiértékelése

A program által kiszámolt nyomásingadozásokon FFT-t (gyors Fourier transzformációt) alkalmaztam és az így kapott spektrumokat hasonlítottam össze egymással.

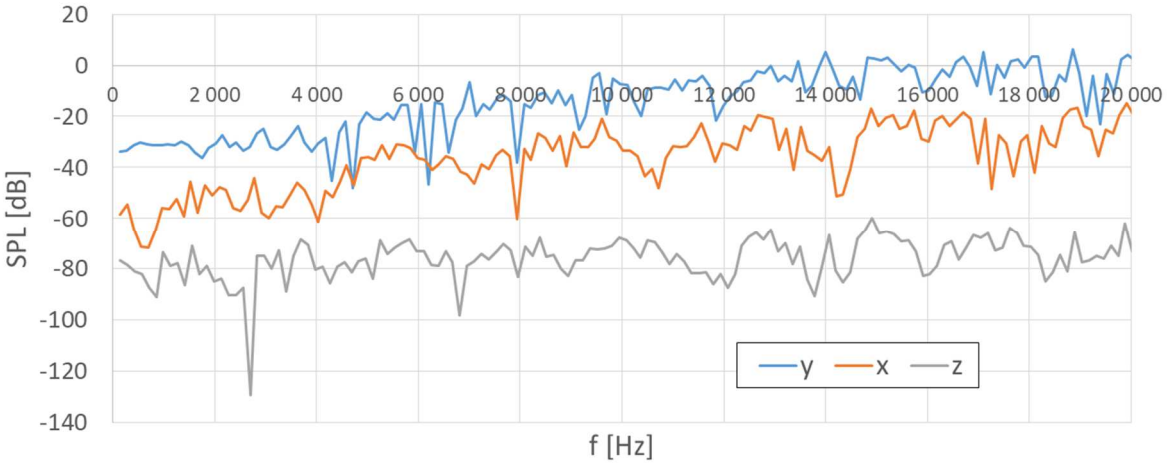
3.1 A kibocsátott zaj irányítottsága

A zaj irányítottságának vizsgálatához a három megfigyelő adatait használtam fel. Az összehasonlítást elvégeztem mindegyik vizsgált esetre. Mivel az eredmények rendkívül hasonlóak voltak, ezért csak egy reprezentatív példát mutatok be a 4. ábrán. Az ábrán a hangnyomásszint látható a frekvencia függvényében az ívelt lap esetében (α=0°). Megállapítható, hogy a profil y irányba sugároz zajt a legnagyobb mértékben, míg z irányba a legkevésbé az egész frekvenciatartományon. Ez arra utal, hogy a fő zajtípus dipólus jellegű. Mivel mindegyik esetben az y irányba sugárzott zaj erőssége volt a legnagyobb, ezért a továbbiakban az ebbe az irányba elhelyezett megfigyelő adatait hasonlítom csak össze.

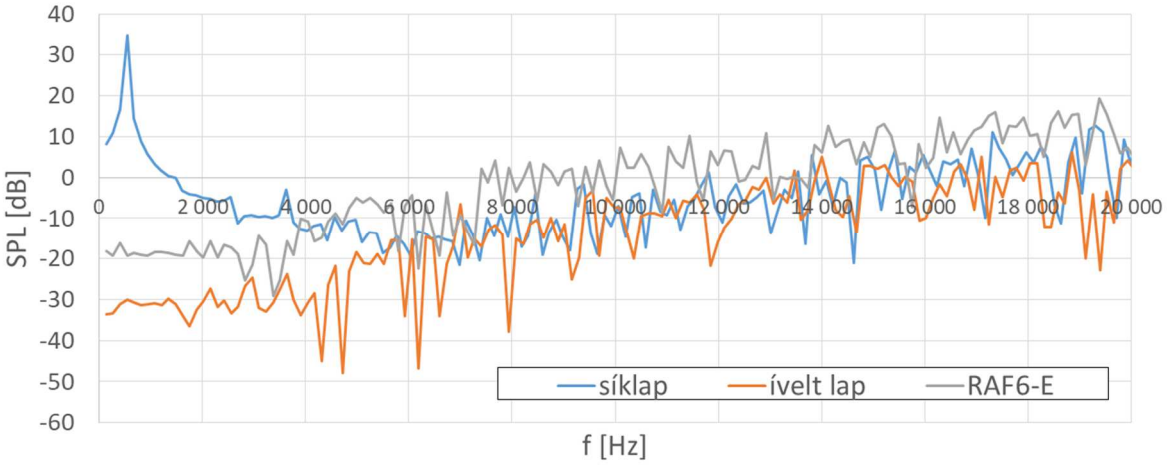
3.2 A profil geometriájának hatása a zajra

A három profil által kibocsátott zajt α=0°-nál vizsgáltam. A spektrumok összehasonlítása a 5. ábrán látható. 5 kHz alatt a síklap zajkibocsátása a legnagyobb, míg az ívelt lapé a legkisebb. Ez összhangban áll az α=0°-hoz tartozó siklószám értékekkel, melyeket az [5] tanulmányban publikált adatokból számoltam ki. A siklószám értékek rendre 0, 2,7 és 1,3 a síklap, az ívelt lap és a RAF6-E profilokra. Látszik, hogy a legmagasabb siklószám értékhez tartozik a legkisebb

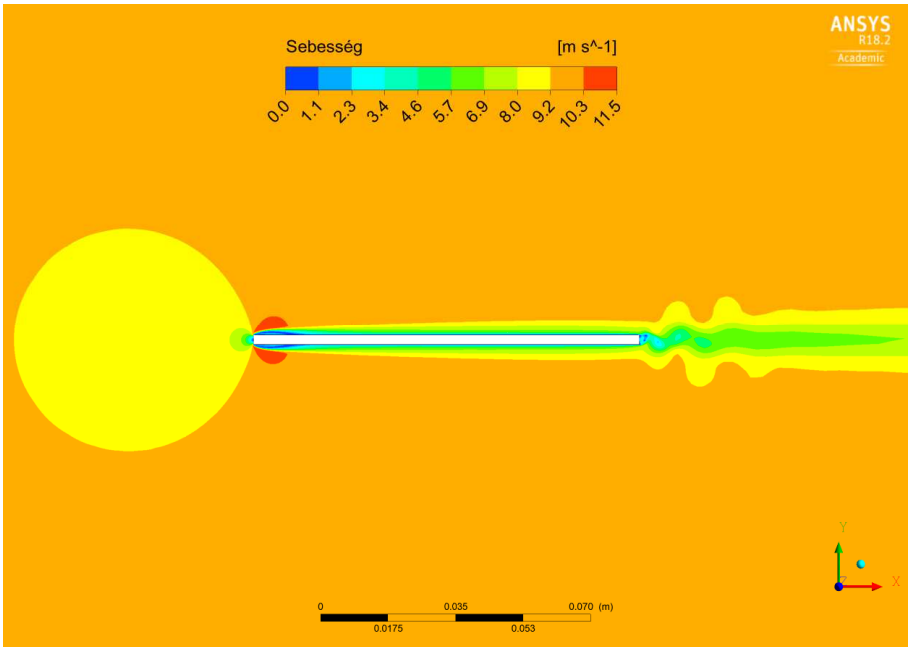
zajkibocsátás, míg a legalacsonyabbhoz a legmagasabb. 5 kHz környékén azonban összeérnek a spektrumok és a RAF6-E válik dominánssá, míg a sík és az ívelt lap kibocsátása közel megegyezik. 500 Hz környékén látható egy tonális csúcs a síklap spektrumában. A sebességeloszlást ábrázoltam az 6. ábrán, ebből látszik, hogy a tonális csúcsot valószínűleg a síklap végéről leúszó örvények okozzák. Az örvényleválás frekvenciájából, a síklap vastagságból és a távoltéri áramlási sebességből számolt Strouhal-szám 0,14, ami jó egyezést mutat a [11] tanulmányban lévő ~0,16-os értékkel.



4. ábra Ívelt lap (α=0°) zajkibocsátásának irányítottságának vizsgálata



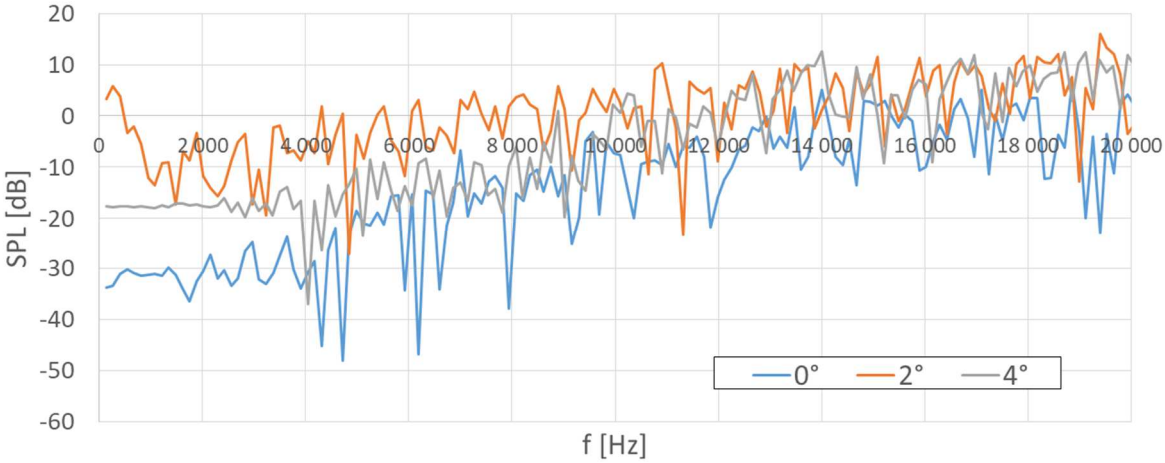
5. ábra Zajkibocsátás α=0° esetén három különböző geometriára



6. ábra Síklap körüli sebességeloszlás α=0° esetén

3.3 A megfúvási szög hatása a zajra

Az ívelt lap zajkibocsátása látható a 7. ábrán három különböző megfúvási szög esetén. Alacsony frekvenciákon jól elkülönül a három eset egymástól. A α=0° esetén a legkisebb a kibocsátott zaj. Egyértelmű összefüggés nem állapítható meg a szög növelése és a zaj mértéke között. α=2° esetén növekszik a zaj mértéke a α=0°-hoz képest, majd α=4°-nál csökken α=2°-höz képest. Több eset vizsgálata szükséges ahhoz, hogy a megfúvási szög és a keletkező zaj mértéke közötti összefüggést meg tudjuk adni. 10 kHz felett közel azonos a kibocsátott zaj mértéke mindhárom megfúvási szög esetén.



7. ábra Az ívelt lap zajkibocsátása α=0°, 2°és 4° esetén

4. Összefoglalás, továbbfejlesztési lehetőségek

A tanulmányban bemutattam egy szimulációs módszert, amely alkalmas lehet lapátmetszetek körüli áramlás által keltett zaj előrejelzésére. 60 000-es Reynolds-számon vizsgáltam három különböző, axiális ventilátorok lapátozásánál használatos geometriát. A zajforrások irányítottságának vizsgálatából arra jutottam, hogy mindegyik vizsgált esetben a domináns zaj dipólus jellegű. α=0° esetén alacsony, 5kHz alatti frekvenciákon a síklap által keltett zaj a legnagyobb, amihez hozzájárul egy, az örvényleválás által keltett tonális zaj. A kibocsátott zaj hangnyomásszintje annál magasabb minél kisebb az adott profil siklószáma. A megfúvási szög hatása a keltett zajra nem állapítható meg egyértelműen ívelt lap esetén. Trendek, összefüggések megfogalmazásához még további vizsgálatok szükségesek.
A jövőben szükséges az esetek széleskörűbb kiértékelése, az aerodinamikai eredmények összevetése szakirodalmi, illetve saját mérésekkel. További lehetőség a háromdimenziós szimulációk készítése, illetve az akusztikai szimulációk összevetése mikrofontömbös mérési eredményekkel.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatta az NKFI K 112277 projekt keretében. Ez a tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3-I kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült. A tanulmány alapjául szolgáló kutatást az Emberei Erőforrások Minisztériuma által meghirdetett Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program támogatta, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Víztudomány és katasztrófa megelőzés (BME FIKP-VÍZ) tématerületi programja keretében.

Irodalomjegyzék:

[1] Huang LX. Characterizing computer cooling fan noise. J Acoust Soc Am 2003; 114: 3189–3200.

[2] Vad J, Horváth Cs and Kovács JG. Aerodynamic and aero-acoustic improvement of electric motor cooling equipment. Proc IMechE, Part A: J Power and Energy 2014; 228: 300–316.

[3] Borges SS. CFD techniques applied to axial fans design of electric motors. In: Proceedings of the international conference on fan noise, technology and numerical methods (FAN2012), Senlis, France.

[4] Mueller TJ. Aerodynamic measurements at low Reynolds numbers for fixed wing micro-air vehicles. In: RTO AVT/VKI special course on development and operation of UAVs for military and civil applications, 13–17 September 1999. Belgium: Von Karman Institute for Fluid Dynamics.

[5] Balla, E., Vad, J., Lift and drag force measurements on basic models of low-speed axial fan blade sections, Proc. Instn Mech. Engrs, Part A, J. Power and Energy 2018; Online First, 11 p.

[6] Balla, E., Vad, J., Beamforming studies on basic models of low-speed axial fan blade sections, In: Proceedings of 12th European Conference on Turbomachinery - Fluid Dynamics and Thermodynamics Stockholm, Sweden, 04.03-04.07. 2017.,
[7] Balla E, Vad J., Establishment of a beamforming dataset on basic models of low-speed axial fan blade sections, Periodica Polytechnica-Mechanical Engineering, 2017; 61:(2) pp. 122-129.
[8] De Gennaro, M., Kühnelt, H., Zanon, A., Numerical prediction of the tonal airborne noise for a NACA 0012 aerofoil at moderate Reynolds number using a transitional URANS approach, Archives of Acoustics 2017, 42(4):653-675
[9] ANSYS® Academic Research Fluent, Release 18.2, Help System, User's Guide, ANSYS, Inc.
[10] Gulyás, A., Balczó, M. Development of a small blower-type wind tunnel for educational purposes., In: 28th microCAD International Multidisciplinary Scientific Conference, Miskolc, Hungary, 04.10-04.11. 2014
[11] Bauer, A.B., Vortex shedding from thin flat plates parallel to the free stream, Journal of the Aerospace Sciences 1961, 28(4):340-341

Lektorálta: Prof. Dr. Vad János, egyetemi tanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Áramlástan Tanszék

NYÁR FAANYAG MODIFIKÁLÁSA SEGÉDANYAGOKKAL

Banadics Endre Antal

Soproni Egyetem, Cziráki József Faanyagtudomány és Technológiák Doktori Iskola, Ph.D hallgató, banadics.endre.antal@phd.uni-sopron.hu

Absztrakt

Az egyes felhasználási területek különböző faanyagjellemzőket igényelnek, de nem mindegyik faanyag fizikai vagy mechanikai tulajdonságai felelnek meg az adott célnak, vagy csak bizonyos változtatások után elfogadhatók. Ezek a kedvezőtlen tulajdonságok sok esetben javíthatók. A hazai iparban használt fafajok a század végére a klímaváltozás hatására kritikus helyzetbe kerülhetnek és eltűnhetnek az ország területéről. Ezért egyre szükségszerűbb a másodlagos faanyagok felhasználásának elősegítése, melyek modifikációval érhetők el. A modifikáció során a faanyagok kemikáliákkal, magas hőmérséklettel vagy különböző hullámhosszúságú fénnyel történő besugárzással alakíthatók át. A gőzölés, mint modifikáló, hidrotermikus kezelés során a faanyagot légnemű halmazállapotú víz segítségével hő hatásának tesszük ki. A gőz által közölt hő hatására a természetes állapotú faanyagok szerkezete és alkotórészei fizikai és kémiai átalakuláson mennek keresztül, anyag egyes tulajdonságai átmenetileg vagy végleg megváltoznak. Az átmeneti tulajdonságváltozások inkább a könnyebb megmunkálást, míg a maradandó változások a faanyag nemesítését szolgálják.

A kutatás a nyár faanyag (Populus x euramericana cv. pannonia) színváltozását vizsgálja. Nyár faanyagot gőzöltem együtt akác (Robinia pseudoacacia) és bükk (Fagus sylvatica) faanyagokkal - mint segédanyagokkal - annak érdekében, hogy javítsam a nyár színét. A cél az volt, hogy megtaláljam, melyik fafaj van hatással a nyár színére az idő függvényében.

A változásokat színméréssel követtem CIELab rendszer szerint. Az eredmények alapján kijelenthetjük, hogy a 100°C-on segédanyagokkal gőzölt nyár L és a* értékeit nem befolyásolják jelentősen sem a bükk sem az akác, ezzel szemben a b* színkoordináta értékre hatással vannak a segédanyagok. Megállapíthatjuk, hogy a nyár faanyag színe gőzöléskor homogenizálódik. A homogenizálódás a gőzölés 5. és 9. napja között befejeződik, majd a szín ismét inhomogenizálódik.*

Kulcsszavak: *nyár, akác, bükk, gőzölés, színeltérés*

1. Bevezetés

A fa, mint megújuló nyersanyagforrás újratermelődő jellege miatt azon kevés alapanyagok közé tartozik, amely a szerkezeti elemmé válás után is kölcsönhatásban van a környezetével. Az egyes felhasználási területek különböző faanyagjellemzőket igényelnek, de nem mindegyik faanyag tulajdonságai felelnek meg az adott célnak. Ezek a kedvezőtlen tulajdonságok sok esetben javíthatók a faanyag modifikációjával. Az egyik lehetséges modifikálás a gőzölés. Gőzölésnél a kezelés során a gőz által közölt hő hatására a természetes állapotú faanyagok

szerkezete és alkotórészei fizikai és kémiai átalakuláson mennek keresztül. Az anyag egyes tulajdonságai átmenetileg vagy végleg megváltoznak. Az átmeneti tulajdonságváltozások inkább a könnyebb megmunkálást, míg a maradandó változások a faanyag nemesítését szolgálják.
Ipari méretekben az akác és a bükk faanyagot gőzölik a legnagyobb mennyiségben. A gőzölés oka az inhomogenitás, vagy a nem tetszetős szín módosítására irányul. Az akác faanyagra mindkét megállapítás igaz. A gőzölési paraméterek változtatásával nagyon sok, barnás árnyalatú színt lehet előállítani (Tolvaj és tsai 2004, Varga and van der Zee 2008 , Tolvaj et al. 2010) és az akác faanyag inhomogenitása is csökken (Tolvaj és tsai 2005). A bükk faanyag jellegtelen szürkésfehér színe melegebb vörös árnyalatot kap a gőzölés hatására (Hrcka 2008), de a fehér és a színes geszt közötti színeltérés is csökken (Tolvaj és tsai 2006, Tolvaj et al. 2009). Hasonló a helyzet csertölgy gőzölése esetében is. A jelentős méretű világos szijács és a sötét geszt között nagy a színbeli eltérés, ami gőzöléssel jelentősen csökkenthető (Tolvaj and Molnár 2006, Todaro et al. 2012).
A gőzölés színváltoztató hatásának alapja, hogy gőzölésnél a járulékos (extrakt) anyagok kémiai változásai okozzák a színváltozás jelentős részét. Azoknak a fafajoknak lehet a színét módosítani gőzöléssel, melyek magas járulékos anyagtartalommal rendelkeznek. Ezeket a járulékos anyagokat a felhevített vízgőz részben kioldja a faanyagból. Így lehetséges, hogy a sok extrakt anyagot tartalmazó faanyagokból kioldott járulékos anyagok bejussanak a velük egy gőztérben lévő olyan faanyagokba, melyek csak kevés ilyen anyagot tartalmaznak. Ezt a jelenséget használjuk ki a faanyagok együtt gőzölésekor.
A jövőre való tekintettel egyre jelentőségteljesebbé válnak a környezetbarát, megújítható nyersanyagok. Hazánk faanyag ellátottságára jellemzőek az alacsony minőségű másodlagos lombos fafajok, amiket főként energetikai célra hasznosítunk. Ezek ismeretében egyre szükségszerűbb a másodlagos faanyagok felhasználásának elősegítése, így a kevésbé előnyös színezetű fafajok javítása gőzöléssel, ami a beavatkozás után magasabb hozzáadott értékű termékek előállítását teszik lehetővé.
Vizsgálataink során együtt gőzöltünk nyár faanyagot akác és bükk faanyaggal, hogy megfigyeljük a társ faanyagok hatását a nyár faanyag színváltozására. Megvizsgáltuk azt is hogy a 100°C-on vízben főzött akác és bükk faanyag milyen hatással van a gőztérben elhelyezett nyár faanyag színváltozására.

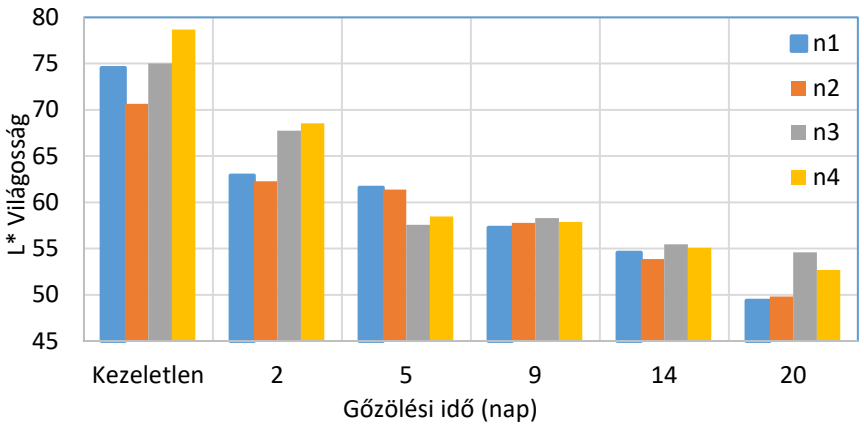
2. A vizsgált anyagok és módszerek

A vizsgálatok során a nyár (*Populus x euramericana cv. pannonia*) másodlagos faanyag előnytelen optikai tulajdonságait kívántuk javítani, melyhez az iparban gyakran gőzölt akác (*Robinia pseudoacacia*) és bükk (*Fagus sylvatica*) fafajokat társítottuk gőzölési segédanyagként. A gőzölő edény mérete alapján készítettük el a próbatesteket, melyek keresztmetszete 30x25 mm, a hosszuk pedig 160 mm volt. A gőzölő edényben elhelyezett javítandó (nyár), illetve segédanyag (akác vagy bükk) térfogat aránya minden esetben megegyezett, így a 100%-nak vett javítandó anyaghoz minden esetben 50% segédanyagot tettünk. Gőzölési hőmérsékletnek a 100°C-ot választottuk szakmai és szakirodalmi szempontok alapján (Tolvaj és tsai 2004). A gőzölési hőmérséklethez hat különböző kísérletet határoztunk meg a javítandó és segédanyag elhelyezésének tekintetében.

A laboratóriumi gőzölési kísérletek során a nyomástartó edényekben a faanyag alatt desztillált vizet helyeztünk el, ami hő hatására telített vízgőzt képzett a gőzölő térben. A gőzölő edényeket szárítószekrénybe tettük és 6 órás felfűtési időt biztosítottunk a megadott hőmérséklet elérésére. A szárítószekrény a beállított hőmérsékletet ± 0,5°C pontossággal tartotta. A korábban említett gőzölési hőmérséklethez tartozó hat különböző kísérlet a nyár- és segéd faanyag elhelyezésének tekintetében a következőképpen alakult. A segéd faanyagok rendre: száraz bükk, nedves bükk, vízben lévő bükk (a gőzért felelős desztillált vízbe helyezve), száraz akác, vízben lévő akác és száraz nyár (önmagában gőzölve összehasonlításként), kontroll minta céljából. A nyár faanyag nedvességtartalma 8%, a nedves bükké 36,2%, a száraz bükké 12%, a száraz akácé 8,4% volt.
A mintákat 2, 5, 9, 14, 20 napos gőzölés után távolítottuk el a gőzölő térből, majd annak érdekében, hogy a próbatestek légszáraz állapotot vegyenek fel, laboratóriumi környezetben tároltuk egy hónapig. A légszáraz próbatesteket hosszirányban, középen kettévágtuk, és a frissen kialakított felszínen végeztük el a színmérést. A színméréshez KONICA-MINOLTA 2000d típusú színmérő készüléket használtunk. A faanyag inhomogenitását figyelembe véve minden próbatesten 10 ponton végeztünk mérést, így eredményeink 40 mérés átlagát reprezentálják. A színpontokat a háromdimenziós CIELAB színkoordináta rendszerben adtuk meg, ahol a minta világosságát az L* koordináta, a vörös színezetet az a* koordináta, a sárga színezetet pedig b* koordináta jelenti. A mérési eredmények a D65 fényforrásra vonatkoznak, 8 mm átmérőjű megvilágított felület esetén, 10° -os megfigyelés mellett.

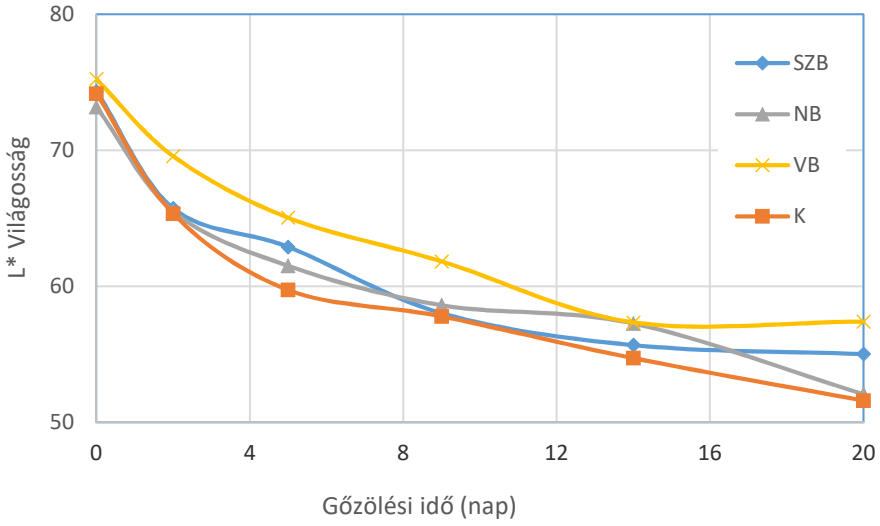
3. Eredmények kiértékelése

A 100°C-on gőzölt hat különböző kísérlettel készült nyár mintákat hasonlítottuk a kezeletlen és a kontroll mintákhoz annak érdekében, hogy megtaláljuk, melyik segédfaanyag milyen mértékben befolyásolja a nyár színét.
A nyár eredeti színe nem tetszetős, szürkésfehér és jellegtelen, ami miatt hátrányt szenved az elsődleges faanyagokkal szemben, ahol megszokott a melegebb barnás szín, vagy a szép rajzolat. Szemmel láthatólag a nyár színe a gőzölés hatására vesztett a világosság értékéből, továbbá a faanyag rajzolata kiemelkedett, láthatóbbá vált.
A gőzöléssel kialakított színváltozást az egyes színkoordináták változásának bemutatásával adjuk meg. A bükk és akác mintákkal kezelt nyár eredményeit fontosnak tartottuk külön ábrán bemutatni, mert túlságosan átfedik egymást.
Az 1. ábrán látható a referencia minták (egyedül gőzölt nyár) világosságának változása a gőzölési idő függvényében. Elmondható, hogy a nagyobb mértékű változások zajlottak le világosság tekintetében a gőzölési idő első felében, mint a második felében, ahol a folyamat lassult. A homogenizálódás esetében szintén különbség látható a gőzölési idő első és második fele között. Az első felében homogenizálódott a nyár faanyag, és az azonos minták mért értékei között a különbség egyre csökkent. A 9. nap mért értékei mutatták a legkisebb eltérést egymáshoz képest, ezután ismét nőtt az eltérés, vagyis a nyár faanyag inhomogenizálódott.

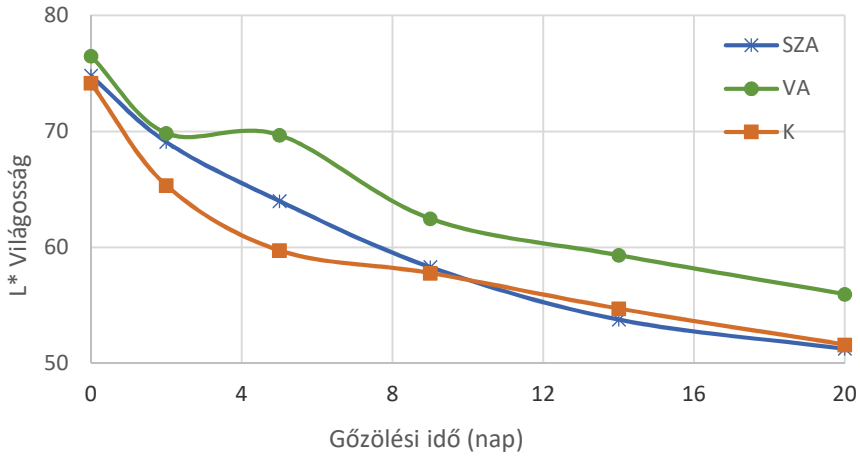


1. ábra: Az egyedül gőzölt nyár minták (kontroll) világosságának változása a gőzölési idő függvényében

Az L* időbeni változását figyelhetjük meg a 2. és 3. ábrán. A 2. ábrán a bükk különböző változataival kezelt nyár minták értékeit, míg a 3. ábrán ugyanezt, az akác által okozott hatás eredményeit láthatjuk. A világosság értéke valamennyi esetben hasonló módon csökkent. A csökkenés az első két napon valamivel intenzívebb volt, mint a későbbi időszakban. Szembetűnő, hogy a világosság tekintetében a segédanyagok nem segítik elő a faanyag sötétedését, inkább hátráltatják. Mindkét segédanyagnál hasonló, vagy jobb értékeket értünk el a nyár segédanyag nélküli gőzölésekor. A legkisebb világosság csökkenést mind az akác, mind a bükk tekintetében akkor értük el, mikor a segédanyag desztillált vízben volt.

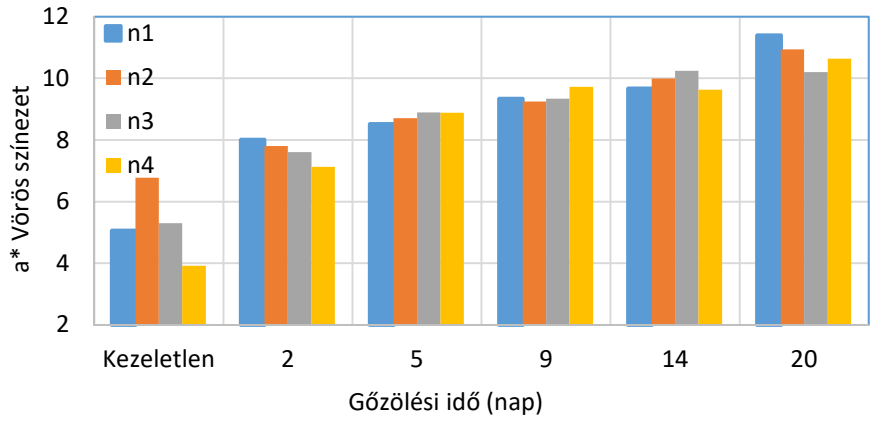


2. ábra: A bükkel (B) együtt gőzölt nyár minták világosságának változása a gőzölési idő függvényében (SZ=száraz; N=nedves; V=vízbe helyezett; K=kontrol)



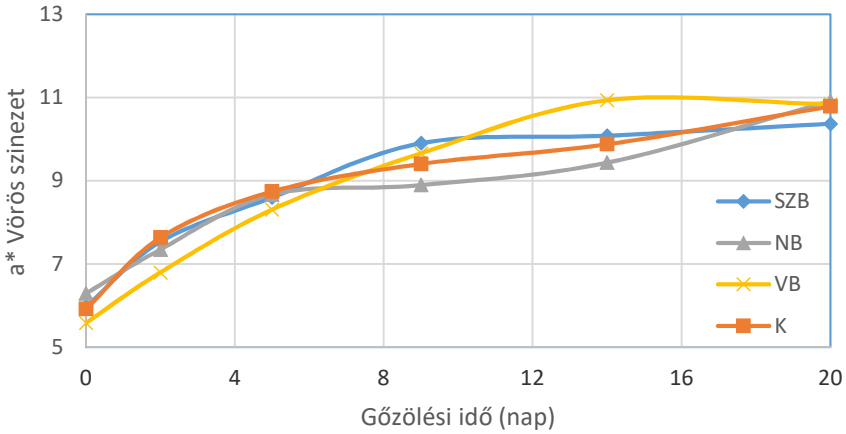
3. ábra: Az akáccal (A) együtt gőzölt nyár minták világosságának változása a gőzölési idő függvényében (SZ=száraz; V=vízbe helyezett; K=kontrol)

A kontroll minták vörös színezetének (a*) változását a 4. ábra szemlélteti, amin érzékelhető az értékek emelkedése. A változás végbemenetele hasonló az L* változásához, tehát a gőzölési idő első felében nagyobb mértékű változások történt, mint a második felében. A homogenizálódás jelentős része már a gőzölés első két napján megtörtént. Az a* színkoordináta értékei az 5. nap után voltak a legközelebb egymáshoz. Ezt követően a minták vörös színezetei fokozatosan távolodtak egymástól.

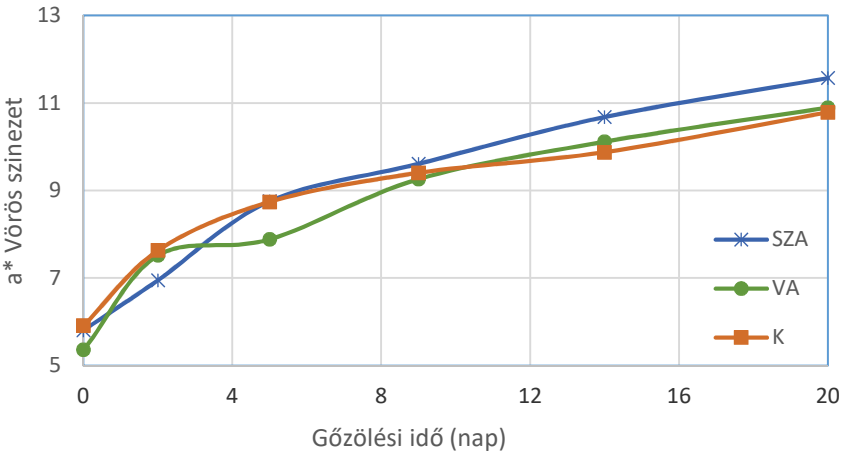


4. ábra: Az egyedül gőzölt nyár minták (kontroll) vörös színezetének változása a gőzölési idő függvényében

Az 5. és 6. ábrán a segédanyaggal együtt gőzölt minták mért vörös színezet értékei hasonló eredményt mutattak, mint a kontroll minta vörös színezetének változása. Az értékek emelkedtek, de hasonlóan az L* változásához, itt is kijelenthetjük, hogy a segédanyag nem befolyásolja jelentősen a folyamatot. Egyedül a száraz akáccal gőzölt nyár a* értékei növekedtek nagyobb mértékben a gőzölési periódus második felében, mint az egyedül gőzölt mintáké, de ez szabad szemmel nem, vagy alig érzékelhető. A vörös színezet erősödése elsősorban az extrakt anyagok degradációjával magyarázható (Persze, 2011, Persze and Tolvaj 2012), de az alkalmazott gőzölési hőmérsékleten már a hemicellulózok degradációja is szerepet játszik a vörös színkoordináta növekedésében (Csanady et al. 2015).

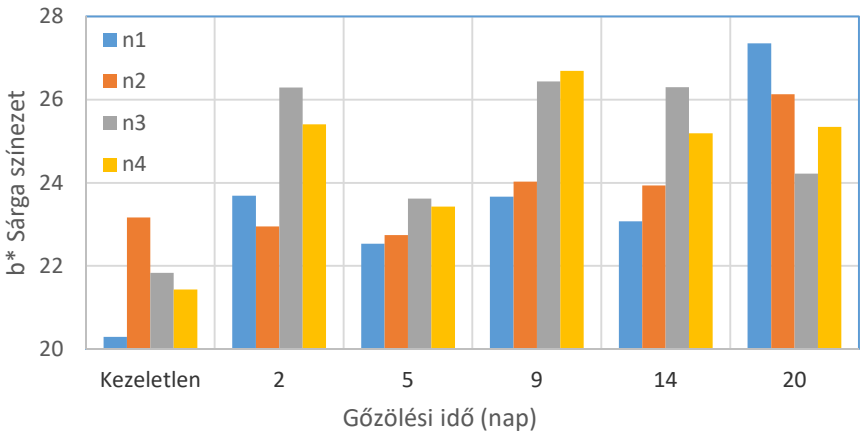


5. ábra: A bükkel (B) együtt gőzölt nyár minták vörös színezetének változása a gőzölési idő függvényében (SZ=száraz; N=nedves; V=vízbe helyezett; K=kontrol)



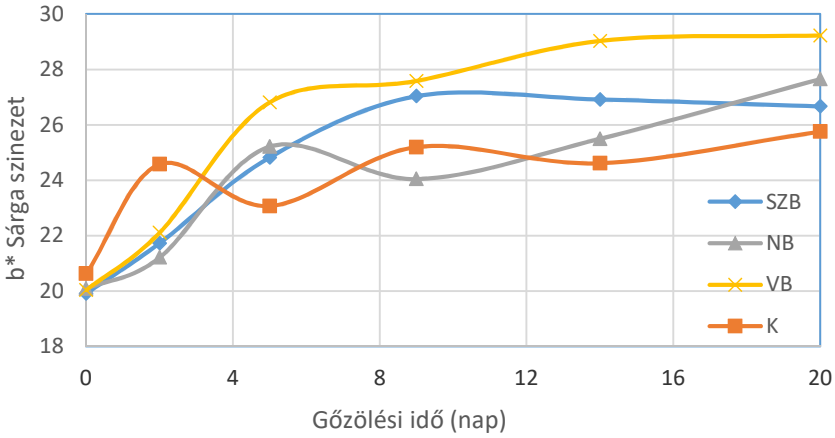
6. ábra: Az akáccal (A) együtt gőzölt nyár minták vörös színezetének változása a gőzölési idő függvényében (SZ=száraz; V=vízbe helyezett; K=kontrol)

A kontroll minták sárga színezetének (b*) változása az a* értékeihez hasonlóan szintén emelkedést mutatott, mely értékek a 7. ábrán láthatók. A kezeletlen minták sárga színezete hasonlóan inhomogén, mint a vörös színezete. De feltűnő, hogy a gőzölés a vörös színezetet jelentősen homogenizálta, míg a sárga színezetnél ez alig történt meg. Csupán az 5 napos gőzölésnél látható homogenizálódás.



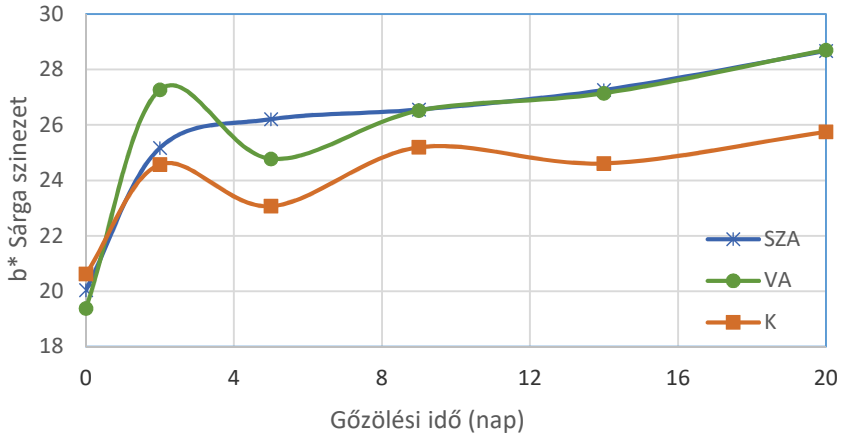
7. ábra Az egyedül gőzölt nyár minták (kontrol) sárga színezetének változása a gőzölési idő függvényében

Az a* színkoordináta viselkedésétől teljesen eltérő eredményeket mutatott a bükkel és akáccal kezelt nyár minták b* (sárga) színkoordináta értékei, amiket a 8. és 9. ábra szemléltet. Itt bármelyik kísérletet nézve minden esetben nagyobb változást láthatunk az együtt gőzölt mintáknál, az egyedül gőzölt nyár minták értékeihez képest. Mindközül a legnagyobb változást a vízben lévő bükk anyaggal kezelt mintán értük el. Továbbá látható, hogy a száraz bükkel kezelt minták b* értékei, a kísérlet második felében közeledtek a kontrol minták értékeihez.
A bükkel kezelt minták esete jó példa arra, hogy a különbözőképpen elhelyezett segédanyagok milyen hatással vannak a színezetekre. Mivel bükk esetén minden egyes kísérlet különböző végértékkel zárult, ezért kijelenthetjük, hogy az együtt gőzölés a sárga színezetre volt a legnagyobb hatással.



8. ábra A bükkel (B) együtt gőzölt nyár minták sárga színezetének változása a gőzölési idő függvényében (SZ=száraz; N=nedves; V=vízbe helyezett; K=kontrol)

Az akáccal együtt gőzölt nyár minták sárga színezete a gőzölés teljes időtartamán nagyobb értékeket mutatott, mint az egyedül gőzölt nyár minták sárga színezete. Úgy tűnik, hogy a robinetin a gőz segítségével át tud jutni az akác faanyagból a nyár faanyagba. Ezt a feltételezést támasztják alá azok a korábbi akácgőzölési tapasztalatok, hogy gőzöléskor a gőz kihozza a robinetint a faanyagból, és a sárga robinetin lerakódik a faanyag felszínére és a gőzölő kamra oldalfalára.



9. ábra Az akáccal (A) együtt gőzölt nyár minták sárga színezetének változása a gőzölési idő függvényében (SZ=száraz; V=vízbe helyezett; K=kontrol)

A színkoordináták tekintetében elmondható, hogy a színkoordináták görbéi 100°C-os hőmérsékleten még nem minden esetben mutatnak telítődést. Úgy véljük, illetve korábbi tanulmányokra hivatkozva (Tolvaj et al. 2010) valószínűleg kimutatható lesz, hogy magasabb hőmérsékleten hol telítődnek az értékek. Az együttgőzölés törvényszerűségeinek a feltárása érdekében szükséges lesz az itt bemutatott kísérleteket 100°C feletti és alatti hőmérsékleteken is elvégezni.

Összefoglalás

A kutatás során a nyár jellegtelen színét kívántuk javítani oly módon, hogy egy térben gőzöltük akác és bükk faanyaggal. Arra kerestük a választ, hogy megtaláljuk, melyik segédfaanyag és melyik paraméter milyen mértékben befolyásolja a nyár színét. Az eredmények alapján kijelenthetjük, hogy a 100°C-on segédanyagokkal gőzölt nyár L* és a* értékeit nem befolyásolják jelentősen sem a bükk sem az akác. Ezzel szemben a b* színkoordináta értékre hatással vannak a segédanyagok. Mindegyik segédanyag tekintetében magasabb értékeket mértünk a referencia mintához képest, továbbá itt már jelentősége volt a segédanyag elhelyezésének is a bükk esetében.
Megállapítottuk, hogy a nyár faanyag színe gőzöléskor homogenizálódik. A homogenizálódás a gőzölés 5. és 9. napja között befejeződik, majd a szín ismét inhomogenizálódik.

Köszönetnyilvánítás

A szerző köszönetet mond a TÉT-12-MA-1-2016-0086 azonosítójú „Extraktanyag transzporton alapuló hidrotermikus kezelési technológia kidolgozása egyes magyar és japán fafajok színváltoztatása és homogenizálása céljából” című projekt keretében nyújtott támogatásáért.

Irodalomjegyzék:

[1] Csanady E., Magoss E., Tolvaj L. (2015) Quality of Machined Wood Surfaces. Springer pp. 81

[2] Hrcka R. (2008) Identification of discoloration of beech wood in CIElab space. Wood Research 53 (1): 119-124.

[3] Persze L. (2011) Magyarországi fafajok fotodegradációjának összehasonlítása: Színváltozás Faipar 59: (2-3) 35-46.

[4] Persze L., Tolvaj L. (2012) Photodegradation of wood at elevated temperature: Colour change. Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology 108: 44-47.

[5] Todaro L., Zuccaro L., Marra M., Basso B., Scopa A. (2012) Steaming effects on selected wood properties of Turkey oak by spectral analysis. Wood Science and Technology 46 (1-3): 89-100. http://link.springer.com/article/10.1007/s00226-010-0377-8

[6] Tolvaj L., Molnár S., Takáts P., Varga D. (2004) Az akác (*Robinia pseudoacacia L.*) faanyag színének változása a gőzölési idő és hőmérséklet függvényében. Faipar 52 (4) 9-14

[7] Tolvaj L., Molnár S., Takáts P., Varga D. (2005) Az akác (*Robinia pseudoacacia L.*) faanyag színének homogenizálása gőzöléssel. Faipar 53 (1) 13-15

[8] Tolvaj L., Molnár S., Takáts P., Németh R. (2006) A bükk (*Fagus Silvatica* L.) faanyag fehér- és színes gesztje színének változása a gőzölési idő és hőmérséklet függvényében. Faipar 54 (2-3) 15-20

[9] Tolvaj L., Molnár S. (2006) Colour homogenisation of hardwood species by steaming. Acta Silvatica et Lignaria Hungarica 2 105-112

[10] Tolvaj L., Németh R., Varga D., Molnár S. (2009) Colour homogenisation of beech wood by steam treatment. Drewno-Wood 52 (8): 5-17.

[11] Tolvaj L., Molnár S., Németh R., Varga D. (2010) Colour modification of black locust depending on the steaming parameters. Wood Research 55 (2): 81-88.

[12] Varga D., Van der Zee ME. (2008) Influence of steaming on selected wood properties of four hardwood species. Holz als Roh- und Werkstoff 66 (1): 11-18

Lektorálta: Joóbné Dr. Preklet Edina, intézetigazgató, egyetemi docens, Soproni Egyetem, Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar Fizika és Elektrotechnika Intézet

MODERNISATION OF POLIAX TC3 CNC MACHINING CENTER'S CONTROL WITH OPEN SOURCE (LINUXCNC) CONTROLLER

Márk Ottó Bauer

BME Department of Manufacturing Science and Engineering, department engineer
Author's research areas, topic: Design of machine tools and manufacturing systems, process planning, process control, bauer.mark@manuf.bme.hu

Abstract

The aim of the work is to modernise the control of the inoperable Poliax TC3 type (Horizontal Construction) CNC machining center at BME Department of Manufacturing Science and Engineering, thereby making the machine operational. Due to the educational and individual user needs (controller's openness, expandability), we decided to use open source platform. The LinuxCNC is an open source GNU/Linux software system, which implements NC control in a PC-based platform. It uses Linux kernel (RTAI/RTLinux) with real-time schedule, it is capable to control machines up to 9 axles, on the basis of G-code (RS-274NGC). It has a freely configurable graphic user interface. The program's instruction set architecture contains the tool corrections, adaptive feed, switching and pathway information, and the NC interpreter. During the modernisation, the original power control cabinet of the machine has been completely modernised. The DC PTO motors of the slide units and the external excitation main drive motor have been kept, the rotary encoders at the end of the motors (incremental encoder) have been replaced. In order to increase the positioning accuracy, the originally indirect measuring system has been changed to a direct structure system, and on all coordinate axes a glass-scale measuring bar has been installed. The performance grade of the PTO and the main motor have been replaced with a custom engineered high-performance servo drive. The machine I/O channels are handled with custom developed flexible structured PLC-chain. The pneumatic system has been modernised, the tool changer handle implementing the tool change, and the round magazine implementing the tool storage was modified according to the currently prevalent DIN 69871/SK tool body. The original wiring on the machine has been modernised.

Keywords: *LinuxCNC, Open-Source CNC, Poliax, DCSD, PLC*

1. The functional introduction of Poliax TC3 machining center

The SZIM-produced TC3 type horizontal machining center has three numerically controlled (X,Y,Z) axes. The fixed cast iron bed is holding the X and Z slides, on which the machining table is also placed. The casting base body forms a unit with the machine's scaffolding, on which the movement of the main spindle cabinet is ensured by the third, vertical Y slide. The main spindle of the machine is a main spindle working on the basis of sliding-wheel range gearbox, with 4 different RPM ranges. The slides are moving on pre-tensioned rolling elements, their movement is enabled by high rigidity ball screw in the direction of all three axes (X,Y,Z). The

DC servomotors with flexibly variable RPM transmit their torque to the ball screw, which implement the relative feeding movement of the workpiece placed on the desktop and the tool placed in the main spindle. The electrical control device (switch cabinet) is located in a closed cabinet next to the milling machine. All control elements required for machining and implementing all other machine functions are included in the switchboards of the numeric control cabinet, which is also located in the immediate vicinity of the CNC machine. The milling and drilling tools are store in a drum type magazine, which enables to store the machining tools required for each machining operation element and provides a synergic unit. With the two-lever automatic tool changer, which can be found between the magazine and the main spindle, the cutting tool can be changed with manual intervention.

2. Open source controller

2.1 Introduction of LinuxCNC

Due to the limitation of content extension, I don't have the chance for the detailed introduction of the open source LinuxCNC program that we use to implement the control of the machine, therefore I introduce it here at a basic level only. A detailed description is available on the http://wiki.linuxcnc.org website.

The LinuxCNC is an open source GNU/Linux software system, which implements NC control in a PC-based platform. It uses Linux kernel (RTAI/RTLinux) with real-time schedule, it is capable to control machines up to 9 axles, on the basis of G-code (RS-274NGC). It has a freely configurable graphic user interface. The program's instruction set architecture contains the tool corrections, adaptive feed, switching and pathway information, and the NC interpreter. Its structure, architecture is shown on **Figure 1**, it consists of the 4 [pcs of] units as described below:

- EMCMOT: motion controller program module. This module is written in C programming language, executed cyclically, requires a real-time operating system. The motion controller uses the shared memory or the RT-Linux FIFOs to receive commands, and to send status-, error-, or logging information. The motion control includes the feedback of the position of the axes to be checked, the calculation of the next point on the path, the interpolation between the individual points of the calculated path trajectory, and finally the conversion of the calculated values to the individual servos (axes). The movement control is written generally, so it can be adapted according to the purpose. The settings are enabled in the INI (initialisation) files. With their help you can set, for example, the number of axles, their types (e.g. linear or rotary), the feedback dimension (e.g., encoder impulse), the axle units (e.g. millimeters), the gains and the parameters of the controllers (e.g., P,I,D), the schedule of the servo and trajectory planning cycles, and a number of additional system parameters.

- EMCIO: It is the separate I/O controller, regarding the machine, it has the role of the PLC. Written in C ++ language, uses the NIST RCS directory, it communicates with the superior task on the NML interface. The discrete I/O controls are machine-specific, so generally are not

customizable, the INI file technique cannot be used for configuration, the machine-specific PLC program needs to be developed by the user.

- EMCTASK: Task/task executing program module, in practice it is the NC interpreter. Like EMCIO, it is written in C ++ language, uses the NIST RCS directory, it communicates with the superior task on the NML interface. Its main task is the controlling, processing, sequential schedule implementation of the standard ISO RS-274 "G" codes.

- GUI: Graphical user interface. Data input and machine management is executed through this graphic display. This is the EMC high-level control. Communicates using NML, it sends messages as switching on, switching to manual/automatic mode, program execution or ceasing power supply.

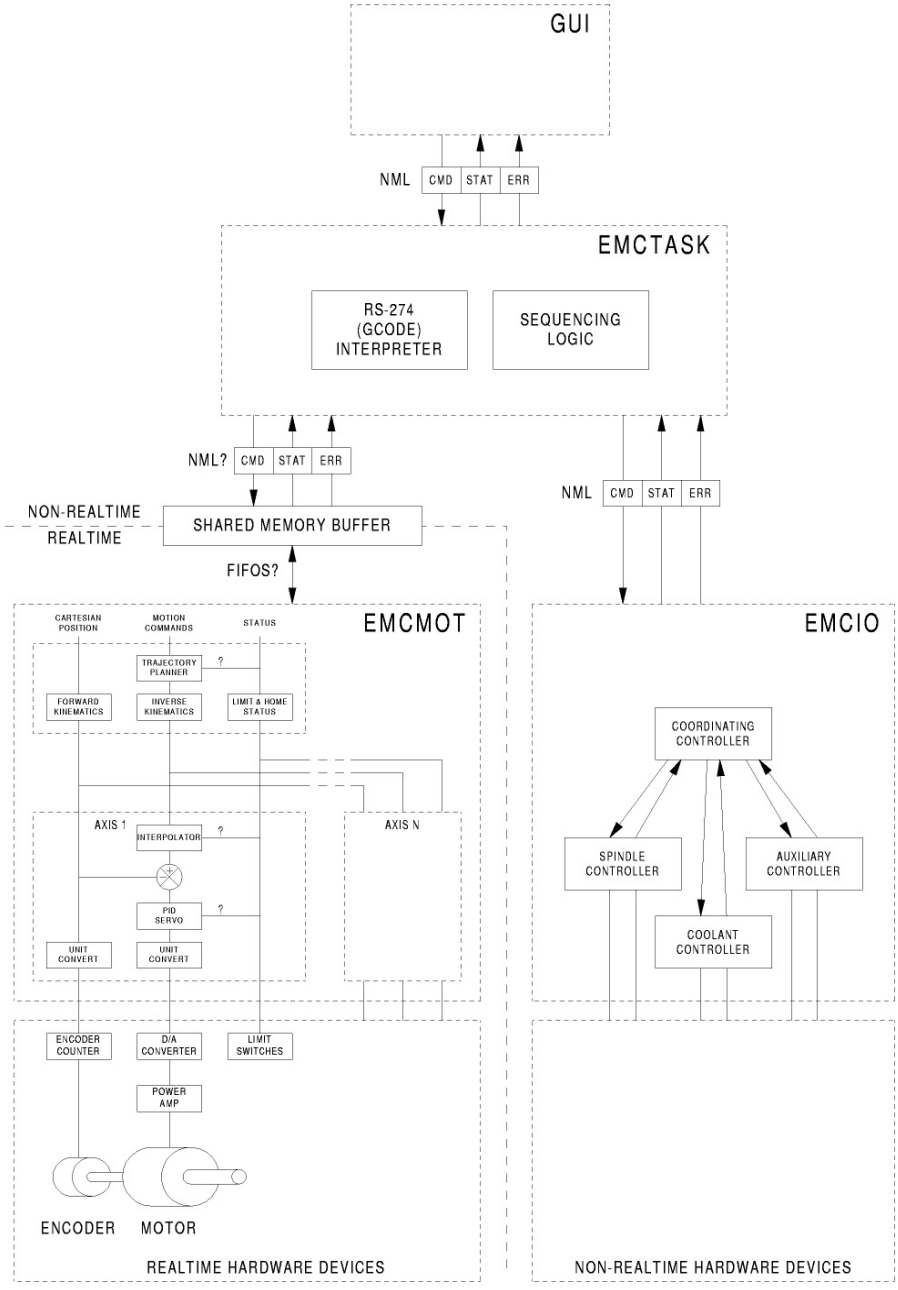


Figure 1: Structure of LinuxCNC [2]

Due to the open source architecture, a C-language application programming interface (API) is provided between the motion controller and the external world, so that each hardware can be integrated into the EMC, without having to modify the basic controller code. This allows own hardwares and unique solutions to be integrated into the LinuxCNC controller.

2.2 Unique graphic interface

2.2.1 Creating, integrating glade user interface

Using GladeVCP we adapted the LinuxCNC Axis user interface to individual needs. The GladeVCP is a LinuxCNC component, which enables to add a new interface panel to LinuxCNC user interfaces, it uses the Glade WYSIWYG user interface editor, which makes the rapid creation of aesthetic graphical panels easier.

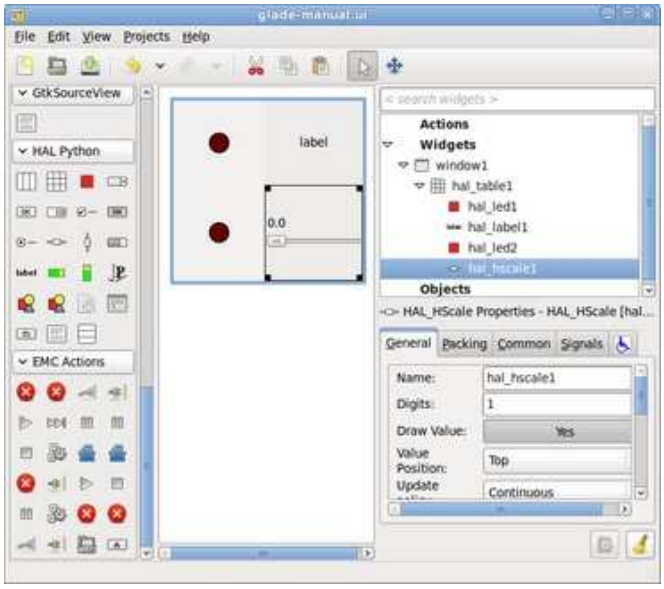


Figure 2: Glade editor [3]

The following information will be displayed on the graphical interface:

- PTO motors' (X,Y,Z) armature current → display of axle load
- main drive motor armature current → display of main spindle load
- absorbed power by main drive and PTO motors
- main spindle actual RPM
- actual stage number of gear box
- tool in the main spindle (used tool)
- info tab: PLC status → error diagnostics (e.g. motor protection, circuit breaker failure, air shortage, tool change error)
- info tab: drive status → error diagnostics: position/lag value, operating conditions

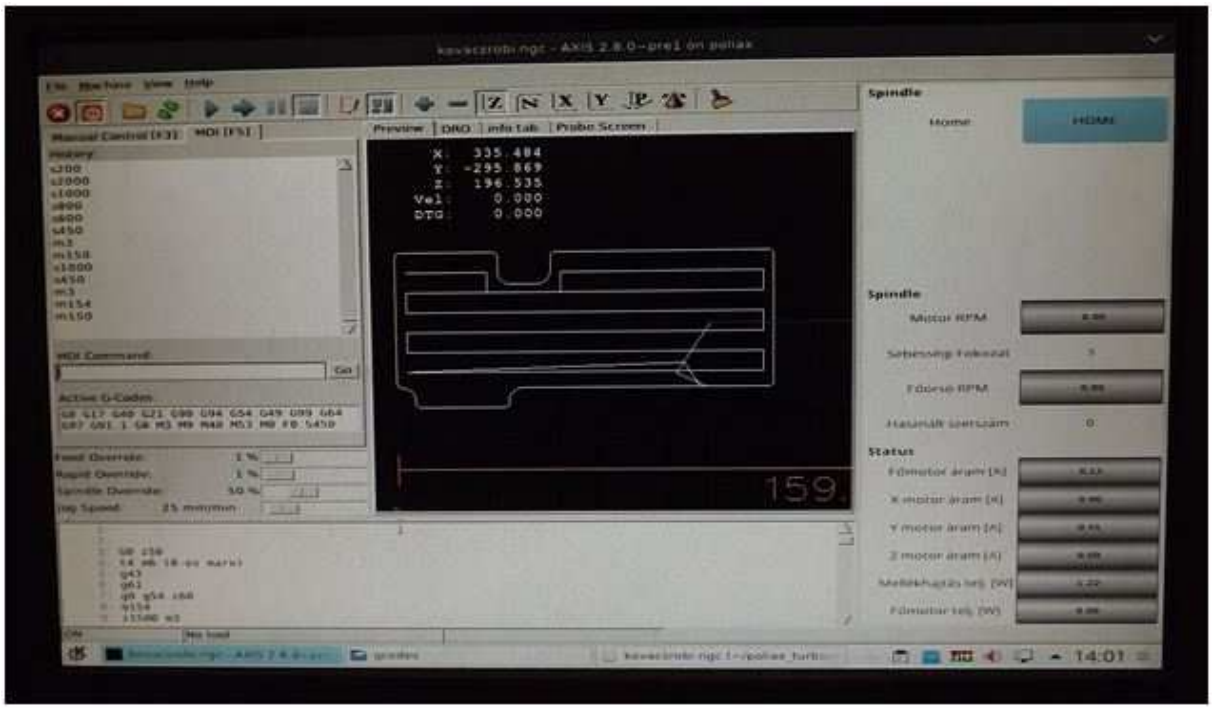


Figure 3: Unique graphical interface implemented with Glade editor

2.3 System-specific files

2.3.1 UDP connection of main drives and PTOs

The DCSD servo amplifiers - described later in section 2.1 - communicate with the high-level LinuxCNC-based controller through the UDP/IP connection. To make the two-way communication implementable via UDP (LAN connection) between the controller and the drive, the communication's driver had to be created as a stand-alone program module (component DCSDcomm) on the high-level controller. The so-created communication channel includes all the important parameters/operating status of the servo amplifier. Through the communication channel, the servo amplifiers can be parameterized and through this channel are the basic and feedback signals (e.g. path measuring's position data, axis motors currents, bus voltage, RPM, acceleration) required for the closed loop control implemented. In order to achieve the real-time control, the program module uses RT scheduler.

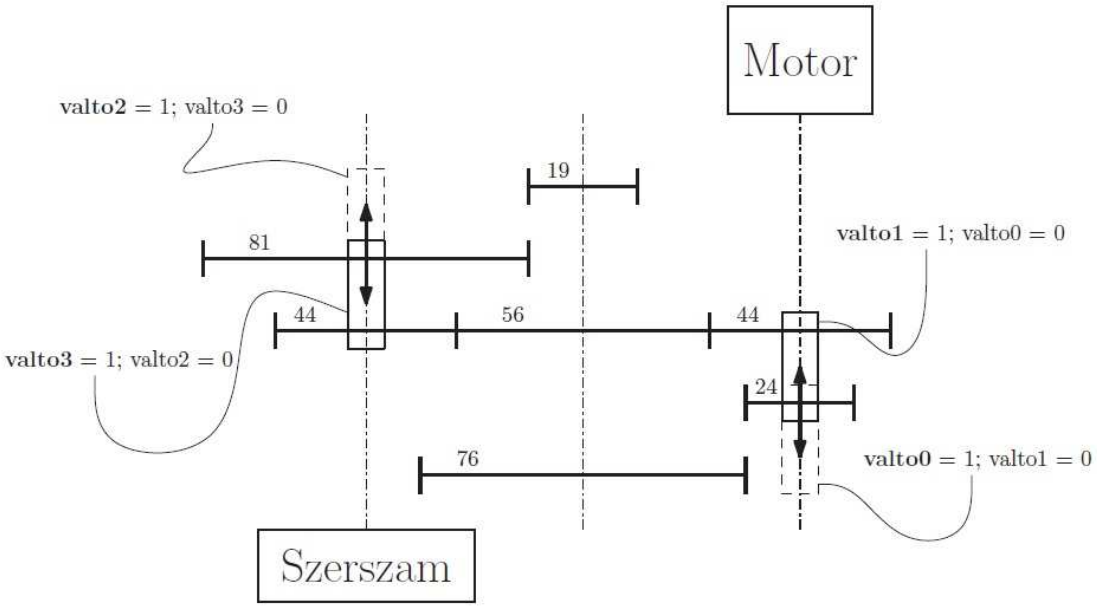
2.3.2 PLC chain's UDP connection

The flexible PLC system - described in section 2.2 - communicates with the high-level LinuxCNC-based controller through the UDP/IP connection. Based on as described in section 1.3.1, it was necessary to create a communication program module (component PLCcomm) here, as well. With the communication channel, the PLC modules' outputs and inputs are generated in the form of HAL (**H**ardware **A**bstraction **L**ayer) pins on the high-level controller, so each channels of the PLC module become writable/readable through the controller.

2.4 Machine-specific PLC programs

2.4.1 Gearbox PLC program

The main drive of the machining center is a gearbox, working on the basis of sliding-block (sliding-wheel) range switch, with 4 different RPM ranges. The adjustment of the sliding blocks are made by pneumatic cylinders. Position switches provide status information for the PLC unit about each statuses, so the status of the switches can be monitored easily and with high operational reliability. The sliding-block drive includes straight-teeth cogwheels. To facilitate the gear switch, the drive unit performs the replacement of the mechanical ranges at a given basic RPM (during rotation), thus avoiding their collision on the front side of the straight-teeth wheels. The position of the sliding-blocks is assisted/fixed by the pockets formed on the ribbed shaft and by the balls fixed into the sliding-blocks, pre-strained with springs. With the latter, it is achieved that the forks moving the block will not touch the cogwheels after the switching. The drive's structure is seen on **Figure 4**, in the absence of the manufacturer's documentation the figure was made after counting the number of cogwheels in the machine tool's gearbox.



Attetelezes ($\omega_{motor}/\omega_{szerszam}$)		
	valto0 = 1; valto1 = 0	valto 0 = 0; **valto1** = 1
valto2 = 1; valto3 = 0	13.5	5.4258
valto2 = 0; **valto3** = 1	2.4881	1

Figure 4: Main drive of Poliax TC3

The PLC program of the gear box makes the replacement of these four mechanical ranges and monitors if these happened. The program in this form is a simple state machine, some changes of status are possible if the monitoring conditions are met.

2.4.2 PLC program (two-handle tool change, option of pre-selection of tool during machining) of tool change (drum type magazine, switching handle)

The milling machine's drum type magazine consists of a tool holding pockets (tool magazine) that holds the tool-holders, and of a DC motor with a drive, which is rotating this. A ratchet is fixed on the drive-side of the cylinder, which makes the accurate positioning of the tool holder disk. Due to its mechanical structure, the rotation is freely possible in one direction and in the other direction it is in a stable position after a certain angle rotation. The situation of the stable positions is the same as the position of the tools' spots on the cylinder. The position of ratchet "a" in **Figure 5** is sensed by an inductive position sensor, the signal is received and calculated by the PLC module, so that the current position of the tool holder is traceable. The DC motor operates at a greater RPM in the free, i.e. tool changing direction of the ratchet (from greater armature voltage), and at a lower RPM in the direction implementing the steadiness/locking. When the stabile position of the ratchet is achieved, the power supply is disconnected from the motor. The power supply of the motor is implemented with isolation transformer, its controlling is solved by relay switching, as shown in **Figure 6**. The control of direction changing relays are locked in the PLC program, avoiding any short-circuiting.

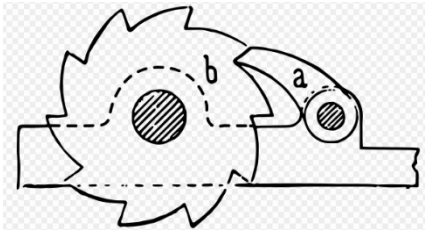


Figure 5: Ratchet of round magazine [4]

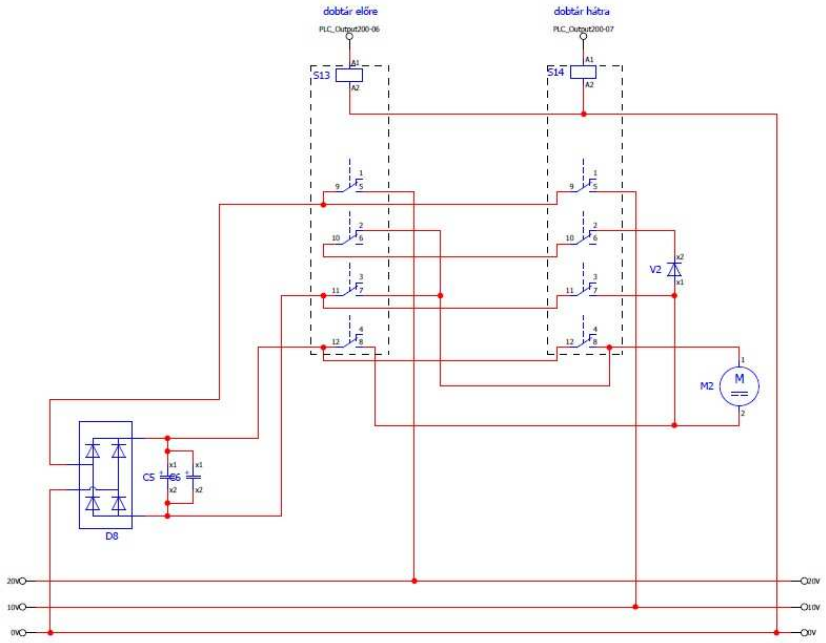


Figure 6: The relay control of round magazine's DC motor

The operation of the magazine is as follows: when the machine is initialized, the magazine takes its reference point, positions itself on the tool position No.24 (an inductive sensor is located at this position, which provides a reference signal at each turn). The location of the tools is bound, to each magazine position, a tool location is assigned (location address identification), the rotation is counted according to the reference point. In the case of a tool call/tool change command from the CNC program, the magazine starts rotating relatively to its actual position and stops at the tool change position. After a timer is expired, it starts a reverse-direction rotation (limiting the nominal current value of the direction change with the timing), the ratchet rotates itself into stable position and when it is reached, disconnects the power from the motor. The motor is followed by a self-closing (worm-worm wheel) drive. The magazine's exact position is determined by the ratchet, in this way.

At TC3, the tool magazine was placed on top of the stand, so that the magazine and main spindle rotation point falls in the same line, which line is parallel to the vertical (Y axis) slide guide. The tool changer arm is mounted near the main spindle, on the slide guide. The tool changer arm can move along two perpendicular lines, and can perform rotating movement in 180 degrees. The tool change motion cycles are composed of the combination of these movement possibilities. The implementation of the movements takes place with pneumatic cylinders. An electric detector gives feedback of every motion cycle, ensuring accurate, error-free execution.

2.4.3 DNC connection (internal network)

For the sake of the CNC program's simple transfer, and machine condition monitoring, a DNC connection has been established. Through the internal network built in the workshop, certain parameters of the CNC controller, e.g. querying the features measured by the drives, the upload and download of CNC programs through a split folder, and editing them was made possible. In order to limit the accessibility (to enforce permissions), a router has been placed inside the machine. The external DNC (LAN) connection is implemented through the CNC controller in a non-real time way, it does not interfere with the operation of the internal RT of the system, in practice it happens in the free (unused) time of the CPU.

3. Power modernisation/custom developed hardwares

3.1 DCSC (DC Servo Drive)

During modernization, after screening, the DC PTO units of the axis and the external excitated main drive motor were retained. The condition of the motors proved to be adequate for further use, and undesirable wear/tear was not detectable. The factory-fitted GE-produced HI/AK type DC servo drives in the machine have been replaced because the modules have been significantly run-down. Due to the performance of the main motor (15kW), we started developing and then manufacturing a unique servo amplifier module. The developed and manufactured DCSD servo amplifiers together with brushed DC servomotors provide high-precision, high-dynamic servo drives that meet the economy, environmental and technical requirements of modern automated machine tools and machining centers' PTOs. The control algorithyms used in the drives provide

high-speed, high-dynamics and high-precision speed control with subordinate power current control, which enables high-speed and high-precision machining of the workpieces, as well as protection of the PTO motors. The servo amplifier powered by the DC rail system uses Pulse Width Modulation (PWM) to provide the armature circuit voltage required to power the motor. The power supply switch elements are IGBTs placed on the heatsink, while all control tasks are performed by a single microprocessor (DSPic). The output voltage is generated as a basic harmonic of a pulse series with constant switching frequency, but with a variable width. The modulation is PWM-controlled, with superordinate current- and speed control. The servo amplifier has a UDP/IP communication channel, the reception of digital command signal and parameter setting are also made via this channel. The specification of the completed servo amplifier is shown in **Table 1**, its block outline in **Figure 7**, front view on **Figure 8**, and connection into system is shown in **Figure 9**.

Features:

- Four-quarter mode
- Fully digital controller
- Parameterized current, voltage, speed limit
- PID speed regulator
- PI current regulator
- Compact size, high performance
- High-precision speed control, with subordinate current regulator
- Optically isolated inputs (24V signal level)
- External measurement system processing (encoder interface and position sending)
- Referencing/homing function implemented in drive
- Fan built into heatsink
- External brake resistor handling

Table 1: Servo amplifier specification

Servo amplifier specification			
Denomination	**Unit**	**Value (slave axis PTO's)**	**Value (main spindle)**
DC bus voltage	VDC	40-200	100-540
DC busz maximum voltage	VDC	0-300	100-850
DC busz minimum voltage	VDC	0-200	100-300
Continous output current	A (Arms)	39	70
Maximum output current	A (Arms)	70	125
Maximum output brake current	A (Arms)	39	70
Maximum dissipation at continous current	W	150	350
Auxiliary voltage	VDC	24 (+30%, -10%)	
Aux.power supply	A	0.4	
Switching frequency	kHz	8	
Maximal PWM Duty	%	95	
Internal bus capacity	uF	340	
Heatsink temperature	°C	0-95 (after 95°C the drive shut down)	
Controller Specification			
Communication channel	-	UDP/IP	
Control signal period	ms	2	
Speed feedback (encoder)	-	SSI	
Position feedback (QEI)	-	5V TTL encoder	
Control modes	-	PWM, RPM, Current generator	
Hardware protection		Over current (H bridge protection) Szervo motor over current prot. Overheat protection DC bus overvoltage DC bus undervoltage Short circuit protection encoder check	
H bridge current sampling freqnency (over current protection)	kHz	64	
Current controller frequency	kHz	8	
Speed controller frequency	kHz	1	
Digital inputs	-	Emergency input Enable Limit switches (+,- direction)	
Analog inputs	-	2 piece (=5VDC)	
Analog outputs	-	2 piece (0-5 VDC)	

Servo amplifier block outline

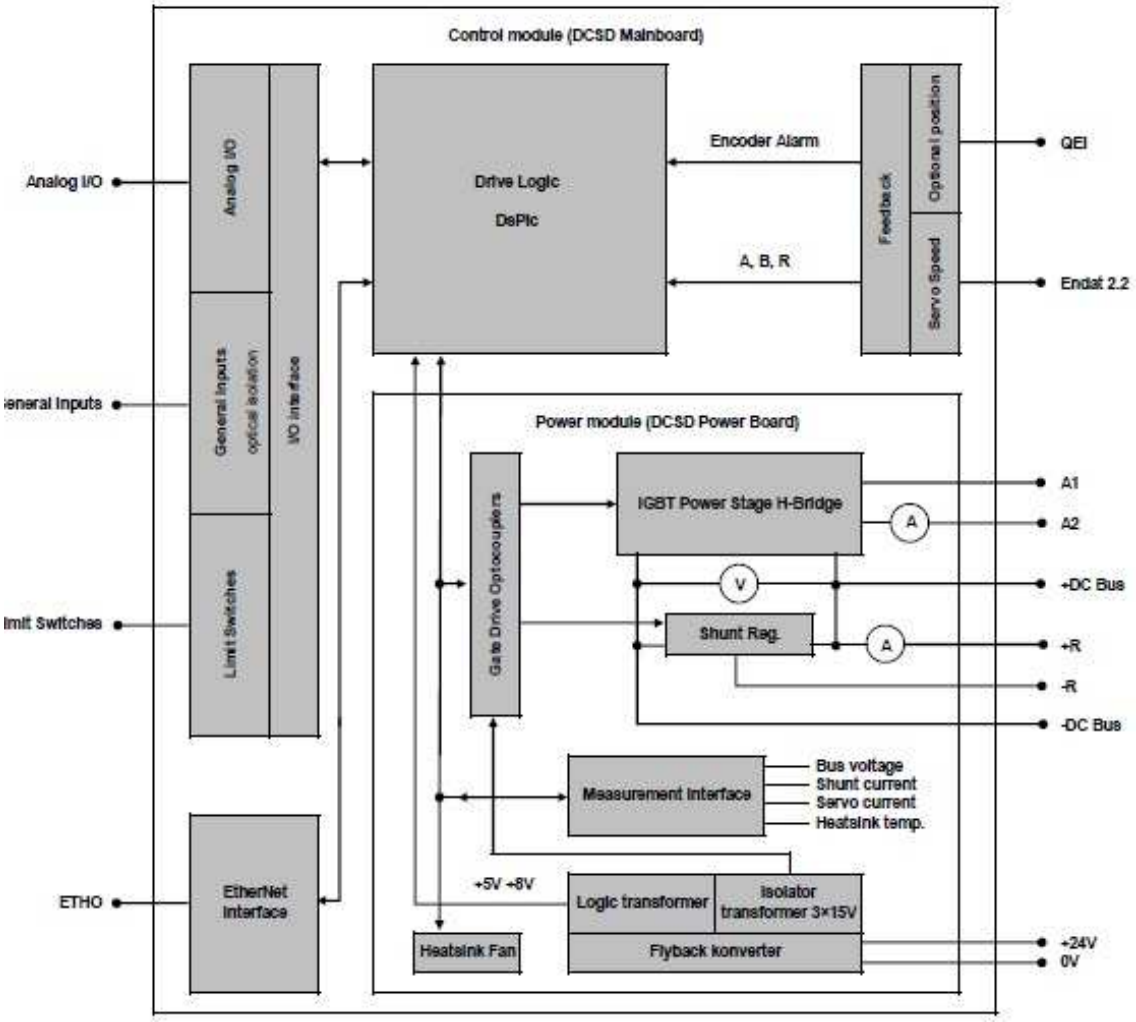


Figure 7: Servo amplifier block outline

The appearance of the finished (boxed) drive:

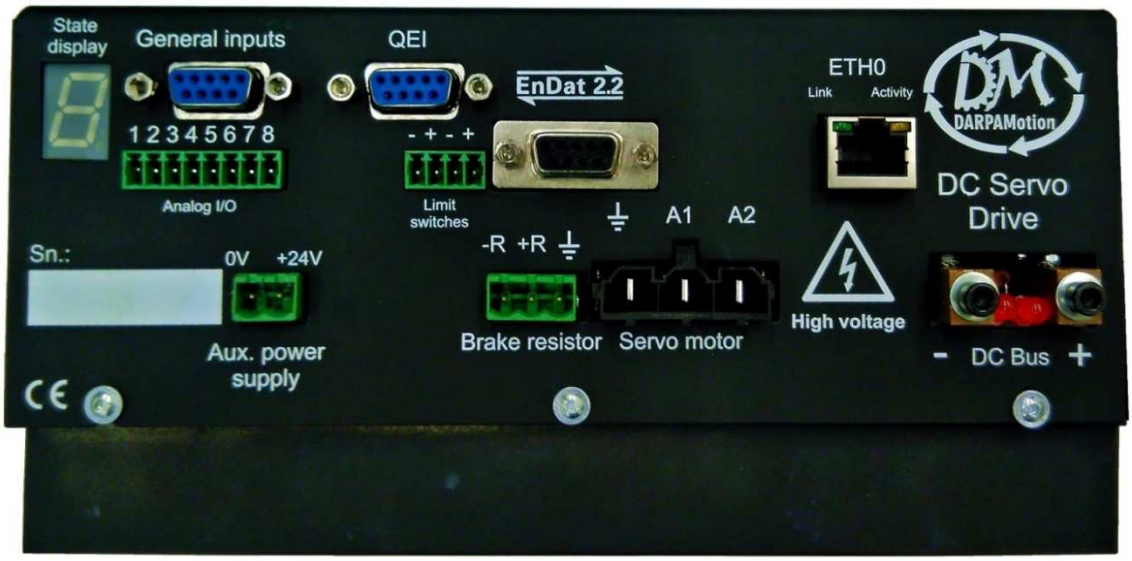


Figure 8: Servo amplifier front view

Wiring of servo amplifier

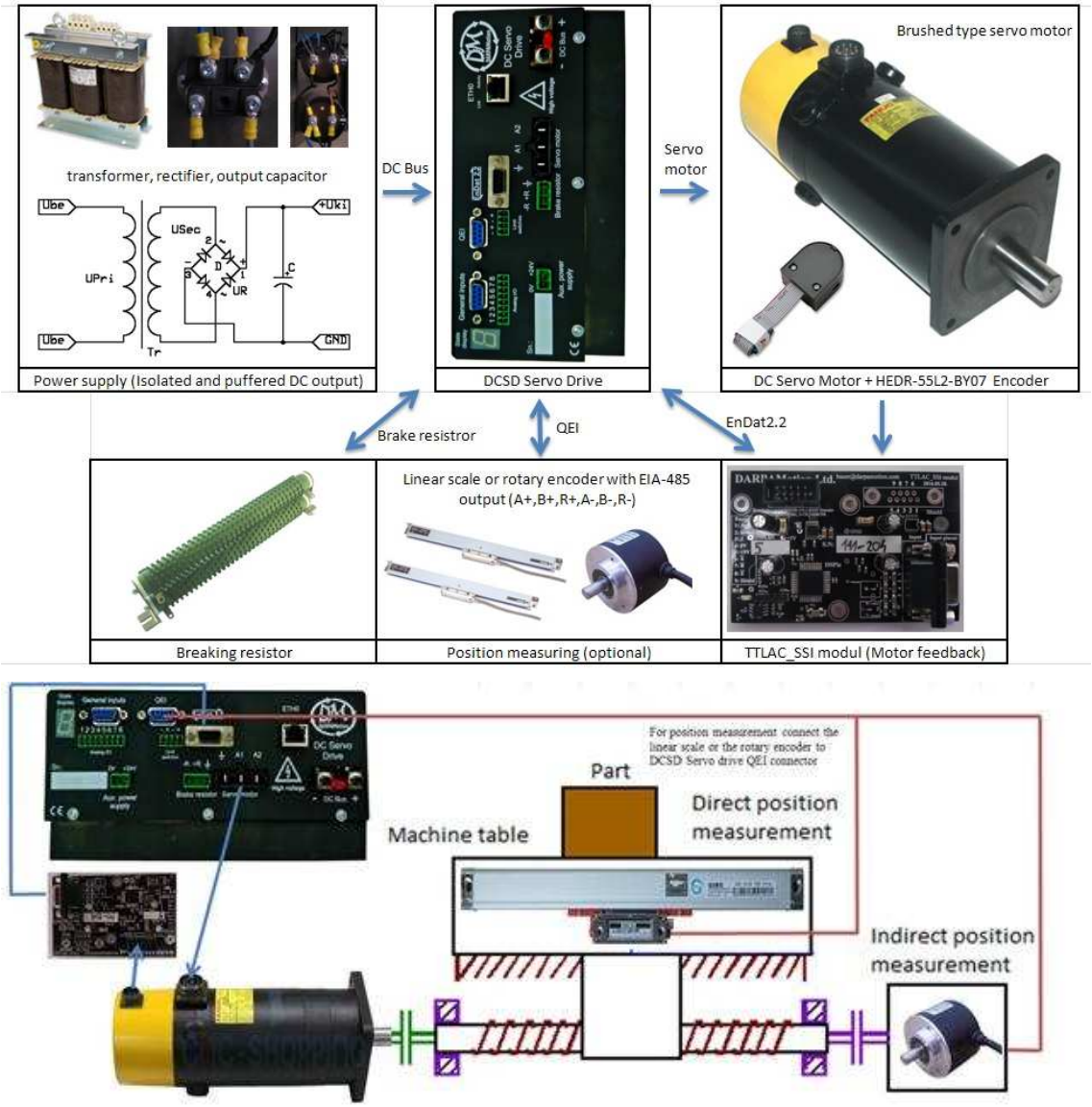


Figure 9: Wiring outline of servo amplifier

Four modules have been installed in the electrical cabinet of the machine tool, three of these are performing the drive of the PTO motors, and one performs the drive of the main motor. The modules limit the regenerative voltage resulting from the braking of the motors by an external braking resistor, the power generated during the braking operation is dissipated at the braking resistors as heat. The rotary encoders (incremental encoders) at the end of the motors have been replaced with a higher resolution type, to increase the accuracy of the speed control around the lock. The servo amplifiers operate in speed mode, with superordinate position controlling. The CNC controller delivers a speed control signal for the drives, the speed feedback is achieved by the motors' rotary encoders. Measuring the positioning of each axis is accomplished by linear measuring scale, which is processed by the servo amplifiers, so the query of the speed of the PTOs and the corresponding positions are performed at the same time.

3.2 Flexible PLC system

During modernization, the original PLC unit of the machine was also replaced because it was an integral part of the faulty Vilati-produce Dialóg CNC controller. To carry out the tasks of the original PLC unit, extending them, like as the servo amplifiers, we have designed and manufactured our own so-called Soft-PLC modules. The PLC modules in practice work as port extender, the controller (PLC) program runs on the higher level controller (CNC unit). The modules create the I/O pins on the LinuxCNC interface via HAL-pins. By placing the PLC program on the high level controller, we saved computing capacity/resources with the PLC module and high degree openness and easy programmability was made available. Therefore, the PLC program can also be made in any PC programming language (e.g. C, C ++, C#, Python) in addition to the standard ladder-diagram. The PLC system has a flexible structure. The system is based on the EtherNet/Main (peripheral connection) module, which makes connection with the higher controller via the UDP/IP communication interface, and further Slave cards on the PLC chain are connected to this module.

Regarding function, the following modules have been used in the machine:
- 1 x core module: EtherNet/Main module, PLC peripheral connection unit
- 2 x digital input module: TLP281, 18 line input module
- 1 x digital output module: VN808, 16 line transistor output module
- 1 x relay output module: FRM18A, 16 relay output module (normally opened output)
- 1 x analog input module: ADC5, 4 x analog input driver module
- 1 x hand wheel receiving module: TTLHand, Handwheel (ISMM1468) receiver module

Role of each module inside the machine (I/O list):

- EtherNet/Main module, PLC peripheral connection unit

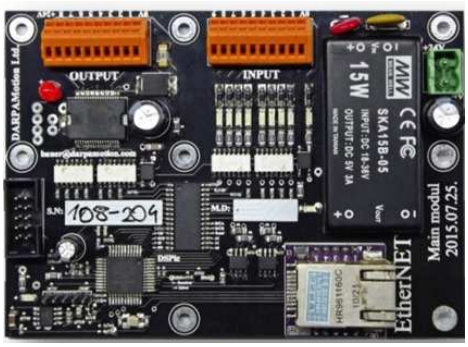


Figure 10: EtherNet/Main module

The EtherNet PLC peripheral connection device, the first member (communicating with the high level controller) of the chain made of PLC I/O modules. The module has a standard Ethernet (RJ45) plug, so it can connected directly to the LAN network. Its task is to connect PLC I/O modules - that we designed and manufactured and are available in a wide variety and are performing different types of tasks - to the LAN networks and power supply them. Its function inside the machine:

Table 2: “A” main mod□l pino□t

"A" core module:
PLCcomm.0.lan200Input-##
00: EStop (emergency stop)
01: Air pressure
02: Main spindle motor excitation/cooling
03: Main drive disconnection transformer feedback
04: PTO disconnection transformer feedback
05: UPS error
06: Motor protection error
07: Tool changer push-button

PLCcomm.0.lan200Output-##
00: DSCD enable
01: PC-Ready relay
02: Main spindle motor excitation

- TLP281, 18 line inp□t m□d□le

Fig□re 11: TLP281 mod□le

Digital inp□t m□d□le with 18 inp□ts f□r EtherNet PLC peripheral □□nne□ti□n □nit via LVDS b□s, with ribb□n □able □□nne□ti□n. Can be pla□ed in arbitrary p□siti□n after the EtherNet m□d□le. Re□eives swit□h signal □f 18 x digital, 24VDC signal level. Ea□h line has galvanized dis□□nne□ti□n. The lines have a LED display, primarily ideal f□r re□eiving signals fr□m ind□□tive sens□rs and swit□hes/p□shb□tt□ns.

Table 3: “B” inp□t mod□l pino□t

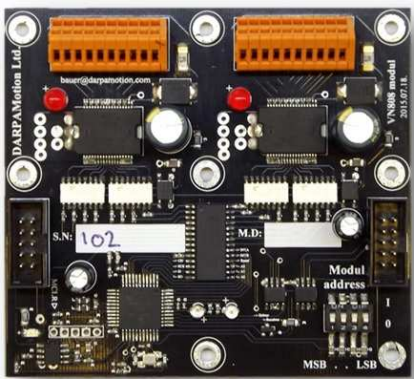
"B" input module:
PLCcomm.0.input200Input-##
00: M3 button
01: M5 button
02: M4 button
03: n.c.
04: motor thermal protection error, overheating
05: roundmagazine_referencepoint
06: roundmagazine_inplace
07: roundmagazine_subcalculator
08: round magazine motor 513
09: switcher_feedbacker_0 144
10: switcher_feedbacker _1 145
11: switcher_feedbacker _2 146
12: switcher_feedbacker _3 147
13: switcher_inspeed148
14: tool release control 149
15: index release control 150
16: index control 151
17: tool fixation feedback 152

Table 4: “C” inp□t mod□l pino□t

"C" input module:
PLCcomm.0.input201Input-##

00: x-axis reference
01: x-axis speed preselect
02: y-axis reference
03: y-axis speed preselect
04: no tool change position on the Y axis
05: main drive disable on Y axis
06: z-axis reference
07: z-axis speed preselect
08: divider table 607 counting
09: divider table 608 engine
10: divider table 602 fixation control
11: divider table 601 release control
12: changing handle 180 degrees
13: changing handle 0 degrees
14: changing handle frontwards
15: changing handle backwards
16: changing handle upwards
17: changing handle downwards

- VN808, 16 line transist□r □□tp□t m□d□le



Fig□re 12: VN808 mod□le

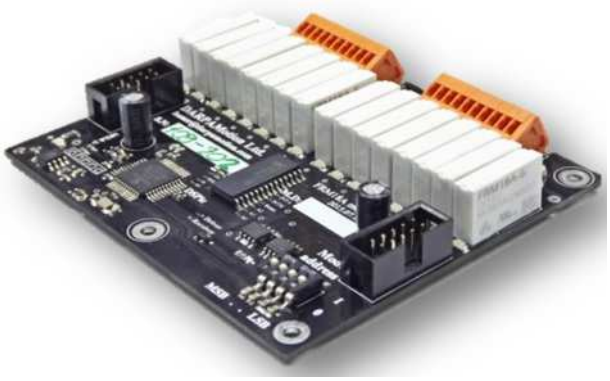
Digital □□tp□t m□d□le with 16 □□tp□ts f□r EtherNet PLC peripheral □□nne□ti□n □nit via LVDS b□s, with ribb□n □able □□nne□ti□n. Can be pla□ed in arbitrary p□siti□n after the EtherNet m□d□le. It has 16 x 24VDC transist□r swit□hed □□tp□ts. Ea□h line has galvanized dis□□nne□ti□n. The □□tp□ts are pr□vided with □verl□ad-and □verv□ltage-pr□te□ti□n. Mainly ideal f□r □□nne□ting DC □□ns□mers (e.g. relays, magneti□swit□hes, valves).

Table 5: “D” o□tp□t mod□l pino□t

"D" output module:
PLCcomm.0.output201Output-##

00: HKF water pump (M7-M8-M9)
01: range switching lubrication
02: switch on PTO disconnecting transformer
03: switch on main drive disconnecting transformer
04: divider table fast forward
05: divider table slowly forward
06: round magazine forward, fast
07: round magazine backward, slowly

- FRM18A, 16 relay □□tp□t m□d□le (n□rmally □pened □□nne□ti□n)



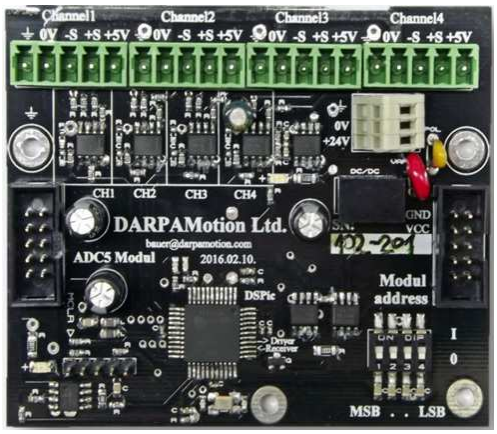
Fig□re 13: FRM18A mod□le

Digital □□tp□t m□d□le with 16 relayed □□tp□ts f□r EtherNet PLC peripheral □□nne□ti□n □nit via LVDS b□s, with ribb□n □able □□nne□ti□n. Can be pla□ed in arbitrary p□siti□n after the EtherNet m□d□le. It has 16 x relay □□tp□ts. All lines have LED indi□at□rs. The □□tp□ts are pr□vided with □verl□ad-pr□te□ti□n. Mainly ideal f□r □□nne□ting AC □□ns□mers (e.g. relays, magneti□swit□hes, valves).

Table 6: "E" o□tp□t mod□l pino□t

"E" output module:	
PLCcomm.0.output200Output-##	
00: range switcher go to empty;	08: change in 180 degrees
01: switcher_0; 0.3	09: change in 0 degrees
02: switcher _1; 0.8	10: changing handle forward
03: switcher _2; 0.23	11: changing handle backward
04: switcher _3;1.27	12: changing handle up
05: tool handle release;	13: changing handle down
06: tool cone cleaning;	14: divider table up, release
07: place into index position	15: central air valve;

- ADC5, 4 x anal□g inp□t driver m□d□le



Fig□re 14: ADC5 mod□le

M□d□le re□eiving and eval□ating anal□g signals with 4 inp□ts f□r EtherNet PLC peripheral □□nne□ti□n □nit via LVDS b□s, with ribb□n □able □□nne□ti□n.

□n the 4 □hannels, it □□nverts the +/-5 V anal□g differential inp□t signal int□ digital data. Can be pla□ed in arbitrary p□siti□n after the EtherNet m□d□le. The ADC lines are p□wered by an external 24V (via b□ilt-in DC/DC □□nverter). It is mainly ideal f□r pr□□essing p□tenti□meters (Feed-□verride, Spindle-□verride) and anal□g□e signals (e.g. therm□meter sens□r) □n the □□ntr□l panel.

Table 7: "F" ADC inp□t mod□l pino□t

"F" analog module:
PLCcomm.0. adc200CHANEL-##
1: Main spindle overdrive potentiometer;
2: Feed overdrive potentiometer

- TTLHand, Hand wheel (ISMM1468) re□eiver m□d□le

Fig□re 15: TTLHand mod□le and ISMM1468 hand wheel

M□d□le re□eiving hand wheel f□r EtherNet PLC peripheral □□nne□ti□n □nit via LVDS b□s, with ribb□n □able □□nne□ti□n. Its f□n□ti□n is t□ re□eive, eval□ate and generate the abs□l□te p□siti□n □f the in□remental en□□der in the hand wheel and that □f the m□des sele□t□r swit□hes. Can be pla□ed in arbitrary p□siti□n after the EtherNet m□d□le. The p□wer s□pply □f the hand wheel is s□lved by the LVDS b□s. B□ilt-in E-st□p (emergen□y □y□le) relay.

Table 8: "G" hand wheel receiver mod□l pino□t

"G" hand wheel receiver module:
PLCcomm.0. hp200 -##
QEI: hand wheel position;
x: axis selection;
y: axis selection;
z: axis selection;
A: axis selection;
1x: divider selection;
10x: divider selection;
100x: divider selection;
EStop: digital input;

All PLC m□d□les have been installed in the ele□tri□al □abinet □f the ma□hine t□□l.

Figure 16: Modernised Poliax TC3 flexible PLC system

3.3 Modernisation of electrical cabinet

A major part of the machine modernisation was the modernisation of the electrical power cabinet. Out of the original units, in addition to the cabinet, the disconnecting transformers and the mains suppressors remained, all additional components were replaced. As a result of the modernization, the size of each unit, such as drives, PLC modules and CNC control, were reduced considerably, so that the internal structure of the electrical cabinet could be restructured. The cabinet is made up of two parts due to its construction, divided into two parts in the middle. During the design and then during construction, the power and logic parts of the cabinet can be separated in space, thus increasing the disturbance-protection. In the power part, seen on ***Figure 17***, the power supply suppressors, disturbance filters, automatics fuses, motor protections, magnetic connections, soft starter/discharge resistors, regenerative braking resistors, rectifiers and buffer capacitors of the servo amplifiers have been placed. In the logic part, seen on ***Figure 18***, the servo amplifiers (X, Y, Z axis) of the PTOs, the main drive servo amplifier, the PLC modules, the 24V central (uninterruptible) power supply, the Switch that is dividing UDP communication between the module, the DNC connection implementer router, the previously introduced relays controlling the round magazine and divider table, the safety relay of the emergency stop circuit, and the NCready relay implementing the start-up of the machine have been placed. To reduce electromagnetic noise, isolating transformers have been mounted on the back of the mounting plate and at the bottom of the cabinet, such as: main drive, PTO, round magazine, dividing table, and the 110/220V machine transformers. To minimize heat load, the regenerative braking resistors of the main drive were placed on the backside of the mounting plate.

Figure 17, 18: Modernised electrical cabinet Power -and Logic part

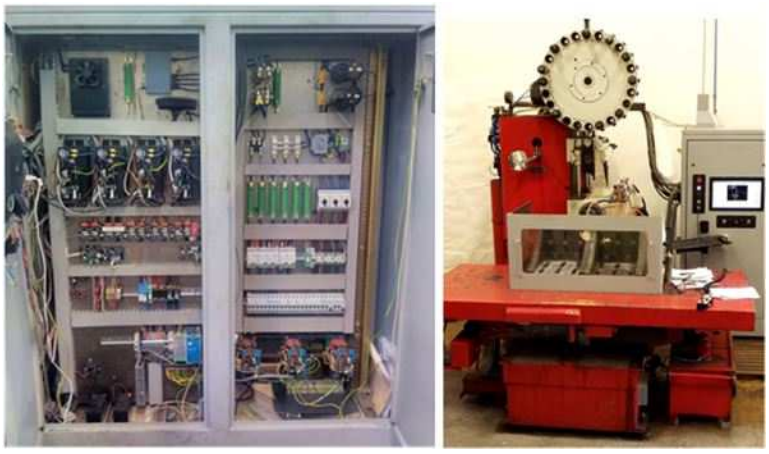


Figure 19: Modernised Poliax TC3 and its power line cabinet (left image)

In the laboratory of the department, the electrical cabinet was installed next to the machine, so the graphic display (monitor), the machine interface required for machine operation and the keypad were built on the electrical cabinet. The hand wheel connection is located at the side of the cabinet, at its closer part to the machine.

4. Mechanical modernisation

4.1 Modification of the main spindle, round magazine and the tool changer handle according to DIN 69871/SK tool holder

The machining center under modernisation was prepared to receive the currently used DIN69871/SK type tool holder cone, since the machine was originally suitable for receiving BT40 type cones.

Differences between the BT and the new DIN 69871-compliant SK cone:

- BT cone is provided with symmetrical tang drive notches, while the SK cone is provided with asymmetric tang drive notches,
- superficies of the BT cone is 2.8 millimeters shorter than the superficies surface of SK cone,
- edge design of the BT cone is narrower, the holder-leading notches are not as deep as that of the SK cone,
- the SK cone is suitable for angle orientation, the BT is not suitable due to its symmetrical tang drive notch,
- the position and also the width of the V-shaped notch in the edge of the cones are different

Similarities between the BT and the new DIN 69871-compliant SK cone:

- both steep cones are widely used on CNC machines
- they are similarly oriented, and centralise the tool to be fixed
- the tool inserted into the cone can be fixed in via collet, shrink or hydraulic way
- the conicity value of the cones is 7:24, that is, the cone angle value is approx.: 16° 15',
- both cones have a retention knobs

Figure 20: BT (left side) cone comparison with SK (right side) cone design

Main spindle tang drive modification: Due to the description above, the length of one of the tang drive hooks - used for driving the tool holder cone - was shortened with 5 mm, but its width was not needed to be changed.

Tool retention knob modification: For the axial clamping force to remain unchanged when installing the new SK 40 cone complying with DIN 69871-standard, 2,8 mm have been turned off from the threaded shank-side connection surface of the retention knob, so the knob can roll inside better, its resulting length is the same as the length of the BT type cone.

Figure 21: tang drive hook of main spindle after modification

Figure 22: Comparison of retention knob of BT cone (upper) and SK cone (lower)

Modification of tool changer handle: The position and width of the V-shaped notch on the edge of the BT and SK type holder cone are different, thus the internal insertion in both halves of the tool changer handle should be modified, so that when the cone is held, it adapts to the position of the V-shaped notch which is ensuring the orientation. The relief/recess at the V-shaped notch is for the change handle to be able to hold the cone and perform the tool change, only when the cone is in its predefined change position (orientation position). The V-shaped notches on the BT and SK cones are different in size, so the insertions were remanufactured accordingly.

Modification of the sheath part of the round magazine: Due to the asymmetric design of the tang drive notch of the SK-40 holding cones complying the new DIN 69871 standard, the size of all bows ensuring orientation, on all 24 sheaths in the tool holder (round magazine) - designed for holding tool - needed to be modified. The inner part of the bow (the part looking in the direction of the middle part of the tool holder sheath) needs to be milled 2 mm deep and in 14 mm width, until the upper plane of the round magazine sheath. The modified sheath is seen on **Figure 23**.

Figure 23: Round magazine after sheath modification

4.2 Modernisation of measurement system

4.2.1. Re-encoding of main- and PTO motors

As it has been mentioned in section 2.1, the rotary encoders (incremental encoders) at the end of the PTO motors have been replaced with a higher resolution type, to increase the accuracy of the closed loop speed control. Along with small feed rate (cca. 60[mm/min]), due to the relatively big pitch of the ball screw 10[mm/round], the RPM value of the PTO motor is 6[round/min] which means a 0.1[round/sec] value. Using an encoder with increased 3600[CPR] physical resolution, and with quadruple evaluation (counting rising and falling edges) we got a value of 14400[pulse/sec]. The DCSD servo amplifier, along with the 1[kHz] speed regulating frequency, receives a cca. 1.44[pulse/sec] signal from the encoder, which practically means that with such low feed-rate values, the speed measurement accuracy needs to be increased with the measured time between the pulses. The DSP (Digital Signal Processor) used in the servo amplifier calculates the servo RPM based on the principle described, uses a built-in filtering algorithm (Kálmán filter), which may also eliminate the scaling error (division failure) of the encoder.

Figure 24: **Re-encodered PTO servo motor**

4.2.2. The implementation of direct measurement method on the axis

Originally the Polyax TC 3 machining center used an indirect measurement method for measuring the straight line motion. For the purpose of increasing the thermal stability of the machine and eliminating the errors caused by the indirect measurement principle (backlash, mechanical distortion, mechanical wear, deformations caused by warming, screw pitch failure), incremental glass scaling measuring bars are applied to the axes (measuring with direct principle), which is able to define speed, direction, and size (distance) of the motion. The X and Y slides were equipped with Ditron-brand, high-precision grids of 0.5µm structure width, while the Z slide was equipped with a significantly smaller accuracy optical measuring bar with 5µm resolution. Thanks to the precision-scaled glass measuring bars, seen on **Figure 25,26**, the controllers allow a path tracking accuracy of 0.005 mm along the X, Y axis and along Z axis, a slightly lower 0.015 mm. These values are appropriate for the typical tolerances of the geometric shapes of the components to be manufactured, since we typically plan to use the machine tool for mainly 2.5 D material processing. When installing, it is important to implement the measurement as much as possible in the line of the motion (axis of ball crew), as at this time the possible rotation of the slide unit does not cause any errors in the measurement. Unfortunately, due to the built-in limitations, the measuring bars could only be installed on the side of the sliding units, and in practice, only on the outer edges of straight slides and the cylinder roll shoes.

Figure 25: measurement system after modification on the X axis

1: rotating encoder installed on the axle stump of the DC motor, moving X axis
2: glass scale measuring bar installed on X axis

Figure 26: Glass scale measuring bar installed on Y axis

4.3 Modernisation of pneumatic system

In the machining center, the replacement of the tool changer arm and of the mechanical ranges, and the indexing of main spindle are performed by air cylinders, the main spindle cone is cleaned with compressed air. The individual cylinders are controlled by electropneumatic way valves. Due to several years of inactivity, the condition of the pneumatic system (air preparation unit, way valves, piping, cylinders) has deteriorated greatly, partial replacing of parts became necessary. During the modernization process, the defective units have been replaced, so the operation of the machine has become stable, secure and energy efficient.

5. Testing refurbished machining centres, measuring geometry

5.1 Testing main motor, range changer, main spindle

After modernization, the commissioning was carried out by testing the functionality of each unit/program part. Significant part of the precision of the machining center depends on the

parameters of the main spindle. Measurements were carried out to determine the heat stability, static stiffness, running accuracy.

- During the heat stability measurement, when the main spindle was rolled idle, freely and without any load, the infrared (non-contact) thermometer and heat camera registered the temperature change and the upper value of stabilization.
- The displacement due to temperature change was measured by digital indicators at the end of the main spindle, in two directions parallel to the X, Y coordinate axes.
- Running accuracy was measured using a check pin and a digital indicator.
- The rated power of the main motor was evaluated by means of power milling, along with rated motor armature power (performance).

Figure 27: Main spindle and range changer test

5.2 Testing the tool changing process

We examined the mechanic, the electropneumatic system, the sensors, the electronic components and the error-free operation of the PLC program when testing the tool changing.

5.3 Verification/calibration of the measurement system's measurement accuracy

The glass scaling measuring bars were verified and calibrated using a HP laser interferometer.

Figure 28: Laser interferometer verification of the Poliax TC3 X-axis

5.4 Measurement of machining accuracy

During the machining, the Workpiece - Machine - Device - Tool system jointly affects the quality and accuracy of the component to be manufactured. With the spread of CNC machines, the idea have arisen, that tool machines should functionally be tested as well, during operation. NASA, the space exploration agency of the US, has developed a test kit for the certification of the suppliers, that has been named NASA test. The work piece is a complex component. It contains a surface element that can be used to examine the measuring accuracy of the machine, during operation. The base of test piece is a square, its side is "a", it matches the machine table, it is 40-50 [%] of the table width. When machining the base, the length- and transverse perpendicularity of the table can be measured. In the next step, a square turned 45° must be machined, which is to represent the accuracy of the straight interpolation. On the upper terrace, a circle needs circled, this surface's deviations from the theoretical circle will unveil the errors of the circle interpolation. Dimensions of squares, circle and terraces represent positioning accuracy.

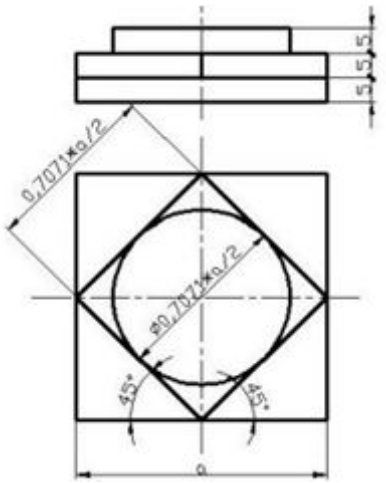


Figure 29: Measuring the accuracy of NASA test piece, machine tool [5]

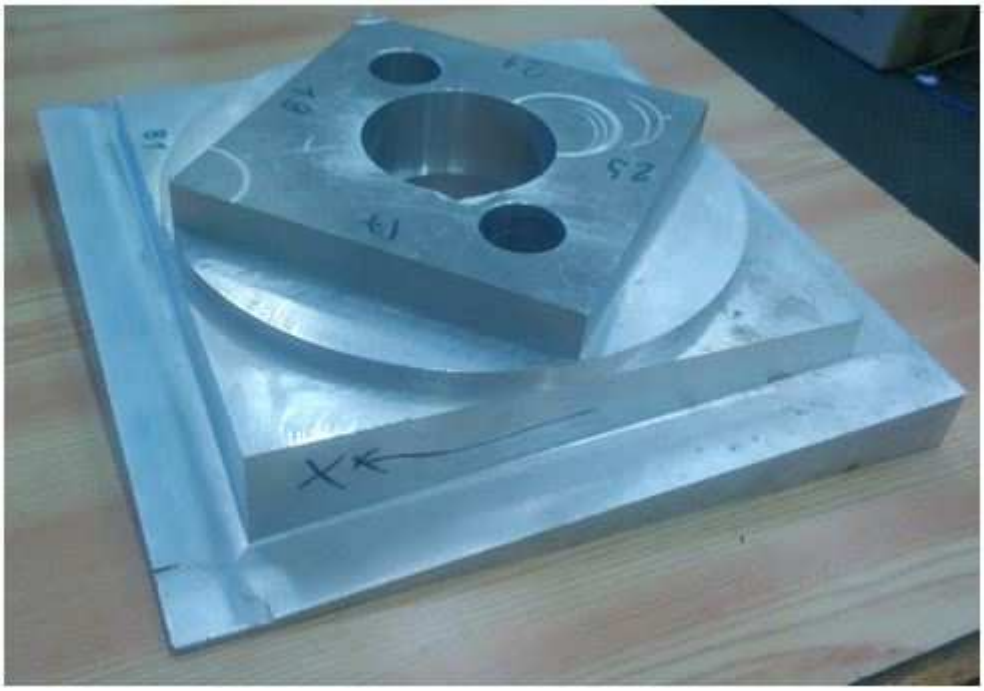


Figure 30: NASA test piece made with Poliax TC3

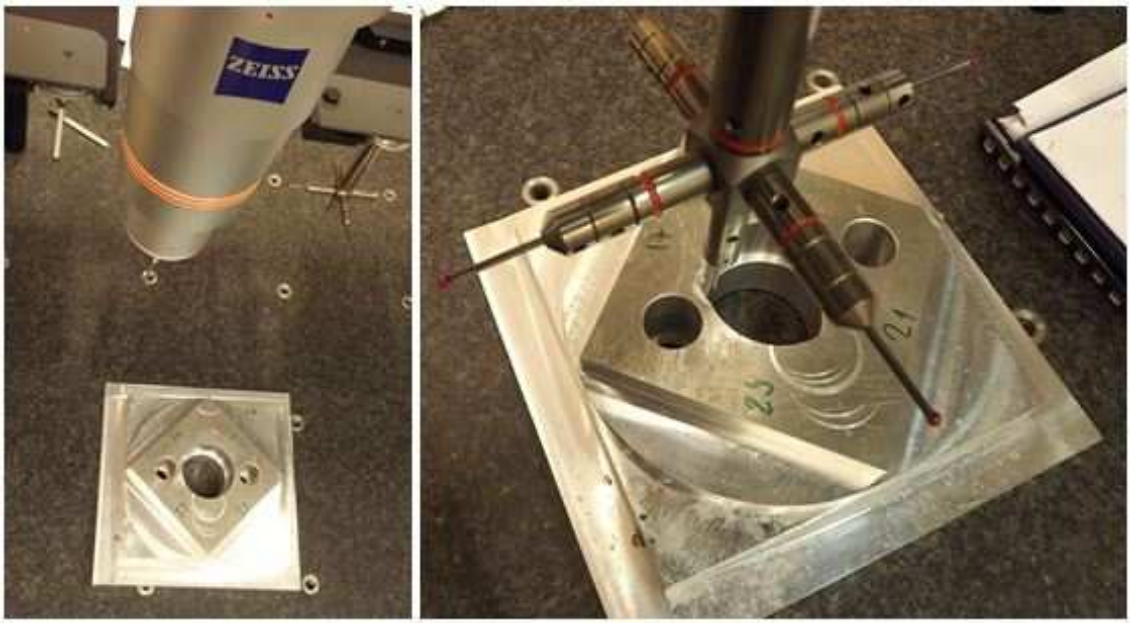


Figure 31: Measuring the accuracy of NASA test piece with Zeiss coordinate measuring machine

6. Results

As a result of the modernisation, the machine tool is in an operable, productive state again, so the machine can be used both for student lab practices and industrial jobs as well. The implemented development has further significant benefits:

- greater dynamics of PTO (acceleration, deceleration, quick operation- and positioning speed)
- greater dynamics of the main drive (regenerative mode built into the drive, use of external braking resistor)
- more dynamic tool change, reduced Chip to Chip Time
- two-lever tool change became possible, so tool preparation is available during machining
- using M codes, the automatic and manual range changes can be implemented
- improved machine repetition- and machining accuracy (thermal stability)
- DNC mode, connecting the machine tool to the local network
- a significant know-how was gathered regarding the use/application of the LinuxCNC (open source) CNC control program
- a DC servo drive family (DCSD) was created
- a flexibly, modularly constructible/expandable PLC family (digital input module, digital output module, relay output module, analog input ADC module, analog DAC output module, hand wheel receiving module, Step-Dir output module, encoder receiving module) was created
- PLC and control programs (tool change, site address toolbox, automatic range changer, state machine) were created, which can be adapted to machines, that are similar to the Poliax type CNC machining center.

As a result of the modernisation, the machine tool is in an operable, productive state again, so the machine can be used both for student lab practices and industrial jobs as well.

Figure 32: Modernised Poliax TC3 machining center in industrial job

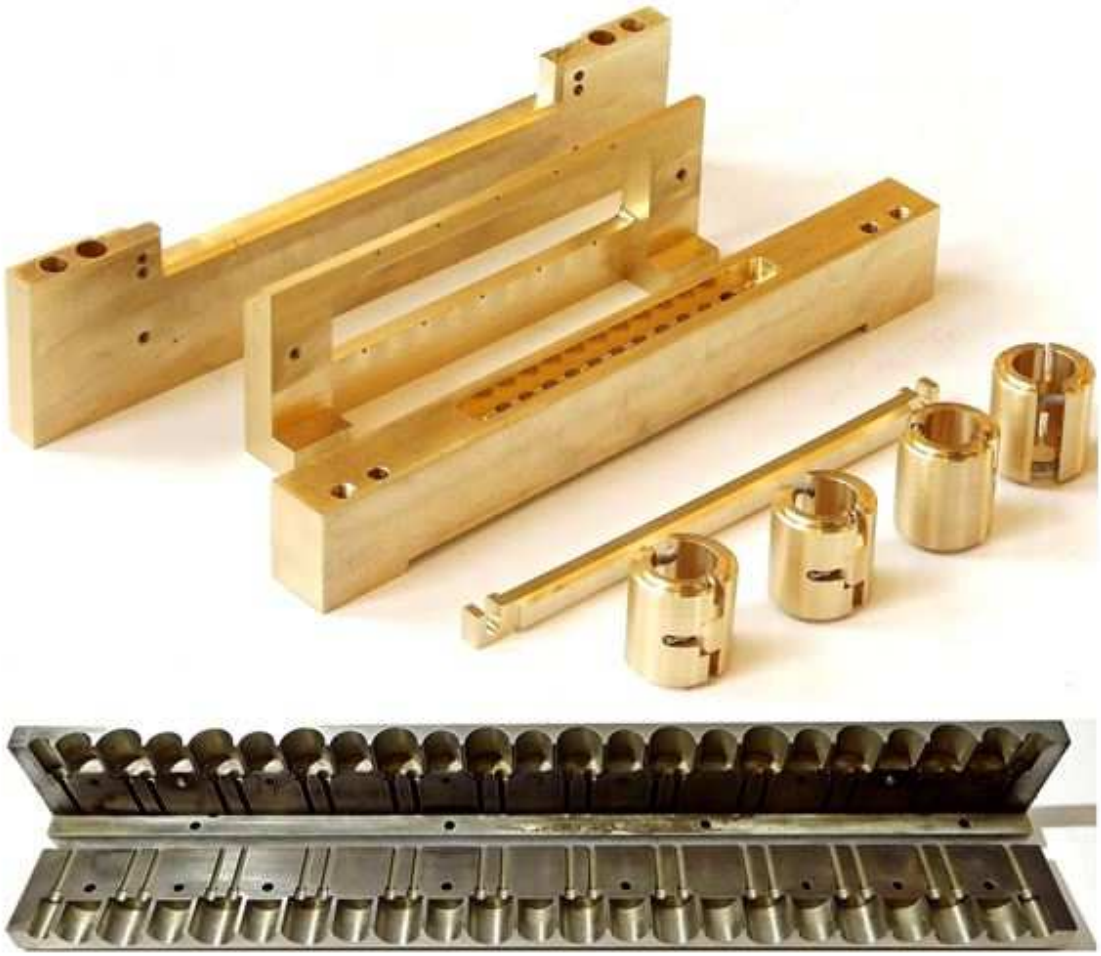


Figure 33: Few industrial job

Acknowledgements

I am grateful to all colleagues of the BME Department of Manufacturing Science and Engineering, who have contributed a great deal to the implementation of my work. I am grateful to my family and my partner for the lots of help and support.

Bibliography:

[1] Schmidt István: Villamos szervo- és robothajtások. Műegyetemi K. 2000
[2] Lynch, Mike: Computer numerical control advanced techniques. McGraw-Hill. 1993.
[3] Nagy Sándor, S.: Dialóg **CNC** szerszámgépvezérlés. EMG. 1978.
[4] Nagy Sándor, S.: Dialog **CNC** szerszámgépvezérlés, DUM-01-H. EMG. 1978.

Internet links (all links opened at 2018):
[1] http://wiki.linuxcnc.org
[2] http://linuxcnc.org/docs/2.6/html/code/Code_Notes.html
[3] http://linuxcnc.org/docs/html/gui/gladevcp.html
[4] https://hu.wikipedia.org/wiki/Kilincsm%C5%B1#/media/File:Sperrklinke_Schema.svg
[5] http://www.kepzesevolucioja.hu/dmdocuments/4ap/5_0275_010_101215.pdf

Reviewed by: Dr. Miklós Czampa, Assistant professor, BME Department of Manufacturing Science and Engineering

ISO KONTÉNERES SZÁLLÍTÁS KLIMATIKUS ÉRTÉKEINEK ELEMZÉSE A MAGYARORSZÁG – MEXIKÓ VISZONYLATON

Csavajda Péter

Széchenyi István Egyetem, egyetemi tanársegéd, csavajda.peter@sze.hu

Absztrakt

A szállítás közben fellépő klimatikus viszonyok, például a túl magas vagy a túl alacsony hőmérséklet és páratartalom, illetve ezek gyors és jelentős ingadozásai károsíthatják a termék minőségét és a csomagolást. Utóbbi megelőzésének érdekében a csomagolásvizsgálati szabványok a mechanikai teszteket megelőzően általában tartalmaznak klímavizsgálatot is. Az adott szállítási útvonalhoz optimális profil kiválasztása vagy egyedi kialakítása kritikus pont, mivel a historikus adatok főként meteorológiai szempontokat vesznek figyelembe, továbbá csak korlátozottan érhetők el. Jelen publikációmban egy Magyarországról Mexikóba tartó, autóipari termékeket tartalmazó ISO konténerben rögzített klimatikus értékek bemutatásával és statisztikai elemzésével ismertetem a régióból Közép-Amerikába induló transzkontinentális szállítások várható klimatikus igénybevételeit. A konténer több átrakással és épületen belüli, illetve épületen kívüli tárolással, multimodális (közút, vasút, hajó) szállítással jutott el a rendeltetési helyére. A mért adatok alapján megállapítható, hogy a hőmérséklet és páratartalom értékek jelentős és gyors változása a téli évszakban Mexikó területén volt megfigyelhető. A hőmérséklet és páratartalom értékek előfordulási időtartamainak kumulált relatív gyakorisága alapján a szélső értékek időtartamai összevethetők a vizsgálati szabványok által előírt időtartamokkal. Az összehasonlítás után megállapítható, hogy számottevő eltérés itt nem található. A klimatikus értékek nagy terjedelme (legalacsonyabb és legmagasabb mért hőmérséklet: 1°C és 26°C, legalacsonyabb és legmagasabb mért páratartalom: 37 % és 84%) és a közép-amerikai kontinensen tapasztalt jelentős napi hőmérséklet és páratartalom ingadozások miatt a szabványos eljárások során előírt konstans értékek helyett egyedi klímaprofil használatát javaslom erre a földrajzi régióra ebben az évszakban.

Kulcsszavak: *csomagolás, csomagolásvizsgálat, ISO konténer, interkontinentális szállítás*

1. Bevezetés

A Közép-Európában gyártott és exportált termékek jelentős része félkész autó- vagy elektronikai ipari produktum. A globális kereskedelem jellemzőihez és a térség földrajzi helyzetéhez igazodva, döntő részben multimodális (közúti, vasúti, tengeri) szállítással jutnak el a világ számos pontján lévő rendeltetési helyükre. Így a szállítási feladatok egyre komplexebbek, emiatt a terméket érő igénybevételek száma és mértéke alapján veszélyesebbek is lettek, ezért a termékvédelem tervezésekor különös tekintettel kell eljárni a mérnököknek. Munkájukat nehezíti, hogy a transzkontinentális szállítások csomagolásainak tervezéséhez nem

állnak rendelkezésre minden paramétert figyelembe vevő, minden esetben alkalmazható előírások. Sőt, éppen ellenkezőleg, minden egyes desztináció, évszak, szállítási és tárolási mód, valamint időtartam befolyásolja a várható igénybevételeket, ráadásul e tényezők közül a feladó nem mindegyikről rendelkezik kellően pontos információkkal. Ez különösen komplexé teszi az optimális költségtervezést a végső csomagolási megoldás alkalmazását tekintve [1]. Tervezni kell szárazföldi (közút vagy vasút) szállítással, átrakásokkal, kikötői tárolással és anyagmozgatással, a tengereken a hajó mozgásából származó behatásokkal, valamint a rendeltetési helyig folyamatosan fennálló klimatikus igénybevételekkel (páratartalom, hőmérséklet). Mivel az esetleges árukár csak az akár több hónapos szállítás után derül ki és a termék javítása, pótlása a felhasználónál általában nem megoldható, így komoly fennakadásokat okozhat a gyártásban a szállítás közben bekövetkező terméksérülés. Ennek elkerülésére, minél pontosabban kell ismerni az ellátási láncban felléphető statikus, dinamikus és klimatikus hatásokat, mely utóbbihoz jelen cikkem témája kapcsolódik. Ezek becslésére a tervezés során használhatunk különböző klíma adatbázisokat, tanulmányokat [2], [3]. Más kutatások által felmért és publikált adatok szintén rendelkezésre állnak korlátozott számban, viszont jellemzően nem érintik a közép-európai régiót [4]-[6].

Az előzőekben bemutatott lehetőségek felhasználásával szerzett információk alapján tervezett csomagolási rendszerek ellenőrizhetők, illetve validálhatók csomagolásvizsgálati szabványok segítségével. Ezek mindig tartalmaznak kötelezően előírt vagy opcionálisan választható, különböző klímaprofilú kondicionálási vizsgálatokat. A prototípus csomagolási rendszer ellenőrzésén, illetve validálásán túl, az éghajlatok szerinti csoportosításuk miatt, a várható hőmérsékletek megállapításához is nyújt támpontokat. Az 1. táblázatban összefoglaltam a legelterjedtebb szabványokban ajánlott klímavizsgálati profilokat. Ezek az ISO 2233, ISTA 3E és ASTM D4332 [7] – [9].

1. táblázat: Szabványos klímavizsgálati profilok

Hőmérséklet [°C]	Páratartalom [%]
-55 ± 3	-
- 29	-
-35 ± 3	-
-18 ± 2	-
+5 ± 2	85 ± 5
+20 ± 2	65
+20 ± 2	90 ± 5
+23	50 ± 5%
+30 ± 2	85 ± 5
+30 ± 2	90
+38	85 ± 5
+38 (72 óráig), 60 (6 óráig)	85 ± 5% (72 óráig), 30 ± 5% (6 óráig)
+40 ± 3	-
+40 ± 2	90 ± 5
+50	-
+55 ± 2	30
+60	15 ± 5%
+60 ± 2	15 ± 2

Forrás: Saját szerkesztés ISO 2233, ISTA 3E és ASTM D4332 alapján

A fenti lehetőségeken kívüli □p□ió a mérnöki tervezést végzők számára a saját útv□nalainak felmérése. Nagy költségv□nzata miatt ez természetesen □sak rendkívül érzékeny, drága termék vagy biz□ny□san h□sszútáv□n fennálló kap□s□lat esetén lehet pénzügyileg alátámasztható. E módszer vitathatatlan előnye a vállalat szemp□ntjából a mért adat□k relevan□iája és visz□nylag□s p□nt□ssága. Tan□lmány□mban ilyen felmérések méréste□hnikai rendszerét, a rögzített hőmérsékleti értékeket és ezek haszn□síthatóságát m□tat□m be.

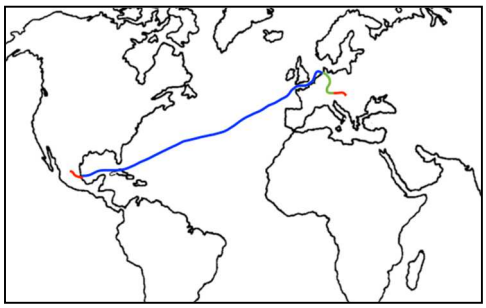
2. A mérési rendszer paramétereinek bem□tatása

2.1 Az alkalmaz□tt eszközök ismertetése

A felmért Magyar□országról Mexikóba tartó szállítás adatainak rögzítéséhez a Lansm□nt □ég SAVER™ 3X90 (Lansm□nt C□rp., M□nterey, CA, □SA) típ□sú adatrögzítő műszerét alkalmaztam. Az eszköz minden esetben a k□nténeren belül, de a □s□mag□lás□n kívül mérte a klimatik□s visz□ny□kat. Az adat□k feld□lg□zását és elemzését Saver Xware és Mi□r□s□ft Ex□el sz□ftverrel végeztem el.
A műszer bekap□s□lása az ad□tt gyárban történt, egységrak□mányképzés s□rán, majd ez a bekap□s□lt állap□t egészen a rendeltetési helyen történő kirak□dásig fennmaradt. A műszer 8 per□enként a közvetlen környezetében a hőmérsékleti (°C) és relatív páratartal□m (RH%) értékeket rögzítette.

2.2 A felmért út□□nal bem□tatása

A Magyar□ország – Mexikó útv□nal□n 2017. de□ember 14-én ind□lt rak□mány nyerges szerelvénnyel (pir□s), majd átrakás□k és tár□lás□k □tán D□naszerdahelyről (Szl□vákia) Hamb□rgba (Németország) vasút□n (zöld) szállít□tták és itt került fel a k□nténerszállító hajóra (kék). Az Atlanti-ó□eánt átszelése □tán Vera□r□zban (Mexikó) kötött ki, ah□nnan közúti szállítással érkezett meg a rendeltetési helyére 2018. febr□ár 15-én. A szállítás teljes időtartama 63 nap v□lt, különlegessége pedig az 1. ábrán is jól látható. A k□nténer E□rópában □s□pán néhány órát, de Mexikóban is □sak néhány nap□t töltött a kikötőben az általában fennálló néhány hetes várak□zásh□z képest.



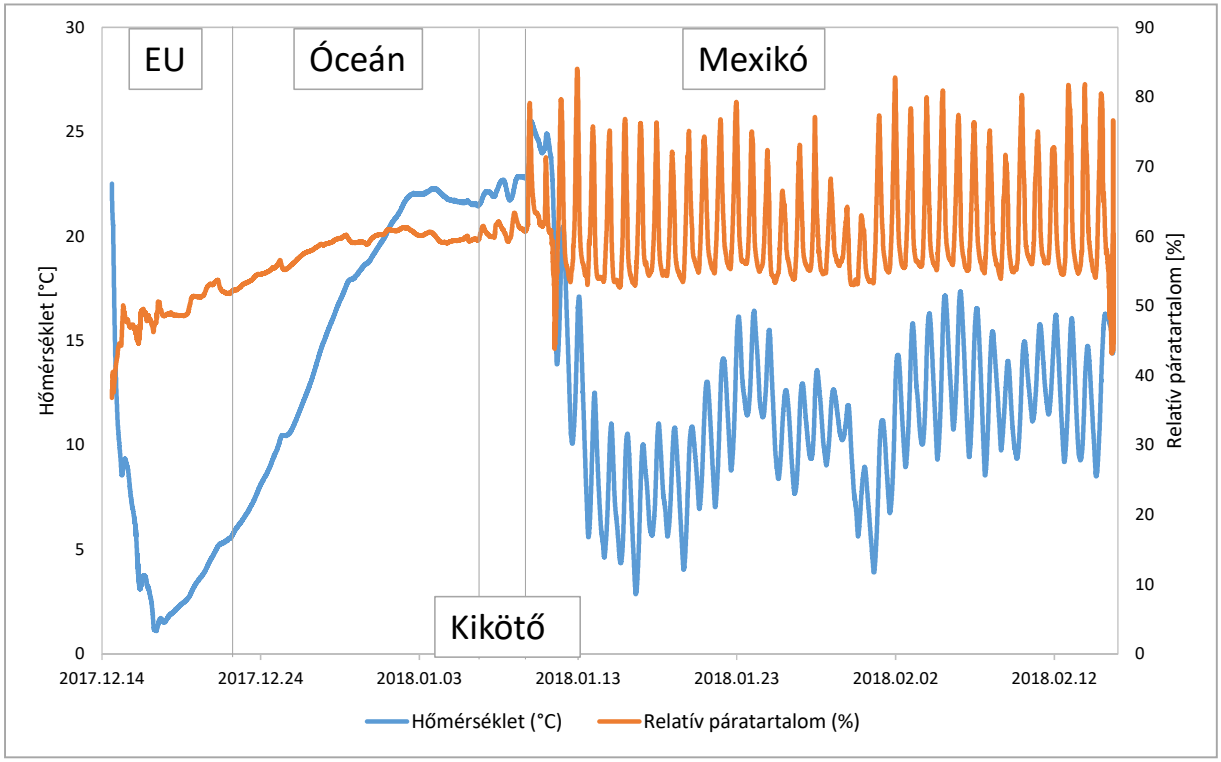
1. ábra: A szállítás útvonala
F□rrás: Saját ábra

3. Módszertan

A szállítás során rögzített hőmérsékleti és páratartalom értékeket grafikusan ábrázolom, az út főbb statisztikai mutatóit (maximum, minimum átlag) ismertetem. Az eredmények minél jobb gyakorlati hasznosíthatóságának érdekében célszerű meghatározni a kritikus klímaértékek pontos előfordulási arányát. Emiatt szükséges megállapítani, hogy a teljes szállítási időtartam mekkora hányadában volt a hőmérséklet, illetve a páratartalom egy adott érték alatt. A rögzített klimatikus értékek egész számra kerekítése után növekvő számsorrendbe rendezve az egyes értékeket a Microsoft Excel „Darabteli" függvényével meghatározható egy adott érték előfordulásának szám. A műszer jelrögzítési gyakoriságából kiszámolható, hogy a teljes út során mekkora időtartamig álltak fenn ezek a klimatikus viszonyok.
Mivel a vizsgálati szabványok az esetek többségében 72 órás időtartamot írnak elő, ezért a felmérések gyakorlati hasznosíthatóságának érdekében meghatároztam az ebben az időintervallumban fennálló maximális hőmérséklet és páratartalom határokat. A teljes út és az előbbi időtartam arányosításával, valamint ennek a százalékos értéknek a fenti eljárás során szerzett adatok összevetésével kapott információk jó becslést adnak a választandó vizsgálati profilhoz.

4. A mérési eredmények jellemzése és elemzése

A fenti paramétereknek megfelelően a szállítást végrehajtották, a begyűjtött információk alapján a 2. ábra tartalmazza az útvonal hőmérsékleti és páratartalom értékeit.



2. ábra: A rögzített hőmérséklet és páratartalom értékek
Forrás: Saját ábra

A grafikonokon jól látható, hogy a tengeri szállítás során egyenletesebbek az értékek a szárazföldinél mind a hőmérsékletre, mind a relatív páratartalomra vonatkozóan. A legnagyobb napi kilengések, a leggyorsabb változások a kontinensen belüli mozgatásoknál figyelhetők meg az éjszakák és nappalok közötti hőmérséklet és páratartalom változások miatt. A felmérések során rögzített klimatikus adatok főbb statisztikai jellemzőit a 2. táblázatban foglaltam össze.

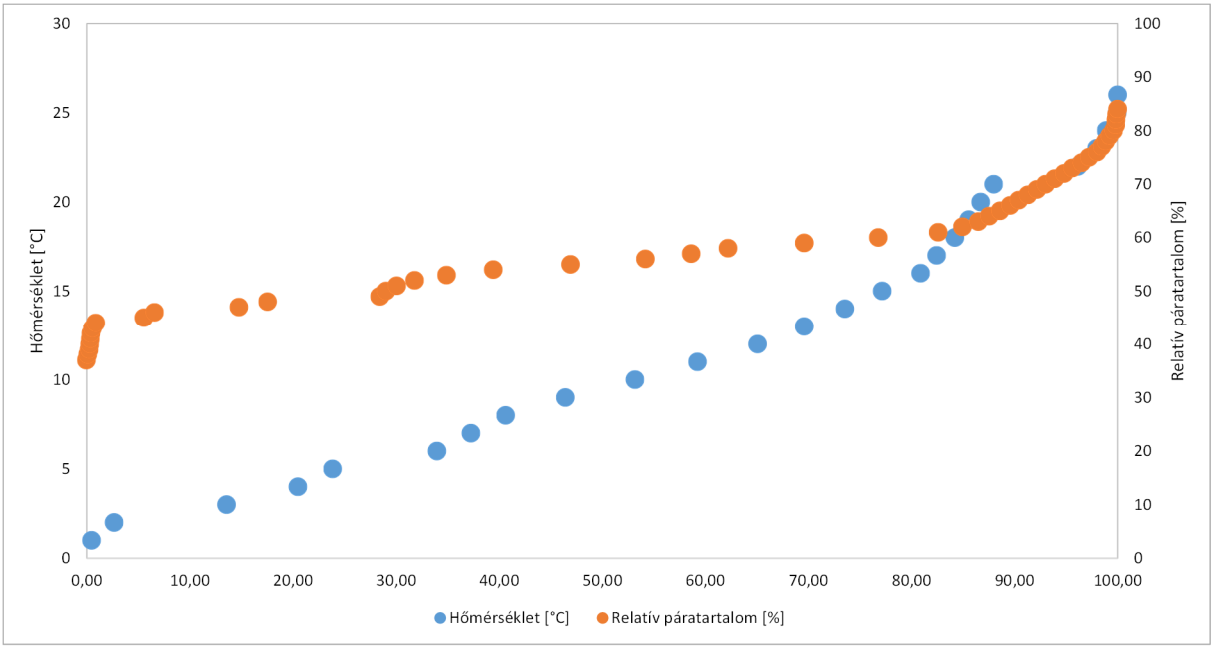
2. táblázat: A mért adatok főbb statisztikai értékei

	Hőmérséklet [°C]			**Páratartalom [%]**		
	minimum	**maximum**	**átlag**	**minimum**	**maximum**	**átlag**
HU-MX	**1,10**	**25,50**	**10,89**	**34,15**	**84,04**	**56,20**

Forrás: Saját szerkesztés

Ahogyan az útvonal érintett éghajlati öveiből és az évszakokból várható volt, extrém alacsony hőmérséklet nem lépett fel, nem csökkent 0°C (1,1°C) alá. A legmagasabb érték, mind páratartalomból (84,04%), mind hőmérsékletből (25,50°C) Mexikó területén lépett fel. A felmérésekkel nyert adatok gyakorlati hasznosíthatóságának érdekében meg kell határozni az adott desztinációra, az adott évszakban alkalmazandó vizsgálati profilt. A fenti táblázatban szereplő szélsőértékek ilyen jellegű felhasználása több szempontból is aggályosnak tűnhet, hiszen ha a laboratóriumi validáció során indokolatlanul nagy, pontosabban a valós igénybevételeknél jelentősen nagyobb elvárást generálunk a csomagolóeszközökre, akkor csak egy túltervezett (túlcsomagolt) csomagolási rendszer lesz képes sikerrel teljesíteni a vizsgálatokat. Ez azonban élesen ellent mond a csomagolással szemben támasztott alapvető irányelveknek, úgymint alacsony anyagfelhasználás és költség. Azonban figyelembe véve, hogy a csomagolásvizsgálati költségek ésszerű szinten tartása érdekében az 1. táblázatban szereplő profilokat a szabványok 72 órás időtartamra határozták meg és a felmért útvonalon 63 napig tartott a szállítás, mely alatt több esetben változhatnak rövid időn belül nagymértékben a klimatikus viszonyok, mindenképp célszerű ezeket az útvonalon mért szélsőséges viszonyokkal lefolytatni.

A kritikus klímaértékek pontos előfordulásainak meghatározására készítettem a 3. ábrát, melyről leolvasható, hogy a teljes szállítási időtartam mekkora hányadában volt a hőmérséklet, illetve a páratartalom egy adott érték alatt.



3. ábra: A rögzített hőmérséklet és páratartalom értékek eloszlása az □tazási időtartam függvényében

F□rrás: Saját ábra

Az itt szereplő adat□kat felhasználva, meghatár□ztam a vizsgálati szabvány□kh□z időtartamban igaz□dó, az út s□rán előf□rd□ló klimatik□s értékeket. Ezeket hőmérséklet szerint □sökkenő s□rrendbe rendezve a 3. táblázatban f□glaltam össze a 72 óráig fennálló klimatik□s visz□ny□kat.

3. táblázat: Az általános vizsgálati profilok időtartamához illeszkedő maximális értékek

	Időtartam [nap]	**72 óra aránya a teljes úthoz [%]**	**Hőmérséklet [°C]**	**Páratartalom [%]**
H□-MX	**63**	**4,8**	**22-26**	**73-84**

F□rrás: Saját szerkesztés

A 3. táblázat és a 2. ábra adatai szerint tehát példá□l a szállítmány útja s□rán 72 órán keresztül v□lt a k□nténerben a levegő hőmérséklete 22-26°C között és legalább 72 órát v□lt a páratartal□m 73 és 84 % között.

A fenti adat□k és az 1. táblázat szabvány□s klímapr□filjainak összevetésével, vagy egyedi értékek megállapításával kialakítható a □s□mag□lási rendszer klímatesztjének előírásai. Ezek alapján a dél-afrikai útra a +30 ± 2 °C és 85±5 %, Indiára +40 ± 2°C és 90±5% klímapár□k ajánlhatók. Kínára a visz□nylag magas hőmérséklethez tart□zó ala□s□nyabb páratartal□m miatt a +30 ± 2 °C és 70±5 %-□s egyedi pr□filt ajánl□m.

4. Konklúzió

A kontinensek közötti, hosszú időtartamú szállítások során a csomagolást ért klimatikus hatások alkalmasak csomagolási kár és így árukár okozására. A csomagolások optimális termékvédelmi funkciójának tervezéséhez nagy segítséget nyújt a várható igénybevételek minél pontosabb ismerete. Az adatbázisokban és korábbi kutatásokban elérhető információk pontatlanok, ezért rendkívül érzékeny, drága termékek, illetve bizonyosan hosszútávon fennálló beszállítói kapcsolat esetén célszerű saját felmérést végezni. A mért adatok elemzésével kialakítható egy klímavizsgálati profil. A felmérés és a klímaadatok jellegéből, valamint egyéb körülményekből adódóan azonban több tényező is torzítja az eredmények felhasználhatóságát, melyek e kutatás korlátait is megadták:

- részben a csomagolásvizsgálatok költségeinek alacsony szinten tartása érdekében is a szabványok 72 órás vizsgálati időtartamot írnak elő, mely az utak kis százalékának felel csak meg
- a fenti gondolatmenet, valamint a klímakamrák műszaki lehetőségei miatt általában a HPL doboz szilárdságát szintén nagymértékben csökkentő, magasabb konstans hőmérsékleti és páratartalom adatokat vesszük figyelembe, szemben a ciklikus, szintén károsító gyors hőmérséklet- és páratartalom változásokkal, melyek pedig közelebb állnak a valós folyamatokhoz
- a felmérések csak az adott évszakra relevánsak és a konténer elhelyezése a teherszállító hajón és kikötőben, valamint az ottani tárolási időtartam számottevő különbségeket okoz

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Nemzetköziesítés, oktatói, kutatói és hallgatói utánpótlás megteremtése, a tudás és technológiai transzfer fejlesztése, mint az intelligens szakosodás eszközei a Széchenyi István Egyetemen, EFOP-3.6.1-16-2016-00017 című projekt keretében valósult meg.

Irodalomjegyzék:

[1] Böröcz, P. (2009): Analysing the functions and expenses of logistics packaging systems, Proceedings of FIKUSZ'09 Symposium for Young Researchers, Budapest. 2009
[2] Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B. és Rubel, F.: World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated, Meteorologische Zeitschrift, (15), 2, 2006. 259-263.
[3] U.S. Department of Commerce: Climates of the world (revised), Historical Climatology Series 6-4, 1991
Letöltve: https://www.ista.org/forms/climatesoftheworld.pdf
[4] Singh, S. P., G. Burgess, J. Marcondes és J. Antle: Measuring the package shipping environment in refrigerated ocean vessels, Journal of Packaging Technology and Science, (6), 4, 1993. 175–181
[5] Leinberger, D.: Temperature and humidity in ocean containers, Proceedings of Dimensions.06, International Safe Transit Association: East Lansing, MI, USA, 2006

[6] Marquez L., Dunstall S., Bartholdi J. and MacCawley A.: 'Cool or Hot': A Study of Container Temperatures in Australian Wine Shipments, Australian Journal of Regional Studies, (18), 3, 2012. 420-443
[7] ASTM D4332 - Standard Practice for Conditioning Containers, Packages, or Packaging Components for Testing, ASTM International. 2014
[8] ISO 2233 - Packaging -- Complete, filled transport packages and unit loads -- Conditioning for testing, International Organization for Standardization. 2000
[9] ISTA 3E Unitized Loads of Same Product, International Safe Transit Association: East Lansing, MI, USA. 2017

Lektorálta: Dr. Pánczél Zoltán, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem

SZENNYEZŐANYAG LOKÁLIS KONCENTRÁCIÓJÁNAK BECSLÉSE MINIMÁLIS BEMENŐ ADAT SEGÍTSÉGÉVEL

Füle Péter
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék, PhD hallgató, fule@ara.bme.hu

Kristóf Gergely
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék, egyetemi docens, kristof@ara.bme.hu

Absztrakt

A katasztrófa elhárítási szervezetek balesetből adódó légköri szennyezés esetén nagyon kevés megbízható adat alapján kell, hogy életeket befolyásoló fontos döntéseket hozzanak meg nagyon rövid idő alatt. A veszélyes anyagokkal dolgozó vegyi üzemek területén vagy környezetében jellemzően telepítenek helyi szélmérőket, melyek információval szolgálnak az átlagos szélirányról és szélsebességről, továbbá a légkörbe távozó anyag mennyisége és az eltelt idő alapján becsülhető a szennyezőforrás intenzitása. A további légköri terjedést befolyásoló tényezők, mint például a légköri stabilitás vagy az érdességi magasság, a legtöbb esetben nem állnak rendelkezésre, értékük szükség esetén csak becsülhető. A koncentráció biztonsági határait ezen minimális információk alapján kell, hogy meghatározzák a beavatkozó szervek a lehető legpontosabban, azonban a biztonságot szem előtt tartva. A legelterjedtebb gyors beavatkozásra kifejlesztett légköri terjedési modellek a Gauss fáklya modellre épülnek, mivel segítségével egy analitikus összefüggést kiértékelve azonnali eredményt kaphatunk a koncentráció eloszlásáról. Azonban a Gauss fáklya modellnek megvannak a korlátai, melyek közül a leginkább számottevő, hogy nem veszi figyelembe a valós légköri áramlások során jelen lévő nagy skálájú turbulens struktúrákat, ennek hatására a szélirányra merőleges terjedést jelentősen alulbecsüli. Munkánk során valós terepi mérések adatbázisait hoztuk közös platformra és statisztikai vizsgálatok segítségével a mérési adatokra támaszkodva határoztunk meg egy légköri terjedési modellt, mely segítségével a koncentráció pontbeli statisztikai jellemzői rekonstruálhatók a forrástól szélirányba mutató és az arra merőleges koordináták függvényében. Az új terjedési modell használható a földközeli koncentráció becslésére tetszőleges valószínűség mellett sík terep feletti légköri terjedés és időben állandó szennyezőforrás esetén. A munka során vizsgáltuk továbbá földközeli és magas források hatását, mely alapján a statisztikai jellemzőket leíró függvények módosíthatók a forrás magasságát figyelembe véve, ezáltal biztosítva a modell szélesebb körű felhasználhatóságát.

Kulcsszavak: *szennyezőanyagok, veszélyes anyagok, katasztrófavédelem*

1. Bevezetés

A történelem egyik legnagyobb ipari katasztrófájaként tartják számon az indiai Bhopalban 1984-ben történt balesetet, amikor több mint 500000 ember került közvetlenül kapcsolatba mérgező gázokkal, főleg metil-izocianát gőzével, egy vegyi üzemben történt robbanás okán [1]. A katasztrófa méretét jelzi, hogy közel 30 évvel a történések után is foglalkoztak a szakemberek vele, hogy az akkor használt modellezési eljárások megfelelően pontosak voltak-e [2]. A veszélyes anyagokat tároló üzemek mellett a nukleáris erőművek és a meghibásodásukkal kapcsolatos félelmek illetve bekövetkezett katasztrófák, amik jelentősen előre mozdították a kutatásokat a légköri szennyezőanyag-terjedés modellezése területén. Számos tanulmány született különböző modellekkel radionuklidok légköri terjedésének vizsgálatáról, főleg nagy szennyezések után, mint például az 1986-os csernobili katasztrófa [3], vagy a 2011-es fukushimai Dai-ichi reaktor katasztrófája [4], [5]. Hazai kutatók egyaránt foglalkoztak a témával, Leelőssy és tsai. [6] munkájában átfogó elemzés található a radioaktív anyagok légköri terjedésére alkalmazható modellekről.

A radioaktív anyagok esetén globális skáláról beszélhetünk a légköri terjedés szempontjából, azonban egy vegyi üzem esetén tárolt veszélyes anyag légkörbe jutása esetén a közvetlen veszély az alacsony mezoskálákig (néhány tíz km) terjed. Számtalan modell áll rendelkezésre gáznemű anyagok légköri terjedésének becslésére (doboz modellek, Gauss-féle fáklyamodellen alapulók, Lagrange-féle és Euler-féle megközelítés). Holmes és Morawska [7], illetve Van Leuken és tsai. [8] munkáiban számos modell képességeit vizsgálták, melyek fő következtetése, hogy a választott modellt mindig a körülmények határozzák meg, mint például a terep egyenetlensége, a vizsgált méretskála, az elvárt pontosság, a rendelkezésre álló számítási idő és erőforrás, stb.

Operatív feladatokra elsősorban Gauss-féle vagy Lagrange-féle modelleket használnak a különböző országok beavatkozó szervei, mivel ez a két megközelítés a leggyorsabb, különösképpen a Gauss-féle modellek, melyek esetében a végső kiértékelés során egy analitikus egyenlet adja meg a szennyező felhő kiterjedését. A teljesség igénye nélkül a következő Gauss-féle modelleket használják különböző országokban: ADMS [9], AERMOD [10], ALOHA [11], OPS-ST [12], SCREEN3 [13]. A használt Lagrange-féle modellekről a következő lista ad tájékoztatást: CALPUFF [14], DERMA [15], HYSPLIT [16], RIMPUFF [17]. Habár a Gauss-féle modellek elősegítik a nagyon gyors döntéshozatalt, némelyik modell nem veszi figyelembe a valós atmoszférikus áramlások esetén jelen lévő nagy skálájú turbulens struktúrákat (pl. ALOHA), ennek következtében a felhő keresztirányú szétterjedését nagymértékben alulbecslik. Ahol ezt a hatást figyelembe veszik, ott többlet bemenő adatot kell szolgáltatni a szoftver számára (pl. a szélirány ingadozás nagysága), melyek sok esetben nem ismertek és bizonytalanná teszik az eredményt. Ezen kívül az Ekman réteg hatása sem jelenik meg az eredményekben, mely hatására a felhő a Föld forgásából adódó Coriolis erőnek megfelelően elkanyarodik az átlagos szélirányhoz képest. Ez a hatás a terjedési távolság növekedésével egyre hangsúlyosabban jelentkezik.

Az 1950 és 1990-es évek között számos mérési kampányt végeztek sík terepi atmoszférikus terjedést vizsgálva. Az első jól dokumentált kampány a Round Hill sorozat volt 1954/55 és 1957-ben [18]. A további évtizedekben számos mérési sorozatot végeztek el szintén sík terepi terjedést vizsgálva, mint pl. a Green glow 1959-ben [19], Hanford 64 1964-ben [20], Hanford

67 1967 és 1969 között [21], [22] vagy a Cabauw 1977-78-ban [23]. Az említett mérési kampányok eredményei nem kerültek teljes mértékben egységesen feldolgozásra, nagyon sok értékes információ kinyerhető még belőlük közös platformon vizsgálva őket.
A jelen tanulmányban bemutatott modell esetén minimális bemenő paramétereket veszünk figyelembe, mint átlagos szélsebesség és szélirány, illetve időben állandó földközeli kibocsátást feltételezünk ismert pozícióval és intenzitással. A vészhelyzeti beavatkozó szervek tipikusan ezekre az azonnal elérhető adatokra támaszkodva tudnak beavatkozási tervet készíteni. A kérdés jelen tanulmányban, hogy mit tudunk mondani a koncentráció mezőről, ha csupán az említett minimális bemenő adat áll rendelkezésre? Erre próbálunk választ adni jelen tanulmányban egy mérési adatok segítségével meghatározott modell segítségével. További vizsgálat tárgyát képezi a magas források esetén alkalmazható korrekció vizsgálata.

2. Alkalmazott módszerek

2.1 A vizsgált mérési adatsorok

Az alfejezetben a felhasznált mérési adatbázisok jellemzői kerülnek bemutatásra, név szerint a Cabauw, Green glow, Hanford 64 és 67 mérési sorozatok. A mérések legfontosabb paramétereit az 1. táblázat tartalmazza. Az adatbázisokat a www.harmo.org/jsirwin weboldalról szereztük be. A Cabauw kísérletet Hollandiában, Cabauw városában végezték. A kibocsátást magas forrásból végezték (80 és 200 m) egy meteorológiai torony segítségével. Nyomjelzőként kén-hexafluoridot (SF_6) használtak. A koncentráció méréseket földközelben végezték (1.5 m) a meteorológiai torony körül futó út mentén nagyjából 4 km-re a toronytól. A terep topográfiailag síknak tekinthető a torony körüli nagyjából 20 km-es sugarú körben. A jellemző növényzetet a terep érdességének meghatározásakor figyelembe vették [24]. A mérés során 30 perces átlagolást alkalmaztak az eredmények meghatározásakor. Az átlagos szélsebesség, szélirány és hőmérséklet mellett turbulens karakterisztikákat is meghatároztak, mint pl. a szélsebesség, szélirány és a hőmérséklet ingadozásai, Reynolds feszültségek és a földfelületi hőáramok. A koncentráció meghatározása során figyelembe vették az eleve jelen lévő háttérkoncentrációt, amit a mérések során kivontak az aktuális mért értékekből irodalmi eljárások alapján [25].
A többi három kísérletet (Green glow, Hanford 64 és 67) azonos helyen végezték délkelet Washingtonban a Hanford rezervátumban. Mindhárom mérési kampány során a forrástól való mérési távolságok azonosak voltak, meghatározott sugarú köríveken helyezték el a mérőműszereket 200 m és 25,6 km között. Szintén közös a három kampányban a mérési magasság, ami a Cabauw kampányhoz hasonlóan földközeli, tehát 1,5 m volt. A Green glow kísérlet során a forrásmagasság földközelinek tekinthető volt, 2,5 m és 5,5 m között változott a különböző sorozatok esetén. A Hanford 64 esetében magas forrásokat vizsgáltak 56 m és 111 m közötti kibocsátásokkal, a Hanford 67 kampány során vegyesen vizsgáltak földközeli és magas forrásokat is, a kibocsátási magasság 1 m és 111 m között változott az egyes mérési alkalmak esetén. A nyomjelző a Green glow és Hanford 64 kísérletek során cink-szulfid (ZnS) volt, a Hanford 67 esetén emellett végeztek méréseket egyéb nyomjelzők használatával is, mint rhodamin B és fluoreszcein, illetve kripton-85. A kibocsátási idő a három kísérlet során 20 és 72 perc között változott annak megfelelően, hogy elegendő legyen az átlagolási idő a statisztikák helyes meghatározásához.

1. táblázat: Kísérlet azonosítója, kibocsátási magasság (H), forrástól való távolság (R), szögfelbontás ($\Delta\vartheta$), nyomjelző, hasznos adatok száma

Kísérlet ID	H [m]	R [km]	$\Delta\vartheta$ [°]	Nyomjelző	Adatok száma
Cabauw	80 és 200	~4	~1.5	SF_6	619
Green glow	2,5-5,5	0,2-25,6	1-2	ZnS	5110
Hanford 64	56 és 111	0,2-25,6	1-2	ZnS	1166
Hanford 67	1-111	0,2-25,6	1-2	ZnS, Kr-85, Rhodamine-B, Fluorescein	10529

Az 1. táblázat adataiból látható, hogy több mint 17000 mért koncentráció adat került feldolgozásra, mely 121 mérési sorozat eredménye. A tanulmányban bemutatott terjedési modell ezekre az adatokra alapozva került meghatározásra. A cél az volt, hogy a koncentráció pontbeli statisztikai eloszlását meg lehessen határozni bármely pontban a forrástól tekintve alvízi irányban. A modell megalkotásakor csak a földközeli forrásokat vettük figyelembe (max. 5,5 m), mivel vegyi üzemek tároló tartályait figyelembe véve baleseti szennyezés esetén a földközeli kibocsátás a jellemző. A magas forrásokat egyéb vizsgálatokra használtuk fel, amelyek segítségével a jövőben kiterjeszthető a modell ilyen esetekre is. Jelen modell földközeli, időben állandósult kibocsátás esetén használható sík terepi terjedést feltételezve, közepes szélességi körökön, illetve semlegestől extrém stabil légköri rétegződésekig, mivel a mérési adatok a felsorolt paramétereket fedik le.

2.2 Adatfeldolgozás

Ahhoz, hogy a különböző mérési adatok összehasonlíthatóvá és együtt kezelhetővé váljanak transzformációk és normalizáció szükséges. Az első lépés, hogy a mérési pontok koordinátáin egy elforgatást alkalmazunk az átlagos szélirány mértékével, így a mérési pontok egy olyan koordinátarendszerben vizsgálhatók, mintha az összes esetén ugyanabba az irányba fújt volna a szél (x tengely). Ezután a mért adatokat normalizáljuk, így a különböző szélsebességen és forrásintenzitás mellett mért koncentráció értékek összehasonlíthatóvá válnak. A g/m^3-ben megadott koncentráció értékeket (c) megszorozzuk a 10 méter magasságon mért szélsebességgel (u_{10} m/s), majd leosztjuk a forrásintenzitással (Q g/s), így egy 1/m^2-re normalizált koncentrációt (c_n) kapunk, ami összehasonlítható minden esetben.

2.3 Mérési adatok pontbeli statisztikai eloszlásának meghatározása

Ha ismerjük egy adott pontban a koncentráció statisztikai eloszlását, akkor tetszőleges konfidencia szinten megmondható a pontban várható koncentráció értéke. Mivel egy adott pontban nem mindig állt rendelkezésre elegendő mérési adat a statisztika pontos meghatározásához, ezért adott mérési köríveken (200 m, 800 m, 1600 m, 3200 m, 12800 m, 25600 m) 5° széles körívszeleteket jelöltünk ki és az ebbe a tartományba eső mérési pontokat feltételeztük egy adott pontba eső halmaznak. Ily módon a felsorolt köríveken 174 pontot

jelöltünk ki és ezekben a pontokban vizsgáltuk a statisztikai eloszlást. Az empirikus kumulatív sűrűségfüggvények nagy mértékű egyezést mutattak a Gamma eloszlással, amely feltételezést kétmintás Kolmogorov-Szmirnov statisztikai próbával igazoltunk, mely során csupán egyetlen pontban nem teljesült az egyezés.

A Gamma eloszlás két paraméterrel jellemezhető, egy alakténye zővel (k) és egy skálatényezővel (θ), ezek segítségével a sűrűségfüggvénye (PDF_Γ) az (1) egyenlet alapján írható fel, ahol a valószínűségi változó jelen esetben a normalizált koncentráció c_n:

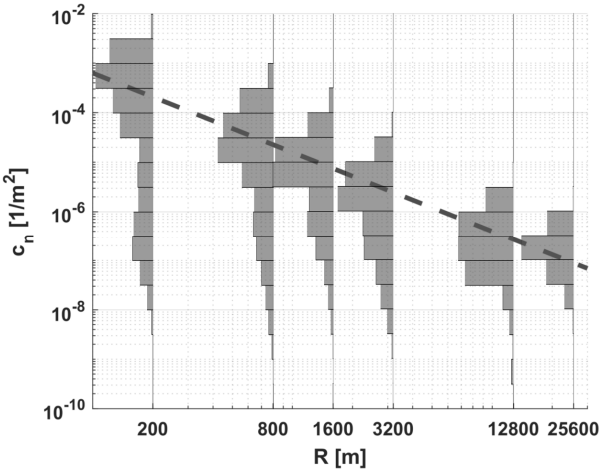
$$PDF_\Gamma(c_n) = \frac{1}{\Gamma(k)\theta^k} c_n^{k-1} \exp\left(-\frac{c_n}{\theta}\right) \quad (1)$$

A Gamma eloszlás átlaga (Avg) és szórása (Dev) a következőképpen írható fel: $Avg(c_n) = k\theta$ és $Dev(c_n) = \theta\sqrt{k}$. Ily módon ha ismert a pontbeli eloszlás típusa és ismerjük az adott pontban a koncentráció átlagát és szórását, akkor számolható a várható koncentráció szabadon választott konfidenciaszint mellett. Például 95%-os szinten, tehát várhatóan a számolt koncentrációnál az esetek 95%-ban alacsonyabb koncentráció lesz jellemző, jelölje $c_{n,0.95}$ a keresett értéket. Ekkor a (2) egyenletet megoldva $c_{n,0.95}$-re megkapjuk az értéket. Látható, hogy ezt analitikusan nem lehet megoldani, de numerikus módszerekkel megoldható, illetve számos statisztikai eszköztárt használó szoftverben beépítve megtalálható a megfelelő kiértékelő függvény. Jelen tanulmányban a MATLAB szoftvert használtuk a kiértékeléshez.

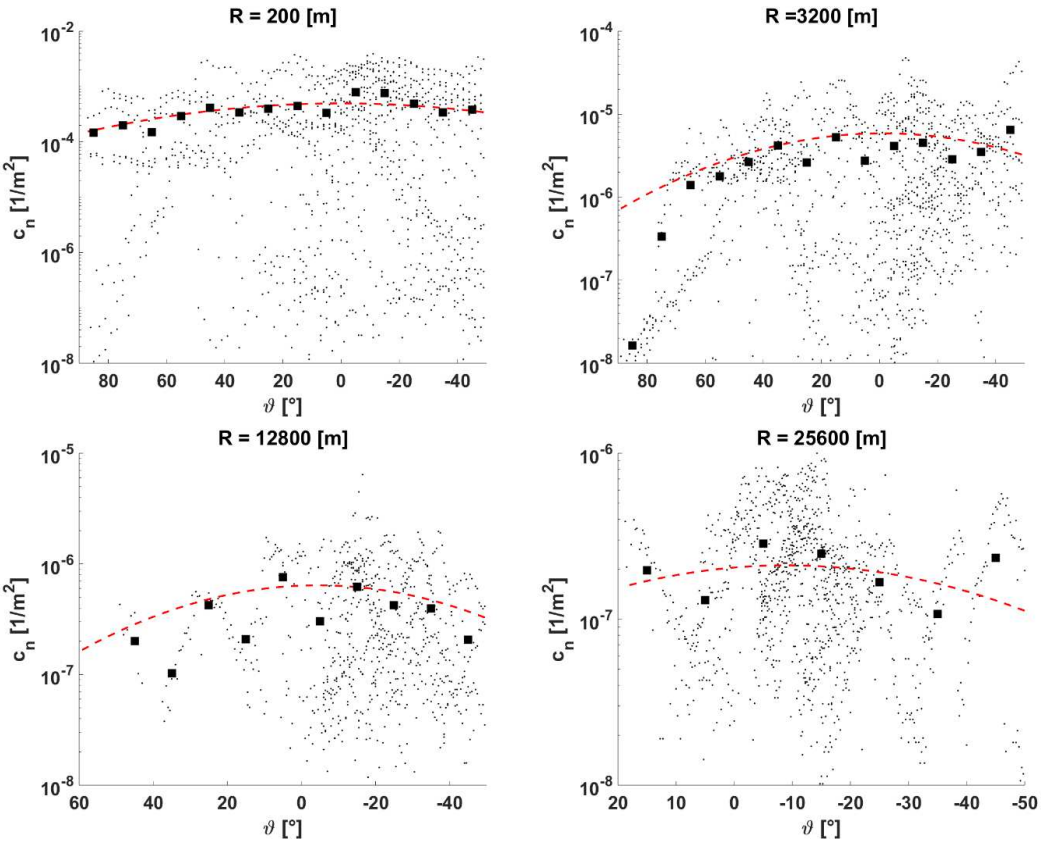
$$\int_0^{c_{n,0.95}} PDF_\Gamma(c_n) dc_n = 0.95 \quad (2)$$

2.4 Alakfüggvények

Ahogy a 2.3 alfejezetben említettük, szükségünk van a koncentráció átlag és szórás térbeli eloszlására, hogy meghatározható legyen a megfelelő konfidenciaszint melletti várható érték. Ehhez függvényt illesztünk a mérési adatok átlagára és szórására, tehát ismernünk kell a függvények várható alakját. Ennek érdekében a mérési adatokat külön vizsgáltuk forrástól való távolság (r) és az azimutális szög (ϑ – a szélirány tengelyét tekintjük 0°-nak, az ettől való eltérés az azimutális szög) függvényében. A forrástól való távolság függvényében hatványfüggvény szerint csökkenő tendenciát (1. ábra), az azimutális szög függvényében Gauss függvény szerinti tendenciát (2. ábra) állapítottunk meg.



1. ábra: A koncentráció hatványfüggvény szerinti csökkenése a forrástól való távolság függvényében



2. ábra: Gauss függvény szerinti átlag koncentrációk profilok a modell függvény szerint (szaggatott piros vonal) különböző távolságokra a forrástól. A nagyobb fekete négyzetek az átlagos koncentrációt jelölik 10°-os szektoronként.

Ezek alapján az alakfüggvényünk egy hatványfüggvény és egy Gauss függvény szorzata, mely a következőképp írható fel:

$$c_{n,i}(r,\vartheta) = A_i \cdot \exp\left(-\left(\frac{\vartheta - B_i(r)}{C_i(r)}\right)^2\right) \cdot r^{-D_i} \qquad (3)$$

A (3) egyenletben az i index jelenthet átlagot (Avg) vagy szórást (Dev) attól függően, hogy melyik mezőt szeretnénk leírni vele. Ez előrevetíti, hogy az átlag és szórás eloszlásokat ugyanolyan alakú függvénnyel tudjuk leírni, csupán a paraméterek különbözőek, amely az eredmények fejezetben kerül bemutatásra. A mérési ponthalmaz alapján úgy láttuk, hogy a B_i és C_i paramétereket is függővé kell tenni a forrástól való távolságtól. B_i a legnagyobb koncentráció helyét adja meg a szélirányhoz képest egy adott távolságon vett metszeten, az adott metszeten a haranggörbe kiterjedtsége pedig C_i paraméterrel skálázódik. A_i az amplitúdót adja meg, D_i pedig a hatványfüggvény kitevője, ami szerint csökken a koncentráció a távolság függvényében. A megfigyelések alapján a B_i által leírt eltolás a forrás közelében nem jelentkezik, viszont a távolság függvényében egyre nő, illetve a haranggörbe szélessége is egyre növekszik a forrástól való távolsággal. Ezen tapasztalatok alapján $B_i(r)$ a következő alakban írható fel: $B_i r/R_{max}$, ahol $R_{max} = 25600$ m, a legnagyobb mérési távolság rádiusza, $C_i(r)$ pedig $C_i r^{E_i}$ hatványfüggvény alakban határozható meg, ahol E_i egy újabb illesztendő paraméter.

2.5 Paraméter illesztés

A (3) egyenlet paramétereit MATLAB környezetben illesztettük a mérési adatokra a beépített genetikus algoritmus optimalizáló segítségével. A célfüggvény, melyet az optimalizálás során minimalizáltunk a regressziós függvény (3) és a mérési adatok közötti eltérés L^2-normája volt. Az eljárást két lépésre bontottuk, mivel a mérési adatok (mind az átlaguk és a szórásuk) több nagyságrendet fognak át a teljes tartományra nézve. Első lépésben meghatároztuk a hatványfüggvény kitevőjét (D_i), majd r^{D_i}-vel beszoroztuk az átlag/szórás mezőt ezzel eliminálva az erős távolságtól való függést. A második lépésben a maradék paramétereket a módosított mezőket használva optimalizáltuk. Így kiküszöböltük az optimalizációs algoritmus konvergencia problémáit, amit az eredeti mezőkön tapasztaltunk.

2.6 Gauss fáklya modell

Ahogy az a bevezetőben olvasható, a Gauss fáklya modellen alapuló eljárások nagyon elterjedtek a gyakorlatban, mivel egyszerűen és gyorsan megoldható analitikus képlettel írja le a szennyező felhő kiterjedését, így természetesnek tűnik, hogy egy erre alapuló modellel hasonlítsuk össze az eredményeinket. A Gauss fáklyamodell a (4) egyenlet alapján írja le a koncentráció mezőt.

$$c_{Gauss}(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_z U}\exp\left(\frac{-y^2}{2\sigma_y^2}\right)\left(\exp\left(\frac{-(z-h^2)}{2\sigma_z^2}\right)+\exp\left(\frac{-(z+h^2)}{2\sigma_z^2}\right)\right) \quad (4)$$

A (4) egyenletben c_{Gauss} a koncentráció egy adott pontban, Q a forrásintenzitás, U a horizontális átlagos szélsebesség a felhő középvonala mentén, x, y, z a térbeli koordináták, h a forrásmagasság, σ_y és σ_z pedig a keveredési paraméterek, amelyek leírják a felhő szélirányra merőleges és vertikális keveredését.

A keveredési paraméterek tapasztalati képletek alapján írhatók le és függvényei az x koordinátának, illetve a légköri rétegződésnek. Jelen tanulmányban a Briggs féle [26] leírást alkalmaztuk, melyet az ALOHA nevű szoftverben is alkalmaznak. Fontos megemlíteni, hogy a Briggs féle leírás rövid időtartamú kibocsátást feltételez (~5-10 perc) és nem veszi figyelembe a szélirány ingadozásából adódó szélirányra merőleges többlet keveredést. Léteznek olyan leírások és modellek, amelyek ezt figyelembe veszik (pl. ADMS), azonban ebben az esetben további bemenő paramétereket kell megadnunk, mint pl. a szélirány ingadozásának mértéke, amelyek egy vészhelyzet esetén sokszor nem ismertek. A Briggs féle leírás szerint a keveredési paraméterek az (5) és (6) egyenlet alapján számolhatók.

$$\sigma_y(x) = \frac{s_{y1}x}{\sqrt{1+s_{y2}x}} \quad (5)$$

$$\sigma_z(x) = s_{z1}x(1+s_{z2}x)^{s_{z3}} \quad (6)$$

$s_{y1}, s_{y2}, s_{z1}, s_{z2}$ paraméterek számítási módszere az ALOHA szoftver dokumentációjában megtalálhatóak [11].

2.7 Illesztés pontosságának mérőszámai

Hogy meghatározzuk az optimalizálás eredményeként kapott átlagra és szórásra vonatkozó regressziós függvények és a felhasznált átlag és szórás mezők közötti diszkrepanciát, a Chang és Hanna [27] által javasolt mérőszámokat alkalmaztuk. Ezek a következők: FB (fractional bias), MG (geometric mean bias), NMSE (normalized mean square error), VG (geometric variance) és FAC2 (factor of 2). A matematikai leírásukat a (7)-(11) egyenletek mutatják.

$$FB = \frac{2(\overline{c_o}-\overline{c_p})}{(\overline{c_o}+\overline{c_p})} \quad (7)$$

$$MG = \exp(\overline{\ln c_o} - \overline{\ln c_p}) \quad (8)$$

$$NMSE = \frac{\overline{(c_o-c_p)^2}}{\overline{c_o}\,\overline{c_p}} \quad (9)$$

$$VG = \exp\left[\overline{(\ln c_o - \ln c_p)^2}\right] \quad (10)$$

$$FAC2 = \text{pontok száma, melyek az adott intervallumba esnek: } 0.5 \leq \frac{c_p}{c_o} \leq 2 \quad (11)$$

A mérőszámok esetén akkor beszélhetünk pontos modellről, ha a következő feltételeknek eleget tesznek: $FB < 0.3$, $0.7 < MG < 1.3$, $NMSE < 1.5$, $VG < 4$ és $FAC2 > 50\%$. Az „o” alsó index megfigyelt értéket, a „p” pedig előrejelzett értéket jelent. A felülvonás átlagolt értéket

jelöl. Jelen esetben a megfigyelt értékek az átlag/szórás mező értékei, az előrejelzett értékek pedig az illesztett függvény által meghatározott értékek.

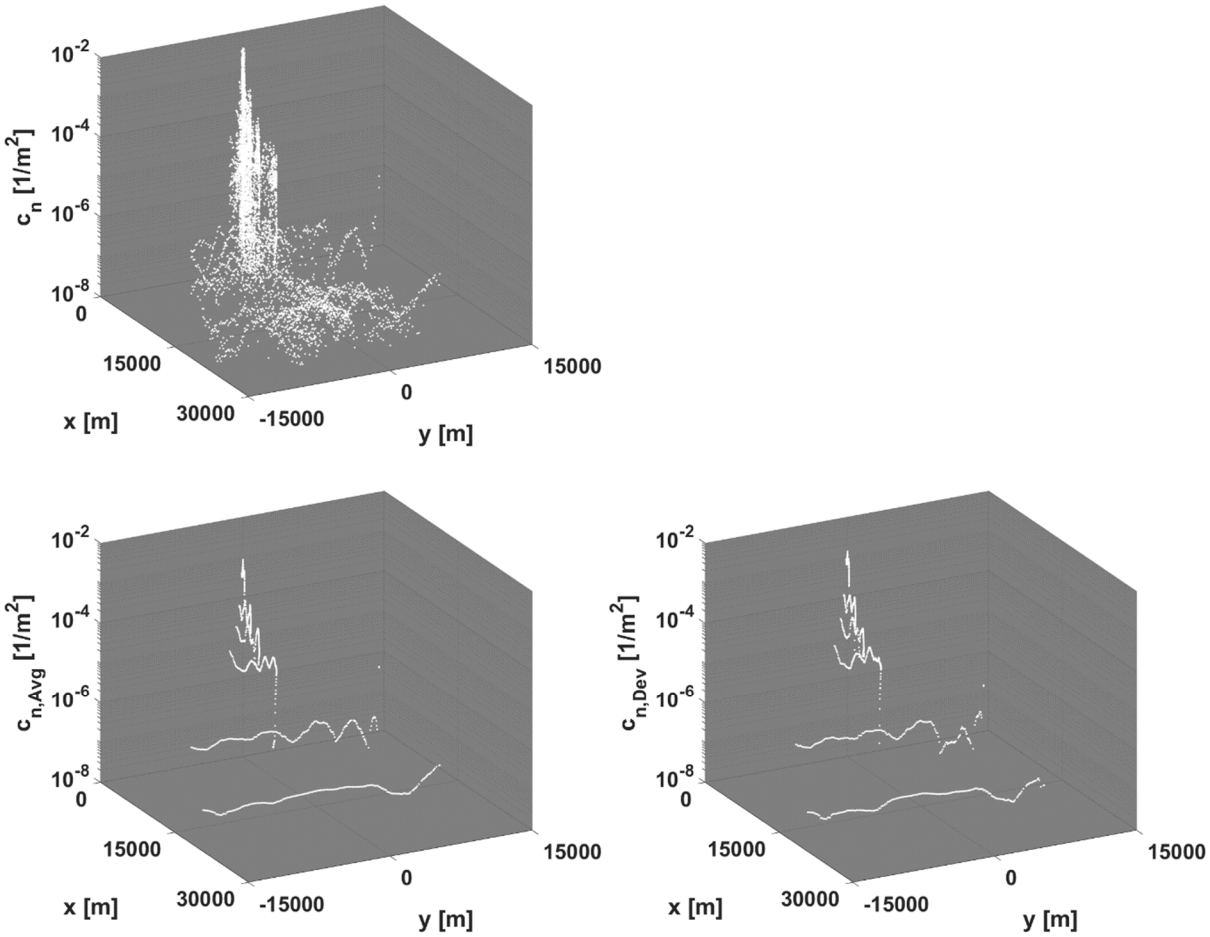
2.8 Modell robusztusságának vizsgálata

A modell robusztusságának vizsgálatához a „surrogate data” módszert használtuk. Ennek során az optimalizálással meghatározott függvények segítségével mesterséges mérési eredményeket generálunk, majd a mesterséges adathalmazra elvégezzük újra az optimalizálási eljárást. Amennyiben az eredmény hasonló, mint az eredeti függvények, abban az esetben robusztusnak tekinthető a modell. 10 mesterséges mérési adathalmazt generáltunk, majd mindegyikre elvégeztük az optimalizációt. A kapott paraméterek átlagát és szórását az eredmények fejezetben ismertetjük.

3. Eredmények

3.1 Átlag és szórásmezők

A 3. ábrán látható a teljes mérési adathalmaz és az ebből készült átlag és szórás mező. Érdemes megfigyelni, hogy az átlag és a szórás mind értéktartományban, mind jellegben nagyon hasonló, így valóban egyanaz a függvényalak használható mindkét mező leírására.



3. ábra: Mérési ponthalmaz (fent), számított átlag- (lent balra) és szórásmező (lent jobbra)

3.2 Optimalizálás eredményei

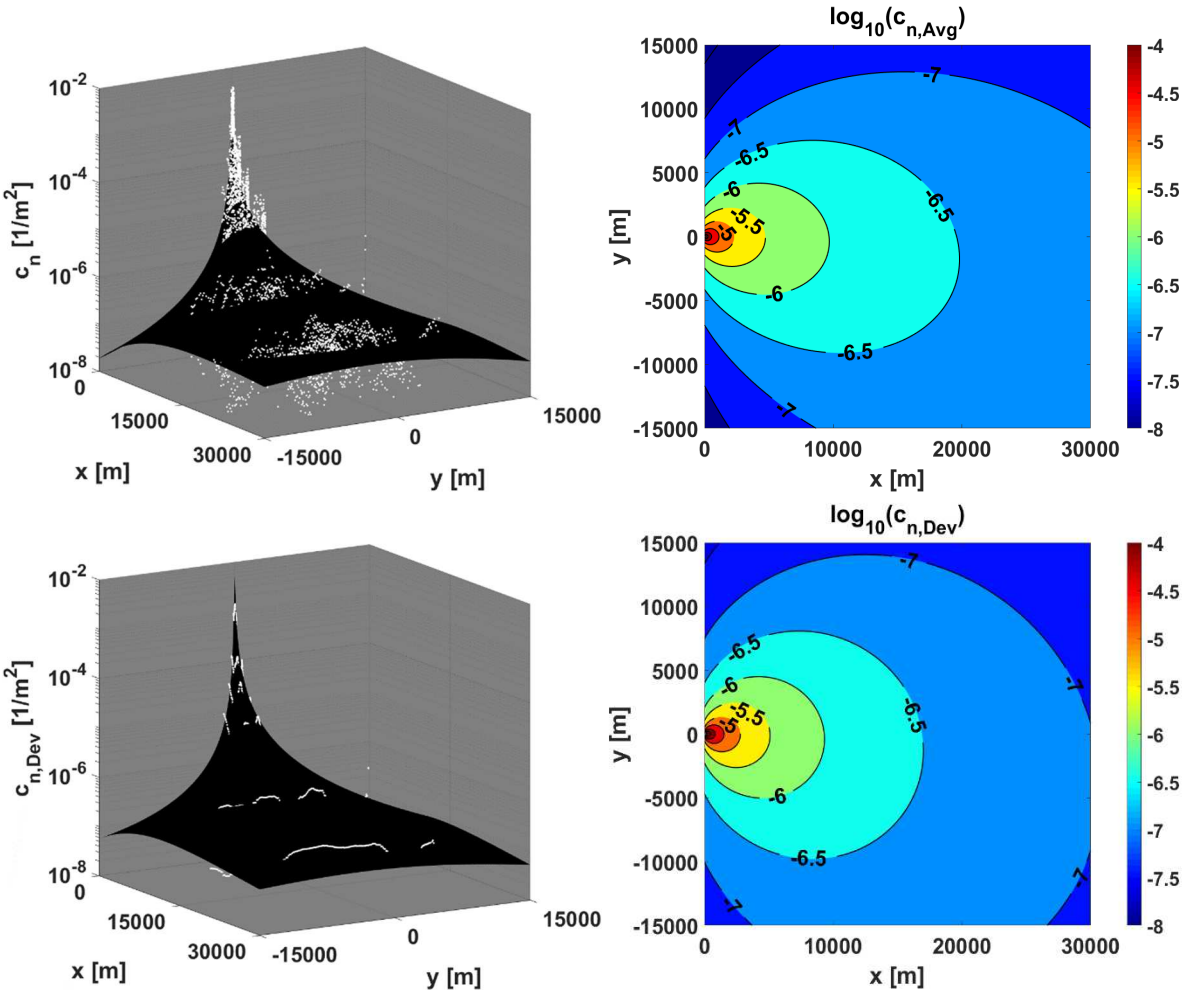
A (3) alakfüggvény paramétereinek optimalizáció utáni eredményei és a kapott függvény pontosságára vonatkozó minőségi mérőszámai a 2. táblázatban láthatóak.

2. táblázat: Optimált paraméterek és minőségi mérőszámok az átlag (Avg) és szórás (Dev) esetén

i	**A_i**	**B_i**	**C_i**	**D_i**	**E_i**	**FB**	**MG**	**NMSE**	**VG**	**FAC2**
Avg	2.39	9.02	130.72	1.6	-0.092	0.08	0.9	0.11	1.25	93.89%
Dev	34.75	13.66	36.91	1.9	0.067	-0.22	0.88	0.12	1.33	91.99%

A minőségi mérőszámokon látszik, hogy az optimált függvények megfelelően pontosan adják vissza az átlag és szórás trendeket, mindegyik mérőszám a 2.7 alfejezetben részletezett ajánlott tartományokon belül található.

A 4. ábra bal oldalán látható az átlag és szórás illesztésének vizuális szemléltetése. Az ábra jobb oldalán az illesztett függvények logaritmikus értékeinek szintvonalai kerültek megjelenítésre. Az átlag illeszkedésének szemléltetésére az átlag mező helyett a valós mérési ponthalmaz lett felvéve, így látható, hogy az átlag függvény valóban a mérési adatok ponthalmazának súlypontjain halad keresztül. Hasonló illeszkedés mondható el a szórásmező esetén is, a függvények megfelelőségét a 2. táblázatban található eredmények is erősítik.



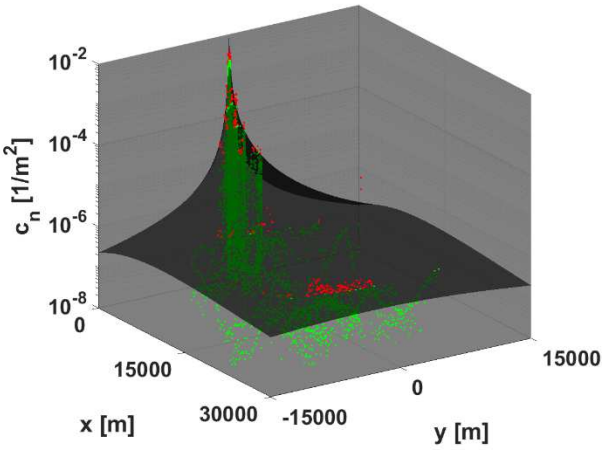
4. ábra: Mérési adatok és átlag illesztés (fent balra), átlag illesztés logaritmikus szintvonalai (fent jobbra), szórásmező és szórás illesztés (lent balra), szórás illesztés logaritmikus szintvonalai (lent jobbra)

Megfigyelhető a szintvonalas ábrákon, kiváltképp az átlag esetében, hogy a koncentráció maximuma egy adott szögön a szélirány tengelyéhez képest, amely jelen esetben az $y = 0$ egyenest jelenti, jobbra tolódik el és ez a trend a forrástól való távolság függvényében egyre hangsúlyosabban jelentkezik. Erre egy lehetséges magyarázat lehet, hogy kezdetben a nyomjelző gázok egy része az Ekman réteg különböző magasságaiban terjed, melyeket eltérő szélirány jellemez a földközeli szélirányhoz képest, majd később ezek a turbulencia hatására visszakeverednek az alsóbb rétegekbe. Ez a jelenség a Föld forgásából adódó Coriolis erő eredménye, ami arányos a szélességi fok φ szinuszával. φ értéke az egyenlítő mentén zérus és negatív értéket vesz fel a déli féltekén, így a korreláció kiterjeszthető a közepes déli szélességi körökre az y koordináta -1-gyel való szorzásával.

További fontos eredmény, ami a kontúr grafikonokon látható, hogy a szélirányra merőleges kiterjedése a felhőnek közel megegyezik a szélirányban látható kiterjedéssel. Ez az eredmény szokatlan a hagyományos modellekhez képest, ami szintén alátámasztja a valós légköri áramlások során tapasztalható nagy skálájú turbulens mozgások figyelembe vételének fontosságát.

3.3 95%-os konfidenciaszint

Az 5. ábrán látható a 95%-os konfidenciaszinten megjelenített modell eredmény a mérési eredményekkel összehasonlítva. A piros pontok jelölik az alulbecsült pontokat, a zöld pontok pedig a felülbecsülteket. Az alulbecsült pontok aránya 4.97%, ami szinte pontosan az elvárt 95%-os konfidenciát igazolja.

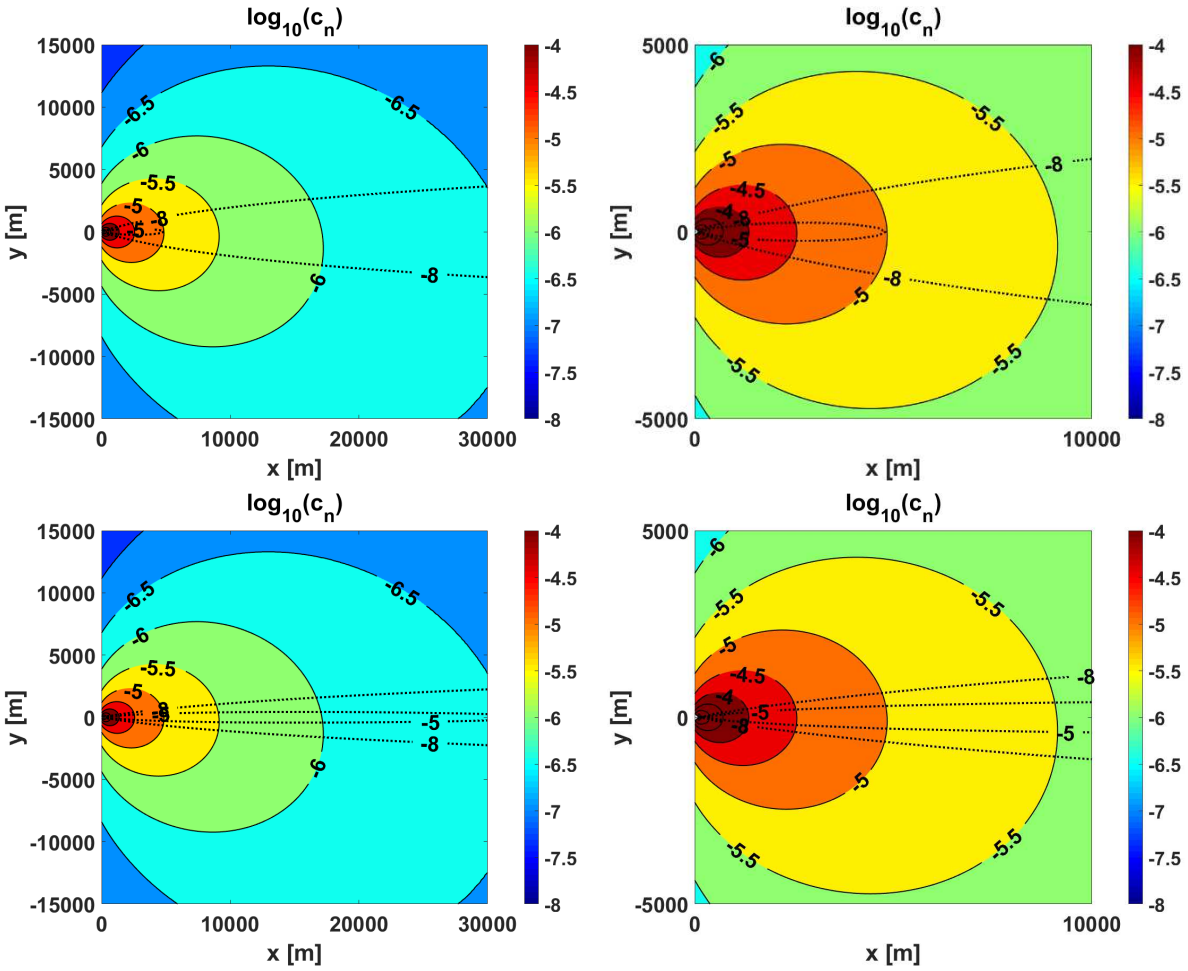


5. ábra: Becsült koncentráció 95%-os konfidenciaszinten (áttetsző fekete felület). Piros pontok az alulbecsült mérési értékek, zöld pontok a felülbecsült mérési pontok.

3.4 Gauss modellel való összehasonlítás

A 2.6 alfejezetben bemutatott Gauss modellt hasonlítottuk össze az általunk meghatározott modell eredményeivel. A Gauss modell koncentráció eredményeit ugyanazzal a módszerrel normalizáltuk, mint a mérési adatbázisok esetén ($c_n = cu_{10}/Q$). Kétféle légköri rétegződési esetet vizsgáltunk, semleges és extrém stabil eseteket, a mérési adatok által lefedett rétegződések két szélső pontját. A saját modellünk eredményeit 95%-os konfidenciaszinten határoztuk meg. A 6. ábrán láthatóak az eredmények, a Gauss modell szintvonalait kitöltetlen szaggatott vonallal jelöltük. Az ábra bal oldalán a teljes vizsgált tartomány látható, a jobb oldalon egy 10 km x 10 km méretű nagyított tartomány a forrás közelében a könnyebb értelmezhetőség érdekében. Látható, hogy a Gauss modell sokkal keskenyebb felhőt eredményez, mint a tanulmányban bemutatott modell. Szélirányban a Gauss modell túlbecsüli a felhő hosszát, szélirányra merőlegesen azonban nagy mértékben alulbecsüli. A fő konklúzió az összehasonlítás alapján, hogy a Gauss modell eredményei a földközeli koncentrációra nézve nem konzervatív. Fontos azonban ismét megemlíteni, hogy jelen esetben a Briggs által meghatározott keveredési paraméterek nem veszik figyelembe a szélirány változásából adódó többlet keveredést, ezért a jövőben érdemes lehet más keveredési paramétereket alkalmazva elvégezni az összehasonlítást, ám ebben az esetben a Gauss modell elveszti azt az előnyét, hogy minimális, könnyen mérhető bemenő paraméterek alapján határozza meg a várható koncentráció mezőt. Megfigyelhető továbbá, hogy a stabilitási paraméter semlegesről extrém

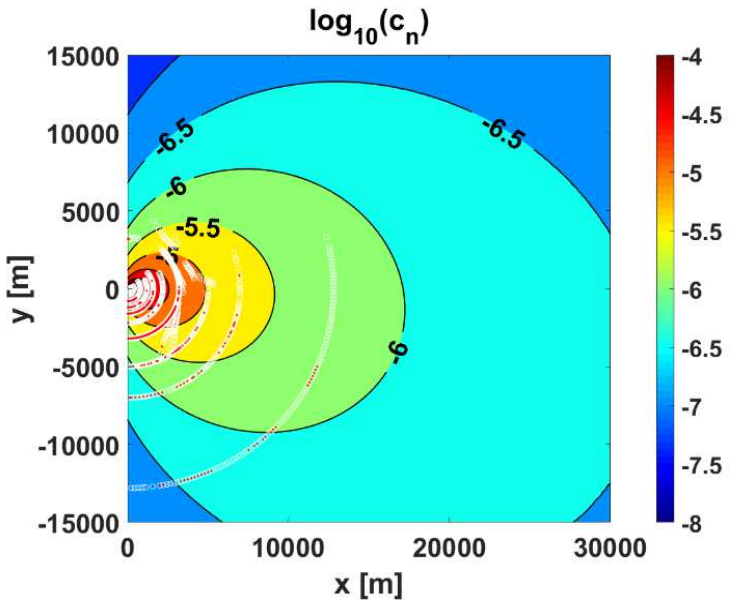
stabilra változásával a Gauss modell által meghatározott felhő még keskenyebbé válik a szélirányra merőlegesen és hosszabbá válik a széliránnyal párhuzamosan.



6. ábra: Összehasonlítás a jelen modell (kitöltött szintvonalak) és a Gauss modell (kitöltetlen szaggatott szintvonalak) között. Bal oldalon a teljes vizsgált tartomány, jobb oldalon a forráshoz közeli terület. Fent semleges légköri rétegződés, lent extrém stabil légköri rétegződés.

3.5 Magas források

Átlag tekintetében a magas források a forrás közelében alacsonyabb koncentrációt eredményeznek a föld közelében, mint az alacsony források. A távolság növekedésével a magas források koncentráció értékei közelítenek az alacsony forrásokra illesztett modell értékeihez.



7. ábra: Magas források mérési adatai, a fehér körök a 95%-os konfidenciaszint alatt vannak, a piros pontok felette.

A 7. ábrán látható a jelen modell szintvonalas ábrázolásban 95%-os konfidenciaszinten. Piros pontokkal ábrázoltuk azokat a magas forrásokból származó pontokat, amelyeket a modell alulbecsül. Látható, hogy a piros pontok nagy része erősen a negatív *y* koordináták felé tolódik, ami egy nagyobb mértékben torzult felhőt jelez előre, mint az alacsony források esetében. Ez magyarázható a nagyobb mértékű Ekman rétegből való visszakeveredéssel, mivel eleve a nyomjelző gáz nagy része magasabb rétegekben kezd terjedni. Ennek ellenére a 95%-os konfidenciaszintre meghatározott modell a magas forrásokból származó pontok 90%-át megfelelően felülbecsli. Jelenleg folyó kutatás célja meghatározni egy korrekciós faktort, amely az átlag és szórás függvényeit a kibocsátási magasság és feltehetően a térbeli pozíció alapján megfelelően korrigálja a kívánt konfidenciaszint eléréséhez. Ebben az esetben fontos még azt is megjegyezni, hogy a magas források esetén nem megfelelő a 10 méteren mért szélsebesség és szélirány értékét figyelembe venni, hiszen ezek az atmoszférikus határréteg és az Ekman réteg hatására eltérőek. Ezek az eltérések a közeltérben nem okoznak jelentős hibát, azonban távol a forrástól már jelentős hatásuk lehet az eredményre, így ez a vizsgálat eltérő megközelítést kíván, mint a földközeli források esetén.

3.6 Modell robusztussága

A 2.8 alfejezetben bemutatott „surrogate data” módszer alapján elvégeztük a modell robusztusságának vizsgálatát. Az eredmények a 3. táblázatban láthatóak.

3. táblázat: „Surrogate data" vizsgálat eredményei az átlag (Avg) és szórás (Dev) függvényekre

	A_{Avg}	B_{Avg}	C_{Avg}	D_{Avg}	E_{Avg}	A_{Dev}	B_{Dev}	C_{Dev}	D_{Dev}	E_{Dev}
Optimálás	2.39	9.02	130.72	1.6	-0.092	34.75	13.66	36.91	1.9	0.067
Surrogate átlag	2.37	9.11	132.09	-	-0.092	34.52	14.13	36.17	-	0.071
Surrogate szórás	0.03	0.54	3.46	-	0.004	0.43	0.92	2.69	-	0.01

A táblázatban láthatóak az optimálás eredményei az eredeti függvényekre, illetve a 10 mintás „surrogate" vizsgálat során kijött átlaga és szórása a megfelelő paramétereknek. Az átlag értékek nagyon közel állnak az eredeti értékekhez és a szórásuk minden esetben legalább egy nagyságrenddel kisebbek az átlagnál, ezzel jelezve a statisztikai modellünk megfelelő robusztusságát.

4. Következtetések

Feltételezhető, hogy egy vegyi üzem területén történt baleseti szennyezés esetén a forrás pozíciója, a forrás becsült intenzitása, az átlagos 10 méteren mért szélsebesség és szélirány ismert. Csupán ezekre a bemenő adatokra támaszkodva keressük azokat a térbeli határokat, amelyeken belül a koncentráció kisebb lesz, mint a veszélyességi határok egy meghatározott konfidenciaszint mellett.

A tanulmányban feldolgozásra került 4 mérési kampány adatbázisa (Cabauw, Green glow, Hanford 64 és 67). A forrás és szél paraméterek segítségével közös, összevethető formára hoztuk az adatbázisokat. A mérési eredmények pontbeli statisztikai eloszlás vizsgálatával megállapítottuk, hogy a koncentráció értékek egy pontban Gamma eloszlást mutatnak, melyet kétmintás Kolmogorov-Szmirnov próbával igazoltunk. Bebizonyítottuk, hogy a mérési értékek a forrástól való távolság függvényében hatványfüggvény szerint csökkennek, azimutális szög függvényében pedig Gauss függvénnyel írható le a trend. Az alakfüggvény paraméterei két lépéses optimalizálás során kerültek meghatározásra. A modell robusztusságát a „surrogate data" módszerrel igazoltuk.

A statisztikai modell megadja a pontbeli eloszlásfüggvény átlagát és szórását a szélirány szerinti (x) és szélirányra merőleges (y) koordináták függvényében.

A pontbeli eloszlás átlagainak maximuma egy adott forrástól való távolságon eltérnek a szélirány tengelyétől, ez a jelenség a távolság növelésével egyre hangsúlyosabb, 25,6 km-nél ~5 km az eltérülés jobbra. Ezt feltehetően az Ekman rétegben való keveredés okozza, ahogy a gázok eltérő szélirányú rétegeken keresztül haladnak. Folyamatban levő kutatás során szeretnénk kvantitatív módon bizonyítani a feltételezést.

Az igen elterjedt Gauss modellel való összehasonlítás során azt tapasztaltuk, hogy a konstans szélirányt feltételező Gauss modellek nem konzervatívak a földközeli koncentráció előrejelzését tekintve. A fő oka a megállapításnak, hogy az említett modellek nem veszik figyelembe a valós körülmények között jelen levő nagy skálájú turbulens struktúrákat, melyek a kísérletek ideje alatt jelentős mértékben befolyásolhatják a szélirány alakulását. Fejlettebb keveredési paramétereket használva ez a különbség csökkenthető, azonban ilyen esetben olyan

többlet információkat kell megadnunk a modellben, amelyek gyakran nem állnak rendelkezésre egy baleseti beavatkozás pillanatában.
A bemutatott modelltől a mérések során jellemző körülmények esetén várhatunk megfelelő előrejelzést, mint:

- sík terep alacsony és gyér növényzettel (füves terület, kisebb bokrok)
- közepes északi szélességi körök (pl. közép-Európa, USA, stb…)
- semleges és extrém stabil légköri rétegződések között
- időben állandó, földközeli kibocsátás esetén, a levegővel közel megegyező sűrűségű gázok esetén

A fenti megkötések feloldására további kutatás szükséges. Folyamatban van az Ekman réteg hatásának kvantitatív hatása, illetve a magas források esetére alkalmazható korrekciók feltárása.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmányban bemutatott tudományos munkát az MLR Tech Kft. támogatta. Külön köszönet illeti a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi egyetemen dolgozó munkatársak szakmai segítségét. Köszönet Dr. Balogh Miklósnak a cikk lektorálásáért.

Irodalomjegyzék:

[1] Varadarajan, S., Doraiswamy, L.K., Ayyangar, N.R., Iyer, C.S.P., Khan, A.A., Lahiri, A.K., Muzumdar, K.V., Mashelkar, R.A., Mitra, R.B., Nambiar, O.G.B., Ramachandran, V., Sahasrabudhe, V.D., Sivaram, S., Sriram, S., Thyagarajan, G., Venkataraman, R.S.: Report on scientific studies on the factors related to Bhopal toxic gas leakage. 1985. Letöltve: https://bhopalgasdisaster.files.wordpress.com/2014/12/csir-report-on-scientific-studies-december-1985.pdf

[2] Havens, J., Walker, H., Spicer, T.: Bhopal atmospheric dispersion revisited. J. Hazard. Mater. 233–234, 2012. 33–40. Letöltve: https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2012.06.055

[3] Pudykiewicz, J.: Numerical simulation of the transport of radioactive cloud from the Chernobyl nuclear accident. Tellus 40B, 1988. 241–259. Letöltve: https://doi.org/10.1111/j.1600-0889.1988.tb00295.x

[4] Huh, C.-A., Lin, C.-Y., Hsu, S.-C.: Regional dispersal of Fukushima-derived fission nuclides by east-Asian monsoon: A synthesis and review. Aerosol Air Qual. Res. 13, 2013. 537–544. Letöltve: https://doi.org/10.4209/aaqr.2012.08.0223

[5] Hu, X., Li, D., Huang, H., Shen, S., Bou-Zeid, E.: Modeling and sensitivity analysis of transport and deposition of radionuclides from the fukushima dai-ichi accident. Atmos. Chem. Phys. 14, 2014. 11065–11092. Letöltve: https://doi.org/10.5194/acp-14-11065-2014

[6] Leelőssy, Á., Lagzi, I., Kovács, A., Mészáros, R.: A review of numerical models to predict the atmospheric dispersion of radionuclides. J. Environ. Radioact. 182, 2018. 20–33. Letöltve: https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2017.11.009

[7] Holmes, N.S., Morawska, L.: A review of dispersion modelling and its application to the dispersion of particles: An overview of different dispersion models available. Atmos. Environ. 40, 2006. 5902–5928. Letöltve: https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2006.06.003

[8] Van Leuken, J.P.G., Swart, A.N., Havelaar, A.H., Van Pul, A., Van der Hoek, W., Heederik, D.: Atmospheric dispersion modelling of bioaerosols that are pathogenic to humans and livestock - A review to inform risk assessment studies. Microb. Risk Anal. 1, 2016. 19–39. Letöltve: https://doi.org/10.1016/j.mran.2015.07.002

[9] Carruthers, D.J., Holroyd, R.J., Hunt, J.C.R., Weng, W.S., Robins, A.G., Apsley, D.D., Thompson, D.J., Smith, F.B.: UK-ADMS: A new approach to modelling dispersion in the earth's atmospheric boundary layer. J. Wind Eng. Ind. Aerodyn. 52, 1994. 139–153. Letöltve: https://doi.org/10.1016/0167-6105(94)90044-2

[10] Hanna, S.R., Egan, B.A., Purdum, J., Wagler, J.: Evaluation of the ADMS, AERMOD, and ISC3 dispersion models with the Optex, Duke forest, Kincaid, Indianapolis and Lovett field datasets. Int. J. Environ. Pollut. 16, 2001. 301–314. Letöltve: https://doi.org/10.1504/IJEP.2001.000626

[11] Jones, R., W., Lehr, D., Simecek-Beatty, R., Michael, R.: ALOHA (Areal Locations Of Hazardous Atmospheres) 5.4.4: Technical Documentation. U. S. Dept. of Commerce, NOAA Technical Memorandum NOS OR&R 43. Seattle, WA: Emergency Response Division, NOAA. 2013. 96 pp. Letöltve: https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/2669

[12] Van Jaarsveld, H., Sauter, F., Van Zanten, M., Van der Swaluw, E., Aben, J., De Leeuw, F.: 2012. The OPS-model. National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands. Letöltve: http://www.rivm.nl/media/ops/v4.3.15/OPS-model-v4.3.15.pdf

[13] US EPA: SCREEN3 Model User's Guide. U. S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, North Carolina, USA. 1995. Letöltve: http://www.epa.gov/scram001/userg/screen/screen3d.pdf

[14] Scire, J.S., Strimaitis, D.G., Yamartino, R.J.: A User's Guide for the CALPUFF Dispersion Model (Version 5). Eearth Tech. Inc, 2000. 521 pp. Letöltve: http://www.src.com/calpuff/download/CALPUFF_UsersGuide.pdf

[15] Sørensen, J.H., Baklanov, A., Hoe, S.: The Danish emergency response model of the atmosphere (DERMA). J. Environ. Radioact. 96, 2007. 122–129. Letöltve: https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2007.01.030

[16] Draxler, R., Stunder, B., Rolph, G., Stein, A., Taylor, A.: HYSPLIT4 User's Guide Version 4. 2016 Letöltve: https://www.arl.noaa.gov/documents/reports/hysplit_user_guide.pdf

[17] Thykier-Nielsen, S., Deme, S., Mikkelsen, T.: Description of the atmospheric dispersion module RIMPUFF. Risø National Laboratory, Denmark, Roskilde. 1999. Letöltve: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39632120/Description_of_the_atmospheric_dispersio20151103-1858-w1thfx.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1517574532&Signature=pAXcKU9tEFRhFeRpKfGshgBTTlM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDescription_of_the_atmospheric_dispersio.pdf

[18] Cramer, H.E., Record, F.A., Vaughan, H.C.: The study of the diffusion of gases or aerosols in the lower atmosphere., Final Report, Massachusetts Institute of Technology, Department of Meteorology. 1958. Letöltve: http://www.harmo.org/jsirwin/RoundHillDataReport.pdf

[19] Fuquay, J.J., Simpson, C.L., Hinds, T.H.: Prediction of environmental exposures from sources near the ground based on Hanford experimental data. J. Appl. Meteor. 3, 1964.

761–770. Letöltve: https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0450%281964%29003%3C0761%3APOEEFS%3E2.0.CO%3B2

[20] Nickola, P.W., Ramsdell, J. V, Glantz, C.S., Kerns, R.E.: Hanford Atmospheric Dispersion Data : 1960 Thr□□gh J□ne 1967. Battelle Pa□ifi□ N□rthwest Lab□rat□ries. 1983. Letöltve: https://www.osti.gov/scitech/servlets/purl/5360676

[21] Nickola, P.W.: The Hanford 67-Series: A Volume of Atmospheric Field Diffusion Measurements. Battelle Pacific Northwest Laboratories. 1977. Letöltve: https://www.osti.gov/scitech/servlets/purl/5215934

[22] Droppo Jr., J.G.: The Hanford 67-series: Atmospheric Field Diffusion Measurements, Micrometeorological and Tracer Data Archive, Set 003 Documentation Report. Battelle Pacific Northwest Laboratories, Contract Number 68-02-4063. 1985. Letöltve: http://www.harmo.org/jsirwin/DataArchive003Hanford67Report.pdf

[23] Agterberg, R., Nieuwstadt, F.T.M., Van Duuren, H., Hasselton, A.J., Krijt, G.D.: Dispersion experiments with Sulphur hexafluoride from the 213m high meteorological mast at Cabauw in The Netherlands. 1983. Letöltve: http://bibliotheek.knmi.nl/knmipubDIV/Dispersion_Experiments_with-etc..pdf

[24] Wieringa, J.: An objective exposure correction method for average wind speeds measured at a sheltered location. Q. J. R. Meteorol. Soc. 102, 1976. 241–253. Letöltve: https://doi.org/10.1002/qj.49710243119

[25] Driedonks, A.G.M., Van Dop, H., Kohsiek, W. H.: Meteorological observations on the 213 m mast at Cabauw, in The Netherlands. Fourth Symposium on Meteorological Observations and Instrumentation, Denver, April 10-14, American Meteorological Society. 1978.

[26] Briggs, G.A.: Diffusion estimation for small emissions: preliminary report. Oak Ridge, TN: Atmospheric Turbulence and Diffusion Laboratory. 1973. Letöltve: https://doi.org/10.2172/5118833

[27] Chang, J.C., Hanna, S.R.: Air quality model performance evaluation. Meteorol. Atmos. Phys. 87, 2004. 167–196. Letöltve: https://doi.org/10.1007/s00703-003-0070-7

Lektorálta: Dr. Balogh Miklós, egyetemi adjunktus, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Áramlástan Tanszék

WHAT KIND OF PARAMETER CAN INFLUENCE HUMAN BRIGHTNESS PERCEPTION?

Katalin Gombos
Pannon University, PhD student, gombos_katalin@yahoo.com

Abstract

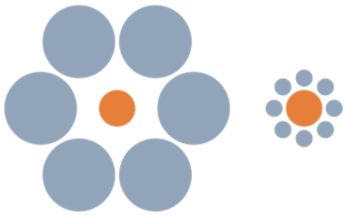
My research deals with brightness perception of objects and figures presented on computer screen. In our days software developers and website designers should pay attention to appropriate appearances of images and figures on displays. In particular cases brightness or colour of an object presented on computer screen can be important for carrying out a decision, for example traffic simulation, medical application, enterior desing, online shopping sites, etc. For the sake of adequate visualisation it needs to be set absolute luminance values and hue values, but functions of human visual system must be taken into consideration. Several parameters can influence brightness: size, shape, colour, background luminance value, and type of contrast (negative or positive) between figure and its background. I investigated the brightness of two objects of the same luminance value but with different other parameters. My results show that object size has an effect on brightness perception on one hand, and comparing compact samples and holey samples I found different brightness perception on the other hand. Furthermore colours of object could change the magnitude of effects. This paper would present the summarized results grouping by object colours and background colours. During the experiences disc and star-shaped samples of equal luminance values are presented simultaneously on computer screen with a brightness scale on the left side, where subjects have to scale the judged brightness of both sample. Red (10 cd/m²), green (35 cd/m²), blue (6 cd/m²) and grey (36 cd/m²) samples are presented on chromatic and achromatic backgrounds. Averaged luminance values signed by subjects on the scale would be evaluated by statistical probes, with two samples T-probe or Welch-probe on 90% probability level.

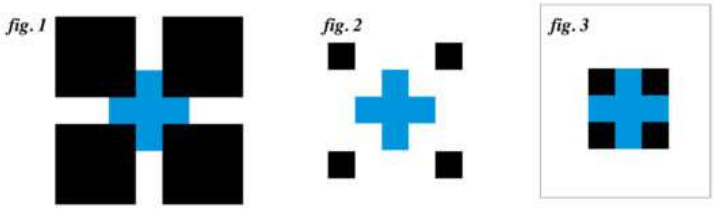
Keywords: *Brightness, colour, shape, size, background*

1. Introduction

It can be very important to ensure correct appereance of figures and images presented on digital displays, because brightness or lightness of visual objects can carry substantial informations and can influences decisions. Such a situation can be any medical application process, enterior design or the widespread online shopping. In order to promote adequate visualization it needs to be set absolute luminance values and hue values, but human visual process must be taken into account.

Simple objects of equal luminance and size can differ in brightness in case of their surroundings are different. The brightness or colour of background can influence the appearance of the foreground. That is why it is not powerful enough to adjust the absolute values of luminance for presenting figures on the screen, but environmental settings should be considered as well.





I am st□dying the brightness per□epti□n □f simple □bje□ts: h□w the size and shape □an infl□en□e the brightness □f fig□res presented □n □□mp□ter s□reen. Several different resear□hes □an be f□□nd regarding size effe□t: B□r□hett [1] has already sear□hed the dependen□e between l□minan□e, size and brightness, and he stated that lighter □bje□ts seemed larger, darker □bje□ts seemed smaller. K□tas [2] st□died the size dependen□e □n brightness with plasma s□reen. B□t by T□d□r□i-White effe□t with mid-gray targets, size had n□effe□t □n per□eived lightness [3]. Fig□re 1. dem□nstrates an □bje□t size ill□si□n. The Ebbingha□s ill□si□n [4] is an □pti□al ill□si□n □f relative size per□epti□n: tw□ □ir□les □f eq□al size are presented near t□ea□h □ther, and □ne is s□rr□□nded by large □ir□les while the □ther is s□rr□□nded by small □ir□les. As a res□lt □f the j□xtap□sed □ir□les, the □entral □ir□le s□rr□□nded by large □ir□les appears smaller than the □entral □ir□le s□rr□□nded by small □ir□les.

Fig□re 1. Ebbingha□s ill□sion

Sar□□ne's □r□ss ill□si□n [5] sh□ws □s a □r□ss as a test sample s□rr□□nded by sets □f sq□ares □f distin□t size as ind□□ing shapes. The three bl□e □r□sses are □f the same size; h□wever, the □ne □n the left (fig. 1) seems larger. The ill□si□n w□rks even when the small sq□ares t□tally □□l□de the bl□e □r□ss (see fig. 3). In □□n□l□si□n, there isn't always □□rrelati□n between the size □f the s□rr□□nding shapes and the relative size per□epti□n □f the test shape.

Fig□re 2. Sarcone's cross ill□sion

D□ring my resear□h firstly I have st□died the □□nne□ti□n between size and brightness □n □□mp□ter s□reen after R□n□hi's vis□al experiments [6]: larger □bje□ts had seemed lighter and smaller □bje□ts had seemed darker. Next t□ it I □□ntin□ed my resear□h with dependen□e □f brightness □n shape with the res□lts that shape al□ne cou□d n□t □hange per□epti□n □f brightness. Later this experiment □f □bserving shape effe□t was repeated by a T□bii X60 eye-tra□ker [7] t□ examine h□w the p□siti□n infl□en□es h□man per□epti□n and res□lts t□ld □s that parti□□larly the □enter □f test samples was fixed by s□bje□ts.

In my latest paper I dealt with brightness □f □□mpa□t and h□ley □bje□ts displayed □n bla□k and white ba□kgr□□nds. Signifi□ant brightness differen□es □an be □bserved with grey samples □n white ba□kgr□□nd, where the □□mpa□t □bje□ts seemed brighter than the □bje□ts with a h□le in their □entres.

2. Human visual perception

The most important function of visual processing is to reconstruct equivalent representations of the world. The ability of the visual system to represent surfaces is fundamental to visual perception. Human visual system processes informations in three levels: on low-level processing photoreceptors are detecting the stimulus, the horizontal, bipolar and amacrin cells are pre-processing the sign, ganglion cells are submitting them via optic nerve into the brain. On mid-level processing contours are grouped into images. On high-level processing brain interprets viewed objects. Brightness perception is concerned all in the three levels [8].

The cone photoreceptors represent the initial fundamental sampling step in the acquisition of visual information. The human photoreceptors are the rods and cones in our retina, which send the stimulus by neural networks to the visual cortex, where brightness perceptions are formed in. Studying the structural properties of the normal cone photoreceptor mosaic is important to evaluate how the human visual system samples the world. The receptors of colours are the cones situated in central part of retina, in the fovea. There are three types of cones sensitive to three different spectra: L for long, M for medium and S for short wavelengths. Conventionally S cone is blue-sensitive, M cone is green-sensitive and L cone is red-sensitive. The S cones are unique among the cones: they are only about 2% of the total number and are found outside the fovea centralis where the green and red cones are concentrated. The center of the fovea is the foveola – about 0.2 mm in diameter – where only cone photoreceptors are present and there are no rods. Ganglion cells collect the informations from rods and cones. Ganglion cells have circular receptive fields, with centre-surround opposition, most ganglion cells have either ON-centre OFF-surround receptive fields or the reverse. The small parvocellular ganglion cells, or P cells, represents about 90% of the total population of ganglion cells, and handle the majority of information about colour. The response to a given wavelength at the centre of their receptive fields is inhibited by the response to another wavelength in the surround. P cells fall into two groups: one that processes information about differences between firing of L and M cones, the red-green □hannel; and □ne that pr□□esses differen□es between S □□nes and a □□mbined signal from both L and M cones, the blue-yellow channel (opponent colour theory). The ganglion cells' axons form the optic nerve and thereby transmit information from the retina to the lateral geniculate nucleous (LGN) and after send the stimulus by neural networks to the primary visual cortex (V1) located at the back of the brain. Colour perceptions are formed in our brain [9].
Wilks et al [10] said that the location of the different foveal specializations is variably offset from the PRL (preferred retinal locus) and according to their results pit volume is correlated with FAZ (foveal avascular zone) area, but not with peak cone density.
Elsner et al [11]'s results indicate that the variability of total cones across a large portion of the macula is much less among individuals, when the eye is healthy, eye length is normal, and age is restricted to young adult ages. Many individuals with the highest cone densities near the fovea have the lowest cone densities in the periphery.
According to Rees et al [12], parafoveal function is important for daily visual tasks such as reading. The variability in cone density along the four cardinal meridians in parafoveal regions of the retina was investigated in vivo using an adaptive optics fundus camera. Ten healthy normal trichromatic individuals were included in the study. There were significant differences

in cone density between individuals at all four tested eccentricities (0.5, 1, 2 and 3°) and meridians.

Roe et al [13] investigated monkeys and they found that luminance responsive cells are located in color-activated regions of primary visual cortex (V1), whereas Cornsweet responsive cells are found preferentially in the color-activated regions (thin stripes) of second visual area (V2). This colocalization of brightness and color processing within V1 and V2 suggests a segregation of contour and surface processing in early visual pathways and a hierarchy of brightness information processing from V1 to V2 in monkeys.

The perception of brightness can not be measured directly, human visual system has some uncertainty to judge the brightness. Luminance can evoke different brightness perceptions and several attributes (temporal, spatial, etc) can influence the brightness. The International Comission on Illumination (CIE) prepared a photometry system in 1924 for measuring brightness by a visibility function $V(\lambda)$ [14].

Human vision is not merely a simple light measuring device: an object can be seen in relation to its environment, thus simultaneous effects are important. We need discover more knowledge about human vision for promoting optimal perception.

Large homogeneous coloured objects are perceived homogeneous both in colour and brightness, despite of changing the retinal colour sensitivity with the excentricity. Appearance of large samples are dominated by local peripherial colours, and these are independent from contours or from blurred boundaries in the viewed image [15].

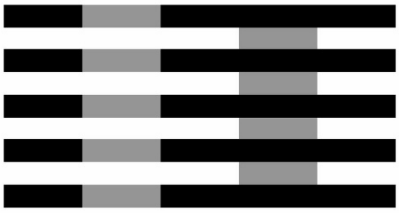
The colour of a surface changes when it is surrounded by other colours. Webster presents a new illusion to show that these changes are much stronger when seen through other colours as transparency, suggesting that the brain parses the causes of colour into separate layers [16].

Gilchrist [17] showed that the lightness of a surface depends mostly on where it seems to lie amongst other surfaces. A dimly lit piece of paper looked white when perceived to lie in the same depth plane as a dimly lit black piece of paper, but it looked almost black when it seemed to lie in the same depth plane as a brightly lit white paper. In Gilchrist's ingenious demonstration, the retinal image formed by the paper and its surround was exactly the same in the two instances (only the viewing conditions were manipulated). His results thus imply that, for lightness perception, the visual system computes the contrast only between retinal areas that belong to the same depth plane.

Wallach [18] proposed a simple ratio theory of lightness. Presenting observers with two disk-annulus displays, he showed that disks of different luminance appear equal in lightness as long as the disk-annulus luminance ratios are equal.

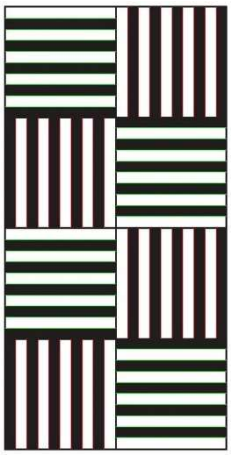
Helmholtz observed that the effects of contrast could be dramatically reduced by enclosing the grey patch in a black contour that "sharply divide(s) it from the ground". His results showed that the dividing contour might not eliminate totally the contrast effects, but argued that the patch could now be 'recognized' as pure grey [19].

White's illusion [20] presents two objects of equal luminance which seem differently: the gray bars that appear lighter are those that are surrounded mostly by white while the ones that appear darker are mostly surrounded by black. (Figure 3.)



Fig□re 3. White ill□sion

The water□l□r ill□si□n, □r water-□l□r effe□t, it □an be seen □n Fig□re 4. sh□ws that the verti□al gratings are bla□k and white with a thin line □f red al□ng ea□h bla□k bar. The h□riz□ntal gratings are bla□k and white with a thin line □f green al□ng ea□h bla□k bar. The ill□si□n is that the red and green appear t□ spread □ver the bla□k and white regi□ns □f the verti□al and h□riz□ntal gratings respe□tively. Pinna, [21]



Fig□re 4. Watercolo□r ill□sion

Several brightness ill□si□ns indi□ate that b□rders □an affe□t the per□epti□n □f s□rfa□es dramati□ally. In the C□rnsweet ill□si□n, tw□ eq□il□minant s□rfa□es appear t□ be different in brightness be□a□se □f the □ntrast b□rder between them. In Fig□re 5., left part □f the pi□t□re seems t□ be darker than the right □ne. In fa□t they have the same brightness. [22]

Fig□re 5. Cornsweet ill□sion

The per□epti□n □f s□rfa□e brightness is infl□en□ed n□t □nly by l□□al s□rfa□e l□minan□e b□t als□ by l□minan□e and b□rder □ntrast □□es in the s□rr□□nding s□ene. After Weil [23] the st□dy □f fading and filling-in is relevant f□r a better □nderstanding □f brightness, □l□r, and text□re per□epti□n □n large □nif□rm areas. With□□t filling-in we w□□ld see j□st b□rders, n□ s□rfa□es. Per□ept□al filling-in □□□rs when str□□t□res □f the vis□al system interp□late inf□rmati□n a□r□ss regi□ns □f vis□al spa□e where that inf□rmati□n is physi□ally absent. Per□ept□al filling-in is the

interpolation of missing information across visual space. It is a ubiquitous process in the central visual system, necessary to make sense of the world. Light from portions of objects and scenes often falls upon parts of the retina without photoreceptors, such as the blind spot or retinal vessels, or falls behind objects in the real world and the visual system must process information across these occluders so that they are perceived as complete and not fragments. It is an extremely effective process, as most of the time, we are entirely unaware that it is taking place. It is also a natural process that takes place all the time, but researchers have observed that certain stimuli can be configured to promote perceptual filling-in.
Results of Li et al [24] suggest that the strength of filling-in decreases with distance from the fovea consistent with the decrease of the cortical magnification factor.
After Anstis [25], if a red disk is surrounded by a green annulus, and the border of the red disk, but not of the green annulus, is retinally stabilized, then the red disk is gradually filled-in perceptually with the green color of the annulus, and the whole field looks green. Although the red disk is still present in the field, it becomes invisible. There are two theories of how this might be done: isomorphic or neural filling-in, and symbolic filling-in.

1. According to the isomorphic theory, a surface to be filled-in is represented in the brain by a two-dimensional array of neurons, and these actually fire under the influence of excitation spreading in from the edges. It is suggested that color signals spread in all directions until they are stopped by a luminance border that acts as a barrier. This process is thought to be analogous to physical diffusion.
2. By the alternative theory, symbolic filling-in, there is no spread of activity within the surface. Instead, visual properties of the surround, such as texture, contrast polarity and color, are tagged and applied to the enclosed surface. This process is sparse and economical and resembles the vector graphics method of representation. It is not clear how this would be implemented in the nervous system.

As we can read from Von der Heydt et al [26], information about the color and brightness of a surface is represented in two ways in the visual cortex, by the activity of neurons whose receptive fields point at the surface, and by the responses of neurons whose receptive fields straddle the border of the surface. Recordings from the visual cortex of monkeys during perceptual filling-in failed to show the corresponding change of the surface activity. They conclude that the physiological evidence is incompatible with an isomorphic filling-in theory which assumes that color signals spread from the borders into uniform regions. We have used pairs of complementary colors for disk and ring (and switched them between trials to keep color adaptation constant). However, informal observations showed that similar filling-in would be obtained with other colors, for example, a gray patch surrounded by a colored ring or vice versa.
Sasaki says that [27] it is presumed that surface representation is produced mainly in the midlevel vision and that area V1 (the primary visual cortex) activity is solely due to feedback from the midlevel stage. Activity for filling-in was observed only in V1, whereas activity for illusory contours was observed in multiple visual areas. These results indicate that surface representation is produced by multiple rather than single processing.
In the experiment of Hamburger et al [28] a central disk and two concentric rings were used as well as similar stimuli consisting of three nested squares or parallel stripes. They tested filling-

in with different equiluminant colour combinations, and observed four modes of filling-in: First, in most of the cases, the inner ring assumed the colour of the central disk and outer ring (M1). Second, the central disk became filled-in with the colour of the inner ring, without any colour change on the outer ring (M2). Third, in a first step, the colour of the inner ring spread onto the central disk; then, in a second step, the colour of the outer ring spread over the whole stimulus (M3). This two step filling-in process has not been reported so far. Fourth, a mode (M4) was sometimes observed that was characterised by the central disk and outer ring assuming the colour of the inner ring. Thus, colour filling-in or colour spreading proceeded both in a centripetal (periphery to fovea) as well as a centrifugal direction. The colours red and yellow proved to be stronger inducers than blue and green. Conversely, the latter colours became filled-in more easily than the former. The filled-in colour was always that of the inducing stimulus, i.e., there was no colour mixture. This suggests a long-range, neural process underlying filling-in under these conditions.

Subjects predominantly reported perceiving the inner ring as figure and the central disk and outer ring as ground. Rather than seeing three individual stimulus components, they perceived a coloured figure on a grey background. Under these conditions the ring faded into the background. Red and yellow showed themselves as strong inducers, whereas blue and green were more susceptible to becoming filled-in. A possible interpretation for the different strength of colours is that blue and green usually resemble background colours in natural scenes, whereas red and yellow are typically associated with properties of objects (foreground), such as the ripeness of fruits. Therefore, they would be expected to have a higher perceptual salience. The grey inner ring became much more frequently filled-in by the colour of the perceived background (central disk and outer ring) than the coloured inner ring before. It thus appears that grey is not only a weaker inducer than each of the four colours tested, but is also more susceptible to filling-in. This assumption is consistent with the results showing that all subjects perceived the grey inner ring as figure and the equally coloured disk and outer ring as ground.

Sasaki [29] found that the activity in the color filled-in region was observed only in primary visual cortex area V1 when attention was controlled, whereas the activity in both illusory and real contours was not confined to V1. These results suggest that surface representation is not a result of single processing but of more complex multiple processing. The present results show that contours and the filling-in of a surface feature are processed separately.

Hamburger et al [30] specifies the conditions under which fading and filling-in can occur. It is well known that with prolonged fixation targets assimilate into the background and become invisible, Such backgrounds need not be uniform and steady; a textured background or dynamic visual noise are as effective and can be even more so. Two hypotheses may account for fading and filling-in:

(i) Generalization of brightness or texture across the enclosed surface region by edge-selective cells using form and color information; and
(ii) active spreading of information from the edge by way of lateral propagation.

There is evidence for both in cortical areas V1-V3.They have found that filling-in requires little surround information. For example, a thin red ring hugging the boundary of the physiological blind spot will uniformly and completely fill-in the enclosed blind spot area. Similarly, a thin

chromatic double contour will induce watercolor spreading over a wide area. These observations suggest cortical mechanisms involving long-range horizontal interactions to account for brightness and color perception on uniform areas.
Microsaccades are important for visual perception, (i) because they refresh the border signal and thereby prevent stimulus contours from fading. Furthermore, (ii) they also help to sustain the brightness of the interior by spreading contour and edge information laterally. Perceptual filling-in enables us to perceive uniform brightness, color, and texture on extended surfaces that would otherwise quickly deteriorate, leaving us with contours, but no surfaces. The same long-range mechanism that fills in and sustains a target from the boundary presumably also fills in the target area with features of the background, when the contour breaks down because of the lack of eye movements.
After Troxler [31] effect, in case the eyes fixate a point very steadily, small objects in peripheral vision often fade out from view and disappear.
According to Grossberg et al [32], figure-ground perception enables us to perceive objects that are distinct from one another and from their scenic background. Many factors contribute to figure-ground separation, including differences in luminance, color, size, binocular disparity, and motion between a figure and its background. Image size alone is not a reliable cue to a figure's depth. In particular, a nearby small object and a far away large object may both subtend the same \size" on the retina.

3. Related phenomena

This paper I report the results of experiments with disc-shaped and ring-shaped objects on coloured backgrounds. Is brightness of simple objects of equal hue, luminance value and area influenced by coloured backgrounds? Can have an effect on brightness perception in case the centre of test sample is „missing”? Two objects of identical luminance and size can differ in brightness if the colour and/or luminance of their surrounding is different and one of them is holey. Hence it needs to be regarded to the environmental settings beyond the absolute luminance values to correctly represent brightness of objects. I have made experiences observing this phenomenon with a disc and a ring (annulus). The main aim of my research is developing such a modell that could predict the perception of objects, and could give recommendations considering environmental settings, e.g: size, shape, background, colour or luminance values.

4. Experiments

A ring and a disc objects with the same area (3.14) were presented simultaneously on computer display with a brightness scale on its left side and subjects were asked to judge and point the brightness of both samples on the scale. The disc could be seen under 2° viewing angle, the ring under 2,2° viewing angle. Samples were set grey (36 cd/m²), red (10 cd/m²), green (35 cd/m²) and blue (6 cd/m²) colours, the background colours were of light blue (18 cd/m²), dark blue (4 cd/m²), light red (27 cd/m²), dark red (7 cd/m²), light green (60 cd/m²) and dark green (10 cd/m²) colours. One trial consisted of 8 comparisons, that is why all trials consisted of 48 comparions.

24 subjects participated in this experience. All of them with normal colour vision and they use computer regularly. Figure 6. shows the experimental set-up.

Averaged luminance values signed by subjects on the scale were evaluated by statistical probes, with two samples T-probe or Welch-probe on 90% probability level.
ELI values represents the equivalent luminance index which means the apparent brightness/luminance ratio: the average of luminances of objects judged by observers related to the luminance of sample and multiplied by 100.
Statistical probes (student- and Welch probes) were applied for luminance differences between disc and star.
ELI > 100 means that sample was perceived lighter, ELI <100 means that sample was perceived darker related sample's luminance.
Difference between brightness of different sized or shaped samples are calculated by next formula:

$$ELI = \frac{100 \cdot Average\ of\ perceived\ of\ L_{sample}}{L_{sample}}$$

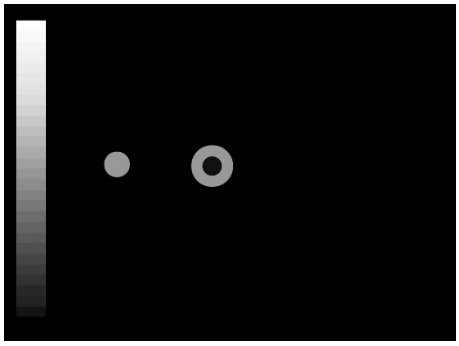


Figure 6. Representational set-up for disc and ring

5. Results

Results show that brightness was influenced by shape and background colour in particular cases. It is interesting to observe that difference of brightness between ring and disc occurs when objects and background are of the same hue.

5.1 ELI values of disc- and ring-shaped objects on blue backgrounds

As it can be seen in Figure 7. and in Table 1, objects appeared on light blue (18 cd/m²) background and dark blue (4 cd/m²) background are discussed. Considering firstly light blue background, the blue ring was judged significantly, 14% brighter than blue disc, but there are no significant brightness differences between other ring and disc samples. The grey, red and green rings seem brighter than their discs. Considering dark blue background, the grey samples seem equally bright, the green and blue rings were judged brighter than their disc and red ring seems darker than red disc.

Light blue background makes the coloured samples 9% darker than dark blue background, the largest difference can be found with blue samples: blue disc on light blue background (ELI=38) was observed 23% darker than blue disc on dark blue background (ELI=61)

The darkest samples are the blue ones ($ELI_{AVERAGE}$ = 54), the brightest samples are the grey ones ($ELI_{AVERAGE}$ = 89). The largest scatter can be found at blue rings both on light and dark blue backgrounds, but scatters of green samples on dark blue background are remarkable, as well.

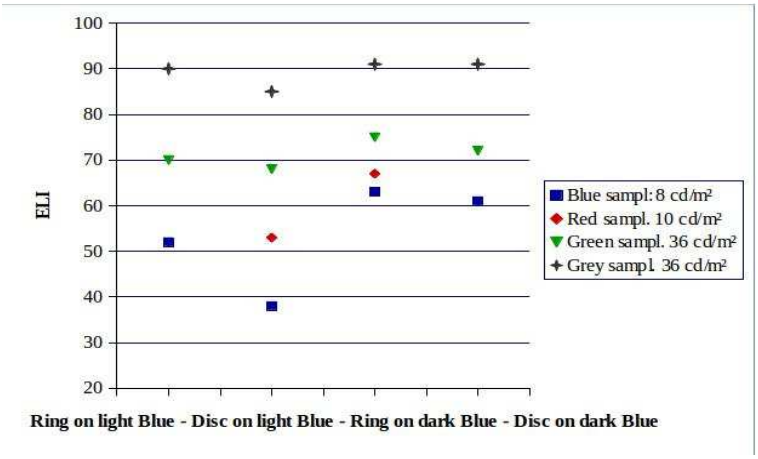


Figure 7. ELI values of ring and disc samples depending on blue backgrounds

Table 1. ELI values of disc samples on blue backgrounds

ELI Values	Light Blue bg (18 cd/m²)				Dark Blue bg (4 cd/m²)			
	Grey	Red	Green	Blue	Grey	Red	Green	Blue
Ring	90	52	70	52	91	67	75	63
Disc	85	53	68	38	91	61	72	61
Significance	=	=	=	>	=	=	=	=
Difference	5	-1	2	14	0	6	3	2
Scatters								
Ring	9	17	18	35	14	22	25	25
Disc	12	17	23	14	15	15	26	21

5.2. ELI values of disc- and ring-shaped objects on red backgrounds

Figure 8. and Table 2. present the ELI values and scattering of test objects that could be seen on red backgrounds. On light red (27 cd/m²) background red ring was judged significantly, 11% brighter than red disc. With other coloured objects brightness significant differences could not be found. but the grey, the green and the blue rings seem darker than their discs. On dark red background (7 cd/m²) all rings were judged darker than their discs, but without significance.

Light red background makes the coloured samples 5% darker than dark red background, the largest difference can be found with red samples: red disc on light red background (ELI=40) was observed 21% darker than red disc on dark red background (ELI=61)

The darkest samples are the red ones ($ELI_{AVERAGE}$ = 53), the brightest samples are the gray ones ($ELI_{AVERAGE}$ = 90). The largest scatter can be found at green disc, at red ring on red light background, and at red samples on dark red backgrounds, but scatters of blue samples on red background are remarkable, as well.

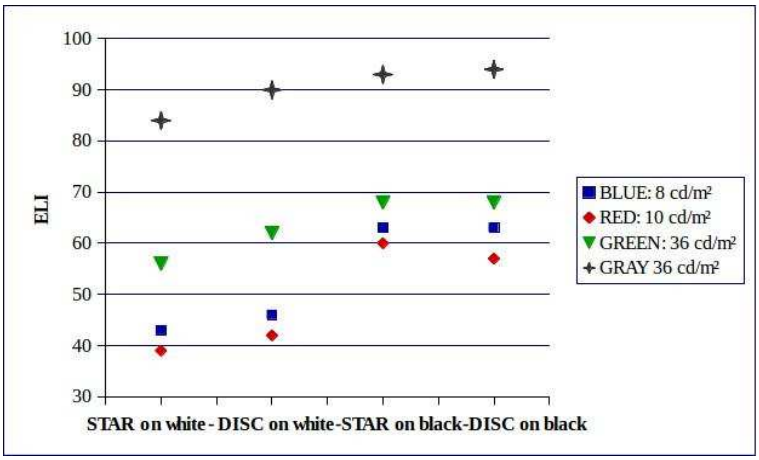


Figure 8. ELI values of star and disc samples depending on red backgrounds

Table 2. ELI values of disc samples on red backgrounds

ELI Values	Light Red bg (27 cd/m²)				Dark Red bg (7 cd/m²)			
	Grey	Red	Green	Blue	Grey	Red	Green	Blue
Ring	87	51	67	57	90	60	67	61
Disc	92	40	73	58	92	61	72	63
Significance	=	>	=	=	=	=	=	=
Difference	-5	11	-6	-1	-2	-1	-5	-2
Scatters								
Ring	9	27	23	20	6	24	19	22
Disc	14	15	28	25	13	25	22	25

5.3. ELI values of disc- and ring-shaped objects on green backgrounds

Figure 9. and Table 3. show the ELI values and scattering of test objects presented on light green (60 cd/m²) and dark green (10 cd/m²) backgrounds. Regarding light green background, we can see that significant brightness differences could not be found, but green ring seems brighter than green disc, but grey, red and blue rings seem darker than their discs. On dark green background the grey samples were judged equally bright, the red and green rings seem darker than their discs and the blue ring is brighter than blue disc.

Light green background makes the coloured samples around 11% darker than dark green background, the largest difference can be found with green samples: green disc on light green background (ELI=40) was observed 30% darker than green disc on dark green background (ELI=70)

The darkest samples are the red ones ($ELI_{AVERAGE}$ = 46), the brightest samples are the grey ones ($ELI_{AVERAGE}$ = 88). The largest scatter can be found at blue disc on light green background, but scatters of green and blue samples on dark green background are remarkable, as well.

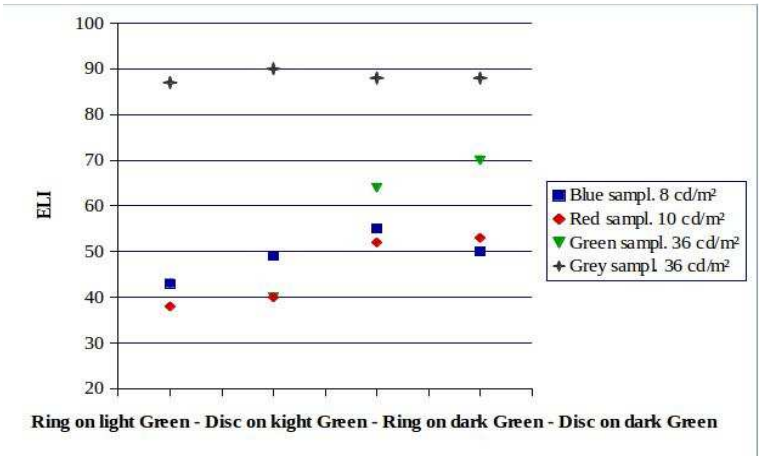


Figure 9. ELI values of star and disc samples depending on green backgrounds

Table 3. ELI values of disc samples on green backgrounds

ELI Values	Light Green bg (60 cd/m²)				Dark Green (10 cd/m²)			
	Grey	Red	Green	Blue	Grey	Red	Green	Blue
Ring	87	39	43	43	88	52	64	55
Disc	90	40	40	49	88	53	70	50
Significance	=	=	=	=	=	=	=	=
Difference	-3	-1	3	-6	0	-1	-6	5
Scatters								
Ring	11	14	19	18	10	16	24	25
Disc	14	20	14	27	12	21	25	23

6. Discussion

After the results it can be seen that brightness of ring- and disc-shaped objects differ significantly only in two cases: blue ring looks brighter than blue disc on light blue background and red ring looks brighter than red disc on light red background. A previous study, Gombos [33] has already dealt with samples presented on white and black backgrounds, where significant brightness difference was found with grey samples on white background.
Table 4. sums up all ELI values of ring- and disc shaped objects. Grey samples are the brightest on dark blue and dark red backgrounds and the darkest on white background. Red samples are the brightest on black and dark blue backgrounds and the darkest on white and light green

background. Green samples are the brightest on black, dark blue, light red and dark red backgrounds and darkest on light green background. Blue samples are the brightest on black and dark blue backgrounds and darkest on light green background.

Table 4. ELI values of rings and discs on white, black and other coloured backgrounds

ELI Values	**Grey sample**		**Red sample**		**Green sample**		**Blue sample**		**AVR.**
Background	Ring	Disc	Ring	Disc	Ring	Disc	Ring	Disc	
White	88	79	41	40	63	55	51	44	58
Black	89	88	64	66	79	73	59	64	73
Light Blue	90	85	52	53	70	68	52	38	64
Dark Blue	91	91	67	61	75	72	63	61	73
Light Grren	87	90	39	40	43	40	43	49	54
Dark Green	88	88	52	53	64	70	55	50	65
Light Red	87	92	51	40	67	73	57	58	66
Dark Red	90	92	60	61	67	72	61	63	71
AVERAGE	89	88	53	52	66	65	55	53	

7. Conclusion

Brightness differences between ring- and disc-shaped objects can be observed with grey samples on white background: ring is brighter by 9%, blue samples on light blue background: ring is brighter by 14%, and red samples on light red background: ring is brighter by 9%. Namely, all objects had negative contrast with their background of the same hue. On the other hand significant differences could not be shown with green samples and light background.
We can conclude that holey and compact objects can seem differently in brightness in case of negative contrast and accordance in hue between sample and background.

References:

[1] Burchett, K.E.: *Color harmony attributes,* Color Res. Appl., 16, 1991, pp: 275

[2] Kutas, G., Bodrogi, P.: *Colour appearance of a large homogenous visual field*, Colour Res. Appl. 33(1), 2008, pp. 45-55.

[3] Güclü, B., Farell, B.: *Influence of target size and luminance on the White–Todorovic effect*, Vision Research 45 2005. pp. 1165–1176

[4] Wikipedia: *Ebbinghaus illusion* . https://en.wikipedia.org/wiki/Ebbinghaus_illusion

[5] *Sarcone's cross*. https://www.giannisarcone.com/wp/blog/category/optical-illusions/

[6] Ronchi, L.: *On the dependence of brightness on target size*, ATTI IDELLA "FONDAZIONE GIORGO RONCHI", ANNO LVII. N.1. 2002

[7] Products and service by Tobii Pro. http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/products/hardware/tobii-x60x120-eye-tracker/

[8] Adelson, E. H: *The New Cognitive Neurosciences,* Chapter 24 in M. Gazzaniga, ed., 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press, 2000. pp. 339-351

[9] Sekuler R., Blake R: *Perception*, Osiris Kiadó, Budapest. 2004. pp. 19-276

[10] Wilk, M. A., Dubis, A. M., Cooper R. F., Summerfelt, P., Dubra, A., Carroll, J.: *Assessing the spatial relationship between fixation and foveal specializations*. Vision Research, 132, 2017. pp. 53-61

[11] Elsner, A. E., Chui, T. Y.P., Feng L., Song, H. X., Papay, J. A., Burns S. A.: *Distribution differences of macular cones measured by AOSLO: Variation in slope from fovea to periphery more pronounced than differences in total cones*. Vision Research, 132, 2017. pp. 62-68

[12] Dees, E. W., Dubra, A., Baraas R. C.: *Variability in parafoveal cone mosaic in normal trichromatic individuals*. Biomedical Optics Express, 2(5), 2011. pp. 1351-1358

[13] Roe, A. W., Lu, H. D., Hung C. P.: *Cortical processing of a brightness illusion*. PNAS Vol 102 No 10, 2005, pp: 3869-3874

[14] Lukács, Gy.: *Színmérés* Műszaki Kiadó, Budapest, 1982

[15] O'Neil, S.A., Webster, M.A.: *Filling in, filling out or filtering out: processes stabilizing color appearance near the center ot gaze*. JOSA A. 31: A140-A146. 2014.

[16] Webster, A. M.: *Color Vision: Appearance Is a Many-Layered Thing,* Current Biology, Vol 19 No 7 R289–290

[17] Gilchrist, A., Kossyfidis, C., Bonato, F., Agostini, T., Cataliotti, J., Li, X., Spehar, B., Szura, J.: *An anchoring Theory of Lightness Perception,* Psychological Review, Vol 106(4), 1999. pp. 795-834

[18] Wallach, H.: *Brightness constancy and the nature of achromatic colors*. Journal of Experimental Psychology, 38, 1948. pp. 310-324

[19] Von Helmholtz, H: *Treatise on Phyvsiological Optics* Vol. II. Edited by Southall JPC. New York: D□ver; 1860/1962.

[20] White, M.: *The effect of the nature of the surround on the perceived lightness of grey bars within square-wave test gratings*. Perception, 10 (2), 1981. pp. 215-230

[21] Wikipedia: *Watercolor illusion*. https://en.wikipedia.org/wiki/Watercolor_illusion

[22] Wikipedia: *Cornsweet illusion*. https://en.wikipedia.org/wiki/Cornsweet_illusion

[23] Weil, R. S., Rees, G.: *A new taxanomy for perceptual filling-in*. Brain Research Reviews, 67, 2011. pp. 40-55

[24] Li, H., Luo J., Lu, Y., Kan J., Spillmann, L., Wang, W.: *Asymmetrical color filling-in from the nasal to the temporal side of the blind spot*. Human Neuroscience, 2014. doi: 10.3389/fnhum.2014.00534

[25] Anstis, S.: *Visual filling-in*. Current Biology Vol 20 No 16, 2010, pp: R664-R666

[26] Von der Heydt, R., Friedman, H. S., & Zhou, H.: *Filling-in: From Perceptual Completon to Cortical Reorganization*. (Pessoa L., De Weerd P. eds) Oxford University Press, 2003. pp. 106-127

[27] Sasaki, Y., Watanabe, T.: *The primary visual cortex fills in color.* PNAS, 101, no: 52, 2004, pp. 18251-18256

[28] Hamburger, K., Prior, P., Sarris, V.: *Filling-in with colour: Different modes of surface completion.* Vision Research, 46, 2006. pp. 1129-1138

[29] Sasaki, Y., Watanabe, T.: *The primary visual cortex fills in color.* PNAS, 101, no: 52, 2004, pp. 18251-18256

[30] Spillmann, L.: *Fading, Filling-in, and the Perception of Uniform Surfaces*. Chinese Journal of Psychology, Vol. 53, No.4, 2011, pp: 399-411

[31] Wikipedia: *Troxler effect*. https://en.wikipedia.org/wiki/Troxler's_fading

[32] Grossberg, S.: *Figure-ground separation by visual cortex.* In G. Adelman and B.H. Smith (Eds.), Encyclopedia of neuroscience, second edition. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1999, pp: 716-721.

[33] Gombos, K.: *Does the shape influence brightness perception?* Spring Wind ISBN: 978-615-5586-09-5 DOI: 10.23715/TSZ.2016.3. pp.: 232-238

Reviewer: Dr. Kosztyánné Dr. Mátrai Rita, egyetemi tanársegéd, ELTE

NAGYPANELES TECHNOLÓGIÁVAL ÉPÜLT LAKÓÉPÜLETEK ÉS A KÖZEL NULLA ENERGETIKAI SZABÁLYOZÁS

Horkai András
Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, egyetemi tanársegéd,
horkai.andras.laszlo@ybl.szie.hu

Sugár Viktória
Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, egyetemi tanársegéd,
sugar.viktoria@ybl.szie.hu

Dr. Talamon Attila PhD
Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, egyetemi adjunktus,
talamon.attila@ybl.szie.hu

Absztrakt

Épületeink megítélése napjainkra egyre fokozottabban energiaközpontúvá vált, nagy hangsúlyt fektetünk az épületek energiaigényének csökkentésére, energiahatékonyságának növelésére. Az Európai Unió eziránytú energiapolitikai elveit tartalmazza az Energia 2020 Stratégia, melynek fő célkitűzései között szerepel az üvegházhatást okozó gázok 20 %-os csökkentése az 1990. évi szinthez képest, a megújuló energiaforrások 20 %-os részesedése a végső energiafelhasználásban, továbbá 20 %-os energiamegtakarítás elérése. A 2010-ben kiadott 2010/31/EU EPBD irányelv fő célja pedig az épületek energiahatékonyság-javításának előmozdítása az Európai Unión belül. Az irányelv meghatároz egy általános keretrendszert az épületek energiahatékonyságának számításához, valamint előírja a tagállamok számára, hogy számítsák ki az energiahatékonyságra vonatkozó minimum követelmények költségoptimalizált szintjét. Az ország energiafüggőségének, valamint az üvegházhatású-gázok kibocsátásának csökkentése érdekében kiemelten fontos foglalkozni a meglévő épületállomány energetikai felújításával, mivel évente max. 1,5-2% az új épületek aránya még ideális gazdasági környezet esetén is, így a most meglévő lakásállomány még évtizedekig meghatározó szerepet tölt majd be. Magyarország meglévő épületállományának közel 15%-a többlakásos, lakótelepi épület, ezek közül is jelentős hányadot képviselnek a házgyári paneles építéstechológiával épült épületek (a hazai lakásállomány ~13%-a), melyek energiafelhasználásának csökkentése aktuális feladat. Jelen tanulmány fókuszában a közel nulla energetikai szabályozás és a nagypaneles technológiával épült épületek állnak. A vizsgálatban egy meglévő lakóépület-tipológia felújítási szcenárióit elemezve vizsgáljuk a közel nulla és a költségoptimalizált követelményszint teljesítésének lehetőségeit paneles lakóépületek esetén. A tanulmány továbbá kitér a paneles építésmód létrejöttére, a panel-helyzetre Európa és Magyarország vonatkozásában, valamint a jelenlegi magyar energetikai szabályozásra.

Kulcsszavak: *épületenergetika, iparosított technológia, közel nulla-energia, panelház*

1. Bevezetés

Jelen tanulmány a paneles lakóépületek helyzetét mutatja be a költségoptimalizált és közel nulla energetikai követelményrendszerek tükrében.
Az országok energiafüggőségének, valamint az üvegházhatású-gázok kibocsátásának csökkentése érdekében kiemelten fontos foglalkozni ennek a meglévő épületállománynak az energetikai felújításával, mivel évente kb. 1,5-2% az új épületek aránya még ideális gazdasági környezet esetén is, így a most meglévő lakásállomány még évtizedekig meghatározó szerepet tölt majd be.
Az épületenergetikai szabályozások folyamatos szigorodásával Magyarországon 2018. január elsejétől minden új épület építése, valamint meglévő épületek felújítása vagy bővítése esetén is kötelező legalább a költségoptimalizált követelményszintnek való megfelelés, mely előírások további szigorodása várható.
A magyar főváros, Budapest épületállományára vonatkozó tanulmány részeként a szerzők elemzik a paneles lakóépületek létrejöttét, az energetikai irányelveket és szabályozást Európában és Magyarországon, és a paneles épületek helyzetét a költségoptimalizált és közel nulla követelményrendszerben: egy már meglévő épülettipológia és felújítási szcenáriók összehasonlításával a most érvényes követelményekkel.

2. A téma bemutatása

2.1 A paneles építésmód kialakulása

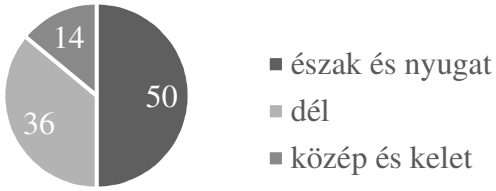
Európában a második világháborút követően nagymértékű lakáshiány volt, melynek legfőbb oka a háborús pusztítás, mely a legtöbb országban a lakásállomány értékesebb részét sújtotta. Ebből a helyzetből a szakemberek az építési iparosításában látták a megoldást: Németországban az 1940-es évek közepén a háború utáni törmelékekben található tégla anyagot hasznosították, ezekből állították elő közép-, és nagy méretű falazóblokkokat, a födémszerkezeteket pedig előregyártott vasbeton gerendákkal és béléstestekkel készítették el.
Magyarországon a blokkos építés az 1950-es évek közepén kezdett elterjedni: először középblokkokat (fél emelet magasságban 25 cm-es vastagságban és 90 cm-es szélességben), majd nagyblokkokat (teljes emelet magasságban és 30 cm-es vastagságban) gyártottak. A nagyblokkok anyaga zömében kohósalak volt, a korábbi pernye alapú könnyűbeton anyagú építőelemeknél nyert kedvezőtlen tapasztalatok miatt.
Az iparosított építés, és ezen belül a panelos technológia körvonalai az 1930-as évektől alakultak ki és a második világháború után kezdődött térhódítása. Franciaországban az 1950-es évek elején fejlesztették ki az első házgyárinak nevezhető nagypaneles megoldást, melyet később a Szovjetunió átvett, és amelyet a dánok is továbbfejlesztettek. A kezdetben öt szintes épületek építésére kifejlesztett rendszereket, mind Franciaországban mind a Szovjetunióban, mint pedig Dániában 10 szintes építhetőségig fejlesztették tovább [2], [3].
Magyarországon az 1950-es évek kezdetén állítottak elő először vasbeton keretes panelszerkezetet, 1955-ben gyártottak először pernye anyagú panelokat, akkor még családi házak építéséhez, 1958-ban épültek meg az első valódi panelos lakóépületek Dunaújvárosban és Pécset (duzzasztott kohósalak, keramzit és nemesített kazánsalak adalékanyaggal).

1. ábra: Az első paneles lakóépület Magyarországon, Dunaújvárosban
Forrás: http://www.jakd.hu/index.php?p=evfordulo&id=1323

Az 1960-as évek első felében a magyar kormányzat meghirdette a lakásprogramot, ami azt jelentette, hogy 15 év alatt 1 millió lakást kell megépíteni, és ezek legalább egyharmadát magas fokon iparosított, úgynevezett házgyári technológiával. Így az a döntés született, hogy ezeket a hazai fejlesztéseket szovjet házgyári technológia alapján kell véghezvinni. Az első magyar házgyár (BHK I. – I. sz. Budapesti Házgyári Kombinát) 1965-ben kezdte meg a termelést a Camus francia rendszeren alapuló szovjet SZU I.464 /A panelos szerkezet gyártási technológiáját alkalmazva.
Ez a döntés az akkori helyzetet figyelembe véve ma is megalapozottnak tekinthető, elsősorban szerkezeti megoldásai és hatékonysága miatt. A rendszer 3,20 m-es fesztávja azonban visszalépés volt a blokkos építésnél már alkalmazott 3,60 m-es fesztávhoz képest. A szovjet házgyárak továbbfejlesztett típusai a hazai szakemberek egy része előtt azonban kritikus fogadtatásra találtak. Az akkoriban szakirodalmi szinten ismert dán (Larsen-Nielsen) megoldást – legfőképp a nagyobb alaprajzi rugalmasság miatt – sokkal jobbnak tartották. Az építészek több helyen is hangot adtak véleményüknek, így az akkori kormányzat engedélyezte, hogy a 10 magyar házgyárból egy dán típusú legyen (II. sz. Budapesti Házgyári Kombinát), hogy annak tapasztalatai a további, szovjet minta alapján kialakított házgyáraknál realizálódjon [1]-[3].

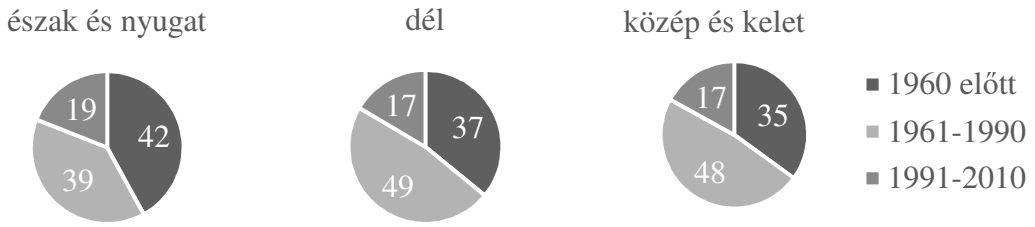
2.2 Európa és Magyarország lakóépület állománya

Becslések alapján az EU-27, Svájc és Norvégia országaiban körülbelül 25 milliárd hasznos beépített m2 alapterület található, ezek régiónkénti megoszlását mutatja a 2. ábra. Ez alapján az említett alapterület fele az északi és nyugati régióban található.



2. ábra: A beépített alapterületek megoszlása régiónként Európában [11]

Az európai épületállomány jelentős része 50 évnél idősebb, sok épület már több, mint 100 éve használatban van. A lakóépületek körülbelül 40%-a 1960 előtt épült leginkább kis-, és középelemes építésmóddal, mely időszakban energetikai követelmények gyakorlatilag még nem voltak. Az 1961-1990 között terjedő időszakban az építés iparosításának térnyerésével robbanásszerű növekedés tapasztalható az országok épületállományában, néhány kivételtől eltekintve ebben az időben megduplázódik a lakóépületállomány [11].

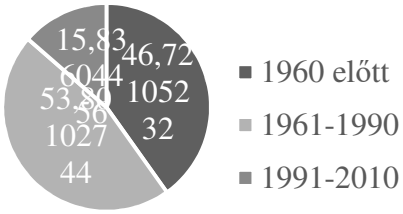


3. ábra: A lakóépület-állomány kor szerinti megoszlása régiónként Európában [11]

Magyarország lakásállományának 46 százaléka 1960 előtt épült, majd az 1960 utáni három évtizedben a lakásállomány több, mint duplájára nőtt. Az 1980-es évek második felétől lelassult az országban a lakások építése, a rendszerváltozást követő években drasztikusan csökkent a lakásépítés. Ez különösen érintette a lakótelepi lakásokat, mivel a kis volumenű lakásépítés nem lakótelepi környezetben folyt. A lakótelepi lakások 62 százaléka üzemi (házgyári) előregyártással, vasbeton anyagú panelekből készültek. Ezek azok a lakótelepi lakások, amelyek többnyire középmagas, inkább magas lakóházakban találhatóak és amelyeknek többsége 1960 és 1990 között épült [4].
1967 és 1990 között évente átlagosan körülbelül 30-35.000, összesen mintegy 510.000 ilyen technológiával készült lakás épült Magyarországon, mely a hazai lakásállomány kb. 13%-a [1].

1. táblázat: Magyarország lakásállományának időbeli megoszlása [4]

	1960 előtt	**1961–1990**	**1991–2010**	**SUM**
teljes lakásállomány	1 827 928	2 104 927	619 574	3 912 429
iparosított technológiával épült lakásállomány	0	511 364	8 315	519 679
iparosított technológiával épült lakásállomány aránya	0%	24%	1%	13%



4. ábra: Magyarország lakásállományának időbeli megoszlása [4]

2.3 Panelek energetikai állapota

A panelházak nagy száma komoly problémát jelent különösen a kelet-európai országokban, az állomány fizikailag és morálisan elavult, azonban az épületek lebontása rövid és középtávon irreális, és környezetvédelmi szempontból sem indokolható. Részletes életciklus elemzésekkel már bizonyították, hogy az energiahatékony utólagos korszerűsítés egyértelműen jobb alternatíva, mint a panelépületek bontása, és helyettük új lakóépületek építése.
A paneles lakóépületek 99%-a távhővel fűtött, egyik legnagyobb problémájuk a magas működési költség: Magyarországon általános feltételezés, hogy ezeknek az épületeknek a legmagasabb a fűtési költsége. Ennek oka azonban valójában nem a gyenge energetikai minőség, a magas távfűtési költségek általában az elavult rendszerek rossz hatékonyságával magyarázhatók.
A szóban forgó lakóépületek energetikai minősége nem olyan rossz, mint ahogy az általános vélekedés tartja. A Central Europe Program EnergyCity projektje keretében különböző épülettípusok összehasonlító elemzését végezték el, ami azt a meglepő eredményt hozta, hogy egy hetvenes években épült panelház fűtési energiafelhasználása közel azonos egy tipikus 10 éves családi házéval, és kevesebb mint a fele egy 30 éves családi háznak. Ennek oka valószínűleg az, hogy az előregyártott szendvicspanelek eredetileg 5-8 cm-es hőszigetelő réteggel rendelkeznek, ami jobb U-értéket eredményez, mint egy szigeteletlen téglafal. Ez a megállapítás azonban részben kétségbe vonható a szendvicspanel csomópontjainak rendkívül magas hőhídveszteségei és az elmúlt évtizedekben a szigetelőréteg avulása miatt. A hatékonyabb energiafelhasználás valódi oka nyilvánvalóbb: a felület-térfogat arány és így az fűtött alapterületre vonatkoztatott veszteségek egy családi ház esetén akár háromszorosak is lehetnek egy kompakt geometriai kialakítású paneles épülethez képest. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy a panel épületek energetikailag hatékonyak, de rávilágít arra, hogy a panel-probléma néha túldimenzionált [5], [6].

2.4 Az Európai Unió energiapolitikája

Az Európai Tanács 2007-ben rakta le a jogi alapjait egy integrált európai energia és klímapolitikának (Energy Policy of Europe). Ebben a dokumentumban az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése és a megújuló energiaforrások részarányának növelése

mellett az energiahatékonyság növelésére is célértékeket határoztak meg, amely szerint 2020-ra az EU-nak 20 %-kal csökkenteni a kellene energiafogyasztását.
Az Európai Bizottság 2010. márciusában kiadta az Európa 2020 stratégiát, melynek fő célkitűzései között szerepel az üvegházhatást okozó gázok 20 %-os csökkentése az 1990 évi szinthez képest, a megújuló energiaforrások 20 %-os részesedése a végső energiafelhasználásban, továbbá 20 %-os energiamegtakarítás elérése.
A 2010/31/EU EPBD irányelv fő célja az épületek energiahatékonyság-javításának előmozdítása az Európai Unión belül. Ez az irányelv általános keretrendszert határoz meg az épületek energiahatékonyságának kiszámításához, továbbá előírja azt is hogy a tagállamok számítsák ki az energiahatékonyságra vonatkozó minimum követelmények költségoptimalizált szintjeit, és a számítások eredményeit vessék össze az energiahatékonyságra vonatkozó, hatályos minimum követelményekkel.
Az irányelv előírja továbbá a tagállamok számára, hogy 2020. december 31-ét követően valamennyi új épület közel nulla energiaigényű legyen, amely szint eléréséhez a tagállamoknak nemzeti terveket kell készíteniük. Az EPBD irányelv szerint az épületek energiahatékonyságára vonatkozó minimum követelményeket úgy kell meghatározni, hogy a költségek szempontjából optimális egyensúlyt jöjjön létre a szükséges beruházások és az épület teljes élettartamára vetített energiaköltség-megtakarítás között. Ez a költségoptimalizált szint az energiahatékonyság azon szintje, amely a megadott számítás időszak (30 év) alatt egy épület működése során a legalacsonyabb költségeket eredményezi, ahol a legalacsonyabb költséget az energiához kapcsolódó befektetési költségek, a karbantartási és üzemeltetési költségek, valamint adott esetben az ártalmatlanítási költségek figyelembevételével kell meghatározni.
Az irányelv egyik legnagyobb hatású előírása, hogy valamennyi épület korszerűsítése esetében a tagállamoknak épületenergetikai és épületgépészeti minimum követelményeket kell megállapítani, ezáltal javítva a meglévő épületállomány energiahatékonyságát [7].

2.5 Energetikai szabályozás Magyarországon

Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározását a 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet: Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról alapján kell elvégezni, mely rendelet az épületek energiahatékonyságáról szóló, 2010. május 19-i 2010/31/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja. A rendelet meghatározza és kötelező alkalmazásra rendeli az energia-megtakarítási célú hazai vagy uniós pályázati forrás vagy központi költségvetési támogatás igénybevétele esetén 2015. január 1-től, minden más esetben 2018. január 1-től a költségoptimalizált energetikai követelmény értékeket.

Az épületenergetikai szabályozás szintjei és követelményei:

I. az épülethatároló szerkezetek rétegtervi hőátbocsátási tényezőjének (ÚR) követelményértékei: a fűtött épülettérfogatot határoló valamennyi határoló szerkezetre vonatkozóan: ÚR<Um ahol Um a vizsgált épülethatároló szerkezetre vonatkozó mértékadó érték

II. a fajlagos hőveszteségtényező (q) követelményértékei: az épület egészére vonatkozóan q<qm ahol qm a vizsgált épületre vonatkozó A/V (felület/térfogat) aránytól függő mértékadó érték

III. az összesített energetikai jellemző, fajlagos összes primerenergia-felhasználás (Ep) követelményértékei: az épület egészére vonatkozóan Ep<Epm ahol Epm a vizsgált épületre vonatkozó A/V (felület/térfogat) aránytól és az épület funkciójától függő mértékadó érték

A rendelet ezen követelményértékeket külön meghatározza lakó és szállás épületek, irodaépületek, oktatási épületek, egyéb funkció jó épületek esetében. Tekintettel arra, hogy Magyarországon az egyes tájegységek éghajlata nem tér el jelentősen, a követelmények az egész országra egységesek.

2.5.1 Követelményszintek

A rendeletben jelenleg három követelményszint van hatályban, egymással párhuzamosan, egy időben az épület jellegétől és a finanszírozás formájától függően:

alap követelményszint (ALAP)
költségoptimalizált követelményszint (KO)
közel nulla követelményszint (KN)

Fontos, hogy a követelményszinteket az épület használatba vételének időpontjában kell teljesíteni, tehát a tervezés során ismerni kell a használatba vétel tervezett idejét, és e szerint kell az épületet kialakítani.

2. táblázat: Jelenleg érvényben lévő követelményszintek Magyarországon [9]

<table>
<tr><th rowspan="2">épület típusa</th><th rowspan="2">finanszírozás</th><th colspan="7">követelményszint életbelépésének éve</th></tr>
<tr><th>2015</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr>
<tr><td rowspan="4">új épület</td><td>magánerős finanszírozás</td><td colspan="3">ALAP</td><td colspan="3">KO</td><td>KN</td></tr>
<tr><td>pályázati finanszírozással</td><td colspan="6">KO</td><td>KN</td></tr>
<tr><td>hatósági használatra</td><td colspan="3">ALAP</td><td>KO</td><td colspan="3">KN</td></tr>
<tr><td>hatósági használatra pályázati finanszírozással</td><td colspan="4">KO</td><td colspan="3">KN</td></tr>
<tr><td rowspan="2">meglévő épület felújítása/bővítése</td><td>magánerős finanszírozás</td><td colspan="4">ALAP</td><td colspan="3">KO</td></tr>
<tr><td>pályázati finanszírozás</td><td colspan="7">KO</td></tr>
</table>

3. táblázat: A főbb épülethatároló szerkezetek rétegtervi hőátbocsátási tényezőinek követelményértékei [9]

Épülethatároló szerkezet	A rétegtervi hőátbocsátási tényező követelményértéke U [W/m2K]	
	ALAP	K□; KN
Külső fal	0,45	0,24
Lapostető	0,25	0,17
Padlásfödém	0,30	0,17
Alsó zárófödém árkád felett	0,25	0,17
Alsó zárófödém fűtetlen pince felett	0,50	0,26
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	1,60	1,15
Homlokzati üvegfal	1,50	1,40
Szomszédos fűtött épületek közötti fal	1,50	1,50

2.5.2 Közel nulla követelményszint

A közel nulla energiaigényű épület: az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló kormányrendelet szerinti költségoptimalizált szinten megvalósult, vagy annál energiahatékonyabb épület, amelyben a primerenergiában kifejezett éves energiaigény legalább 25%-át olyan megújuló energiaforrásból biztosítják, amely az épületben keletkezik, az ingatlanról származik vagy a közelben előállított.
A közel nulla követelményszint hőátbocsátási tényezőkre vonatkozó követelményértékei tehát megegyeznek a költségoptimalizált szint esetében megadott értékekkel. Meglévő épületek felújítása esetén csak a felújítással érintett szerkezet hőátbocsátási tényezőinek kell megfelelnie a vonatkozó követelményértékeknek.
Az egyik legfontosabb követelmény, hogy az épület energiaigényét az összesített energetikai jellemző méretezett értékéhez viszonyítva legalább 25%-os mennyiségben olyan megújuló energiaforrásból kell biztosítani, amely az épületben keletkezik, az ingatlanról származik vagy a közelben előállított. Közelben előállítottnak minősül a megtermelt energia, ha azt az energia előállító létesítményt az energiát felhasználó vizsgált épület ellátására és azzal együtt hozták létre, engedélyezték és az épület használatbavételéhez üzembe helyezték,

- ha azt olyan távfűtésből vagy távhűtésből fedezték, ami az energiatovábbítására felhasznált elektromos áramon kívül kizárólag a következő energiahordozókat hasznosítja: az országos hálózatból vett elektromos áram, megújuló (tűzifa, biomassza, biomasszából közvetve vagy közvetlenül előállított energia, a biogázok energiája, fapellet, agripellet), megújuló

(nap-, szél-, vízenergia, geotermális, geotermikus, hidrotermikus, légtermikus energia), és azokon kívül más energiahordozó felhasználására a távhűtési vagy távfűtési rendszerben nincsen lehetőség [9].

2.5.3 Paneles épületek felújítására vonatkozó követelmények

A paneles lakóépületek a szabályozás szempontjából meglévő épületek, hiszen a felújítási munkák megkezdését megelőzően hatósági döntés vagy tudomásulvétel alapján használatba vett, vagy legalább 10 éve használatban lévő épületek (zömében 1967 és1990 között keletkeztek).

Meglévő épületek felújításával kapcsolatban a szabályozás az alábbiakat mondja ki:

- meglévő épület bővítéssel létesített vagy energiamegtakarítási célú felújítással érintett szerkezetének 2017. december 31-e után a költségoptimalizált követelményeknek meg kell felelnie;
- meglévő épület jelentős felújítása esetén dokumentáltan vizsgálni és rögzíteni kell a műszaki, környezetvédelmi és gazdasági szempontból az alternatív rendszerek alkalmazásának lehetőségét a rendeletben foglaltak vagy az MSZ EN 15459 szabványban leírt számítási módszer szerint;
- meglévő fűtési rendszer korszerűsítésekor a helyiségenkénti hőmérséklet-szabályozást javasolt megvalósítani gazdaságossági számítás alapján. Ha az épületben több különböző tulajdonú épületrész található, akkor javasolt az épületrészenkénti hőmennyiségmérés.
- meglévő épület önkéntes közel nulla energiaigényűvé minősítéséhez szükséges átalakítása során csak a felújítással érintett szerkezetre vonatkozik a követelmény [9].

2.6 Felújítási lehetőségek

Magyarországon a Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról (NÉeS) szóló 1073/2015. (II. 25.) Korm. határozat melléklete szerint, 2020. évre 49 PJ/év primerenergia megtakarítás a cél, melyből:

- lakóépület- és középület-állomány felújításával: 40 PJ;
- vállalkozások épületeinek felújításával: 4 PJ;
- egyéb energiamegtakarítások épületeknél: 5 PJ

energia megtakarítását irányozta elő a Kormányzat. Ez is alátámasztja, hogy a legnagyobb potenciál a meglévő lakó-, és középületállomány korszerűsítésében rejlik. Meglévő épületek esetén az energiaigény csökkentésére széles eszköztár áll rendelkezésre, melyek pályázati-financiális szempontból a következő kategóriákba sorolhatók:

- Eszközbeszerzést nem igénylő, pl.: illesztést javító beszabályozás, tervszerű (megelőző) karbantartás, stratégiaváltás az üzemeltetői-fogyasztói magatartásban;
- Alacsony költségű, pl.: szabályozó gépészeti berendezések felszerelése, átfogó gépészeti beszabályozás, egyedi mérők, költségosztók felszerelése;
- Mérsékelt költségű, pl. padlás hőszigetelése, hőtermelő vagy szellőzőgépház-fejlesztés;

Magas költségű, pl. teljes homlokzati hőszigetelés (falak, zárófödém, pincefödém), homlokzati nyílászárók cseréje, teljes gépészeti rendszert érintő beruházás, komplex felújítás [12].

Magyarországon a paneles lakóépületek jelentős hányada már részt vett valamilyen államilag támogatott felújítási programban: PANEL I. programban túlnyomórészt homlokzati nyílászárók cseréje, épületburok hőszigetelése, épületgépészeti rendszer (fűtés) korszerűsítése, megújuló energiák alkalmazása (napelemek, napk□llekt□r□k); ÖK□-PROGRAMOK keretében hőleadók egyedi szabályozása, hőfogyasztás egyedi mérése, valamint a fűtési rendszer átalakítása; ZBR-PANEL keretében PANEL I. programhoz hasonló korszerűsítések történtek. Jelenleg nincs államilag támogatott iparosított épületek, vagy nagypaneles lakóépületek energetikai felújítását célzó program, a lakók önerőből vagy önkormányzati támogatással végeznek ilyen munkálatokat.
Az eddigi energetikai korszerűsítések során az épülethatároló szerkezet hőátbocsátási tényezőjének követelményértékei az ALAP szintre kerültek méretezésre, mely a fent bemutatottak szerint a mai követelményeket nem elégíti ki.

2.7 Épülettipológia és energetika

A jövőbeli felújítási szcenáriók tervezhetősége érdekében szükséges volt, hogy a hazai épületállomány, ezen belül kiemelten a lakások és a középületek állománya és energetikai jellemzőinek meghatározása megtörténjen. A TABULA EPISCOPE projekt keretein 2014-ben belül épülettípusok és modellek kialakítása történt meg, statisztikai adatok alapján: a meglévő épületállomány modellezésére több lépcsős modellalkotási folyamat végeredményeként összesen 15 épülettípust határoztak meg, alapvetően az építési technológia, az épület szerkezete és az építés ideje szerint elkülönítve. A 15 épülettípus lefedi a teljes hazai lakóépület állományt és lehetőséget ad a lakóépület szektor épületenergetikai elemzéseinek megalapozott elvégzésére.

Paneles lakóépületeket tartalmazó két típus:
13. típus/AB.02.Ind (1946 és 1980 között épült panelház);
14. típus/AB.03.Ind (1981 után épült panelház).

A két típus épületei 1949 - 1989 között, iparosított technológiával (panelos) épület középmagas társasházak. A külső falszerkezet vasbeton szendvicspanel. Jellemzően alagsor + földszint + 10 emelet magas, lapostetővel készült épületek.

5. ábra: Példa épületek az AB.02. Ind (balra) és AB.03.Ind (jobbra) típ□sokra [10]

A pr□jektben két felújítási sz□enáriót definiáltak: „általán□s" és „mélyfelújítás". Az általán□s felújítás □élja az átlag□s szigetelések és rendszerek kialakítása, a 2014-ben érvényben lévő épületenergetikai rendelet f□glaltak szerint. A mélyfelújítási sz□enárió pedig a közel n□lla energiaf□gyasztásra v□natk□zó előírás□kat □élzó te□hn□lógiai meg□ldás□kat tartalmaz.

Általán□s felújítás: a tervezett energetikai felújítás s□rán a külső határ□lószerkezetek (fal, lap□stető ill. pin□efödém) hőszigetelésére, valamint az elöregedett nyílászárók □seréjére kerül s□r. A gépészeti rendszer m□dernizálásaként f□rd□latszám szabály□zású szivattyút és term□sztatik□s szelepeket telepítünk.

Mélyfelújítás: a közel n□lla energiafelhasználást □élzó felújítás s□rán a külső határ□lószerkezetek intenzív hőszigetelése készül el, valamint az elöregedett nyílászárók □seréjére kerül s□r. A gépészeti rendszer m□dernizálásaként a szivattyú és term□sztatik□s szelepek mellett napk□llekt□r□kat is beépítünk. Megjegyzendő, h□gy a közel n□lla energiaf□gyasztásra v□natk□zó előírás□kat a d□k□ment□m írásak□r még nem vezették be Magyar□rszág□n, így ezen intézkedések □s□pán pr□gnózisnak tekintendők [10].

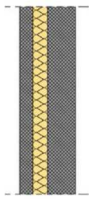
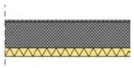
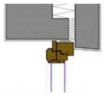
Épületek energiahaték□nyság□t □élzó k□rszerűsítései esetén a meg□ldás□k a magyar energetikai szabály□zás szintjei alapján két fő □s□p□rtba s□r□lhatók: építészeti beavatk□zás□k és energetikai k□rszerűsítések (épületgépészeti meg□ldás□k).

Panel□s épületek esetén az egyik leggyak□ribb meg□ldás az épülethatár□ló szerkezetek k□rszerűsítése: az épületek □tólag□s hőszigetelése, nyílászáró□sere.

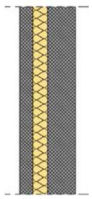
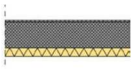
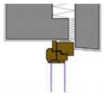
3. Vizsgálatok

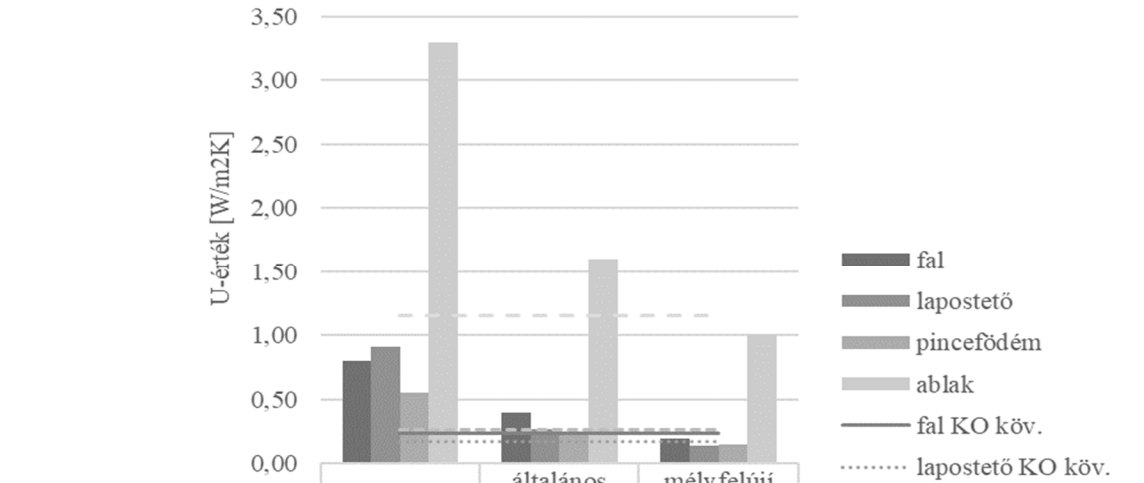
A következőkben megvizsgálj□k, h□gy a TAB□LA EPIC□PE pr□jekt által definiált AB.02.Ind és AB.03.Ind típ□s□knál meghatár□z□tt épületszerkezeti felújítás□k kielégítik-e a jelenleg érvényben lévő költség□ptimalizált követelményeket: a szabály□zás I. szintjén.

4. táblázat: A TABULA projekt által meghatározott AB.02. Ind típ□s épülethatároló szerkezeteinek felújítási szcenáriói [10]

	Az épülethatároló szerkezetek és azok U-értékei [W/m2K]		Eléri a költségoptimalizált követelményszintet?
Fal			
	Meglévő állapot	0,80	✗
	Szendvicspanel: vasbeton (15cm); polisztirol hőszigetelés (8cm); vasbeton (7cm)		
	Általános felújítás	0,40	✗
	meglévő szerkezet külső oldalára 5cm hőszigetelés		
	Mélyfelújítás	0,19	✓
	meglévő szerkezet külső oldalára 16cm hőszigetelés		
Lapostető			
	Meglévő állapot	0,91	✗
	vízszigetelés; perlitbeton lejtés (átl. 10cm); vasbeton födém (15cm)		
	Általános felújítás	0,27	✗
	meglévő szerkezetre, felül 10cm hőszigetelés		
	Mélyfelújítás	0,14	✓
	meglévő szerkezetre, felül 24cm hőszigetelés		
Pincefödém			
	Meglévő állapot	0,55	✗
	linóleum (0,5cm); vasbeton födém (15cm); polisztirol hőszigetelés (5cm)		
	Általános felújítás	0,24	✗
	meglévő szerkezetre, alul 10cm hőszigetelés		
	Mélyfelújítás	0,15	✓
	meglévő szerkezetre, alul 20cm hőszigetelés		
Ablak			
	Meglévő állapot	3,30	✗
	Egyesített szárnyú fa ablak kétszeres üveggel		
	Általános felújítás	1,60	✗
	Hőszigetelt, kétrétegű üvegezésű ablak, low-e bevonattal, argon gáz töltéssel		
	Mélyfelújítás	1,00	✓
	Háromrétegű üvegezésű ablak, low-e bevonattal, argon gáz töltéssel		

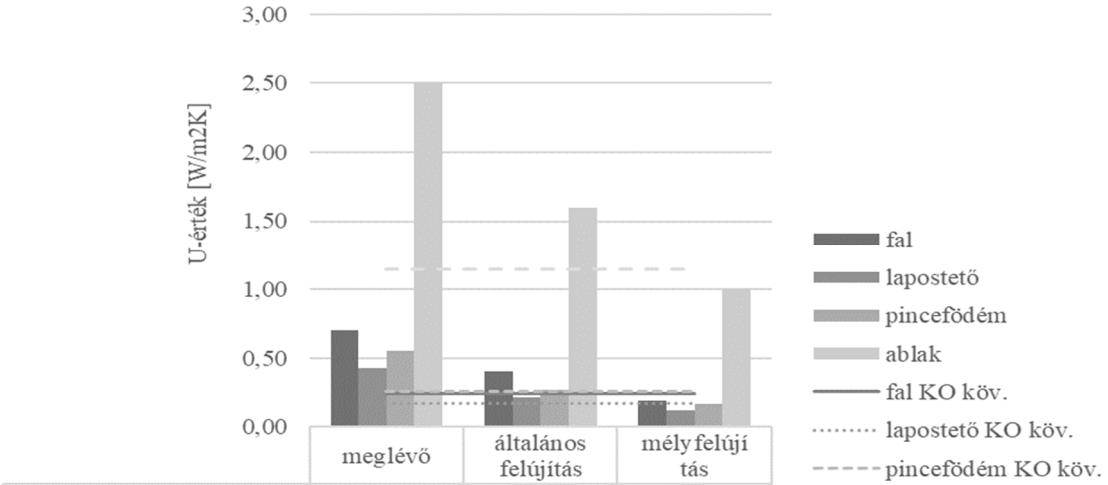
5. táblázat: A TABULA projekt által meghatározott AB.03. Ind típ□s épülethatároló szerkezeteinek felújítási szcenáriói [10]

	Az épülethatároló szerkezetek és azok U-értékei [W/m2K]		Eléri a költségoptimalizált követelményszintet?
Fal			
	Meglévő állapot	0,70	✗
	Szendvicspanel: vasbeton (15cm); polisztirol hőszigetelés (8cm); vasbeton (7cm)		
	Általános felújítás	0,40	✗
	meglévő szerkezet külső oldalára 5cm hőszigetelés		
	Mélyfelújítás	0,19	✓
	meglévő szerkezet külső oldalára 16cm hőszigetelés		
Lapostető			
	Meglévő állapot	0,43	✗
	vízszigetelés; lejtbeton (7cm); ásványgyapot hőszigetelés (8cm); vasbeton födém (15cm)		
	Általános felújítás	0,21	✗
	meglévő szerkezetre, felül 10cm hőszigetelés		
	Mélyfelújítás	0,12	✓
	meglévő szerkezetre, felül 24cm hőszigetelés		
Pincefödém			
	Meglévő állapot	0,55	✗
	linóleum (0,5cm); vasbeton födém (15cm); polisztirol hőszigetelés (5cm)		
	Általános felújítás	0,27	✗
	meglévő szerkezetre, alul 10cm hőszigetelés		
	Mélyfelújítás	0,17	✓
	meglévő szerkezetre, alul 20cm hőszigetelés		
Ablak			
	Meglévő állapot	2,50	✗
	Hőszigetelt, kétszeres üvegezésű fa ablak		
	Általános felújítás	1,60	✗
	Hőszigetelt, kétrétegű üvegezésű ablak, low-e bevonattal, argon gáz töltéssel		
	Mélyfelújítás	1,00	✓
	Háromrétegű üvegezésű ablak, low-e bevonattal, argon gáz töltéssel		



	meglévő	általános felújítás	mélyfelújítás
fal	0,80	0,40	0,19
lapostető	0,91	0,27	0,14
pincefödém	0,55	0,24	0,15
ablak	3,30	1,60	1,00
fal KO köv.	0,24	0,24	0,24
lapostető KO köv.	0,17	0,17	0,17
pincefödém KO köv.	0,26	0,26	0,26
ablak KO köv.	1,15	1,15	1,15

6. ábra: AB.02. Ind típ□s épülethatároló szerkezeteinek □-értékei különböző felújítási szcenáriók esetén



	meglévő	általános felújítás	mélyfelújítás
fal	0,70	0,40	0,19
lapostető	0,43	0,21	0,12
pincefödém	0,55	0,27	0,17
ablak	2,50	1,60	1,00
fal KO köv.	0,24	0,24	0,24
lapostető KO köv.	0,17	0,17	0,17
pincefödém KO köv.	0,26	0,26	0,26
ablak KO köv.	1,15	1,15	1,15

7. ábra: AB.03. Ind típ□s épülethatároló szerkezeteinek □-értékei különböző felújítási szcenáriók esetén

6. táblázat: AB.02. Ind típus épülethatároló szerkezeteinek U-értékei különböző felújítási szcenáriók esetén összevetve a költségoptimalizált követelményekkel [10]

Épülethatároló szerkezet	Felújítás	Szerkezet U-értéke [W/m2K]	Költségoptimalizált (KO) követelmény [W/m2K]	Különbség a KO követelményszinthez képest (szerkezet U-értéke / KO követelmény)
fal	- (meglévő)	0,8	0,24	3,33
	általános	0,4	0,24	1,67
	mélyfelújítás	0,19	0,24	0,79
lapostető	- (meglévő)	0,91	0,17	5,35
	általános	0,27	0,17	1,59
	mélyfelújítás	0,14	0,17	0,82
pincefödém	- (meglévő)	0,55	0,26	2,12
	általános	0,24	0,26	0,92
	mélyfelújítás	0,15	0,26	0,58
ablak	- (meglévő)	3,3	1,15	2,87
	általános	1,6	1,15	1,39
	mélyfelújítás	1	1,15	0,87

7. táblázat: AB.03. Ind típus épülethatároló szerkezeteinek U-értékei különböző felújítási szcenáriók esetén összevetve a költségoptimalizált követelményekkel [10]

Épülethatároló szerkezet	Felújítás	Szerkezet U-értéke [W/m2K]	Költségoptimalizált követelmény[W/m2K]	Különbség a KO követelményszinthez képest (szerkezet U-értéke / KO köv.)
fal	- (meglévő)	0,7	0,24	2,92
	általános	0,4	0,24	1,67
	mélyfelújítás	0,19	0,24	0,79
lapostető	- (meglévő)	0,43	0,17	2,53
	általános	0,21	0,17	1,24
	mélyfelújítás	0,12	0,17	0,71
pincefödém	- (meglévő)	0,55	0,26	2,12
	általános	0,27	0,26	1,04
	mélyfelújítás	0,17	0,26	0,65
ablak	- (meglévő)	2,5	1,15	2,17
	általános	1,6	1,15	1,39
	mélyfelújítás	1	1,15	0,87

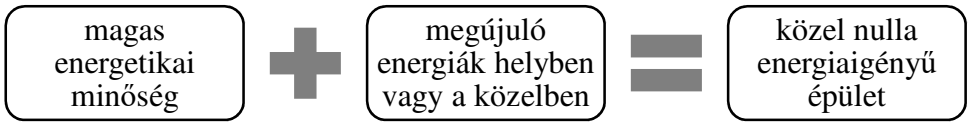
4. Kutatási eredmények

Az 5. és a 6. ábra bemutatja, hogy az AB.02.Ind és AB.03.Ind épülettípusok esetén meglévő állapotban és az egyes felújítási szcenáriókban hogyan alakulnak a határoló szerkezetek U-értékei, valamint szaggatott vonalak jelölik a költségoptimalizált követelményszint értékeit az egyes szerkezetekre. Megállapítható, hogy meglévő állapotban a szerkezetek hőátbocsátási tényezői messze elmaradnak a követelményszinttől, standard szcenárió esetén megközelítik (de nem érik el) a követelményeket, mélyfelújítás esetén mind a négy kiválasztott szerkezet megfelel a követelményeknek. Energetikai korszerűsítés előtt álló épületek esetén ez a szcenárió iránymutatásul szolgálhat [10].
A 6. és 7. táblázatban összehasonlításra kerültek a szerkezetek U-értékei és a költségoptimalizált követelményszintben meghatározott U-értékek közötti különbségek. A költségoptimalizált követelményszint értékei – szerkezettől függően – kb. 2,5-3x magasabbak, mint a paneles lakóépületek meglévő szerkezetinek U-értékei. A TABULA standard szcenárióban vázolt szerkezeti korszerűsítésével ezek a különbségek kb. a felére csökkenthetőek, a mélyfelújítási szcenárióval pedig teljesíthetők a követelményben meghatározott értékek.
A magyar energetikai szabályozás II. szintje a fajlagos hőveszteségtényező (q) követelményértékének való megfelelés vizsgálata. A közel nulla energetikai szabályozásban ez az érték is szigorodik. Ez a tényező vizsgált épületre vonatkozó A/V (felület/térfogat) aránytól függő mértékadó érték, mely a paneles épületek kompaktsága, energetikailag kedvező geometriai kialakítása miatt alacsony érték, az előírásoknak való megfelelés nem okoz problémát.
Adott felújítási szcenáriók esetében megtörtént az energiaigény számítása is TABULA módszertan szerint. Az épületek fűtési energiaigénye „standard” esetben kb. 50%-a, „mélyfelújítás” esetén kb. 32%-a az eredeti energiaigénynek, mely energiaigényben jelentős tényező az épületburok korszerűsítése is.

5. Összefoglalás

Európában több országában és Magyarországon is az iparosított technológiával készült lakóépületek, ezen belül is a paneles lakóépületek jelentős hányadot képviselnek az épületállományban. Ezen épületek energetikai tulajdonságai nem rosszabbak egy átlagos családi háznál, viszont több szintű korszerűsítésükkel energiaigényük jelentősen csökkenthető. Meglévő épületek korszerűsítése esetén jelenleg a költségoptimalizált követelményszint alkalmazása kötelező, a közel nulla követelmény alkalmazása önkéntes, csupán lehetőség.
A közel nulla követelményszint hőátbocsátási tényezőkre vonatkozó követelményértékei megegyeznek a költségoptimalizált szint esetében megadott értékekkel. Meglévő épületek felújítása esetén csak a felújítással érintett szerkezet hőátbocsátási tényezőinek kell megfelelnie a vonatkozó követelményértékeknek. A TABULA projekt által definiált felújítási szcenáriók vizsgálatán keresztül látható, hogy „mélyfelújítás” (jelentős mértékű utólagos hőszigetelés, valamint nyílászárócsere) esetén ezek a követelmények könnyen teljesíthetőek. Épületeink azonban még egy típuson belül is eltérőek, így a követelmények teljesítéséhez szükséges műszaki megoldások nem egységesek, azokat az épület igényeihez kell szabni.

Az épületek fűtött térfogatot határoló szerkezeteinek felújítása csupán az első lépés a közel nulla követelményszint, az „igen magas energiahatékonyság” felé, a cél egy minél komplexebb energiahatékonyságot célzó építészeti és gépészeti korszerűsítés. A továbbiakban vizsgálandóak a gépészeti rendszerek korszerűsítésének lehetőségei, valamint a követelmény azon részének vizsgálata, mely szerint a közel nulla energiájú épületekben a primerenergiában kifejezett éves energiaigény legalább 25%-át olyan megújuló energiaforrásból kell biztosítani, amely az épületben keletkezik, az ingatlanról származik vagy a közelben előállított.



8. ábra: A közel nulla energiaigényű épület sémája

Irodalomjegyzék:

[1] Birghoffer P., A panelos lakóépületek felújítása. Budapest: Műszaki Könyvkiadó, 1994, pp. 16-28.

[2] Dési A., Panelkalauz. Budapest: Építésügyi Tájékoztatási Központ, 1996, pp. 11-22.

[3] Csermely G., Iparosított technológiával készült épületek felújítása. Budapest: ÉMI Kht., 2005, pp. 9-14.

[4] Központi Statisztikai Hivatal, 2011. ÉVI NÉPSZÁMLÁLÁS – 12. Lakásviszonyok. Budapest: KSH, 2014, pp. 52-53. Letöltve 2017. december 15-én a KSH weboldaláról: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_12_2011.pdf

[5] A. Talamon, T. Csoknyai, „Monitoring of a performance-oriented policy model for retrofitting "panel buildings"” Environmental Engineering & Management Journal 10 (9), pp. 1355-1362, 2011.

[6] A. Talamon et al., "Nearly Zero-Energy Buildings & Buildings Built with Industrialized Technology: The Case of Hungary", Applied Mechanics and Materials, Vol. 824, pp. 469-476, 2016.

[7] Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, Budapest, 2015. Letöltve 2017. december 20-án a Magyarország Kormányának weboldaláról: http://www.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf

[8] Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings. Letöltve 2018. január 05-én az EUR-Lex honlapról: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0031&from=EN

[9] 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet: Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról [Minister without Portfolio Decree No. 7/2006. (V. 24.) Letöltve 2017. november 25-én a Nemzeti Jogszabálytárból: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=101820.298385

[10] Csoknyai T., et al, A Hazai Lakóépület Állomány Tipológiája (Tabula/Episcope Project, HUN: National Typology of Residential Buildings in Hungary). Budapest, 2014. Letöltve 2017. november 15-én az EPISCOPE projekt honlapjáról: http://www.episcope.eu/building-typology/country/hu/
[11] Economidou, M., Europe's buildings under the microscope. Bruxelles: Buildings Performance Institute Europe (BPIE), 2001, pp. 8-9.
[12] Z. Zorkóczy, Miért volt szükség egységes európai szabályozásra? Hol tart Magyarország a gyakorlatban? Budapest, 2016. Épületenergetikai forradalom előtt állunk! konferencia

Lektorálta: Dr. Vokony István, adjunktus, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar

AZ IPARI KENDER FELHASZNÁLÁSA

Horváth Bence
Máthé Katalin
Prof. Dr. Csóka Levente

Soproni Egyetem
Cziráki József Faanyagtudomány és Technológiák Doktori Iskola
horvathb90@gmail.com

Absztrakt

A jelen cikk a kender rost- pozdorja együttes feldolgozásának módját illetve az előállított lapok hajlítószilárdságát és rugalmassági modulusának vizsgálatával kapcsolatos tapasztalatokat bontja ki. Az alapanyagokat elsősorban száraz őrlök segítségével dolgozzuk fel, azonban ezen esetekben az anyag vagy nagyon felaprózódik vagy feltekeredik az őrlők tengelyére. Ezen okokból az alapanyagok vizes foszlatással kerültek feldolgozásra, így a vizsgált mintatesteket előlehetett állítani ragasztó felhasználása nélkül és az nem befolyásolta a minták tulajdonságait. Meghatároztam a lapok hajlítószilárdságát a rosttartalom függvényében, amelyet 5 keverési arányban vizsgáltam. Az elkészített vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a rost és a pozdorja együttes alkalmazása több szempontból előnyös lehet. A hajlítószilárdság növekszik a magasabb rosttartalom esetén, ezáltal nő a lehajlás mértéke a mintatest tönkremenetelekor.

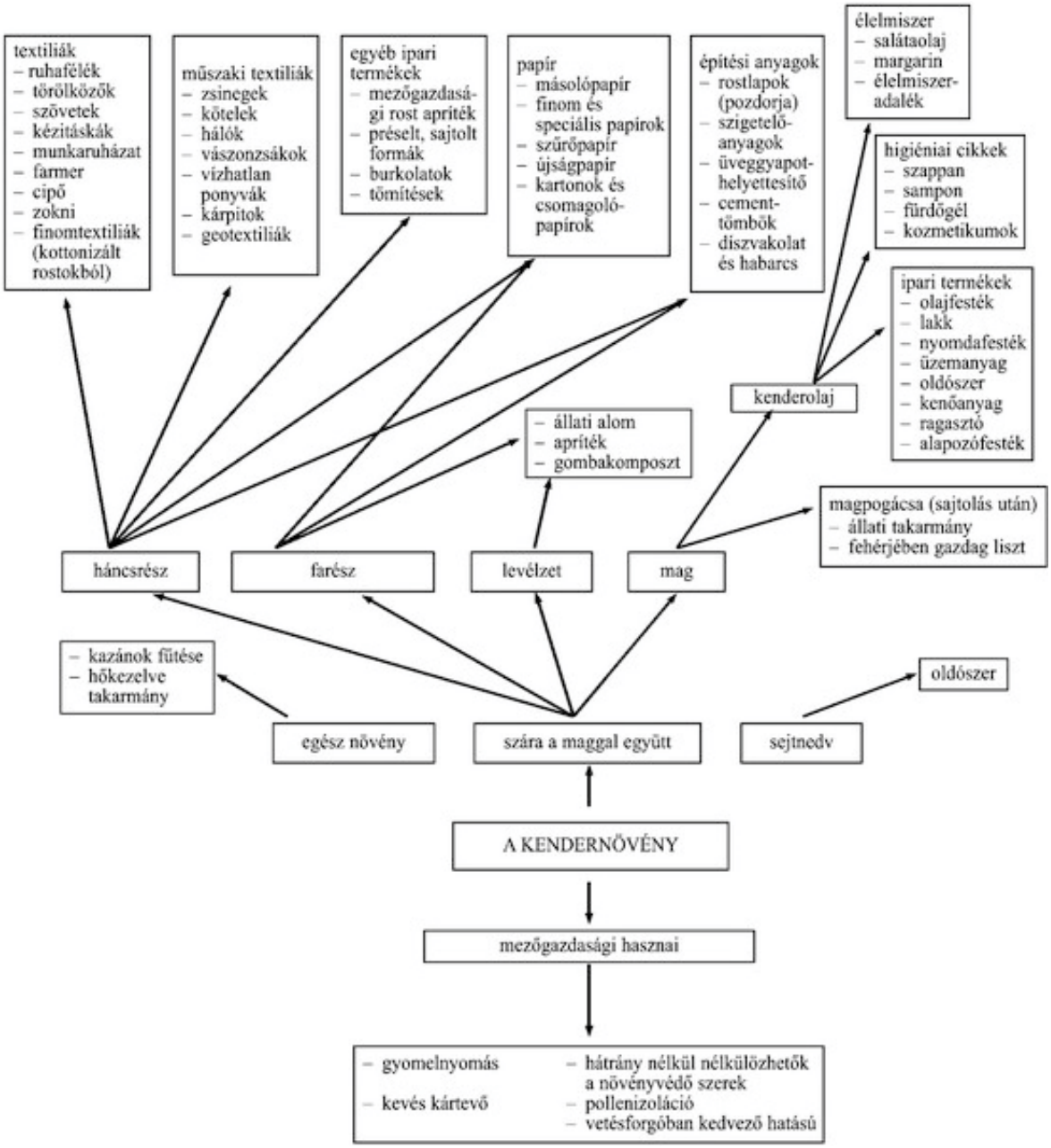
Kulcsszavak: *Kender, biokompozit, környerettudatos*

Bevezetés

Amit elsősorban deklarálni kell az az, hogy nem a drogkender a vizsgálat alapanyaga, hanem az a sokoldalú, minden elemében hasznosítható növény, amely mindig hasznos társa volt az emberiségnek. A cannabis nemzetségnek két fajtáját különböztetjük meg, a Cannabis indica-t és a Cannabis sativa-t. Az első az indiai kender, amelyet a magas Tetrahidrokannabinol (THC) tartalma miatt termesztenek.[1] A második, amely a kutatás alapanyagául szolgál, a közönséges vagy más néven ipari kender.
A Cannabis sativa az egyik legrégebbi haszonnövényünk. Időszámításunk előtt, Kelet-Ázsiában, ténylegesen Kínában volt igazi kultúrnövény. Itt már használták a papír alapanyagának, illetve fonták és szőtték. Európában viszont - hasonlóan az Amerikai Egyesült Államokhoz - a 17. századi vitorlás hajózáshoz köthető.[2]
Az évek során kendert rengeteg helyen hasznosították, már az 1937-es években alkalmazta kompozitként Henry Ford az egyik modelljének karosszériájához. Ruha, kötél, papír és bútor alapanyagként teljesen elfogadott volt, illetve a magját és az olaját is előszeretettel hasznosították, míg az Amerikai Egyesült Államokban be nem tiltották termesztését. Innentől kezdve a kenderipar, illetve a kendertermesztés világszerte visszaesett, köszönhetően a negatív sajtónak, illetve a sokkal olcsóbb kőolajalapú termékeknek.

Az 1990-es évektől újra az érdeklődés középpontjába került, mikor az Amerikai Egyesült Államok több tagállama legalizálta az ipari kender termesztését és kutatását. Ezzel egyidőben Nyugat-Európában is újra felfedezték, így a környezetvédelem igényei és anyagi motivációk miatt a termesztők és a felhasználók is keresték a kender új hasznosítási területeit. Újra számos iparág fontos alapanyagául szolgált(1.ábra).[3]
A legnagyobb mennyiségben a papíripar alkalmazza a kender rostját alapanyagként, ezt követi a szigetelés, majd az autóiparban a préselés és a fröccsöntés. Az utóbbinál a kenderszál egy igen teherviselő komponens.
Az építőiparnál használt energiahatékony beruházásban két fő iránya van a kender feldolgozásának. Az egyik a hőszigetelés, ahol a kender rostját alkalmazzák, a másik a falazat építése, ahol viszont a kender pozdorja részét hasznosítják. [4] Elmondható, hogy jelenleg egyik felhasználási területen se alkalmazzák közösen a rostot és a pozdorját.
A kísérlet célja, hogy ezeket az alapanyogat együttesen alkalmazni lehessen, ezzel hasznosítva mindkét rész pozitív tulajdonságait.

A kísérlet első fázisa az alapanyagok feldolgozási módjának egyesítésé. Ezt követően a keletkezett minták hajlítószilárdságának vizsgálata és következtetések levonása, hogy milyen hatással van a hajlitószilárságra a rost és a pozdorja együttes használata. A második fázisban a formai kisérletek segítségével mérjük fel a kender részeinek képlékenységét aból a célból,hogy alkalmas-e héjszerkezet kialakítására.



.

1.ábra A kender modern hasznosítása [5]

Vizsgálati anyagok és módszerek

Alapanyagok: különböző forrásból és időben beszerzett kender hulladék, amelyből az egyik egy textilipari feldolgozásból hátramaradt, enyhén aprózódott rostszál. A másik egy Kompolti kender (Cannabis sativa L.), amely dekortikálás után hátramaradt vegyes hulladék formájában állt rendelkezésre, ami azt jelenti, hogy egyaránt tartalmazott rostszálat és pozdorját.
A Kompolti kender származása szerint, F-kender populáció szigorú rostdúsító és kórótermést növelő előállított fajta. Ez a fajta az Európai fejtalistán szereplő, szabadlevirágzású déli típusú kétlaki fajta, ami az állandó szelekció miatt megfelel a jelenlegi termesztési igényeknek. A jelentős kórótermésből (11-12 t/ha) kinyerhető rost a legmagasabb a külföldi és belföldi kenderfajták között, amely eléri a 31-35%-os arányt is. A THC tartalma igen elenyésző, csupán a 0,1-0,15%-ot éri el.

A két különböző alapanyagból 3-3 minta esett át a vizsgálatokon.

Módszerek: mivel a Kompolti alapanyag ömlesztett formában érkezett, a használat előtt szortírozni kellett az anyagot, ami azt jelenti, hogy külön kellett választani a kender rost- és pozdorja részét. Ezáltal külön-külön és együttesen is hasznosítani lehetett. Abból a célból, hogy a rost és a pozdorja tulajdonságait megismerjük és összehasonlíthassuk a hajlító- és a rugalmassági tulajdonságaikat, illetve, hogy a két alapanyag vegyítése milyen mértékben befolyásolja ezen értékeket, csoportosítani kellett az alapanyagokat. Így a felhasznált anyagokból 5 csoport alakult ki:

1. Textílipari rost
2. Kompolti rost
3. Kompolti pozdorja
4. 50-50% Kompolti rost és pozdorja
5. Ömlesztett (a kapott alapanyag, mielőtt átesett volna a szortírozáson)

Az alapanyagokat (a pozdorja kivételével) nem lehetett száraz aprítási eljárással feldolgozni, mivel a hosszú kenderszálak feltekeredtek a kalapácsos malom tengelyére és ez a gép elakadását eredményezte, ezen okokból döntöttem a papírgyártásnál alkalmazott aprózás módszere mellett.
Az aprózás egy „foszlató Hollandi" nevű gépen történt. A Hollandi egy kád, melyet a középfal két részre oszt. A vízszintes tengely körül egy késekkel ellátott henger forog, amely alá szintén késpengék vannak felerősítve. A vízzel kevert rostot és pozdorját a két késrendszer apróra darabolja. A szétdarabolás módja nagyban befolyásolja a kész lap minőségét. Amikor a rostszálak egészben megmaradnak, csak rövidebbek lesznek, akkor a lap nedvszívóbb, illetve puhább lesz. Ezzel ellentétben, ha a csőhöz hasonló sejteket hosszában is szétvágja, akkor egy nyálkás anyagot kapunk, amely egy vízhatlanabb, vékonyabb lapot eredményez.
A modellek előállításánál fontos volt az arányok megfelelő beállítása, elsősorban a víz és a kender mennyiségbeli aránya. Itt minden esetben 25 liter vízhez 500 gramm aprózandó anyag került. Minden vizsgált minta esetében az alsó késpengék 7500 gramm súllya lettek terhelve, ami által közelebb kerültek a felső pengékhez. A megfelelő állag eléréséhez az anyagot 60 percig kellett darálni. Ezalatt azt kell érteni, hogy a rostok nem teljesen aprózódnak fel, így a keletkezett pép nem lesz tejes mértékben homogén állagú. Ez azért volt fontos, mert a hosszabb rostszálak jobb mechanikai tulajdonságokat eredményeznek.
A tapasztalatok azt mutatják, hogy az anyagmennyiség egyenesen arányos a darálási idővel, mivel 250 g esetében a nyersanyagok 30 perc alatt érték el a megfelelő állagot.

Az említett 5 csoport alapanyagaiból előállított szuszpenziókból a laboratóriumi lapképző segítségével 200 mm átmérőjű lapok készültek. Itt szintén fontos volt az anyagmennyiséég mértéke. Az adagokat 100 ml-enként növeltem, amíg a lapok át nem lépték 400 g/m2 tömeget, amin felül már papírlemeznek minősülnek, így jóval nagyobb szilárdsággal rendelkeznek.
Az adagolás folyamatos cirkuláltatás mellet történt (10 literes keverő-adagolótartály), erre a kender fajsúlyából adódóan volt szükség, mivel a pép kiül a víz felszínére. Az eljárásnak köszönhetően a minták megközelítőleg azonos mennyiségű anyagból készültek.

A lapképzés folyamatának lépései:
1. vízzel való feltöltés
2. anyag hozzáöntése
3. kevertetés
4. pihentetés
5. leeresztés
6. vákuum
7. a víztartály leengedése
8. a lap leválasztása a szitáról
9. szárítás

A lapok egy úgynevezett Rapid Köthen géppel készültek. A gép lehetőséget ad manuális és automatikus lapformázásra. A vizsgált lapok mindegyike a kézi folyamattal készült. A kézi működtetésű kapcsolóval az egyes lépéseket külön lehet elvégezni. Elsőször a készülék tartályát vízzel kell feltölteni, amikor eléri a 4 literes értéket hozzáadjuk a pépet. Ezután kevertetjük, hogy egyenletesen eloszlódjon az anyag a vízben, majd rövid ideig pihentetjük, hogy tartályban lévő anyag nyugalmi állapotba kerüljön. Ezt követi a víz leeresztése és a lapból a felesleges víz vákuummal való eltávolítása. Az ürítési folyamat után a kialakított nedves lapra egy textilhenger segítségével átvisszük a leszedő karton ra, majd a karton és a fedőpapír között került a szárítóba. A lapok 95 kPa vákuummal és ca. 94 C-on, 15 percig száradtak.

Rétegezés

Ennek célja, hogy megtudjuk a több rétegben ragasztott mintatestek, mekkora változást mutatnak eltérést a mérési eredményeknél az egy réteggel szemben. Ezen felül, hogy a létrehozott csoportok egymással szemben, milyen mértékű eltéréseket mutatnak. A lapok ragasztására többféle természetes vagy lebomló ragasztóanyag áll rendelkezésre, ezekből a csontenyv az a kötőanyag, amly az egyik legtermészetesebb ragasztó és a legtöbb oldószerrel szemben ellenálló, azonban a víz meggyengíti és a tartós nedvesség hatására az elszaporodó mikroorganizmusok biológiailag lebontják. A kísérlet szempontjából fontos, hogy a használt ragasztóanyagok természetes úton lebomlóak legyenek. A használt csontenyv világos sárga granulátum volt, aminek a zselésedési képessége 170 - 190 bloomgramm, viszkozitása pedig 40-60 mPa*s. A ragasztás akkor lesz jó minőségű, ha vékony összefüggő rétegben hordják fel a felületre, majd megfelelő nyomáson és hőmérsékleten préselik. A ragasztandó felületekhez 200 g/m2 enyvmennyiség került felhasználásra és 0,3-0,5 MPa nyomással lett préselve.

A meleg enyv elkészítésének módja:

1. Az enyv áztatása:
A granulátumot 1-2 órán át kell áztatni, hogy az enyv rugalmas gélszerű állagot vegyen fel.

2. Az enyv gél megolvasztása:

A gél 30-40°C-on folyósodik meg és zselatinszerű állaga lesz, tehát felhasználáskor 60-70°C-ra érdemes felhevíteni, ennél magasabb hőmérséklet rontja az enyv minőségét. A szárazanyag mennyiség 35-50 % között a legjobb.[6]

Ezen oknál kifolyólag 100 gramm mennyiségű csontenyv került feloldásra 100 ml vízben, amely egy duplafalú edényben lett melegítve. Az enyvet vékony összefüggő rétegben ecsettel hordtam fel a lapok felületére. A meleg enyv a kötés során kezdetben megőrzi a víztartalmát, de ahogy kihűl megdermed. Az ezt követő szilárdulási szakaszban kiszárad, miközben az enyv körülbelül fele vastagságára zsugorodik. Sajátossága a csontenyvnek, hogy kötéskor a felületeket magához húzza.[7]

Formai kísérletek

A kender tulajdonságainak vizsgálása mellett formaképzési kísérletekre is sor került. Az elsődleges eredmények vizsgálatához legkézenfekvőbb megoldás az volt, hogy a préselés gipszformák segítségével történjen. A formák három, egy kizárólag rostot, egy pozdorját illetve egy 50-50%-ban mindkettőt tartalmazó anyagból készültek.(2.ábra) A préselt formák 24 óráig száradtak 60 °C hőmérsékleten. A kész mintáknál héjszerkezetek létrehozása volt az elsődleges cél, mivel ha adott az átmérő, könnyen megállapítható a zsugorodás és a deformitás mértéke. A kétfülönböző átmérőjű formák, egy 100 mm-es és egy 200 mm-es, névleges falvastagsága minden esetben 2 mm volt.
A létrejött mitákból kijelenthető, hogy a hosszú száradási idő és a magas rosttartalom negatív hatással van a formák méretbeli változására. A lapképzés tapasztalataiból arra lehet következni, hogy a magas hőmérsékleten illetve nyomáson ez a zsugorodási mérték csökken vagy nem is lép fel. A gipszformákban való héjszerkezetek esetében a textilipari hulladékból (3.ábra) készült minta mutatta a legnagyobb eltérést. Ez a méretbeli és deformitásbeli vátozás annak köszönhető, hogy a víz lassú elpárolgása zsugorodásra kényszerítette az anyagot.

2. ábra Kender héjszerkezetek

3.ábra 100 mm átmérőjű textiliprai hulladék

Minták vizsgálatai

A kísérletekből készült minták minden esetben Instron 3345 elektronikus berendezésen, hárompontos hajlító szilárdság vizsgálaton estek át.
A vizsgálat mintatestek hossza 150 mm, szélességük 50 mm, vastagságuk változó és az alátámasztási közük 100 mm volt. A minták felülről egyre növekvő erővel, az alátámasztási hossz felénél és az alátámasztással párhuzamosan történő nyomás hatására meghajolnak.

A lehajlási adatok mérése a minta tönkremeneteléig történtek. A maximális hajlítószilárdság rendelkezésre álló információkból utólagosan lettek kiszámolva, a következő képlettel:

$$R_{mh} = \frac{3 \times F_{ax} \times 100}{2 \times (sz \times v^2)}$$

Ahol: F_{ax} – lehajlás mértéke
sz – mintatest szélessége
v – mintatest vastagsága

Mérési eredmények

1. táblázat – mintatestek hajlítás erejének, lehajlás mértékének és a hajlítószilárdságának eredményei.

VIZSGÁLAT TÍPUSA	KENDER TÍPUSOK									
	Textilipari hulladék		Kompolti rost		Kompolti pozdorja		Ömlesztett		50-50%	
	1 réteg	5 réteg	1 réteg	5 réteg	1 réteg	5 réteg	1 réteg	5 réteg	1 réteg	5 réteg
Hajlítás ereje (n)	8.9	156.7	7.8	278.1	6.02	207.8	6.52	249.8	6,77	222.8
Lehajlás mértéke (mm)	18	10.14	17.6	12.36	10.83	1.99	12.33	3.54	15.23	6.19
Hajlítószilárdság (N/mm^2)	8,24	41,20	6,48	36,82	2,88	5,85	4,89	8,9	9,02	11,8

Az eredmények minden esetben 3 minta átlagából tevődtek össze. A Kompolti rost (1 rétegű mintatest hajlítószilárdsága 6,48 N/mm^2) és a textil ipari hulladék (8,24 N/mm^2) esetében a magas hajlítóerő annak volt köszönhető, hogy a próbatestek nem roncsolódtak a vizsgálat közben. A törés előtti nagy deformáció a feszültségek szempontjából azt jelenti, hogy hajlításnál a vizsgálati minták alakváltozása, azaz a lehajlása adott esetben már elérte, illetőleg túlhaladhata azt az értéket, ameddig a klasszikus számítási összefüggések érvényesek. A túl nagy lehajlás esetén ugyanis megszűnik a tiszta hajlítási állapot, egyre nagyobb szerepet játszanak a nyíróerők, megszűnnek függőlegesnek lenni a reakcióerők, a próbatest terhelt és terheletlen alakja egyre inkább eltér egymástól. Ez gyakorlatilag annyit jelent, hogy ha az alátámasztási távolság 10%- át (azaz az alátámasztás 100 mm 10%-a 10 mm volt) a lehajlás meghaladja (textílipari hulladék esetében 18 mm, a kompolti rostnál 17,6 mm), a Navier feltételek megszűnnek, és már nem alkalmazhatjuk a szokásos számítási képleteket. A probléma a deformáció korlátozásával lett keküszöbölve, így a mérési diagramot csak addig a lehajlás értékig vetük figyelembe, ameddig feltételezhetjük a klasszikus számítási összefüggések érvényességét.

A lapok adataiból megállapítható, hogy a legmagasabb értékekeket a tisztán rostból készült mintatestek mutatják. Ez a pozitív hatás megmutatkozik az ömlesztett, illetve az 50-50%-os lapok esetében is. A kizárólag pozdorjából (1 rétegű: 2,88 N/mm2, 5 rétegű:5,85 N/mm2) előállított mintákhoz képest az ömlesztett minták hajlítószilárdsága (4,89 N/mm2, 8,9 N/mm2) megközelítően

másfészeresére nőtt. Az ömlesztett (4,89 N/mm2, 8,9 N/mm2) illetve az 50-50%-os miták (9,02 N/mm2, 11,8 N/mm2) közel hasonló eredményeket mutattak. Az első esetében a többi mérést figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy kevesebb kenderszálat tartalmazott, mint a feles arányú minta és ezt az eredmények tükrözik is.

Összefoglalás

A kender nagy mennyiségben hozzáférhető és megújuló alapanyag, amit egyre elterjedtebben hasznosítanak különböző iparágakban. Mind a hatékony feldolgozáshoz, mind pedig a széleskörű alkalmazáshoz szükséges a kender tulajdonságainak felmérése. A vizsgálatban használt alapanyagok feldolgozási módjának egyesítésé volt az elsődleges szempont, azon oknál fogva, hogy a mért minták tulajdonságaiból valóságos képet kapjunk a kender más-más részinek képességbeli különbségeiről.
A munka célja az volt, hogy a kender rostjából és a pozdorjájából készült lapok hajlító, illetve rugalmasági tulajdonságait felmérjük és megismerjük, ezek milyen mértékben változnak vegyített, illetve rétegzett formában. A kutatás során bebeizonyosodott, hogy a rost és a pozdorja társítása több szempontból igen előnyös lehet. Az egyik ilyen szempont, hogy a hajlítószilárdság növekszik a rosttartalommal párhuzamosan, különösen nagy menyiség alkalmazása esetén.
A formai képzésre történő kísérletek arra irányultak, hogy feltárják az anyag képeségeit és lehetőségeit a jövőbeli termékek kialakítására és e tapasztalatok alapján megfelelő módot találjunk az alapanyagból való forma képzésére. A lapok nagy nyomás és hőmérséklet végett szinte alig zsugorodtak, így kijelenthető, hogy a forma kialakításánál előnyösebb lenne hevített fém présformát alkalmazni, így kiküszöbölve a nagymértékű zsugorodást.
Összességében elmondható, hogy ha megvan a megfelelő aránya a kender részeinek együttes alkalmazásához, megfelelő eszközökkel igen kiváló minőségű anyagot lehet létrehozni, amely akár kiválthat olyan tárgyakat, amik ezzel az anyaggal szemben nem környezetbarátak.

Irodalomjegyzék:

[1] Bócsa Iván (2004), A kender és termesztése(9.old.); Agroinform Kiadó Budapest
[2] Agócs Pál (1962), A rostkender és a rostlen termesztése(13. old.); Mezőgazdasági Kiadó,Budapest
[3] Bíró Tibor (2016) Ipari kender a világban, ipari kender Európában; In: Az ipari kenderre épülő gazdaság fejlesztési programjának lehetősége Magyarországon és a kárpát-medencében (17. old.); Budapest: Nemzetstratégiai Kutatóintézet
[4] Móczó János (2016) Az ipari kender alkalmazhatósága kompozitokban különös tekintettel az autóiparra; In: Az ipari kenderre épülő gazdaság fejlesztési programjának lehetősége Magyarországon és a kárpát-medencében (65. old.); Budapest: Nemzetstratégiai Kutatóintézet
[5] Izsáki Zoltán, Lázár László (2004), Jelentősége, vetőmagtermesztésének helyzete. In: Szántóföldi növények vetőmagtermesztése és kereskedelme, Mezőgazda Kiadó, (531.old.)
[6] Czagány Lajos (1982), Bútorasztalos és díszítő munkák (157. old.); Budapest: Műszaki könyvkiadó
[7] Szász Tibor (1986); Famunkák szakszerűen; Budapest: Műszaki Könyvkiadó

Lektorálta: Dr. Elek László, egyetemi adjunktus, Soproni Egyetem, Terméktervezési és Gyártástechnológiai Intézet

EVALUATION OF MESH NETWORKING CAPABILITIES IN OMNET++

László Kajdocsi
Széchenyi István University, assistant lecturer, kajdocsi.laszlo@sze.hu

Abstract

Nowadays, navigational systems are very important tools to people, e.g. the Global Positioning System is the most popular among them. Although, Global Positioning System can be precisely used in outdoor environments, the indoor navigation is still in its infancy. Nevertheless, indoor navigation is one of the many open challenges of the 21st century that affects to the major technological advances. However, several indoor positioning solutions have been built over the last decade, however they are still neither accurate nor inexpensive enough for consumer use. Since an accurate indoor navigational application would be a crucial service to the supply chain management, the logistics, the industry, and several consumer applications, an efficient approach is required that increases the accuracy and decrease the costs of an indoor navigation system. An approach has been proposed by the author in a previous conference paper, however, that solution still waits for deployment and tests. According to that proposal, mesh networking would be utilized in an indoor navigation system to make it faster, more adaptive, more accurate, self-configuring, self-healing and inexpensive. Moreover, a hybrid mesh application could accomplish improved results. Hence, a hybrid mesh network would involve some technologies like Wi-Fi, Bluetooth, RFID or IQRF. As long as building up a physical network is an expensive experiment, simulations will be deployed in OmNET++ to analyze the capabilities of mesh networking. In this work, a purely wireless mesh topology will be simulated using the IEEE 802.11 standard. As a future work, the above mentioned radio technologies will also be implemented and analyzed, thus a complex hybrid mesh network could be formed.

Keywords: *OmNET++, INET Framework, Mesh Networks, Indoor Navigation*

1. Introduction

Navigation was always significant to people, hence it is hard to succeed without the Global Positioning System (GPS) in cities or bigger towns. Although, the GPS works very precisely outdoors, it has limited or no range in indoor environments. However, an accurate indoor navigation system (INS) would be needed for many areas, like supply chain management, logistics, industry, and other consumer applications.

Several approaches have been built over the last decade but neither of them is accurate or inexpensive enough for consumer production, thus, the indoor navigation (IN) is still in its infancy. Luckily, the rapid technical advances lead to new possibilities in IN, as well. In [1] a novel method has been proposed by the author which involves mesh networking technology into indoor navigation. Hence, the mesh technology can offer an accurate, fast-rated, adaptive, self-organizing, self-healing and cost-effective solution for the IN. Although, building up a physical experiment is never cost-effective,

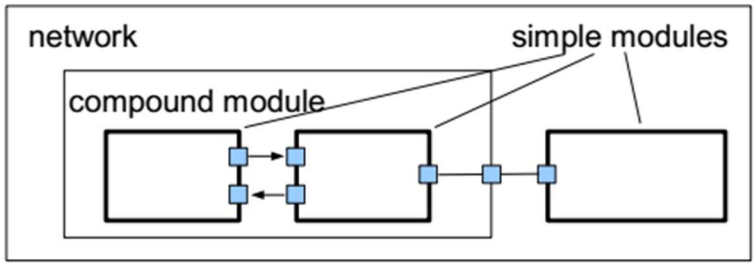
thus, simulation could be implemented in a proper simulation tool (ST). Simulation can offer a cost-effective and substantive analyzation.
Choosing the best open source networking ST is not trivial, as several of them exist on the market, e.g. NS-2, NS-3, OmNET++, Jsim or GloMoSim. Therefore, a table of pros and cons could be made to clear the main differences among the open source networking STs. This table is shown in Table 1.

Table 1. Pros and cons of the open source networking simulation tools

	Pros	**Cons**
NS-2	▪ Very popular ▪ Detailed documentation ▪ Easily expandable with various modules	1. No support for GUI 2. Only 802.11 and TDMA standards are supported 3. Need for programming skills 4. No support for large number of nodes
NS-3	1. Large number of libraries 2. Expandable with various modules 3. C++ programming language based 4. Support for wireless standards	1. No backward compatibility with NS-2 2. Need for programming skills
Omnet++	1. Support for GUI 2. Expandable with various modules 3. C++ programming language based 4. Scalable 5. Provides numerous add-ins 6. Parallelism 7. Real-time simulations	1. Not for wireless networks by default, but can be expandable 2. Need for programming skills
JSim	1. Support for numerous protocols 2. Support for GUI 3. Real-time simulations	1. Not for networks by default 2. Need for programming skills
GloMoSim	1. Parallelism 2. Support for GUI	1. Only wireless networks are supported 2. Not expandable 3. Need for programming skills

Sources: [2], [3], [4], [5] and [6]

Selecting the proper simulation tool is not quite easy, as long as, several criteria have to be satisfied, i.e. the support for both wired and wireless standards, the support for programming language by author's needs, and the quantity and quality of available documentation. After the evaluation of STs'



feat□res, the m□st pr□mising t□□l is □mNET++. Theref□re, the aim □f this w□rk is t□ eval□ate the □h□sen ST whether it is □apable □f sim□lating a “real-w□rld” mesh t□p□l□gy, □r n□t. If this experiment will give p□sitive res□lts, than a hybrid mesh t□p□l□gy cou□d be analyzed □sing the □□mbinati□ns □f WiFi-based and □ther radi□-based te□hn□l□gies like Bl□et□□th □r IQRF. In the l□ng-term g□al, a physi□al hybrid mesh netw□rk cou□d be b□ilt after s□□□essf□l test-□ase sim□lati□ns whi□h cou□d be depl□yed f□r □btaining an a□□□rate ind□□r navigati□n system.
This paper is str□□t□red as f□ll□ws. Se□ti□n 2 presents a sh□rt □verview □f the sele□ted t□□l, □mNET++. Se□ti□n 3 gives a general intr□d□□ti□n int□ mesh netw□rks in□l□ding its str□□t□re, main feat□res, et□. Se□ti□n 4 dem□nstrates the w□rk □□ntaining the implementati□n □f mesh netw□rk and eval□ati□n □f s□me netw□rk-like feat□res, s□□h as bitrate, interferen□e and signal strength.

2. □verview of □mNET++

□mNET++ is an □pen s□□r□e dis□rete event sim□lat□r based □n C++ pr□gramming lang□age f□r m□deling and sim□lating □□mm□ni□ati□n netw□rks. The □se □f this s□ftware is free □f □harge f□r n□n-pr□fit appli□ati□ns □nder the A□ademi□ P□bli□ Li□ense. □mNET++ □an be □sed □n any □□mm□n platf□rm s□□h as Lin□x, Ma□□S □r Wind□ws □sing the GN□ C C□mpiler □r Mi□r□s□ft Vis□al C++ □□mpiler. It pr□vides basi□netw□rking t□□ls t□b□ild sim□lati□ns, h□wever □ther spe□ifi□sim□lati□ns □an be als□ made by vari□□s sim□lati□n framew□rks s□□h as INET Framew□rk □r M□bility Framew□rk, that are independent fr□m □mNET++.
The □mNET++ m□d□les □□mm□ni□ate via messages. There are tw□ types □f m□d□les, the elementary m□d□les are □alled simple m□d□les and they □an be gr□□ped int□ □□mp□□nd m□d□les. F□rtherm□re, the n□mber □f hierar□hy levels is n□t limited. The m□del str□□t□re in □mNET++ is represented in Fig□re 1.

Fig□re 1: The model str□□t□re in □mNET++. [7]
S□□r□e: https://ai2-s2-p□bli□s3.amaz□naws.□□m/fig□res/2017-08-08/b□7181d1□6bbd503□4561931b7bda074a1184393/2-Fig□re1-1.png

M□d□les may have parameters that help in des□ribing □□nfig□rati□n data t□ the simple m□d□les. The □□mp□□nd m□d□les may als□ pass parameters t□ their s□b-m□d□les. □mNET++ □ses the Netw□rk Des□ripti□n (NED) as t□p□l□gy des□ripti□n lang□age. F□rtherm□re, it has an Integrated Devel□pment Envir□nment (IDE) whi□h in□l□des a graphi□al edit□r whi□h is a tw□-way t□□l. It means that the □ser □an edit the t□p□l□gy either graphi□ally □r via NED □□des.
C□rrently, □mNET++ has tw□ main sim□lati□n m□del framew□rks: the M□bility Framew□rk and the INET Framew□rk. In □rder t□ implement a mesh netw□rk, the INET Framew□rk is req□ired whi□h pr□vides pr□t□□□l m□dels f□r TCP, IPv4, IPv6, Ethernet, IEEE802.11b/g, MPLS and □SPFv4, am□ng □thers.

3. Mesh technology

Mesh networking is a quite new networking method of the 21st century. Thus, numerous researchers work on open projects to improve the technology. In a classical mesh topology every node communicates to each others. This is called the full mesh topology (Figure 2. left side). On the other hand, in the partial mesh topology (Figure 2. right side), at least one node has to be connected to each others and the rest of nodes just talk to those who they need to exchange data with.

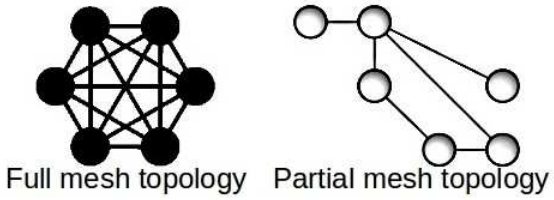


Figure 2: Full and partial mesh topology
Source: author's own drawing

In a mesh network the more nodes are planted, the faster and greater the network becomes. Nodes may be routers, gateways, access points (APs), bridges, etc. Nodes could be connected either wirelessly and/or wirely. Although, building up a purely wired mesh network is quite expensive and space-occupying, simulations may yield satisfying and cost-effective results. In a mesh topology nodes can find automatically the shortest path to the destination node, therefore, it is not critical if a node breaks down. This feature makes mesh networks adaptive and self-healing. Moreover, mesh networks excel in the Non-Line-of-Site (NLoS) configuration which means, that the data always get to the destination even if the target signal is weak or out of range. Finally, one of the most relevant features of mesh nets is the self-organization, that way the network knows how to automatically incorporate a new node into the existing structure without any human interference. Due to the above mentioned effective features, mesh networks can cover very large areas like huge buildings or even whole towns. However, it could be efficiently used in indoor navigation, as well, providing fast and adaptive connections between location transmitters.

4. Evaluation of a test network in OmNET++

As mentioned before, building up a physical network is always expensive, however implementing simulations would be more efficient. In section 1, several open source simulation tools for networking have been introduced, which are available mostly for academic or non-profit use. After evaluating them, OmNET++ has been selected for analyzing the general aspects of networking.
Taking into account, that wired networks are not so effective for mesh technology, a purely wireless network structure has to be designed . As a test case, a building of three floors with at least three APs per floor will be planned. The central router connected to internet is placed on the ground floor. For better range extension, the APs are placed with offset between floors as shown in Figure 3.

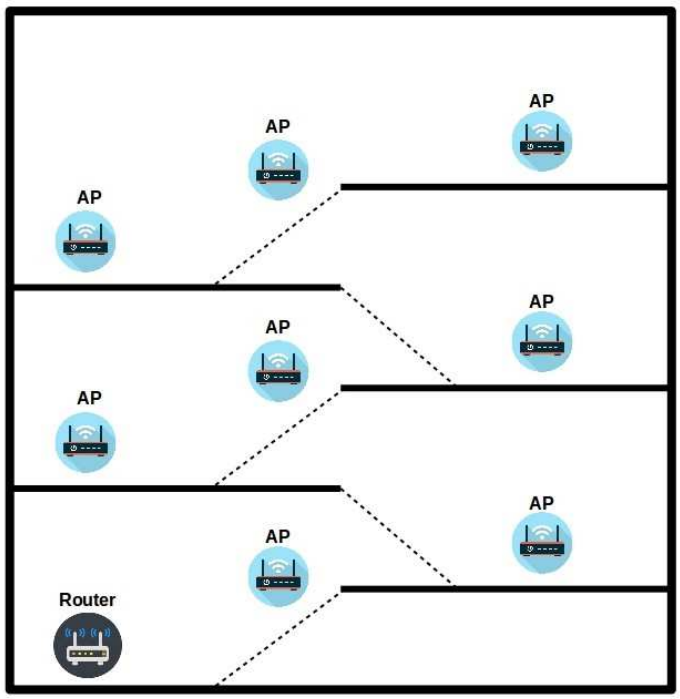


Figure 3: Structure of the test case building.
Source: author's own drawing

In order to successfully model a wireless mesh network (WMN), the knowledge of relevant protocols and standards is expected. Therefore, to implement an IP-based network into OmNET++ the installation of INET Framework is required that provides the protocol model for TCP, Ipv4 and IEEE802.11b/g. Beyond the advantages of INET Framework, there are lots of opportunities to combine modules, create new ones, edit and expand older ones. After successful installation of INET Framework, the components of network have to be defined firstly. Secondly, the physical connections between the elements have to be set up. The scheme of network is described in a NED file and three types of components have been used in the test case: router, APs and hosts. In this test case, only wireless connections have been utilized. Luckily, the descriptions of basic components are predefined in INET Framework, thus no programming is required in this step. Hence, the only action to do is the implementation of the proper module. An example of implementing the router is presented in Code 1.

```
import inet.node.inet.Router;
```

Code 1: Example of implementing a router into OmNET++

Also, numerous other configurations have to be set up, e.g. physical layer, and transport layer. However, in this test case, 1 router, 8 APs and 2 hosts have been analyzed, the placement of these elements on a graphical panel is also an important task. During the programming of the NED file, the definition of "radioMedium", "vizualizer" and "configurator" methods is required which includes the IEEE802.11 and IPv4 among others.

Beside the above mentioned adjustments, there are many other settings like the configuration of MAC address, the selection of channels, the setup of bitrate, etc. An example for these settings is shown in Code 2.

```
*.accessPoint1.wlan[0].mac.address = "001111111111"
*.accessPoint1.wlan[0].radio.channelNumber = 0
**.wlan*.bitrate = 54Mbps
```

Code 2: Example of AP settings in OmNET++

Since the structure applies the IEEE802.11g standard, a maximal 54Mbps bitrate may be achieved in the 2.4GHz ISM band. However, the downward compatibility with slower (802.11 and 802.11b) protocols is also available. The final steps in the configurations are the IP, netmask and gateway definitions.
Luckily, the simulation process is not fixed, hence it can be started/stopped or edited anytime. Similarly, the animation speed can be set or disabled, as well. Therefore, these properties of OmNET++ give a decent freedom in analyzation of the system.
During the running of simulation stable behavior appeared, even after several times. If a node was disabled in the NED file as the Code 3 shows, the network found an alternative way to transmit packages. Hence, the mesh-like connections have proved high adaptability, as expected.

```
//accessPoint: AccessPoint {
//        parameters:
//   @display("p=183,241");
//}
```

Code 3: Example of disabling an AP.

4.1 Test cases related to data transmission

In order to obtain a real overview of OmNET++'s mesh capabilities, some network-like test cases have to be performed. Accordingly, the main features that have to be examined are connected to data transmission such as bitrate, signal strength, interference and duplexity. Evaluating each of them is fairly important in order to obtain the optimal settings for the mesh network.

4.1.1. Evaluating bitrate

The rate of information flow can easily be defined in the NED file. This number represents the amount of bits transmitted between devices during a second. Respecting the wireless standards 2, 11 or 54 Mbps may be maximized in the simulation. Logically, the lower the bitrate, the longer it takes the package to achieve the target. Hence, the bitrate is reciprocally proportional to time.
In this test case, the duration of the simulation was set to 10 minutes during which more than 900 events were executed. It can be seen from the diagram in Figure 4 that at 2 Mbps and 54 Mbps the transmission was very unstable showing large deflections. If the average transfer times are taken, it can be seen that 54 Mbps bitrate provides the fastest connection, namely in 150 milliseconds. However,

if stable network transfer speed is the aim, than the 11 Mbps bitrate is proposed which produced a 264 milliseconds average time.

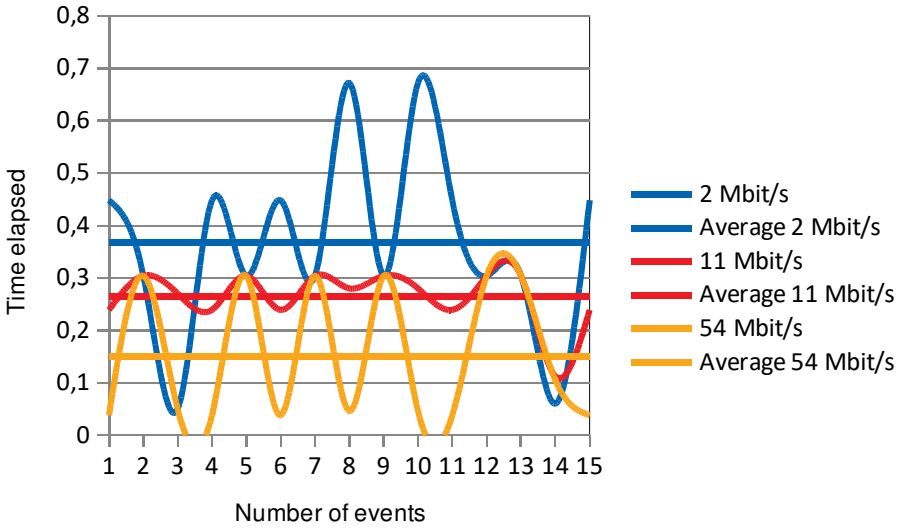


Figure 4: Evaluation of bitrate.
Source: author's own edition

4.1.2 Interference issue

In ideal situation the main interference may be the walls and the devices themselves. The walls have to be designed and implemented into project for getting accurate results, as well. Taking into account that the APs are placed with offset in the building, mainly the APs on the same floor interfere with each other, however the floorspace between floors weaken the signals. Moreover, if APs of the same type and settings are used in the network, it will ensure that the devices interfere with each other producing unsafe and unstable network. Avoiding this situation, configuring different channels and frequencies to the APs that are closer to each other would be an effective solution. The distant ones may use the same channel and frequency if necessary.
With the above mentioned concept, a stable network would become with no or minimal loss of packages. Furthermore, the traffic rate won't slow down significantly.

4.1.3 Signal strength

Such as the interference, the signal strength is an important factor of a network, as well. If a bigger place would like to be covered wirelessly, the use of bigger antenna is not always enough. More important is the signal strength emitted by the antenna. In wireless communication the signal strength is measured in decibels-isotropic (dBi). Hence, for clear and noiseless connection a strong antenna is required with bigger dBi. The signal strength is strongly related to interference, thus the physical barriers and incorrect settings have also a negative effect on the strength of signal. Luckily, mesh topology provides a good solution to eliminate these barriers, however, with proper configuration the interference may be reduced as well.

5. Conclusion

In conclusion, OmNET++ is a very powerful networking simulation tool. Basically, it is designed for mobile networks simulations but it is exceedingly expandable due to its C++-based nature and other Add-ins like INET Framework or Mobility Framework. Implementing an IP-based network is possible with INET Framework. This framework includes numerous simple modules that can be easily inserted into the simulation without needing extra programming. However, these modules can be combined into compound modules. The configuration of modules' parameters may be done both graphically or through programming in the NED files. OmNET++ has also good supoort for modeling physical environments, not only networking elements. During work it has been proved that OmNET++ is suitable for successful implementation of WiFi-based mesh networks.
In the future work an implementation of hybrid mesh networks will be evaluated, that consist of other radio technologies alongside the IEEE802.11, e.g. Bluetooth Low Energy, RFID, IQRF.

Acknowledgements

The article and the presentation was made with the support of "EFOP-3.6.1-16-2016-00017 Internationalization, initiatives to establish a new source of researchers and graduates, and development of knowledge and technological transfer as instruments of intelligent specializations at Széchenyi István University".

References:

[1] Kajdocsi, L., Kovacs, J., Pozna, C.: *A great potential for using mesh networks in indoor navigation*. In proceedings of IEEE 14th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY2016). pp. 187-192. Subotica, Serbia, 2016. DOI: 10.1109/SISY.2016.7601495
[2] Issariyakul, T., Hossain, E.: *Introduction to Network Simulator NS2*. Spinger, 2009. DOI: 10.1007/978-0-387-71760-9
[3] NS-3 tutorials from the web: https://www.nsnam.org/documentation/
[4] OmNET++ manuals from the web: https://www.omnetpp.org/doc/omnetpp/manual/
[5] JSim tutorials from the web: http://www.physiome.org/jsim/
[6] Nuevo, J.: *A Comprehensible GloMoSim Tutorial*. University of Quebec, 2003. Available online at: https://www.researchgate.net/publication/239563856_A_Comprehensible_GloMoSim_Tutorial
[7] Varga, A., Hornig, R.: *An overview of the OmNET++ simulation environment.* In proceedings of SIMUTools, March 03 – 07, 2008, Marseille, France. DOI: 10.1145/1416222.1416290

Lektorálta: Dr. Hegyháti Máté, tudományos főmunkatárs, Széchenyi István Egyetem

KOCKAHÁZAK ÉS HELYETTESÍTŐ ÉPÜLETEIK ÉPÜLETENERGETIKÁJA

Laczó Zoltán

Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar Építészmérnöki Intézet, építész mérnöktanár, doktorandusz (SZIE-MTDI) laczo.zoltan@ybl.szie.hu

Absztrakt

Az emberiség jelentős részének jelenlegi energiafogyasztása, így életmódja hosszú távon és felelősen gondolkodva fenntarthatatlan. A globális és lokális primerenergia fogyasztás csökkentést a legkisebb gazdasági egység, egy család lakása sem kerülheti el. A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia által is használt lakóépület tipológiában [2] definiált régebbi épületek műszaki és életmód miatti avulása okán szükségszerű csere vagy átépítés jó lehetőség ebből a szempontból. A tipológiára épülő energetikai szcenáriók adatsorából látványosan kiemelkedik (számossága és energetikai minősége okán) legnagyobb mérlegjavító hatás lehetőségével egy jól ismert és karakteres típus: a sátortetős kockaház. A kiegészítő történeti és építészeti kutatás jól mutatja, hogy a mára már 50-60 éves kockaházak voltak az első lakóépületeink amelyek a szerves fejlődési utat megszakítva, a torz társadalmi és gazdasági helyzetre reagálva jöttek létre. Az adott helyzetben azonban mégis józan és racionális válaszok voltak, s az utolsó egységes településképet adó lakóháztípusunk is egyben. A típus, nem csak az épületet jelenti, hanem egy telepítési helyzetet, tájolást és annak hatását is (kiárnyékolások), mely eddig alig kutatott terület, de a sugárzási hőnyereségen keresztül jelentős hatással van az épület energiamérlegére. A telepítési szituációknál a falvainkban kialakult jellemző fésűs beépítésben jellemző 16-18-20 méteres telekszélességet érdemes vizsgálni, s a szomszédos épületként (az életszerűséget szem előtt tartva) a vizsgált épület tömegét helyezni a szomszédos telkekre is árnyékoló épületként. Látványos az összefüggés a közeli árnyékoló épület és „szoláris ablak" nyitottsága között. Ugyanakkor az átlós tájolások felértékelődése is látható és számszerűsíthető szoros telepítési esetekben. Ezen alapesetek kerültek összehasonlításra a kockaház felújított változatával, s az adott telepítési helyzetben reális helyettesítő épülettel. A kockaház helyettesítő épületének kidolgozásakor fontos, hogy kellően flexibilis séma szerint működő épület szülessen, mely az eredeti épület hibáit korrigálni tudja. Ez a rugalmasság alapfeltétele a tömeges elterjedésnek, melyet az előd is tudott, s elterjedtségének nagy száma is ezt támasztja alá. Továbbá az is fontos, hogy a helyettesítő épület életmódbeli előrelépést (optimalizáltan nagyobb életteret, egyszerű bővíthetőséget, kisebb fenntartási költségeket) is jelentsen, hiszen a fejlődést, változást mindig ez hajtotta lakóépületeink története során. Az épület tehát visszalép a már szervesen korábban kialakult saját udvarra (mint a településszerkezetből következő kedvezőbb tájolási irány) tájolt hosszú házak sorába (aktív szoláris energiákat hasznosító tetőfelületet biztosítva ezzel). Szerkezetileg a háromosztatúságot is tartja, de tovább osztott cellákkal. A meglevő, rendelkezésre álló telepítési helyet adottságként kezelve (a melléképületek nem bontandóak) kétszintes kialakítással biztosít további lakóteret, főleg szobákat. Az energetikai összehasonlítás a szoláris ablak fűtési idényben vett nyitottsága, a sugárzási hőnyereség és nettó fűtési hőszükséglet alapon történt három épületkialakítás, nyolc tájolási helyzet, és három telepítési szituáció variációjában.

Kulcsszavak: *kockaház, helyettesítő épület, épületenergetika, szoláris ablak, épülettipológia*

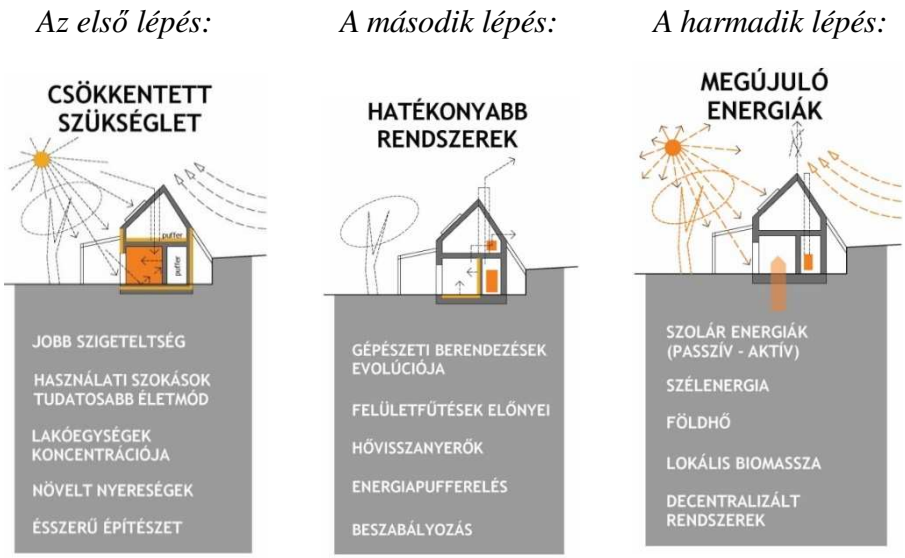
1. Bevezetés

1.1 Téma aktualitása

Az emberiség jelentős részének jelenlegi energiafogyasztása, így életmódja hosszú távon és felelősen gondolkodva fenntarthatatlan. A népesség növekedése illetve új társadalmi rétegek szélesedő fogyasztása és a terjedő fogyasztás alapú életmód kielégíthetetlen igényt teremt. Jelenleg a földi környezetünk „felélésével" adunk választ az elindított folyamatokra. Lakóépületeink jelentős szeletét adják ezen országos szinten jelentkező energiaigénynek, melyet jórészt importból (gáz és villamos energia) fedezünk. A kialakult gyakorlat nem folytatható, mindenképpen csökkenteni kell lakóépületeink energiafogyasztását, melynek pontos stratégiája még nyitott kérdés.

1.2 A lehetséges általános stratégiák épületenergetikai lehetőségei

A tudományos világ által felállított világmodellek [7], szcenáriók az időben változtatás szükségességét jelzik. Az élelemmel párhuzamosan a legfontosabb talán az energiahasználat kérdése. Ezen belül kutatásommal a lakóépületek (mint legkisebb emberi gazdasági egység) energiafogyasztásával kezdtem el foglalkozni. A józanul végiggondolt lehetséges épületenergetikai lépések a következők (1. ábra).



1. ábra: Épületenergetikai fenntarthatóság cselekvési sorrendje

Mielőtt bármilyen technikai lépést tennénk a felhasználási igényeinket abszolút értékben és fajlagosan is (fejenként) csökkentenünk kell. Ennek három fő oka van:

-A növekvő népesség, mely automatikus igénynövelőként van jelen a rendszerekben.

-A jelenleg használt (dominánsan fosszilis) energiahordozók véges mennyisége. Korlátozott készletük okán egyre inkább alapanyagként kell tekintenünk rájuk. Az utánunk következő generációk jövőjének felélését is elkerülendő.

-A jelenlegi fogyasztási szint kiszolgálhatatlansága megújuló energiaforrásokkal.

Az energiamérlegeket szemlélve jól érzékelhető gyenge hatásfokok javítása feltétlenül a globális fenntartható egyensúlyt szolgálja. A hatékonyabb rendszerek viszont pazarlásra csábítják az embert (lásd. növelt közlekedési kapacitások forgalomnövelő hatása, vagy túl olcsó energiák növekvő mértékű felhasználása), így soha nem előzheti meg az igénycsökkentést a használatuk. A csökkentett szükségletek hatványozottan könnyebben kielégíthetőek a technikai fejlődés által. A megújuló energiák használata, a körfolyamatok előtérbe helyezése, a természethez hasonló működés (sok kis energiakivét, mely az egész működést nem zavarja meg) talán nem szorul magyarázatra. A legtisztább energia az el nem használt energia. Mivel a földi lakosság jelentős részének jelenlegi életmódja nem teszi lehetővé egy lépésben e szint elérését (mely korábban természetes volt, s a természeti népeknél ma is az), ezért a leg fenntarthatóbb modell a megújuló energiák (egy részének önkorlátozó) használata. A már lecsökkentett igényeket kiszolgáló passzív vagy aktív rendszereink tehát a fosszilis és fisszilis eredetű energiák helyett megújuló, kimeríthetetlen energiákat kell hogy kapjanak. Fontos elvi különbség energetikai szempontból például a fosszilis és fisszilis energia alapú és a megújuló energia alapú villamos energia termelés között, hogy előbbieknél valóságos és óriási realizált veszteségekről (kibányásztuk, szállítottuk, elégettük) beszélhetünk, míg egy napelemes rendszernél legfeljebb „nem nyertünk meg” még több energiát.

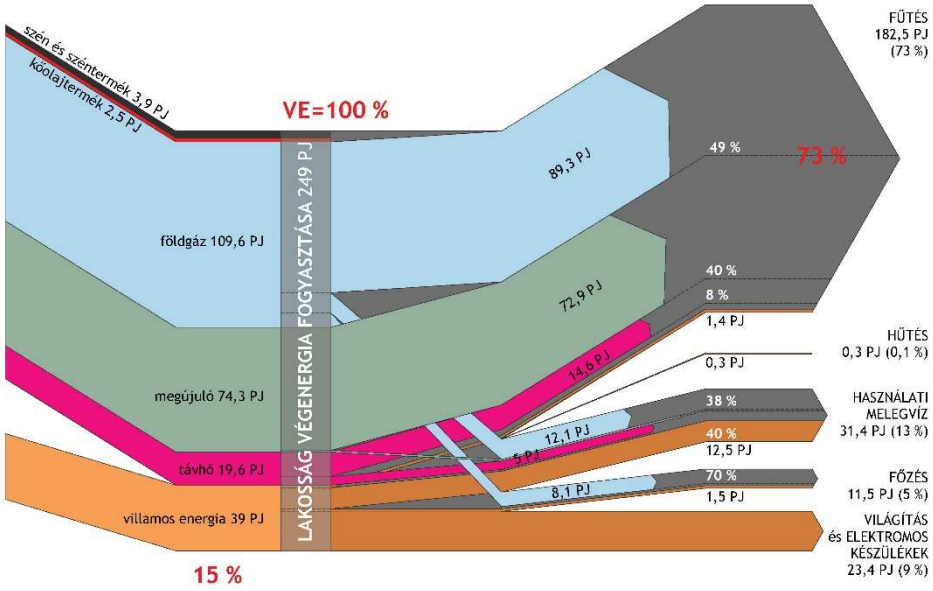
1.3 Épületenergetikai vetület, korlátok

Az előzőekben tárgyaltak alapján kézenfekvőnek tűnik a megoldás, hogy radikálisan csökkentsük lakóépületeink energiaigényét meglevő erőforrásainkat igénybe véve, illetve tervezési és használati szokásainkat megváltoztatva. Az alacsony vagy közel nulla energiaigényű épületeknek sok előnye van. Ennek azonban ára van: extra vastag hőszigetelés, háromrétegű ablakok, hővisszanyerős szellőztetés, megújuló energiaforrások. Ez az ár nemcsak pénzben fejezhető ki, hanem az anyagok előállításához, szállításához és beépítéséhez szükséges energiában, a kibocsátott szén-dioxidban, kén-dioxidban és egyéb környezeti hatásokban is. A technikai lehetőségek bővülésével a bizonytalanság is nő. Mi a helyes? Használni az egyre nagyobb (s nem ritkán szennyezőbb) ipari hátteret igénylő technológiákat, anyagokat, bonyolult és szervízigényes rendszereket, létrehozva egy passzívházat akár izoláltabb lakóteret szabályozott paraméterekkel, extrém kis energiaszükséglettel (vagy épp napelem termelte energiatöbblettel). Vagy a kisebb létesítési költségű, (szerencsés választás esetén kisebb környezeti terhet jelentő) hagyományos építésmódot választani, nagyobb üzemeltetési költségekkel. Az építési helyzetnek megfelelő optimum a kettő között van. Kutatásom egyik fő célja, hogy egy minőségi cserére vagy felújításra érett Magyarországon domináns épülettípus esetén milyen lehetőségek adódnak jelenleg. Mely esetekben, milyen nyereségek és megoldások jelentik a jó megoldást. A kutatás újdonsága még, hogy csak az épület és szerkezetinek vizsgálata helyett a szakirodalomban eddig elhanyagolt telepítési és tájolási helyzetek összehasonlítására, elemzésére helyezi a hangsúlyt.

2. A téma felvezetése, a vonatkozó szakirodalom bemutatása

2.1 Lakóépületeink valós energiafogyasztása

A MEKH (Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal) hivatalos statisztikájában [1] új elemként jelent meg a 2015. év háztartási energiafogyasztási cél szerinti bemutatása. A közlekedéshez használt üzemanyagok nem itt kerülnek rögzítésre, így jól látható, hogy a lakossági végenergia-fogyasztás nagyságrendjét a fűtés adja (73%). A földgáz zöme tehát fűtésre fordítódik, de a melegvíz 38%-át és a főzés 70%-át is ez adja. Megújuló energiát szinte csak fűtésre használunk, de a távhő 25%-ban használati melegvizet is ad. (2. ábra)



2. ábra: Háztartásaink energiamérlege 2015. (MEKH)

Az ország Nemzeti Cselekvési Tervben rögzített és bemutatott fenntartható volumenű tüzelési célú biomassza-potenciáljának (155 PJ, melyből 60 PJ tüzifa az erdőkből, 38 PJ energetikai faültetvény, 30 PJ kukoricaszár és 14 PJ gabonaszalma) közel felét tehát már hasznosítjuk. A hazai még ki nem használt biomassza-potenciálnak (75-80 PJ) van helye a lakossági hőenergia-termelésben. A lakásállomány 66%-a családi ház (20% társasház, 14% panel), melyek kialakításuknál, és a bennük élhető életvitelnél fogva alkalmasabbak a helyigényesebb és élőmunka igényesebb biomassza-fűtések fogadására. Fontos szempont még a fölgázhoz képest magasabb füstgáz károsanyag-kibocsátás decentralizálása is, mely a családi házaknál szintén adott. Ha mindezekhez hozzávesszük, hogy az épületszerkezetek és épületgépészeti rendszerek korszerűsítésével eleve csökkenthető az energiaigény, akkor jó esély mutatkozik arra, hogy idővel hazai ellátásból a fűtési igényeink jó részét fedezzük. A hazai és import fosszilis energiahordozók pedig megtarthatók a légszennyezés szempontjából túlzottan koncentrált városi lakásállomány számára. A jelenlegi földgáz és biomassza közel fele-fele aránya tehát módosítható kedvező körülmények esetén. A használati melegvíz (HMV) készítésnél a fölgáz mellett a villamos energia a meghatározó.

2.2 Épület tipológiai modell a lakóépületekre

A lakóépületek esetében a tipológia [2] létrehozásakor elsődleges szempont volt az, hogy legyen információ arról, hogy mennyi épület található az országban az egyes épülettípusokból. A meglévő épületállomány modellezésére több lépcsős modellalkotási folyamat végeredményeként összesen 15 épülettípust határoztak meg a Nemzeti Épületenergetikai Stratégiában [3] (a Nemzeti Épületenergetikai Rendszerben viszont 23 típus található), alapvetően az építési technológia, az épület szerkezete és az építés ideje szerint elkülönítve. A típusok létrehozásánál az adatok országos kivetítése is szükséges volt, ami értelemszerűen egyszerűsítéseket indokolt. A modellépítés célja az volt, hogy az elkészült modellekre felújítási csomagokat lehessen kidolgozni és az elérhető megtakarításokat meg lehessen határozni úgy, hogy később a felújítási költségek is becsülhetők legyenek.

3. Az alkalmazott módszerek

3.1 Helyettesítendő épület kiválasztása adatelemzés alapján

A bemutatott lakóépület tipológiát vizsgálva és elemezve az alábbi megállapításokat tehetjük:

-Az elkészült tipológia két publikált formájában jelentős adateltéréseket tartalmaz a fajlagos PE. fogyasztást illetően: az eredeti EPISCOPE tanulmánynál [2] általában magasabb adatok szerepelnek a NÉeS –ben [3], ahol csak háttéranyagként szerepel. A szerzők közlése alapján a NÉeS -ben használt a pontosabb.

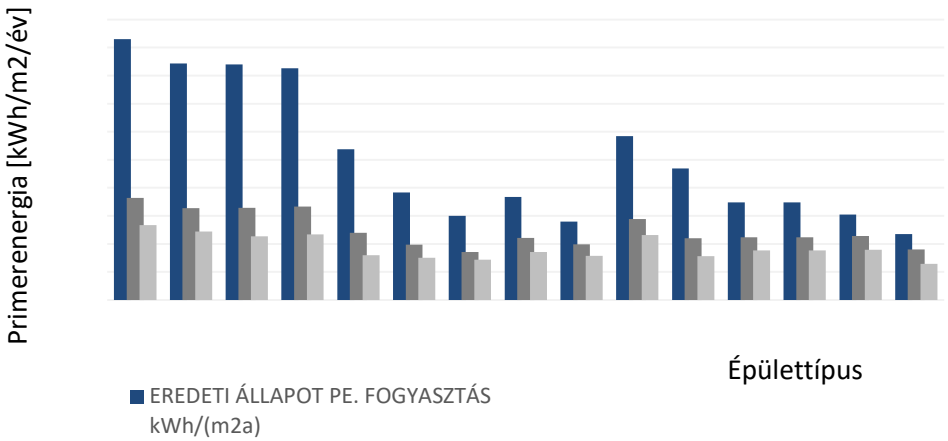
-A kapott összesített végenergia (VE) és primerenergia (PE) adatok jelentősen eltérnek a statisztikai adatoktól, melynek lehetséges okai: a lakások jelentős része nem lakott és használt (nagyságrendileg 560 000 lakás a 4 363 754 lakásból), a lakott területek nem mind fűtöttek és nem oly mértékben ahogy az energetikai tanúsítás számol, kedvezőbb időjárás a méretezési időjárástól, nem elég pontos tipológia, nem kereskedelmi energiahasználat, stb.

-Az összesített lakóépület VE fogyasztás 161,5 PJ átszámolva PE-ra (0,65 VE/PE aránnyal) 248,5 PJ fogyasztást ad, ami a tipológiában számoltnál (367,5 PJ Episcope szerint) jelentősen kevesebb: annak 67%-a.

-A felújítási szcenáriók ugyanakkor jelentős PE megtakarítási potenciált sejtetnek mind az alapfelújításnál (61-25%), mind a mélyfelújításnál (73-40%). Jól látható, hogy minél rosszabb egy lakóépület energetikai minősége annál látványosabb a javulás.

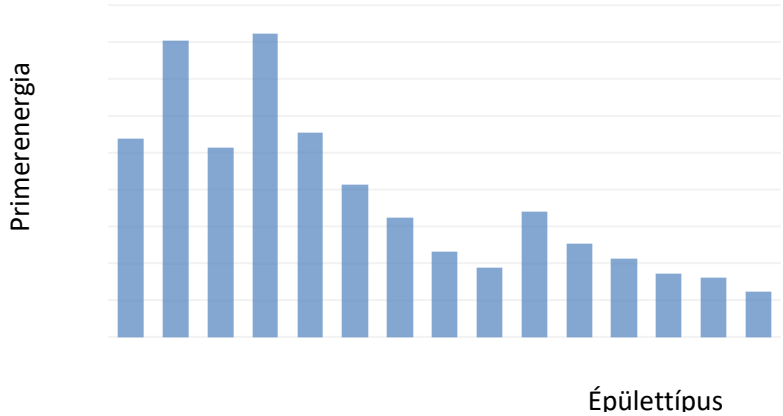
-A rossz energetikai minőség egybeesik a tömegességgel, és a korlátozott önerős felújítással

A felújítási szcenáriókat összehasonlítva (3. ábra) a lakóépületeink zömét (66%) adó családi házak (1-7 típus) fajlagosan sokkal több energiát fogyasztanak mint a társasházak (köszönhetően a sűrűbb telepítés miatti kisebb hőveszteségeknek és takarékosabb élettereknek főleg). Alapfelújítással a 110-160 kWh/m2a fogyasztási sáv érhető el. A családi házaknál látványosan jobb arányokkal. Mélyfelújításokkal a 80-120 kWh/m2a fogyasztási sáv a reális.



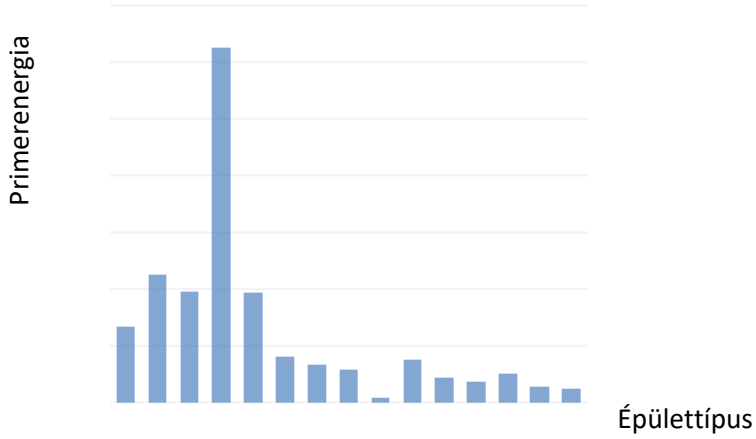
3. ábra: Éves primerenergia fogyasztás lakóépület típ□sonként felújítási szcenáriók szerint [2]

Az eredeti állapot átlagos lakásmérettel vett fogyasztási adatait szemlélve is szembetűnő a családi házak pazarlóbb energiafelhasználása (4. ábra). A lakásonkénti 10-11 ezer kWh/a energiafelhasználás két- három- négyszeresét fogyasztják családi házainkban található lakásaink. Az arányokat természetesen a családi házas lakásméretek nagyobb volta is jelentősen növeli.



4. ábra: Éves primerenergia fogyasztás lakóépület típ□sonként [2]

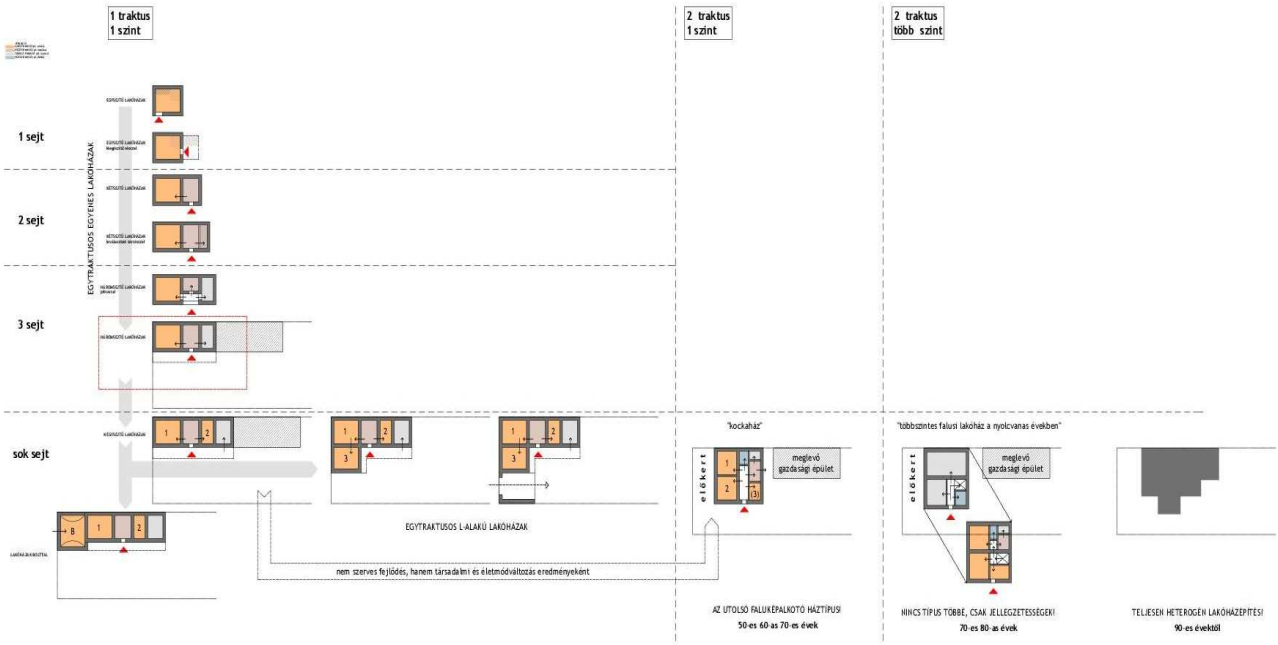
A lakástípusok országos összesített fogyasztási aránya (5. ábra) jelzi, hogy mely lakástípusokkal kell leginkább foglalkozni egy hatékony lakóépület energetikai koncepció kapcsán. A legnagyobb javulás az 1990-ig épült családi házak energetikai korszerűsítése kapcsán várható, kiemelten kezelve a legnagyobb volumenű építési korszak, a 4-es típus épületeit (1946-1980, 80m2-nél nagyobb alapterülettel). Például a „kockaházat” (1,2 M db lakás).



5. ábra: Összesített éves primerenergia fogyasztás épülettípusonként [2]

3.2 Kockaház története

A kiválasztott pótlandó, helyettesítendő kockaház elemzéséhez elengedhetetlen a kialakulásának megismerése [4], elhelyezése a honfoglalás óta a Kárpát-medencében kialakult lakóház fejlődéstörténetben (6. ábra). A kiegészítő kutatás jól mutatja, hogy a mára már 50-60 éves kockaházak voltak az első lakóépületeink amelyek a szerves fejlődési utat megszakítva, a torz társadalmi és gazdasági helyzetre reagálva jöttek létre a második világháború után. Az adott helyzetben azonban mégis józan és racionális válaszok voltak, s az utolsó egységes településképet adó lakóháztípusunk is egyben [5].



6. ábra: Lakóépületeink fejlődési útja, jellemző állomásai napjainkig

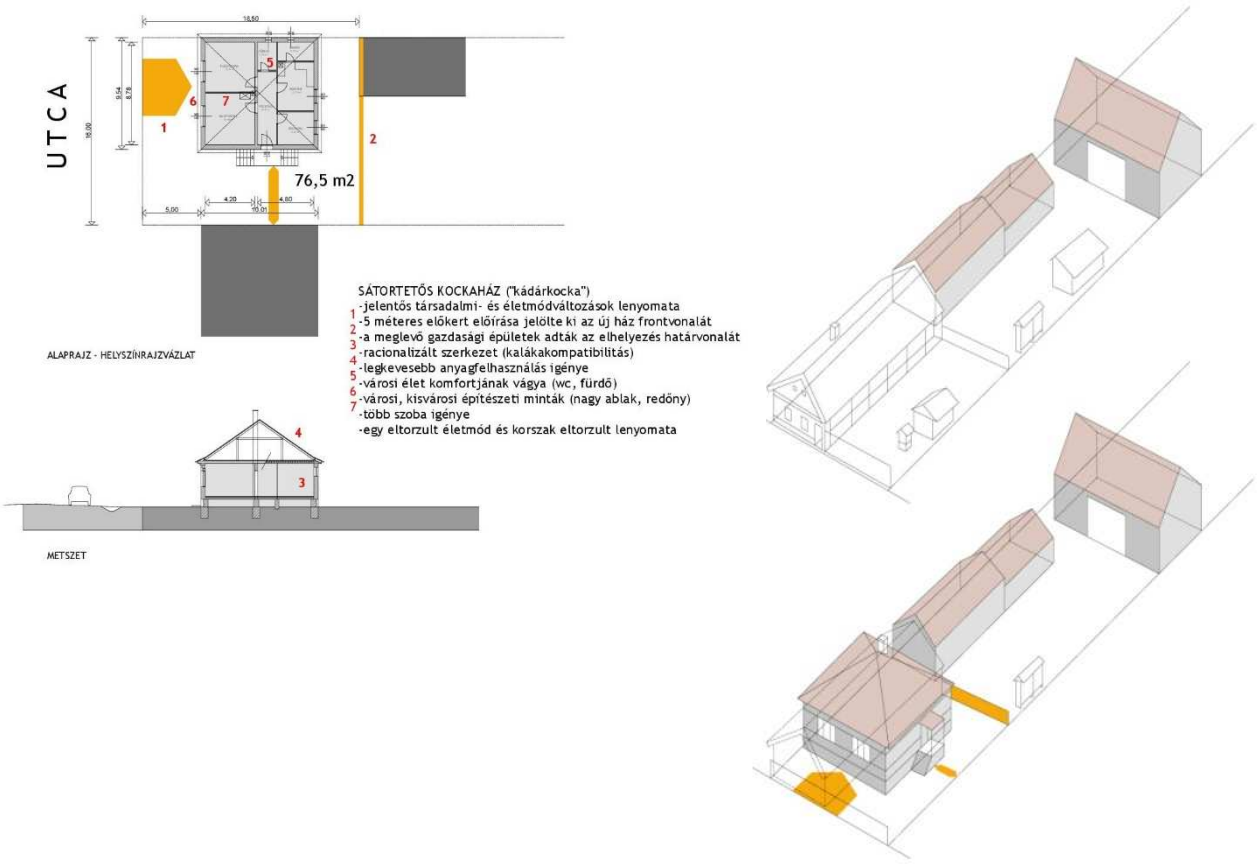
3.2 Kockaház kialakulása

A kockaház kialakulásának [6] főbb okait az alábbiakban foglalhatjuk össze (7. ábra):

1. Társadalmi, politikai okok:
   -Második világháború utáni új társadalmi berendezkedés új élettere, a részben bérmunkás életmód lenyomata
   -Három lábon álló vidéki háztartások (férfi jórészt városi munkahelye, asszony helyi termelőszövetkezetben és a háztáji gazdálkodás)
   -A régi parasztházak avulása, vágyott városi minták megvalósítása (fürdőszoba, redőnyös nagy utcai ablakok, több szoba)

2. Műszaki, anyagi, építészeti okok:
   -Kiemelés előnye, hogy az alapok helyéről kijövő föld feltöltésként elhasználható, illetve az épület vizesedése hatékonyabban megakadályozható
   -Az építőanyaghiány miatt is takarékos a négyzet forma, illetve az oromfalak nélküli sátortető
   -Kis fesztávokkal, kalákában, a tüzépen fellelhető anyagokból építhető szerkezet
   -Közös falra szervezett nagyszobák egy tüzelőberendezéssel fűthetőek, kémény tetőcsúcs közelében
   -Viszonylag flexibilisen variálható hátsó traktus

3. Településszerkezeti okok:
   -Az 5 méteres előkert előírásának megjelenése (motorizáció)
   -A szükséges háztáji gazdálkodás meglevő gazdasági épületei hátulról korlátozták az új lakóépület méretét, elhelyezkedését
   -A keskeny telek az oldalkerttel jelentett korlátot a beépítésben

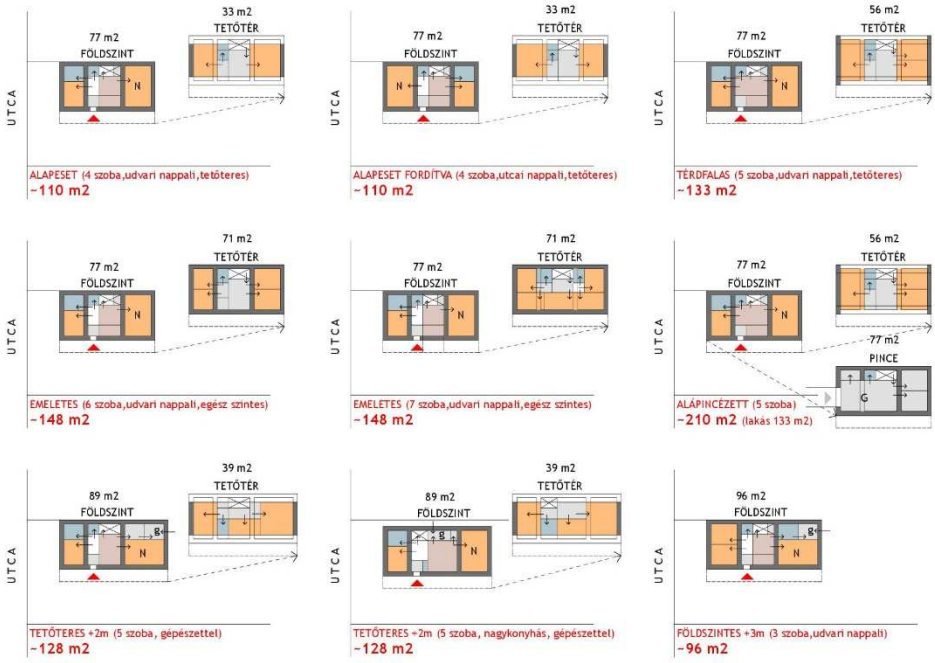


7. ábra: Kockaház kialakulási okai

4. Kutatási eredmények

4.1 Helyettesítő épület

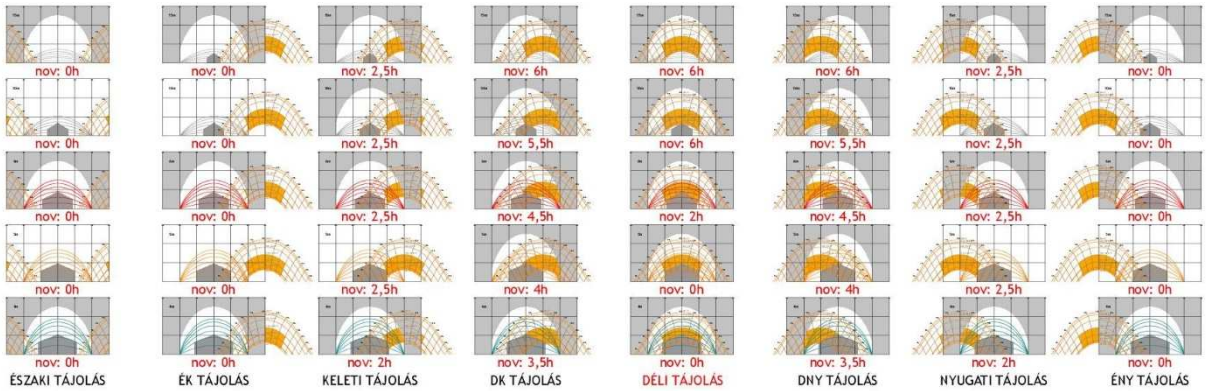
Amennyiben az épület nem menthető, erkölcsileg elavult (például nem alkalmas a megnövekedett lakásprogram fogadására), vagy műszakilag nem realitás (például energetikailag nem fejleszthető) a megtartása, akkor az adott telepítési és tájolási szituációban pótló épületet kell terveznünk. A kockaház helyettesítő épületének kidolgozásakor fontos, hogy kellően flexibilis séma szerint működő épület szülessen, mely az eredeti épület hibáit korrigálni tudja. Ez a rugalmasság alapfeltétele a tömeges elterjedésnek, melyet az elődje is tudott, s elterjedtségének nagy száma is ezt támasztja alá. Továbbá az is fontos, hogy a helyettesítő épület életmódbeli előrelépést (optimalizáltan nagyobb életteret, egyszerű bővíthetőséget, kisebb fenntartási költségeket) is jelentsen, hiszen a fejlődést, változást mindig ez hajtotta lakóépületeink története során. Az épület tehát visszalép a már szervesen korábban kialakult saját udvarra (mint a településszerkezetből következő kedvezőbb tájolási irány) tájolt hosszú házak sorába (aktív szoláris energiákat hasznosító tetőfelületet biztosítva ezzel). Szerkezetileg a háromosztatúságot is tartja, de tovább osztott cellákkal. A meglevő, rendelkezésre álló telepítési helyet adottságként kezelve (a melléképületek nem bontandóak) kétszintes kialakítással biztosít további lakóteret, főleg szobákat. Hasznos terület 110-148 m2 közötti, és 4-7 szobás kialakítás (8. ábra).



8. ábra: Helyettesítő épület variabilitása

4.2 Telepítés, tájolás, városszerkezeti kapcsolatok épületenergetikai hatásai

A telepítési szituációknál a falvainkban kialakult jellemző fésűs beépítésben mérhető 16-18-20 méteres telekszélességeket vettem alapul, s a szomszédos épületként (az életszerűséget szem előtt tartva) a vizsgált épület tömegét helyeztem a szomszédos telkekre is árnyékoló épületként. A telepítési távolságok így az eltérő épületszélesség miatt a kockaháznál 4-6-10, a tudatosan keskenyebb helyettesítő épületnél 6-8-12 méterben alakult. Látványos az összefüggés a közeli árnyékoló épület és „szoláris ablak" nyitottsága között (9. ábra). Ugyanakkor az átlós tájolások felértékelődése is látható és számszerűsíthető szoros telepítési esetekben.



9. ábra: Kockaház benapozottsága tájolás és telepítési helyzet alapján

4.3 Hatások összehasonlítása fűtési hőszükséglet alapján

A definiált épületek (eredeti, felújított, helyettesítő) energetikai összehasonlítása a fűtési hőszükséglet (1) alapján történik alapvetően az alábbi összefüggés szerint:

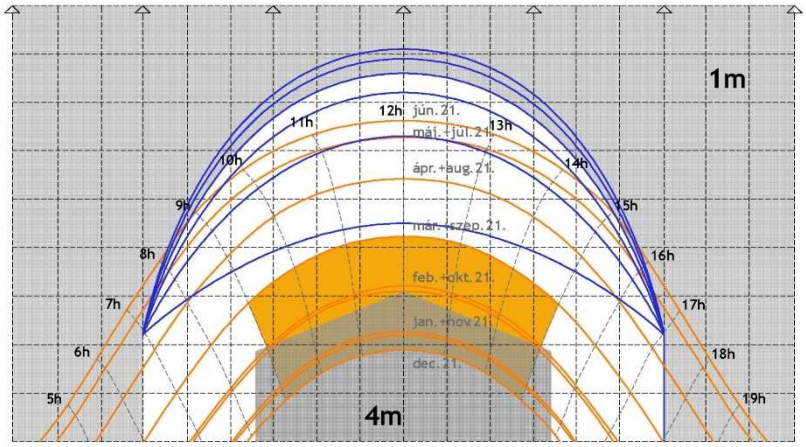
$$Q_{F} = 72V(q+0{,}35n)\sigma - 4{,}4A_{N}q_{b} \ (kWh/a) \tag{1}$$

A képletben szereplő fajlagos hőveszteség tényező számítása (2) tartalmazza a fő különbségeket adó szerkezeti *(A*U)*, geometriai *(l*ψ)*, és a sugárzási hőnyereségen *(Q_{sd})* keresztül a telepítési, tájolási, kiárnyékoltsági paramétereket.

$$q = \frac{1}{V}\left(\sum AU + \sum l\psi - \frac{Q_{sd}}{72}\right) \ (W/m3K) \tag{2}$$

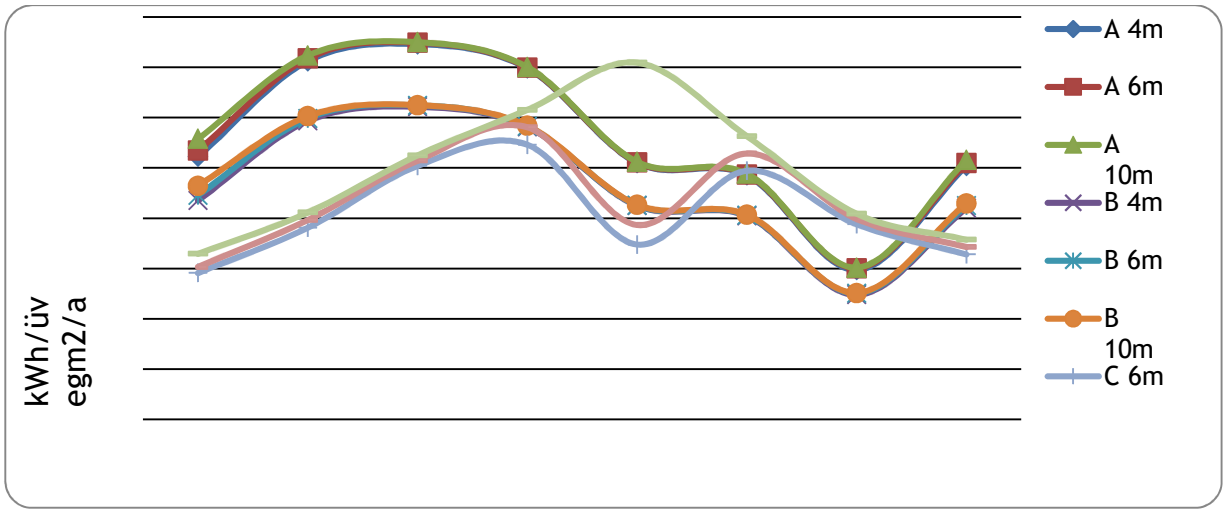
A sugárzási hőnyereség képlete (3) valós benapozottságot vesz figyelembe a hazánkban mért (az ország közepén, Budapesten) függőleges felületre érkező szoláris energia beszámításakor, nappálya diagramot és a hazai településszerkezetet és telepítési távolságokat modellező árnyékmaszkot használva (10. ábra).

$$Q_{sd} = \varepsilon \sum A_{Ü}\, g\, Q_{TOT} \tag{3}$$



10. ábra: Kockaház benapozottsága déli tájolás és 4m telepítési távolság alapján

A kapott adatokból már látható, hogy az egyes kialakítások milyen mértékben érzékenyek a tájolási helyzetre, s milyen meglevő településszerkezeti esetekben, milyen irányban érdemes növelni az üvegezett felületeket (11. ábra).



11. ábra: Fajlagos sugárzási nyereség telepítési helyzetenként a különböző tájolási esetekben. eredeti kockaház: A , felújított kockaház: B, helyettesítő épület: C

5. Összefoglaló

A jellemző, modellezett telepítési és tájolási helyzetek vizsgálata a tárgyalt domináns lakóépület típus esetén további elemzésre érdemes. A vizsgálatok végső kimenete egy döntéselőkészítő segédlet is lehet építtetők és tervező építészek számára. Ez hasonlóan használható lehetne, mint a jelenleg az országban elterjedt Települési Arculati Kézikönyvek (TAK), csak főként energetikai felújítási és átépítési javaslatokat tartalmazna a konkrét telepítési és tájolási szituáció függvényében.

Irodalomjegyzék:

[1] MEKH – Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal: Éves adatok 2014., letöltve: www.mekh.hu/eves-adatok (2016.12.15.)
[2] Csoknyai T., Hrabovszky-Horváth S., Seprődi-Egresi M., Szendrő G.: Lakóépület tipológia Magyarországon, Tabula-Episcope tanulmány, Budapest 2014.
[3] NÉeS - Nemzeti Épületenergetikai Stratégia , letöltve: www.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20Épületenergetikai%20Stratégia%20150225.pdf (2016.12.15.)
[4] Istvánfi Gyula: Népi Építészet, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1997. , pp.: 191-197
[5] Bitó János: Lakóházak tervezése, B+V Lap és Könyvkiadó Kft. , Budapest, 2003. pp.: 67-70
[6] Istvánfi Gyula: A Magyar falu építészeti hagyománya, letöltés: http://epiteszforum.hu/a-magyar-falu-epiteszeti-hagyomanya-istvanfi-gyula-muegyetemi-professzor-ropirata 2011.
[7] Meadows D., Randers J.: A növekedés határai, Kossuth Kiadó, Budapest 2005.

Lektorálta: Dr. Talamon Attila, egyetemi docens, Széchenyi István, Egyetem-Ybl Miklós Építéstudományi Kar

HALMAZOLT EGYSÉGRAKOMÁNYOK DINAMIKÁJÁNAK LABORATÓRIUMI ELEMZÉSE SZÉLESSÁVÚ VÉLETLENSZERŰ GERJESZTÉSŰ RÁZÓVIZSGÁLAT ESETÉN

Molnár Bence

Széchenyi István Egyetem, Multidiszciplináris Műszaki Tudományi Doktori Iskola, doktorandusz, molnar.bence@sze.hu

Absztrakt

A logisztikai folyamatokban az áruk mozgatása és szállítása során gyakran előfordulnak a szállított áruk sérülései. Ezek a sérülések a logisztikai folyamatok során ható mechanikai és klimatikus igénybevételek hatására következnek be. A tapasztalatok szerint, ezen hatások közül a legalattomosabb és legnehezebben kezelhető igénybevétel, a mozgatás és szállítás során ható tartós szélessávú véletlenszerű rázkódás. Ezek a rázkódások a szállítójármű rakfelületén keresztül érik a szállított árukat. A rakfelületen tapasztalható rázkódások tulajdonságaival számos kutatás foglalkozott, melyek alapján a szabványos rázó vizsgálatok kerültek kidolgozásra. A szállítás során a gazdaságos térkihasználás érdekében az árukat halmazolva szállítják, így a rakfelületen keletkező rázkódások a felsőbb halmazolási rétegekben elhelyezkedő áruk esetében eltérően jelentkezhetnek, mint az alsó szinten elhelyezkedőkre. A tanulmány célja, hogy egy szimulációs környezetben, felmérjük egy adott halmazolt termék-csomagolási rendszer különböző szintjein jelentkező rázkódásokat. A rakfelület rázkódását egy számítógép vezérlésű és hidraulikus erőátvitelű rázóasztal segítségével, különböző szállítójárművek szabványos rázkódási profiljával gerjesztjük, miközben a rázó asztalon elhelyezett halmazolt termék-csomagolási rendszereken a válasz gyorsulásokat több ponton mérjük. A mért gyorsulás adatokat, és a rázóasztal által gerjesztett gyorsulás adatokat összevetve és kiértékelve, láthatóvá válnak a rázkódási különbségek a halmazolási szintek között. Az eredmények alapján elmondható, hogy az alsó csomagolási egység 5- 20 Hz közötti frekvencia tartományon erősíti, de 20 – 100 Hz közötti frekvencia tartományon csillapítja a gerjesztett rázkódások intenzitását a felső szinten elhelyezett termék-csomagolási egységen. Mivel a szabványos vizsgálati eljárások, csak a rakfelületen keletkező rázkódásokat hivatottak szimulálni, így szükséges lehet egy olyan eljárás kidolgozása, mely speciálisan a felsőbb rakodási szinteken felmerülő rázkódásokat szimulálja.

Kulcsszavak: *csomagolás, logisztika, szimuláció, rázóvizsgálat*

1. Bevezetés

A logisztikai folyamatokban a csomagolt árukat különböző hatások érik, melyek a termék-csomagolási rendszerekben sérüléseket okozhatnak. Az egyik legkártékonyabb a szállítás során fellépő és a rakfelületen keresztül a csomagolt árukra ható véletlenszerű rázkódások. A rázkódások a rakfelületen keletkeznek, de a szállító járművek gazdaságos térkihasználása érdekében a szállítások során a csomagolt termékeket gyakran egymásra halmazolva szállítják, így felsőbb halmazolási szinteken lévő rakományokra eltérő rázkódási körülmények hatnak, mint a rakfelületen

elhelyezkedőre. A csomagolás megfelelőségére irányuló szabványos vizsgálati eljárások tartalmaznak rázkódás szimulációs előírásokat, amelyek a rakfelület rázkódását hivatottak szimulálni, laboratóriumi környezetben. Ezek a rázkódási előírások számos kutatás eredményeként kerültek a szabványokba. A valós idejű rázkódási igénybevételének felmérésével foglalkozó kutatások során, megállapításra kerültek a rázkódási igénybevételek paraméterit befolyásoló tényezők. A kutatásokból kiderül, hogy a rakodási szinteken fellépő rázkódási igénybevételek intenzitása és tulajdonsági nagyban függenek a szállító jármű típusától [1], a felfüggesztésétől [2] a sebességétől és a terhelésétől [3] valamint a pálya minőségétől [4]. A kutatások jelentős része a rakfelület rázkódási tulajdonságaira fókuszál, és a halamzolt csomagolási egységeken felmerülő rázkódások jellemzőinek feldertése jelenleg még kevésbé kutatott téma. Néhány kutató foglalkozott halmazolt csomagolások rázkódási szimulációjával, Wang et al. halmazolt hullámpapír dobozok rázkódási tulajdonságait vizsgálta szinuszos és véletlenszerű gerjesztés esetén [5]. Fang et al. A dobozok között fellépő kontakt erő vizsgálatával foglalkozott. [6] Ez a tanulmány a halmazolt egységrakományok rázkódási tulajdonságainak különbségeit vizsgálja szinuszos és véletlenszerű laboratóriumi rázó szimuláció esetén.

2. Mérési módszer bemutatása

2.1 A vizsgált mintarakomány

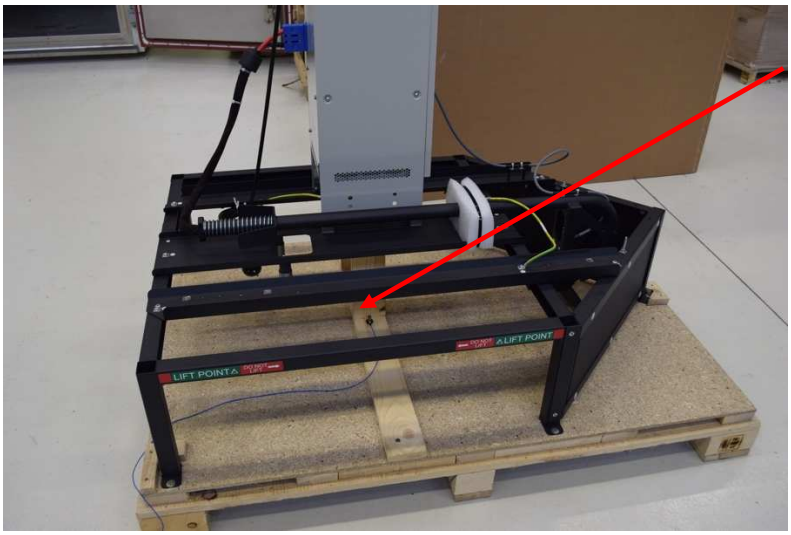
A vizsgálat elvégzéséhez két egymásra helyezett egyforma egységrakomány lett különböző rázkódási paraméterekkel vizsgálva. A vizsgált csomagolás egy elektronikai termék eredeti csomagolása, amelyet az iparban jelenleg is használnak. A vizsgált termék-csomagolási rendszer úgy épült fel, hogy egy egyutas rakodólapra csavarokkal rögzítik a terméket. Mivel a termék nem teherviselő, egy külső hullámpapírlemez palást szolgáltatja a védelmet és a csomagolási rendszer halmazolhatóságát. A palást a rakodólaphoz pántszalaggal volt rögzítve. A termék-csomagolási rendszer méretei 1000x1460x1150 mm (hossz x szél x magasság), súlya 234 kg volt, amelyből egymásra halmazolva kettő került elhelyezésre a rázóasztalon végzett szimuláció során. A két rakomány pántszalaggal volt egymáshoz rögzítve. (1. ábra)

1. ábra: Vizsgált halmazolt csomagolási rendszer

2.2 A mérési eljárás leírása

A rakfelület rázkódását egy számítógép vezérlésű és hidraulikus erőátvitelű rázóasztal (LAB HV-60) segítségével gerjesztettük, különböző szabványos, véletlenszerű rázó profillal. A rázóasztal vezérlését a VR Research 9500 rázóasztal vezérlő egység biztosította két magas érzékenységű egyirányú gyorsulás adó segítségével. A csomagolási rendszereken mért válasz gyorsulások rögzítésre kerültek. A válaszgyorsulások mérése is egyirányú gyorsulás adók segítségével történt. A gyorsulás adók a rakodólap egy merev pontjához voltak rögzítve speciális ragasztó gyanta segítségével, így jól mérhető a két raklapon jelentkező gyorsulások különbözősége. (2. Ábra) A mérések során a mintavételi frekvencia 1634 Hz volt.

Gyorsulás adó pozíciója



2. ábra: Válasz gyorsulásadó pozíciója a csomagoláson belül

A mérés kettő különböző véletlenszerű szabványos rázó profillal lett végrehajtva. Az ISTA 3H szabványból egy acél rugós teherautó rakfelületének szabványos rázkódási profilja, az ISTA 3H szabvány szerinti légrugós teherautó rázkódási profilja. A szabványos gerjesztések PSD görbéjének töréspontjait a 1. és 2.Táblázat tartalmazza.

1. táblázat: ISTA 3H Steel Spring Truck rázó profil töréspontok

ISTA 3H Steel Spring Truck			
Frekvencia (Hz)	**PD szint (g^2/Hz)**	**Frekvencia (Hz)**	**PD szint (g^2/Hz)**
1	0.00072	25	0,0036
3	0.01800	30	0,0036
4	0.01800	40	0,00072
6	0.00072	80	0,0036
12	0.00072	100	0,0036
16	0.00360	200	0,000012
Overall G_{rms}:	0.542		

2. táblázat: ISTA 3H Air Ride Truck rázó profil töréspontok

ISTA 3H Steel Spring Truck			
Frekvencia (Hz)	**PD szint (g^2/Hz)**	**Frekvencia (Hz)**	**PD szint (g^2/Hz)**
1	0.0009	10	0,00036
2	0.009	15	0,0018
3	0.0072	30	0,00054
5	0.00036	50	0,00108
-	-	100	0,00018
Overall G_{rms}:	0.28		

A vizsgált csomagolási egységek nem voltak rögzítve a rázóasztalhoz, csak az asztalon való elmozdulásuk volt megakadályozva, oldalsó támasztékokkal. A minták a gerjesztés irányába teljesen szabadon tudtak mozogni. A teljes mérési környezetet és rendszert 3. ábra mutatja be.

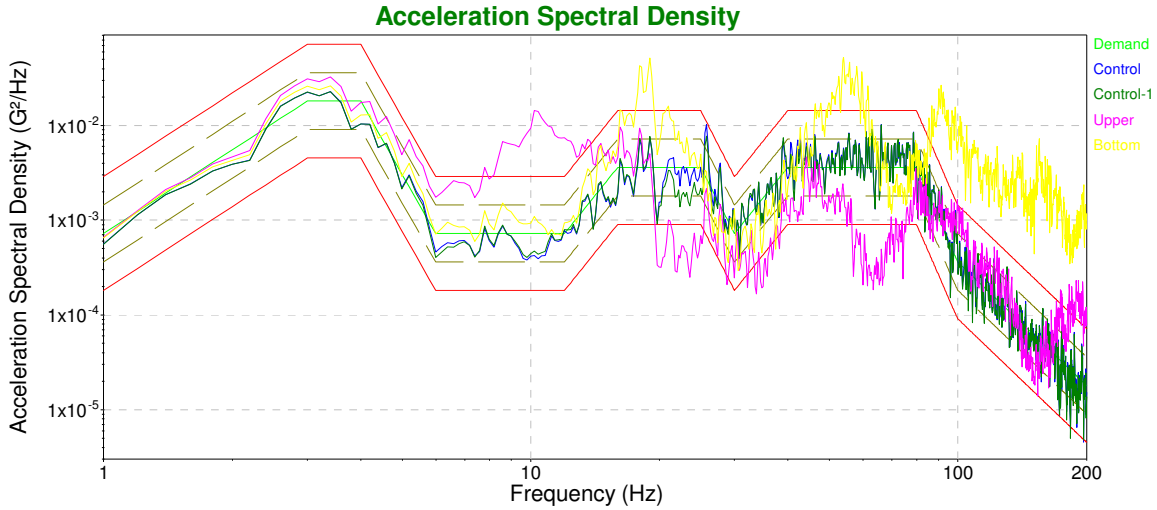
3. ábra: Az összeállított mérési rendszer

3. Mérési eredmények bemutatása

A szimulációk során mért adatok a Vibration View rázóasztal vezérlő szoftver segítségével lett összesítve gerjesztési változatonként. A következő alfejezetekben szereplő ábrákon kerül bemutatásra a szimulációk során gerjesztett és mért válaszgyorsulások alapján készült diagrammok. Ezeken az ábrákon, jól láthatóak a halmazolt csomagolási egységek mozgásának különbségei az egyes szimulációs profilokkal való gerjesztés következtében. Minden esetben bemutatásra kerül a vizsgálat során mért PSD (Power Spectral Density) diagramm, valamint a gyorsulás átviteli görbe (Transmissibility). Az ábrákon rózsaszín színnel van jelölve a felső csomagolás rakodólapján rögzített gyorsulásadóból származó adatok, sárga színnel az alsó csomagolás rakodólapján rögzített gyorsulásadó által mért jelekből származó adatok.

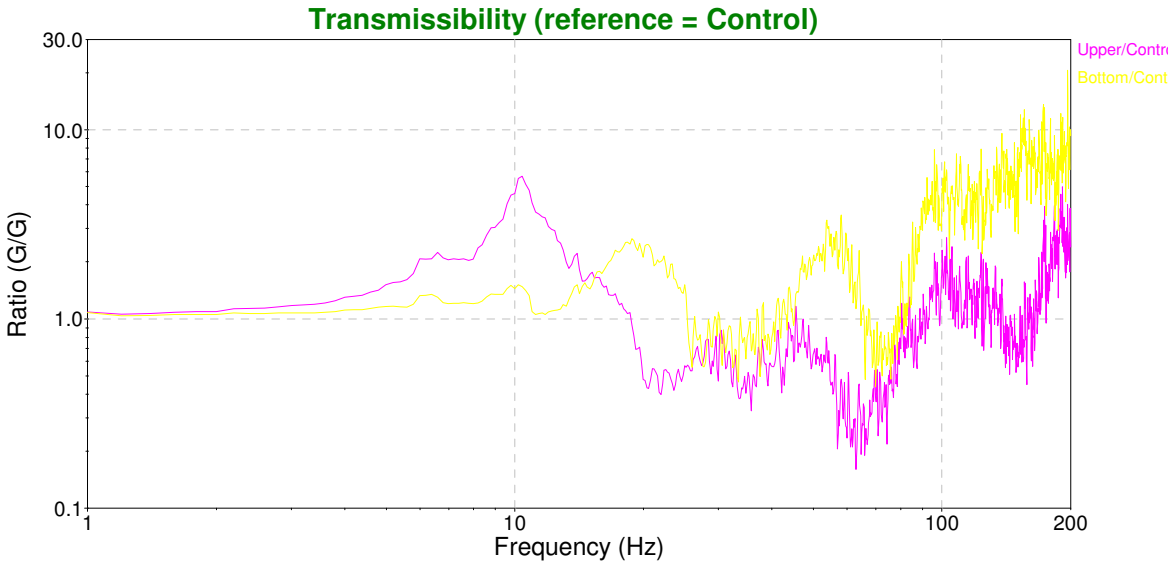
3.1 Az ISTA 3H acélrugós felfüggesztésű teherautó rázkódási profillal mért eredmények

A 4. ábrán látható az acélrugós teherautó szabványos ISTA 3H szerinti rázó szimulációs mérés során rögzített PSD görbe. Az ábráról jól kivehető, hogy az alsó csomagolási egység a rázó asztal által gerjesztett rázkódásokat 8 -12 Hz –es tartományban felerősíti a felső csomagolási egységre. A 20 Hz-feletti tartományban viszont a gerjesztett rázkódások intenzitását csökkenti a felső rakományra nézve. A 100 Hz feletti tartományban a már az alsó csomagolási egység sem képes lekövetni a rázóasztal mozgását.



4. ábra: ISTA 3H Steel Spring Truck rázás szimuláció PSD

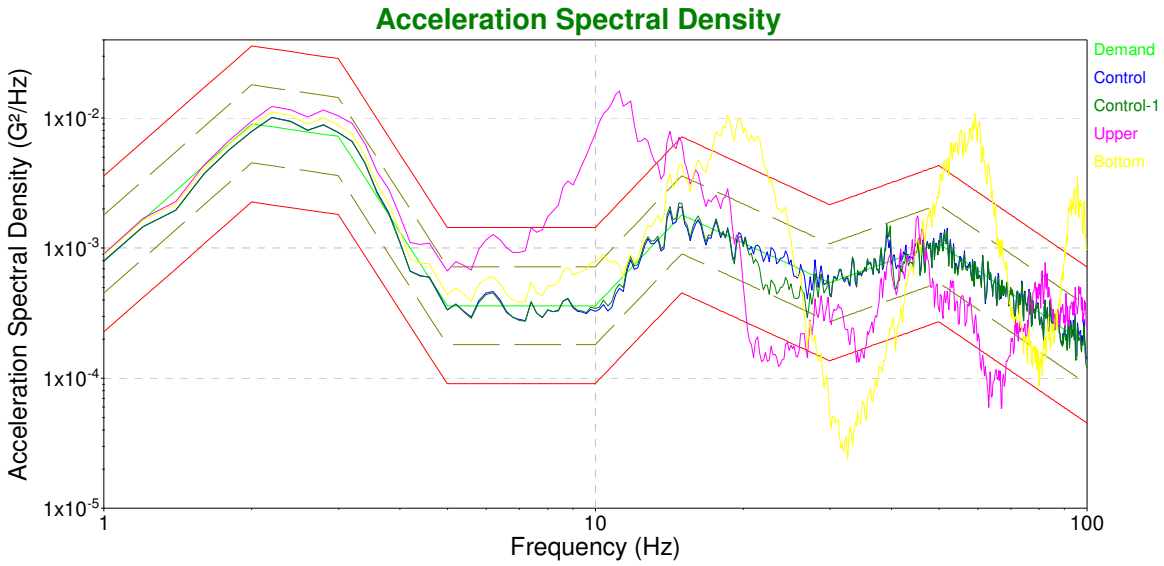
Az 5. Ábra mutatja a gerjesztett gyorsulásokhoz mért eltéréseket az alsó, illetve a felső termék-csomagolási rendszer esetében. Ezen az ábrán is jól megfigyelhető, hogy az input és output gyorsulások aránya a felső csomagolási egység esetén a 8 – 12 Hz-es rázkódási tartományban emelkedik lényegesen.



5. ábra: ISTA 3H Steel Spring Truck rázás szimuláció gyorsulás átviteli arány

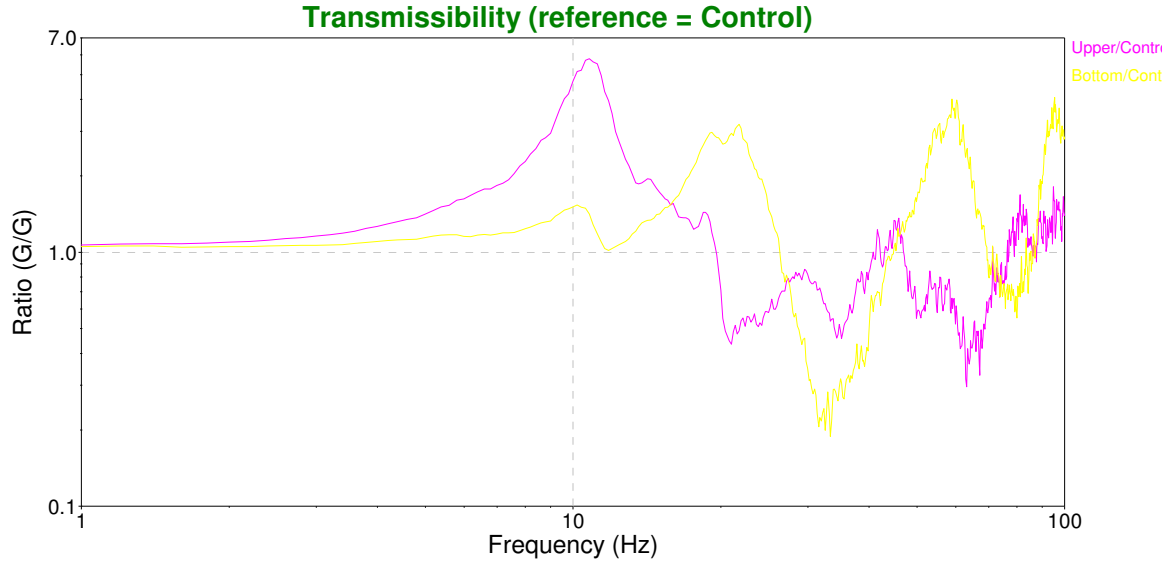
3.2 Az ISTA 3H légrugós teherautó rázkódási profillal mért eredmények

A 6. ábrán látható a légrugós teherautó szabványos ISTA 3H szerinti rázó szimulációs mérés során rögzített PSD görbe. Az ábráról jól kivehető, hogy az alsó csomagolási egység a rázó asztal által gerjesztett rázkódásokat 7 -12 Hz –es tartományban felerősíti a felső csomagolási egységre, hasonlóan mint az előző részben említett gerjesztés esetén. A 20 Hz- feletti tartományban viszont a gerjesztett rázkódások intenzitását csökkenti a felső rakományra nézve az alsó szinten elhelyezett csomagolási egység. Az igazán lényeges különbség az előző fejezetben említett gerjesztés esetén mért adatokból, hogy az alsó csomagolási egység rakodólapja, már jóval 20 Hz feletti frekvencia tartományban sem volt képes lekövetni a rázóasztal mozgását.



6. ábra: ISTA 3H Air Ride Truck rázás szimuláció PSD

Az 7. Ábra mutatja a gerjesztett gyorsulásokhoz mért eltéréseket az alsó, illetve a felső termék-csomagolási rendszer esetében. Ezen az ábrán is jól megfigyelhető, hogy az input és output gyorsulások aránya a felső csomagolási egység esetén a 7 – 12 Hz-es rázkódási tartományban emelkedik lényegesen.



7. ábra: ISTA 3H Air Ride Truck rázás szimuláció gyorsulás átviteli arány

4. Összegzés

A mérések alapján kapott eredmények azt mutatják, hogy a halmazolt csomagolási egységek esetén, a felsőbb szinteken elhelyezkedő csomagolt árukra a gerjesztéstől eltérő rázkódási igénybevételek hatnak. A két szinten halmazolt rakományok esetében elmondható, hogy a 7 – 12 Hz-es frekvencia tartományon a rakfelületen elhelyezett rakat, rakfelület által gerjesztett rezgéseket felerősíti, így a felette elhelyezkedő csomagolt egységre ezen frekvencia tartományon magasabb rázkódási igénybevételek hatnak. A másik részről, mind a két típusú gerjesztés esetén, a 20 Hz feletti frekvencia tartományban a felső csomagolási egységen mért válaszgyorsulások alacsonyabbak voltak mint a gerjesztés input gyorsulásai. Ez alapján elmondható, hogy 20 Hz felett az a rakfelületen elhelyezett rakat csillapítja rá helyezett termék-csomagolási rendszerre ható rázkódásokat. Az eredmények alapján elmondható, hogy szükséges lehet egy olyan rázó vizsgálati protokoll kialakítása, amely számol a halmazolt csomagolások rázkódási tulajdonságainak különbözőségével.

Irodalomjegyzék:

[1] Böröcz, P., and Singh, SP.: Measurement and Analysis of Vibration Levels in Rail Transport in Central Europe. Packaging Technology and Science 2017, 30: 361–371. doi: 10.1002/pts.2225

[2] Böröcz P.: Vibration Levels in Vans as a Function of Payload and Leaf Spring, Sheet Number, Journal of Testing and Evaluation, Early View (2017)

[3] Singh SP, Saha K, Singh J, Sandhu APS.: Measurement and analysis of vibration and temperature levels in global intermodal container shipments on truck, rail and ship, Packaging Technology and S□ien□e 2012; 25(3): 149–160. DOI:10.1002/ pts.968.

[4] Godshall WD. Frequency response, damping and transmissibility characteristics of top-loaded corrugated containers. United States Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, Research Paper FPL 160, 1971. [L SEP]

[5] Wang, Z. -W., and Fang, K.: Dynamic Performance of Stacked Packaging Units. Packag. Technol. Sci.,2016, 29: 491–511. doi: 10.1002/pts.2232

[6] Fang, K., and Wang, Z.-W.: The Statistical Characteristics of Maxima of Contact Force in Stacked Packaging Units under Random Vibration. Packag. Technol. Sci., 2017, doi: 10.1002/pts.2313

Lektorálta: Dr. Pánczél Zoltán, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem

FÜGGÖNYFAL SZERKEZETEK MAGYARORSZÁGON AZ 1950-ES ÉVEKTŐL NAPJAINKIG

Patyi Szabolcs
PTE Műszaki és Informatikai Kar, Breuer Marcell Doktori Iskola tanársegéd
e-mail: patyiszabolcs.pmmik@gmail.com

Absztrakt

Napjainkban a lakóépületek korszerűsítése mellett fontos szerepet kap a jelentős mértékben elöregedett közintézményi épületállomány fejlesztése. A megtakarítási potenciál egy része az 1950 és 1980 között, iparosított technológiával épült létesítmények körében van. Ezek száma a magyarországi középület állomány közel 50 %-át teszi ki, míg a maradék rész az egyéb szerkezeti megoldásokkal kialakított épületek. A meglévő épített környezetünk mellett fontos kérdés az újonnan épülő épületek homlokzatainak tervezési-kivitelezési és üzemeltetési köre is. Az épületek korszerűsítésének vizsgálatában a külső megjelenés, a homlokzati alumínium és/vagy acél nyílászáró szerkezetek történeti áttekintése, életciklus elemzése, beépítési jellemzőik, jelenlegi állapotuk vizsgálata az elvégzendő feladatok közé tartozik. A függönyfalakat tekintve a mára már hagyományosnak mondható lizénás szerkezeti kialakítások mellett innovatív eszközök is rendelkezésre állnak. A strukturált és elemes szerkezetekkel való kreatív építészeti és korszerű mérnöki megoldások az épületek teherhordó szerkezeti rendszerének megtartása mellett jelentenek lehetőséget a korszerűsítésre. A tanulmány mindenekelőtt hangsúlyt fektet a meglévő épületállomány (kiemelve az ország ikonikus jellegű középületeit) vizsgálatával a korai épületszerkezeti megoldások elemzésére. Ismerteti a vizsgálati módszertant. Összeveti és értékeli az üvegezett homlokzatok kialakításait tervezési-kivitelezési és üzemeltetési oldalról az 1950-es évektől napjainkig bezáróan a kutatómunka alapján összegyűjtött információkból. A további feladatok közül bemutatja rendelkezésre álló korszerű épületfelmérési módszereket (pl. sztereo fotogrammetriai és lézerszkennelési eljárások jelentősége az épülethomlokzatok felmérésében), a bekerülési költségre, a beépíthetőségre, a kivitelezési időre vonatkozó fejlesztési irányelveket.

Kulcsszavak: *homlokzat, függönyfal, alumínium, üvegfal, középület*

1. Bevezetés, célok

A tanulmány célja, hogy összefoglalja a függönyfal építések hazai múltját, főbb épületeken keresztül bemutatva azokat. A további kutatási lépések megalapozásához fontos a teljes folyamat és ágazat megismerése, átlátása. A fejlődési folyamatot nyomon követve jutunk el a jelenkori szerkezeti megoldások bemutatásáig.

2. A téma felvezetése, a vonatkozó szakirodalom bemutatása, értékelése

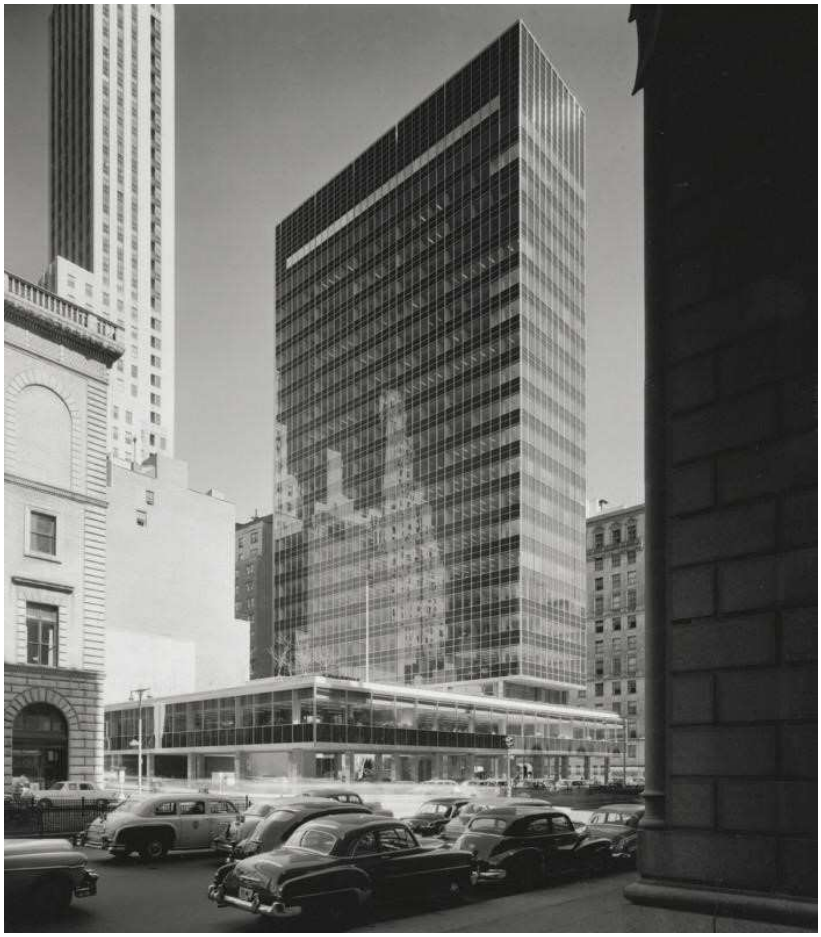
2.1. Üvegfalak fejlődése – történeti áttekintés

Az üvegfalak világhódító útját a vázas építési mód megjelenése hozta el. A 19. század közepén és második felében Angliában és Amerikában is épültek vázas épületek, melyeken már fellelhetőek voltak az üvegfalak elődjei. A 19. század második felében az ipari forradalom hatására jöhetett létre Joseph Paxton, londoni Kristálypalota épülete (1851.). Az iparosodás nyomán előkerültek az öntöttvas, később acél, majd a vasbeton vázszerkezetek. Az új anyagokból készült vázrendszerek kialakítása lehetőséget teremtett a teherhordó és a térelhatároló szerkezetek funkcióinak a szétválasztására. Ezekkel egyidőben az üveggyártás amit korábban a síküveg huták jelentettek- egyre inkább ipari gyárakká fejlődtek. A gyártáshoz kapcsolódó technológiai fejlesztések elősegítették a táblaüveg gyártás fejlődését (gázfejlesztő generátorok helyett széntüzelés, új olvasztó fazekak, és fejlesztett hőleadású olvasztókemencék).
A századfordulón, Európában Franciaországban és Németországban építettek vasbeton teherhordó vázas rendszerű épületeket, melyeknél a mezőkbe ugyancsak nagyméretű üvegezett nyílászárókat illesztettek.
Az első igazi, tiszta szerkezeti rendszerben megjelenő függönyfal Walter Gropius és Adolf Meyer nevéhez fűződik, a Bauhaus stílusú, Alfeldben épült, 1925-re befejeződött Fagus Művek háromszintes műhelyépülete. A vasbeton vázas épület szerkezeti megoldása szerint a födém síkja elé függesztett bordákkal elhelyezett üvegfal valósult meg, az épület sarkain üveg összemetsződéssel. A Tervező különválasztotta a teherhordó és a térelhatároló szerkezetek anyagait. Az új példa lehetőséget mutatott a kor építészeti számára, hogy az épületek alaprajzait, térszervezését tekintve merőben új megoldások állnak rendelkezésre. (Más források alapján az első üvegfal megjelenése Bernard Sehring és Louis Lachmann berlini Tietz Áruházához köthető, 1896-1910) [1]
Amerikában kevésbé volt jelen az elmúlt századok építészettörténeti folytonossága, így egy új típusú építkezés jelenhetett meg. A 19. század végére a jellemzően acélvázas rendszerrel kialakított magasház típusú épületek esetében a födémek közé beépített üvegfalakkal oldották meg a térelhatárolást (Chicago tűzvész utáni újjáépítése). Amerika gyakorlatilag szülőhazájává vált a függönyfal és üvegfal szerkezeteknek miután 1918-ban megépült Willis Jefferson Polk San Francisco-i Hallidie épülete. Az eltérő amerikai és európai nézetek ellenére (Frank Lloyd Wright és Le Corbusier modern építészet felfogásai és irányelvei) mindkét helyen sorra valósultak meg a korai függönyfal szerkezetekkel operáló építmények.
Le Corbusier 1926-ban megfogalmazta az új építészet 5 pontját, amiből ide vonatkozóan kettőt kell kiemelni:

- A teherviseléstől mentesült homlokzat szabad alakítása
- Szalagablakok, melyek növelik a bevilágítás mértékét és nyitnak a külső tér felé

Az első kísérletek, szerkesztési logikák a lakóházakon túl középületeken, áruházakon jelentek meg (pl. Rotterdam, De Bijenkorf Áruház, W.M. Dudok, 1930; Porte Molitor lakóépület, Párizs, Le Corbusier, 1933).
A II. világháborút követő újjáépítés során kezdett elterjedni a különböző középületek, oktatási egységek, irodaházak tervezése-kivitelezése. Ezeket a feladatokat elmélyült mérnöki tevékenység követte nyomon, amelyben folyamatos fejlesztések és új technikai lehetőségek nyitottak kaput az építőipar szereplői számára. A cél általában a homlokzati üvegarányok növelése, a beépített anyagmennyiség csökkenése és a transzparencia fokozása volt (Crown Hall, Chicago, Mies van der

Rohe, 1952-1956). Amerikában, az 1950-es éveket követően már általánossá vált a függönyfalak építése. A szerkezeti kialakításuk a legtöbb esetben bordavázas (oszlop-gerendás) jellegű volt. A profilok közé üvegezést és/vagy zárt fémlemez kérgű hőszigetelő paneleket építettek be.



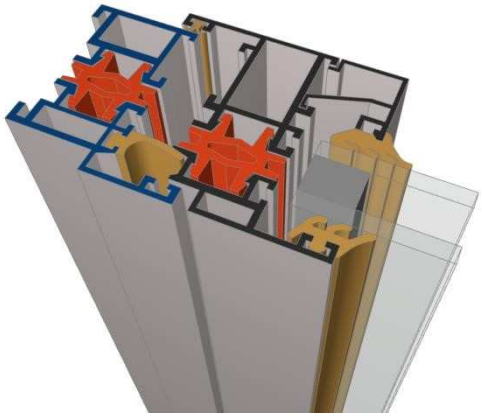
1. ábra "Lever House" New York, NY, USA, Skydmore, Owings and Merill SOM, 1952
Forrás: www.archdaily.com

A lehetőségek számát tovább emelte, hogy 1959-ben az angol Pilkington Brothers Ltd. szabadalmaztatta az úsztatott táblaüveg (Float-glas) gyártási eljárást. Az irodaházak tervezésében az úttörők közé tartozott a Skidmore, Owings and Merrill (SOM) iroda, Eero Saarinen, Philip Johnson, Mies van der Rohe.
A fejlesztések első jelentős lépése a hőhídmentes profilok kialakítása volt, melyet először 1962-ben Németországban építettek be, az üveg bordaváz belső tér felé történő fordításával. A 60-as évek sok fejlődést hozott az ágazat számára, többek között ekkor fogalmazódott meg a függönyfalak definíciója, elterjedtek a lég-és vízzáró szintetikus gumitömítések. 1963-ban, az üvegek keretbe való beépítésének lehetőségével megjelentek a „Structural Glasing” (SG) homlokzatok, melyek főleg a klimatizált irodaépületek szerkezetei voltak. [2]

3. A téma tárgyalása

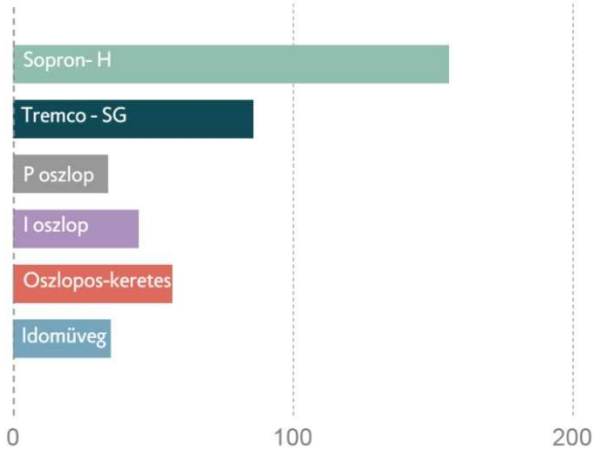
3.1. Magyarországi fejlődés, alumínium nyílászáró szerkezetek alkalmazása

Hazánkban az acélszerkezetű vázak építése a 19. század végéhez köthető. Ugyanakkor elterjedésük az acélhiány okán nem valósult meg. A vasbeton szerkezetek előremenetele az 1930-as években vette kezdetét. Elsősorban monolit technológiával készült, majd az iparosítás előrehaladását követően előregyártott szerkezetek is megjelentek. Ezen főbb konstrukciók megvalósítása hozta el a fém nyílászáró, majd fém anyagú függönyfal szerkezetek építését. A hidegen- és melegen hengerelt tokszerkezetek megjelenését követően fokozatosan egyre jobban terjedtek el az alumínium szerkezetű nyílászárók. Az 1960-1970 közötti időszakban az alumínium szerkezetek fejlesztése az Alumíniumipari Tervező és Kutató Intézet feladatköre volt. Az 1970-es években az országban működő „Fémmunkás" Vállalat fektette le a hazai termékek első alapköveit. Az kezdeti alumínium ablakok extrudálásos eljárással kialakított üreges szelvényekből készültek. Ezek nyúlványai kapták a vasalatok és a tömítőprofilok összefogásának a szerepét. A szerkezetek légzárása megfelelően működött. A tiszta alumínium tok- és szárnykeretek ütközése miatt viszont jelentős hőveszteség lépett fel. Dr. Seregi György a vállalat keretein belül kidolgozta a „Sopron" t. oszlopos-keretes alumínium tartószerkezetű függönyfalat, majd ezt követően a „Sopron-H" t. rendszert (2. ábra). A „Sopron-H" t. rendszer az első magyarországi hőhídmentes szerkezeti kialakítás volt, melyet BNV nagydíjban részesítettek.



2. ábra Sopron-H t. alumínium tokszerkezet 3D modellje

Forrás: saját szerkesztés



3. ábra A leggyakrabban használt kialakítások megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A fém nyílászárók és függönyfal szerkezetek mellett az üveggyártás fejlődésével elterjedt az öntött idomüvegek használata. Hazánkban népszerűségét mutatja, hogy az ipari épületek mellett lakó- és közösségei épületekben is alkalmazták. A szerkezet „U" szelvényű idomüvegekből, a hőszigetelő képesség javítására két réteg üvegezéssel is akár, vízszintes osztóborda nélkül, szintmagasságú üvegfal. A kétrétegű kialakítás hőátbocsátási tényezője 2,90 W/m2K. [3]

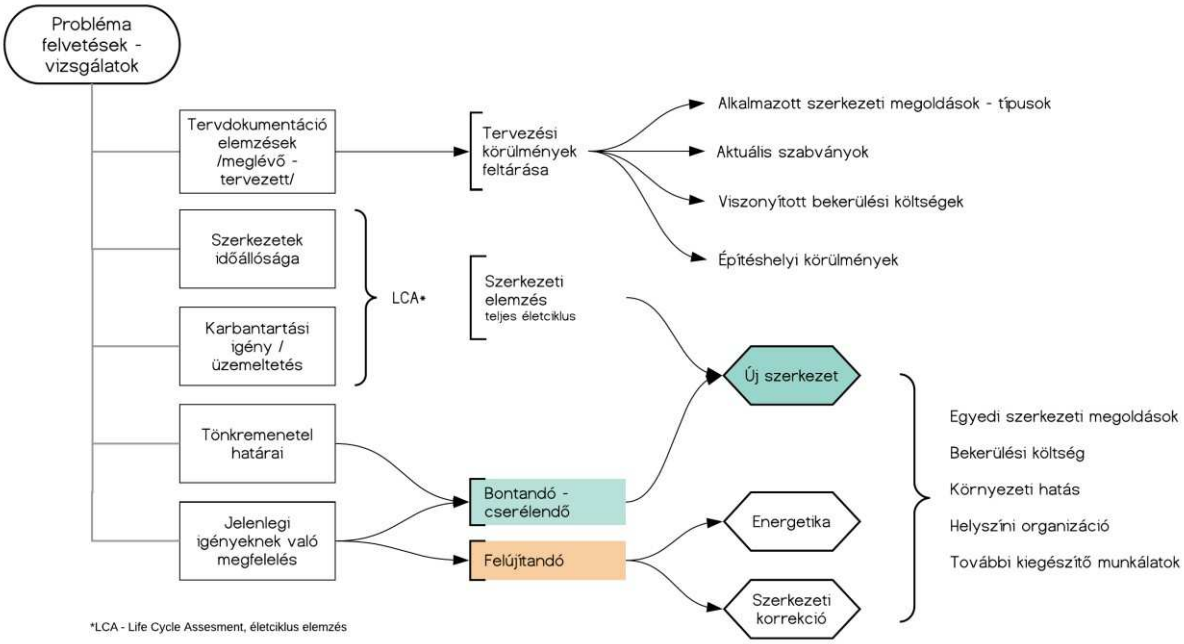
A Sopron-H t. rendszerrel számos jelentős középületünk lett kialakítva, többek között a Miskolci Nehézipari Egyetem (5. ábra), a Győri Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kara, a korábbi Kertészeti Egyetem épületei az Iparterv, illetve Szendrői Jenő és
Lauber László tervezésében az 1945 és 1975 közötti időszakban. [4] (4. ábra)

5. ábra Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet építése
Forrás: FTV, Lechner Tudásközpont Fotótára, Za 790626/7

4. ábra Nehézipari Műszaki Egyetem építése, Miskolc
Forrás: www.miskolcadhatott.blog.hu, Bemutatjuk az egyetemet, Világvevő

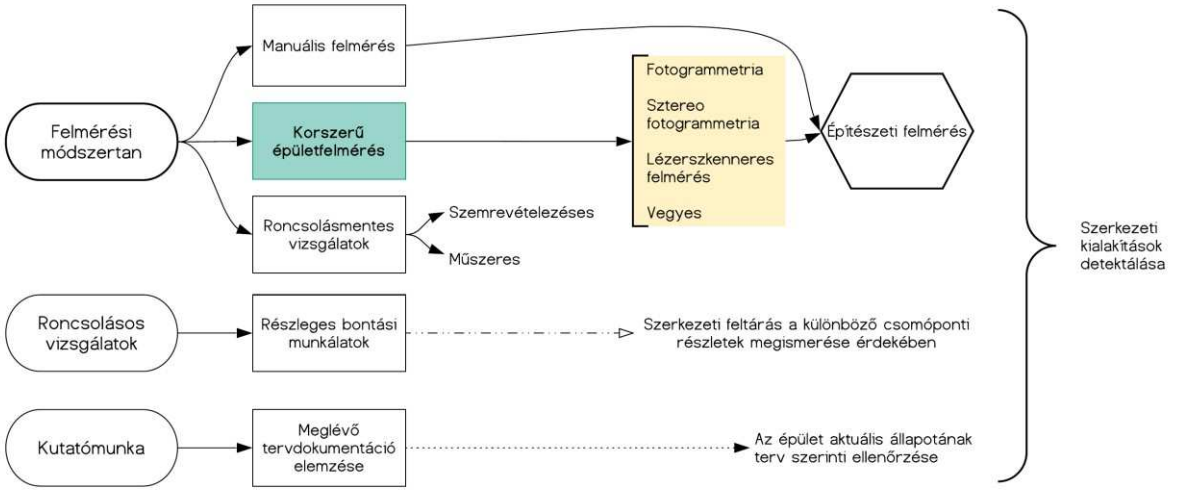
3.2. Felmerülő problémák, vizsgálati metodikák

A magyarországi középületállomány felújítása és korszerűsítése napjainkban kiemelkedő feladat. A felmerült problémák között az energetikai igényeknek való megfelelésen túl jelentős szerepe van a szerkezetek időállóságának. Az épülethomlokzatok a megtakarítási, építészeti arculati, városépítészeti kép számottevő hányadát jelentik. A döntéselőkészítő szakaszban a szükséges felmérések és vizsgálatok elvégzésével megállapítható, hogy kétféle lehetőség áll fenn a tovább tervezést és kivitelezést illetően. Az egyik, hogy meglévő szerkezeteinket felújítjuk, miközben azok továbbra is betöltik a műszaki funkciójukat. A függönyfal szerkezeteket tekintve az elenyésző számban fordul elő. A gyakori megoldás, hogy a meglévő elemek bontásával a teljes felületet érintően új, korszerű kialakítás kerül megtervezésre és kivitelezésre (6. ábra).
A meglévő épületállomány és függönyfal szerkezetek elemzését és kiértékelését számos korszerű felmérési módszertan segíti. Az épületfelújításon túl a homlokzatfelújításokat tekintve az első lépések egyike az épületrészek megfelelő felmérése, dokumentálása. A korszerű épületfelmérések közül alkalmazhatóak fotogrammetriai, sztereo fotogrammetriai és lézerszkenneres adatgyűjtési megoldások. Ezekkel a módszerekkel, a kiértékelést tekintve, a felmérés metodikájától függően akár 1cm pontosságon belüli eredményt is kaphatunk. (7. ábra). A tovább tervezés, a felmérésre szánt idő a mérnöki munka szempontjából jelentősen rövidül. [5]



6. ábra: Vizsgálati / döntési metodika

Forrás: saját szerkesztés



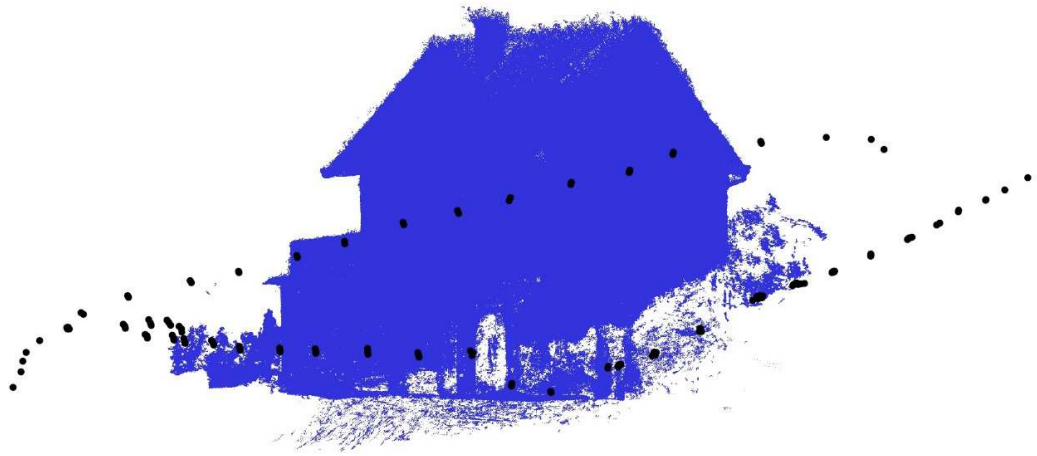
7. ábra: Épület / szerkezet felmérési metodika

Forrás: saját szerkesztés

A vizsgálatok 0. lépéseként egy prototípus épületet felmérése és feldolgozása történt meg fotogrammetriai feldolgozással. A technológia lényege, hogy az egymást átfedő, az adott objektumot eltérő szögből ábrázoló felvételek készítési helyzete és irányszöge ismeretének birtokában, ún. SFM algoritmus segítségével meghatározható az objektum valós, térbeli
alakja. [6]

Az eszköz egy MILC típusú digitális fényképezőgép, OM-D E-M10 Mark II, KIT szerelésben. Az építmény körbejárásával, a terep adottságait kihasználva lehetőség volt a teljes fotózásra. A homlokzatok előtt egy álláspontból 4-5 kép (27-34 álláspont) készült, összesen 136 fényképpel. A képek készítésénél a folyamatosan egyforma sorrendre, az egyenletes fényviszonyokra, és a megfelelő átfedésekre (képek között kb. 60-70%) szükséges ügyelni. A szoftver az SFM algoritmus

segítségével kiszámolja a képek relatív helyzetét és irányszögét, majd azonos pixelpárokat, pontokat keres és így állítja elő a 3D pontfelhőt. A hagyományos felmérésekkel szemben a korszerű módszerekkel és eszközökkel végzett felmérés c. 1/5 időt vesz igénybe a tradicionális módszerhez viszonyítottan, mindazonáltal, hogy egy pontosabb, részletesebb, kevesebb hibával rendelkező eredményt ad. A feldolgozási metódus mindkét esetben ugyanaz, épületinformációs modell készítése építészeti felhasználásra szánt szoftverek segítségével. Mivel a pontfelhős állomány egybefüggő háromdimenziós összképet mutat a területről illve az épületről (a szerkezetek és a részletek utólag is mérhetők és ellenőrizhetők), így ebben a munkarészben is gyorsuló feldolgozással lehet számolni. [7]



Number of images:	136	Camera stations:	136
Flying altitude:	6.6 m	Tie points:	92,617
Ground resolution:	1.57 mm/pix	Projections:	262,811
Coverage area:	89.3 m²	Reprojection error:	1.38 pix

Camera Model	Resolution	Focal Length	Pixel Size	Precalibrated
E-M10MarkII (14 mm)	4608 x 3072	14 mm	3.76 x 3.76 µm	No

8. ábra: Álláspontok helyei, és fényképezési részletek

Forrás: saját szerkesztés

9. ábra: 3D pontfelhős állomány, további feldolgozás előtt

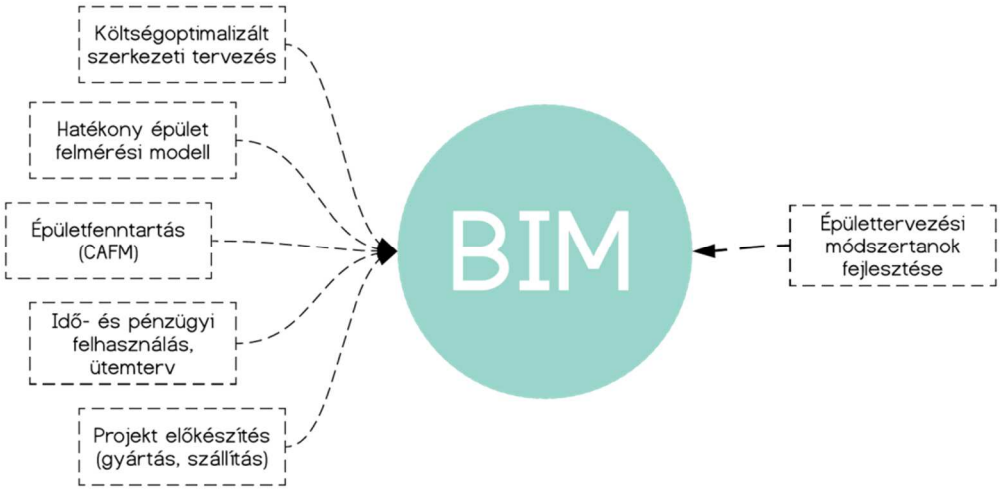
Forrás: saját szerkesztés

Manuális felmérések	Fotogrammetriai felmérés
Dokumentációs eszközök (felmérő tömb, papír, íróeszköz) Lézeres távmérő (Bosch PLR 30 C) Colstok, acél mérőszalag	MILC típusú digitális fényképezőgép (OM-D E-M10 Mark II, KIT) Fényképeket feldolgozó szoftver Acél mérőszalag (kiegészítő méréshez – 3db)
Felmérési idő: 4 óra Feldolgozási idő: 20 óra Felmérési különbség: 10cm	Felmérési idő: 40 perc Feldolgozási idő: 16 óra Felmérési különbség: 2cm

Forrás: saját szerkesztés

A nyílászárók felmérésénél célszerű az üvegezett felületek maszkolása, mivel az algoritmust a tükröződő elemek megtéveszthetik. A tok- és szárnyszerkezetek, vagy függönyfalak esetében lizéna és osztóborda elemek mérethők, visszamodellezhetők.

A hagyományos értelemben vett felmérési dokumentáció tartalmazza az épület alaprajzait, metszeteit, homlokzatait és nyílászáró konszignációját. A további többletinformációk roncsolásmentes vizsgálatokkal, illetve az épület előzmény történetének feltárásával kerültek elő. Ezen információk hozzá lettek rendelve a BIM modellhez, melyből közvetlenül a modell alapján állt elő a műszaki dokumentáció. Az épület külön lépésben megvalósuló felújítási és bővítési tovább tervezésében nagy szerepet játszik a vonalak nélküli, modell elemekből alkotott állomány, mivel a modellen történő változásokat automatikusan követi a rendszer, így az új dokumentáció is automatikusan generálható a modellből. [7] [8]



10. ábra: BIM a függönyfalak döntés-előkészítésében
Forrás: saját szerkesztés

4. Következtetések, összefoglaló

Napjainkban a lakóépületek mellett fontos szerepet kap a jelentős mértékben elöregedett közintézményi épületállomány fejlesztése. A megtakarítási potenciál egy része az 1950 és 1980 között, iparosított technológiával épült létesítmények körében van, ezek száma a magyarországi középület állomány közel 50 %-a. Az épületek korszerűsítésének vizsgálatával kapcsolatban a korszerű épületfelmérések szerepe elengedhetetlen eszköz egy mérnök kezében. Ugyanakkor a fotogrammetria felmérési technológia hatékonyan külső felméréseknél használható. Egy építmény teljes felmérését tekintve ilyen esetben kiegészítő eszközökre és módszerekre is szükség van.
A külső megjelenés, a homlokzati alumínium és acél nyílászáró szerkezetek történeti áttekintésére, életciklus elemzése, beépítési jellemzői, jelenlegi állapotuk vizsgálata a további elvégzendő feladatok közé tartozik. Ezek alapján feladat, hogy az új technológiákat tekintve a kutatás vizsgálja és elemezze a megoldások bekerülési költség-előnyeit, élettartamot, a beépíthetőséget, a kivitelezési időt, a kivitelezés során felmerülő vizsgálati tényezőket, további korszerű épületfelmérési módszereket is figyelembe véve.

Irodalomjegyzék:

[1] R. András, Szerk., Üveg az építészetben, Budapest: TERC Kft., 2012.
[2] D. S. Mária, Transzparens épületszerkezetek, Pécs: Szerényi és Gazsó Bt., 2001.
[3] B. István, Magasépítéstan II., Pécs: Szega Books Kft., 2013.
[4] Miskolci Egyetem - Könyvtár Levéltári Múzeum, „A könyvtár épületének története,” www.lib.uni-miskolc.hu.
[5] K. S. P. M. R. M. M. Deák Márton, „Korszerű homlokzatfelmérési módszertan - fotogrammetria, statikus és mobil lézerszkennelés összehasonlítása,” www.lechnerkozpont.hu, 2017.

[6] Y.-S. H. Jaeryun Ko, „3D Point Cloud Generation Using Structure from Motion with Multiple View Images,” Gwangju, Koreai Köztársaság, GIST.
[7] K. S. Deák Márton, „Korszerű felmérési technológiák az építészetben fényképezőgéppel és sztereo-fotogrammetriai eljárással,” Tervezők lapja, 2016.
[8] D. M. H. T. K. S. K. A. D. S. A. R. M. M. Várnagy Szabina, „Műemlék épületek lézerszkenneres 3D felmérésének módszertana és tapasztalatai,” www.lechnerkozpont.hu, 2016.

Ábra- és képjegyzék:

1. ábra "Lever House" New York, NY, USA, Skydmore, Owings and Merill SOM, 1952 3
2. ábra Sopron-H t. alumínium tokszerkezet 3D modellje 4
3. ábra A leggyakrabban használt kialakítások megoszlása 4
4. ábra Nehézipari Műszaki Egyetem építése, Miskolc 5
5. ábra Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet építése 5
6. ábra Vizsgálati / döntési metodika 6
7. ábra Épület / szerkezet felmérési metodika 6
8. ábra Álláspontok helyei, és fényképezési részletek 7
9. ábra 3D pontfelhős állomány, további feldolgozás előtt 8
10. ábra BIM a függönyfalak döntés-előkészítésében 9

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma únkp-17-3-iv. kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTÉRIUMA

Lektorálta: Prof. Dr. Iványi Péter, egyetemi tanár, Pécsi Tudományegyetem

ÖREGÍTETT ÜVEGSZÁL ERŐSÍTÉSŰ PVC KOMPOZIT MECHANIKAI TULAJDONSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

Román Krisztina
Miskolci Egyetem, doktorandusz, polkrisz@uni-miskolc.hu

Román László
Román Kft., ügyvezető igazgató, laszlo.roman@euromprofil.com

Absztrakt

A PVC [poli(vinil-klorid)] egy gyakran alkalmazott tömegműanyag, mivel ár/teljesítmény szempontjából a legalkalmasabb építőipari termékek előállításához. Sokoldalúságát és kiválóságát is tükrözi a széleskörű alkalmazási területei. Ilyen terület például az árnyékolástechnikai iparág is. Mivel mindennapi használatúak ezek a termékek (pl.: redőny), így szükség van az anyag további fejlesztésére. A kereskedelemben kapható kemény PVC redőnylécekről tudható, hogy alapvetően stabil és jó szilárdsági tulajdonságai mellett, nagyon jó időállósággal rendelkeznek, hiszen állandó hőmérsékletingadozásnak, esőnek vagy épp napsugárzásnak vannak kitéve. A munkánk során a redőnyléc alapanyag fejlesztésével foglalkoztunk, méghozzá üvegszál erősítésű kompozit előállításával. Az üvegszállal kapcsolatban köztudott, hogy szálerősítőként alkalmazhatók a polimer rendszerekben. Eddigi kutatások alapján az tapasztalható, hogy a szálerősítés a termék szilárdságát, ellenálló képességét fogja növelni. A kutatómunkánk során a két anyag elegyítésével foglalkoztunk, továbbá vizsgáltuk az elkészült keverékek öregítés hatására bekövetkező változásait. Azért fontos az öregítés hatásának vizsgálata, mivel, ezek az anyagok állandó hőmérsékletingadozásnak vannak kitéve, és ezek nagy hatással vannak az anyag szerkezeti tulajdonságaira. A termék előállításakor számos problémával találkoztunk, úgymint keverési és extrúdálási problémák. A várt eredményektől eltérő eredmények születtek, amelyek az előbb említett problémákkal hozható összefüggésben. Ennek következtében a szilárdsági, keménységi értékek romlását tapasztaltuk egy üvegszál töltőanyag nélküli redőnyléchez képest. A kompozitok esetében az UV sugárzásos öregítés vizsgálattal azonban jobb szilárdsági eredmények érhetők el. A keverékekhez alkalmazott adalékanyagok hatékonyan működtek, sárgulást, nagymértékű anyagszerkezeti romlást nem tapasztaltunk a kezdeti kompozit értékeihez viszonyítva.

Kulcsszavak: *PVC kompozit, üvegszál, öregítés, mechanikai tulajdonságok*

1. Bevezetés

A PVC a világon az egyik legnagyobb mennyiségben alkalmazott tömegműanyag. Különböző területen találkozhatunk a PVC alapanyagból készült termékekkel [1]. Ilyen területek például az építőipari, csomagolóipari és egészségügyi területek is. További alkalmazása lehet különböző bevonatok készítéséhez és az árnyékolástechnikai termékekben [2]. Az árnyékolástechnikai termékek közül a redőnyléc vagy a redőny lefutók alapanyaga a kemény PVC [3]. A redőnylécet és alkatrészeit főként kültéri területeken alkalmazzuk, így a terméknek számos minőségi követelménynek kell

megfelelnie. Ilyen követelmények például a hosszú élettartam, a jó hőállóság és kiváló UV fény és időjárás ellenállóság. A felsoroltak teljesítése érdekében az alapkeverék készítésekor stabilizátorok alkalmazásával érhető el ez a megfelelő minőség [4].
Az elmúlt évtizedben kezdődött el a természetes és mesterséges szálak erősítőként történő felhasználása [5]. Manapság az egyik leggyakrabban alkalmazott mesterséges szálak közé sorolhatók: a karbon-, aramid- és üveg szál.
Különböző kutatások azt bizonyították, hogy az üvegszálnak egyaránt lehet negatív és pozitív hatása is az alap polimer mátrixra. Pozitív hatással a mechanikai és a szigetelő tulajdonságokra és korrózió állóságra van [6]. Hátránya azonban, hogy a szerszám élettartamát csökkenti, illetve a kompozit újra feldolgozhatatlanná válik.
Számos kutató foglalkozik a kompozitok előállításával és tulajdonságaik fejlesztésével. Megállapították, hogy a rövid üvegszálak pozitív hatással vannak a kompozit előállítására és a mechanikai tulajdonságok növelésére [7]. Azonban ha a keverék rövid és hosszú szálú üvegszálat egyaránt tartalmaz, akkor rontó hatással lesz a kialakított szerkezetre. Hosszú szálú adalékok alkalmazásával azonban jobb hőállóság érhető el [8].
A PVC hőstabilitása stabilizátorok nélkül igen gyenge. Az anyag feldolgozás és az alkalmazás közben degradációt szenved. A fő degradációs folyamatai a polimereknek a következők lehetnek: hő-, kémiai-, biológiai és mechanikai degradáció [9]. A degradációs folyamatok vizsgálatára számos különböző mérési technika áll rendelkezésre. A tipikus példája a nagyfény hatásának szimulálása. A napfény hatással lesz a molekula stabilitására ezáltal a kompozit mechanikai tulajdonságait is nagymértékben meghatározza. A hőmérséklet emelésekor (80°C felett) a termék degradálódik, ahol a fény és UV hatására keletkező oxigén okozza a degradációt. A folyamattal a molekulatömeg gyorsan csökken, amely hatására a mechanikai tulajdonságok romlása következik be [10].

2. Anyag és módszer

A referencia és a kompozitok alapanyaga kemény PVC porkeverék, amelyet a Román Kft. árnyékolástechnikai vállalata biztosított. A porkeverék a feldolgozáshoz szükséges adalékanyagokat (csúsztató, stabilizátor, feldolgozás javító, töltőanyag) már tartalmazta. A rövid üvegszálak beszerzését egy Magyarországi nagykereskedő biztosította. A PVC alapkeverék az üvegszálat 5 phr mennyiségben tartalmazta. A mérések elvégzéséhez szükséges berendezéseket a Miskolci Egyetem Kerámia és Polimermérnöki Intézete biztosította.

2.1. Mintakészítés

A próbatestek előállításakor számos problémával találkoztunk. A gyártás első fázisában a PVC porkeveréket és az üvegszálat belső keverőben elegyítettük. Az elegyítés 2 perces időtartama alatt az üvegszál szerkezete teljesen roncsolódott. Az üvegszál küllemre megváltozott, gyapjúszerűen felbomlott, így megfelelően nem elegyedett az alapkeverékkel. A porkeverék homogenizálása mellett extrúdáláskor is problémát tapasztaltunk.
A minták előállításához 2 csigás laboratóriumi extrúdert alkalmaztunk. Az extrúder beállított hőmérsékletei: 165,170,175,175,180 °C. Extrúdáláskor a két csiga az inhomogén keveréket nem megfelelően dolgozta fel, ennek hatására egyenetlen eloszlású mintákat állítottunk elő.

Az öregítési folyamat szimulálására ultraviola sugárzást alkalmaztunk. A vizsgálatot egy házi készítésű UV kamrában végeztük el. Az felhasznált UV kamra teljesítménye 32,4 W/cm^2 [11]. Magyarország átlagos elnyelt napenergiája egy évben 1368,6 kWh/m^2, továbbá az éves napsugárzások száma 2057 óra/év [12]. Az leírt paraméterekből meghatározható a kamra és a valóság természetes UV hatás viszonya, amely alapján 1 óra a UV kamrában 1,5 éves öregítést szimulál.

1. ábra: A vizsgálathoz alkalmazott UV kamra
Forrás: A szerző saját felvétele

Elvégzett mérések az öregítés folyamatát követően:

- Sűrűségmérés
- Keménységmérés
- Szakítóvizsgálat
- Hajlítóvizsgálat

3. Mérési eredmények

3.1. Sűrűségmérés

Arhimédész elvén történő analitikai mérleg segítségével történt a sűrűség értékeinek meghatározása.

2. Táblázat: Sűrűségmérés eredményei

Minta	Sűrűség [g/cm^3]
Kemény PVC	1,67
PVC/Üvegszál kompozit	1,68

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

Egy referencia mintával hasonlítottuk össze az üvegszálat tartalmazó kompozit sűrűségi eredményeit. Az értékek alapján látható, hogy a mérési hibatartományon belül helyezkednek el az eredmények. Ennek megfelelően megállapítható, hogy az üvegszál a kompozit sűrűségét nem befolyásolja ilyen adagolási mennyiség mellett.

3.2. Keménységmérés

A keménység vizsgálatot Zwich/Roell H0.43150 Shore D mérőberendezéssel végeztük el. A vizsgálat során egy mintán 20 párhuzamos mérést végeztünk, amelyet átlagolva határoztuk meg az egyes minták keménységi értékét.

A 2. táblázat mérési eredményei az öregedés hatására bekövetkező szerkezeti átrendeződést mutatják. A UV kamrában végzett öregítés hatására a PVC keménysége növekszik, egyenes arányban az UV sugárzás idejével. Három órás öregítéskor az oxidáció hatására bekövetkező degradáció keményebb szerkezetet hozott létre.

2. táblázat: Keménységmérés eredményei

Minta	Shore D
Kemény PVC	78,8
PVC/Üvegszál kompozit	75,6
1 h öregített PVC/üvegszál kompozit	81,3
3 h öregített PVC/üvegszál kompozit	83,4

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

3.3. Szakítóvizsgálat

A szakító vizsgálatot INSTRON 5566 univerzális anyagvizsgáló berendezéssel végeztük el az ASTM D638-10 szabványnak megfelelően.

3. táblázat: Szakító vizsgálat mérési eredményei

Minta	Szakítószilárdság [MPa]
Kemény PVC	35,30±3,1
PVC/Üvegszál kompozit	35,20±0,8
1 h öregített PVC/üvegszál kompozit	30,85±7
3 h öregített PVC/üvegszál kompozit	37,04±0,7

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

A szakítóvizsgálat eredményei alapján látható, hogy az öregítés hatására a PVC molekula szerkezete rendeződik. Érdekes az egy órás öregítés hatására bekövetkező eredmény, mivel alacsonyabb a többinél és szórási értékei is kimagaslóak. Ennek okát jelenleg még vizsgáljuk, de valószínűsíthető, hogy a keverési problémák miatt adódott ez a hiba.

3.4. Hajlítóvizsgálat

A hárompontos hajlítóvizsgálat során a hajlítószilárdsági értéket határozhatjuk meg. A vizsgálatot INSTRON 5566 univerzális anyagvizsgáló berendezéssel végeztük ISO 178:2010 szabványnak megfelelően.

4. táblázat: Hajlítóvizsgálat mérési eredményei

Minta	Hajlítószilárdság [MPa]
Kemény PVC	57,89±1,6
PVC/Üvegszál kompozit	52,86±2,2
1 h öregített PVC/üvegszál kompozit	51,34±2
3 h öregített PVC/üvegszál kompozit	48,13±2,4

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

A mérési eredmények az öregítés hatására lineárisan csökkenő értéket mutatnak, amelyek összefüggnek az anyagszerkezeti változásokkal, hiszen a degradált szerkezet eltöréséhez egyre kevesebb feszültség érték tartozik. A mérési eredmények nem tendenciózus változásait valószínűleg a felületi hibák okozzák.

4. Összegzés

Kutatásunk során PVC− Üvegszál erősítésű kompozit előállításával foglalkoztunk. A keverék homogenizálásakor és a minták előállításakor azonban számos problémát tapasztaltunk. A fellépő problémák nagymértékben meghatározták az eredmények alakulását. Az üvegszál töltőanyag a kemény PVC alapmátrix szerkezetét nem erősítette, a referencia minta erősebb, stabilabb szerkezettel rendelkezett. Az öregítés hatására azonban a kompozitok szerkezetében bekövetkező kismértékű rendezettségnek köszönhetően a tulajdonságok javulása tapasztalható. A mechanikai vizsgálatok eredményéből megállapítható, hogy a húzóvizsgálat mérési hibáit az inhomogén szerkezetű minták okozták. A jól elegyíthetőség érdekében szükséges másik keverési vagy adagolási technológia megválasztása, amellyel hatékonyabb és homogénebb szerkezet alakítható ki. Az új homogén rendszeren ismételt méréseket kell végrehajtani, hogy valójában milyen mértékben képes javítani az üvegszál a kemény PVC szerkezeti tulajdonságait. Javulás esetében valóban az elegyedési probléma okozta a mérési hibákat. Azonban az eredmények javulása nem tapasztalható akkor érdemesebb más technológiát alkalmazni.

Köszönetnyilvánítás

"A tanulmányban ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése" projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg"

Irodalomjegyzék:

[1] W. V. TITOW, PVC Solutions and their Applications. 1984.

[2] M. Schiller, “PVC Stabilizers,” PVC Additives, no. Vcm, pp. 1–114, 2015.

[3] “Román Kft.” [Online]. Available: http://www.romankft.hu/.

[4] “Solutions in plastics.info.” [Online]. Available: https://solutions-in-plastics.info/en/products/construction-plastics/pvc-polyvinyl-chloride/.

[5] K. John and S. V. Naidu, “Sisal Fiber/Glass Fiber Hybrid Composites: The Impact and Compressive Properties,” Journal of Reinforced Plastics and Composites, vol. 23, no. 12, pp. 1253–1258, 2004.

[6] R. A. Khan et al., “Comparative studies of mechanical and interfacial properties between jute fiber/PVC and e-glass fiber/PVC composites,” Polymer - Plastics Technology and Engineering, vol. 50, no. 2, pp. 153–159, 2011.

[7] S. Tungjitpornkull and N. Sombatsompop, “Processing technique and fiber orientation angle affecting the mechanical properties of E-glass fiber reinforced wood/PVC composites,” Journal of Materials Processing Technology, vol. 209, no. 6, pp. 3079–3088, 2009.

[8] M. M. Jamel, P. Khoshnoud, S. Gunashekar, and N. Abu-Zahra, “Effect of E-glass Fibers and Phlogopite Mica on the Mechanical Properties and Dimensional Stability of Rigid PVC Foams,” Polymer - Plastics Technology and Engineering, vol. 54, no. 15, pp. 1560–1570, 2015.

[9] M. Lenartowicz, B. Swinarew, A. Swinarew, and G. Rymarz, “The Evaluation of Long-Term Aged PVC,” International Journal of Polymer Analysis and Characterization, vol. 19, no. 7, pp. 611–624, 2014.

[10] “Atlas Material testing solutions, Wheathering testing guidebook.” [Online]. Available: www.strenometer.dk/Files/Downloads/Guidebook.pdf.

[11] J. Noémi, “Thera-Band szalag mechnikai tulajdonságainak változása gyorsított UV öregítés hatására,” Miskolci Egyetem, 2014.

[12] 5 milliárd nap mint nap!, “Éves napsugárzási térkép Magyarországon,” 2018. [Online]. Available: http://5milliard.hu/eves-napsugarzasi-terkep-magyarorszagon/.

Lektorálta: Dr. Zsoldos Gabriella, egyetemi docens, Miskolci Egyetem

PVC/FALISZT KOMPOZIT TULAJDONSÁGAINAK MEGHATÁROZÁSA

Román Krisztina
Miskolci Egyetem, Kerámia- és Polimermérnöki Intézet, PhD hallgató,
polkrisz@uni-miskolc.hu

Dr. Szabó Tamás
Miskolci Egyetem, Kerámia- és Polimermérnöki Intézet, egyetemi docens
polsztam@uni-miskolc.hu

Absztrakt

Poli(vinil-klorid)-ból előállított termékekkel már számos területen találkozhatunk. Vannak olyan területek, amikor szükségszerű az anyag alapvető tulajdonságainak fejlesztése. Ilyen esetek a bioanyagok és kompozitok előállítása is, amikor természetes anyagokat elegyítünk a polimerekkel. A biokompozitok számos előnnyel rendelkeznek a tiszta polimerekkel szemben, mint például a könnyebb környezeti lebonthatóság. A jelenlegi kutatás során ilyen kompozit előállításával foglalkoztunk. Köztudott, hogy a PVC alapanyagból készült terméket a környezet nehezen bontja le, így ennek a polimer típusnak az anyagfejlesztésére törekedtünk. Olyan fa-kompozit rendszert alakítottunk ki, amely a későbbi kutatásaink alapjaként fog szolgálni. A keverékek alapja kemény PVC, amelyhez bükkfaliszt adalékanyagot alkalmaztunk. Az alapanyag mellett számos segédanyagot is tartalmazott a keverék, amelyek elengedhetetlen a PVC feldolgozásához. A kompozit kialakításakor fontos szempont a megfelelő mechanikai tulajdonságok és az alapanyagok molekuláris szintű összeférhetőségének elérése. A keverékek kialakításának további tényezője a jól megválasztott faliszt típusa, mivel a sűrűségi és szilárdsági értékeket ez nagymértékben fogja befolyásolni. A kialakított szerkezet tulajdonságainak megismerése érdekében számos vizsgálatot végeztünk. Ennek megfelelően a vizsgálatok: sűrűségmérés, keménységmérés, szakító-, ütő-, hőstabilitás- és a termo analitikai vizsgálat, amely a feldolgozási problémákról nyújthat információt, ez a DSC vizsgálat. A mechanikai vizsgálatok eredményei alapján meghatározható, hogy a faliszt nem erősítette a PVC alapmátrixát. Csökkenő szilárdsági értékeket eredményezett, aminek az oka valószínűleg a gyenge határfelületi adhézió a faliszt és a PVC között. Egyedül a hőstabilitás és DSC vizsgálat az ahol nagymértékű szerkezeti változásokat nem tapasztaltunk.

Kulcsszavak: *PVC kompozit, WPC, mechanikai vizsgálatok, DSC*

1. Bevezetés

A poli(vinil-klorid) (PVC) az egyik legnagyobb volumenben előállított tömegműanyag, amelyet világszerte különböző építőipari termékek alapanyagaként hasznosítanak. Leggyakrabban csövek, ablak és ajtó profilok, különböző bútorok, elektronikai bevonatok csövek alkalmazására használható fel. A széleskörű alkalmazásának oka elsősorban a gazdaságosságából adódik, másodsorban tartóssága és egyszerű előállítása miatt közkedvelt műanyag [1]. Azonban a folyamatos termék és

infrastruktúra fejlődés hatására ezen anyagok fejlesztése is szükségszerűvé vált. A tulajdonságai módosításával újabb és újabb területeken lesz alkalmazható ez a típusú műanyagok.
A PVC/Fa kompozitok előállításakor - hőre lágyuló műanyag kompozitok készítésekor - fa adalékanyagot diszpergálnak az műanyag ömledékben majd az elkészült keveréket dolgozzák fel. A technológia alkalmazása már egészen az 1980-as évektől tart és azóta is folyamatosan tovább fejlődik [2]. A termékekhez alkalmazott természetes adalékanyagokat gyakran a szilárdsági értékek növelésére érdekében alkalmazzuk, ilyen anyagok lehetnek a falisztek, rostok vagy szálak. A PVC/Faliszt kompozit fejlesztése még csak a közelmúltban fejlődött ki, de népszerűségét a felhasználási területei is mutatják. A legfőbb alkalmazási területei, mint például épületek, autóipari és infrastrukturális termékek [3].
A kompozitok számos előnnyel és hátránnyal is rendelkeznek, mivel módosítják az alapmátrix eredeti tulajdonságait. Az előnyei közé sorolhatók: a csökkenthető ár és a mechanikai- és a tűzbiztonsági tulajdonságok. A tűzbiztonsági tulajdonságok esetében a fa éghetősége csökkenthető emellett a PVC éghetőségéből (termikus bomlás) származó mérgező anyagok csökkenése is elérhető. A legnagyobb hátránya, hogy törékenyebb és kisebb ütőszilárdsággal rendelkező termék készíthető egy tiszta PVC termékhez képest [4]. Az alkalmazásának kezdetén azonban nem voltak tisztában a természetes szálak higroszkóposságával és termikus bomlásával, amelyek szintén hátrányként értelmezhetők [5]. További hátránya a termék földdel történő érintkezéséből vagy kültéri alkalmazásából adódik, ahol fennállhat az anyagi károsodás kockázata. A károsodás legfőképpen biológiai anyagoktól származhat, mint gombák, a földdel való érintkezés során pedig bomlás léphet fel [6]. Kültéri körülmények között a kompozitok magas hőmérsékleten gyakran degradálódnak UV sugárzás hatására [3]. Ezen felül a faliszt tulajdonságai miatt a termék érzékenyebb lesz a nedvességfelvételre, amelyek kiküszöbölésére szükséges különböző stabilizátorok, antioxidánsok és adalékanyagok alkalmazása. További felmerülő probléma a hőre lágyuló polimerek és a természetes adalékanyagok kialakítása során a gyenge adhézió, amely a cellulóz és a hidrofób műanyag között kisebb kémiai affinitást eredményez [7].

2. Anyagok

A PVC/faliszt kompozithoz alkalmazott anyagok: szuszpenziós PVC por (K értéke =58), Ca-Zn alapú stabilizátor, paraffin alapú belső és glicerin észter típusú külső csúsztató, őrölt CaCO3 töltőanyag, akril alapú feldolgozás javító adalékok és bükkfa. A három keverék közötti különbség egyedül a faliszt mennyiségében tér el. Az eredmények értelmezésére egy referencia mintát is előállítottunk. A referencia minta a fent említett alap és adalékanyagokat tartalmaz a faliszt kivételével.
Az adalékanyagok 100 PVC-hez viszonyított értékét az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: Alkalmazott adalékanyagok phr-ben

PVC	Stabilizátor	Csúsztatók	Feldolgozás javítók	Töltőanyag	Faliszt
100	2.4	2	7	10	15,20,25

Forrás: A szerző saját eredménye

2.1. Próbatest készítés

A kompozit alap- és adalékanyagait 170°C-on hengereltük majd 175°C-on kettő különböző vastagságra préseltük. A 4 mm vastagságú lapok előállításához 5 perc – 20 bar és 5 perc - 300 bar nyomást, míg az 1 mm vastagságú próbatestekhez pedig 2,5 perc – 20 bar és 2,5 perc - 300 bar nyomással alkalmaztunk. Az így elkészült préslapokból pneumatikus kivágó berendezés segítségével szabványos méretű próbatesteket állítottunk elő a vizsgálatokhoz. A hőstabilitás vizsgálathoz szükséges mintákat 0,4 mm vastagságra hengerelt mintából állítottuk elő.

3. Mérési módszer és eredmények

3.1. Sűrűségmérés

Arkhimédész elvén történt Mettler-Toledo mérleg segítségével vízben méréssel történt a sűrűség értékeinek meghatározása. A referencia minta és a kompozitok eredményét a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat: Sűrűségmérés eredményei

Minta	Sűrűség [g/cm^3]
Referencia minta	1,42
PVC/Faliszt 15%	1,43
PVC/Faliszt 20%	1,42
PVC/Faliszt 25%	1,43

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

A mérés elvégzése előtt sűrűség növekedésre számítottunk, mivel a fa sűrűsége a PVC alapmátrixához képest nagyobb. Azonban a mérési eredmények közel azonosak, a faliszt mennyisége nem befolyásolta a kompozit sűrűségét. Ennek megfelelően olyan mennyiségben alkalmaztuk a falisztet, hogy az nagymértékű szerkezeti változást nem eredményezett.

3.2. Keménységmérés

A keménység vizsgálatot Zwich/Roell H0.43150 Shore D mérőberendezéssel végeztük el. Shore D mérőműszert általában keményebb műanyagok, elasztomerek és kompozitok vizsgálatára alkalmazunk. A mérés során egy mintán 20 párhuzamos mérést végeztünk, amelyet átlagolva határoztuk meg az egyes minták keménységi értékét.

3. táblázat: Keménységmérés eredményei

Minta	Shore D
Referencia minta	81,2
PVC/Faliszt 15%	81,5
PVC/Faliszt 20%	80,8
PVC/Faliszt 25%	82,9

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

A keménységi értékek a mérési módszer szórási átlagának tartományába esnek, mivel a Shore D esetében ez az érték ±2. A kompozitokhoz alkalmazott eltérő mennyiségű faliszt a referencia minta eredményéhez képest hasonló értékeket eredményezett. A vizsgáltból látható, hogy ilyen alacsony adagolási mennyiség esetében a faliszt az alap PVC szerkezetét nem módosította.

3.3. Szakítóvizsgálat

A szakító vizsgálatot INSTRON 5566 mérőberendezéssel végeztük el az ASTM D638-10 szabványnak megfelelően.

4. táblázat: Szakító vizsgálat mérési eredményei

Minta	Szakítószilárdság [MPa]
Referencia minta	64,6
PVC/Faliszt 15%	44,5
PVC/Faliszt 20%	41,9
PVC/Faliszt 25%	35,1

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

A referencia mintához viszonyítva a kompozitok szilárdsági eredményei alacsonyabbak. A kompozitok esetében a faliszt mennyiségének növelésével csökkenő tendenciájú szilárdsági eredményeket tapasztaltunk. A csökkenő értékek valószínűsíthető oka a növekvő fázisszétválásra hajlamos felület. Ennek érdekében a jövőben kapcsoló ágenseket alkalmazunk, hogy ezt a szilárdsági tulajdonságot javítani tudjuk.

3.4. Ütővizsgálat

A szakító vizsgálatot CEAST mérőberendezéssel végeztük el az EN ISO 179 szabványnak megfelelően.

5. táblázat: Szakító vizsgálat mérési eredményei

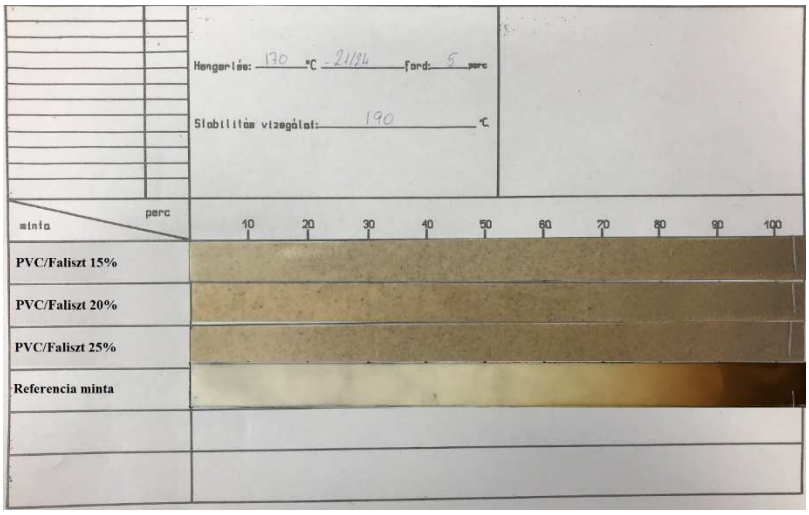
Minta	Ütőszilárdság [kJ/m^2]
Referencia minta	3,54
PVC/Faliszt 15%	2,45
PVC/Faliszt 20%	2,50
PVC/Faliszt 25%	2,42

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

A mérési eredmények beleesnek a mérési módszer szórásában. Tulajdonképpen a vizsgálat rámutatott arra, hogy többfázisú rendszereknél gyakran előforduló ütőmunka csökkenés az általunk előállított kompozitok esetében is előfordul. A referencia mintához képest csökkenő szilárdságot tapasztaltuk. Mivel a faliszt szilárdsága nagyobb, mint a polimer mátrixé, és ha a falisztek irányítottsága megfelelő, akkor a nagysebességű deformáció sebességet felveszi a fa. Rövid ideig átveszi a terhelést, így nem befolyásolná az eredeti alapmátrix ütőszilárdságát, azonban ehhez kapcsoló ágenst kell alkalmazni.

3.5. Hőstabilitási vizsgálat

A hőstabilitás meghatározására stabiliméterrel történt. A készülék PVC, PVC kopolimerek hőstabilitásának meghatározására szolgál, fólia, hengerpalást formájában időfüggésben. A vizsgálattal meghatározható az az időtartam, amellyel az anyag színváltozása 190°C hőmérsékleten megtörténik. A mérést Stabilimetr WC45 mérőműszerrel végeztük el.

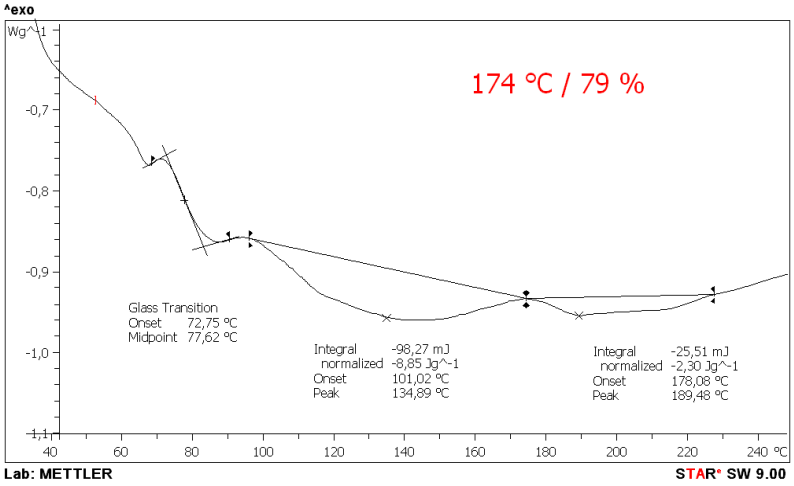


8. ábra: A referencia és a kompozitok hőstabilitás vizsgálatának eredményei
Forrás: A szerző saját felvétele

A referencia mintához képest a fa jelenléte és a mennyiségének növelése nem gyorsította a PVC bomlását. A kompozitok esetében 190°C-on körülbelül 90 perces hővel szembeni ellenállás, míg a referencia minta esetében is szintén 85-90 perc biztosítható.

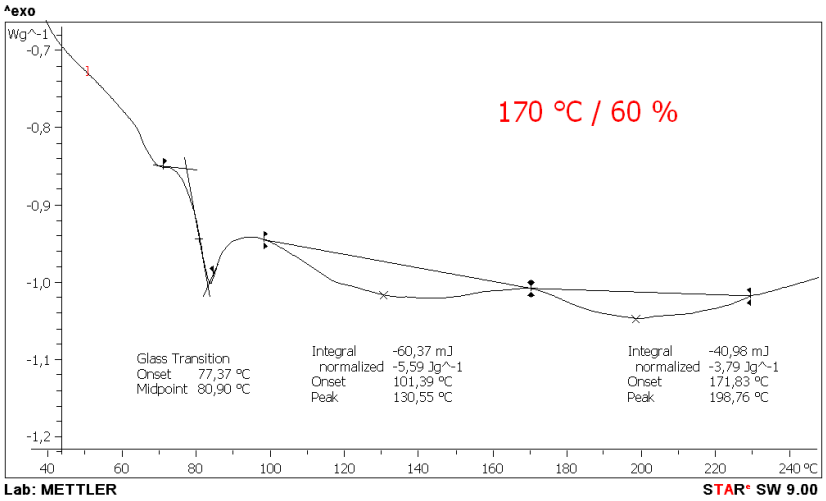
3.6. *DSC vizsgálat*

A DSC vizsgálatot a referencia minta esetében nem végeztük el. A mérés során a faliszt jelenlétét és hatását vizsgáltuk a PVC szupermolekuláris szerkezetének felbomlottságának függvényében. A kompozitok előállításakor az elsődleges cél a PVC alapmátrix tulajdonságainak megtartása és tovább fejlesztése, így fontos olyan mennyiségben alkalmazni a falisztet, hogy a PVC alapvető tulajdonságait a töltőanyag ne változtassa meg.



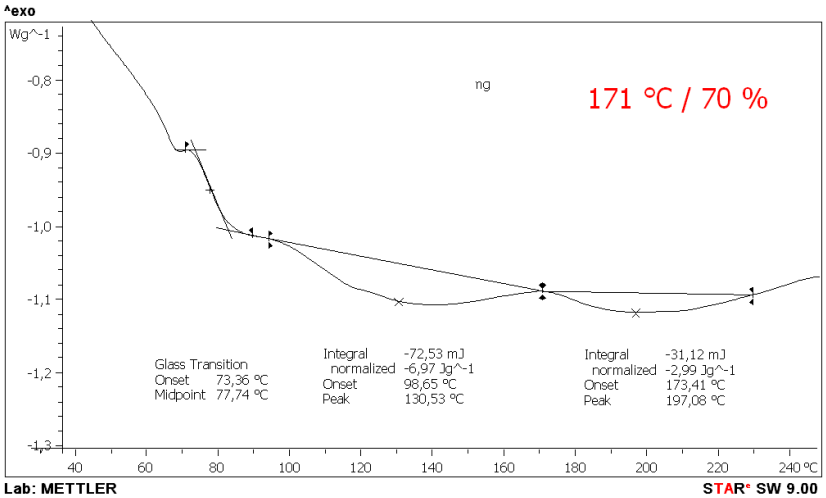
2. ábra: PVC/Faliszt 15%-os keverékének az eredménye

Forrás: A szerző saját mérési eredménye



3. ábra: PVC/Faliszt 20%-os keverékének az eredménye

Forrás: A szerző saját mérési eredménye



4. ábra: PVC/Faliszt 25%-os keverékének az eredménye

Forrás: A szerző saját mérési eredménye

A mérési eredményekből megállapítható a PVC azon sajátossága, hogy megőrzi a feldolgozási hőmérsékletét és ez a 2-4. ábrán egy töréspont formájában látható. Névlegesen ez a hőmérséklet 170°C. Az ábrákon továbbá látható, hogy szinte azonos üvegesedési hőmérséklettel (77 °C) és lefutású görbével jellemezhetők a kompozitok. A fa jelenléte nem változtatta meg a PVC szupermolekuláris szerkezetének felbomlási mechanizmusát, egyszerű inaktív töltőanyagként van jelen a rendszerben.

4. Összegzés

A munkánk során PVC és faliszt keverékek kialakításával foglalkoztunk. Három különböző kompozitot és egy referencia mintát készítettünk. A elkészített kompozitok közötti a különbség a faliszt mennyiségeként tért el. A falisztet 15, 20 és 25 % - ban adagoltunk a PVC porkeverékéhez, majd vizsgáltunk az anyag szerkezet módosító hatásait.
Több típusú mérési módszert alkalmaztunk, amelyből nem csak az anyag szilárdsági és szerkezeti tulajdonságaira, hanem a hővel szembeni ellenálló képességére is következtettünk. A mérés során megállapítható, hogy a referencia mintához képest nagymértékű szilárdsági romlást tapasztaltunk. Azonban ha csak a kompozitokat viszonyítjuk egymáshoz és a faliszt mennyiségének befolyásoló hatását vizsgáljuk, akkor csak kismértékű változást tapasztaltunk. A szilárdsági értékek romlásának oka valószínűleg a rossz kapcsolódás, határfelületi adhézió. Ennek javítása érdekében további adalékanyagokat fogunk alkalmazni. A mintákon elvégzett hőstabilitás vizsgálati eredményei alapján romlást nem tapasztaltunk, a faliszt nem befolyásolta a PVC hővel szembeni ellenállását. A termoanalitikai mérést egyedül a kompozitok esetében végeztük el, ennek legfőbb oka a töltőanyagok mennyiségének befolyásoló hatásainak vizsgálata. Az eredmények alapján a 20% falisztet tartalmazó kompozit kiemelkedő, mivel ebben az esetben a felbomlott szerkezet csak 60%-os és mégis a többihez hasonló szilárdsági értékkel rendelkezik.

Köszönetnyilvánítás

Ezt a kutatást az Európai Unió és a Magyar állam támogatta, amelyet az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozott a GINOP-2.3.4-15-2016-00004 projekt keretén belül, amelynek célja a felsőoktatás és az ipar közötti együttműködés támogatása.

Irodalomjegyzék:

[1] G. Akovali, Plastic materials: Polyvinyl chloride (PVC). Woodhead Publishing Limited, 2012.
[2] H. Jiang and D. P. Kamdem, “Development of poly(vinyl chloride)/wood composites. A literature review,” Journal of Vinyl and Additive Technology, vol. 10, no. 2, pp. 59–69, 2004.
[3] A. Kositchaiyong, V. Rosarpitak, H. Hamada, and N. Sombatsompop, “Anti-fungal performance and mechanical-morphological properties of PVC and wood/PVC composites under UV-weathering aging and soil-burial exposure,” International Biodeterioration and Biodegradation, vol. 91, pp. 128–137, 2014.

[4] F. Mengeloglu and L. M. Matuana, “Mechanical properties of extrusion-foamed rigid PVC/wood-flour composites,” Journal of Vinyl and Additive Technology, vol. 9, no. 1, pp. 26–31, 2003.
[5] N. Petchwattana and S. Covavisaruch, “Effects of Rice Hull Particle Size and Content on the Mechanical Properties and Visual Appearance of Wood Plastic Composites Prepared from Poly(vinyl chloride),” Journal of Bionic Engineering, vol. 10, no. 1, pp. 110–117, 2013.
[6] J. M. Pilarski and L. M. Matuana, “Durability of wood flour-plastic composites exposed to accelerated freeze-thaw cycling. II. High density polyethylene matrix,” Journal of Applied Polymer Science, vol. 100, no. 1, pp. 35–39, 2006.
[7] B. V. Kokta, D. Maldas, C. Daneault, and P. Beland, “Composites of polyvinyl chloride-wood fibers. i. effect of isocyanate as a bonding agent,” Polymer-Plastics Technology and Engineering, vol. 29, no. 1–2, pp. 87–118, 1990.

Lektorálta: Dr. Zsoldos Gabriella, egyetemi docens, Miskolci Egyetem

KONCENTRÁTOROS NAPELEMEK HŰTÉSÉRE SZOLGÁLÓ, HÁTOLDALI KONTAKTUSBA INTEGRÁLT MIKROMÉRETŰ HŰTŐCSATORNÁK KIALAKÍTÁSI TECHNOLÓGIÁJA

Rózsás Gábor
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, tudományos segédmunkatárs,
rozsas@eet.bme.hu

Bognár György
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, egyetemi docens
bognar@eet.bme.hu

Takács Gábor
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, egyetemi tanársegéd
takacs@eet.bme.hu

Plesz Balázs
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, egyetemi docens
plesz@eet.bme.hu

Absztrakt

A Moore-törvény által megjósolt integrált áramköri fejlődéssel párhuzamosan a félvezető eszközök innovációja az energiaiparban is megjelent. A legmodernebb napelemek hatásfoka jelenleg eléri a 40-45% -ot, amit koncentrátoros rendszerekkel érnek el. A napfényt optikai eszközökkel tükrözik és koncentrálják a fotovoltaikus cella felületére. Az így elérhető teljesítménysűrűség jelentős mennyiségű hő disszipálásával jár. A félvezető eszközben keletkező hő elszállítása, hasonlóan az integrált áramkörökhöz, a napelemek esetében is fontos kérdés, hiszen a napelem megemelkedett hőmérséklete miatt az eszköz teljesítménye jelentősen csökken. Ezért a koncentrátoros fotovoltaikus eszközök (CPV) esetén - főleg a nagyobb koncentrációs értékeknél - az aktív hűtési módszerek alkalmazása elkerülhetetlen. A nagymennyiségű termelődött hő a lehető legkisebb hőellenállással történő elvezetése új struktúrájú, mikroméretű és integrált hűtőeszközök alkalmazását igényli. Emiatt kiemelt jelentőségű az ilyen integrált hűtőeszközök előállítási technológiájának kidolgozása. Cikkünkben ismertetjük a koncentrált napelemekre és fémezési eljárásokra vonatkozó ismereteinket és a koncentrálásból fakadó legnagyobb problémát, a melegedés okozta teljesítményromlást, valamint összefoglaljuk a koncentrált napelemek aktív hűtésére alkalmazható eljárásokat. Bemutatunk egy általunk javasolt olyan hűtési megoldást, ahol a koncentrált napelem cella hátoldali fémezésében integráltan hozhatók létre mikroméretű hűtőcsatornák, függetlenül a napelem cella konkrét megvalósításától és a hordozótól. A tesztstruktúra egy 20 x 20 mm nagyságú koncentrátoros napelemhez használható hűtőeszköz, ahol a csatornák geometriáját termikus szimulációk és analitikus modellezés segítségével optimalizáltuk. Az általunk tervezett struktúrának az a legnagyobb előnye, hogy a mikrocsatornákat közvetlenül a napelem cella hátsó fémezési rétegén, a szilícium

szelet felületén valósítjuk meg, így a napelem kontaktusrétege és az annak hűtésére szolgáló eszköz egy technológiai folyamat során alakítható ki. A mikrocsatornákat galvanizálással alakítjuk ki egy vastag fotoreziszt mintázat segítségével. Az így elkészített struktúra egyszerre tartalmazza a fotovoltaikus eszköz hátoldali fémezését és a mikrocsatornás hűtőeszközt. Ezzel a technológiával, a hődisszipáció forrása (szilícium bulk) és a hűtőeszköz között minimalizálható a termikus út hőellenállása, valamint elhagyható a termikus határréteg anyag (TIM). Másfelől a javasolt eljárás általánosan alkalmazható gyakorlatilag bármilyen napelemcella típusra. A cikkben részletesen ismertetjük a hátoldali fémezési- és a mikrocsatorna kialakítási folyamat technológiai lépéseit. Kitérünk a technológia adta előnyökre, a gyártás során felmerülő esetleges nehézségekre és azok megoldási lehetőségeire. Továbbá ismertetjük a legyártott mintákon végzett karakterizáló mérések eredményeit. Az elkészült struktúrákon végzett elektromos és termikus mérések által lehetővé válik a mikroméretű hűtőbordák hőátadási folyamatainak és hűtési teljesítményének vizsgálata és karakterizálása, valamint a párhuzamos kutatási munkában fejlesztett modellek verifikálása.

Kulcsszavak: *koncentrátoros napelem, hűtés, mikroméretű hűtőcsatorna, elektrokémiai galvanizálás, félvezető technológia*

1. Bevezetés

A bejövő fény koncentrálása a napelem felületére a fotovoltaikus eszközök teljesítménynövelésének egy igen hatásos módja. Az utóbbi évek hatásfokrekordjait általában koncentrátoros elrendezésekkel érték el. [1] Jobb hatásfokuk ellenére azonban a koncentrátoros napelemeknek egyik súlyos hátránya a nagymennyiségű termelt hő, amely a nagy teljesítménysűrűség és a fotovoltaikus átalakítási folyamatok során fellépő veszteségekből ered. Ez a hő melegíti a napelemet, ezzel korlátozva, vagy konstrukciótól függően akár teljesen ellensúlyozva a fénykoncentrálásból adódó hatásfok-növekedést. Éppen ezért a fénykoncentrálásból adódó hatásfok-növekedés csak akkor használható ki, ha megfelelően hatékony hűtési megoldásokat alkalmazunk. [2]

1.1 Koncentrátoros napelem rendszerek

A koncentrátoros napelemek esetén, a konvencionális eszközökkel ellentétben, a beeső fénysugarakat optikailag koncentrálják, egy nagyobb felületről összegyűjtött fénysugarakat egy jóval kisebb felületű napelem cellára irányítják.
A koncentrátoros napelem rendszerek a nagy hatásfok eléréséhez legtöbbször többátmenetes (ún. multi-junction) félvezető cellákat alkalmaznak, valamint Fresnel-lencséket, vagy parabolatükröket, hogy a napfényt egy kis felületre fókuszálják, így a nagyobb energiasűrűség egyben nagyobb hatásfokú energiaátalakítást tesz lehetővé. Az ilyen nagymértékben fókuszált CPV (CPV: concentrator photovoltaics, koncentrátoros napelemek) eszközökkel csökkenteni lehet az elektromos átalakítás költségeit, azáltal, hogy a nagyfelületű drága alapanyag helyett, kisebb felületű nagyon jó hatásfokú cellákat alkalmaznak, valamint nagyfelületű olcsó koncentrátor anyagokat [3]. A koncentráció szintje, vagy foka a koncentrátor és a cella felületének hányadosakét számítható.
A koncentráció fokának függvényében megkülönböztethetünk alacsony- és magas koncentrációs szintű eszközöket. A 100-szoros koncentráció alattiakat alacsony, a 300-szoros felettitől 1000-szeresig terjedő tartományt pedig magas koncentrációs szinteknek nevezzük [4]. Még a legkorszerűbb

többátmenetes cellák - melyek hatásfoka 40 és 46 % között van [5] is elérik az 50 W/cm^2 disszipációsűrűséget ezerszeres koncentráció esetében. Ennél fogva a CPV eszközök hűtése elkerülhetetlen.

1.2 Hűtési megoldások

A CPV eszközök hűtési lehetőségeit jól összefoglalja Royne [6]. A tanulmány kihangsúlyozza, hogy a 150-es koncentráció szint felett az aktív hűtési megoldások alkalmazása elkerülhetetlen, és a számos megoldásra alkalmas lehetőség között, a mikroméretű hűtőcsatornákat tartalmazó rendszerek jelenthetik az egyik megoldást a feladatra.
A CPV eszközök mikroméretű csatornákkal történő hűtését számos forrás megemlíti, ezek a hűtőszerkezet elhelyezkedése szerint általában két fő csoportra osztható:

1) Az első megoldás a hűtőcsatornák közvetlenül a PV eszköz félvezető alapanyagába történő integrálása. [7]
2) A második lehetőség pedig a mikrohűtőeszköz csatlakoztatása, hozzáillesztése a PV cella hátsó felületéhez. [8, 9]

Habár az első megoldás nyújtja a legkisebb hőellenállást, számos hátránya van. A mikrocsatornák az alapanyagba való integrálása amellett, hogy költséges mikrotechnológiai megmunkálást igényel, többnyire csak szilícium alapanyagú napelemeknél használható, emellett csökkenti a fény elnyelésére alkalmas térfogatot és a mechanikai stabilitást.
A második megoldásnál ugyan nem állnak fenn a félvezető alapanyagra vonatkozó korlátozások és mechanikai stabilitást befolyásoló tényezők, azonban a hűtőeszköz és a PV eszköz között szükséges termikus határfelület nagyban megnöveli a hűtőrendszer termikus ellenállását, valamint a felhasznált termikus interfész anyag (TIM: thermal interface material) öregedése szintén problémákat okozhat az idő múlásával. [10]
Mindkét megoldás esetén a napelemek hűtésére szolgáló mikroméretű csatornákat a napelem hátoldalán alakítják ki.

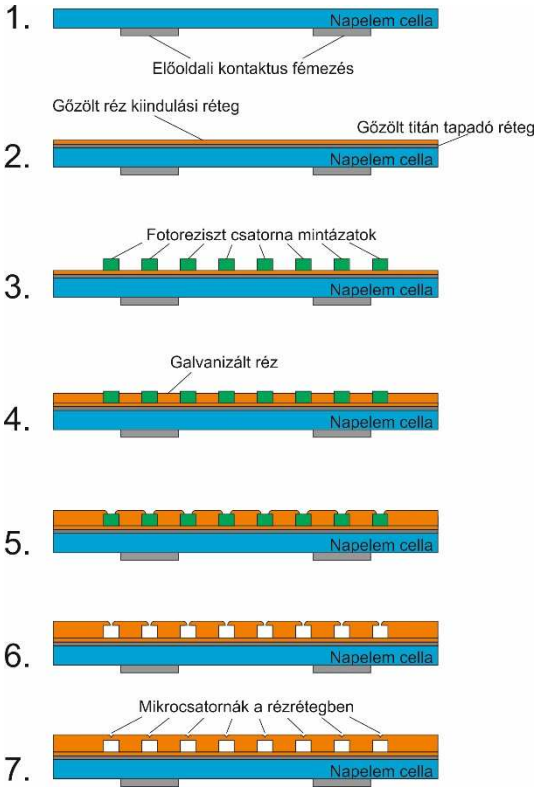
1.3 Hátoldali fémezési technológiák

Ahhoz, hogy a szilícium alapú napelemen minél jobb hatásfokot érjük el, szükség van a jó elektromos kontaktus biztosítására az alapanyag és a külső kontaktusok között. Ezért a napelemgyártás során a napelem cellát egy fém kontaktusréteggel látják el, ahol a hátoldali fémezést többnyire a cella egész felületére felviszik.
Az iparban leginkább elterjedt fémezési eljárásokat jól összefoglalják a [11, 12] cikkekben. A fémezési eljárások két fő csoportra oszthatók. Manapság az iparban legelterjedtebben szitanyomtatásos eljárással viszik fel a kontaktus réteget, illetve alakítják ki a vezetékezést, egy ezüst alapú paszta segítségével. A technológiát legfőképp az egyszerűsége miatt használják, valamint nagy kihozatal érhető el vele, alacsony soros ellenállás mellett. Ugyanakkor az ezüsttartalma miatt viszonylag drága technológia. Ezért a technológia költségeinek csökkentése érdekében a szitanyomtatásos eljárások területén egy új megközelítés a réz alapú szitanyomtatható paszták

kifejlesztése és alkalmazása ezüst helyett [12], illetve megjelentek az tintasugaras nyomtatásos fémezési eljárások. [13,14]
A kontaktusréteg kialakításának másik típusa, ahol különböző fémek vékonyréteg leválasztási eljárásokkal (kémiai gőzfázisú leválasztás - CVD, vákuum gőzölés) meghatározott vastagságú rétegszerkezeteket hoznak létre a napelemek felületén és ezekből az úgynevezett kiindulórétegekből galvanizálással alakítják ki a megfelelő vastagságú kontaktus réteget.
A kiindulóréteget egy-két egymáson elhelyezkedő fémréteg alkotja. Ezek közül a leggyakrabban használt rétegszerkezet a nikkel/réz (Ni/Cu) szerkezet [12,15], de egyes források említést tesznek titán/réz (Ti/Cu) rétegszerkezetről is. [16]
A rézgalvanizáláson alapuló fémezési eljárás jelentősen csökkentheti a költségeket hasonló vagy még jobb hatékonyság mellett. A galvanizálás lehetővé teszi a kompakt és jó vezetőképességű kontaktusok kialakítását. A réz szinte ugyanolyan jó vezető, mint az ezüst, de az ára körülbelül 100-szor alacsonyabb, mint az ezüsté, így csökkenhet a napelemek gyártási költsége is. [17]
A napelem gyártás során még kevésbé elterjedt technológiai eljárás, ugyanakkor az alkalmazott fémezési eljárások között a rétegzett nikkel/réz, vagy titán/réz alkotta kontaktus kialakítása, a jövőbeli fémezési technológiák közül egy ígéretes opció lehet.
Ezen megfontolások alapján választottuk kísérleteink során azt a fémezési eljárást, a hátoldali kontaktusrétegbe integrált hűtőrendszer kialakítására, melyet a következő fejezetekben ismertetünk.

2. A koncepció bemutatása

Munkánk során javaslatot tettünk egy olyan hűtési megoldásra, ahol a mikrocsatornákat közvetlenül a napelem hátsó kontaktus rétegébe hozzuk létre. Ezzel a technológiával a 2.4 fejezetben említett hátrányok megszűnnek, úgy, mint a félvezető anyagra vonatkozó megkötések, a mechanikai stabilitás romlása és a termikus interfész használatából fakadó hatások. Az így kialakított struktúra legnagyobb előnye, hogy gyakorlatilag bármilyen típusú napelemstruktúra hátoldalára ráilleszthető, és használható annak hűtésére.
A mikrocsatornákat réz galvanizálással alakítottuk ki a szilícium hordozó felületén, ahol a mikrohűtőt a hátoldali kontaktusfémezés tartalmazza, így egy jó vezető és olcsó anyagú hátoldali kontaktus alakítható ki a hűtőeszközzel egy technológiai lépésen belül. A csatornák kialakításának technológiai lépéssorát az 1. ábra szemlélteti.



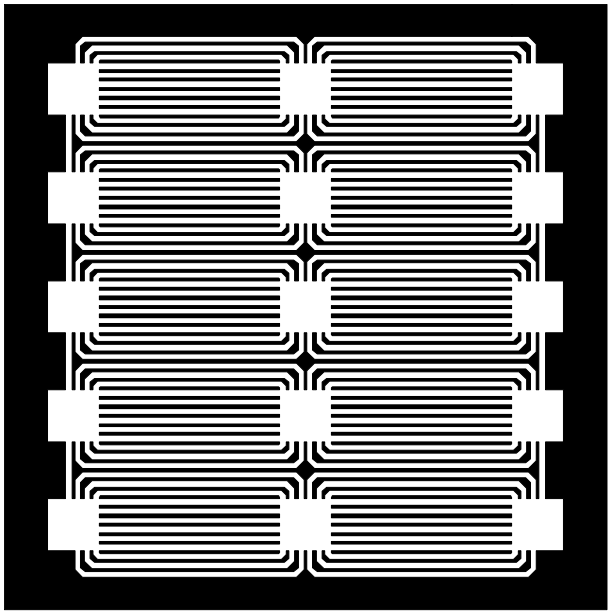
1. ábra: A rézcsatornák kialakításának technológiai lépéssora

Első lépés egy kettős rétegű vákuumgőzölt titán és réz réteg leválasztása a napelemünk hátsó felületére, ahol a kb. 80 nm vastagságú titán szolgál tapadórétegként, illetve meggátolja a rézatomok diffúzióját a szilíciumba (barrier réteg), a kb. 130 nm vastagságú vékony rézréteg pedig a galvanizált réz kiindulási rétegeként szolgál. (2.) A galvanizált rézrétegben alakítjuk ki a mikrocsatornákat lokális rétegnövesztéssel. A következő lépés során a csatornák vertikális méreteit fotoreziszt technológiával alakítottuk ki. (3.) Megfelelő reziszt és litográfiai paraméterek alkalmazásával a csatornák mélysége elérheti a 70-80 µm körüli értéket. Lefedve a réz kiindulásiréteg teljes felületét, a lakk UV fénnyel való megvilágítása és előhívása következik a maszkmintázatnak megfelelően. A negatív lakk tulajdonságából kifolyólag előhívás során ott oldható, ahol nem lett megvilágítva. Tehát a megvilágított fotoreziszt azokat a területeket fedi le, ahol később a csatornákat és a be- illetve kimeneteket kialakítjuk. A galvanizált réz a kiindulásirétegen csak a lakk által fedetlen részeken kezd el növekedni a lakkmintázatok között. Amikor a galvanizált réz kezdi befedni a fotoreziszt lakkot és a lakk felett majdnem összezáródott rézmintázat elemei között már csak körülbelül 10-20 µm a távolság, a fotoreziszt lakkot kioldjuk a csatornákból. (5.) A lakk eltávolítása után a galvanizálást addig folytatjuk, amíg a réz réteg teljesen össze nem nő a csatornák felett. (7.)

3. Az alkalmazott módszerek

3.1 Maszk tervezés és geometriák

A komplex gyártási folyamat kidolgozása előtt szükséges volt meghatározni az eszköz geometriáit, és megtervezni hozzá a fotolitográfiai maszkot, amit a technológia során alkalmazunk. A layout elkészítéséhez egy MEMS és CMOS eszközök tervezésére alkalmas grafikus szoftvert alkalmaztunk. A tesztstruktúra egy 400 mm^2 területű koncentrátoros napelemhez használható hűtőeszköz, ahol a csatornákat optimálisan helyeztük el az adott napelem területén. A mikrocsatornák mintázatát a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra: A mikrocsatornás tesztstruktúra layoutja

A layouton található a 60 darab, 200 µm csatornát tartalmazó alakzat. A csatornák közötti távolság a csatornák középvonalától mérve 300 µm. Minden csatorna rendelkezik egy középen található be-, illetve a széleken egy-egy négyzetes kiömlő nyílással, melyek szélessége 1,6 mm és a folyékony hűtőközeg be és kivezetésére alkalmas. A csatornák effektív hosszát szimulációs számítások alapján 6 mm-re terveztük. Ez az úgy nevezett karakterisztikus úthosszt, mely során a hűtőközeg hőmérséklete a kimenetnél eléri a csatornafal hőmérsékletének 63%-át. [18]

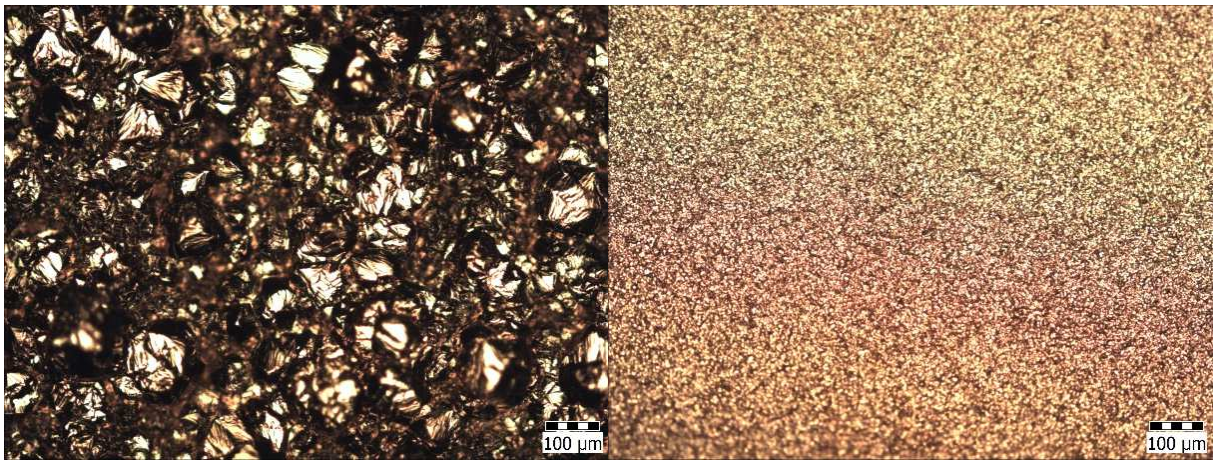
3.2 Fotolitográfiai eljárás

A struktúra kialakításához az AZ 125nXT [19] vastag fotoreziszt lakkot alkalmaztuk. Nagy előnye, hogy akár 100 µm vastag mintázatok is kialakíthatók vele, és nem degradálódik az idő során, valamint ellenáll a galvanizálás során használt savas környezetnek is. A fotolitográfiai folyamat a következő: először kettős fémréteggel ellátott szeletre négy lépésben felpörgetjük a fotoreziszt lakkot: lakkfelhordás 30 fordulat per perc (RPM) 30 másodpercig, terítés 400 RPM 10 másodpercig, majd 3000 RPM két másodpercig a megfelelő lakkvastagság kialakításához, végül 15 másodpercig 970 RPM-es szárítás. A felpörgetési lépést egy 130 °C-os beszárítás követi 10 percig. Az UV levilágítást

egy Karl Suss MJB3 maszkillesztő berendezés biztosította. A maszkillesztő egy 350 Watt higanylámpát tartalmaz melynek fényintenzitása ~20mW/cm^2 405 nm hullámhosszon. A fotoreziszt lakknak 2400 mJ/cm^2 dózis szükséges, melynek következtében a levilágítási idő 2 percre adódott. Az utolsó lépés a lakk előhívása AZ MIF 726 előhívóval [20] 120 másodpercig. az előhívót félidőben friss oldatra cserélve.

3.3 Galvanizálás és technológiai optimalizáció

Az legegyenletesebb galvanizált felület kísérleti értékek alapján a 20 mA/cm^2 -es áramsűrűséggel érhető el. [21].
Előzetes kísérleteink alapján a galvanizált réz tulajdonságai megfeleltek a várakozásainknak. A galvanizált rézréteg nem porózus, jól tapad a szelet felületéhez, azonban a felszínen viszonylag nagy szemcsék alakultak ki. Előfordult akár 40 µm átmérőjű is. Ez hátrány volt számunkra, ugyanis, ha egy ilyen nagyobb gócpont az összezáródási peremnél jön létre, akkor az összezáródás inhomogén lesz, és nem lehet pontosan meghatározni a szükséges 10-20 µm-es távolsághoz tartozó időpontot, amikor a lakkot ki kell oldani a csatornákból. Tovább nehezíti ennek az időpontnak a meghatározását, hogy a csatornák fölé horizontális irányban lassabban nő a réz, mint felfelé vertikális irányban. A csatornák menti inhomogén növekedési sebesség kiküszöböléséhez és az egyenletesebb réz felület elérése érdekében bevezettük a galvánoldathoz kevert adalékanyag alkalmazását. Az irodalomban talált megoldások szerint [22,[23] alkalmazott adalékanyagnak a Janus Green [24] nevű por alapú vegyületet választottuk.

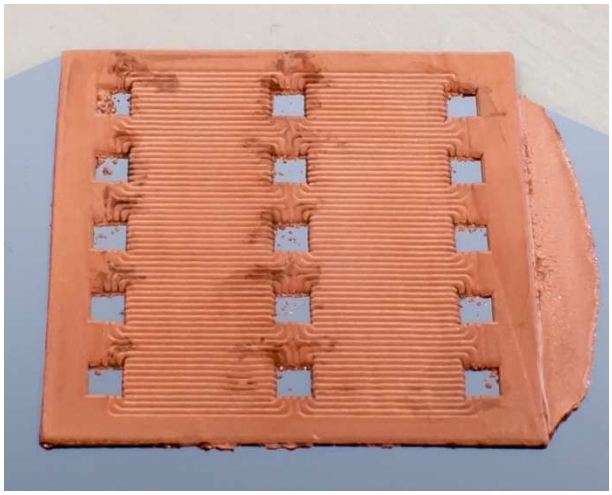


3. ábra: A réz felülete az adalékanyag nélkül (balra) és az adalékanyag hozzáadása után (jobbra)

Az új kísérletek után a ***3*. ábra** alapján látszik, hogy az adalék anyag hozzáadásával jelentősen javult a felület minősége. A kialakuló rézréteg sokkal egyenletesebb, és sokkal kisebb kristályokból áll. Az alkalmazott 20 mA/cm^2 es galvanizálási áramsűrűséggel 34 µm/órás növekedési sebességet értünk el.

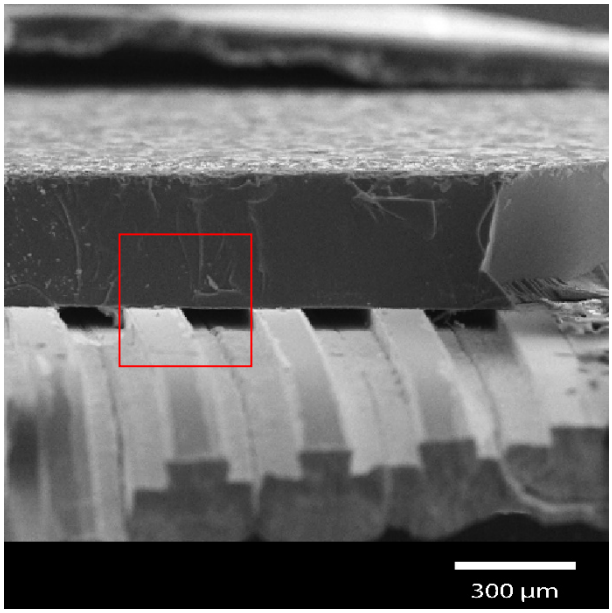
4. Kutatási eredmények

A bemutatott technológiával elkészítettünk egy kettős titán-réz fémréteg szerkezetre galvanizált mikrocsatornákat tartalmazó struktúrát, ami a szilícium alapú napelem cella hátoldali kontaktusaként szolgál, ahogy azt a ***4.* ábra** mutatja.

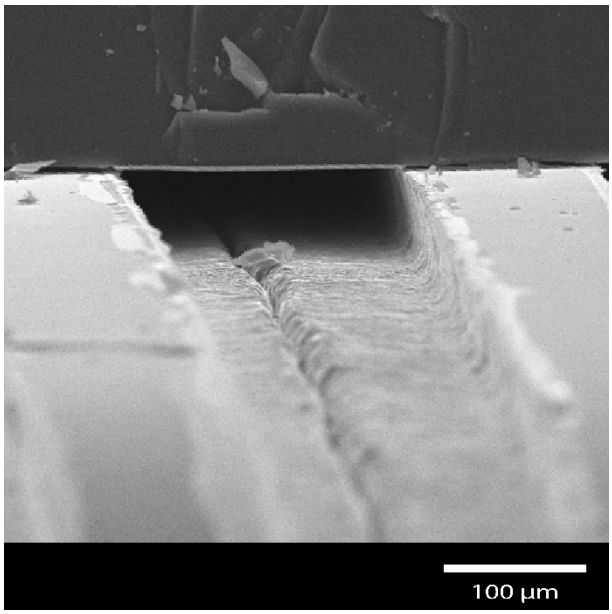


4. ábra: Réz mikrocsatornák a Si hordozón

A csatornák belső geometriáját pásztázó elektron mikroszkóppal vizsgáltuk. Az 5. és a 6. ábra alapján megfigyelhető a 200 µm széles és 70 µm magas téglalap alakú csatorna keresztmetszete és a csatorna felső oldalfala, ami a középvonalnál összeért és bezáródott.



5. ábra: Négy csatorna pásztázó elektron mikroszkópos képe



6. ábra: Egy csatorna nagyított elektron mikroszkópos képe

A lakkeltávolítás és a csatornák bezáródása után a csatornákat vizes cseppentéssel is megvizsgáltuk. Egy vékony tűvel ellátott fecskendő segítségével a szélső csatlakozási pontba vizet juttatva, a kapilláris hatásnak köszönhetően a folyadék végigfut a zárt csatornán belül, és megjelenik a középső csatlakozó pontnál. Megállapítható, hogy a csatornák teljes bezáródása esetén az eszköz alkalmas folyadék áramoltatására, aminek felhasználása később lehetséges megoldást jelenthet a koncentrátoros napelemek melegedési problémáira.

5. Következtetések

Az előző fejezetekben bemutattunk egy hátoldali kontaktusba integrált hűtési megoldást koncentrátoros napelemek esetén. Az elképzelés legnagyobb előnye, hogy általánosan alkalmazható a napelem cellák típusának széles spektrumán, továbbá mechanikailag nem gyengíti a cellát, és alkalmazásával minimálisra csökkenthető a struktúra termikus ellenállása. Tanulmányunkban bemutattuk a mikrocsatornás hűtőrendszer gyártási folyamatát is. A 200 µm széles és 70 µm mély csatornák galvanizálással alakítottuk ki, egy vastag fotoreziszt lakk segítségével. Az eredményekből látható, hogy a technológia alkalmas napelemek hátoldali kontaktusába integrált mikroméretű hűtőcsatornák kialakítására.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmányhoz kapcsolódó kutatások elvégzését és a tanulmány elkészítését a magyar kormány 109232 számú OTKA pályázata támogatta.
A szerzők szeretnék kifejezni hálájukat Tóth-Blum Adél felé a mintakészítés során nyújtott segítségéért, és Dr. Neumann Péternek az elektronmikroszkópos képek elkészítéséért.

Irodalomjegyzék:

[1] Green, M. A., Emery, K., Hishikawa, Y., Warta, W., Dunlop, E. D.*: Solar cell efficiency tables (version 48)* Prog. Photovolt: Res. Appl., vol. 24, no. 7, pp. 905-915, 2016

[2] Micheli, L., Fernández, E. F., Almonacid, F., Mallick, T. K., Smestad, G. P.: *Performance, limits and economic perspectives for passive cooling of High Concentrator Photovoltaics*, Solar Energy Materials and Solar Cells, Volume 153, Pages 164-178, ISSN 0927-0248, 2016 https://doi.org/10.1016/j.solmat.2016.04.016.

[3] Pearsall, N. et al.: A Strategic Research Agenda for Photovoltaic Solar Energy Technology, DOI 10.2788/15824, 2011

[4] Kurtz, S.: *Opportunities and Challenges for Development of a Mature Concentrating Photovoltaic Power Industry*, Technical Report NREL/TP-5200-43208, 2012

[5] Wiesenfarth, M., Philipps, S. P., Bett, A. W., Horowitz K., Kurtz S.: *Current status of concentrator photovoltaic (cpv) technology (Ver 1.3),* TP-6A20-63916, 2017

[6] Royne, A., Dey, C. J., Mills, D. R.: *Cooling of photovoltaic cells under concentrated illumination: a critical review,* Solar Energy Materials and Solar Cells, vol. 86, no. 4, pp. 451-483, 2005.

[7] Micheli, L., Sarmah, N., Luo, X., Reddy, K. S., Mallick, T. K.: *Opportunities and challenges in micro- and nano-technologies for concentrating photovoltaic cooling: A review,* Renewable and Sustainable Energy Reviews, vol. 20, pp. 595-610, 2013.

[8] Radwan, A., Ookawara, S., Ahmed, M.: *Analysis and simulation of concentrating photovoltaic systems with a microchannel heat sink*, Solar Energy, vol. 136, pp. 35-38, 2016

[9] Reeser, A., Wang, P., Hetsroni, G., Bar-Cohen, A.: *Energy Efficient Two-Phase Microcooler Design for a Concentrated Photovoltaic Triple Junction Cell*, J. Sol. Energy Eng, vol. 136, no. 3, 2014

[10] Vass-Várnai, A., Sárkány, Z., Rencz, M.: *Characterisation method for thermal interface materials imitating an in-situ environment*, Microelectronics J 43(9):661-66, 2012

[11] Ebong, A., Chen, N.: *Metallization of crystalline silicon solar cells: A Review,* 9th International Conference on High Capacity Optical Networks and Enabling Technologies (HONET), DOI: 10.1109/HONET.2012.6421444, 2012

[12] Beaucarne, G., Schubert, G., Hoornstra J.: *Summary of the 5th Workshop on Metallization for Crystalline Silicon Solar Cells,* 5th Workshop on Metallization for Crystalline Silicon Solar Cells, Energy Procedia 67 (2015) 2 – 12, 2015

[13] Hermans, J., Papet, P., Pacheco, K., J M Brok, W., Strahm, B., Rochat, J., Söderström, T., Yao, Y., Rau, R.: *Advanced Metallization Concepts by Inkjet Printing.* 10.4229/EUPVSEC20142014-2CO.2.3. 2014

[14] Teng, K.F., Vest, R.W.: *Metallization of Solar Cells with Ink Jet Printing and Silver Metallo-Organic Inks*. Components, Hybrids, and Manufacturing Technology, IEEE Transactions on. 11. 291 - 297. 10.1109/33.16656. 1998

[15] Rehman, U., Lee, S.H.: *Crystalline Silicon Solar Cells with Nickel/Copper Contacts Solar Cells - New Approaches and Reviews* DOI: 10.5772/59008, 2015

[16] Posthuma, N.E., Hernandez, J.L., Lazov, V., Philipsen, H., Prajapati, V., Janssens, T., Van Kerschaver, E., Poortmans, J.: *Investigation of copper plated contacts for silicon solar cells*. 24th European Photovoltaic Solar Energy Conference, 2009

[17] Bartsch, J.: *Copper metallization for silicon solar cells* Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, 2013

[18] Takács, G., Szabó, P. G., Bognár, Gy.: *Thermal management in System-on-Package structures by applying microscale heat sink. Part I: Consideration of the appropriate channel length of microscale heat sink(s)*, Microelectronics Journal, Volume 46, Issue 12, Part A, 2015, Pages 1202-1207, ISSN 0026-2692, https://doi.org/10.1016/j.mejo.2015.10.014. (http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002626921500261X)

[19] MERCK: *AZ 125nXT technical datasheet* Letöltve: https://www.microchemicals.com/micro/az_125nxt_photoresist.pdf

[20] Merck: *AZ MIF 726 developer technical datasheet* Letöltve: https://www.microchemicals.com/micro/az_mif_developer.pdf

[21] Le, N. N., Phan, T. C. H., Dang, T. M. D., Dang, M. C.: *Optimization of copper electroplating process applied for microfabrication on flexible polyethylene terephthalate substrate.* Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology DOI: 10.1088/2043-6262/6/3/035007, 2015

[22] Hasegawa, M., Negishi, Y., Nakanishi, T., Osaka, T.: *Mass-transfer Effect of Janus Green B on Copper Elecrtrodeposition in Submicrometer Trenches Waseda*, 2004

[23] Bokisa, G. S.: *Method for Comparison of Leveling in Decorative Acid Copper Plating*, 2013

[24] Alfa Aestar: *Janus Green B datasheet* Letöltve: https://www.alfa.com/en/content/msds/hungarian/A17391.pdf

Lektorálta: Dr. Hurtony Tamás, egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Elektronikai Technológia Tanszék

A BELVÁROSI ÉPÜLETÁLLOMÁNY ENERGETIKAI MODERNIZÁCIÓS LEHETŐSÉGEI – JELLEGMEGŐRZŐ FELÚJÍTÁSI MÓDSZEREK ÉRTÉKELÉSE

Sugár Viktória
Szent István Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar, egyetemi tanársegéd, doktorandusz, sugar.viktoria@ybl.szie.hu

Horkai András
Szent István Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar, egyetemi tanársegéd, doktorandusz, horkai.andras.laszlo@ybl.szie.hu

Dr. Talamon Attila PhD
Szent István Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar, egyetemi docens, talamon.attila@ybl.szie.hu

Absztrakt

Jelenleg Magyarországon és az Európai Unióban egyaránt az összes energiafelhasználás szignifikáns részéért az épületek, ezen belül is a háztartások felelősek. Az új épületek tervezésénél egyre fontosabbá válik az energiatudatosság, de ezek aránya a már meglévő, alacsony hatékonyságú állomány mellett eltörpül. Az épületek lecserélődésének sebessége hazánkban igen lassú, ezért a meglévő állomány energetikai szempontú vizsgálata kiemelt kérdés. A jelenlegi, illetve a közeljövőben életbe lépő, egyre szigorodó energetikai követelmények szintén alátámasztják a felülvizsgálat szükségességét. Az energiahatékonyság javítására meglévő épületek esetén korlátozott lehetőségeink vannak, melyek között a határoló szerkezetek korszerűsítése a legkézenfekvőbb megoldás. Külön érdekes problémát jelentenek viszont azok az épülettípusok, melyek megjelenése, homlokzata valamilyen szempontból védendő, mint például a belvárosi bérházállomány. Budapest és más települések belső kerületeiben jellemző századforulós bérházak sokszor mutatnak lehangoló összképet a felújítás, karbantartás hiánya miatt. A bérházak problémái közé tartozik többek között az alacsony benapozással, illetve komfort nélkül épült lakások tömegei, az elöregedő szerkezetek, a magas felújítási költségeik. A mai igényeknek, gazdasági, fenntarthatósági és egyéb szempontoknak gyakran nem megfelelő tulajdonságaik miatt elhanyagolttá váltak, miközben lebontásukkal az érintett városrészek pont az egyedi jellegüket veszítenék el. A századfordulós épületállomány felújítása esetén a kívánt hőtechnikai és egyéb energetikai paraméterek a szokásos módszerekkel ugyan elérhetőek, de azok sokszor az állomány jellegzetes építészeti elemeinek pusztulását okozzák. Jelen tanulmány része annak a kutatásnak, melyben szerzők célja, hogy többszempontú módszerrel vizsgálják és rendszerbe foglalják az olyan energetikai modernizálásra alkalmas anyagokat és technológiai lehetőségeket, melyek az építészeti jellegzetességek megőrzése mellett jelentenek megoldást az energetikai követelmények kielégítésére.

Kulcsszavak: *épületenergetika, épületrehabilitáció, örökségvédelem, többszempontú elemzés*

1. Bevezetés, célok

Az épületek mind Európai Uniós, mind országos szinten jelentős energiamennyiség felhasználásáért felelősek. Statisztikák szerint a háztartások 60%-át [1] fogyasztják az összes épület energiafelhasználásának, ezen belül kb. 69% fordítódik fűtésre.
Az épületek energiafelhasználásának csökkentésére és a hatékonyság növelésére az Európai Unió különböző szigorításokat vezetett be, melyek a közeljövőben (2021) életbe lépve jelentős változást hoznak az új épületek energetikai követelményeiben [2].
Ugyanakkor mind Európai mind hazai szinten a jelenlegi épületállomány lecserélődésének mértéke igen lassú, hazánkban évente kb 1,7%-ot teszi ki [3]. Ez azt jelenti, hogy bár az új épületek igen energiatakarékosakká válnak, a régi épületállomány viszont továbbra is elsöprő mértékben lesz jelen az energiafelhasználás terén. A jövőben várható, hogy a meglévő épületek felújítására is szigorodó követelményeknek kell majd megfelelnünk annak érdekében, hogy teljesíteni tudjuk a kitűzött célokat.
Az energetikai felújítás jelen gyakorlatban rendeletek által meghatározott szabályozásokra, illetve az ezen belül a több szintű határértékek betartásán alapul. Gyakorlatban a legegyszerűbben a fűtött teret határoló épületburok energetikai korszerűsítése és gépészeti felújítás szokott a része lenni egy ilyen beavatkozásnak. Az épületburok hőszigetelése sok esetben az eredeti épület jellegének megváltoztatásával jár, mely nem okoz gondot a legtöbb épülettípusnál. Vannak ugyanakkor olyan értékes épületeink, mint például a századforduló környékén épült fővárosi bérházak állománya, melyek felújítása előbb-utóbb elkerülhetetlenné válik, ugyanakkor a mindennapi gyakorlatban alkalmazott hőszigetelési megoldások súlyos károkat okozhatnak a jellegükben (1. ábra). A kérdés megoldásának elősegítése és a korszerűsítés-értékvédelem ellentétének feloldására jelen tanulmányban a szerzők sorra veszik az állomány felújítását korlátozó műszaki tényezőket, és az ezekre adható megoldásokat ezen épülettípus esetén. Egy energetikai felújítás esetén alkalmazható technológiai beavatkozások rendszerbe sorolásával a kutatás célja elősegíteni az értékmegőrző felújítások elterjedését.

1. ábra: Az építészeti jelleg elveszhet egy hagyományos energetikai felújítás esetén
Forrás: saját ábra

2. Korábbi tanulmányok felújítási módszerek többszempontú elemzésére

Főleg nemzetközi tanulmányokat és kutatásokat találunk az építési technológiák, anyagok és felújítási módszerek többszempontú elemzésére. Kaklauskas et al. [4] megállapítja, hogy a felújítások elemzése nehéz kérdés, mert számos tényező befolyásolja az energiahatékonyságot az épület és környezetén belül, mely többszempontú elemzéssel közelíthető általában jól. Megemlíti, hogy az értékelési kritériumok kiválasztásában a fűtési, hűtési energia, környezetre való hatás, a beltér klímája és a költségek lehetnek alkalmasak.
Ascione et al [5] korábbi szakirodalomra hivatkozva kijelenti, hogy az energiahatékonysági beavatkozásokat a történeti jellegű épületek megóvásának egy eszközének kell tekinteni, nem pedig csupán energetikai korszerűsítésnek, ami az értékeit ily módon veszélyezteti. Kijelenti, hogy a szükséges kompromisszum az energetikai teljesítőképesség és a jellegmegőrzés között lényegesen leszűkíti a hatékonyságot segítő beavatkozások halmazát. Meghatároz olyan fő irányelveket, mint a lehető legkisebb beavatkozás, a létező történelmi értékek megőrzése, kompatibilis technológiai megoldások keresése, a felújításnál a kompatibilis anyag használata, a beavatkozás visszafordíthatósága, az addíciók megkülönböztethetősége, a jelenlegi szerkezetek javítása – ebben az esetben a kortárs beavatkozás egyértelmű megkülönböztetésével.
Zagorskasa et al [6] a hőszigetelések lehetőségeit vizsgálta történelmi téglaépületeken. Említi, hogy a régi falazatok hőszigetelési és légzárási hiányosságai okoznak problémát, viszont az utólagos hőszigetelés, bár a leghatékonyabb energetikai célú beavatkozások között van, a legnagyobb problémát okozza a történelmi épületeknél. Ennek az oka pedig a külső megjelenés adta értékek sérülése. Leírja, hogy a belső szigetelés megoldás lehet, de épületfizikai problémák mellet a beltér méretcsökkenését és a a belső felület megváltozását okozza. Kijelenti, hogy a történeti épületek esetén az anyag légáteresztő képessége nagyon fontos, mert az utólagos szigeteléssel szerkezetbe zárt nedvesség károkat tud okozni mind a szerkezetben, mind az emberi egészségben. A cikk szerzői

alternatív megoldásokat is keresnek szigetelésre többszempontú elemzéses módszertannal. Öt különböző hőszigetelő anyagot vizsgálva az alábbi szempontok alapján érékeltek: az anyag bekerülési költsége, a beépítés komplexitása (5 szintű osztályozás a könnyűtől a különösen komplikáltig), U érték és térvesztés a felszerelés után, illetve az anyag páratechnikai tulajdonságai.
Roberti et al [7] egy olyan történelmi értékeket védő energetikai felújítási metodológiát igyekszik kialakítani, amely többszermpontú elemzés alapján, több szakértő bevonásával próbálja ezt a komplex kérdést megválaszolni. Az optimalizáció szempontjai az alábbiak voltak: csökkentett energiaigény, nagy belső hőkomfort, örökségvédelem. Az értékelés szintjei pedig teljesen megfelelő, félig meg felelő, nem megfelelő voltak. Első lépésként a szakértők a megoldási alternatívákat egymáshoz képest pontozták, kialakítva egy skálát, melyen az alternatívák egymáshoz hasonlíthatóvá váltak. Ezután a szimulációknál a rendszerbe bevezették a bekerülés és a természetes átszellőzés, passzív hűtés szempontját.
Az Európai Unió által támogatott EFFESUS projekt szerzői [8] a fentiekhez hasonló gondolkodással, pontozásos vizsgálattal fejezik ki a történeti érték súlyát, az abba való beavatkozás hatását a jellegmegőrzés, és a jellegmegváltozás szintjén. Az projekt történelmi városi kerület fogalmában gondolkodik, tehát nem csak egyedi épület szintjén. Ezalatt olyan jelentős épületcsoportot ért, mely 1945 előtt épült és reprezentálja a kor építészetét és történelmét, kiemelve, hogy ezek az épületcsoportok nem felétlen védettek műemlékileg, törvényileg az adott országban. A szerzők kiemelik, hogy az európai épületállományban a jelenlegi épületeknek kiemelt szerepe van: azoknak az épületeknek a 80%-a, melyeket 2050-ben használni fogunk, már megépült máig. Emiatt is szükséges velük foglalkozni, hiszen az energiafogyasztásra hosszú távon hatásuk lesz.
A legtöbb ilyen történelmi épület általában városi szövetben helyezkedik el, külön karakterrel rendelkező szövetet alkotva. Ezek jelentőségét értékek kombinációjaként lehet definiálni. Az értékek különböző típusok lehetnek, például művészi, szimbolikus, szociális, történelmi, gazdasági, tudományos, tecnhológiai stb. Az értékelési metodológia 3 fő részből áll: az érték, örökség szignifikanciájának értékelése, az érték felújításának, vagyis a beavatkozás hatásának definiálása és a kettő fenti közötti súlyozás: az érték fontossága összevetve a beavatkozás hatásának nagyságával.
Az örökség szignifikanciájának értékelésénél elsőként a vizsgált érték elhelyezkedését csoportosítja: városi kerület, épület külső és épület belső között tesz különbséget. Minden elhelyezkedéshez három értkelési alcsoport tartozik: vizuális, fizikai és térbeli alcsoportok.
A fenti tanulmányok jól példázzák, hogy nincs kialakult konszenzus az értékvédelmi elvek és az energetikai felújítás között feszülő ellentmondás megoldására. Irányelvek és ajánlások érhetők el Európai Uniós szinten. A létező tanulmányok energetikai, pénzügyi és értékvédelmi szempontok szerint osztályoznak, melyeket a jelen tanulmány szerzői is használnak.

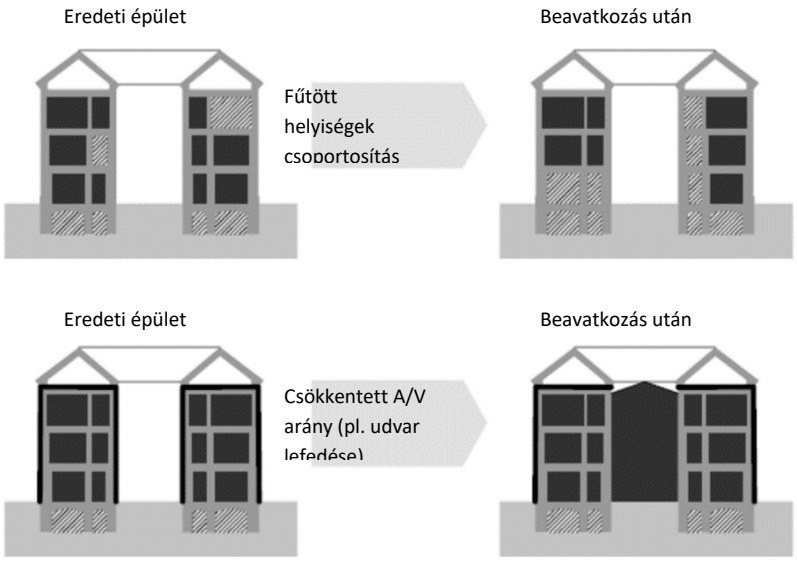
3. Metodológia

Jelen tanulmányban a szerzők az alábbi metodológiával dolgoztak: az első lépés az energetikai felújítás módszertanán belül a beavatkozási pontoknak az azonosítása. Második lépés ennek a lehetőségcsomagnak a szűkítése az általunk vizsgált történelmi bérházak állományára, amihez figyelembe kell venni az adott állomány kötöttségeit.
A szakirodalmi kutatásokból is kiderül, hogy három fő sarokpont tekinthető a többszempontú elemzés alapjának: pénzügy, értékvédelem és energetikai mutatók. A pénzügyi kérdést a bekerülés és a megtérülés számításával lehet értékelni. Az értékvédelmi szakasz a lent részletezett kötöttségek

betartásával lehetséges. Az energetikai értékeknél a jogszabály szerint elérendő értékek figyelembevételével érdemes számolni.
Esettanulmány jelleggel egy típusnak kialakításra került a lehetőségtáblázata, amely áttekinthető formában tartalmazza a típus szerkezeteit, ezek kötöttségeit és felújítási lehetőségeit.
A továbbiakban a metodológia alapjául szolgáló információk kerülnek kifejtésre.

4. Az energetikai felújítás lehetőségei

Az energetikai felújítás lehetőségeinek a vizsgálatát a ma érvényes szabályozás módszertanán keresztül mutatjuk be: A jelenleg érvényben lévő, 7/2006. (V. 24.) TNM, az azt módosító 40/2012. (VIII. 13.) BM, illetve a 176/2008 (VI.30.) Korm. rendeletek számításában három fő beavatkozási pontot láthatunk: az épület határolószerkezeteinek korszerűsítése, a határoló felület és a fűtött térfogat arányának csökkentése, illetve az épületgépészeti korszerűsítés. Az anyagok és szerkezetek, valamint a geometria megváltoztatása építészeti eszközökkel befolyásolható, ezek fejlesztése az épület energiaigényét csökkenti. Az igénycsökkentés kiemelten fontos célként szerepel mind az európai, mind a hazai irányelvek között. A továbbiakban ezt a csökkent igényt lehet korszerű gépészeti rendszerekkel és megújuló energiával kiszolgálni.
A fentiek alapján, építészeti beavatkozásokk kérdéskörként érdemes a továbbiakban az energiaigény csökkentését célzó beavatkozásokat vizsgálni. Két fő csoportot állapíthatunk meg a fent említettek alapján: geometria megváltoztatása és határoló szerkezetek megváltoztatása.
A geometria megváltoztatása a kompaktság növelését célozza, hogy minél több fűtött térfogathoz minél kevesebb lehűlő felület tartozzon. Ennek módszerei például: csökkenteni és csoportosítani a fűtött helyiségeket, illetve csökkenteni a lehűlő felületet, melynek egy lehetősége az udvar lefedése. Ide sorolható még a szoláris nyereségek növelésére az új üvegezett felületek elhelyezése (2. ábra).



2. ábra: A geometria megváltoztatásának lehetőségei a kompaktság növelésére
Forrás: saját ábra

A határoló szerkezetet érintő beavatkozások a hőszigetelő képesség növelését célozzák, melynek legáltalánosabb megoldása a hőszigetelő réteg beépítése a rétegrendbe. Ezek bérházállományon való alkalmazásának részletezése előtt az állomány jellegzetességének bemutatása szükséges.

5. A bérházállomány bemutatása

5.1 A típus általános jellemzői

A pesti belső kerületek épületállománya egy viszonylag rövid idő alatt, energetikai szempontból szinte egységes anyag és formavilággal létre, mely építési hullámnak a csúcspontja kb. 1870 és 1920 között volt (a mintaterületi építési év statisztikai adatai alapján).
Az épületek jellegzetesen egy udvar köré épültek L, U vagy keretes szerkezetként, zártsorú rendszerben. Ez azt jelenti, hogy 2 vagy 3 oldalról tűzfalakkal kapcsolódnak a szomszéd épületekhez, egy főhomlokzattal, mely az utcára néz. Az utcai szárnyat nyeregtető, az udvarit félnyeregtető fedi. A földszinten az utca felé üzletek és műhelyek, az udvarra nyílva és az emeleteken bérlakások foglaltak helyet. A lakások megközelítését a bejárati kaputérből nyíló lépcsőházhoz csatlakozó függőfolyosók biztosítják. Ez a funkcionális elosztás ma is jellemző. Az épületállomány szigorú építési szabályok betartásával jött létre, melynek egyik eredménye, hogy tartószerkezeti problémák még ma is ritkán lépnek fel annak ellenére, hogy 100-150 éves épületekről beszélünk [9].
A jellemző, fűtött térfogatot határoló épületszerkezetek a következők: változó vastagságú téglafalazat, sűrűgerendás fafödém, donga vagy poroszsüveg boltozat, kapcsolt gerébtokos ablak.
Az energetikailag előnyös kompakt formájuk mellett a fenti szerkezeti egyezőség alapján a házak könnyen tipizálhatóak, ez pedig segíti az energetikai megtakarítási potenciál nagy tömegű becslését. A plasztikus homlokzatuk ugyanakkor nehézzé teszi az aktuális felújításukat.
A felújítás márpedig szükséges: az állomány problémái között szerepel a vizesedés, karbantartás hiánya által okozott, egyre romló külsejük, a másodlagos szerkezetek elöregedése. Ezek már napjainkban érzékelhető anyagi és erkölcsi értékvesztéshez vezettek.
A típus értékét a sötét, komfort nélküli lakások tömegei, illetve a gépészetileg, energetikailag rossz állapotuk is rontja. A fentiek miatt sokszor bontásra ítélik őket, vagy olyan átalakításon esnek át, mely során a történeti jellegüket elveszítik. A belvárosi területek országosan kiemelkedő népsűrűsége [10] miatt a problémák rengeteg lakót érintenek, akiknek az életminőségét nagyban befolyásolja az épületeik állapota.
Az állomány ugyanakkor több szempontból is értéket képvisel: városképi, turisztikai és történelmi szempontból minden lebontott épület veszteségként könyvelhető el.

5.2 Energetikai előnyök és kötöttségek

A típus energetikai szempontból mind pozitív mind negatív tulajdonságokkal rendelkezik:
Az előnyök között megemlíthetjük a nagy hőtároló tömegüket, illetve a kedvező hőcsillapítási képességüket. Ez a nagy puffer tartalékokkal rendelkező, homogén jellegű szerkezeteknek köszönhető. Az egyszerű, nagy síkokkal határolt, tömbszerű tömegalakítás és a közös falak mentén egymást fűtő lakások szintén előnyt jelentenek. A nyílászáróknál a jól működő árnyékoló szerkezetek, például spaletták és redőnyök hőszigetelő és árnyékoló képessége segíti a hőingás csökkentését, főleg a nyári túlmelegedés megakadályozását. Ezt támogatja a homlokzatot védő és egyben árnyékoló nagy

kiülésű párkányok sora is. A kétrétegű, kapcsolt gerébtokos ablakok mini naptérként működve fejtik ki pozitív hatásukat [11]. Eredetileg a természetes átszellőzést a beüvegezetlen nyílásokon keresztül a pincék, az üres padlásterek, valamint a lichthofok rendszere biztosította. A fent említett fa ablakok természetes filtrációja is segítette a légcserét.
Negatívumként felsorolható a nagy mennyiségű hőhidas elemek jelenléte: a csorbázatosan beépített kiugratott kő és tégla párkányelemek, rizalitok, a lépcsőházi falazatba bekötött tömbkő lépcsőkarok, a teraszok, függőfolyosók, szerkezeti tartófunkciójú elemként is bekötött díszek, párkánykövek mind csökkentik a szerkezet hatékonyságát [11].
Egy esetleges felújítás esetén problémát jelenthet továbbá a sűrű, zártsorú beépítés adta nehéz megközelítés. Emellett a beépítés sűrűségéből adódik, hogy az energetikailag kedvezőbb felület-térfogat arány csökkentése is kérdéses: az ilyen kompaktosítás elképzelhető az udvar lefedésével, de ez nem minden esetben oldható meg.
Fontos kérdés a határoló szerkezetek hőszigetelése, mely több szempontból akadályokba ütközik. A külső, plasztikus díszítéssel ellátott homlokzat esetét különösen fontos tárgyalni, hiszen a műemléki, történeti értékek védelmének kérdése itt kerül elő a legélesebben.
A 19-20. századi bérházállomány nagy része ugyan nem áll műemléki védettség alatt, mely jogszabályi környezetben korlátozná a beavatkozási lehetőségeket, de ez nem jelenti azt, hogy az épületek értékei ne lennének védendőek.
Érdemes megvizsgálni az ide vonatkozó törvény értékvédelemre vonatkozó megállapításait: a felújítás és használat során minden műveletet úgy kell végrehajtani, hogy az a műemléki értékeket (tömeg, térkapcsolatok, arányok, szimbolikus tartalom, homlokzat stb.) ne veszélyeztesse. A védett épület fizikai megőrzése kötelező, lebontása nem megengedett. A felújítás és modernizálás esetén az eredeti vagy létező elemek megőrzése az elsődleges cél (2001. évi LXIV. tv., 2014. évi CVI. tv).
A fent megállapított értékek védelme és lehetőség szerinti fenntartása a mi esetünkben is irányadó lehet: a plasztikus homlokzat, a lépcsőház-függőfolyosó rendszere, a belső udvar látványa és arányai mind értékes részét képezik az épületeknek, melyek mind egyediek, mégis egységes képet adnak a tágan értelmezett belvárosnak.
A fentiek műemléki irányelvekből kiindulva a homlokzat külső oldali hőszigetelése szinte minden esetben kizárható. A hagyományos táblás szigetelés alkalmazásához az amúgy is erősen hőhidas szerkezetről a plasztikus díszítményeket el kellene távolítani. A külső homlokzat hagyományos szigetelésével az épületállomány épp az egyedi jellegét veszítené el.
A belső oldali hőszigetelés opció lehet olyan esetekben, amikor a belső felület nem díszített, de ekkor is különös figyelmet kell fordítani a megfelelő anyagválasztásra az épületfizikai problémák elkerülése érdekében (páralecsapódás-penészesedés). Ebben az esetben a felújítás a vastag falszerkezet egyik pozitívumának, a nagy hőtároló tömegnek az elvesztésével jár.
A pincehelyiség esetén a belső oldalon van lehetőség az új réteg felrakására, ami épületfizikai problémákat vet fel nem megfelelő anyagválasztás esetén. Fűtetlen pincénél az alulról hűlő földszinti födém szigetelésével a sokszor amúgy is alacsony pince belmagasság csökken tovább. A talajon fekvő padlók szigetelése esetén a bontás elkerülhetetlen.
Szintén problémás lehet beépített tetőterek utólagos hőszigetelése, mely bizonyos szigetelésvastagság felett túlzott mértékű belmagasság-csökkenéshez vezethet [12].
A reprezentatív történelmi homlokzatú épületeknél a nyílászárók cseréje is kérdéses. A fából készült nyílászárókat előszeretettel cserélik ki a tulajdonosok egyrétegű, előre gyártott műanyag ablakra. Annak ellenére, hogy ma már számos megoldás létezik az eredeti ablakszerkezet teljes vagy részleges

megtartásával történő modernizálásra, mely sok esetben költséghatékonyan, ugyanakkor a történeti jelleget figyelembe véve tudja az U értéket akár a mai követelményszint alá csökkenteni [13]. A teljesség igénye nélkül néhány példa: passzítás, külső vagy belső szárnyon Low-E üvegezés, belső szárny cseréje hőszigetelő szárnyra stb.

A sűrűn beépített belvárosi szövet a megújuló energia felhasználási lehetőségeit is korlátozza. Az elérhető módszerek közül többet ki lehet zárni, például szél- és vízenergia általános megoldásai. A geometriai kötöttségek (sűrűség, kis szabad terek), miatt például a talajkollektor és szonda is problémás. A biomassza alapú hőtermelés városi beépítés esetén kizárható a szállítás és tárolás nehézségei, valamint a sok pontszerű forrás okozta porszennyezés miatt.

Hőszivattyú alkalmazhatósága tűnik egy lehetséges megoldásnak, ezen belül pedig a levegő-levegő hőszivattyú megfelelő opció lehet. A legtöbb esetben hasznosítható megújuló energia a napenergia, hiszen szinte minden épület tetőfelülete kihasználatlan és alkalmas napkollektorok, napelemek elhelyezésére. Természetesen itt is vannak kivételek, például ha egy kisebb épületet nagyobb épületek folyamatosan beárnyékolnak, vagy ha az épületek jellemzően rossz tájolású felületekkel rendelkeznek [12]

Összefoglalva a fentieket, a századforduló épületállományának szisztematikus vizsgálata szükséges ahhoz, hogy későbbiekben a komplex energetikai felújítási lépéseket, stratégiát lehessen készíteni a tömeges rehabilitációjukra. Az épületenkénti megfelelő megoldás megtalálása komplex gondolkodást igényel, ahol figyelembe kell venni a geometriai, szerkezeti és műemlékvédelmi korlátokat, de ezzel párhuzamosan az energia-megtakarítási és pénzügyi megtérülési szempontoknak is meg kell felelni.

6. Lehetőségtáblázat

Az alábbi lehetőségtáblázat egy tipikus historizáló épület határoló szerkezeteit mutatja be és ezek felújítási lehetőségeit és kötöttségeit taglalja.

Határoló szerkezet	**Értékvédelmi és egyéb, geometriai kötöttségek**	**Energetikai kötöttségek**		**Lehetséges felújítási technológia**
		Jelenlegi U érték [W/m^{2}K]	**Elérendő U érték [W/m^{2}K]**	
Felmenő falazat: tégla, két oldalán vakolt, külső oldalán ornamentikával ellátott	Értékvédelmi kötöttség: külső felület látványa, az ornamentika és egyéb építészeti jegyek védendőek	0,87	0,24	Belső oldali hőszigetelés körültekintő páratechnológiai tervezéssel. Pl.: Meglévő falazat belső felületére lécvázon szálas hőszigetelés, vagy pórusbeton előtétfal.
Tűzfal: másik épület által takart helyzetben	Geometriai kötöttség	0,87	1,5	Általában megfelel ennél az épülettípusnál az energetikai követelményeknek, egyéb esetben csak belső oldali hőszigetelés képzelhető el.

Tűzfal: szabad, másik épület által nem takart helyzetben	Nincs kötöttség	0,87	0,24	Hagyományos, külső oldali hőszigetelés.
Felső zárófödém: csapos gerendafödém	Nincs kötöttség	0,61	0,17	Hagyományos hőszigetelési megoldással a felső síkon.
Alsó zárófödém: poroszsüveg vagy egyéb téglaboltozat	Geometriai kötöttség: boltozottság és pince belmagasságának figyelembevétele.	1,01	0,26	Hajlítható hőszigetelés használata a boltozaton, kis belmagasság esetén nagy hatékonyságú, kis keresztmetszetben alkalmazható szigetelőanyag.
Árkádfödém: téglaboltozat	Geometriai kötöttség: forma, boltozottság. Értékvédelmi kötöttség: ornamentika védendő	0,99	0,17	Ornamentika esetén értékvédelmi mérlegelés. Díszítetlen felület esetén a jellegét megőrző, a formát lekövető hajlítható vagy formára vágott hőszigetelő anyag.
Nyílászáró: kapcsolt gerébtokos ablak	Értékvédelmi kötöttség: forma, osztások, arányok, ornamentika megtartása	2,28	1,15	Több lehetőség is van, a külső oldali üvegcsere, a belső teljes szárnycsere illetve ezek kombináció. Teljes szerkezetcsere csak formai újragyártás esetén lehetséges.

7. Eredmények

A jelenlegi tanulmányban bemutatásra kerültek a századfordulós bérházállomány energetikai felújításának lehetőségei és kötöttségei.
A jelenleg érvényben lévő energetikai szabályozás alapján meghatározásra kerültek azok a pontok, ahol lehetséges építészeti eszközökkel beavatkozni az energetikai mutatók és az energiahatékonyság javítása érdekében.
Az épületállomány jellegzetességeinek megtartására és az értékeinek védelmére meghatározásra kerültek azok a kötöttségek, melyek akadályozzák és leszűkítik a felújítás lehetőségeit.
Egy jellemző típusból kiemelt példaépületre összeállításra került egy lehetőségtáblázat, mely összefoglalja a fenti lehetőségeket és kötöttségeket. Ez a táblázat, mint módszer előkészíti a többi, belvárosi bérháztípus ugyanilyen szempontok szerinti értékelését és a szempontok áttekinthető összefoglalását.
A három korábban említett szempont (pénzügy, értékvédelem és energetikai mutatók) közül meghatározásra kerültek az értékvédelmi és energetikai indikátorok.

A kutatás következő lépéseként a pénzügyi szempontok (bekerülés és megtérülés) lesznek meghatározva. A továbbiakban ezek kerülnek súlyozásra, hogy a három szempont egyidejű felhasználásával az optimális felújítási megoldás kiválasztását segíthesse a módszer.

Köszönetnyilvánítás

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság programjának támogatásával készült.

Irodalomjegyzék:

[1] Nemzeti Épületenergetikai Stratégia. Letöltve 2017.09.10-én a Magyar Kormány oldaláról: http://www.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf

[2] 20/20/20 Európai Uniós Irányelvek. Letöltve 2018.03.20-én az Európai Unió honlapjáról: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en

[3] Központi Statisztikai Hivatal, Országos adatok, Lakás, kommunális ellátás, 2013. Letöltve 2017. 10.21-én a KSH honlapjáról: www.ksh.hu

[4] Kaklauskas, A., Zavadskas, E. K., Raslanas, S., Ginevicius, R., Komka, A., Malinauskas, P.: Selection of low-e windows in retrofit of public buildings by applying multiple criteria method COPRAS: A Lithuanian case. In Energy and Buildings 38/5. 2006. pp 454-462.

[5] Ascionea, F., Chechea, N., Masia, R. F., Minichielloa, F., Vanoli, G.P.: Design the refurbishment of historic buildings with the cost-optimal methodology: The case study of a XV century Italian building. In Energy and Buildings 99. 2015. pp 162-176.

[6] Zagorskasa, J., Zavadskasa, E. Z., Turskisa, Z., Burinskienea, M., Blumbergab, A., Blumbergab, D.: Thermal insulation alternatives of historic brick buildingsin Baltic Sea Region. In Energy and Buildings 78. 2014. pp 35–42.

[7] Roberti, F., Oberegger, U. F., Lucchi, E., Troi, A.: Energy retrofit and conservation of a historic building using multi-objective optimization and an analytic hierarchy process. In Energy and Buildings 138. 2017. pp 1-10.

[8] EFFESUS projekt honlapja: http://www.effesus.eu/

[9] Edvi I. A.: Budapest műszaki útmutatója 1896. Budapest, Terc Kft., 2005.

[10] Szabó Á.: A pesti belváros tömbjeinek sűrűsége, in Budapest 2050, A belvárosi tömbök fennmaradásának esélyei. 2012. pp 46-57.

[11] Historikus városi szövet megújítása. BME Építészmérnöki Kar, Lakóépülettervezési Tanszék kiadványa. 2016.

[12] Sugár V., Horkai A., Pap Zs., Talamon A.: Századforulós bérházak energetikai lehetőségei. In Környezet és energia: Hatékony termelés, tudatos felhasználás. Lázár István (szerk.). 2018. pp 93-98.

[13] Szalay Zs., Lőrinczi Zs., Szűts L.: Történeti ablakok hőtechnikai tulajdonságai 2. Felújítási lehetőségek, In: Megtérülő épületenergetika III:(3). 2016. pp 28-34.

Lektorálta: Dr. Hartmann Bálint, tudományos munkatárs, Magyar Tudományos Akadémia, Energiatudományi Kutatóközpont

ÚTIFŰMAG ALAPÚ, GLICERINNEL, VALAMINT POLI(ETILÉN-GLIKOL)-LAL LÁGYÍTOTT FILMEK TULAJDONSÁGAINAK VIZSGÁLATA

Tóth Annamária

Soproni Egyetem, Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar, Faalapú Termékek és Technológiák Intézet, doktorandusz , toth.annamaria@phd.uni-sopron.hu

Halász Katalin

Soproni Egyetem, Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar, Faalapú Termékek és Technológiák Intézet, témavezető, tudományos munkatárs, halasz.kata@uni-sopron.hu

Absztrakt

A poliszacharidok használata sok előnyt jelent szintetikus polimerekkel szemben pl: környezetbarát alapanyag, biológiai úton lebomló illetve gyorsan és olcsón előállítható. Az elmúlt években az élelmiszeriparban egyre nagyobb a kereslet a természetes alapanyagokból készült csomagolásokra, bevonatokra. A közelmúltban több kutatás foglalkozott különböző eredetű poliszacharidok tulajdonságainak vizsgálatával és ipari alkalmazhatóságukkal. A különböző poliszacharidokból készített hidrogél filmek több felhasználási területét is meghatározták például: bio gyógyszerek vagy víztisztító szerként is alkalmazható lehet. Korábbi kutatások alapján megállapították, hogy különböző növények felhasználásával különböző hidrogélek készíthetők, például pektin, kitozán, alginát stb. Kutatásunk fókuszában a régóta gyógynövényként is használt útifűmag (Plantago ovata) állt, melynek maghéjából nyerhető, főként arabinoxilánt tartalmazó gél jól alkalmazható hidrokolloid filmek előállításához is. Tanulmányunk során az útifűmag vizes extrakciója segítségével készítettünk útifűmagzselé alapú, illetve útifűmaghéj őrlemény alapú filmeket. A poliszacharid filmekre jellemző ridegség kiküszöbölésére glicerin és poli(etilén-glikol) (Mw= 400 g/mol) lágyítók alkalmazhatóságát vizsgáltuk 50 és 100t%-ban. A lágyító, illetve az útifűmaghéj részecskék film tulajdonságaira gyakorolt hatását mechanikai vizsgálatokon, oldhatósági, vízgőzabszorpciós, vízgőzáteresztési tulajdonságokon és ATR-FTIR vizsgálaton keresztül jellemeztük. Az eredmények alapján, eltérő mértékben, de mindkét lágyító képes volt az útifűmag alapú filmek ridegségének csökkentésére. A zselé alapú filmhez képesti magasabb szakítószilárdság és Young-modulus értékek jól mutatták az útifűmaghéj részecskék erősítő hatását. Az útifűmaghéj részecskék és a lágyítók együttes alkalmazásával rugalmasabb, ugyanakkor erősebb filmet voltunk képesek előállítani. Az alkalmazott lágyítók hidrofil természetéből, valamint a lágyítók polimerláncok közötti szabadtérfogatot növelő hatásából adódóan, a lágyított filmek megnövekedett vízgőzabszorpciót, oldódást és vízgőzáteresztést mutattak, kiváltképp glicerin esetén. A poli(etilén-glikol)-t 50t%-ban tartalmazó filmeknél a megkötött vízgőz mennyisége viszont felére csökkent és összehasonlítva a zseléből készült filmmel a részecskék alkalmazásával ~50%-kal alacsonyabb vízmegkötés volt tapasztalható. A maghéjliszt részecskék emellett a film által áteresztett vízgőz mennyiségét is kismértékben csökkentették egyes esetekben. Az előállítási paraméterek optimális beállításával az útifűmaghéjliszt alapú, lágyított

kompozit filmek alkalmasak lehetnek az élelmiszerek polcidejének növelését támogató aktív hatóanyagot tartalmazó és azt szabályozottan leadó filmek/bevonatok előállításához is.

Kulcsszavak: *útifűmaghéj, biopolimer film, kompozit, glicerin, PEG400*

1. Bevezetés

A természetes polimerekből készülő ehető filmek a gyógyszer-, élelmiszer-, és csomagolóipari fejlesztések során is egyre nagyobb figyelemnek örvendenek, elsősorban megújuló forrásuknak, gazdaságos előállíthatóságuknak és biodegradálhatóságuknak köszönhetően.
Egyes növényi magok héjában található poliszacharidok új lehetőséget nyújthatnak a szintetikus polimerek helyettesítésére az élelmiszeriparban. Ezeknek a növényeknek a magi nyálkája (vagy zseléje) általánosságban pektin és hemicellulóz frakciókból áll [1, 2], amely frakciók könnyen duzzadnak és hidrogélt formálnak vizes közegben [3, 4]. Nagymértékű vízmegkötő képességük miatt az élelmiszeriparban sűrítőanyagként, strukturáló anyagként, kötőanyagként, stabilizátorként és zsiradék helyettesítőként is használhatók [1, 5]. A maghéjból nyerhető zselés anyag filmképzésre is alkalmas, ehető bevonatok/filmek alapanyagai lehetnek, akár az aktív csomagolások terén is, ahol, mint hatóanyag hordózók tölthetnek be jelentős szerepet.

Ilyen ígéretes alapanyag lehet az indiai útifű (Plantago ovata) nevű növény magja. Az útifű gyomnövényként is számon tartott, nem évelő növény, amely szélsőséges éghajlatokon is megterem, ezért a világ számos területén gazdaságosan termeszthető. Nemzetségének közel 200 fajtáját ismerjük [7], amelyek közé többek között a lándzsás útifű (Plantago lanceolata) is tartozik, amelyet évtizedek óta használnak köhögés enyhítésére. Nagymértékű vízmegkötő tulajdonsága és magas rosttartalma miatt is használják az útifűvet az orvostudományban. A filmképzés szempontjából az útifű legértékesebb része a magja, ebben található a legtöbb poliszacharid. Az útifűmaghéj D-glükóz és L-arabinóz poliszacharidokból épül fel. A polimer fő lánca xilán, mellékágai: arabinóz, xilóz és urinsav [8,9]. Az útifűmag vizes közegben képes saját tömegének több tízszeresét megkötni és sűrű nyálkát/zselét alkotni.

Az útifűmag nyálkájából készült filmekkel kapcsolatban kevés tanulmány készült ez idáig. Ahmadi, és társai útifűmag nyálkájából készített glicerinnel (15, 25 és 35t%-ban) lágyított filmet állított elő [11]. Különböző magok zseléjéből készült alapfilm felhasználásával, Banasaz és társai egy aszkorbinsavat tartalmazó, antioxidáns bevonatot hoztak létre almák felületén [12], Rehman és társai pedig gombásodás elleni bevonatot hoztak létre fokhagymakivonatból mandarin és narancs héjára [13].

Kutatásunk egyik célja volt annak vizsgálata, hogy az útifűmag milyen módszerrel vagy módszerekkel választható külön hatékonyan az útifűmag zselétől. További célként definiáltuk a maghéjőrleményből készült film létrehozását, illetve annak vizsgálatát, hogy az őrlemény részecskéi milyen hatással vannak a mátrix tulajdonságaira. A létrehozott filmeken további, a különböző arányokban hozzáadott lágyítók hatásaira kitérő vizsgálatok elvégzésére is sor került.

2. Anyagok és módszerek

2.1. Alapanyagok

A filmek az alábbi alapanyagok felhasználásával készültek:

- útifűmaghéj liszt (Naturganic, (Budapest, Magyarország),
- útifűmag (GreenField Sp. Z.o.o. Sp.k., (Lengyelország)

A filmek előállításához használt lágyítószerek:

- glicerin (99,6%, Mw=92,1 g/mol, 1,26 g/cm^3) (MOLAR Chemicals, Magyarország)
- poli(etilén-glicol) PEG400 (Mw=380-420 g/mol, 1,15 g/cm^3) (Molar Chemicals, Magyarország)

2.2. A filmek előállítása

A filmeket útifűmagból és útifűmaghéj lisztből állítottuk elő. Az útifűmagból készült zselét forró vízes extrakcióval nyertük, 40 g útifűmagot 2000 ml forró vízhez adtunk, 2 órán át duzzasztottuk benne. Az elegyet poliamid hálón keresztül leszűrtük, ezt követően az összegyűjtött zselé került felhasználásra a filmek előállításához. Az útifűmaghéj lisztből készült filmek esetén 20 g lisztet 1600 ml desztillált vízhez adtunk és 200 rpm sebességen kevertettük, 40 percig, 70 °C-on. Az oldatok szobahőmérsékletre való hűlését követően, hozzáadtuk a lágyítószereket, különböző arányban. Ezek után a lágyítószerekkel elegyített keverék (útifűmag zselé illetve útifűmaghéj szuszpenzió) kevertetése következett, 20 percen keresztül. A keverékek műanyag tálcákra való öntését követően azokat 48 órán keresztül, 50 °C-on szárítottuk. A kész filmeket vizsgálatok megkezdéséig légmentesen lezárt tasakokban tároltuk.

2.3. Vízgőzabszorpció

A vízgőzabszorpció vizsgálat megkezdése előtt a filmeket 103 °C-on szárítottuk 24 órán keresztül. A vízgázabszorpció mérését 80 %-os páratartalom mellett, 28 °C-on 72 órán keresztül végeztük. Klímaszekrényben, mintánként 2 alkalommal. A vizsgálat megkezdése előtt és azt követően megmértük a filmek tömegét majd az eredmények értékelése következett. A vizsgálatot kettőször ismételtük meg minden minta esetében.

2.4. A filmek vízoldhatósága (WS)

A filmek vízoldhatóságának megismerésére, mintánként három párhuzamos mérés elvégzésére került sor Ahmadi és társai munkája [11] alapján. A filmrétegeket 20×20 mm nagyságú négyzetekre vágtuk, majd 103 °C-on szárítottuk, 24 órán keresztül. Ezt követően a filmdarabokat 50 ml desztillált vízbe helyeztük (23 °C, 3, illetve 24 óra időtartamra) és kevergettük mágneskeverő segítségével (600 rpm fordulatszámon). A kísérlet elvégzése után, a megduzzadt filmeket szűrőpapírra (Whatman No. 1) helyeztük és 103°C-on szárítottuk. A filmek vízoldhatóságát (WS%) az 1. képlet alapján kalkuláltuk:

$$WS(\%) = \frac{(W_0 - W_F)}{W_0} * 100 \quad (1)$$

W_0: a film kiindulási száraz tömege

W_F: a film száraz tömege

2.5. Vízgőzáteresztés vizsgálat (WVP)

A filmek vízgőzáteresztésének vizsgálatáta Sanyang és társai módszere [14] alapján került sor. A filmeket szilikagéllel megtöltött tégelyek tetejére helyeztük. A vizsgálatot 25 °C-on, 72 órán keresztül,75 % relatív páratartalom mellett végeztük. A vízgőzáteresztés értékeket a 2. képlet alapján számoltuk:

$$WVP = \frac{m \times d}{A \times t \times P} \quad (2)$$

Ahol m [g]: a tégely tömege, d [mm]: a film vastagsága, A [m^2]: A a terület, ahol a film vízgőzáteresztő képességét vizsgáltuk, T [nap]: a vizsgálat időtartama, P [Pa]: nyomáskülönbség (3170 Pa).

2.6. Mechanikai vizsgálat - Húzóvizsgálat

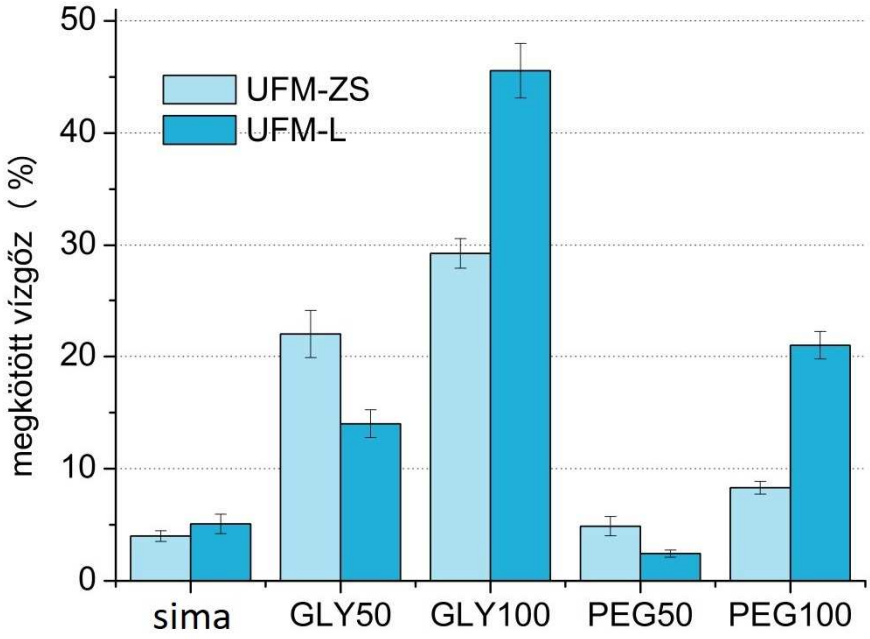
A húzóvizsgálatok elvégzésére szakítógépen (Instron 3345) került sor. A mintákat (szélesség: 10 mm), a pofák közé rögzítettük (befogó pofák távolsága: 36 mm). A mérések kivitelezésére 23 ± 2 °C-on , 50±5% relatív páratartalom mellett került sor, 20 mm/min húzási sebességgel. A méréseket öt, különböző helyről vett mintán végeztük el

2.7. Fourier-transzformációs infravörös (FT-IR) spektroszkópia

A színkép felvétele az analitikai infravörös (400-4000 cm^{-1}) tartományon zajlott. A mintadarabok adott méretűre való kialakítását, zsírmentesítését és portalanítását követően, a mintákat FTIR spektrofotométer (JASCO FT/IT 4100) készülékkel vizsgáltuk. A mérés fényforrása standard volt, a minták szkennelési sebessége 2 mm/sec, felbontása pedig 4 cm^{-1} értéken került meghatározásra.

3. Eredmények

3.1.Vízgőz abszorpció

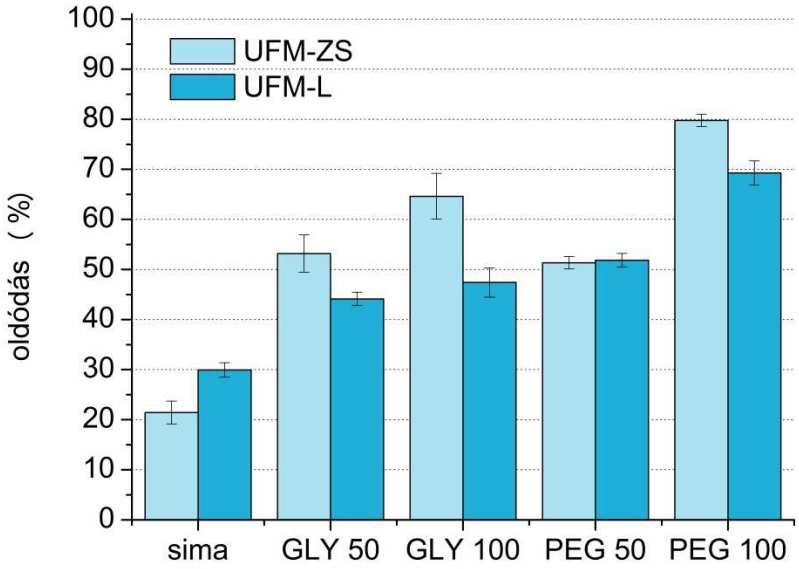


1. ábra: A megkötött vízgőz százalékos aránya, különböző filmek esetében

Nagymennyiségű lágyító alkalmazása a poliszacharid alapú filmek vízgőzabszorbcióját rendkívül nagymértékben növelheti [24-27]. A várt eredmények szerint a hidrofil lágyítószerek növelték a filmek vízmegkötését (1. ábra), ez alól kivételt képeznek az 50 t%-ban poli(etilén-glikol) lágyítót tartalmazó filmek vízgőzmegkötési eredményei. Az 50 t%-nál nagyobb mennyiségben PEG-et tartalmazó filmek esetében magasabb vízgőzabszorpciós értékeket tapasztaltunk. Ennek magyarázata, hogy a szabad hidroxil csoportok száma egyenes arányban növekedett a hozzáadott lágyító mennyiségével. A glicerinben még több(PEG-hez képest) a hidroxil csoport, ennek megfelelően a glicerinnel lágyított filmek intenzívebb vízgőzmegkötést mutattak. A vízgőzabszorpciós eredményeket tekintve, az útifűmag zselé alapú film képes a legkisebb mértékben vízgőz megkötésére.

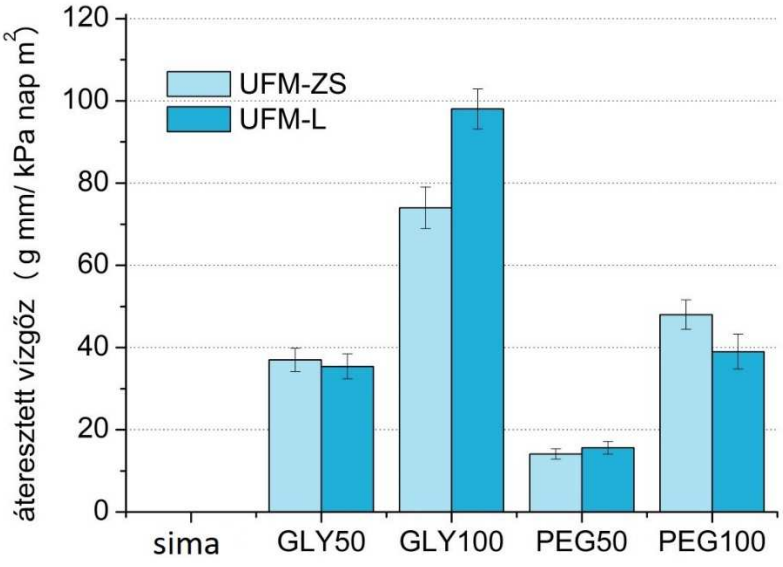
3.2. A filmek vízoldhatósága

A vizsgálati eredmények (2. ábra) azt mutatták, hogy a lágyítót nem tartalmazó, sima filmek duzzadtak és részben oldódtak. Lágyítatlan útifűmaghéjliszt filmek magasabb oldódást mutattak, mint a zseléből készültek annak ellenére, hogy az útifűmaghéjliszt filmek oldhatatlan részecskéket is tartalmaztak. A zseléből készült film feltehetően a zártabb, sűrűbb szerkezet miatt tudta megőrizni tömegének 80%-át 24 órás bemerítést követően is. Mindkét lágyító növelte a filmek vízóldhatóságát, a glicerin kisebb mértékben, mint a poli(etilén-glikol), kivéve, amikor a filmek 50t%-nyi PEG-et tartalmaztak. A lágyított filmek tekintetében a zseléből készült filmek mutatták a nagyobb oldódást. Ennek magyarázata lehet, hogy a lágyítók felbontották a film szerkezetét azáltal, hogy molekuláik a polimerláncok közé hatoltak. A nagyobb, 100t%-ban PEG400-at tartalmazó filmek nagyobb oldhatósága összefügghet azzal, hogy a PEG400 a nagyobb molekulamérete miatt kevésbé képes bejutni a polimer mátrixába, ezáltal rések keletkeznek, ahol a víz könnyebben tud kölcsönhatásba lépni a filmmel [19].
Ehető filmek esetén, azok vízoldhatósági tulajdonságai meghatározzák azok felhasználhatóságát. Magas vízoldhatóságra van szükség, ha a filmet elfogyasztják az élelmiszerrel együtt, vagy a filmnek gyorsan fel kell oldódnia (főzés közben) fogyasztás előtt. Alacsony vízoldhatóságra van szükség, ha a tárolás során víztaszítási funkcióval szeretnék felruházni az élelmiszer burkolatát [15-18].



2. ábra: Különböző útifűmag alapú vízoldhatósága 24 óra elteltével

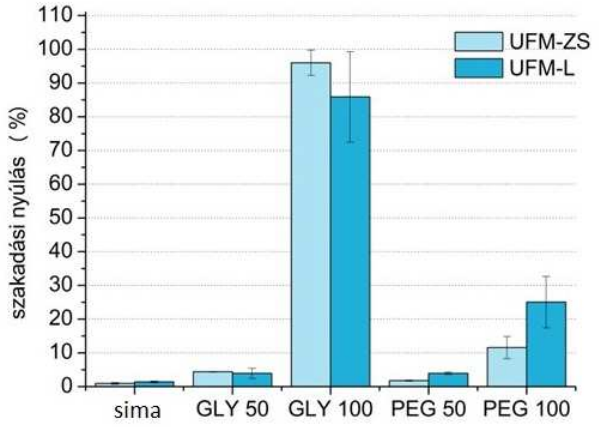
3.3.A filmek vízgőz áteresztése



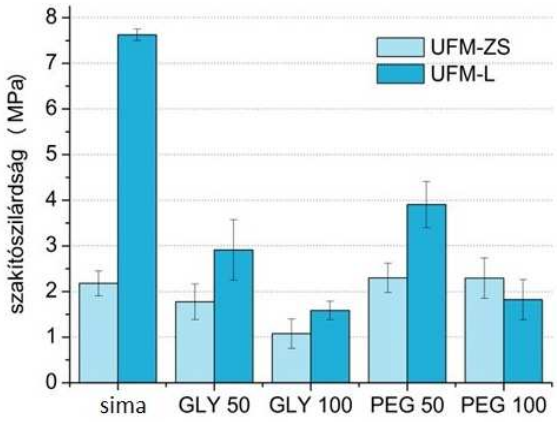
3.ábra: Különböző útifűmag alapú filmek vízgőzáteresztő képessége

A lágyítót nem tartalmazó minták ridegségéből fakadóan a minták vízgőzáteresztési tulajdonságainak vizsgálatát nem lehetett elvégezni, így a 3. ábra a lágyítót tartalmazó útifűmagzselé és útifűmaghéjliszt alapú filmek vizsgálati eredményeit mutatja be. A lágyítók hasonló változást okoztak, mint a vízgőzabszorpció és az oldódás esetén. A lágyítók növelték az áteresztett vízgőz mennyiségét. A PEG-gel 50 t%-ban lágyított minták esetén tapasztalt alacsonyabb áteresztés a feltehetően a PEG és a filmalkotói filmalkotók között létrejött kölcsönhatásoknak köszönhetők, melyet ugyanezen minták szilárdsági tulajdonságai is mutatnak. A glicerinnel lágyított filmek esetében nagyobb mértékű növekedés figyelhető meg a vízgőzáteresztés tekintetében. A vizsgálatok során kapott eredményekhez hasonló tapasztalatokról számol be más kutatás is, poliszacharid alapú ehető film lágyításakor glicerinnel és poli(etilén-glikol)-al [19].

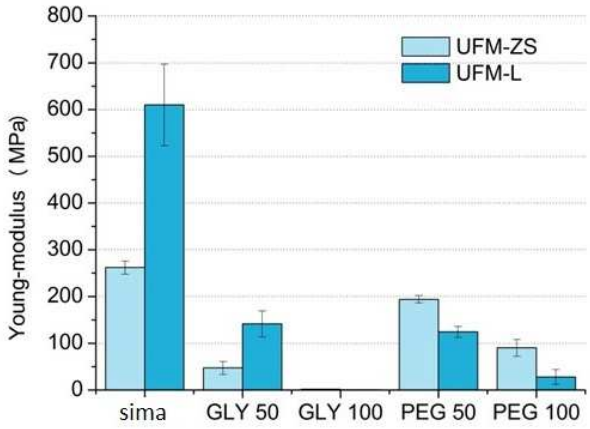
3.4.A filmek mechanikai tulajdonságai



4. ábra: A különböző útifűmag alapú filmek szakadási nyúlása



5. ábra: A különböző útifűmag alapú filmek szakítószilárdsága



6. ábra: A különböző útifűmag alapú filmek Young-modulusa

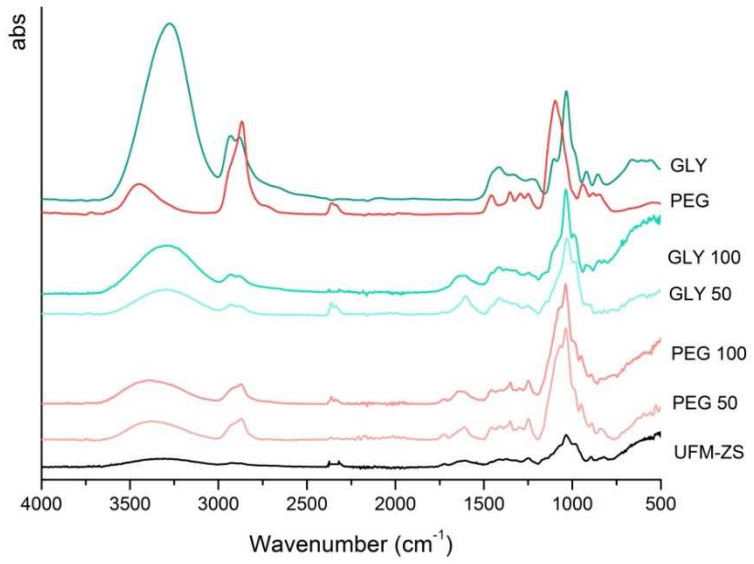
Lágyítószer hozzáadása nélkül az útifűmag alapú filmek ridegek és törékenyek voltak. A lágyítót nem tartalmazó maghéjliszt film nyúlása nagyobb volt, minta zseléből készült filmé, amellett, hogy mind a szakítószilárdság, mind a Young-modulus szignifikánsan nagyobb értékeket mutatott. Ezek az értékek jól mutatják a maghéjliszt részecskék erősítő fázisként való jelenlétét a biokompozitban.

Több kutatás arról számolt be, hogy a PEG 400 nem alkalmas poliszacharid filmek lágyítására, a filmek törékennyé és opálossá váltak [32, 33]. Az útifűmag alapú filmek esetén a kutatásunk során nem tapasztaltunk ilyen irányú változást, mindkét lágyító (glicerin, PEG 400) képes volt a szakadási nyúlás megnövelésére. Glicerinnel és PEG 400-al lágyított filmek mechanikai tulajdonságait a 3., 5. és 6. ábra szemlélteti. Filmek A filmek szakadási nyúlása UFM-ZS-PEG100 esetében 11,6%, UFM-L-PEG50 3,9%, UFM-L-PEG100, 25,0%, UFM-ZS-PEG50 1,8 %-kal nőtt a lágyítatlan mintához képest. A filmek szilárdsága a legkevésbé legkisebb mértékben 50t%-nyi poli(etilén-glikol) alkalmazásakor csökkent. Glicerin hozzáadásával a nyújthatóság még nagyobb mértékben nőtt, mivel a glicerin kisebb molekulája könnyebben be tudott hatolni a polimer láncok közé [32, 29]. Ez ugyanakkor a láncok közötti kölcsönhatásokat is csökkentette, melynek eredményeként a filmek szakítószilárdsága kisebb lett, mint a PEG400-zal lágyított filmeké.

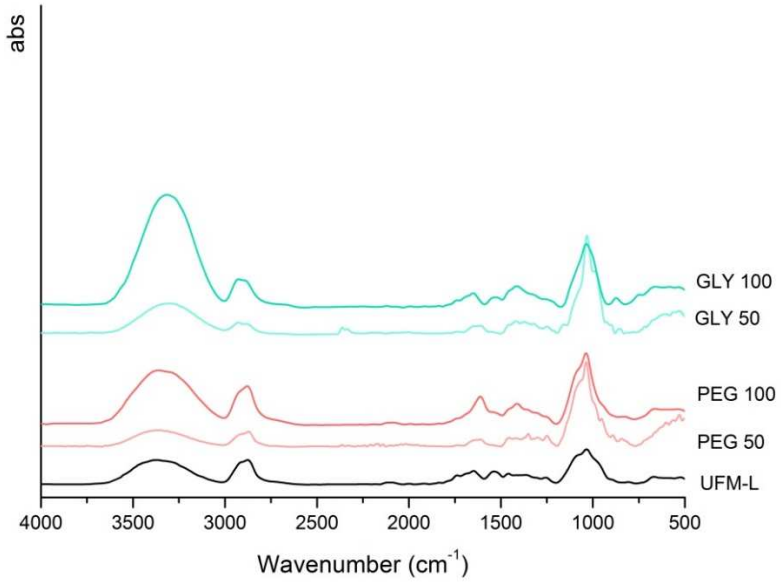
3.5. Fourier-transzformációs infravörös (FT-IR) spektroszkópia

Az útifűmag alapú filmek, illetve lágyítók FT-IR spektrumait a 7. és 8. ábra szemlélteti. Enyhe különbségek figyelhetők meg az útifűmag zselé és útifűmaghéj liszt alapú minták esetén. Ennek oka, hogy míg a maghéjzselé a vízzel, duzzadás és elválasztás útján kinyerhető frakciót tartalmazza, úgy a maghéjliszt a teljes polimerfrakciót tartalmazza. A 3690-3000 cm-1 hullámszám tartomány az O-H csoport (szabad, inter- és intra-molekuláris) abszorpciós tartománya. Ez a tartomány nagy intenzitásbeli növekedést mutatott a lágyított filmek vizsgálatakor, különösen a glicerint tartalmazó filmek esetében. A ~3000-2800 cm-1 tartományban a C-H vegyértékrezgései találhatók. Jól látható, hogy a poli(etilén-glikol)-lal lágyított filmeknél a tartomány intenzitása az 50 t%-ban lágyítót tartalmazó mintáknál csökkent a lágyítót nem tartalmazó mintákhoz képest. Haq és társai [19] hasonló változást figyeltek meg poli(etilén-glikol) tartalmú, cordia növény magjából előállított filmeknél. A kutatók szerint ez az intenzitásbeli csökkenés a PEG által okozott konformációs változásnak

tulajdonítható. A 100 t% esetében ez a jelenség nem figyelhető meg, feltételezhetően a feleslegben lévő lágyító jelenléte miatt, mely ráfed a film színképére. Az 1200-920 cm-1 között található sávok a természetes poliszacharidok karakterisztikus abszorpciós tartománya, a glikozidos kötés és a piranóz gyűrű C-O-H deformációs rezgése, illetve C-O-C vegyértékrezgése [6]. Az 1600 cm-1 és 1416 cm-1 hullámszámoknál jelentkező sávok az útifűmaghéjban található uronsav karboxil-csoportjának (− COO−) szimmetrikus rezgése [34].



7.ábra: Útifűmag zseléből készült filmek FT-IR spektruma



8.ábra: Útifűmag zseléből készült filmek FT-IR spektruma

Az FTIR spektrumokból, a lágyító feleslegben való jelenléte miatt nehezen vonható le olyan következtetés, miszerint a filmet alkotó komponensek között interakciók alakultak volna ki, jóllehet, a kutatás egyéb vizsgálati eredményei arra engednek következtetni, hogy másodrendű kötések létrejöhettek.

4. Összefoglalás

A kutatás eredményei alapján, az útifűmag zselé és útifűmaghéj liszt is jól alkalmazható ehető filmek előállításához. A lágyítatlan filmek ridegségét mindkét lágyító képes volt csökkenteni. A 100 tömegszázalékban glicerint tartalmazó filmek esetén, a szakadási nyúlás 105-szeresére (gél esetén), illetve 62-szeresére (liszt esetén) növekedett a lágyítatlan filmekhez képest. A poli(etilén-glikol)-al lágyított filmek vizsgálata során, útifűmaghéj liszt alapanyagú filmek esetén, 18-szoros, útifűmaghéj zselé filmeknél 16-szoros nyújthatóságbeli növekedés volt megfigyelhető. Mindkét lágyító növelte a filmek rugalmasságát, szakadási nyúlását, a glicerin hatékonyabban. Az útifűmaghéj liszt részecskék és a (legnagyobb hányadban arabinoxilánt tartalmazó) filmképzés során útifűmaghéj lisztből keletkezett zselé között erős kölcsönhatás van. Ez az erős kölcsönhatás okozta az útifűmaghéj lisztből készült filmek magasabb szakítószilárdsági és Young-modulus értékeit. A glicerin és a PEG 400 hidrofil tulajdonsága, növelte a lágyított filmek vízfelvevő képességét lágyítatlan filmekhez képest, kiváltképp glicerinnel lágyított filmek esetében. Vízoldódás vizsgálatánál 3, illetve 24 órás kísérletet végeztünk mindkét esetben a lágyított filmek oldódtak nagyobb mértékben vizes közegben. A 3 órás kísérlet során az útifűmaghéj zselé alapú filmek alacsonyabb oldódást mutattak az útifűmaghéj liszt alapanyagú filmekhez képest.
Összegzésként elmondható, hogy sikerült törékeny filmekből rugalmas, hidrofil filmeket készíteni. Ezek a filmek alkalmasak lehetnek élelmiszerek közvetlen burkolására, vagy bevonatként való alkalmazásra. A könnyen oldható filmek új felhasználási lehetőséget nyithatnak az útifűmag alapú ehető filmek számára az élelmiszeripari termékek csomagolása terén.

Irodalomjegyzék:

[1] C. Soukoulis, C. Gaiani, L. Hoffmann, Plant seed mucilage as emerging biopolymer in food industry applications, Curr. Opin. Food Sci. (2018).

[2] L. Yu, G.E. Yakubov, W. Zeng, X. Xing, J. Stenson, V. Bulone, J.R. Stokes, Multi-layer mucilage of Plantago ovata seeds: Rheological differences arise from variations in arabinoxylan side chains, Carbohydr. Polym. 165 (2017) 132–141.

[3] R. Tripathi, B. Mishra, Preparation and evaluation of composite microspheres of polyacrylamide-grafted polysaccharides, J. Appl. Polym. Sci. 130 (2013) 2912–2922.

[4] J.S. Sandhu, G.J. Hudson, J.F. Kennedy, The gel nature and structure of the carbohydrate of ispaghula husk ex Plantago ovata Forsk, Carbohydr. Res. 93 (1981) 247–259.

[5] M. Izydorczyk, S.W. Cui, Q. Wang, Polysaccharide gums: structures, functional properties, and applications, Food Carbohydrates Chem. Phys. Prop. Appl. Ed. by Cui S. Boca Raton, FL Taylor Fr. (2005) 263–307.

[6] M. Kacurakova, P. Capek, V. Sasinkova, N. Wellner, A. Ebringerova, FT-IR study of plant cell wall model compounds: pectic polysaccharides and hemicelluloses, Carbohydr. Polym. 43 (2000) 195–203.

[7] J.-Y. Yin, S.-P. Nie, J. Li, C. Li, S.W. Cui, M.-Y. Xie, Mechanism of Interactions between Calcium and Viscous Polysaccharide from the Seeds of Plantago asiatica L., J. Agric. Food Chem. 60 (2012) 7981–7987.
[8] R. Tripathi, B. Mishra, Preparation and evaluation of composite microspheres of polyacrylamide-grafted polysaccharides, J. Appl. Polym. Sci. 130 (2013) 2912–2922.
[9] J.S. Sandhu, G.J. Hudson, J.F. Kennedy, The gel nature and structure of the carbohydrate of ispaghula husk ex Plantago ovata Forsk, Carbohydr. Res. 93 (1981) 247–259.
[10] S. Mishra, S. Sinha, K.P. Dey, G. Sen, Synthesis, characterization and applications of polymethylmethacrylate grafted psyllium as flocculant, Carbohydr. Polym. 99 (2014) 462–468.
[11] R. Ahmadi, A. Kalbasi-Ashtari, A. Oromiehie, M.-S. Yarmand, F. Jahandideh, Development and characterization of a novel biodegradable edible film obtained from psyllium seed (Plantago ovata Forsk), J. Food Eng. 109 (2012) 745–751.
[12] S. Banasaz, M. Hojatoleslami, S.H. Razavi, E. Hosseini, M.A. Shariaty, The Effect of Psyllium seed gum as an edible coating and in comparison to Chitosan on the textural properties and color changes of Red Delicious Apple, Int. J. Farming Allied Sci. 18 (2013) 651–657.
[13] H. ur Rehman, U. Farooq, K. Akram, A.I. Sidhu, A. Shafi, F. Sarfraz, Incorporation of garlic extract as antifungal agent in psyllium based edible coating for mandarin, Int. J. Food Allied Sci. 1 (2015) 11–17.
[14] M.L. Sanyang, S.M. Sapuan, M. Jawaid, M.R. Ishak, J. Sahari, Effect of plasticizer type and concentration on tensile, thermal and barrier properties of biodegradable films based on sugar palm (Arenga pinnata) starch, Polymers (Basel). 7 (2015) 1106–1124.
[15] N. Laohakunjit, A. Noomhorm, Effect of plasticizers on mechanical and barrier properties of rice starch film, Starch-Stärke. 56 (2004) 348–356.
[16] M. Ghasemlou, F. Khodaiyan, A. Oromiehie, Physical, mechanical, barrier, and thermal properties of polyol-plasticized biodegradable edible film made from kefiran, Carbohydr. Polym. 84 (2011) 477–483.
[17] A.M. Nafchi, A. Olfat, M. Bagheri, L. Nouri, A.A. Karim, F. Ariffin, Preparation and characterization of a novel edible film based on Alyssum homolocarpum seed gum, J. Food Sci. Technol. 54 (2017) 1703–1710.
[18] Y.S. Pathare, V.S. Hastak, A.N. Bajaj, Polymers used for fast disintegrating oral films: a review, Polymer (Guildf). 14 (2013) 169–178.
[19] M.A. Haq, A. Hasnain, M. Azam, Characterization of edible gum cordia film: Effects of plasticizers, LWT-Food Sci. Technol. 55 (2014) 163–169.
[20] K.S. Miller, J.M. Krochta, Oxygen and aroma barrier properties of edible films: A review, Trends Food Sci. Technol. 8 (1997) 228–237.
[21] B. Cuq, N. Gontard, J.L. Cuq, S. Guilbert, Rheological model for the mechanical properties of myofibrillar protein-based films, J. Agric. Food Chem. 44 (1996) 1116–1122.
[22] M. Dick, T.M.H. Costa, A. Gomaa, M. Subirade, A. de Oliveira Rios, S.H. Flôres, Edible film production from chia seed mucilage: Effect of glycerol concentration on its physicochemical and mechanical properties, Carbohydr. Polym. 130 (2015) 198–205.
[23] P. Forssell, R. Lahtinen, M. Lahelin, P. Myllärinen, Oxygen permeability of amylose and amylopectin films, Carbohydr. Polym. 47 (2002) 125–129.

[24] M. Jouki, N. Khazaei, M. Ghasemlou, M. HadiNezhad, Effect of glycerol concentration on edible film production from cress seed carbohydrate gum, Carbohydr. Polym. 96 (2013) 39–46.
[25] R. Ahmadi, A. Kalbasi-Ashtari, A. Oromiehie, M.-S. Yarmand, F. Jahandideh, Development and characterization of a novel biodegradable edible film obtained from psyllium seed (Plantago ovata Forsk), J. Food Eng. 109 (2012) 745–751.
[26] R. Sothornvit, J.M. Krochta, Plasticizer effect on mechanical properties of β-lactoglobulin films, J. Food Eng. 50 (2001) 149–155.
[27] N. Khazaei, M. Esmaiili, Z.E. Djomeh, M. Ghasemlou, M. Jouki, Characterization of new biodegradable edible film made from basil seed (Ocimum basilicum L.) gum, Carbohydr. Polym. 102 (2014) 199–206.
[28] L. Yang, A.T. Paulson, Mechanical and water vapour barrier properties of edible gellan films, Food Res. Int. 33 (2000) 563–570.
[29] M. Ghasemlou, F. Khodaiyan, A. Oromiehie, Physical, mechanical, barrier, and thermal properties of polyol-plasticized biodegradable edible film made from kefiran, Carbohydr. Polym. 84 (2011) 477–483.
[30] S. Mali, M.V.E. Grossmann, M.A. García, M.N. Martino, N.E. Zaritzky, Barrier, mechanical and optical properties of plasticized yam starch films, Carbohydr. Polym. 56 (2004) 129–135.
[31] Z.S. Ladjevardi, S.M.T. Gharibzahedi, M. Mousavi, Development of a stable low-fat yogurt gel using functionality of psyllium (Plantago ovata Forsk) husk gum, Carbohydr. Polym. 125 (2015) 272–280.
[32] S.M.A. Razavi, A.M. Amini, Y. Zahedi, Characterisation of a new biodegradable edible film based on sage seed gum: Influence of plasticiser type and concentration, Food Hydrocoll. 43 (2015) 290–298.
[33] N. Laohakunjit, A. Noomhorm, Effect of plasticizers on mechanical and barrier properties of rice starch film, Starch-Stärke. 56 (2004) 348–356.
[34] Timilsena, Yakindra Prasad, et al. Preparation and characterization of chia seed protein isolate–chia seed gum complex coacervates, Food hydrocolloids 52 (2016): 554-563.

Lektorálta: Dr. Papp Éva Annamária, tudományos munkatárs**.** Soproni Egyetem, Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar, Faalapú Termékek és Technológiák Intézet

Művészeti és művészettudományi szekció

AFFEKTÍV MOZGÁSPEDAGÓGIA

Adamovich Ferenc

Marosvásárhelyi Művészeti Egyetem Doktori Iskola, PhD-jelölt, ferenc.adamovich@gmail.com

Absztrakt

„Sztanyiszlavszkij élete utolsó éveiben felfedezte, hogy az érzések rögzítése lehetetlen, mivel azok akaratunktól függetlenek, tehát lehetetlen tudatosan reprodukálnunk őket, legfeljebb erőszakkal kicsikarhatjuk magunkból a megfelelő érzésfajtát, amit egyébként sok színész megtesz, de ami végső soron nem autentikus." – írta Jerzy Grotowski. Kutatásom célja kísérletet tenni egy olyan mozgástechnika kialakítására, ami a mozgás által képes az érzelmek kialakítására, rögzítésére és reprodukciójára. Jacques Lecoq metódusa segítségével egy olyan gyakorlatsort állítok össze, amely az improvizációban rejlő kreativitást előtérbe helyezve létrehoz és rögzít különböző érzelmi állapotokat. Ebben a módszerben a fizikai mozgás következményeként rögzülnek tehát az érzelmi kifejezés mozdulatsorai, s a mozdulatok segítségével újra feleleveníthetőek lesznek. A gyakorlatsor a színházi technikán túl használható a test bemelegítésére, a kondicionális és koordinációs képességek fejlesztésére. Az affektív mozgáspedagógia az affektív pszichológia eredményeire is támaszkodik, melyben az érzelmeket az ember mentális képességeinek rendszerszemléletű modelljén keresztül értelmezi. Az érzelmi és kognitív folyamatok integrációjaként, az értelemmel átélt érzelmek tudományos megközelítésén keresztűl. A tréning első részét alkotó jógagyakorlatokkal létrehozok egy érzelmektől és gondolatoktól letisztult alapállapotot, egy neutrális állapotot. A következő két órarészben a strukturált és improvizációs gyakorlatok segítségével, Lecoq technikájának alapjaiból kiindulva pedig különböző érzelmi állapotokat rögzítek a fizikai mozgás segítségével. A fizikai mozgások belevésődnek a testbe és később a testemlékezet pontossága által vissza tudjuk idézni ezeket a mozgásokat és a hozzájuk kapcsolódó érzelmeket. Kutatásom elméleti és gyakorlati felvetéseinek hatásait a temesvári Csiky Gergely Állami Magyar Színház társulata, majd a Marosvásárhelyi Művészeti Egyetem másodéves báb és színész szakos hallgatói segítségével fedezhettem fel egyhetes workshop keretén belül. A technika alkalmazásával, mozdulatok, mozgásminták kezdtek el kibontakozni, amelyek a tréning során mozgásfolyamattá fejlődtek. A metodika speciális perspektívája színesítheti a rendező és a koreográfus technikai eszköztárát, és kreatív munkára késztetheti táncosait, színészeit.

Kulcsszavak: *színház, mozgás, jóga, technika, tanítás*

1. Hipotézis

Létrehozható a mozgásból kiindulva egy érzelmi állapot? Fenttartható, s meghatározóan befolyásolja a létrejövő kifejezések minőségét? Felvetésem első részét az affektív pszichológia tudományos eredményeivel kísérlem meg alátámasztani, valamint olyan kortárs könyvészeti anyagok feldolgozásával, mely az idegtudományok szemszögéből vizsgálja a különböző fizikai színházi tréningeket.

Felvetésem második felének bizonyítását többféle irányból közelítem meg. Egyrészről megkísérlek létrehozni egy mozgáspedagógia rendszert, amit különböző improvizációs feladatok eredményeinek analizálásával fejlesztek. Másrészt felvételeket készítek először az öröm és a szomorúság alapérzelmeit vizsgálva az emberek mozgásáról olyan helyeken (pl.: vidámpark, temető), ahol természetesen van jelen az adekvát érzelmi állapot. Kiegészítve a mintagyűjtést választok egy semleges helyet, például egy parkot, hogy össze lehessen vetni a megjelenő mozgáskészleteket. A mozgásminták elemzésénél a járás tulajdonságait kiemelten vizsgálom, de emellett fontosnak tartom megfigyelni a mimikát, testtartást és a gesztusokat is. A tanulmányban összegzem a forrásokat és összefüggéseket, melyek alátámasztják és indokolják a rendszer elméleti bázisát.

2. Az elmúlt két év kutatási eredményei

Az elmúlt két év kutatási eredményei meghatározták a témafelvetésem kereteit, aminek lehetséges határai még homályba burkolóznak. Az elméleti bázis rögzítése és a belőle építkező gyakorlatok alkalmazása egy rendszer kialakulását sejteti magában. A technika esszenciáját a testünk tudatos megfigyelése, irányítása és a mozgás képezi. Az eddig feldolgozott szakirodalmi források elemzése és összehasonlítása számos ponton alátámasztják és megerősítik felvetéseimet. Példaként hivatkoznék Sztanyiszlavszkij és Mejerhold munkásságára, akik felhasználták a kortárs pszichológiai eredményeket (Ivan Petrovics Pavlov (orosz fiziológus), William James (amerikai funkcionalista pszichológia atyja)) és a jóga rendszerét módszertanuk kialakításakor. Ezek az eredmények a 19. század végéről erednek, ami markánsan változott az elmúlt évtizedek kutatási eredményeinek hatására. Az eredmények felhasználása magában hordozza a lehetőségét egy innovatív módszer kialakításának.

2.1 Referencia pont

Az egyik legfontosabb eredménynek gondolom a referencia pont fogalmának és jelentőségének meghatározását a rendszerben. A referenciapontot egy belső pontnak, egy mentális állapotnak definiálom. Ezt hívom alapállapotnak vagy másképp semleges, neutrális állapotnak. Innen kezdünk el közelíteni egy érzelem felé. Úgy tekintek erre a pontra, mint egy üres vászonra, amit meg lehet tölteni színekkel, vagyis érzelmekkel. Általában a próbákon eltérő érzelmi töltéssel közelítünk a létrehozni kívánt belső állapot felé. Az egymásra rakódott érzelmi állapotokat nehéz függetleníteni egymástól, ami a kifejezendő reakció minőségében is megmutatkozhat. Festészeti példánál maradva ezt úgy képzelem el, amikor a festő egy meglévő képre dolgozik, és felhasználja a rajta található struktúrákat, vonalakat a témájához. Megközelítési módomban precíz munka által haladok egy tiszta érzelmi állapot felé, ahol gondolataink és érzelmeink akadályt és redundanciát képezhetnek. *Amikor elragad egy nem helyénvaló érzelem, úgy értelmezzük a történéseket, hogy illeszkedjenek az érzelmeinkhez, és hagyják figyelmen kívül tudásunknak azt a halmazát, ami szintén nem illeszkedik hozzájuk.*[1] Ez a referencia pont mindenkiben benne van, melyet saját magának kell felfedezni a tréning közben. Izgalmas kísérletekkel lehet alátámasztani a felvetésemet. Az érzékszerveink segítségével tapasztalatokat gyűjtünk a környezetünkből, ahol szintén megmutatkozik a referencia pont jelenetősége, mely állapotától függően teljesen más szubjektív érzeteket és érzelmeket hozhat

[1] Ekman, Paul: *Leleplezett érzelmek*, Budapest, Kelly Kiadó, 2011, 72.

létre. A hanggal való kísérletezés során a hang érzékelésének szubjektív élménye is megváltozhat, a kiindulási állapottól függően. Ugyanazt a hangot hangosnak vagy halknak érzékeljük, ha azt suttogás vagy egy hangos zaj előzi meg. A tapintásnál a szubjektív élményt jól lehet érzékeltetni, ha három edénybe különböző hőmérsékletű vizet töltünk. Jeges vizet, szobahőmérsékletű vizet, illetve forró vizet. Ha belemerítjük egy percre egyik kezünk a forró, másikat pedig a jeges vízbe, majd ezután a középső szobahőmérsékletű vízzel teli edénybe tesszük, az egyik kezünkkel melegnek a másikkal hidegnek fogjuk érzékelni. A látással kapcsolatban, ha egy sötét szobában azonnal feltűnik, ha felkapcsolunk egy gyenge fényforrást, de ugyanezt egy világos szobában észre sem vesszük. Ezek a kísérletek a megismerő folyamatok révén kívülről befolyásolják az érzelmeket. Tehát egy jól működő jelenettel, amit természetes gesztusok alkotnak, segíthetjük a célérzelem létrejöttét. Ha például kicsattanóan boldogan érkezünk egy próbára és kezdjük meg a munkát és szomorú töltésű érzelmi állapotra van szükségünk, nehezebben tudjuk megtalálni a helyzetnek megfelelő természetes állapotot, aminek kialakítása a tréning fő célja.

Ideomotoros hatásnak nevezzük a gondolatok és a mozgás egymásra hatását, amikor egy gondolat befolyásolja a cselevést. Ez visszafele is működik. Bargh, Chen és munkatársai (1996) kísérletében a sztereotípiák aktivációjának viselkedéses következményeit vizsgálták. Az agyat előfeszítik egy érzelmi állapotra, azáltal, hogy például öregséggel kapcsolatos szavakat olvastatnak a kísérleti alanyokkal vagy olyan teszteket végeztetnek, melyek témája az idős korral kapcsolatos. A kísérlet során a következő feladathoz át kell sétálniuk egy folyosón a másik terembe, ahol a következő feladat vár rájuk. A kísérletvezetők az átsétálás idejét mérték. A másik esetben fiatalkorral kapcsolatos szavakkal hangolták elő a kísérletben résztvevők elméjét. Azt figyelték meg, hogy akik az időskorral kapcsolatos szavakat olvasták szignifikánsan lassabban értek a másik teremhez, mint a másik csoport. Ezt hívják ideomotoros hatásnak. Itt csak a gondolatokat feszítették elő, ami aktivált egy gondolkodási hálót, ami hatással volt a létrejövő mozdulatokra. Tehát ebben az esetben a gondolatok és a hozzá kapcsolódó belső kognitív reprezentáció hatásának köszönhetően változott meg a mozgás. Mivel kevesebb idő alatt értek át valószínű kisebb vagy lassabb lépések jöttek létre. Természetesen színházi kontextusban egy próbán a színész is lassan fog mozogni, ha egy idős karaktert kell megjelenítenie. De mennyire lassan? A bemutatott kísérlet abban segít, hogy felhasználva eredményeit, tudatosabban befolyásoljam az érzelmi állapotot. A módszerem gyakorlataiban kísérletet fogok tenni például egy vers szövegének feldolgozására egy adott érzelemhez kapcsolódóan, így az érzelmi előhangolás mellett erősítem az ezzel kapcsolatos gondolatokat az elmében, ami tovább segít befolyásolni a cselekvést. Figyelembe véve ezt az információt, létre tudjuk hozni a természetes járást? Gyakran kérik a rendezők egy realista helyzetben a színészektől az alkotási folyamat során, hogy viselkedjenek természetesen. De hogyan kell természetesen viselkedni, ha a gondolatokkal és a mozgással előhangolt érzelem folyamatosan transzponálja a kifejeződést. Akkor jöhetne létre a természetes mozgás, ha egy érzelmektől és gondolatoktól letisztult neutrális állapot uralkodna az elménkben. *Valójában az érzelmek természetéből adódik, hogy nem ismerjük fel pontosan, milyen mértékben állunk a hatásuk alatt, valamint nem tudjuk, miként ismerhetjük fel önmagunkban és másokban az érzelmi befolyásoltság jeleit.*[2] Ezért meg kell kísérelni az érzelem létrejöttéért felelős tényezők közül minél többet a célnak megfelelően hangolni. Hogy lehet lebontani azt a plusz mentális is fizikai többletet, amik az érzelmekből, gondolatok, avagy az emberi természetből fakadnak? A technika által megteremthetjük azt az érzelmi állapotot, ami referencia

[2] Ekman, Paul: *Leleplezett érzelmek*, Budapest, Kelly Kiadó, 2011, 18.

pontként szolgál, és ebből kiindulva megszülethet a természetes kifejezés. Az affektív pszichológia rendszerszemléletű modelljével meghatározom az érzelem kialakulásáért felelős tényezőket. Tovább folytatva a gondolati szálat, nem csak a mozgásban, vagyis a testtartásban, gesztusokban, mimikában jelenik meg az érzelmek befolyásoló hatása, hanem a légzésben és a dikcióban is. Ha az állításaim helyesek, akkor például egy monológ előadásában segíthet a technika a szöveg sebességének és hangerejének pozícionálásában. Ebben az esetben is tudatos testtartással, gesztusokkal és mimikával segíthetjük az érzelmi állapot fenttartását és rögzítését. A hangot tovább vizsgálva Ekman kísérletéből tudjuk, hogy találtak egy nőt, aki képes volt erre, és valóban ugyanazt az eredményt érte el hanggal, mint az arckifejezéssel. Tehát az érzelem létrehozásánál a hangot, mint kísérőjelenséget reprodukálni önmagában nem célszerű, mivel alacsony az esélye az adekvát minőség kifejeződésének.
A másik hasznos lehetősége a neutrális állapot megteremtésének, hogy a munka során, olyan meditatív és koncentrált állapot alakul ki a jóga gyakorlati és elméleti rendszerének felhasználásával, amelyben nehezen törnek be a múlttal és a jövővel kapcsolatos érzelmeink és gondolataink. Egyfajta mentális stabilitást generál, amely segíti, hogy minél tisztábban és hosszabban tudjuk fenttartani a kívánt érzelmet. Ennek a pontnak az elérése, fenntartása és az ebben való munka a módszer fő célja.

2.2 Mozgás

A második alappillér a módszerben, hogy a munkához használt érzelmi állapotot tudatos mozgással, nem pedig egy érzelmi emlék felidézésével érjük el, ami változhat az ember rekonstruktív emlékezete miatt. Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt sem, hogy a viszonyunk is változhat egy emlékkel kapcsolatban az aktuális gondolataink és érzelmi állapotunk hatására. Minden gondolatunk mögött érzelmi motiváció húzódik, vagy érzelmeink befolyásolják a kognitív folyamatok hatására létrejövő gondolatainkat és döntéseinket. Tehát a technika elméleti bázisának másik fő pillére, hogy a mozgás által jöjjön létre ez az állapot, hogy megbízhatóbb forrás legyen az ember testemlékezetére és izommemóriájának pontosságára alapozva.
A mozgás felhasználásban két fázisra különítettem el egy érzelmi állapot kialakítását. Először a referenciapontot alakítjuk ki a mozgással, a jóga ászanáinak és légzéstechnikáinak segítségével. A referenciapont alatt a jóga által meghatározott meditatív állapotot értem. Az ászanák differenciálhatók nem mindegyik igényel előképzettséget, hozzá lehet igazítani bármilyen előképzettségű vagy korosztályú csoporthoz. Differenciálhatóság mellett a gyakorlatok nehézségtől függetlenül fejlesztik a koncentrációt. A gyakorlatok végrehajtása közben a figyelem folyamatos vezetése miatt biztosított a koncentrált állapot fenntartása, és következményként fog kialakulni egy gondolatoktól és érzelmektől letisztult stabilizált mentális állapot, a referencia pont.
A következő gyakorlati fázis, hogy erre az alapállapotra elkezdem felépíteni az adekvát érzelem kísérőjelenségeit reprodukálva az érzelem természetes átélésekor kialakuló mentális állapotot, amivel dolgozni fogunk. Azt a módot keresem, hogy egy mozdulatot vagy mozdulatsort megvalósítva úgy hozzunk létre egy érzelmet, hogy közben ne az érzelmi állapot elérésére koncentráljunk. Ahhoz, hogy ezt elkezdjük, az elme aktiválására van szükség, amihez egyszerű drámapedagógia játékokat használok. Azért van erre szükség mivel a jóga által kialakított mentális állapot, egy feszültségmentes állapot, ami alacsony energiaszinttel jár. Megközelíthetjük az alapérzelmeket másodlagos érzelmekből, emberi reakciókból vagy állati reakciókból kiindulva. Kísérleti fázisban tart egy új típusú feladat kialakítása, ahol egy érzelemhez kapcsolódó mozdulatsort ismétlünk és felnagyítjuk egészen addig, hogy absztrakt mozgássá váljon, majd visszatérünk a mozdulatsorhoz, amiből

kiindultunk. A gyakorlat célja, hogy megfigyeljük jár e érzelmi állapot változás a mozgás hatására. Ha az érzetünk változatlan maradt vagy erősödött, akkor megfelelő mozgásokkal bővítettük a mozdulatsort. Az improvizáció a rendelkezésünkre álló mozdulatbázisból építkezik, ezért a technikát tanult mozgásos formanyelvtől függetlenül hatékonyan lehet alkalmazni. Az eddig kialakított elméleti és gyakorlati stratégiát a workshopok alkalmával volt lehetőségem kipróbálni. Minden esetben érzékelhető volt a változás, hogy nemcsak fizikailag gazdagodott egy-egy mozgás, vagy kifejezés, hanem érzelmileg is többlettartalom keletkezett.

3. Affektív pszichológia

Affektív pszichológia az érzelmekkel, érzetekkel, mentális működés megnyilvánulásaival foglalkozik. A tudomány eredményeinek vizsgálatával, példáival alátámaszthatom és megerősíthetem az elméleti rendszer hitelességét és felhasználhatom a gyakorlati feladatok megalkotásához. Fő forrásom a területtel kapcsolatban: Bányai Éva – Varga Katalin (szerk.): *Affektív pszichológia* c. könyve, melyben az ember mentális tevékenységét három dimenzióra bontják: kogníció, konáció és affekció. A kogníció a megismerő képességeket foglalja magában. A konáció az akarat és motiváció területével foglalkozik. Az affekció pedig az érzésekkel, érzelmekkel, hangulatokkal. A három területet külön-külön és egymásra hatását is vizsgálja az affektív pszichológia. A viselkedésünket dinamizálják ezek a tényezők, szerepet játszanak annak kiváltásában és fenntartásában. *Külön foglalkozik a tudomány az idegrendszeri struktúrák szerepével, hogy milyen folyamat játszódik le, amikor egy ingerrel vagy helyzettel találkozunk és ez érzelmi reakciót, emocionális választ vált ki.*[3]

A kognitív pszichológia fejlődésével bebizonyosodik, hogy információ elméleti megközelítése nem tud teljes képet adni, ezért egyre fontosabbá válik az affektív jelenségek kutatása. Több jelentős kísérlet is alátámasztja az érzelem szerepét és hatását a megismerő folyamatokra. Amikor az ember szerelmes, még a leghosszabb sorban álláskor is boldognak érezheti magát. Ha pedig valakit gyászolunk, a legmulatságosabb film sem feledtetheti velünk a bánatunkat. A példák igazolják, hogy az affektív tényezők a kognitív feldolgozás minden fázisában befolyásolják a döntésünket és megismerésünket. Az 1990-es években fejlődésnek indult az affektív idegtudomány és a neuropszichológia is, mely tudományok segítségével bizonyították a tudattalan érzelmi feldolgozás agyi háttérmechanizmusait és más kéregalatti struktúrák szerepét és kapcsolatát is. Megkísérlem a kutatásom perspektívájából releváns eredményeket felhasználni metodikám kialakításához. Színházművészeti kontextusban innovatív területnek számít az idegtudományok eredményei felhasználásával vizsgálni a különböző színésztréningek hatásait. Egyik legjelentősebb kutatója Rick Kemp, aki 2012-ben összefoglalva kutatásait kiadja „*Embodied Acting: What neuroscience tells us about performance* c. könyvét. Szeretném bemutatni azt a friss modellt, ami az érzelmekkel kapcsolatos tudományos ismereteket összegezve született meg. Az érzelem szociál-pszichobiológiai modellje (Bányai, 1991), melyen keresztül szeretném megközelíteni a gyakorlatok felépítését a kívánt érzelmi állapot kialakítása érdekében. A modellben az érzelmek minden összetevője összefügg és kölcsönösen hat egymásra, s ez az érzelem létrejöttének eredője. *A hat tényező: 1. Vegetatív arousal, 2. Kognitív kiértékelés, 3. Érzelmi kifejezés, 4. Szubjektív élmény, 5. Gondolkodási és cselekvési*

[3] Bányai Éva – Varga Katalin (szerk.): *Affektív pszichológia*, Budapest, Medicina Könyvkiadó Zrt, 2014, 125.

tendenciák, 6. Nyílt vagy rejtett kognitív aktivitás.[4] Ezenkívül a társas, kulturális kontextus és a bejövő és tárolt információ is összetevője még a modellnek, de ezt a tréning során nehezen tudnám befolyásolni. Paul Ekman az arckifejezés-felismerés jeles kutatója a Leleplezett érzelmek c. munkájában az érzelmek aktiválódását kilenc lehetséges módon határozza meg: *1. Automatikus helyzetértékelő mechanizmusok bekapcsolás által, 2. Reflektív helyzetértékeléssel indul, ami aztán beindítja az automatikus helyzetértékelő folyamatokat, 3. Múltbéli érzelmi tapasztalat emlékének felidézése, 4. Képzelőerő, 5. Beszélni egy múltbéli érzelmi eseményről, 6. Empátia, 7. Amikor mások mondják meg nekünk, hogy mi váltson ki belőlünk érzelmi reakciót, 8. Társadalmi normák megszegése, 9. Az érzelmek külső megjelenésének önkéntes magunkra öltése.*[5] Az összetevők közül elsődlegesen az érzelem kísérőjelenségeire szeretnék építeni, ami a mozgásra épülve segít a technika célját elérni.

3.1 Arousal

Az arousal az aktuális agyi aktivációs szintet jelöli. Az érzelemhez kapcsolódó fiziológiai hatásokért felel. 3 féle arousalt különítenek el: 1. vegetatív arousal, 2. kérgi arousal, 3. viselkedéses arousal. Számunkra a vegetatív arousal a fontos, mivel az érzelmekhez közvetlen kapcsolódik és különböző mintázat társul az egyes érzelmekhez. A vegetatív arousal mérhető mutatói a szívritmus és a bőrhőmérséklet. Az érzelem minőségében van szerepe. Erről azért beszélek, mert elvégeztek egy hasznos kísérletet, mely segíthet a különböző érzelmek fiziológiai megközelítésében. *Ekman, Levenson és Friesen (1983) kísérletükben színészeket kértek arra, hogy mesterségesen idézzék elő magukban a meglepetés, az undor, a szomorúság, a düh, a félelem és a boldogság érzését. Két módszert használtak erre: a személyeknek vagy korábbi érzelmeiket kellett felidézniük, vagy az adott érzelemhez tartozó arckifejezést kellett produkálniuk. A kísérlet alatt mérték a vegetatív arousal mutatóit (szívritmus és bőrhőmérséklet). A vizsgálat leginkább meglepő eredménye az volt, hogy a hat alapérzelemhez a vegetatív arousal eltérő mintázata társult, ami az érzelemkifejezés arcon való előidézése során volt a leghangsúlyozottabb. Ennek alapján az érzelmek között három csoportot lehetett elkülöníteni: 1. A szívritmus nagyobb mértékben növekedett, de a bőrhőmérséklet változása alacsony mértékű volt a félelem és a szomorúság esetében. 2. A szívritmus nagyobb mértékben növekedett, de a bőrhőmérséklet nagyobb mértékben növekedett a harag esetében. 3. A szívritmus kisebb mértékben növekedett a boldogság, az undor és a meglepetés esetében. A fiziológiai mintázat, ha nem is dönti el az érzelem minőségét, feltehetően módosítani képes az érzelmi élményt (Erdmann – van Lindern, 1980).*[6] A kísérlet egyrészről azt bizonyítja, hogy erősebb szubjektív érzelmi élmény alakul ki a kísérőjelenségek reprodukciójával, mint az érzelmi emlék felidézésével. A mozgással az érzelemhez közelibb arousal mintázat keletkezett, tehát kiegészíti az érzelem kísérőjelenségeinek reprodukcióját az érzelmi állapot megerősítésében. A jóga ászanáival el tudjuk érni ezt a fokozódást a szimpatikus idegrendszeri tónusok stimulálásával a különböző fej-térd tartásokkal, ahol a torok zárt pozíciót vesz fel. *Plutchnik felfogása szerint az érzelem olyan folyamat, amelyben az események*

[4] Bányai Éva – Varga Katalin: i.m. 45.
[5] Ekman, Paul: *Leleplezett érzelmek*, Budapest, Kelly Kiadó, 2011, 70.
[6] Az érzelmek és az arousal
https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/2011_0001_520_altalanos_pszichologia_3/ch20s05.html Letöltés dátuma: 2018.06.14.

láncolata komplex visszacsatolási rendszerben szerveződik. Az érzelmet a visszacsatolás bármely pontján történő beavatkozással befolyásolhatjuk. Ha ellazulással, droggal, mozgással vagy agyi ingerléssel megváltoztatjuk az arousal minőségét, ugyancsak megváltozik az érzelem.[7] Ezt erősíti Panksepp kutatásának eredménye, hogy *az érzelmek az agy elektromos ingerlésével, tehát az arousal megváltoztatásával és az arcizmok aktiválásával egy kívánt érzelem felé is kiválthatók.*[8] A testtartással és a gesztusokkal kiegészítve a mimikát szeretném elérni a vegetatív arousal hangolását.

3.2 Érzelmek fajtái és funkciói

Az érzelmek fajtáit azért tartom fontosnak bemutatni, mert meghatározzák a gyakorlatok felépítését. Megkülönböztetjük az elsődleges érzelmeket az alapérzelmeket, amik velünk született érzelmek és a tanult komplexebb másodlagos érzelmeket, amit az emberi érzelmek lényegének tartanak. Az alapérzelmekkel kapcsolatban legtöbben Ekman (1998) nézőpontját támogatják, aki az egységes vegetatív válaszmintázatot és az univerzális arckifejezést tartja az alapérzelmek kritériumainak. Hét alapérzelmet határoz meg: harag, félelem, szomorúság, öröm, meglepődés, undor, megvetés. Vannak olyan alapérzelmek pl.: harag, düh, féltékenység, irigység melynek a fiziológiás változásai megegyeznek, és a kognitív kiértékeléstől függ, melyik érzelem alakul ki. Ekman (1994) érzelemcsaládoknak nevezi az egymással összefüggő érzelmeket. Pl.: az öröm alapérzelem érzelemcsaládjába tartozik: szórakozás, megkönnyebbülés, kielégülés, megelégedés, büszkeség. A Marosvásárhelyi Művészeti Egyetem tartott workshop során ezt az eredményt használtam fel, az örömöt ezekből a perspektívákból közelítettük meg. A vizsgálat tárgyát képezte, hogy milyen kifejezések alakulnak ki a másodlagos érzelmekből és milyen kapcsolat van közöttük. Az egyetemes öröm érzelem kísérőjelenségeinek prezentálása volt a cél.
Az érzelmek funkciói két fő részre bonthatók: megküzdési és társas funkció. A megküzdési funkció során az érzelmek az élet alapvető helyzeteinél automatikus, gyors, és történetileg sikeres válaszokra készítenek fel minket. Például menekülés során a félelem érzelmének köszönhetően segíti a test adaptív alkalmazkodását. Magas pulzusszám figyelhető meg, kiáramlik a vér az emésztőszervekből, kitágul a pupilla. Ezek a reakciók elősegítik a test környezethez való alkalmazkodását. Abban az irányban mozgósítja az erőforrásokat, amire szükségünk van, például a futáshoz a menekülésnél. A legtöbb esetben egy inger váltja ki az érzelmi reakciót és a vegetatív változást, ami ebben a példában egy fenyegető inger hatására keletkezett. Hasonló ingerként szeretném felhasználni a mozdulatokat vagy mozgásfolyamatokat is.
A társas létet motiválja az érzelmi kifejezés. A társas funkciók közét tartozik: informatív funkció, figyelmeztető szerep és irányító funkciójuk. Az érzelmeknek leggyakrabban a társas funkcióit használjuk. Segítségével fejezzük ki érzéseinket mások felé. A kutatók megfigyelték, hogy az emberek inkább szociálisan, mint emocionálisan mosolyognak.

4. Jóga

Jóga filozófiájával, elméleti és gyakorlati rendszerével kapcsolatos mélyebb ismereteimet Bálint Jánostól a Purnam Jógaoktatói Akadémia vezető jógaoktatójától tanulom. A jóga ősi filozófiája azt a

[7] Bányai Éva – Varga Katalin: i.m. 44.
[8] Bányai Éva – Varga Katalin: i.m. 43.

szemléletet erősíti, hogy a világot közvetve tapasztaljuk meg, mivel az elménk megszűri a bejövő információkat. Az elménkhez pedig érzékszerveink által feldolgozott információ érkezik, amiket érzelmeink is befolyásolnak. A jógaórák alatt statikus gyakorlatokat alkalmazok időt hagyva testünk megfigyelésére. A kezdéskor, miután felvettünk egy nyugalmi pozíciót, először elkezdjük szemlélni a testünket, ma milyen állapotban van? Aztán fokozatosan a légzés megfigyelésével, és figyelmünk irányításával kilélegezzük a feszültséget magunkból. Már ez a 15 perces gyakorlatsor is a koncentrálással lecsendesíti a gondolatainkat és mentálisan is elkezdünk felkészülni az órára. Az érzelmek lecsendesítését meditált állapotban tapasztalhatjuk meg. Az óra gyakorlati fázisának tematikáját meghatározhatja tanár a bemelegítésből, megfigyelve a résztvevők aznapi testi adottságát, milyen képességeket tart hasznosnak fejleszteni. Meghatározhatják a tanulók kívánságai is, hogy éppen csípőnyitásra, gerinccsavarásra, vagy a vállizmok nyújtására van szükség. Minden gyakorlat végén megfigyeljük, hogy a gyakorlat után a mozdulatlanságban milyen érzetek jönnek létre. Ezt a szemlélődést kontemplációnak, beengedő tudatállapotnak hívjuk, ilyenkor egyszerre tapasztalhatunk minden információt érzékszerveinkkel vagy a testünket belülről. A gyakorlás célja a meditatív állapot elérése, ami fontos pontja a módszeremnek, mivel ezzel a referenciapontot tapasztalhatjuk meg. A meditatív állapothoz a relaxált állapoton keresztül vezet az út. A nap során rengeteg idő telik el úgy, hogy a múltra vagy a jövőre gondolunk és nem éljük meg a jelent. A jóga filozófiájának az lenne a célja, hogy akár a nap többségét ebben a meditatív állapotban töltsük. Létrejöhet az önmegfigyelés, a tudatos mozgás vagy légzés által azonnal, vagy késleltetve is akár valami jelentéktelennek tűnő dologhoz kapcsolódóan. Minél többet gyakorlunk és vagyunk ebben az állapotban a jelenben, annál inkább több lesz a tapasztalásunk. A jóga filozófiája szerint az elme egyik része az ahamkára vagyis az énképző, ami az elmefolyamatok információiból képezi az ént. Az elmefolyamatok közé sorolja például a gondolatokat, érzelmeket, tapasztalatokat, emlékeket. Az énképünk dinamikusan változó tényező. Vezérlő és védő funkciója van, segítségével határolódunk el környezetünktől, és önvédelmi szerepe is van. Nemcsak fizikálisan, hanem mentálisan is fontos. A meditáció létrejöttekor az elmében csak egyetlen egy gondolat van, nincs elme tapasztalat, a csönddel válunk eggyé, az ahamkára ebből generálja az énképzetet. Ez az állapot az ékágrata az egyhegyűség, a koncentráció végpontja. Ezzel létrejöhet az érzelmektől és gondolatoktól elcsendesedett állapot, ami hosszabb ideig fennmarad, nem úgy, mint amikor az Aum mantra elzengetése után csak néhány másodpercig tapasztalhatjuk. A koncentrációt is fejlesztjük az önmegfigyelés által. Egy ászanával is el tudjuk érni ezt az állapotot. Az ászana végrehajtása akkor tökéletes, ha meditációba visz minket. Ez akkor van, ha a gyakorlat békéssé és erőlködésmentessé válik, amikor optimális az erőkifejtésünk. Az izmok kellő képpen feszülnek meg, nem lesznek túl lazák, nem feszülnek túl. Ennek a pontnak a megtalálása a gyakorlás legfontosabb tényezője. A relaxált állapot segít megtalálni ezt a pontot és a relaxált állapotból juthatunk meditációba. A meditációt segítik elérni a relaxációs, kontemplációs, koncentrációs, légzőgyakorlatok és természetesen az ászanák gyakorlása is. *A meditáció az az út, amivel képesek vagyunk az érzékszervi tapasztalások és az elme valóságleíró működésének szintjét meghaladni és ezektől független közvetlen tapasztalatot szerezni a valóságról.*[9]

[9] Bálint János – Purnam Jógaoktatói Akadémia

5. Összegzés

Az affektív mozgáspedagógia megszületését az affektív idegtudományok és a neuropszichológia fejlődése teszi lehetővé. A tanulmányban összefoglaltam azokat a területeket, melyek összehangolva egy rendszer kialakulását eredményezhetik. *Az érzelmek változásokat hoznak létre az agy egyes területein, amik aztán mozgósítanak bennünket, hogy elintézzük a dolgot, ami az érzelmet kiváltotta, valamint a vegetatív idegrendszerben is változások következnek be, ami a szívverést, a légzést, az izzadást és a többi testi változást szabályozza, felkészítve bennünket a különböző műveletekre. Az érzelmek eközben az arckifejezésünk, az arcunk, a hangunk és a testtartásunk megváltoztatásával jeleket küldenek. Ezekről a változásokról nem mi határozunk: egyszerűen bekövetkeznek.*[10] A tanulmány indokolja, ha reprodukáljuk egy érzelemhez kapcsolódó arckifejezést, hangot, testtartást, akkor az visszahat az elménkre, mely társítani fogja a hozzá kapcsolódó érzelemhez, ezáltal kialakítva a kívánt állapotot. A tanulmány azt is alátámasztja, hogy erősebb fiziológiai változás, intenzívebb szubjektív érzelmi élmény és minőség alakul ki, ha ezt a mozdulatokkal, mimikával érjük el, az érzelmi emlékek felidézésével szemben. A technika nem a kizárólagos helyes út lenne a színházi helyzetben lévő természetes kifejezések kialakítására és rögzítésére, hanem ellenkezőleg, a meglévő színészvezetési technikákkal karöltve egy felfedezésre váró állapot felé vinné a színészeket és táncművészeket. A technikában kulcs szerepet játszik a jóga rendszere, ami a készség és képességfejlesztés mellett magában hordozza annak a mentális állapotnak a kialakítását, mely egyrészről a kiindulási pozíció, a referencia pont, másrészről hozzájárul egy érzelmi állapot fenntartásához a tréning egésze alatt. A felsorolt tényezők szimbiózisára és az ismert színészvezetési technikákra építve alakítom ki és dokumentálom a rendszert, melynek felvetései és innovatív rendszerszemlélete kiegészítheti a meglévő táncos és színészvezetési tréningeket.

Irodalomjegyzék:

Könyvek:

[1] Bányai Éva – Varga Katalin (szerk.): *Affektív pszichológia*, Budapest, Medicina Könyvkiadó Zrt, 2014.
[2] Cohen, Robert: *A színészmesterég alapjai*, Budapest, Jelenkor Kiadó, 2008.
[3] Csehov, Mihail: *A színészhez – A színjátszás technikájáról*, Budapest, Polgár Kiadó, 1997.
[4] Csíkszentmihályi, Mihály: *Kreativitás*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 2008.
[5] Damasio, R. Antonio: *Descartes Tévedése – Érzelem, értelem, és az emberi agy*, Budapest, AduPrint, 1996.
[6] Descartes, René: *A lélek szenvedélyei és más írások*, Budapest, L'Harmattan Kiadó, 2012.
[7] Dullin, Charles: *A színészet titkairól*, (ford. Sz. Szántó Judit), Budapest, Színháztudományi Intézet, 1960.
[8] Ekman, Paul: *Leleplezett érzelmek*, Budapest, Kelly Kiadó, 2011.
[9] Goleman, Daniel: *Fókusz*, Budapest, Libri Kiadó, 2015
[10] Goleman, Daniel – Richard J. Davidson: *A meditáció tudománya*, Budapest, HVG Könyvek Kiadó, 2018.

[10] Ekman, Paul: *Leleplezett érzelmek*, Budapest, Kelly Kiadó, 2011, 11.

[11] Grotowski, Jerzy: *Színház és Rituálé*, Pozsony, Kalligram Kiadó, 2009.
[12] Hull, S. Loraine: *Színészmesterség mindenkinek*, (ford.: Pavlov Anna), Budapest, Tercium Kiadó, 1999.
[13] Kaminoff, Leslie: *Jógaanatómia* (ford.: Szegedi Márk), Budapest, Saxum Kiadó Kft., 2011.
[14] Kahneman, Daniel: *Gyors és lassú gondolkodás*, Budapest, HVG Kiadó, 2013.
[15] Kemp, Rick: Embodied Acting: *What neuroscience tells us about performance,* London, Routledge, 2012.
[16] Lecoq, Jacques: *The moving body* (ford. David Bradby, magyar ford. Adamovich Ferenc), London, Methuen Ltd., 2002.
[17] Lepecki, André: *A tánc kifulladása*, Budapest, Kijárat Kiadó, 2014.
[18] Spatz, Ben: *What a body can do*, London, Routledge, 2015.
[19] Varga, k. Bányai, é. I. Gősi-greguss, a. C. (1991) investigating the phenomenological level of hypnosis within the social psychobiological model of hypnotic interaction. Paper presented at the second european congress of psychology, Budapest, Hungary, july 8-12, 1991.

Internetes hivatkozások:

[20] Az érzelmek és az arousal
https://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/2011_0001_520_altalanos_pszichologia_3/ch20s05.html Letöltés dátuma: 2018.06.14.

Folyóirat cikkek:

[21] Cserkasszkij, Szergej: *Sztanyiszlavszkij és a jóga*, (ford. Koltai M. Gábor). Színház folyóirat, 2012, november.

Lektorálta: Prof. Dr. Jákfalvi Magdolna, egyetemi tanár, Szinház- és Filmművészeti Egyetem

A ZENEI INTERPRETÁCIÓ ÉRTELMEZÉSÉNEK HERMENEUTIKAI ASPEKTUSAI

Erdősi-Boda Katinka

Pécsi Tudományegyetem, doktorandusz, erdosiboda@t-online.hu

Absztrakt

Amikor a hermeneutika legfőbb tárgyát, az értelmezés problematikáját vizsgáljuk, az előítéletek legitimációja kerül a középpontba. Mi, értelmezők különbözőképpen nyúlunk egy adott műalkotáshoz, aszerint, hogy milyen eltérő külső-és belső tapasztalatokkal rendelkezünk. Élettapasztalataink oly mértékben határoznak meg bennünket, hogy az értelmezés, megértés alapját adják. Heidegger szerint saját jelenvalólétünk lehetőségei a jövő jelensége által lehetséges, de csak a jelenvalólét voltságában. Az egésznek-lenni-tudást az időbeliség, vagyis a volt (ismétlés) –jelen (pillanat) – jövő (előlegzés) teszi lehetővé. Az időbeliség által meghatározott belső tudati struktúra következménye pedig maga az előítélet megléte. Heidegger tanítványa, Gadamer szerint mindenféleképp rendelkezünk előítéletekkel. Hiszen az ember a nyelv által a hagyományban találja magát. A történelmen végighúzódó hagyomány lezáratlan, és a velejáró előítéletek mindig létezni fognak. Tévedéshez vezet azok negligálása. Ennek tudatosítása nélkülözhetetlen egy műalkotás, interpretáció elemzésénél. Az interpretáció értelmezés módszertani alapját nézve tehát kijelenthetjük, hogy a tradícióba való beágyazottság hermeneutikai alapfeltétel. Mi következik ebből? A Schleiermachernél és Gadamernél is megtalálható hermeneutikai alapszabály szerint az egészet a részből, valamint a részt az egészből kell megérteni. Az interpretáló pedig nem önálló szubjektum, hanem a közösség tagja, amely összeköti őt a hagyománnyal. Gadamernél a szövegmegértést olyan alapvető –egymással összefüggő- mozzanatok befolyásolják, mint a hatástörténet hatásának illetve a hermeneutikai szituációnak tudatosítása, a szöveg „tökéletességének előlegzése", az idegenség-ismerősség polaritása, a szöveg keletkezése és az interpretátori olvasat közti időbeli távolság, illetve az un. horizontösszeolvadás. Egyrészről az interpretátor pozíciója az érdek(eltség) és a történetiség által determinált, másrészről az interpretátornak az adottságokat (tényeket, viszonyokat) állandó kritikai felülvizsgálat alá kell vonnia, s azokhoz mély érzékenységen alapuló racionalitással közelednie. A zenei hermeneutikáról Hermann Danuser Biográfiaírás és zenei hermeneutika címmel megjelent tanulmánya ad átfogó betekintést. Tanulmányában leszögezi, hogy a zenetörténetírás műfajaként hermeneutikáról a 19. század elejétől beszélhetünk. Ugyanakkor a hermeneutika zenetudományi diszciplínaként Hermann Kretzschmarral kezdődött. Bizonyítva a „jogfolytonosságot" a hermeneutika, illetve a –diszciplínán belül- a zenei hermeneutika közt Danuser a zenei hermeneutika diszciplínájának keletkezését egyértelműen Gadamer Igazság és módszer, illetve Dilthey munkásságának hatásaként írja le. A filozófia és a zenetudomány kapcsolatának szimbiózisa a mai kutató szempontjából jócskán feltáratlan. A terület szinte teljesen partikuláris helyzetben van napjainkban hazánkban, pedig a zenei alkotás, operaelemzés, értelmezés a zenekritika sava-borsát adja. A zenekritika alapján választja ki a néző, olvasó, hogy mely előadást tekintsen meg. A zenekritika alapján szerez új, mélyebb, koherens ismeretet a zeneműről, mely aztán önmaga és környezete számára a világról újabb ismereteket tár fel. Vagyis e műfaj funkciója egzisztenciális szükségszerűség. Az igazán mély zene-és operakritika csak olyan táptalajból születhet, amely ismeri saját filozófiai gyökereit, vagyis a schleiermacheri-gadameri hermeneutika alapelveit, így ezeknek megfelelően közvetít örök zenei értéket, haladva a hitelesség reményteljes útján.

Kulcsszavak: *hermeneutika, előítéletek, hagyomány, interpretáció értelmezése, zenefilozófia*

1. Bevezetés

Az újkori ember megszületésével nemcsak egy új világkép, de annál is inkább egy új emberkép alapkövei kerültek lerakásra. A descartesi szubjektum abban a szkeptikus kételyben ismer meg, melyben a ratio ítélőszéke szolgáltatja az objektív megismerés pilléreit. Descartes az igazság kritériumának a szubjektív evidenciát tartja. Azt gondolom, hogy ugyanakkor ezzel maga a matematikus, természettudományokban oly jártas Descartes sem gondolta volna, hogy a további évszázadok mennyiben (milyen mértékben) fogják majd a szubjektumot fokozatosan még jobban előtérbe helyezni, majd adott pillanatokban radikálisan totalizálni. Nem gondolhatta volna, ismétlem, mert bár harcol a skolasztika ellen, mégis a szubjektív evidenciát a tiszta és határozott ideából vezeti le. Vagyis álláspontjából az ókori és a középkori örökség teljes mértékben kirajzolódik, mikor a velünk született eszmék, illetve az ontológiai istenérv fontosságára mutat rá. Descartes tehát két világ határán egyensúlyoz, az objektív idealizmus mezsgyéit erősen feszegetve, ugyanakkor a tiszta szubjektivizmus tartományát elkerülve.

Az új világrendben, ahol egyre inkább a termelésé, a hasznosságé lesz a főszerep, az ésszerűség elve hódít. Olyan ellentmondásosságnak lehetünk itt tanúi, melyben egyrészről az iparosodás általi fejlődés a művesség rovására a tömegesedést eredményezi. Ennek hatására a minőségi különbséget egyre inkább felülírja a mennyiség kritériuma, mint általános attitűd. Ugyanakkor másrészről a descartesi szubjektum evvel a kvantitatív látásmóddal egyre inkább kifejezetten saját egyéniségét, egyediségét hangoztatja. Az újkori ember nem könnyű helyzetben van. Saját önmeghatározása, individuumának megélése e két pólus közt ingadozik, feszül. Mindkét irányban igénye nagy, de minkét oldal egymásnak határt szab.

Mivel a racionalizmus alapjaiban rengette meg a világról alkotott képet, így nemcsak a metafizikában, ontológiában, ismeretelméletben tapasztalható óriási paradigmaváltás, hanem a hermeneutika területén is. Descartes kortársa, Spinoza Teológiai-politikai értekezés c. írásában a filozófiát leválasztja a teológiától. Ezzel egy olyan modern bibliakritikának ad teret, melyben nem teológiai exegézis lát napvilágot, hanem a Biblián, mint egy világtörténelmileg jelentős konkrét szövegen gyakorolt filozófiai kritika kap nyilvánosságot. Bókay Antal szerint Spinoza „Jelentősége a szövegmegértés történetében az volt, hogy elszakította a vallási alapon felállított köteléket a szöveg jelentése és a szövegben feltáruló igazság között, és ezzel a szétválasztással egy immanens, inherens szövegtan felé nyitotta meg az utat.” [1] Vagyis a bibliai szöveg nem az isteni, spirituális kinyilatkoztatás tartalmával, szellemiségével került „feltöltésre”, hanem Spinoza a hit kérdéseit megpróbálta elkülöníteni a racionálisan beláthatótól. Ugyanakkor szövegértelmezésének középpontja csak a Bibliára korlátozódott.

S ezek után el is érkeztünk a német idealizmushoz, mely radikális újfajta szemléletével olyan alapokat fektetett le, mind az ismeretelmélet, az etika, esztétika terén, amely további irányvonalat adott a filozófia, s ezen belül a hermeneutika beszédmódjának. Mondják, hogy Kant három kritikája azt a kopernikuszi fordulatot hozta el – visszakanyarodva az idealizmus világába–, melyben nem a megismerés igazodik a tárgyakhoz, hanem a tárgyak a megismeréshez. Az a priori központba helyezésével Kant mindenfajta materializmussal szembe helyezkedett, mely utóbbi magát az empíriát teszi meg a jelenségek értékelési módszerévé. Éppen ellenkezőleg, Kant és a német idealizmus képviselőinél a szellem, a megismerés válik irányítóvá a tiszta ész használatában. Ennyiben kőkemény racionalizmusról van szó, de semmiképp sem empirizmusról.

E korszellem és előd látószögének horizontján kapott terrénumot Friedrich Schleiermacher (1768-1834), a német idealizmus meghatározó követőjének filozófiája. Hiszen Schleiermacher a szellemtudományi dimenzió további erősítésének szorgalmazásával, ugyanakkor a racionalizmus még nyomatékosabb sürgetésével a filozófiai hermeneutika diszciplína terén egy olyan univerzális hermeneutikának megalapozását fektette le, melynek tárgya nemcsak a megértésnek a technikája, hanem művészetelmélet is egyben. Mint a modern hermeneutika alapítója olyan feltételek megragadására világít rá, amelyek az életmegnyilvánulások megértésére irányulnak. Alapszabályként nyomatékosítja a rész egész oda-vissza való, körkörös viszonyát a megértés során, valamint lefekteti a különböző hermeneutikai magyarázati módszerek, úgy, mint az objektív (grammatikai) és a szubjektív (szerzői), illetve az összehasonlító (történelmi beágyazottság) és a divinatorikus (intuitív, beleélés) módszerek alapjait. Nézzük – egyfajta kisebb betekintést nyerve – hogyan teszi mindezt Schleiermacher, A hermeneutika fogalmáról F. A. Wolf fejtegetéseivel és Ast tankönyvével összefüggésben c. írásában az alábbiakban.

2. Schleiermacher hermeneutikája

Schleiermacher rögtön írása elején magának az értelmezésnek az emberi életben betöltött elhelyezésére tesz kísérletet, még pedig egy hármas felosztás fogalmi lehatárolásában. Lássuk, hogy a filozófus miként jár el: „Sok, sőt talán az emberi életet képező legtöbb tevékenység megvalósulásának jellegét tekintve hármas tagozódású: az egyik csaknem teljesen nélkülözi a szellemet és egészen mechanikus, a másik tapasztalások és megfigyelések gazdagságára épül, a harmadik pedig a szó tulajdonképpeni értelmében művészetszerű. Ez utóbbihoz tartozik nézetem szerint az értelmezés is, mely összefoglalóan az idegen beszéd mindenfajta megértésének megnevezésére alkalmas.” [2] Természetesen e hármat Schleiermacher meg is magyarázza; míg az első a közönséges, hétköznapi (rossz esetben „piaci”, jó esetben társasági) beszéd, addig a második a megfigyelésen, utalásokon alapuló, iskolai, főiskolai filológusok kommentárjai, melyek csak utánozzák a valódi értelmezést, valójában önkényen és tompultságon alapulnak. Harmadikként viszont „szükség van azonban olyan emberre is, aki a tudásra szomjazó ifjúság előtt halad és rávezeti az értelmezésre, olyan tulajdonképpeni művészettant oktató munka révén, mely … egyben méltó tudományos formában teljességgel átfogja az eljárást és feltárja annak alapjait.” [2] Schleiermacher ugyanakkor leszögezi azt is, hogy vezetőinek Wolfot és Astot tartja, ugyanakkor cseppet sem elfogultan buzgón vakon követve, hanem kritikai éllel, egy újfajta saját szemlélet megalapozásának igényével. Így Wolfnak és Astnak szemére is veti, hogy filológiáik tárgya csak az ókori és keresztény szövegekre terjed, nem univerzális jellegű. Megállapítja viszont - Wolfot és Astot követve -, a filológiai szövegek vonatkozásában a grammatika, a kritika és a hermeneutika szoros rokonságát. Majd rögzíti, hogy „a hermeneutika az a művészet, amely az előadásból szükségszerű belátást enged az író gondolataiba…. a hermeneutika nemcsak a klasszika területén járatos és nem pusztán e szűkebb filológiai organonban rejlik, hanem mindenütt működésbe lép, ahol írókat találunk, s ezért tehát elveinek alkalmazhatónak kell lennie erre az egész területre.” [2] Ez az a tételmondat, amely a schleiermacheri hermeneutika univerzalitását adja.

A filozófus a hermeneutika helyét az idegenség és az ismerősség két szélsőségének polaritása közt jelöli ki. Ugyanakkor ugyancsak Asttal és Wolffal szembehelyezkedve e ponton is az univerzalitást sürgeti, hiszen a hermeneutika tárgyát nem szimplán az írásra, hanem beszédre-hallott szóra, és nem csak az idegen nyelv értésre, hanem az adott nyelvre, sőt még a mindennapokban begyűjtött

információkra, illetve az újságírásra is kiterjeszti. Tehát minden nyelvi-szellemi befogadásra, ahol jelen van az idegenség-ismerősség polaritása. Ezzel tehát Schleiermacher nem egy (diszciplináris, vagy műfaji) területre szűkít, hanem a szellemi minőséget teszi meg hermeneutikai követelménynek a hétköznapiság/ készen kapott információ befogadás versus valódi szellemi tevékenység/alkotás/megértés kritériumában. Egyszerűen fogalmazva amennyiben gondolkodás, értékelés folyamata tárul elénk, ott a hermeneutika megjelenik, ahol csak kész információkat – szűrés és logikus értékelés nélkül – automatikusan befogadunk, ott a hermeneutika nem létezik.
Schleiermacher szövegében kísérteties módon Platónhoz kanyarodik vissza, amikor az írást olvasónak azt tanácsolja, hogy „gyakorolja magát szorgalmasan a jelentőségteljes beszélgetések értelmezésében." [2] Nem véletlenül fordult Platón szándékosan – oly egyedülálló módon - a dialógusformához, hogy olvasóját még jobban megérintse, bevonja, a megértés-megértetés birodalmába, mely elvezet az objektív igazság feltárásához.
A filozófus szövegében a hermeneutikai értelmezés két szintjét ekképpen rögzíti: „az alsót a grammatika képezi – mintegy a hermeneutika és kritika alapvetéseként – a stílus készsége mellett, a felső szintet pedig a hermeneutika és a kritika." [2]
További hermeneutikai követelmény a stílus vizsgálata is. Schleiermacher szerint „ahogy mindenütt, úgy itt is szemben áll a divinatorikus eljárásmód a komparatívval" [2]. Vagyis a stílusban, de általánosságban az értelmezés folyamatában belehelyezkedés és összehasonlítás egymást kiegészítve, váltakozva megy végbe, mindvégig közeledve e „kettő ama pillanatszerű, egyazon eseményben végbemenő egybeeséséhez". [2] Feltehetjük a kérdést hogy mely eljárást (divinatorikus versus komparatív) a szöveg mely oldalához (grammatikai versus pszichológiai) kell hozzárendelnünk, ahhoz, hogy helyes megértésre tegyünk szert. Schleiermacher válasza erre, hogy mindkét eljárást mindkét oldalra kell alkalmaznunk, természetesen a hermeneutikai szituációból következő megfelelő arányban.
Feltehetjük szintén a kérdést, hogy örvendetes, hogy ezekkel az eljárásokkal Schleiermacher megismertetett bennünket, de ezek a gyakorlatban – mely szilárd cölöpök mentén - hogyan alkalmazhatók. Hiszen minden eljárás, valamilyen módszer sajátos jellemzője, hogy csak köztes, folyamatában ragadható meg. Egy adott folyamatnak pedig minden esetben van egy kiindulási pontja és egy végcélja, nevezetesen hogy honnan indul és hova jut el. Ha viszont ennek a folyamatnak a kiindulója és végcélja egy és ugyanaz, akkor körkörösségről beszélhetünk. Ezt tapasztaljuk Schleiermacher hermeneutikájában, mikor az értelmezés kiindulópontjában a végső pont megsejtését látjuk. S itt elérkeztünk ahhoz az antik örökségből származó hermeneutikai tapasztalathoz, melyet Schleiermacher így rögzít: „minden egyest csak az egész közvetítésével érthetünk meg, s hogy tehát az egyes minden magyarázata már előfeltételezi az egész megértését." [2] Ez alaptétel a művészet terén, olyannyira, hogy számos hermeneutikai szabály ezen alapszik. A rész-egész viszonya jól megfigyelhető a szövegben előforduló szó jelentése és a szöveg, illetve a mondat között, vagyis grammatikai szinten. Így a rész-egész viszonya folyamatosan haladhat előre a szövegen a mélyebb megértés útján. A filozófus mindehhez azt is hozzáfűzi, hogy a szöveg olvasása közben egyre több magyarázatot kapunk, míg végül a mű végén a szövegben előforduló egyes külön-külön és együtt is maximális megvilágosodást nyer. Mivel Scleiermacher idejében a szövegeket a lineáris szerkesztés jellemezte, így teljes mértékben elfogadhatjuk mindezt. Emellett - miközben Schleiermachert olvassuk -, talán érdemes elgondolkodnunk, a XX. századi francia filozófus, Derrida dekonstrukcióján is. A XX-XIX. század hermeneutája Derrida szövegeiben már azzal a keresztül-kasul mozaikszerűen szerkesztett textúrával találja szemben magát, amelynek egyes részei laza

kapcsolatban állnak egymással, inkább a szellemi párhuzamosságra építve, nem a befejezettségre, lezártságra irányulva, hanem a mű végén az értelmezésbeli nyitottságot részesítve előnyben. De hát honnan is tudhatta volna Schleiermacher, hogy hogyan fog alakulni az emberiség történelme és az azzal egybeforrt szellemtörténet és kulturális forradalom, halála után száz-százötven évvel? Ettől függetlenül Schleiermacher mint modern gondolkodó így is jóval kora előtt járt, s hermeneutikai tapasztalati tézisei az igazság megismeréséhez jól hozzájárultak, ma is igen megfontolandók.
A rész-egész viszony nemcsak grammatikai szinten – szó-mondat-szöveg hármasságában – jelenik meg, hanem az egyes mű esetében is, s ez két szempontból is igaz. Egyrészről az egyes műalkotás az irodalom egészébe, másrészről a szerző életébe tartozik. Ahhoz, hogy még közelebb kerüljünk hozzá, ahhoz a szerző többi műveivel is célszerű megismerkednünk, s nemcsak a kommentárok szintjén, hanem az eredeti művek elolvasásával. Hiszen csak ez utóbbival teljesülhet az a divinatorikus eljárási mód, mely az olvasót a megértésben segíti.
Mint láthattuk a modern hermeneutika atyjának újítása az univerzalitás révén igen progresszív, ugyanakkor számos megoldatlan kérdést, lehetőséget tartogatott/ tartogat még a jövő kutatójának. Ebből adódóan a romantika és az azt követő kor/korok filozófusainak vállára óriási örökség, de rettentő nagy kihívás is nehezült. Bizony nehezült, különösen abban a pillanatban, amikor Wilhelm Dilthey először tárta fel Schleiermacher szövegeit saját maga és az utókor számára egyaránt. Dilthey munkásságával a hermeneutika diszciplínája további új horizontra tett szert a schleiermacheri megkezdett úton.

3. Dilthey hermeneutikája

Dilthey a tudományos világba egy új irányzatot hozott be, a szellemfilozófia egyik atyjaként. A szellemtudományok – a humán tudományok - úgy kapnak teljes elismerést, hogy a természettudományok már ismert módszertanai mellé, önálló módszertant dolgoz ki. Ennek a módszertannak két központi eleme a történelem és a megértés. Amint a természettudománynál a „természetet megmagyarázzuk", addig a szellemtudományoknál Dilthey értelmezésében a „lelki életet megértjük". A megértés nála az objektív értelmi alakzatok, a történelmi művek, és az értékek vonatkozásában értelmezendő. A szellemtudományok tehát „az élet objektivációjával" foglalkoznak, amennyiben az élet eseményeit fejezik ki, és megértésük útja az „átélésen" át vezet. A megértés tehát azonosulás, amely feltételezi az átélést. Az értelmezés valamilyen olyan „dolog", amelynek pedig első lépése a beleélés, és ezt követően az utánképzés. A beleélést a szöveggel történő találkozást jelöli, azt teljességgel megtöltve érzelmi, hangulati, élmény, benyomás, spontán reakció alapján. Az utánképzést már a beleélés értelmezett, értelmünkkel is átgondolt változatának tekinti. Az értelmezés pedig nem más, mint olyan élettevékenység, amely önmagunk megismerését szolgálja valami külső dolog által. A szellemtudományok igazi módszere, - amely nem elemző – megokoló, ahogyan a természettudományok módszertana az – hanem leíró- megértő, ahogyan a hermeneutika maga is az.
Dilthey A hermeneutika keletkezése c. fejezetének második oldalán leszögezi, hogy a szellemtudományok minden természetmegismeréssel szemben megvan az előnyük, hogy tárgyuk nem az érzékekben adott jelenség, hanem közvetlen belülről megélt összefüggés, belső valóság. Tehát a filozófus rögtön elkülöníti a szellemtudományokat a természettudományoktól, s ennek lehetünk tanúi –igaz, hogy csak utalgatásokkal - A történelmi világ felépítése a szellemtudományokban c. fejezetének első nagy részében is. Dilthey szembehelyezkedett kora feltörő filozófiai irányzatával, a pozitivizmussal, hiszen felfogása szerint a társadalmi-történelmi valóság már nem gyömöszölhető

pusztán az ésszerűség alapján levezetett filozófiai sémákba. Tehát a természettudomány mintájára kialakított pozitivista tudományfogalom nem alkalmas a valóság tárgyleírására. A gondolkodó szerint a szellemtudományok nem a természet törvényei alapján definiálhatók, hanem az élet intuitív tudatából indulnak ki. Álláspontja, hogy a fizikai világot törvényeinek tanulmányozása által kerítjük hatalmunkba. Az ember a természeti törvényeket csak élményjelleggel érzékeli. Ezen érzés visszahúzódik a természetnek a tér, idő, tömeg, mozgás relációi szerinti absztrakt felfogása mögé. Ez lesz az ember számára a valóság centrumává. Ám ugyanez az ember visszafordul a természettől az élethez, önmagához. Az életbe, melyben érték, jelentés, cél kerül törekvés középpontjába. Ezzel kialakul a második centrum, ami eredményezi a szellemtudományok felépülését.

A hermeneutika keletkezése c. részben a filozófus leírja, hogy a valóság a belső tapasztalásban adva van. Nem meglepő, hogy a tapasztalás jelenségével A történelmi világ felépítése a szellemtudományokban c. fejezetben is találkozhatunk. De itt Dilthey már nem szimplán belső tapasztalatról beszél, hanem élettapasztalatról, amely a szellemtudományok felépítésének, összefüggéseinek ábrázolására egyfajta módszerként szolgál. Az élettapasztalat a következőképpen alakul ki: a tárgyias felfogás időben játszódik le, és így már emlék-utánképeket tartalmaz, a megélt állandóan sokasodik, kialakul a saját életemre való emlékezés, amik természetesen a külső szereplőkkel, a környezettel kapcsolódnak össze. Ebből az általánosításból képződik le az individuum élettapasztalata. Ugyanezzel az individuális tapasztalat taglalásával folytatja Dilthey a hermeneutikai részt, csak más aspektusban: ahhoz, hogy individualitásomat tudatosítsam nem elég a belső tapasztalat, hanem kell a másokkal való összehasonlítás. Az individuálisan megalkotott tudat utánképzés által teszi objektív ismeretté a más természetű individualitást.

A filozófus miután tisztázta az individuális tapasztalatot, magát az individuumot hozza előtérbe „minden egyes individuum olyan összefüggések kereszteződési pontja, melyek átmennek az individuumokon, fennállnak bennük, de túlnyúlnak életükön, és amelyeknek a bennük realizálódó tartalom, érték, cél révén önálló létük és saját fejlődésük van” [3]. Az individuumoktól a kultúra rendszerek és közösségek, emberiség felé vezető összefüggés alkotja a társadalom és történelem természetét.

Mint már említettem, a szellemtudományokban illetve azon belül is a hermeneutikában a megértés a belső folyamatok mozgatója. A megértés teszi lehetővé a rendszer összefüggésrendszerének kohézióját. Dilthey a megértést külön definiálja a hermeneutikai részben: „a folyamat, melynek során kívülről, érzékileg adott jelekből egy belül levőt ismerünk meg, megértésnek nevezünk” [3]. Ez lehet a beszéd megértéstől egy műalkotás, szöveg értelmezéséig. Mindenesetre a tartósan rögzített életmegnyilvánulások vissza-visszatérő módszeres megértését nevezzük értelmezésnek, interpretációnak. A szellemi élet megértése elsősorban a nyelv eszközével lehetséges, ezért a megértés művészetének középpontja az emberi lét írások tartalmazta maradványainak interpretációjában van.

Ezek után térjünk rá Gadamer Igazság és módszer c. könyvének egyes fejezeteiből összeállított „válogatásra”. A mű, a romantika után, a 20. század második felében született, s a hermeneutika diszciplínának egy olyan átfogó ismertetésének igényével és további átgondolásával íródott, mely révén az alkotás a legnagyobbak közé küzdte fel magát az egész szellemtörténetet tekintve.

4. Gadamer: Igazság és módszer

Gadamer hermeneutikájának újszerűsége abban gyökerezik, hogy a hermeneutika területét, hatáskörét tovább bővíti. A hermeneutika tárgya ezen túl nemcsak az irodalmi szövegmagyarázatokra/beszédre vonatkozik, hanem a többi művészeti ág interpretációjára is. Így Gadamer a hermeneutikát univerzális módon a művészetekre is (Schleiermacherrel ellenben) alkalmazza. A filozófus erre vonatkozó tételmondatát az Igazság és módszer előszavában ekképpen rögzíti: „Így nem tud meggyőzni az az ellenvetés, hogy a zenei műalkotások reprodukciója más értelemben interpretáció, mint például a költői művek olvasása vagy a képek szemlélése közben lejátszódó megértés. Hiszen minden reprodukció elsősorban értelmezés, s mint ilyen, helyes akar lenni. Ebben az értelemben a reprodukció is „megértés”"[4]. Ennek következében nem csoda, - mint ahogy azt majd a következő fejezetünkben látni is fogjuk -, hogy az Igazság és módszer oly átütő kezdeményezésként hatott egy önálló diszciplína, mégpedig a zenei hermeneutika kialakulásában, mely döntő jelentőségű magának a zenekritika műfajának, kérdésének szempontjából.

De most egy fejezet erejéig vessünk is pillantást Gadamer 1960-ban megjelent fő művére. Gadamer szerint olyan nem létezik, hogy az ember ne rendelkezzen előítéletekkel. Hiszen az ember a hagyományba a nyelv által bele születik. A hagyomány pedig az egész történelmen keresztül végighúzódik. Ezek fényében a hagyomány hordozta előítéletek voltak, vannak és mindig is lesznek, így ezek feltérképezése nélkülözhetetlen az interpretáció értelmezésénél. De, hogy hogyan is bánjunk, mit is kezdjünk előítéleteinkkel? A történeti hermeneutika alapkérdése az, hogy min alapul az előítéletek legitimitása. Vagyis a valamely autoritás révén felhalmozott gondolataink egy része a valóságnak megfelel, másik része hamis alapokon nyugszik. Hogyan választhatjuk őket külön? Hamis ítéleteink döntő hányada valóban –ahogy a felvilágosodás mondja- elhamarkodásból születik. De azonban úgy –és erre viszont a felvilágosodás már mást mond-, hogy saját eszünket nem használjuk, csak automatikusan az autoritás gondolatait hangoztatjuk egy eszmekörrel való elfogultságunk következtében. A jó nevelői beállításmód, autoritás azt részesíti előnyben, hogy a neveltet rávezesse, mindarra, ami belátható, a hagyomány hordozta lehetőségekben.

Tehát a tradícióba való beágyazottság hermeneutikai alapfeltétel. Ebből következik azon hermeneutikai alapszabály- mely eredetileg az antik retorikából ered-, mely szerint az egészet a részből, valamint a részt az egészből kell megérteni, mint ahogy Schleiermacher is mondja. Az értelemalkotást mindig egy értelemelvárás irányít, mely egy előző szövegrészből ered.

Fontos ezek mellett szembenéznünk a „tökéletesség előlegezésének” tényével is. Hiszen egy szöveghez elsőként úgy nyúlunk –autoritása révén-, hogy annak biztos igaza van, vagyis valódi tökéletességgel bír. Csak, amennyiben megértésünk kudarcot vallott, fogjuk fel azt véleményként, így kezdünk vitatkozni vele. A hagyománnyal, a szöveggel való azonosulást vagy nem azonosulást, az idegenség-ismerősség polaritása – mint ahogy azt szintén Schleiermachernél felfedeztük - természetesen igen befolyásolja. Ez azt jelenti, hogy a hermeneutika két ellentét közt megy végbe, a szöveg ismerősségének illetve idegenség (tárgyiasság) érzetének fesztávolságában. „A köztes helyből, melyet a hermeneutikának el kell foglalnia, következik, hogy feladata egyáltalán nem az, hogy kidolgozza a megértés módszerét, hanem azokat a feltételeket kell feltárnia, amelyek közt a megértés történik.” [4] Ezek a feltételek nem eljárás jelleggel bírnak, hanem adottak. Vagyis az interpretátornak az adottságokat (tényeket, viszonyokat) kell feltérképeznie, s azokhoz megfelelő módon, mély érzékenységen alapuló racionalitással közelednie. Ez a közeledés, mely adja az interpretáció lényegiségét, gerincét.

Gadamer égetően sürgeti az időbeli távolság fontosságát, megkerülhetetlenségét egy-egy mű interpretációja során. Szerinte téves az a romantika által felvázolt stratégia, mely szerint az eredeti produkció reprodukcióját kellene végrehajtanunk. Későbbi koroknak, interpretátoroknak nem a szerzőt, a szerző alkotását kell jobban megértenie, mert erre alapjában véve nincs lehetőség. Nincs egy objektív mérőszalag, ami alapján a „jobbant" mérhetjük. Különben is az idő, a történelem múlása olyan szakadékot képez az eredeti és az utólagos közt, amely már a korközeget is tekintve áthidalhatatlan. Így a megértés során csak másképp értésről beszélhetünk.
Gadamer szerint a megértés lényege, hatástörténeti folyamat. Ebből következik a hermeneutika legfőbb követelménye, a hatástörténet hatásának tudatosítása. Természetesen magát a hatástörténet - komplexitása, bonyolultsága, illetve a benne végbemenő hatások végtelenszámú összefonódása miatt – nem átlátható, így fogalmi rendszerben nem leképezhető, de puszta létezésének tudatosítása megkerülhetetlen a helyes interpretáció megszületésénél. „A hatástörténeti tudat mindenekelőtt a hermeneutikai szituáció tudata." [4] Ebben a hermeneutikai szituációban mi magunk, emberek benne vagyunk, állunk, így e szituációt soha nem áll módunkban teljesen kívülről szemlélni.
Gadamer a felvázoltak fényében ekképpen definiálja a szituáció fogalmát; „egy álláspontot jelent, mely korlátozza a látás lehetőségeit." [4] Tehát az említett kötöttségek miatt a szituációban résztvevő saját korlátai miatt csak részben, egy bizonyos perspektívából lát, természetesen e látókör, melyet Gadamer horizontnak nevez, állandó mozgásban folyamatosan szűkül, bővül. „A horizont az a látókör, amely mindent átfog és körülzár, ami egy pontról látható." [4]
Egy múltbeli szöveg, műalkotás interpretációja során elengedhetetlen a történeti horizont feltárása, vagyis az adott korszakba való belehelyezkedés. Gadamer így ír erről: „Aki nem helyezkedik így bele abba a történeti horizontba, amelyből a hagyomány beszél, félre fogja érteni a hagyománytartalmak jelentését." [4] Ugyanakkor a történeti horizontba való belehelyezkedés nem negligálja, nem szűnteti meg saját horizontunk létezését az interpretáció során. Éppen ellenkezőleg, mivel saját magunkat, szubjektumunkat nem tudjuk teljes mértékben felfüggeszteni így az interpretációnál úgynevezett horizont összeolvadás megy végbe. Vagyis a történelem, a hagyomány horizontja olvad össze az értelmező szubjektum horizontjával, szintetizálva egy újat, mely a szellem további dinamikáját adja a jövő megnyitásában. Azonban itt fontos újra tudatosítanunk, hogy a múlt és a szubjektum horizontja nem két egymással ellentétes tartományú horizont, hanem mivel a szubjektum a hagyományban is benne áll, ezért az összeolvadás tulajdonképpen önmagunk felismerése a múltban, majd továbbgondolása.
Gadamer a műalkotás ontológiáját a hermeneutikai vizsgálat szempontjából a játék fogalmához köti. Ahhoz a játékhoz, amely az esztétikát, szellemvilágot behálózza, átszövi, működteti, mozgatja. Gadamer egy fontos kitételt, mely egyben definíciós tézis, azonban leszögez a játék fogalmának lefektetésénél. Ez a következő: „játékon nem az alkotó vagy az élvező viselkedését s főleg nem lelkiállapotát értjük, s egyáltalán nem a szubjektivitás szabadságát jelenti, mely a játékban tevékenykedik, hanem magának a műalkotásnak a létmódját." [4] Vagyis a játék ontológiáját a gondolat, a szellem dimenziójában tárgyalja, melynek rendjét, mibenlétét, innovációját nem a szubjektum, vagyis nem az ember szabja meg, méri ki. Hanem a játék a világ egész, s abban megnyilvánuló alkotó, létrehozó folyamatok dinamikus jellemzője. A szubjektum, mint a világ része, egyre jobban megérti, s ezáltal formálódik a játék résztvevőjeként. Ez az esztétikai műelemzés és egyben interpretáció módszertani szempontjából döntő fontosságú. Meghatározó, hogy az interpretátor; a rendező, író, színész, kritikus, milyen beállításból közelít az adott műalkotáshoz;

magyarán mondva ő akar középpontban lenni, s a művet csak eszközként tekinti vagy az alkotás (a játék) szolgálatába helyezi magát.
A játék velejárója értelemszerűen a játéktér, melyet a játékrend mozgása határol körül. Gadamer az emberi viselkedést a játékkal azonosítja. Ebből következik, hogy a játék bemutatás. S itt eljutottunk az előadás, műalkotás elsődleges funkciójához; az emberi viselkedés másoknak, egymásnak való megmutatásához. Az előadók a viselkedések, jellemek, karakterek megmutatásával nemcsak a valóság egy kis szeletét, hanem annál is inkább, értelemegészt közvetítenek a nézőkhöz. Amennyiben a befogadó meglátja a játék értelmét, a valóságot látja meg, ennyiben megismer. Az ember a színpadon való látottakat nemcsak látja, hanem önmagára, saját egzisztenciájára is vonatkoztatja. Erre az önismeretre, belátásra való képességre történő univerzális igény szövi át, és mozgatja tehát a művészeti alkotást, a tragikust, a drámát, így a zeneművészet terén a zenedráma műfaját is. Nem hiába, hogy a zeneművészet terén Richard Wagner annyit foglalkozott szereplőinek megformálásával a librettók és a zenei anyag egymásba ötvözésénél. A hermeneutikán belül, külön diszciplína szakosodott, alakult ki a zenedráma, illetve általánosságban véve minden zenei interpretáció értelmezésére. Ez a diszciplína pedig a zenei hermeneutika. A zenei hermeneutika hagyománya igencsak kevésbé ismert tudomány, ugyanakkor fontossága kiemelkedő a művészetelmélet látókörén. Maga a zenei hermeneutika, mint tudományág mibenlétéről, történeti korszakairól Hermann Danuser Biográfiaírás és zenei hermeneutika címmel megjelent tanulmánya ad átfogó látleletet.

5. A zenei hermeneutika, mint önálló diszciplína

Danuser a Magyar zene 2002. februári számában Dalos Anna fordításában szerepelt írása világosan sorra veszi azokat az állomásokat, irányzatokat, melyek a zenei hermeneutika és a biográfiaírás kapcsolatában csomópontszerűen kitapinthatók. Danuser rögtön a tanulmány elején rögzíti a zenei hermeneutika időbeli helyét: „Az életrajzírást köztudomásúlag a 18. század közepe óta tartják számon a zenetörténetírás egyik műfajaként, a hermeneutikát pedig a 19. század elejétől, zenetudományi diszciplínaként azonban mindkettő szűk évszázaddal később fejlődött ki, a biográfiaírás Giusappe Bainival (1828) és Carl von Winterfelddel (1834), a hermeneutika pedig Hermann Kretzschmarral (1902).” [5] Bár, mint láthattuk, a hermeneutika viszonya, más tudományokhoz –teológia, történettudomány- hosszú évszázadokra tekint vissza, a zenetudományhoz mondhatjuk igen fiatal. Ugyanakkor továbbmenve Danuser további bevezető mondatai a kutató számára hihetetlen felfedezéssel, meglepetéssel bír. Az írásból hosszabban idézek engedelemmel, hiszen ez bizonyítja a „jogfolytonosságot” a filozófiai hermeneutika és a zenei hermeneutika közt, mely tanulmányom szempontjából kiemelkedő ontológiai mérföldkő. „A zenetudomány körülbelül két évtizede megélénkült érdeklődése a hermeneutika iránt például – hogy csak Karl Heinrich Ehrenforth Verstehen und Auslegen című munkájára és a Carl Dahlhaus által 1975-ben kiadott kötetre utaljak – elsősorban Hans-Georg Gadamer Igazság és módszer című, a filozófia határán messze túlmutató műve hatásának köszönhető, amely nélkül a zenetudomány saját, a század első felében virágzó hermeneutikai múltjára (Hermann Kretzschmar, Arnold Schering, Gustav Becking, Hermann Zenck) – tudománytörténetének egy olyan korszakára, amely a maga részéről Wilhelm Dilthey meghatározó hatása nélkül elképzelhető sem lenne- nem is emlékezett volna.” [5] Vagyis Danuser a zenei hermeneutika diszciplína keletkezését egyértelműen Hang-Georg Gadamer Igazság és módszer, illetve Dilthey munkásságának eredményeként rögzíti. A filozófia és a zenetudomány ilyen jellegű kapcsolata igencsak kevésbé ismert napjaink kutatási gyakorlatában. Pedig e terület – vagyis a zenei

hermeneutika területe – gyümölcsöző táptalajként szolgál maga a zenekritika, az operakritika műfajának. Hiszen a zenekritika nem a kíváncsiskodó közönség –ahogy Gadamer fogalmaz- szórakoztatására épül, hanem az emberi lét ontológiai igényének felébresztését célozza meg, ahogy azt a műalkotásról szóló részben láthattuk az Igazság és módszer tekintetében.
A zenekritika (operakritika) műfajának művelése szempontjából Danuser nyomán érdemes kis betekintést nyernünk a zenei hermeneutika korszakaiba is, hiszen történetisége a zenekritikusnak mindenképpen mankóul szolgál.
Danuser három történeti lépcsőfok felvázolásával tárja elénk a zenei hermeneutika egyes szakaszait, így most ezeket vesszük sorra. Az első szakaszban, vagyis a kezdetekkor, a 18. században a zenei életrajzírást a zenész, komponista életútja, szakmai pályafutásának leírása képezte. Mivel ezekben az írásokban a zeneszerző személyisége volt a domináns, így a zenei hermeneutika tárgya, a műelemzés alig, csak igen csekély formában volt jelen.
A második szakasz a 19. századra tehető. Danuser kijelenti, hogy a fejlődésregény irodalmi modelljét vették alapul a kor muzsikus-életrajzírói. Esztétikai kohézió és narratív összhang jellemezte a nagy ívű élettörténetek beszédmódját, melyet a későbbi 20. század megörökölt. Így valósulhatott meg az az illúzió, melynek során az olvasó beleképzelhette magát a főszereplő, főhős, zeneszerző életébe. 1858-ban Hermann Grimm által írtak a romantika általános premisszájaként is felfogható: „minden ember, mihelyt meghalt, valójában a szentek fényességét nyeri el, és zilált léte szemünk előtt harmonikus produktummá változik.” [5] Hiszen a romantika világképében a történelem, a dicső múlt eszménye az ideák világából szólt a korszak emberéhez, hogy a pozitív példakép pozitív élményként, életstratégiaként szolgálhasson. Ugyanakkor a múlt ilyen jellegű elhomályosításával a történetírás, életrajzírás hitelessége megkérdőjeleződik. Nem hiába dolgozta át Hermann Abert Jahn romantikus Mozart könyvét, s székfoglalójában hangoztatta „>hogy a művész minden egyes megnyilatkozásáról csak az tud érdemben szólni, aki korábban azt a maga teljességében átélte<, és Diltheyre hivatkozva >a művész, mint egység megéléséről< beszélt.” [5] Láthatjuk, hogy így a filozófiai hermeneutika nemcsak alapjaiban, hanem vissza-visszatérve állandóan jelen van a zenei hermeneutika területén.
A zenei hermeneutika tulajdonképpeni megjelenése ahhoz az 1800-as évek elején lévő zeneesztétikai paradigmaváltásnak köszönhető, melyben a tisztán hangszeres zene, vagyis az abszolút zene tört magának utat. A bécsi klasszika nagy hangszeres alkotásai azt eredményezték, hogy azokat el kezdték magyarázni, a zeneértés terminus is akkor született. Kretzschmar, - a zenei hermeneutika diszciplínájának megalapítójaként; - „három publicisztikai területet különböztetett meg, amelyekben a hermeneutika létrejött: a zenei folyóiratokat, mint például a Rochlitz által kiadott Allgemeine Musikalische Zeitungot (amelyben Hoffmann Beethoven-recenziói jelentek meg), a zenész-életrajzokat, amelyek „a hermeneutika alkalmazásával (…) Winterfeld és Jahn óta új jelleget, új értéket” nyertek és a napi sajtót, amelyet elsőként Drezdában Carl Maria von Weber és Richard Wagner alkalmazott haszonnal.” [5]
A 20. században már két biográfia-típ□s; az egyik a d□k□ment□m-biográfia, a másik, az interpretációt, értelmezést előnyben részesítő biográfia-típus uralkodott. Míg előbbi szigorúan csak a tényeket, adatokat vette sorra, keményen a forrásokra, a meg lévő dokumentumokra támaszkodva, addig a másik a „fikcionalitást” megengedve, a magyarázatokat szorgalmazta. Ugyanakkor e 20. századi bibliográfia-típus már nem a 19. századi irodalmi fejlődésregényt tekintette mintául, hanem – az idő előrehaladásaként- a 20. századi modern regény (Joyce, Broch, Musil) elbeszélői retorikájából merített. Organikus egész ideálja helyett töredékesség, diszkontinuitás, perspektíva-törés, érvek, kérdések szembeállítása jellemzi. Wolfganag Hildesheimer Mozart életrajzában ez a kollázs technika

valódi kételkedésre buzdítja az olvasót. Dieter Kühn munkájában sem már a 19. századi morális, tanítószándék figyelhető meg, hanem az érdeklődésszerű betekintés a főhős életébe, mely olvasói diszkusszióóra ösztönöz. Itt a hermeneutika tárgya; a magyarázat, értelmezés nem romantikusan elrejtett, hanem a „ >jelen és a múlt összeolvasztása<, a szerző Kühné és művének tárgyáé, Wolkensteiné" (Wolkkenstein 14-15. századi író, zeneszerző, énekes, politikus-szerk.) [5], melyek egymásba forrasztva tudatos írói felvállalásban mutatkoznak meg. Ezzel, Gadamer: „Igazság és módszer" c. művében-ben írottakkal, - a horizont összeolvadásról - egyértelműen Danuser soraiban is találkozunk. A hatástörténeti tudat által a szerzői alkotás a hagyományban - benne állva - folyamatosan formálódik. A történelem horizontjában a szubjektív szerzői horizont, Kühné és a Wolkensteinről gyűjtött forrásokat magában hordozó objektív horizont egymásba simul, megvalósítva egy új szintézist. (Danuser, maga is hivatkozik a gadameri általános hermeneutikai elvre.)

A zeneszerző tényszerű életrajza és műveinek elemzése tehát a 20. században kettéválik, erre példa Paul Bekker Beethoven könyve, melyben a kettő teljesen egymást követve, külön fejezetben különül el. Bekker további, Wagner könyve -igaz, hogy szintén az ember és a művész kettősségében fogant - , de a kettő egymástól nem fejezetszerűen elhatárolva, hanem egységben; az élet, írások és a művek harmóniájában.

6. Befejezés

Befejezésül tanulmányomat azon konkrét példával zárom, amely a gyakorlatot tekintve kiemelkedően ékes bizonyítéka azon gadameri filozófiai hermeneutika megmutatkozásának, amely a zenei hermeneutika irodalmában, nevezetesen Wagnernek 1870-ben keletkezett Beethoven írásában tetten érhető. Ugyanis hogy az életrajz mennyiben tekinthető mégis hermeneutikai forrásnak Wagner Beethoven írását Danuser a hatástörténet szempontjából vizsgálja, ezen belül az op. 131-es cisz-moll vonósnégyesről szóló értelmezéséhez nyúl.

Wagner szerint –Beethovenről szóló írásából megtudhatjuk - Beethoven művészetének csodálatossága abban rejlik, hogy a külső konvenciókat kiiktatva, behatolt a formába, így a schopenhaueri akarat megnyilvánulásait alkotta meg művészetében, dallamaiban. Vagyis Beethoven valósította meg azt, amit Schopenhauer megálmodott. Beethoven jellemének mozgatórugója az autonómia, mely egyben zeneszerzői egyéniségének nagysága. Az egyedülléthez vonzódott –mint Schopenhauer-, „függetlenségre született." [6] Wagner Beethoven egy napjának ábrázolására Cis-moll quartettjétnek metafizikai, pszichológiai mondanivalóját választja, ezzel is elénk tárva Beethoven egyéniségét. Danuser szerint ebben a wagneri értelmezésben Beethoven személye (mint varázsló), valamint Beethoven műve (a varázsló munkája) fantasztikus módon van egymásba „csúsztatva". Danuser leírja, hogy Wagner itt nem az életrajzzal magyarázza a művet, hanem fordítva, a hermeneutika segítségével, felhasználásával világítja meg Beethoven személyét. „Lehetetlen Beethovent, az embert akármilyen megfigyelésre támaszkodva rögzíteni anélkül, hogy értelmezéséhez Beethovent, a csodálatos muzsikust azonnal be ne vonjuk." [5] Danuser azt is rögzíti, - s itt jön be a hatástörténeti aspektus-, hogy az interpretáció során a recepciós tárgyat (Beethoven alkotását) a recepciós alany (Wagner) saját elvárás horizontjának megfeleltetve formálja. Vagyis a gadameri hermeneutika hatástörténeti elve, illetve az „Igazság és módszer"–ben felvázolt interpretátori elvárás horizont teljes mértékben Danuser írásában tükröződik, mégpedig úgy, hogy a wagneri anticipáció a schopenhaueri hatástól átitatva jelentkezik.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a tanulmányhoz kapcsolódó észrevételeit édesapámnak.

Irodalomjegyzék:

[1] Bókay Antal: *Irodalomtudomány a modern és posztmodern korban.* Budapest, Osiris. 2001.

[2] Schleiermacher, F.: *A hermeneutika fogalmáról F. A. Wolf fejtegetéseivel és Ast tankönyvével összefüggésben* In: Csikós Ella – Lakatos László (szerk.): Filozófiai hermeneutika. Budapest, 1990.

[3] Dilthey, W.: *A történelmi világ felépítése a szellemtudományokban*. Budapest, Gondolat. 1974.

[4] Gadamer, H-G.: *Igazság és módszer.* Budapest, Gondolat. 1984.

[5] Danuser, H.: *Biográfiaírás és zenei hermeneutika.* In: Magyar zene. XL. évfolyam. 2002. februári számában.

[6] Wagner, R.: *Művészet és forradalom.* In. Pogány József (szerk.): Világkönyvtár. Révai kiadás. 1914.

Lektorálta: Prof. Dr. Boros János, Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

ERDÉLY MIKLÓS FESTÉSZETÉRŐL

Kőhalmi Péter
MTA TKI, tudományos munkatárs, kohalmipeter@gmail.com[11]

Absztrakt

Erdély Miklós a XX. század második felének minden bizonnyal az egyik legjelentősebb és legsokoldalúbb, nemzetközi mércével is kiemelkedő magyar alkotója. Tanulmányom fókuszában két festményének, az 1984-ben készült Réginé I.-nek, valamint párjának, az 1985-ben készült Réginé II.-nek az értelmezése áll. Dolgozatom a szorosabb interpretáció felvezetéseként rálátást nyit Erdély utolsó éveiben kibontakozó festészetére, valamint annak előzményeit keresve a hetvenes-nyolcvanas évek fordulójának törekvéseire, mi több, ennél is visszább tekintve, a pályája elejére, mikor is számára a festészet még igencsak „távoli tevékenységnek" tűnt. Jelen írás tehát a két festményt egyfelől beágyazza Erdély Miklós festészeti törekvéseibe, valamint ennél szélesebb terepen az oeuvre egészébe, hogy az azt követő szorosabb értelmezés lezárásaként rálátást nyithasson az életművet behálózó gondolat-univerzumra.

Kulcsszavak: *Erdély Miklós, avantgárd, érzéki konceptualitás*

1. Erdély Miklós

Erdély Miklós idén éppen 90 éve, 1928-ban született és 1986-ban hunyt el. Ahogy időben távolodunk életművének lezárulásától, úgy rajzolódik ki mind élesebben, hogy tevékenysége és szerepe a magyar avantgárd kultúrában – a jól kitapintható különbségek ellenére is – csupán Kassák Lajoséhoz mérhető. Ahogy az is egyre inkább látszódik, hogy életművének jelentősége túlmutat a számára adott tér-idő koordinátákon. Súlyához illő helyét talán inkább lehet megtalálnunk a kelet-európai régió egyik legfontosabb alkotójaként, mi több, azon is túllendülve, s némileg más szemléletet felvéve, a globális tendenciák áramlataiból kiemelkedő legjelentősebb és legjellegzetesebb alkotók között.
Erdély Miklós vibráló intenzitású alkotásai mindig intellektuális izgalmat gerjesztenek. Ha kategóriák fakkjaiba szeretnénk zárni, azt kell mondanunk, hogy konceptuális indíttatású, filozofikus, nehéz gondolatokat maga előtt hajtó művészet az övé, szemben a század másik vonulatával, az érzéki művészettel, amit Duchamp retinális, azaz elsősorban a szemre, az ideghártyára és a receptorsejtekre ható művészetnek nevez. Helyzetünk azonban közel sem olyan egyszerű Erdély életművének besorolásakor, hogy egyetlen tömör mondatban leírható legyen. Ugyanis a legtöbb művével komoly feladat elé állít bennünket. Alkotásaiban határozott mozdulatokkal fordítja ki a jól bejáratott, rutinszerűen használt kifejezési formákat és gondolkodási sémákat, hogy a kötöttségek fellazításával készítsen elő terepet az új, a még ismeretlen számára. És ez a bármifajta hierarchiából kivezető út az, ami miatt alkotásai utólag igazán kiemelkedőnek bizonyulhatnak. Legyen szó akár költészetről, filozofikus esszéről, előadásról, tézissorról, hangjátékról, akcióművészetről, filmről, fotóról, indigórajzról, anyagkollázsról, installációról vagy environmentről. És nincs ez másként az alkotásai

[11] Jelen tanulmány az MTA Prémium posztdoktori programjának keretében készült.

sorában különös helyet elfoglaló festészettel, így a *Réginé I.* (1984) és *Réginé II.* (1985) című festményeivel sem.
Tanulmányom fókuszában e két festmény értelmezése áll. Első lépésként beágyazom Erdély festészeti törekvéseit az oeuvre egészébe, majd rátérek a festmények szorosabb interpretációjára, hogy végül ezeken keresztül nyithassak, ha csak résnyi rálátást is, az életmű hátterében formálódó gondolat-univerzumra.

2. Erdély Miklós festészetéről

Ha Erdély Miklós élete utolsó éveiben kibontakozó festészetének közvetlen előzményeit keressük, akkor a hetvenes-nyolcvanas évek fordulóján kell megállnunk. Ám ahhoz, hogy teljesebb képet kapjunk, jól tesszük, ha visszanyúlunk egészen a pályája elejéig, mikor is számára a festészet még igencsak „távoli tevékenységnek" tűnt. Magyarországon a '60-as évek derekán kapott új erőre az avantgárd művészet az ekkor megjelenő pop arttal, az első happeningekkel, a fluxussal, s ekkor kezdtek terjedni a konceptualizmus első impulzusai is, mely csakhamar, már a '70-es évek elejére az avantgárd egyik meghatározó irányzatává nőtte ki magát. Ez az időszak egybeesik Erdély színrelépésének és növekvő befolyásának éveivel. Szinte az első megjelenésétől kezdve megkerülhetetlenné tették őt hirtelen tágulni képes erőtől feszülő, gondolkodásra késztető artefactumai, eredeti, szokatlan szemlélete és markáns habitusa. Fluidumszerű törekvései azonban a szűken értelmezett analitikus konceptualizmus terrénumánál szinte mindig jóval nagyobb terepen mozogtak: ha gondolatai a művészet belügyeinek elméleti problémái körül forogtak, hirtelen irányváltásaival akkor is a lehető legtágabb perspektívát nyitották meg. És ez csupán az egyik vetülete törekvéseinek. A '70-es évek derekától mind erősebben jelentkező aggálya a konceptualizmussal szemben az, hogy túlzottan lemondott az érzékiségről. Peternák Miklóssal beszélgetve egészen pontosan 1976-ra teszi az idejét annak, amikor, ahogy mondja, a gondolatiságról már a vizualitásra helyezte át a nagyobb hangsúlyt [13: 80]. 1981-ben az ELTE Esztétika Tanszékén elhangzott *Optimista előadás*ban pedig úgy fogalmaz: „Nem akarok kitérni a koncept artra, mert szerintem az egy levitézlett időszak – ahol a levitézlettsége alatt semmi pejoratívat nem értek –, ez már elmúlt, mégpedig azért, mert túlságosan lemondott az érzéki, a közvetlen, a totális hatásról, amit a kommunikációban a művészet mindig is igénybe vett. A művészet újra a vizuális és az érzéki hatásokat keresi" [6:147]. S közben láthatjuk, amint Erdély az „ortodox" konceptuális művészettől, annak antiformalizmusától és antiesztétizmusától végképp távolodva újabb mediális kísérletezésekbe lendül. Láthatjuk, amint gondolatai egyre inkább megfoghatóvá, élményszerűvé, érzékivé válnak, s amint élete utolsó éveiben még az addig elutasított „egyszerű és báva" festészethez is megérkezik – persze a vibráló gondolati indíttatást nem elhagyva.
Erdély Miklós festészete szervesen kötődik művészetpedagógiai tevékenységének harmadik szakaszához, a Kreativitási gyakorlatokat, illetve a Fantáziafejlesztő gyakorlatokat követő INDIGO (INterDIszciplináris GOndolkodás) csoporthoz – mely előbb kollektíven, majd önállóan alkotó, ám munkáikban az együtt gondolkodás dinamikáját mindig színre vivő közösségként jelentkezett. Erdély és az INDIGO csoport már a legelső, 1978 novemberében megtartott vitájuk és bemutatójuk témájául a *Szén és szénrajz*ot választották. A közös (szét)definiáló munkát, a képzőművészet hagyományos területeinek és fogalmainak újragondolását pedig többek közt olyan kiállításokkal folytatták, mint a *Festmény* (1979. március) vagy az *Akvarell* (1980. november). A *Festmény* című kiállításuk metaforikus installációiról Beke László a következőket írja: „Míg az absztrakció utáni irányzatok

többsége materializálni próbálja a festészetet, az Indigo példázata nyitva hagyja a kérdést" [10: 22]. Sugár János pedig az egy évvel későbbi témaválasztásukra, az *Akvarell*re emlékszik úgy, hogy – nem mellékesen, az új festészet terjedésének idején – egészen egyszerűen abból a kérdésből indultak ki, vajon mi lenne a művészeti életben a „legcikibb" megnyilvánulás [10: 295]. Amihez hozzátehetjük, hogy Erdély, szintúgy az *Akvarell* kiállítás kapcsán, még 1982-ben is úgy fogalmaz: „Szerintem az, hogy [valaki] éppen ecsettel fest, ma már semmivel sem indokolható. Pláne, hogy egy olyan nem éppen gusztusos anyaggal dolgozik, mint amilyen a festék. Ez a ténykedés nekem abszolúte nevetségesnek tűnik. Olyan, mint egy régi mánia, egy régi mesterség" [11: 59]. A festészetről pedig mint „egyszerű és báva dologról" két évvel később, 1984-ben beszél, mikorra azonban már kialakítja saját, jellegzetes viszonyát a festészettel, mikor a konfrontáció pedzegetésén túl már nagyon is fest [2: 171]. Fest, csak éppen másként, mint festészetének tágabb kontextusa, a Hegyi Lóránd által meghonosított új szenzibilitás-teóriához sorolt alkotók, jelesül az új festészet képviselői. Kiegészítések között egyensúlyozva valahogy úgy fogalmazhatunk, hogy Erdélynél is megjelenik egyfajta új érzékenységre törekvés, ám ő semmiképp sem visszatalál a festészethez – és nem is a festészet expresszív indíttatású talajához –, hanem egészen organikus módon, mintegy gondolatait és módszereit a vászonnal való találkozásban is alkotássá formálva, eljut oda.
1982-ben, csupán két évvel a *Réginé I.*, illetve hárommal a *Réginé II.* megszületése előtt Erdély Sebők Zoltánnal beszélgetve – a *Kontextus I.*[12] és a *Szent vonal*[13] című munkáitól, a legegyszerűbb nyomhagyás mágikus gesztusától, a grafitnak a tiszta, fehér papírlappal való érintkezésétől indítva – a következőket mondja: „[...] [E]sztétikai értéke csak annak van, ami csúnya is lehet. A népművészetet is azért nem szeretem, mert soha nem találtam még mondjuk egy csúnya korsót. Ezért ki is írtam egyszer, hogy három dologtól kell tartózkodnia a művésznek: a gyerekrajzoktól, a népművészettől és a régi fényképektől. Ezek mind automatikusan szépek. Az avantgardistának ettől el kell határolnia magát" [14: 374]. Adódik tehát a kérdés: ha Erdély Miklóst avantgárdistának véljük – márpedig Erdély Miklós a nem avantgárd ellentéte –, akkor mégis, miért festette meg a folklorisztikus motívumokat felelevenítő *Réginé I.*-et, ráadásul miért készítette el egy évvel később annak hasonlóan nagyméretű párját, a *Réginé II.*-t is? Avagy: egyáltalán mit láthatunk ezeken a képeken? Tényleg csupán népies, „automatikusan szép" motívumokat? A kérdésekre adható válaszainkat természetesen magukban a festményekben találjuk meg. A festményekben mint az egyensúlyozó viszonyok és formálódó gondolatok lenyomataiban, dokumentációiban.

3. Réginé I. és Réginé II.

1984-ben festette meg Erdély Miklós a végleges címén *Réginé I.*-ként ismert festményt, melynek első címváltozata feltehetően *Déryné* volt – egy félrehallott népdalfoszlány nyomán –, azonban a csupán anekdotaként fennmaradt címváltozaton a festmény egyetlen alkalommal sem volt kiállítva. Első ízben a *Plánum '84* művészeti fesztiválon volt látható, ahol viszont nem *Déryné*, de nem is *Réginé*, hanem *In memoriam Réginé* címen szerepelt. A három ismert címváltozat közül pedig éppen ez a leginkább megfogható. Ez nyitja meg számunkra duplán is az utat az emlékezés rétegei felé: az egyszer volt, de már a nevében is általános régi asszony és a régvolt asszony által képviselt kultúra felé. Amihez viszont azt is feltétlenül hozzá kell fűznünk, hogy még ez a cím is csupán kezdeti

[12] Először kiállítva: *Rajz / Drawing*. Pécsi Galéria, Pécs, 1980. március 9. – 31.
[13] Először kiállítva: *Vonal / Line /Linie / Ligne*. Pécsi Galéria, Pécs, 1981. április 26. – május 17.

kapaszkodó gyanánt segítheti szemlélődésünket. Az ’*In memoriam Réginé*’ kezdetben megvilágítja a festményt, mintegy gondolati atmoszférába burkolja, csakhogy a kép egymásra rakódó festék-, emlék- és jelentésrétegei szelíden mozgásba lendülnek, mígnem a cím felé fordulnak, s kimozdítják az ’in memoriam’, az ’emlékezetül’, az ’emlékezetére’, de még az ’emlékezés’ jelentéseit is azok jól tagolt, közérthető használatából. A festmény nem csupán mozgásba hozza az emlékezés folyamatát: az emlékezés különböző, egymástól eltérő regisztereit textúrába átfordítva egyetlen összefüggő állapottá sűríti azt. A festményt nézve végül oda érkezünk meg, ahol együtt, egymástól elválaszthatatlanul kavarog az emlékezés személyes jellege a népművészet kollektivitásával és anonimitásával. Oda, ahol a festmény mint az egymástól finoman eltérő rétegeket felszínre hozó emlékezés folyamatának lenyomata elválaszthatatlan a szájról szájra terjedő, apró eltérések emlékezet-láncává felfűződő népművészet változási mechanizmusának modellezésétől, és valahová oda, ahol a felszakadó fájdalomtól sem mentes irónia együtt vibrál a folklorisztikus elemekkel s a trikolor immár kedvessé szelídült nemzeti büszkeségével.

A festmény barnás, bitumenes, földszerű hátteréből, mint az emlékezet mélyéből, népies motívumok emlékkép-foszlányai szöknek elő. Egymást támogatva és ritmizálva lépnek a felszínre, formálódnak és színesednek az emlék- és festéknyomok egymásra rakódó rétegei. A múlt mélyéből kettő nagyobb minta emelkedik ki: balra egy zöldes-kékes, egyszerre két irányba tekeredő, mellette jobbra pedig egy pirosas-narancsos, tulipánszerű, melyek leginkább férfi és női motívumokra hasonlítanak. A két forma egyensúlyra törekvő viszonyát játékosan kibomló – felerősített, javított vagy éppen újabb rétegekkel elfedett – vékonyabb és vastagabb hullámok, korongok és pöttyök támogatják, akár ha hímzés, paszomány, pitykék vagy az emlékek közt szétszóródott, majd végül saját helyüket megtalált színes gyöngyök lennének. Fent középen, a háttérből épp csak kiemelkedve táblaszerű forma áll, füstszerűen elillanó cirádák közt kínálva helyet a képet létrehozó szerző nevének. A festmény első változatán ez a tábla még üresen állt, talán egyszerre utalva a népművészet anonimitására és a motívumokba zárt menyecskék, hetyke legények utolérhetetlen emlékekké válására. A „névtábláról” leszorulva, a sarokban olvashatjuk a festmény címét és dátumát, melyet pedig mintha az emlékezet egy másik síkján a képet már leletként megtaláló archivista festett volna rá, a nevében is általános szerző és az alkotás keletkezési ideje gyanánt – reflektálva saját munkájára, a múltba vesző kollektivitást mégis feldaraboló, majd felcímkéző és fakkokba rendező tevékenységének kimeríthetetlen paradoxonára.

A festményen nem népi, de nem is csupán népies motívumokat látunk: a funkcióját és terét vesztett népi hagyomány halott szimbólumai kiszakadnak jelentéseikből, s új élettel telnek meg, elevenségükre, éppen most formálódásukra irányítva a tekintetet. Elevenségük azonban már nem a népi hagyomány eleven formálódása, hanem az emlékezet kiáradása, melyhez megkerülhetetlenül hozzátartozik az ironikus viszony is. S hogy az iróniát egészen biztosan lássuk, a *Plánum ‘84* fesztiválon Erdély a fogyasztói társadalom friss eszközét, egy fényújságot helyezett a festmény első változata alá, melyen, mint reklámok, vörös betűkkel nóta-töredékek futottak végig, a folklór nagyvárosi visszfényeként hirdetve a letűnt menyecskék és legények nipp-szerű, mázzal bevont, ám kiüresedett toposzát: „Piros a ruhája Piros babos leszek a babája Ide láss és oda nézz Szép lesz a magyar név Piros Piros Barna kislány Lesz sok [...] mi nem volt még talán tán Ide nézz és oda láss

Ropogós a rokolyád Szép a [...] Piros."[14] A villanyújságot azonban nem csak az ironikus felhangok felerősítésének gesztusaként láthatjuk: más irányból közelítve hozzá fájóan személyes irányba tereli tovább a fiatalkorban elsajátított motívumok felidézését. Egészen másként olvassuk a piros betűkkel ismétlődő nótafoszlányokat, a „Piros Piros Barna kislányt" és a „szép lesz a magyar név" sorokat, de másként látjuk a kép pirosát, bitumennel kavargó barnáját, illetve a nemzeti trikolor népies motívumokba oldott fehérjét és zöldjét is, ha a semmibe vesző „névtáblára" később felírt „Anna" elnyújtott, csak közelről kivehető feliratát olvassuk. És persze, ha ismerjük Varga Anna, Panni, a tollfosztó lány történetét, aki Erdély ifjúkorában a csillagos házuk alagsorában dolgozott, s akinek nyomán 1962-ben megírta a *Varga Anna dicsérete* című játékfilm-tervet [8: 67–72], melyet 1963-ban *Túlélni* címen tovább bővített [7: 80–87]. A filmtervek 1944-45-be, a megzavarodott történelembe vezetnek vissza, az ostoba, magabiztos erőszakhoz, az onnan szökni vágyók lemészárlásához, a menlevelek várásának izgalmához és az iszonyaton is tiszta szemmel áttekintő falusi lány szerelemmé sűrűsödő rendíthetetlen jóságához.

1985-ben festette meg Erdély Miklós a *Réginé II.* című festményét, amely végleges formát öltő párjával együtt először 1986-ban, az Óbuda Galériában megrendezett egyéni kiállításán volt látható – melyen azonban ő, súlyosbodó betegsége miatt már nem lehetett jelen. A *Réginé II.* nem egyszerűen az előző kép másolata, de nem is az emlékezés üres vásznon újra legördülő folyamata. Hanem a korábbi festmény felidézésének már a megtisztulás felé tartó lenyomata. Az emlékezés és felejtés egymást ritmizáló, egymásba gyűrűző kapcsolatának következő lépcsőfoka, és ezzel az emlékezés leképezésének teljessé váló, talán már a tiszta szépségben feloldódó dokumentuma. A festmények Erdély egymásba tekeredő gondolataiként vezetnek el bennünket egészen addig a határig, ahol a mindent, még önmagát is megérteni próbáló gondolkodás végül fölöslegessé válhat, ahol a sémáitól megszabadult, sejtésekre is megnyíló ráció talán már átadhatja helyét a színek és formák egymást támogató, közvetlenül előttünk, a szépségben kibomló viszonyának.

4. Az életmű gondolat-univerzuma

A két festmény együtt nyitja meg számunkra és vezeti át az érzékiségbe Erdély életművének gondolat-univerzumát. A megismerés alapvető kérdéseit feszegető duplikáció, az eredeti és a másolat, az azonosság és a különbség, az ismétlés és az identitás problémáját, melyekhez a '70-es évek elejétől rendre visszatér, az egymásba fonódó kérdéseket újabb és újabb gondolathalmazokkal átfogalmazva, s egyszersmind különböző médiumokat mozgásba hozva. A *Réginé I.* és a *Réginé II.* ennek a komplex gondolatkörnek a kései hajtásaként vizsgálja és dokumentálja nem csupán az emlékezés folyamatát, de az idea és az érzékiség egymástól elválaszthatatlan, egymást kölcsönösen kibontó és alakító

[14] Erdély még három, nagyjából ekkori munkájához használt villanyújságot: 1984-ben a bécsi Museum des 20. Jahrhundertsben megrendezett *Orwell* kiállításon bemutatott *Hadititok* című installációjában – amely némileg egyszerűsített formában, de még szintúgy ebben az évben az Ernst Múzeumban is látható volt a *Frissen festve. A magyar festészet új hulláma* című kiállításon –, 1985-ben a Városligeti Műjégpályán a Műcsarnok által szervezett *Hanglemez* című rendezvényen bemutatott akciója keretéül felépített installációban, valamint az 1985-ben forgatott *Tavaszi kivégzés* című filmben, ahol is a panaszirodán éppen a kivégzés dátumának kiírása előtt romlik el a kijelző. A villanyújság használatának írott kontextusaként pedig érdemes elolvasnunk legalább néhány sort Erdély *A filmezés késői fiatalsága (Az underground filmmozgalom kialakulásának társadalmi háttere)* című tanulmányából: „Mindenképpen másképpen kell elkészíteni azt a kommersz filmet, amelyet egyszeri használatra szántak, akár egy papírzsebkendőt, mint az olyan autonóm művészi igényű alkotást, ami osztozni kíván a tradicionális műfajok örökérvényűségével. Joggal jelentheti ki Stan Brakhage: »Az én filmjeimet egyszer megnézni olyan, mint Ezra Pound egyik Cantóját villanyújságon végigolvasni«" [3: 177].

kapcsolatát. A gondolatkör az *Ismétléselméleti tézisek*ből, illetve az *Azonosításelméleti vizsgálatok*ból bomlik ki:

> 1. Ha ugyanolyat látok, azt gondolhatom, hogy ugyanazt látom.
> 2. Ha ugyanazt látom, azt gondolhatom, hogy mást látok, ami ugyanolyan.
> 3. Ha ugyanazt megváltoztatva újra látom, nem tudhatom, hogy ugyanazt látom.
> 4. Ha mást látok, azt gondolhatom, hogy ugyanazt látom megváltoztatva.
> 5. Ha valami megváltozott, arról akkor is azt gondolhatom, hogy ugyanaz, ha tökéletesen megváltozott.
> 6. Ha olyat látok, ami tökéletesen ugyanolyan, mint amit már láttam, akkor is gondolhatom, hogy mást látok.
> 7. Csak abban az esetben nem gondolhatom, hogy mást látok, ha ugyanazt folyamatosan látom [1: 87]

A festményeket nézve elgondolkodhatunk az ugyanaz és a nem ugyanaz, az ugyanolyan és a nem ugyanolyan közötti különbségeken, illetve az egymást fedő közös metszeteiken, de akár a szakaszosság és a folytonosság, a változás és az állandóság problémáján, az állandó változásán és a változás állandóságán. Ám leginkább azon a kérdésen, hogy ha van hasonló és ugyanolyan, hogy ha van másolás és ismétlés, akkor mi az, ami nem más, csupán önmaga – mi az, ami identikus, mi az, ami önazonos? A festmények között lévő hasonlóságok és különbségek sorozatát fürkészve pedig talán észre sem vesszük, de már a kérdéseinkre adható egyfajta válasz gyanánt nem is csupán szemlélői vagyunk a képek tárgyának, az emlékezés ugyanazt és nem ugyanazt, de az identitást is egyben tartó folyamatának. Percepciónk elemi szintű tehetetlenségét hasonlóan elemi rutinjainkkal elfedve talán fel sem tűnik számunkra, hogy nem két festmény részleteit pásztázzuk egyszerre. Hogy bármennyire is azt hisszük, nem két festményt hasonlítunk össze, mindig csupán az egyik részleteit és a másik elménkben ragadt emlék-képeit.

Erdély Miklós életműve nem zárványszerűen önmagukban álló munkák sorozata, és nem is műegyedek lineárisan végigkövethető diszkrét rendszere. Inkább médiumok és gondolathalmazok többszöri átfogalmazása, kérdések és válaszok szimbiózisa, majd különválása. A szét-bővülő problémakörök elhagyása és újra fellelése, a gondolatok hol előre, hol az életműben visszanyúló indáinak mindent behálózó tekeredése. A *Réginé I.* és a *Réginé II.* festék- és emlékrétegei valahogy úgy kapcsolódnak egymáshoz, ahogy Altorjai Sándor a kiállítása megnyitóján Erdély fülébe súgta a *Gyagyaista kiáltvány* [5: 119–120] mondatait, hogy ő már fennhangon ismételje el azokat, valahogy úgy, ahogy Erdély az *Időutazás*[15] egyik képén saját fiatalkori önmagának fülébe súg – mert „[c]sak az képes magát alakítani, aki visszafordul és magára okként hat” [4: 95] –, valahogy úgy, ahogy az *Álommásolatok*ban[16] a későbbi értelmezi a korábbit, mígnem az álmok rekonstrukcióinak egymásra torlódó rétegei együtt mozognak, és valahogy úgy, ahogy a *Vonatút*[17] képeinek és zenéjének

[15] 1976-ban készítette el Erdély az *Időutazás* című fotómontázs-sorozatot: az öt darabból álló sorozatban önmagáról és a családjáról készült régi képekbe másolta bele friss, erre a célra önmagáról készített fotóit. Először kiállítva: Najnowsza Sztuka Wegierska, Galeria Sztuki Najnowszej, Wrocław, 1976. április 20. – május 20.
[16] Erdély Miklós: *Álommásolatok.* BBS, 1977. Standard kópia: BBS, 1978.
[17] Erdély Miklós: *Vonatút*. BBS, 1981. Standard kópia: BBS K-szekció, 1988.

ismétlődésre épülő, egyszerre „emlékező és jósoló” struktúrája elölről és hátulról haladva bontja ki a Hatvanba tartó utazás tekercseit. És persze úgy, ahogy a Möbiusz- és slejfnifilmek ismétlődő képsorai önmagukkal lépnek montázsba, s ahogy egy indigótekercs finoman egymásra másolódó, majd semmibe vesző rétegei – akár szintén az emlékezés organikus folyamatát modellálva – a koncepció gondolatiságából átvezetnek bennünket a formálódó ábrák önérvényű ritmusába.

5. Összegzés

Erdély Miklós életművét utólag szemlélve vélhetjük úgy, hogy törekvéseinek íve összességében a „gondolat szépségétől” a „szépség gondolatisága” felé tart, s ezzel két, egymástól elkülönülő periódusra oszthatjuk pályáját. Azonban talán helyesebb, ha úgy látjuk, hogy pályavégi munkáiban a két megközelítés összeér, a két szemlélet egymásból merítkezik. A *Réginé I.* és *Réginé II.* festményein a semmibe átnyúló gondolatiság és a tiszta szépség között balanszírozva, kéz a kézben, egymáshoz simulva jár a „gondolat szépsége” és a „szépség gondolatisága” [9: 181–192].

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Andreának és Claude-nak.

Irodalomjegyzék:

[1] Erdély Miklós: Azonosításelméleti vizsgálatok. In Erdély Miklós: Második kötet. Beke László, Peternák Miklós és a Magyar Műhely szerkesztősége (Vál., szerk.) Párizs, Bécs, Budapest: Magyar Műhely. 1991. p. 87.

[2] Erdély Miklós: Demokratikus festmény. In Erdély Miklós: Művészeti írások. (Válogatott művészetelméleti tanulmányok I.). Peternák Miklós (Szerk.) Budapest: Képzőművészeti Kiadó. 1991. pp. 167–182.

[3] Erdély Miklós: A filmezés késői fiatalsága. (Az underground filmmozgalom kialakulásának társadalmi háttere). In Erdély Miklós: A filmről. (Filmelméleti írások, forgatókönyvek, filmtervek, kritikák). Válogatott írások II. Peternák Miklós (Összeáll.) Beke László, Szőke Annamária (Szerk.) Budapest: Balassi Kiadó – BAE Tartóshullám – Intermédia. 1995. pp. 167–185.

[4] Erdély Miklós: Idő-mőbiusz. In Erdély Miklós: Második kötet. Beke László, Peternák Miklós és a Magyar Műhely szerkesztősége (Vál., szerk.) Párizs, Bécs, Budapest: Magyar Műhely. 1991. p. 95.

[5] Erdély Miklós: Jegyzetek egy soha el nem készülő Gyagyaista kiáltványból. In Erdély Miklós: Művészeti írások. (Válogatott művészetelméleti tanulmányok I.). Peternák Miklós (Szerk.) Budapest: Képzőművészeti Kiadó. 1991. pp. 119–120.

[6] Erdély Miklós: Optimista előadás. In Erdély Miklós: Művészeti írások. (Válogatott művészetelméleti tanulmányok I.). Peternák Miklós (Szerk.) Budapest: Képzőművészeti Kiadó. 1991. pp. 133–147.

[7] Erdély Miklós: Túlélni. In Erdély Miklós: A filmről. (Filmelméleti írások, forgatókönyvek, filmtervek, kritikák). Válogatott írások II. Peternák Miklós (Összeáll.). Beke László, Szőke

Annamária (Szerk.) Budapest: Balassi Kiadó – BAE Tartóshullám – Intermédia. 1995. pp. 80–87.
[8] Erdély Miklós: Varga Anna dicsérete. In Erdély Miklós: A filmről. (Filmelméleti írások, forgatókönyvek, filmtervek, kritikák). Válogatott írások II. Peternák Miklós (Összeáll.). Beke László, Szőke Annamária (Szerk.) Budapest: Balassi Kiadó – BAE Tartóshullám – Intermédia. 1995. pp. 67–72.
[9] Erdély Miklós, Beke László: Egyenrangú interjú. 1978. április 16. In Beke László, Csanády Dániel, Szőke Annamária (Szerk.): Hasbeszélő a gondolában. A Tartóshullám antológiája. (Jóvilág 3.). (Cápa 4.). Bölcsész Index. 1987. pp. 181–192.
[10] Beke László: Súly és Festmény. In Erdély Dániel, Nemesi Tivadar (Szerk.): Indigo. [A csoport 1977-81 közötti kiállításainak katalógusa]. Budapest, 1981. p. 22.
[11] Csapó György: Közelképek. Beszélgetések. Budapest: Képzőművészeti Kiadó. 1983. p. 59.
[12] Hornyik Sándor – Szőke Annamária: Akvarell. [1980. november]. In Hornyik Sándor, Szőke Annamária (Összeáll.): KREATIVITÁSI GYAKORLATOK, FAFEJ, INDIGO – Erdély Miklós művészetpedagógiai tevékenysége 1975–1986. Budapest: MTA Művészettörténeti Kutatóintézet – Gondolat Kiadó – 2B Alapítvány – Erdély Miklós Alapítvány. 2008. pp. 295–304.
[13] Peternák Miklós: Beszélgetés Erdély Miklóssal 1983 tavaszán. In Árgus. II. évf. 5. sz. 1991. szeptember-október, pp.75–88.
[14] Sebők Zoltán: Új misztika felé. Beszélgetés Erdély Miklóssal. In Híd. 1982/3. sz. pp. 366–376.

Lektorálta: Dr. Tóth Andrea, tudományos segédmunkatárs, Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

Nyelvtudományi szekció

SZLOVÁKIAI KÖZÉPISKOLÁSOK ÍROTT SZÖVEGÉRTÉSÉNEK VIZSGÁLATA

Kázmér Klára

Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem, Közép-európai Tanulmányok Kara, Magyar Nyelv- és Irodalomtudományi Intézet, Szlovákia. klari.kazmer@gmail.com

Absztrakt

A szövegértési képességek megfelelő szintű fejlettsége elengedhetetlenül fontos az emberek számára nemcsak az iskolában töltött idő alatt, de a mindennapokban is, hiszen naponta különböző szövegeket olvasunk el és értelmezünk. A magyar diákok anyanyelvi szövegértési képességeinek felmérésével többen foglalkoztak már, de a kutatások többnyire a magyarországi diákok teljesítményének mérésére összpontosítanak, és kevesebb információval rendelkezünk a határon túli magyar tanulók anyanyelvi szövegértési képességeiről. Kutatásomban vizsgálom a magyar tanítási nyelvű szlovákiai középiskolák diákjainak a szövegértési képességeit írott szövegekből. A különféle szövegértést vizsgáló tesztelések közül nagy hangsúlyt fektetek a PISA-felmérés módszertanának a bemutatására, hiszen a kutatásom során ebből a tesztelésből indultam ki. Az elméleti háttér rövid ismertetése után összefoglalom a kutatás célját, a módszertanát és az eddigi eredményeket. Tanulmányomban a kutatásban résztvevő egyik csallóközi iskola diákjainak az írott szövegértési képességeit mutatom be egy nem folyamatos szöveg terén. A felmérésben az elsősök és a negyedik évfolyam diákjai vettek részt, összesen 109 tanuló: 42 elsős (38,5%) és 67 negyedikes (61,5%). A kutatáshoz kérdőívet és szövegértési tesztet használtam. A kérdőív az adatközlőkre vonatkozó kérdéseket tartalmazza, pl. nem, kor, lakhely stb. A szövegértési tesztben a 2009-es PISA-felmérésben használt szövegeket és feladatokat használtam fel. A 2009-es feladatokat azért választottam, mert ebben az évben tesztelték utoljára kiemelten a diákok szövegértési képességeit. A szövegértési teszt öt különböző formátumú és típusú szövegből áll a hozzájuk kapcsolódó feladatokkal együtt. Tanulmányomban a tesztben szereplő egyik nem folyamatos szöveg eredményeit ismertetem.

Kulcsszavak: *szövegértés, írott szövegek, anyanyelv, szlovákiai magyarok*

1. Bevezetés

A diákok szövegértési képességeinek felmérésével világszerte foglalkoznak. A szövegértési képességek vizsgálata elengedhetetlenül fontos, hiszen ez a képesség nemcsak az iskolai eredményességet befolyásolhatja, hanem az adott személy életben való érvényesülésére is nagy hatással lehet. Ezért is fontos az említett képességek szintjének felmérése a diákok körében. Kutatásom célja többek között az, hogy felmérjem a szlovákiai magyar középiskolások szövegértési képességeit magyar nyelvű írott szövegekből, hogy megtudjuk, a kiválasztott diákok milyen szövegértési képességekkel rendelkeznek. Jelen tanulmányban a felmérésben résztvevő egyik csallóközi középiskola elsős és negyedikes diákjainak a szövegértési képességeit mutatom be írott magyar nyelvű szövegekből. Az eredmények bemutatása előtt röviden ismertetem a szöveg és a szövegértés definícióit.

2. A szöveg és a szövegértés

A szöveg fogalmának nincs egységes meghatározása, definiálása attól függ, hogy milyen szempontból közelítjük meg. Tolcsvai Nagy Gábor [7] szerint a szöveg nyelvi vagy többnyire nyelvi jellegű egysége a kommunikációnak, mely térben és időben is jól körülhatárolható, lezárt nyelvi egységnek tekinthető. Az emberi kommunikáció során a közlő (író) egy bizonyos ismeretet ad át a befogadónak (olvasónak). A közlő az információ átadásával meg szeretné győzni valamiről a befogadót vagy valamiféle cselekvésre ösztönzi a befogadó személyt stb. A szöveg mindig egy adott nyelvi interakció kulcsfontosságú összetevője, amelyet a beszélő hoz létre, és a hallgató pedig megérti [6]. Az olvasó sok mindent visz magával az olvasási folyamatba, és a szövegnek is vannak bizonyos tulajdonságai, jellemzői, amelyek hatással vannak a szövegértési folyamatra.
A szövegértés fogalmát is többféleképpen határozták meg. A szövegértés folyamata végbemehet kétféleképpen: írott szöveg elolvasásával vagy hallott szöveg meghallgatásával. A szövegértés szót manapság többnyire az írott szövegek megértésére használják, a szóban elhangzó szövegek megértésére a beszédértés fogalma használatos [2]. A szöveg értelmezésekor az olvasó behelyezi a szöveget egy bővebb kontextusba, pl. az olvasottakat összekapcsolja előzetes ismereteivel [4]. Az OECD a PISA-felmérésekben a szövegértés képességét így határozza meg: „... az írott szövegek megértése, felhasználása és az ezekre való reflektálás annak érdekében, hogy az egyén elérje céljait, fejlessze tudását és képességeit, és hatékonyan részt vegyen a mindennapi életben“ [9]. A nemzetközi felmérések a szövegértést a mindennapi életben való boldoguláshoz szükséges tényezőként határozták meg.
A szövegértés három fő művelettípusát különböztethetjük meg a PISA-mérés alapján: hozzáférés és visszakeresés, értelmezés és integráció, reflexió és értékelés. Ezek a műveletek kölcsönösen függenek egymástól.

- *Hozzáférés és visszakeresés* műveletekor az olvasó információkat keres és gyűjt össze a szövegből. Ezt a műveletet nehezítheti többféle tényező, pl. az információk mennyisége, melyet az olvasónak meg kell keresnie; továbbá, hogy az információ explicit vagy implicit módon jelenik-e meg a szövegben.
- *Értelmezés és integráció* művelete. Az integrációhoz az olvasónak alapvető összefüggéseket kell felismernie, mint például: rész és egész viszonyát, ok okozati összefüggéseket, következtetéseket kell megállapítania a szöveg egészével vagy egy részével kapcsolatban. Az értelmezés műveletének alkalmazásakor az olvasónak a szövegben utalásszerűen megjelenő vagy rejtett információt kell megtalálnia.
- *Reflexió és értékelés* művelete. Reflexiókor az olvasó összehasonlítja előzetes ismereteit az olvasott szöveggel, értékeléskor pedig ítéletet alkot a szöveg tartalmáról vagy formájáról a saját meglévő tudása alapján [1].

Az alábbiakban szlovákiai magyar általános iskolás diákok közt végzett szövegértési vizsgálatokat fogok bemutatni.

2.1. Szlovákiai magyarok körében végzett szövegértési felmérések

A szlovákiai magyar tanulók körében (is) végzett szövegértési képességeket vizsgáló két kutatást fogok az alábbiakban jellemezni. Kiemelem Vančo Ildikó [8] kutatását és a PISA-felmérést. Vančo Ildikó magyar-szlovák kétnyelvű diákok beszédészlelési és szövegértési képességeit hasonlította össze egynyelvű magyar tanulókéval. Vizsgálatát a GMP-diagnosztika segítségével végezte, melyhez a diagnosztika húsz altesztjéből tizenegyet választott ki, a GMP12 vizsgálja a diákok szövegértési képességeit. Az eredmények szövegértésből azt mutatták, hogy a felmérésben részt vevő 220 diák (11-14 évesek) nagy részének problémát okozott a szövegértéshez kapcsolódó mind a tíz kérdés helyes megválaszolása. A magyar nyelvű szövegértési képességek terén nem volt jelentős különbség a magyarországi magyar iskolát látogató egynyelvű és a szlovákiai magyar iskolát látogató – a kétnyelvűségnek különböző szintjén levő – gyerekek között. Ezzel szemben a szlovák iskolát látogató diákok szignifikánsan gyengébben teljesítettek a magyar nyelvű szövegértésből.
A másik kiemelten fontos szövegértést vizsgáló felmérés a PISA-felmérés, melyet Balázsi és kollégái munkája alapján fogok részletesebben bemutatni [1]. A PISA az OECD vagyis a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet egyik legnagyobb szabású felmérése, amely a Programme for International Student Assessment (Nemzetközi Tanulói Teljesítménymérés Programja) elnevezésből jött létre az 1990-es évek végén. Ez a felmérés a tizenöt éves diákok képességeit tesztelte eleinte három tudományterületen: matematikából, szövegértésből és természettudományból. A felmérések háromévente valósulnak meg, és mindegyik tesztelésben az imént említett három területből az egyik tesztelésére nagyobb hangsúlyt fektetnek, mint a többi tudományterületre [1]. Ez a felmérés nemcsak a diákok képességeinek feltérképezését célozza meg az említett tudományterületekből, hanem háttérkérdőívek segítségével olyan információkat tud meg az adatközlőkről, amelyek befolyásolhatják a diákok iskolai teljesítményét. Az ilyen háttérinformációk közé tartozik pl. a családi háttér, a látogatott iskola klímája vagy a tanulók egyéni jellemzői (nembeli különbségek, motiváltság vagy annak hiánya a tanulás és olvasás terén) [5]. A PISA-felmérésnek kétféle mérőeszköze van: a háttérkérdőívek és a tesztek. A tartalmi keretek foglalják össze a háttérkérdőívek és a tesztek alapjait is. A teszteket a szövegek és a hozzájuk kapcsolódó kérdések (itemek), feladatok alkotják [1]. Szlovákia a PISA-tesztelésbe 2003-tól kapcsolódott be, az első, vagyis a 2000-es tesztelésben ez az ország még nem vett részt. A szlovákiai PISA-felmérésekben a tizenötéves diákok két nyelven töltik ki a teszteket. Azok a tanulók, akik államnyelven tanulnak, szlovák tesztet kapnak, míg a magyar tannyelvű iskolákat látogatók magyar nyelvű tesztet töltenek ki.
Szlovákia eddigi PISA-teljesítményéről elmondható, hogy az összes évben, melyben eddig részt vett a tesztelésben (2003 – 2015), jelentősen gyengébb eredményeket ért el, mint az OECD-országok átlagosan. A diákok teljesítményéről még elmondható, hogy a lányok minden évben jobban teljesítettek szövegértésből mint a fiúk, és a köztük levő különbségek szignifikánsak. Fontos kihangsúlyozni azt is, hogy a felmérések bebizonyították, hogy a diákok kb. egynegyede a legalapvetőbb szövegértési képességekkel sem rendelkezik. Annak ellenére, hogy fogalmazódtak meg javaslatok a szövegértési képességek javításának érdekében, mégsem következtek be jelentősebb pozitív változások a diákok teljesítményében.
A következőkben ismertetem a kutatásom módszereit.

3. A kutatás eszközei és módszerei

Tanulmányomban egy szlovákiai csallóközi gimnázium elsős és negyedikes diákjainak a szövegértési képességeit felmérő kutatás eredményeit mutatom be. A felmérés megkezdése előtt a következő hipotézisekből indultam ki:

- Különbség van az elsős és a negyedikes tanulók szövegértési képességei között.
- A tanulók szövegértési képességei között különbség lehet a nemek alapján, vagyis a fiúk és a lányok eltérő szövegértési képességekkel rendelkezhetnek.
- A diákok eltérően teljesítenek a szövegértési feladatok megoldásában az alapján, hogy a feladatok milyen gondolkodási műveletek használatát igényelik.
- A tanulók szövegértési képességeiben eltérés lehet a szövegek formátuma alapján is.

A kutatásba az említett csallóközi gimnáziumból összesen 109 tanuló kapcsolódott be 2017. novemberében: 42 elsős (38,5%) és 67 negyedikes (61,5%). A felmérésben egy kérdőívet és egy szövegértési tesztet alkalmaztam. A kérdőív 14 kérdést tartalmaz, amelyből 11 kérdés az adatközlőkkel kapcsolatos információkra kérdez rá, az utolsó három pedig a diákok olvasási szokásaival kapcsolatos. A diákok szövegértési képességeinek a felmérésére a 2009-es PISA-tesztelés alapján állítottam össze a szövegértési tesztet. Többféle okból választottam a PISA-tesztet. Többek között azért esett erre a tesztelésre a választás, hogy felmérjük, a 15 évesektől elvárt szövegértési szinthez képest az idősebb korosztályok hogyan teljesítenek. A szövegeket és a feladatokat azért a 2009-es tesztelésből választottam, mert ebben az évben tesztelte kiemelten eddig utoljára a PISA a három fő vizsgált tudományterület közül a diákok szövegértési képességeit. A tanulmány terjedelmi korlátai miatt a következőkben a tesztet kitöltő diákok szövegértési teljesítményét ismertetem csak a teszt egyik nem folyamatos szövege: *az Áruházi közlemény* [10][18] alapján.

3.1. A tesztszöveg ismertetése és eredmények

A tesztben szereplő áruházi figyelmeztetés egy nem folyamatos szöveg. A nem folyamatos szövegeket általában nem összefüggő mondatok alkotják, hanem többnyire táblázatok, diagramok, grafikonok [3]. A szöveg célja egyszerű információátadás, a vásárlók tájékoztatása az adott termékről. A szöveg típusa útmutató, közli, hogy mit kell tenni abban az esetben, ha valaki vásárolt a megadott kekszből. Az olvasási szituáció pedig nyilvános, hiszen a figyelmeztetés egy áruházból származik. Ehhez a szöveghez négy kérdés kapcsolódott a tesztben: egy feleletválasztós kérdés és három nyílt végű kérdés.
A közleménnyel kapcsolatos 1. kérdés ez volt: *Mi a közlemény célja?* Ennél a kérdésnél a válaszolók négy lehetőség közül választhattak egyet. A helyes válasz a C volt, vagyis az: *Hogy figyelmeztesse a vásárlókat a keksszel kapcsolatban.* A kitöltőkből 95-en (87%): 42 elsős (100%) és 53 negyedikes (79%) helyesen is válaszolt. A kért információnak a kikereséséhez az értelmezés és integráció

[18] A 2009-es szövegértési PISA-tesztek egy része a [10]-en érhető el. Ebben a forrásban olvasható többek között az *Áruházi közlemény* c. szöveg és a hozzátartozó feladatok a megoldásokkal együtt.

műveletét kellett a diákoknak alkalmazniuk, a kérdés pedig feleletválasztós volt. A helytelen válaszlehetőségek a következőek voltak:
Hogy reklámozza a citromízű kekszet.
Hogy tájékoztassa a vásárlókat a keksz előállításának időpontjáról.
Hogy elmagyarázza a vásárlóknak, hol lehet megvásárolni a kekszet.

A rövid szöveg az előbb felsorolt három információ egyikét sem tartalmazza, vagyis a közleménynek elsődlegesen nem célja reklámozni a kekszet, nem tudjuk meg belőle, hogy a kekszet mikor gyártották, és azt sem, hogy konkrétan hol vásárolható meg. A közlemény címe: *Vásárlói figyelmeztetés: mogyoróallergia*. Azok a tanulók, akik a szövegnek legalább a címét elolvasták figyelmesen, helyesen a C választ karikázták be, melyben szerepel a címben megjelölt *figyelmeztetés* szó *figyelmeztesse* alakban.
A 2. kérdés így szólt: *Mi a kekszet előállító cég neve?* Ez egy nyílt végű kérdés volt, melyre egy rövid választ kellett adniuk a tanulóknak. A diákok a hozzáférés és visszakeresés műveletét alkalmazták. A helyes válasz a szövegből egyértelműen kiolvasható, vagyis a keksz gyártója a *Fine Foods Kft*. Ennek a kérdésnek a helyes megválaszolása nem okozott problémát a tesztet kitöltőknek: 106-an (97%) adtak helyes választ, 42 elsős (100%) és 64 negyedikes (95,5%). Az elsősök és a negyedikesek szinte mindegyike megtalálta a kért információt a szövegből.
A 3. kérdés a következő volt: *Mit tennél, ha te is vásároltál volna a kekszből? Miért ezt tennéd? Válaszod alátámasztásához hivatkozz a szövegben található információkra!*
Ennél a kérdésnél a tanulóknak a legösszetettebb értelmezési művelettípust kellett használniuk: a reflexió és értékelés műveletét. Ez a feladat két részből állt. Először a diákoknak meg kellett válaszolniuk, hogy mit tennének, ha vásároltak volna az adott termékből, utána pedig indokolniuk kellett döntésüket. Helyes válasznak azok a megoldások tekinthetőek, amelyekben a válaszadó egy lehetséges megoldást javasol és indokolja is azt. Azok a válaszok, amelyekből a helyes indoklás hiányzik, nem számítanak helyes válasznak a PISA módszertana alapján, mert a válasz nem teljes. A kitöltőkből 73-an (67%) adtak helyes teljes választ: 38 elsős (90%) és 35 negyedikes (52%). Az adatokból látszódik, hogy elsős diákok jóval nagyobb arányban válaszoltak helyesen erre a kérdésre, mint a negyedikesek. Az alábbiakban bemutatok néhányat a helyes megoldások közül, a válaszokat a diákok által leírt formában közlöm:

„Megenném. Mert nem vagyok a mogyoróra allergiás."
„Visszavinném, mert mogyoróallergiám van."
„Én elfogyasztottam volna, mert nem vagyok allergiás a mogyoróra."
Ezekből a válaszokból is látszódik, hogy a diák először leírta, mit tenne az adott szituációban, utána pedig megmagyarázta döntését.

A helytelen válaszok közé kétféle típusú válaszok tartoztak.

- Azok a válaszok, amelyben a diák leírta, hogy mit tett volna, de nem indokolta meg.
- Azok a válaszok, amelyben a diákok a szöveg és a feltett kérdés szempontjából nem releváns választ adtak. Az utóbbi típusra látható néhány példa az alábbiakban.

„Megettem volna. Szeretem a citromízü kekszet."
„Megenném. Mert azért vettem meg, hogy megegyem."
„Nem vennék. Nem szeretem a citromos kekszet."

Az első kettő válaszban a válaszolók leírták, hogy megették volna a kekszet, de az indoklás helytelen volt. Az egyik arra hivatkozott, hogy szereti az adott terméket, a másik pedig arra, hogy azért vette meg a kekszet, mert valószínűleg éhes. A szövegnek a célja viszont nem az adott termék reklámozása volt elsősorban, hanem a nyomokban található mogyoróra szerették volna felhívni a vásárlók figyelmét. Ez a fontos információ a helytelen válaszokból hiányzik.
A harmadik példamondat annyiban különbözik az első kettő példától, hogy a vásárló meg se venné, mert nem szereti a citromos kekszet. Ezzel szemben a kérdés az volt, hogy mit tenne a vásárló, ha megvette volna a kekszet. A helytelen választ adó diákok nem tudták értelmezni helyesen a rövid szöveg mondanivalóját és a kérdést sem.
A 4. kérdés így szólt: *Miért szerepelnek a közleményben a „Minőségét megőrzi" dátumok?* Az utolsó kérdés is nyílt végű kérdés volt. Helyesen válaszoltak erre a kérdésre azok, akik válaszukba belefoglalták, hogy az adott időpontok pontosítják, hogy melyik termékek tartalmazhatnak mogyorót. Erre a kérdésre a diákok jelentős része nem tudott helyesen válaszolni. Helyes választ a 109 tanulóból mindösszesen 9-en (8%) adtak. Közülük 6-an (14%) elsősök és 3-an (4%) negyedikesek. Azok, akik helyesen válaszoltak erre a kérdésre, ilyen válaszokat adtak:

„Pontosítja, hogy melyik termékről van szó."
„Mert a jelzett időtartammal ellátott darabokra érvényes a figyelmeztetés."
„Mert az akkor lejáró kekszekben lehet mogyoró."

Ezekkel a válaszokkal ellentétben 100 (91,7%) tanuló nem olvasta el figyelmesen a kérdést, és valószínűleg a *minőségét megőrzi dátumok* láttán rögtön azt írták le a válaszaikban, hogy ezek a dátumok a fogyaszthatóság időpontját jelölik. Ez az állításuk igaz is lenne, ha a kérdésben a kekszen szereplő dátumokra kérdeztek volna rá a teszt megalkotói, de ez nem így volt, hiszen a közleményen szereplő dátumok célját kellett megmagyarázni. A tanulók nagy többségénél ilyen válaszok fordultak elő:
„Mert a körül az időpont körül jár le."
„Hogy tudjuk mikor jár le."
„Mert romlott élelmiszert nem árulhatnak."
A diákok gyenge teljesítménye az utolsó kérdésnél valószínűleg azzal is magyarázható, hogy a tanulók sem az iskolában, sem a környezetükben nem gyakran olvasnak ilyen közleményt.

4. Összegzés

Összefoglalásként, a tanulmányban bemutatott eredmények egy csallóközi gimnázium diákjainak szövegértési képességeit mutatják be egy nem folyamatos szöveggel és a hozzákapcsolódó feladatokkal kapcsolatban. Az eredményekből látható, hogy a diákok 33%-a nem tudná, hogy mit kell tennie egy olyan mindennapi szituációban, amelyet a példaszöveg vázol, mert nem képesek arra, hogy a szövegben erre vonatkozó információt megtalálják. Erre a tényre a harmadik kérdés válaszai utalnak. Továbbá, a diákok 92%-a nem tudná megállapítani, hogy ha már vásárolt az adott termékből, akkor azokat a darabokat vette-e meg, amelyekben van mogyoró vagy azokat, amelyikben nincsen. Hiszen a negyedik kérdés arra kérdezett rá, hogy miért tartalmazza a közlemény a minőségét megőrzi dátumokat, de a tanulók 92%-a nem tudott helyes következtetéseket levonni ezzel kapcsolatban. Ezek az eredmények azt jelenthetik, hogy az iskolai oktatás nem készíti fel kellően a diákokat a mindennapi

életben való boldoguláshoz. A téma vizsgálata további részletesebb kutatást igényel több szlovákiai magyar tannyelvű iskola diákjára kiterjesztve, amit a jövőben igyekszünk megvalósítani.

Irodalomjegyzék:

[1] Balázsi Ildikó, Ostorics László, Schumann Róbert, Szalay Balázs és Szepesi Ildikó: A PISA 2009 tartalmi és technikai jellemzői. Budapest, Oktatási Hivatal. 2010

[2] Csapó Benő et al. (szerk.): Az olvasás-szövegértés online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei. Budapest, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. 2015

[3] Gonda Zsuzsa: A nyomtatott és digitális szövegek megjelenítése az interaktív táblán. Anyanyelv-pedagógia, 4. évfolyam, 1. szám. 2011. Letöltve: http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=304

[4] Gósy Mária: A mondatértés és a szövegértés összefüggései. In: Gósy Mária (szerk.), Beszédkutatás. Budapest. 1994

[5]OECD: Messages from PISA 2000. 2004. Letöltve 2017. 10. 04-én: http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/34107978.pdf

[6] Tolcsvai Nagy Gábor: A magyar nyelv szövegtana. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 2003

[7] Tolcsvai Nagy Gábor: Szövegtan. In: Kiefer Ferenc (szerk.), Magyar nyelv. Budapest. Akadémiai Kiadó. 2006

[8] Vančo Ildikó: A beszédészlelés és a szövegértés problémái magyar-szlovák kétnyelvű gyermekeknél. Nyitra, Konstantin Filozófus Egyetem, Közép-európai Tanulmányok Kara. 2007

[9] Vári Péter, Bánfi Ilona, Szabó Annamária és Szalay Balázs: PISA-vizsgálat 2000. Budapest, Műszaki Könyvkiadó. 2003

[10] PISA 2009: Nyilvánosságra hozott feladatok szövegértésből, Letöltve 2017. 11. 04-én https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/nemzetkozi_meresek/pisa/peldafeladatok/PISA_peldafeladatok_Szovegertes_2009.pdf

Lektorálta: Dr. habil. Mgr. Vančo Ildikó, PhD., Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem

A SPANGLISH JELENSÉG

Németh Edit

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Alkalmazott Nyelvészet Interkulturális Kommunikáció, PhD hallgató, edit.nemeth.virag@gmail.com

Absztrakt

Spanyol és az angol két olyan nyelv a három világnyelv közül, amit a legtöbben beszélnek a világon. Már évek óta kapcsolatban vannak ezek a nyelvek, de a XXI. Század elején ez a kapcsolat úgy tűnt felkeltette a nyelvészek, a politikusok, a tömegmédia és a laikusok figyelmét is. A spanglish egy új nyelv? Van-e saját területe és anyanyelvű beszélője? Mi is az a spanglish pontosan? Meddig tart ez a jelenség? Ez a cikk megpróbálja megválaszolni ezeket a kérdéseket.

Kulcsszavak: *spanglish, kódváltás, kódkapcsolás, nyelvek érintkezése, kétnyelvűség*

1. Bevezetés, meghatározás

Mi is az a spanglish pontosan? Espanglish/Spanglish: Egyes spanyol csoportok beszédmódja az Egyesült Államokban, amelyben a spanyol és az angol nyelv, deformált, lexikai és grammatikai elemei keverednek. [1] A spanglish szó, a nyelvészek által létrehozott nyelvi kifejezés, (kombinált szó, amelynek eredete nagyon egyszerű: az angol Spanish és English szó szókapcsolatából áll, így lesz spanglish), amely az utóbbi években egyre népszerűbbé vált. A "spanglish" szó meglehetősen fülbemászó, és jól ismert az angolszász és a hispán világban, de a világ többi részén sem ismeretlen. A közel hatvan éve alatt a spanglish szó számos írásos kiadványban megjelent, sőt, még egy hollywoodi film címe is ez. [2]

Ha megkérdezzük, hogy mit jelent az a szó, hogy spanglish, akkor nagyon valószínű, hogy a beszélők többsége megemlíti a "spanyol", az "angol", a "keveredés" és az "Egyesült Államok" szavakat. Általában a szó negatív és / vagy humoros másodlagos jelentéssel társul. Számos humoros könyv létezik szórakoztató céllal, amelyek megpróbálják az olvasót megnevettetni anekdotákkal és szójátékokkal a spanglishel kapcsolatosan. Jó példa erre ez a könyv: Santiago, B.: Pardon My spanglish. [3] A humort számos nyelvész kisebb rossznak tartja, hiszen sokszor a humor segít elfogadni a beszélő korlátait, vagy a spanyol beszélők társadalmi helyzetének csökkenését az Egyesült Államokban. Lipski azt mondja, hogy ez a szó "a hibrid kifejezések alapvetően aljas manipulációja, amely aláássa az országon belüli gyarmatosított csoportok hitelességét és emberi tőkéjét". [4]

Megjelentek a kifejezés támogatói is, akik meg akarták teremteni a kifejezés presztízsét, és akik úgy vélték, hogy a jelenséget tiszteletben kell tartani. A szó egyik ilyen fáradhatatlan védelmezője Ilan Stavans, aki az egyik szereplője, Mr. Spic [5] szájába adja a következő szavakat:

„Az egységes népet szövetségét soha nem lehet legyőzni. Ha az ország nem áll készen arra, hogy kövessen engem, akkor kérem Kaliforniától és a Délnyugattól való elszakadást, egy autonóm, önellátó régió alapítását, amelyet 1848-ban, a Guadalupe Hidalgo szerződés aláírásakor elloptak tőlünk. A Spanglish az itteni lingua franca, és hivatalos nyelvvé kell tenni. A régió nevét Aztlánra kell

változtatni. Feltételezhetően ebben a térségben képviseltetik magukat a latinok a legnagyobb számban, például Los Angelesben, San Antonioban, Houstonban és Albuquerque-ben született minden második gyermek spany□l származású;(az egynyelvűség) gyógyítható." [6]
Mindenesetre úgy tűnik, hogy a puerto ricoi Salvador Tió volt az, aki 1952-ben, újságcikkben írta le először a spanglish (espanglish, spanyolul) kifejezést hogy elmondja, hogy aggódik amiatt, hogy a szigeten sokat romlott a spanyol nyelv az angol terjeszkedése miatt.

1.1 Van-e saját területe és anyanyelvű beszélője?

Ez a jelenség nem új. A spanyol és az angol nyelv többször került érintkezésbe a két nyelv történetében. Lehetséges, hogy az Ibériai-félsziget kis területe volt az, ahol először zajlott le, (nagy intenzitással) a nyelvek közti kapcsolat. Gibraltárt 1704-ben az angolok meghódították, majd az 1713-ban az Utrechti Szerződésben a Brit Koronához csatolták ezt a spanyol részt. Azóta a másik nyelv által nagyban befolyásolt angolt és spanyolt beszélnek a sziklán. Lipski megemlíti, Gibraltárt, és rámutat arra, hogy itt is meg megtalálhatóak az Egyesült Államokban beszélt spanyol nyelv jellemzői. Megemlít még egy területet, ez a virtuális terület, ahol hasonló a jelenség: itt számos internetes fórumra utal.
A második és legnagyobb terület, ahol ez a kapcsolat a két nyelv között megtörtént, az Egyesült Államok délnyugati része, amely a tizenkilencedik század közepén kivált Mexikóból, amit a Guadalupe-Hidalgo-i béke alapján 1848-ban ratifikáltak. 1911-ben az új -mexikói nyelvész, Aurelio Macedonio Espinosa, néhány hónappal azelőtt, hogy Új-Mexikó az Unió államává vált, a következőket tette közé:
„Az idősebbek, vagyis a 65 év felettiek, nagyon keveset használják a diskurzusukban az angolt, míg a fiatalabb nemzedék, vagyis a 6 és 40 év közöttiek azok, akik több szót használnak az angolból kölcsönözve. Különösen a nagyobb településeken élő iskolás gyerekek körében városokban kereskedőkként, fuvarozóként és mosodásként dolgozók körében nem csak az angol nyelv nagyobb befolyása volt észrevehető, hanem a két nyelv meglepő keveredése is. Egy mondaton belül félig spanyolul és félig angolul beszélnek és az sem szokatlan, hogy a spanyolok a boltokban vagy az utcákon spanyolul beszélgetnek, és itt-ott belekeverik az angol szavakat, még ha ezek nem is tűnnek angol szónak." [7]
Ez a nyelvi keveredés nemcsak az alsóbb osztályokban fordul elő, hanem Peurto Ricoban (ahol az angol erős befolyása is jól megfigyelhető), Új-Mexikóban, Coloradóban, Texasban, Arizonában és Kaliforniában élők spanyol beszédében is. A spanyolul beszélő bevándorlók száma nagy volt. Ezeken a területeken beszélt spanyol általános és pejoratív megnevezése lett a spanglish. Mert általánosságban azt gondolják, hogy az Egyesült Államok területén beszélt spanyol nyelv alacsonyabb minőségű, a származási országokhoz képest egyszerűsített, és annak romlott változata.

1.2 Vannak spanglish beszélők?

Alapvetően, három csoport létezik: az Egyesült Államokban született spanyol-beszélők, a spanyol nyelvű emigránsok az Egyesült Államokban és azok az amerikaiak, akik a spanyol nyelvet második nyelvként tanulták meg. A spanglisht beszélőknek van három hasonló jellemzőjük is:
-sok szót kölcsönöznek az angolból,

-sok tükörfordítást alkalmaznak angol nyelvről spanyolra, vagyis sok nyelvi jellemzőt alkalmaznak angolról spanyolra (az Egyesült Államokra leginkább ez a jellemző). Példák erre: "patrás" mint a "llamar patrás", a "dar patrás", a "venir patrás", a "hablar patrás"," pagar patrás" az angol "call back", "give back", "come back", "talk back" y "pay back" tükörfordításai: [visszahív, visszaad, visszatér, visszabeszél, visszafizet],
-Végül a nagyon gyakran használják a kódváltásnak nevezett jelenséget, amelyben a beszélgetést kezdeményezhetik a két nyelv egyikén, és a beszédükben folyamatosan egyikről a másikra váltanak. Különösen érdekes, hogyha egy mondaton belül történik meg ez a kódváltás.

2. A kódváltás és a kódváltásra példák

Vagyis a beszédben a két nyelv közötti váltás jelensége, amelyek kétnyelvű beszélők között naponta jelentkeznek jelen esetben ez a két nyelv spanyol és angol. A kódváltást sokáig lebecsülték olyan érvek alapján, amelyekben megállapították, hogy a beszélők azért teszik ezt, mert nem beszélik jól egyik nyelvet sem. Mielőtt a kódváltás szakkifejezés széles körben elterjedt, az interferencia kifejezést használták. Lipski szerint a kódváltás nem azért történik meg, mert valamit képtelenek megcsinálni, hanem éppen azért mert a beszélők képesek erre.[8] A kétnyelvű beszélők váltogatják a kódot, mert tudják, hogy partnereik meg fogják érteni őket. Általában, amikor egynyelvű angolokkal beszélnek, akkor nem ékelnek be spanyol nyelvű szegmenseket, és amikor egynyelvű spanyolokkal beszélnek, akkor pedig beszédjük nem tartalmaz angol nyelvű szegmenseket. Ezért fontos, hogy ezt a jelenséget készségnek tekintsünk, és ne nyelvi hiányosságnak. Vannak olyan anyanyelvűek, akik természetesen váltanak kódot, anélkül, hogy szem elől tévesztenék mindkét nyelv nyelvtanát, és vannak olyan nem anyanyelvi beszélők, akik egyszerűen rossz helyen váltanak kódot. A kódváltás megtörténhet egy mondaton belül is. Ahogy Shana Poplack mondja: „ Sometimes I'll start a sentence in English y termino en español"[Van úgy, hogy a mondatot angolul kezdem él és spanyolul fejezem be]. [9] Ez gyakran megismétlődhet és így engedelmeskedik egy sor olyan szabálynak, amelyek azt mutatják meg, hogy a kódváltás a kollektív tárgyalás eredményei, többé-kevésbé öntudatlanok, amelyek Bills és Vigil szerint: „tökéletesen alkalmazkodik közösségek különleges igényeihez."[10]
Lipski mutat néhány íratlan szabályt az egy mondaton belüli kódváltás terén. Ha egy beszélő nem tart szünetet vagy nem hezitál vagy nem sokáig hezitál, akkor soha nem alkalmaz kódváltást például az alany és az állítmány között. Ezért senki sem mondja, hogy: "Él is coming tomorrow"[Ő holnap jön] vagy "He viene mañana"[Ő holnap jön]. Nem tapasztalunk kódváltást tárgyas névmás és a mondat többi része között. Erre példa: "Juan lo said"[Juan azt mondta] vagy "Juan quiere decir it" [Juan azt szeretné mondani] vagy "John wants to say lo" [Juan azt akarja mondani]. A mondat elején álló kérdő névmás és a mondat többi része között sincs kódváltás: "¿Cuándo will you come?"[Mikor érkezel meg?] vagy "when vas a hacerlo?"[Mikor fogod megcsinálni?]. A segédige és a fő ige között sincs: "María ha finished the job" [Maria befejezte a munkát] vagy "we had acabado de comer"[Mi befejeztük az evést]. Nem találunk kódváltást a tagadó határozószó és az ige tagadott változata között: „"el médico no wants that"[Az orvos nem akarja azt] vagy „the doctor does not quiere eso" [Az orvos nem akarja ezt].
Előfordulnak azonban szórványos kódváltások az "estar" ige és a határozói igenév között "María está checking her answers" [Maria ellenőrzi a válaszát] vagy "Mary is revisando su informe" [Maria ellenőrzi a válaszát]. A kódváltások gyakran olyan kötőszavak segítségével történnek, amelyek

lehetővé teszik a szabályok betartását. Általános, hogy a “porque” [mert], “que” [hogy, mit], “y” [és] és “pero” [de] kötőszavak és angol megfelelőjük után kódváltást tapasztalunk.
“No podemos hacer nada porque we don’t have the power”. [Nem vagyunk képesek semmire se, mert nincs erőnk.]
“There was this guy que era un vato de México…” [Ez a fiú volt, az őrült aki Mexikóból jött.]
“They’re still meeting at Ripley house every Thursday night y la gente se está juntando allí.” [Minden csütörtök este találkoznak a Ripley házban, ahol az emberek összegyűlnek játszani.]
“one more time Ruth, pa que la gente se cuente y they can call you at…”[Még egyszer Ruth, az emberek számolnak egymással és felhívják egymást.]
Az angol „so”[így, tehát stb.] kötőszó megérdemel egy részletesebb tanulmányt, mivel működhet úgy is, mint a korábbiak, olyan szóként, amely megkönnyíti a kódváltás átmenetét, és a spanyol nyelven belül tökéletesen alkalmazkodott független kölcsönszóként is megjelenhet, „Había gente que Fidel soltó de la cárcel. So había de todo” [Voltak emberek, akiket Fidel szabadon engedett a börtönből, tehát volt ott minden.] spanyol vagy angol kiejtéssel. Megjelenhet a beszédben összetartó elemeként, az „I mean" [Értem, úgy gondoltam] vagy a „you know" [Tudod] kifejezések is, a tisztán spanyol nyelvű szegmensekbe ágyazva.[11]
Ilan Stavans aki az egyik legnagyobb védelmezője a spanglishnek, ő fordította le a Don Quijote első fejezetét spanglish-re, amellyel meghódította a médiát is. Amikor valaki a spanglishről beszél, valószínűleg az egyik leginkább idézett bekezdés az első fejezetből idéz:
In un placete de La Mancha of which nombre no quiero remembrearme, vivía, not so long ago, uno de esos gentlemen who always tienen una lanza in the rack, una buckler antigua, a skinny caballo y un grayhound para el chase. A cazuela with más beef than mutón, carne choppeada para la dinner, un omelet pa los sábados, lentil pa los viernes, y algún pigeon como delicacy especial pa los domingos, consumían tres cuarters de su income.[12]
„La Mancha egyik falujában - a nevét említeni sem akarom - élt nemrég egy nemesember, olyasféle, akinél a fogason dárda, régi pajzs függ, van egy girhes paripája meg egy nyughatatlan agara. Az inkább marha-, mint juhhúsból készült olla, esténként hússzelet, szombaton szalonnás tojáslepény, pénteken lencse, vasárnap ráadásul valami vadgalambsült felemésztette már jövedelmének háromnegyedét.”[13]
Azonban Stavans által bemutatott szöveg abba a kategóriába tartozik, ami olyan megoldásokat kínál, amelyek az Egyesült Államokban beszélt valós spanyol nyelvben soha nem találhatók meg, és az, ahogy bemutatja a kódváltást, azt mutatja meg, hogy nem tudja, hogy hogyan változik ez a kód a kétnyelvű spanyol beszélő mindennapi életében az Egyesült Államokban, mivel nem követi a beszélgetési stratégia szabályait.

Junk spanish

Ezt a fogalmat Jane H. Hill így határozta meg: „Ez tényleg “No Problemo?” „A Junk Spanish és az anglo-amerikai rasszizmus a „szemétspanyol” egy mini-regiszter, amelyet az Egyesült Államokban élő angol nyelvű beszélők alkalmaznak, és amely a spanyol származású lexikai elemeket és kifejezéseket használja.”[14] A „szemétspanyol” beépítő stratégiáik lealacsonyítják a spanyolban pozitív vagy semleges jelentéssel bíró kifejezéseket, és ezek az angolban vicces vagy pejoratív jelentéssel bírnak. A spanyol elemek általában negatív vagy trágár jelentéssel jelennek meg ebben a regiszterben. A „szemétspanyol” gyakori a médiában, gyakran kapcsolódik a mexikóiak rasszista

sztereotip ábrázolásához. Megjegyzendő, hogy a „szemétspanyol” az anglo-amerikai-rasszizmus egyik fontos stratégiája, amely felerősödött egy olyan társadalomban, ahol a vicceket és rasszista jelzőket kénytelenek álcázni. A következő kifejezések remek példák erre: no problemo, helyesen: „no hay problema”[nincs probléma], a cheapo, helyesen: „barato”[olcsó], a legtöbb étlapon kínált étel gyűjtőneve: tex-mex a texano-mexicano helyett, mint burrito, fajita, gordita…. De olyan spanyol nyelvű kifejezések is megjelennek, az amerikai médiában és reklámokban, mint: Frito[sült], Bandito, helyesen bandido[banditák] „Yo quiero Taco Bell”,yo quiero comer taco bell helyesen[Taco Bellt szeretnék enni],vagy a híres mondat: "Hasta la vista, baby" helysen: Hasta la vista bebé. Az utolsó mondatnak köszönhetően vált híressé a Terminátor végében. Érdekes, hogy a spanyol film szinkronizált verziójában a végén "Sayonara, bébi” hallható…[15]
Lipski ebbe a csoportban sorolja azt az anekdotát is, amelyet Camilo José Cela mesél el személyes élményéről, amelyben találkozott egy spanyolul beszélő emberrel, aki Grocery Delivery-ként dolgozott, azaz a napját futárként töltötte az élelmiszerboltban, és azt mondta neki, hogy a napját “deliverando groserías” tölti, a deliverando ige nem létezik a spanyol nyelvben és a groserías jelentése így durvaság. Ugyanide tartozik a népszerű "vacunar la carpeta" [Beoltom a szőnyeget], azaz a szőnyeg porszívózása.[16]
Nagy hiba az, hogy mindegyik nyelvi jelenséget, ami az Egyesült Államok beszélt összes spanyolját érinti, az az, hogy az egészet egy kalap alá vesszük. Ez a helyzet a pachuco-jelenséggel is, ami eredetileg, egy spanyol argó, amelyet az Egyesült Államokban az 50-es évek elején kezdtek el tanulmányozni, és amely valószínűleg eredetileg a roma nyelvből származik, ami a mexikói bűnözés világának saját nyelve lett. A pachuco nyelv a mexikói fiatalok nyelve, akik Amerikában élnek, közöttük kezdett el erősödni El Pasoban, majd hamarosan elterjedt Dél-Kaliforniában is. A pachuco nem a spanyol nyelv egyik fajtája, amelyet az összes spanyolul beszélő ember beszélt az Egyesült Államokban. Azt sem lehet mondani, hogy a pachuco ugyanaz, mint a Spanglish.
A spanyol beszélők leggyakoribb hibái, amikor spanyolul beszélnek, hogy a nemeket felcserélik, helytelen az igeragozás, helytelen a névelők és prepozíciók használata, és valamint a személyes névmások felesleges használata.

Az Egyesült Államok spanyolja

Lipski számos spanyol nyelvváltozatot különböztet meg az Egyesült Államokban: egyrészt a hagyományos spanyolt, amit Új-Mexikó és Colorado déli részén beszélnek, valamint azt a hagyományos spanyolt, ami kihaló félben van, ezt Louisiana több területén beszélik. Ez a két nyelvváltozat megtalálható bizonyos területeken, és a legtöbb spanyol ezt beszéli ezeken a területeken. Lipski megkülönbözteti még a mexikói spanyolt is, bár elismeri, hogy ebben a kategóriába szám□s mexikói övezetből származó spany□lt is beleért; a k□bai spany□l nyelvváltozatok, különösen Miamiban; a p□ert□ ri□i spany□l nyelvvált□zatáról; a d□minikai spany□l; a közép-amerikai spanyol, amelyből elsőként a salvadori és a nicaraguai -spanyol nyelvváltozata tűnik ki, majd végül a guatemalai és hondurasi spanyol. Az új Mexikóban beszélt spanyol, a hagyományos spanyol mellett, a legelterjedtebb nyelvváltozathoz, fajtája, a mexikói spanyolhoz tartozik. Az állam közel kétmillió lakosa közül 330049 mexikóinak vagy mexikói leszármazottjának vallja magát a 2000-es népszámlálás szerint.[17] Az angol nyelv hatása az új-mexikói spanyolra nem új jelenség, ha elolvassuk Aurelio Espinosa 1911-es írásait. Espinosa azt gondolta, hogy van egyfajta kölcsönhatás, a spanyolok hatással vannak az angolra, amit ezen a területen beszélnek.

Bryson megemlíti, hogy az Egyesült Államokban beszélt angol nyelvváltozat, több mint 500 spanyol szót vett át az első spanyol telepesektől. Ezek közül néhány az őshonos nyelvből származik: rodeo, bronco, buffalo, avocado, burro, fiesta, coyote, canyon, ranch, stampede y cafeteria [a marhák összeterelése, lovasbemutató, vad ló, bivaly, avokádó, szamár, parti, prérifarkas, kanyon, ranch, pecsét és kávézó a fordításai]. Az anekdotikus szavak pl.: buckaroo szó, amely a „vaquero”,"cowboy" szóból származik, és amelyet az Egyesült Államok délnyugati részén még mindig gyakran használnak, vagy a hoosegow [jelentése: börtön, sitt], ami nagyon gyakori a nyugati filmekben, és a spanyol „juzgado” [jelentése: ítélet], ami informális spanyol kiejtéséből származik.[18]

3. Összefoglaló

Sokféle tényező játszik szerepet abban, hogy hogyan beszélik a spanyolajkúak a spanyol és az angol nyelvet. Találhatunk olyan amerikaiakat, akiket valóban kétnyelvű környezetben nevelkedtek, és akik mindkét nyelven meglehetősen széles körben szereztek ismereteket, így jól beszélik mindkét nyelvet és kétnyelvűek. De találunk olyanokat is, akiknek az uralkodó nyelve az angol, és olyanokat is, akiknek a domináns nyelve a spanyol. Találunk olyan spanyol beszélőket is, akik az Egyesült Államokba költöztek és ezen a csoporton belül találunk olyanokat, akik már a korai életszakaszban megérkeztek, és így részt vettek az angol nyelvű oktatásban vagy olyanokat, akik több éves spanyol nyelvű oktatás után érkeztek meg. Találkozhatunk a szerény anyagi környezetből érkező bevándorlókkal, akik a vidéki, kevéssé akadémiai spanyol nyelvet beszélik és olyanokkal is, akik nagyobb tudományos háttérrel rendelkeznek. Számos olyan angol beszélő is van, akik az életük során megtanultak spanyolul, és ezeken belül is azok, akik jól és változatosan beszélnek spanyolul, valamint azok, akiknek a spanyol nyelvi szintje nagyon szegényes. Az említett csoportokban beszélt spanyol angol nyelv szintje attól is függ, hogy milyen gyakran és változatossággal kerülnek ezek az emberek olyan szituációba, ahol a spanyolt vagy az angolt kell használnia, mivel a gyakorlat vagy a gyakorlat hiánya javítja és rontja a nyelvi készségeiket.

Létezik egy átmeneti időszak is, amelyben az angol nyelv használatára van szükségük, és így elfelejtik a spanyol nyelvet. Ebben a csoportban is a beszélők széles skáláját találhatjuk meg, azoktól kezdve, akiknek a spanyol nyelvismerete nagy, azokig, akiknek a tudása gyakorlatilag nulla. Ez alatt az átmeneti időszak alatt, amely több mint egy generációig is eltarthat, sok beszélőt, az alacsonyabb iskolázottságú csoportokhoz tartozik, fenyegeti az a veszély, hogy elveszíti a saját spanyol anyanyelvét, és nem tanulja meg helyesen az angolt. A kétnyelvűség lehetősége miatt előfordulhat, hogy az egyik nyelvet sem sajátítja el megfelelően vagy mindkettőt csak részben fogja beszélni. Azt mondhatjuk, hogy a mindkét nyelven nehézségekkel küzdő beszélők, kétszer annyi problémával küzdenek meg, ilyen, például amikor a munkaerőpiacra akarnak belépni és vagy a társadalmi ranglétrán szeretnének feljebb haladni. De ahogy a népszerű mondás tartja: Ahány nyelvet tudsz, annyi embert érsz.

Annak ellenére, hogy a spanglish és a kódváltás jelensége folyamatos vita tárgya a különböző amerikai és spanyol nyelvű tudósok körében, az igazság az, hogy valamilyen módon egyre gyakoribbak lesznek az angol nyelvvel állandó kapcsolatban álló amerikai spanyol beszélők beszédében. Lehetséges, hogy e nyelvi jelenségek a feltétel nélküli elfogadása és az abszolút elutasítása sem bizonyul jó megoldásnak. Nem számít, mennyit próbáljuk meg ellenőrizni őket, az élő nyelvek a beszélőkön keresztül keresik útjukat, néha bizonyos előre látható minták alapján fejlődnek, néha pedig nehezen megmagyarázható történelmi és szociológiai szeszélyeknek

köszönhetően. Nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy a spanyol nyelv első töredékei a X. és a XI. században a latin nyelvű misekönyvekbe ágyazva jelentek meg és arab nyelvű versstrófákban az arabbal keveredve.
Helyénvalónak tűnik, hogy egy tipikus újmexikói telefonhívás elköszönésével zárjuk ezt a cikket, ahogy Gonzales Berry és Maciel emlékeztetnek minket, egy kétnyelvű helyzetre, amelyet kár lenne csupán spanglishnek tartani: „“Bueno, bye.”

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni Dr. Gecső Tamásnak, hogy bíztatott és segített abban, hogy ez a cikk megjelenjen. Rendkívül ösztönzőnek találtam már az egyetem éveim alatt tudását és előadásmódját.

Irodalomjegyzék:

[1]Ez a meghatározás, az Oxford Dictionares online szótárából származik. A bevett szó a „spanglish”, de a szótár elfogadja a „espanglish” kifejezést is csak utána átirányít a „spanglish”-re. A lekérés időpontja 2018.április.24.:
https://es.oxforddictionaries.com/definition/spanglish
[2]Spanglish, rendezte James L. Brooks, Amerikai Egyesült Államok: Columbia Pictures Corporation y Gracie Films, 2004. Forgalmazza a Columbia Pictures.
[3]Santiago, B. 2008. Pardon My spanglish. Philadelphia: Quirk Books.
[4] Lipski, J. M. 2008. Varieties of spanish in the united states. Washington D.C.: Georgetown University Press, pp 39-40. Eredeti szöveg:
"... potentially insidious manipulation of hybrid terms designed to undermine the credibility and human capital of internally colonized groupsa".
[5]"Spic" egy olyan pejoratív szó, amely az Egyesült Államok spanyol beszélőire utal, mivel általában nem tesznek különbséget a hosszú és a rövid / i / hangzó között angol nyelven, és ezért kiejtésnél / spi: k /helyett /spIk /,-et ejtenek. A szó jelentése beszélni.
[6] Stavans, I. 2008. Mr spic goes to Washington. Berkeley: Soft Skull Press, p.75. Eredeti szöveg:
El pueblo unido, jamás será vencido. If the country isn’t ready to follow me, then I petition for the secession of California and the Southwest, an autonomous, self-sufficient region stolen in 1848, when the treaty of Guadalupe Hidalgo was signed. Spanglish is its lingua franca and ought to become the official language. It should change its name to Aztlán. The rationale is so straightforward and easy to follow even my colleagues in the other isles will follow me. The regi□n already has the largest □□n□entrati□n □f Latin□s in the hemisphere; □ne □□t □f every tw□ babies born in metropolitan centers like Los Angeles, San Antonio, Houston, and Albuquerque is □f Hispani□des□ent; m□l□ling□alism is □□rable.
[7] Espinosa, A. M. 1911. The spanish Language in new Mexico and southern colorado. Santa Fe: Historical Society of New Mexico, p. 16. Eredeti szöveg:
The old people, i.e., those above say, sixty five years of age use little English in their speech, while the younger generation, or those between the ages of six and forty use the largest number of English borrowed words. Among school children, especially in larger cities and towns, and among those who work in the cities, as clerks, porters, laundry girls, etc., there is to be seen not only the greatest English influence, but even astonishing speech mixture, such as phrases half

Spanish half English etc., and it is not at all rare to see Spanish American people in the stores or streets, speaking Spanish and mingling here and there English words, which are not felt to be English. This speech mixture is not confined to the uneducated and lower classes, but pervades the whole speech of the Spanish-Americans in New Mexico, Colorado, Texas, Arizona and California.

[8] Lipski, John M. 2008. Varieties of spanish in the united states. Washington D.C.: Georgetown University Press, pp. 239-240.

[9] Poplack, S. 1980. “Sometimes I’ll start a sentence in English y termino en español, Linguistics 18, 581-618. Traducción del autor: “A veces empiezo una frase en inglés y termino en español (en español en el original).”

[10] Bills, Garland D. & Vigil, Neddy A. 2008. The spanish Language of new Mexico and southern colorado: a Linguistic atlas. Albuquerque: University of New Mexico Press, p.17.

[11]Lipski, John M. 2008. Varieties of spanish in the united states. Washington D.C.: Georgetown University Press, pp. 231-235.

[12] Stavans, I. 2003. spanglish: The Making of a new american Language. New York: Harper Collins.

[13] Ez a magyar fordítás a Magyar Elektronikus Könyvtár oldaláról származik. A lekérés időpontja 2018.április 24. http://mek.oszk.hu/00300/00349/html/quijote1.htm#d2865

[14] Hill, J. 1993. “Is it really ‘no problemo’? Junk Spanish and Anglo Racism.” Texas Linguistic Forum 33, pp. 1-12. Lásd http://studentorgs.utexas.edu/salsa/proceedings/ 1993.htm. Consultado el 10 de febrero del 2013. Eredeti Szöveg:

“Is it really “No Problemo?” Junk Spanish and Anglo-Racism” Jane H. Hill, University of Arizona”

“Junk Spanish” is a mini-register used by speakers of English in the U.S. that attracts lexical items and fixed expressions of Spanish-language origin. The incorporation strategies of Junk Spanish lower material that has positive or neutral meanings in Spanish itself to a jocular or pejorative English meaning. Spanish-language elements of negative or scatological meaning are especially likely to appear in this register. Junk Spanish is common in mass media where it is often associated with stereotyped racist representations of “Mexicans.” It is argued that Junk Spanish is an important strategy of Anglo racism that has intensified in an atmosphere where more overt racist epithets and joking have been forced underground.

[15] Terminátor2: Ítélet Napja, rendezte: James Cameron, Amerikai Egyesült Államok: Carolco Pictures, 1991.Forgalmazza a TriStar Pictures.

[16] Lipski, John M. 2008. Varieties of spanish in the united states. Washington D.C.: Georgetown University Press, p. 66.

[17] A 2000-es népszámlálás, dokumentuma “Profiles of General Demographic Characteristics. 2000 Census of Population and Housing. New Mexico.” 2001. májusában adták közre.
http://www.census.gov/prod/cen2000/dp1/2kh35.pdf

[18] Bryson, B. 2001 [1990]. The Mother Tongue. English and how it got that way. New York: Perennial, Harper Collins Publishers, p. 162.

[19] Gonzales-Berry, Erlinda & Maciel, David R. 2000. The contested Homeland. Albuquerque: University of New Mexico Press, p. 3.

Filmek

Spanglish, rendezte James L. Brooks, Amerikai Egyesült Államok: Columbia Pictures
Terminátor 2: Ítélet Napja, rendező James Cameron, Amerikai Egyesült Államok: Carolco Pictures, 1991. Forgalmazza a TriStar Pictures

Lektorálta: Dr. Gecső Tamás habilitált egyetemi docens, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Nyelvtudományi Doktori Iskola

MAGYARUL TANULÓ LENGYEL ANYANYELVŰ BESZÉLŐK KÖZTESNYELVI MEGNYILATKOZÁSAINAK VIZSGÁLATA METAPRAGMATIKAI TUDÁSUK ALKALMAZÁSÁRA VONATKOZÓAN A KÉRÉS BESZÉDAKTUSÁBAN

Sitkei Dóra

Eötvös Loránd Tudományegyetem, PhD hallgató, sitkeidora@gmail.com

Absztrakt

A kutatás magyarul tanuló lengyel anyanyelvű adatközlők magyar köztesnyelvi kérési megnyilvánulásait vizsgálja az udvariasság szemszögéből. Kérések udvariassági jellemzőinek vizsgálatához Blum-Kulka szerint támpontot nyújthat a kérésstratégiákban megfigyelhető belső és külső módosítók rendszere. Az egyes kérésstratégiákban a kérést tulajdonképpen kifejező (tag)mondat a főcselekmény, amelyen belül találhatóak adott esetben a belső módosítók, s a főcselekmény közvetlen nyelvi kontextusában pedig a külső módosítók. Ezen módosítók az adott beszédszándék másikra gyakorolt negatív hatását csökkenthetik, enyhíthetik, a kérést udvariassá téve azon céllal, hogy ne utasítsa el a hallgató annak teljesítését, s a kérés után ugyanolyan maradjon a felek közötti kapcsolat, vagy a negatív hatással kevésbé törődve például kiemelhetik a kérés fontosságát, sürgősségét – így biztosítandó a kérés sikerességét. A kutatás során Selinker köztesnyelvi kutatási tervét valósítottam meg: a nyelvtanulói kérési produktumok (n=80) mellett kontrollcsoportként lengyel (n=30) és magyar (n=40) anyanyelvi adatokat is gyűjtve, a vizsgálatok során a három beszélői csoport kérési jellegzetességeit vetettem össze. Az adatfelvétel nyílt végű diskurzuskiegészítő teszttel történt, amely rögzített kontextuális tényezők alapján modellez szituációkat, a teszt során az adatközlő metapragmatikai ismeretei alapján hozza létre produktumát, választ belső- és külső módosítókat, melyek kombinációját megfelelőnek ítéli az adott tényezőkhöz mérten. Az egyes vizsgált szituációk kontextuális tényezői különböznek, így a változó tényezők alapján követni lehet a nyelvtanuló választásait: mely tényezőbeli változásnak, mely módosítókombinációt feleltet meg metapragmatikai ismeretei alapján. A jelen köztesnyelvi megfigyelések az általános köztesnyelvi kutatásokhoz speciális köztesnyelvi stratégiák beazonosításával járulnak hozzá (amelyek eltérnek a nyelvtanuló előtt álló mintáktól: a lengyel anyanyelvi és a magyar célnyelvi produktumoktól), mint például a nyelvtanulói költség-haszon elv, illetve a szociopragmatikai tényezők figyelmen kívül hagyása, vagy a kérésstratégia megváltoztatása olyan szociopragmatikai tényezőegyüttes hatására, amikor a nyelvtanuló előtt álló mintákban nem figyelhető meg változtatás az alkalmazott módosítóhalmaz terén.

Kulcsszavak: *udvariasság, metapragmatikai tudás, a kérés beszédaktusa, külső- és belső módosítók, magyar mint idegen nyelv, köztesnyelvi kommunikációs stratégiák*

1. Bevezetés, célok

A jelen tanulmány magyarul tanuló lengyel anyanyelvű hallgatók magyar köztesnyelvi kérési megnyilvánulásait vizsgálja az udvariasság szemszögéből, melyhez a kérésstratégiákban megjelenő enyhítő belső- és külső módosítók rendszerét elemzi. Diskurzuskiegészítő teszttel (a továbbiakban: DCT) három beszélői csoport megnyilatkozásait vettem fel Selinker (1972) kutatási elképzelését követve [28]: köztesnyelvi (jelölése: IL, az *interlanguage* rövidítéseként), lengyel anyanyelvi és magyar célnyelvi megnyilatkozásokat gyűjtöttem. A DCT adott kontextuális tényezők alapján modellez szituációkat [9], az adatközlő ezen tényezőknek megfelelően választ módosítóhalmazt megnyilatkozásához, ami tükrözi metapragmatikai tudását: az adott tényezők alapján milyen jellemzőjű megnyilatkozást tart megfelelő udvariassági szintűnek.
A három beszélői csoport vizsgálati eredményeit összevetve, a kutatás célja a kontrollcsoportokban megfigyeltektől eltérő speciális köztesnyelvi kommunikációs stratégiák beazonosítása, melyek különösen akkor szolgálhatják a nyelvtanítást, ha előfordulásuk nem korlátozódik a kérés beszédaktusára és a nyelvtanuló anyanyelvére és a célnyelvre. Ezért a megfigyelt stratégiákat összevetettem koreai adatközlők köztesnyelvi kérési [30] és elutasítási [29] megnyilatkozásaival is (az említett köztesnyelvi vizsgálati módszerrel: a nyelvtanulók produktumait anya- és célnyelvi megnyilatkozásokkal hasonlítottam össze).

2. A téma felvezetése, a vonatkozó szakirodalom bemutatása

2.1 A metapragmatikai tudás vizsgálata

A vizsgálatok során a köztesnyelvi beszélők metapragmatikai tudásának alkalmazását figyelem meg a DCT-ben mint modellben „beállított" tényezőkre vonatkozóan: adott szociopragmatikai és beszédaktus-specifikus (azaz külső- és belső kontextuális) tényezőknek megfelelően milyen módosítókombinációjú megnyilatkozást tart megfelelő udvariassági szintűnek a beszélő, illetve továbblépve, egy következő szituációban a tényezők változására hogyan változtat a módosítókombináción, ami kihatással van a megnyilatkozás udvariassági jellemzőire is. Metapragmatikai tudásnak a beszélőnek a nyelvi formák társas (szociális) jelentésére vonatkozó tudását nevezzük, ami egyúttal nyelvi tudatosságának azon kifejeződési módjait is érinti, amelyben ezek a nyelvi formák a társas kontextus különböző aspektusait jelölik [21]. Caffi (1994) szerint a metapragmatikai tudás egyfajta interfészt jelent a nyelv és a nyelven kívül eső dolgok, azaz a világ között, mivel általa vagyunk képesek kontrollálni az aktuális kontextusban a megnyilatkozások adekvátságát [10] [33].

2.2 Az enyhítő belső- és külső módosítók rendszere a kérés beszédaktusában

A kérésekben használt módosítók egyfelől enyhíthetik a kérés negatív oldalát, másfelől fokozó elemként, például sürgethetik a kérés teljesítését. Fraser (1978) úgy fogalmaz, hogy szándékos enyhítés során az üzenetben szereplő beszédszándék erejét árnyalja a beszélő (fokozás esetén pedig ellentétes irányban módosít) [13]. Blum-Kulka és Olshtain (1984) a „beszédszándék ereje" kifejezést helyettesítik az „illokúciós erővel" [1], amelynek csökkentését/enyhítését (*downgraders*) és növelését/fokozását (*upgraders*) végzik a módosítók [7].

A módosítók két típusát különböztethetjük meg a főcselekményhez (a kérést tulajdonképpen kifejező [32] [tag]mondathoz) való helyzetük alapján: a belső- és külső módosítókat. A belső módosítók a sok esetben komplex kérésstratégián[19] belül – a főcselekmény részeként – fejtik ki hatásukat, a külső módosítók, a támogató elemek megelőzik vagy követik a főcselekményt, így járulnak hozzá a beszédszándék sikeres megvalósításához [7].

Az enyhítő belső módosítók Blum-Kulka–Olshtain (1984), Blum-Kulka–House–Kasper (1989) és Trosborg (1995) rendszere alapján: (I) lexikai elem: (1) konzultatív eszköz (*Szerinted…?*), (2) bagatellizáló kifejezés[20] (*kicsit*), (3) udvariasságjelölő (*legyen szíves*), (4) hezitálást kifejező elem (*esetleg*), (5) árnyaló elem[21] (*talán*), (6) homályosító (a *vala-* előtagú határozatlan névmások), (7) a másik aktuális lehetőségei iránti érdeklődés (a *véletlenül* határozószó), (8) szubjektivizáló kifejezés (*szerintem*); (II) morfoszintaktikai és szintaktikai elem: a nemtegező formák, a *tud* segédige, a hatóigeképző, feltételes mód, kérdő mondat, tagadás, múlt idő, valamint ezen elemek kombinációi [5] [7] [35].

Az enyhítő külső módosítók a következők: (1) figyelemfelkeltő elem (azon belül az elnézéskérés kifejezése és a nyitó elem: a köszönés és a megszólítás), (2) felkészítő elem (*Segítséget szeretnék kérni…*), (3) a kérés hátterének, magyarázatának megadása, (4) viszonzás, jutalom ígérete, (5) szerénység kifejezése, (6) hízelgés, a másik megerősítése, (7) a rendelkezésre állás iránti érdeklődés, (8) a pozitív válasz előre történő biztosítása (*Megtenne egy szívességet?*), (9) a másik lefegyverzése (*Remélem, nem tart tolakodónak…*), (10) költségminimalizálás (*Ha épp arra jár…*), (11) a hallgató beleegyezésének kérése [6] [7].

2.3 A kérések módosítórendszerére vonatkozó köztesnyelvi kutatások áttekintése

A magyar nyelv vonatkozásában – tudomásom szerint – eddig még nem történt meg a módosítók rendszerének teljes körű felmérése valamely vizsgált anyagra vonatkozóan.

A nemzetközi szakirodalomban – a köztesnyelvi pragmatika terén – a kérés beszédaktusában a témakör egyik első kutatója volt Kasper (1981), aki szerepjátszással gyűjtötte angol anyanyelvűek német köztesnyelvi anyagát, amit összevetett anya- és célnyelvi produktumokkal. Úgy találta, hogy a köztesnyelvi beszélők kevésbé enyhítik kéréseiket belső módosítókkal az anyanyelvi adatközlőkhöz képest (kivételt jelent a hezitálást kifejező elem, amellyel tudtak élni). Külső módosítókat az anyanyelvi beszélőkhöz hasonló mértékben használtak, különösen a kérés hátterének, magyarázatának megadása szerepelt gyakran a köztesnyelvi anyagban, a felkészítő elem pedig túlzott mértékben került a köztesnyelvi produktumokba [19].

Blum-Kulka (1980) héberül tanuló angol anyanyelvűek produktumait vetette össze héber és angol L1 megnyilatkozásokkal. Ez a vizsgálat az 1982-ben indított nagyszabású CCSARP-kutatás (Cross-Cultural Study of Speech Act Realization Patterns) alapjául szolgált, melynek DCT-s módszertana az elkövetkező években nagyban meghatározta a kérés beszédaktusára vonatkozó adatgyűjtést: nyolc

[19] A „kérésstratégia" kifejezés alatt a kérést szűk értelemben kifejező főcselekményen túl, az ahhoz kapcsolódó külső módosítókkal együtt alkotott egységet értem.

[20] Polcz fordításában: „a tehertételt csökkentő időindikátorok és határozók" [26: 145].

[21] Angolul *downtoner*, a főkategória (*downgraders* '[illokúciós erőt] csökkentő elemek') *enyhítők* elnevezésétől való megkülönböztetés végett a definíciója ("... are used by a speaker in order to modulate the impact his or her request is likely to have on the hearer" [5: 283–285] alapján neveztem el „árnyaló elem"-nek.

nyelven (brit angol, amerikai angol, ausztrál angol, orosz, kanadai francia, dán, német, héber) vizsgálták a kérés és a bocsánatkérés beszédaktusát (l. még [5]) [4].

Blum-Kulka és Olshtain (1986) héberül tanulók megnyilatkozásait vizsgálta DCT-vel, s az eredményeket összevetették héber L1 produktumokkal. Ők a belső módosítók terén nem találtak számottevő különbséget a két beszélői csoport anyagát vizsgálva, viszont a nyelvtanulók a külső módosítókat intenzívebben használták az anyanyelvi beszélőkhöz képest, azon belül is elsősorban a kérés hátterét, magyarázatát adták meg gyakran [8].

House és Kasper (1987) szintén DCT-t alkalmazva angolul tanuló német és dán anyanyelvű személyektől kapott köztesnyelvi anyagot hasonlított össze angol, német és dán anyanyelvi megnyilatkozásokkal. A belső módosítók terén mindkét nyelvtanulói csoport kevesebb belső módosítót használt az anyanyelvi kontrollcsoportokhoz képest (l. még [19]). A külső módosítók terén pedig mindkét köztesnyelvi csoport több külső módosítóval élt, különösen a kérés hátterének, magyarázatának megadásakor. Úgy vélték, hogy „pszichológiailag a legelfogadhatóbb mód a kérés enyhítésére a beszédpartnerrel a kérés mögötti okok megértetése lehet” [18: 1281]. Véleményük szerint a DCT-s adatgyűjtésből adódóan használták sűrűn a köztesnyelvi beszélők a háttér- és magyarázatmegadási külső módosítókat, mert a módszer arra provokálhatta a nyelvtanulókat, hogy tegyék explicitebbé, igazolják és ellensúlyozzák kérésük arcfenyegető jellegét, ami külföldi szerepükből adódó bizonytalan társas helyzetükkel lehet összefüggésben [18: 1285].

Færch és Kasper (1989) a CCSARP-projekt DCT-ihez hasonló tesztekkel végezték kutatásukat, s angolul és németül tanuló dán L1 adatközlők produktumait vizsgálták a kérés beszédaktusában, összevetve azokat angol és német célnyelvi anyaggal. A belső módosítók terén a köztesnyelvi beszélők kevesebb árnyaló elemmel éltek (például *possibly*), amely eredmény összhangban van Kasper 1981-es kutatásával [19], emellett mindkét köztesnyelvi csoportban túlzott mértékben használták az adatközlők a *please/bitte* udvariasságjelölőt. A szerzők szerint az árnyaló elemekhez képest ezen udvariasságjelölők használata kevesebb pragmalingvisztikai kompetenciát igényel. A külső módosítók terén újfent a háttér- és magyarázatmegadó módosító fordult elő a leggyakrabban a köztesnyelvi produktumokban enyhítő elemként. Emellett mindegyik beszélői csoportban megfigyelték a belső módosítók preferálását a külső módosítókkal szemben. A jelenség okaként a belső módosítók használatának kötelező jellegét, míg a külső módosítók alkalmazásának opcionalitását adták meg [12].

Trosborg (1995) kutatásában angolul tanuló dán anyanyelvű személyek produktumait vizsgálta. Az életkor és a nyelvtudás szintje alapján három adatközlőcsoporttal dolgozott, mindemellett anyanyelvi produktumokat is rögzített. Adatgyűjtési módszere a szerepjáték volt, az egyes szituációk szociopragmatikai tényezőkben: hatalom és társas (szociális) távolság mentén különböztek egymástól, emellett a beszélőket magas kirovó (kényszerítő) szerep jellemezte. A belső módosítók terén a köztesnyelvi adatközlők az anyanyelviekhez képest kevesebb belső módosítót alkalmaztak, az anyanyelvi beszélőknél az árnyaló elem fordult elő a leggyakrabban, viszont a nyelvtanulók alacsony gyakorisággal éltek vele, amely hasonló Kasper 1981-es és Færch–Kasper 1989-es kutatási eredményeihez [19] [12]. A leggyakoribb köztesnyelvi módosító a hezitálást kifejező elem volt Kasper 1981-es kutatásával összhangban [19]. A külső módosítókat a három köztesnyelvi adatközlőcsoport – az anyanyelvi résztvevőkhöz képest – kevésbé alkalmazta [35].

Hill (1997) angolul tanuló japán anyanyelvű adatközlői három nyelvi szinthez tartoztak. Kutatásában Trosborg eredményeit hozta, DCT-s adatgyűjtő módszerrel végzett vizsgálatában úgy találta, hogy a nyelvtanulók az anyanyelvi adatközlőkhöz képest kevésbé használták a belső- és a külső módosítókat.

Az alacsonyabb nyelvi szinten lévő köztesnyelvi csoportnál nyelvi kompetenciaszintjük magyarázza a módosítók elégtelen használatát, azonban a nyelvtudás növekedésével javultak az értékek. A *please* udvariasságjelölőt mindhárom csoport túlzott mértékben használta az anyanyelvi beszélőkhöz képest, mindazonáltal a használat gyakorisága csökkent a nyelvtudás növekedésével párhuzamosan. A külső módosítók terén a háttér- és magyarázat megadása újfent a leggyakoribb külső módosítóelemnek mutatkozott mindegyik adatközlői csoportban, melyet a felkészítő elem követett gyakoriságában. A haladó nyelvtanulók a háttér- és magyarázatadó elem használatában a célnyelvi norma szerint jártak el [16].

Hassall (2001) szerepjáték során gyűjtötte az adatokat, s bőszavú, kimunkált háttér- és magyarázatmegadó formákat figyelt meg indonézül tanuló ausztrál felnőtt adatközlőinél, akiknek a köztesnyelvi megnyilatkozásai „túl sok információt" tartalmaztak. A belső módosítókat ritkán használták a nyelvtanulók, de külső módosítókkal a legtöbben éltek, többször, mint a célnyelvi beszélők. Hassall hozzátette, hogy a nyelvtanulók többnyire a szerepjáték feladatmegadásában elhangzó információkat adták vissza, amikor a háttér- és a magyarázatmegadással a normához képest gyakrabban, s hosszabb formával éltek, mellyel feltételezhetően a pragmatikai kompetenciájuk hiányosságait kompenzálták [15].

Barron (2003) longitudinális vizsgálatában németül tanuló ír adatközlőkkel dolgozott, akik Németországban tanultak egy éven át, kontrollcsoportként angol és német L1 adatközlőktől kapott nyelvi anyagot. Adatgyűjtési módszere a DCT, a metapragmatikai értékelő teszt és a szerepjáték volt. Az adatközlők a longitudinális vizsgálat elején kevésbé használták az árnyaló elemet és a tagadást, emellett a *bitte* udvariasági elemmel túlzott mértékben éltek (l. még [12] [16]). Idővel a nyelvtanulók fokozták az árnyaló elemek használatát, s egyre kevésbé alkalmazták a *bitte*-t [3].

Schauer (2004) szintén longitudinális kutatást végzett angolul tanuló német anyanyelvű hallgatók bevonásával egy brit egyetemen egy tanéven át. Szóbeli adatokat gyűjtött multimédiás szituációmegadással, kontrollcsoportja angol L1 beszélőkből állt. A vizsgált anyagban több külső módosítót használtak a köztesnyelvi beszélők a célnyelviekhez képest (l. még [8]; [18]; [12]; [15]). Schauer szerint a háttérben az állhat, hogy a köztesnyelvi adatközlők a szituációmegadásból merítik ezen támogató elemek információs tartalmát, a szituációban való részvétel egy vizsgahelyzethez hasonlít, amely szinte provokálja a nyelvtanulót, hogy kibővítsék ezen információkkal kérésüket [27: 267]. A belső módosítók terén az eredmények azt mutatták, hogy bizonyos módosítók mint az árnyaló elem, a konzultatív eszköz (*Would you mind…*), a bagatellizáló kifejezés (*a bit*) és a modalitást kifejező múlt idő a köztesnyelvi és a célnyelvi beszélők között is előfordult, habár az idő előrehaladtával a nyelvtanulók körében továbbra is lemaradásban volt használatuk 25-50%-kal az anyanyelvi beszélőkhöz képest. Mindemellett a hallgató részéről történő megerősítés kérésével és a tagadással egyáltalán nem lehetett találkozni a nyelvtanulók anyagában sem a korai, sem a késői adatfelvételi időpontban. A szerző szerint a pragmatikai szándék kódolásához szükséges pontos szintaktikai és lexikai ismereteket viszonylag lassan sajátítják el a nyelvtanulók [27].

Otçu és Zeyrek (2006) kutatásában kimutatta, hogy a nyelvtanulók hamarabb kezdenek lexikai belső módosítókat használni, mint szintaktikait. Véleményük szerint a lexikai módosítók használata kevésbé jelenthet kihívást a nyelvtanulóknak, mivel kevésbé komplex nyelvi jelenségek, másfelől a nyelvtanulók a nyelvtant érintő hibákat komolyabbnak ítélik a pragmatikai hibáknál (l. még [2]; [23]). Mindebből kifolyólag produktumaik tartalmaztak lexikai enyhítőket, azonban szintaktikai szempontból kevésbé voltak kimunkáltak [25]. (A Tarone-féle óvatos nyelvhasználati mód során a nyelvtanuló olyan nyelvi formával él, mellyel biztosnak érzi, hogy nem követ el hibát [34].)

Economidou-Kogetsidis (2009) úgy találta, hogy alacsonyabb nyelvi szinten arányában többet használják a külső módosítókat a nyelvtanulók, amely jelenséget azzal indokolta, hogy egyfelől eleve több külső módosítót ismernek a belső módosítókhoz képest, másfelől használatuk szintaktikailag kevésbé jelent kihívást, mivel pragmalingvisztikailag kevésbé komplexek [11].
Göy, Zeyrek és Otçu (2012) három adatközlőcsoporttal dolgozott: angolul tanuló török anyanyelvűek két különböző nyelvi szintű csoportja mellett kontrollcsoportként amerikai angol anyanyelvű beszélők vettek részt a vizsgálatban. Azokban a szituációkban, ahol minimális volt a hatalmi helyzetbeli különbség a beszédpartnerek között, az anyanyelvi adatközlőkhöz hasonlóan használták a módosítókat a nyelvtanulók, viszont nagyobb hatalmi helyzetbeli különbség esetén az anyanyelvi beszélők több szintaktikai és lexikai módosítót használtak [14].

3. Az alkalmazott módszerek

Az adatfelvétel nyílt végű DCT-vel történt, a kérdőívben 11 beszédaktust jelenítettek meg a szituációk (üdvözlés, ételkínálás, kérés, köszönetnyilvánítás, el/visszautasítás, egyet nem értés, bocsánatkérés, a bókolás és bókolásra reagálás, a kívánság kifejezése és az ugratás), a kérés beszédaktusa (két alapszituációval, melyek három és két alszituációt tartalmaztak) a harmadik volt a kérdőíven.
Mindhárom adatközlő csoport résztvevői felsőoktatásban tanuló hallgatók voltak. A köztesnyelvi adatközlők magyar nyelvtudása legalább (felső)középhaladó szintnek felelt meg, a kérdőíven magyarul (és zárójelben angolul) szerepeltek a szituációk, amelyre a nyelvtanulók magyarul írták le, hogy mit mondanának az adott helyzetben. A köztesnyelvi csoport kérdőívén zárójelben angolul is olvasható volt a szituációk leírása, a kontrollcsoportok kérdőíve lengyelül íródott. A kérdőívek szövegezése mindhárom csoportban tegező formában történt.
Jelen tanulmányban terjedelmi okokból az első alapszituáció három alszituációjának az eredményeit elemzem. Az alábbi szituációkra válaszoltak a kutatásban résztvevők, az egyes szituációk leírása utáni kihagyott szabad helyre írva megnyilatkozásukat:

a) „Egy automata mellett vagy, szeretnél venni egy gyümölcslét az automatából, de csak papírpénzed van, szeretnéd felváltani fémpénzre. Kérdezd meg egy egyetemi hallgatótól, hogy fel tud-e váltani egy papírpénzt fémpénzre.”
b) „Ugyanebben a helyzetben, akit megkérdezel, 5 évvel fiatalabb, mint te.”
c) „Ugyanebben a helyzetben, akit megkérdezel, 10 évvel idősebb, mint te.”

Az egyes szituációk szociopragmatikai tényezőkben különböznek egymástól (életkor és státusz [24]: a „c” szituációnál több adatközlő megjegyzésként leírta, hogy egyetemen 10 évvel idősebb beszédpartner valószínűsíthetően tanár lehet), az első alszituáció referenciaszituációnak tekinthető. A szituációk korábbi kutatásokban vizsgált helyzetekre hasonlítanak főbb vonásaikban: Blum-Kulka–House–Kasper (1989) alapján Szili (2004) vizsgálta vásárlás előtt a bevásárlókocsi használatához pénzváltás kérését baráttól, ismeretlentől és az adatközlő tanárától/főnökétől [5] [32: 119–120].
A köztesnyelvi adatközlők (n=80) a 2016/2017-es tanévben a krakkói, a poznani és a varsói magyar szakán, valamint a budapesti Balassi Intézet és az ELTE MID tanszékén tanultak, 35%-uk vagy aktuálisan Magyarországon tanult, vagy korábban legalább egy évet tanult Magyarországon

ösztöndíjjal. A magyar anyanyelvű hallgatók (n=40) az ELTE BTK és a SZIE GTK, a lengyel anyanyelvi válaszokat (n=30) a Poznani Egyetem magyar szakának és a Varsói Egyetem hallgatói adták.
A vizsgálatok során tipikusnak azokat a nyelvi formákat tekintettem, amelyek 10%-os relatív gyakoriság felett fordultak elő, a jelen tanulmány a tipikus nyelvi jelenségek bemutatására szorítkozik.

4. Kutatási eredmények

A jelen kutatás a vizsgált anyagban előforduló enyhítő belső és külső módosítók jellegzetességeinek az elemzését nyújtja a köztesnyelvi megnyilatkozásoknak a lengyel anyanyelvi és a magyar célnyelvi megnyilatkozásokkal való összevetése által, azon céllal, hogy speciális köztesnyelvi stratégiákat figyelhessünk meg. A vizsgált szituációkban ismeretlen személyt szólít meg a beszélő, mindemellett a kérés szívességkérésnek tekinthető, mely tényezők hatással voltak a módosítók megjelenésére.

4.1. Köztesnyelvi megfigyelések (1): a belső módosítók

A vizsgált anyagban köztesnyelven a lexikai belső módosítók egyike sem fordult elő tipikus jelleggel, vagyis relatív gyakoriságuk nem érte el a 10%-ot. Célnyelven egyedül a hezitálást kifejező elem (*esetleg*) jelent meg a „c" szituációban 12%-os előfordulással, lengyel L1-en pedig tipikus lexikai belső módosítóként a *może* határozószóval lehetett találkozni (a három szituációban 57%, 50% és 43%-os relatív gyakorisággal), amely a *móc* képességet, engedélyt, lehetőséget, illetve valószínűséget kifejező segédige [31: 264, 266] E/3. alakja jelen időben, kijelentő módban, emellett 'talán', '(meg)lehet', 'esetleg' jelentéssel is bír.
A köztesnyelvi produktumokban tipikus morfoszintaktikai belső módosítóként jelent meg a hatóigeképző, feltételezhetően a lengyel L1-en szereplő *móc* segédige transzfereként, magyar L1-en nem volt rá példa. A *móc* segédige előfordulási gyakorisága közelítőlegesen megegyezik a köztesnyelvi *tud* segédige és a lehetőséget kifejező nyelvi formák (például a hatóigeképző) előfordulási értékeinek összegével (1. táblázat). A háttérben feltételezhetően a *móc* segédige köztesnyelvre való „fordításának" kétféle lehetősége áll: a *tud* segédigével vagy a lehetőség valamely nyelvi kifejezésével.

1. táblázat: A lengyel *móc*, a magyar *tud* segédige és a hatóigeképző előfordulása (relatív gyakorisági értékkel megadva)

	a	**b**	**c**
L1(l.): *móc* 'tud (képes)', '-hat/-het'	93%	83%	87%
IL: *tud vmit csinálni*	55%	52%	52%
L1(m.): *tud vmit csinálni*	92%	87%	87%
IL: *lehet vmit csinálni, -hat/-het*	27%	25%	25%
L1(m.): *lehet vmit csinálni, -hat/-het*	0%	0%	0%

Az „a” és a „b” szituációk esetén tipikus megnyilatkozások:
(1) IL: *Elnézést/Bocsi, felvált**hatsz** fémpénzre?*[22]
(2) L1(l.): *Przepraszam, **możesz** mi rozmienić 10 zł?* ’Elnézést kérek, fel **tudsz** nekem váltani/felvált**hatsz** nekem 10 złotyt?’
(3) L1(m.): *Fel **tudnád** váltani?*
A „c” szituációban:
(4) IL: *Elnézést, felvált**hat** fémpénzre?*
(5) L1(l.): *Przepraszam, Pan/pani **może** rozmienić?* ’Elnézést, fel **tud**ja váltani/ felvált**hat**ja?’
(6) L1(m.): *Elnézést, fel **tudná** váltani?*

A „c” szituációban 10 évvel idősebb személyt szólít meg a beszélő, ekkor kérése kifejezésekor több enyhítő elemmel él, másfelől kevésbé fejezi ki magát direkten [17: 44], a vizsgált anyagban megjelentek a nemtegező formák: a köztesnyelvi válaszolók 80%-ban fejezték ki kérésüket nemtegező formában, a lengyel L1 válaszolók 87%-ban, a magyar L1 válaszolók pedig 40%-ban (az egyetemi közegben megfigyelhető lengyel-magyar tegezési-magázási arányok közötti különbségekről l. [22]). Köztesnyelven a lengyel L1-hez képest kismértékben alacsonyabb a nemtegezés aránya, de nem közelíti meg a magyar L1-en megfigyelhető értékeket.
További tipikus szintaktikai, morfoszintaktikai elem a vizsgált megnyilatkozásokban a feltételes mód, a kérdő mondat, illetve további belső módosítónak számít, ha a kérdő mondat egyúttal tagadó alakban is áll. Magyar L1-en, ahogy láttuk a 3. és a 6. példamondatban, a leggyakoribb kérésforma: a *tud* segédige feltételes módban, kérdő mondatban esetleg további enyhítő elemekkel (például a tagadással) kombinálva. Köztesnyelven a feltételes mód használata az „a”-„b”-„c” szituációkban: 23%-16%-23%, lengyel L1-en: 13%-13%-20%, magyar L1-en pedig 86%-86%-81% volt, mely alapján negatív anyanyelvi transzfer megjelenését feltételezhetjük a nyelvtanulói produktumokban.
A magyar L1-en mindhárom szituációban 20%-kal megjelenő tagadó-kérdő alakú mondatot köztesnyelven nem lehetett tipikus előfordulással megfigyelni (egy személy élt vele mindhárom szituációban, lengyel L1-en pedig nem használták az adatközlők), hiánya szintén negatív anyanyelvi transzfernek tekinthető.

4.2. Köztesnyelvi megfigyelések (2): a külső módosítók

A vizsgált anyagban a következő tipikus enyhítő külső módosítókat lehetett megfigyelni: figyelemfelkeltő elemként az egyedüli köszönési forma: a *Szia!*/*Cześć!* és az elnézéskérés, emellett a felkészítő elem és a háttér megadása fordult elő, relatív gyakoriságukat a következő táblázat szemlélteti.

[22] Az egyes nyelvi példákat az adatközlők által megadott formában közlöm. A lengyel nyelvről magyarra történő fordítások a tanulmányban a saját fordításaim, melynek során – a lehetőségekhez mérten – a szó szerinti vagy ahhoz közeli fordításra törekedtem. – S. D.

2. táblázat: A külső módosítók előfordulása (relatív gyakorisági értékkel megadva)

	a			b			c		
	L1(l.)	**IL**	**L1(m.)**	**L1(l.)**	**IL**	**L1(m.)**	**L1(l.)**	**IL**	**L1(m.)**
üdvözlés	13%	10%	50%	13%	19%	33%	10%	4%	25%
elnézéskérés	50%	50%	38%	**50%**	**30%**	**50%**	60%	65%	70%
felkészítő elem	7%	15%	0%	0%	16%	0%	0%	16%	0%
háttér megadása	7%	15%	20%	7%	16%	20%	7%	16%	13%

A lengyel anyanyelvű adatközlők kevéssé (a két szélsőérték szerint 10% és 19% közötti előfordulással) indították a kérésüket köszönéssel a magyar válaszolókhoz képest (akiknél 25-50% közötti volt az értéke).

Az elnézéskérés terén a köztesnyelvi megnyilatkozások nem térnek el nagymértékben sem a lengyel, sem a magyar L1 megnyilatkozásoktól az „a" és a „c" szituációkban. A „b" szituációban, ahol 5 évvel fiatalabb beszédpartnerhez fordul a beszélő, köztesnyelven 30%-ban lehetett megfigyelni az elnézéskérést a lengyel és a magyar L1-beli 50–50 %-hoz képest.

A felkészítő elem és a háttérmegadás előfordulási értékei első ránézésre meglepő eredményt mutatnak köztesnyelven: az „a" (referencia)szituációhoz képest a „b" és a „c" szituációkban közelítőlegesen megegyező 15-16%-os relatív gyakoriságot mutatnak. A jelenség magyarázatát a kérésstratégiák komplexitása adja, ezen elemek használata udvariasabbá teszi a kérést, mindemellett például a „c" szituációban a „b"-hez képest további eszközökkel is közvetíthette udvariassági szándékát az adatközlő (a vizsgált anyagban további enyhítő külső módosítóként a köszönés, az elnézéskérés és a segítségkérés fordult elő, mely utóbbi a felkészítő elemek közé sorolható, s előfordulási gyakorisága alapján nem tekinthető tipikusnak).

A felkészítő elem köztesnyelven 15-16%-os relatív gyakorisággal fordult elő, viszont célnyelven nem használták az adatközlők, s lengyel L1-en is egyedül az „a" szituációban találkozhattunk vele a tipikusságot el nem érő gyakorisággal (Kasper 1981-es kutatási eredményeivel összhangban [19], l. a 2.3 alfejezet). A háttérmegadás terén a köztesnyelvi beszélők megközelítették a célnyelvi előfordulási értékeket (az „a" és a „b" szituációban alulról, a „c" szituációban pedig felülről), lengyel L1-en nem tekinthető tipikusnak használata.

Példaként nézzük meg egyazon beszélő válaszait a három szituációban:

(7) IL (a,b): *Szia! Bocsi* (elnézéskérés kifejezése) *nincs a fémpénzet* (főcselekmény)*? Nekem csak 500-ft van* (háttér megadása).

(8) IL (c): *Elnézést* (elnézéskérés kifejezése)*! Van a lehetősége, hogy felvált a 500-es* (főcselekmény)*?*

További példák a felkészítő elem és a háttér megadására:

(9) IL (a): *Van fémpénzed?* (felkészítő elem) *Csak papírpénzem van* (háttér megadása) *és szeretnék váltani fémpénzre* (főcselekmény).

A 7-es példában szereplő főcselekmény explicit kéréskifejezés esetén (l. a 9-es példa) felkészítő elemként szolgál.

Az elnézéskérés terén a célnyelvhez (14%-14%-0%) képest hangsúlyosabban megjelenik köztesnyelven a *bocsánat/bocsi/bocs* alkalmazása (48%-36%-38%) feltételezhetően a lengyel L1-en mindhárom szituációban 96%-kal előforduló *przepraszam* 'bocsánatot kérek' (performatív ige) átviteleként.

4.3. Az egyéni módosítóválasztások összehasonlítása

Az adatközlők általában változtattak módosítókombinációikon a szituációk változó szociopragmatikai tényezői hatására, ami alapján két sajátos köztesnyelvi stratégiát lehetett beazonosítani. Az első a szociopragmatikai tényezők figyelmen kívül hagyása az anyanyelvi kontrollcsoportokhoz képest, amikor a nyelvtanuló változatlan módon fejezi ki kérését nem reagálva a referenciaszituációtól eltérő hallgatói paraméterekre. Mindazonáltal a jelenség „ellentéte" is megfigyelhető, amikor az „a" és a „b" szituációkban az anyanyelvi beszélők azonos kérésstratégiákkal viszik véghez a kérésüket, melyhez képest a nyelvtanulók kevésbé tették meg, hogy két – tényezőikben különböző – szituációban ugyanazon kéréssel éljenek (s így eltértek az anyanyelvi és a célnyelvi mintáktól). Mindkét stratégia speciális köztesnyelvi kommunikációs stratégiának tekinthető, mivel ekkor a nyelvtanulók eltértek a kontrollcsoportokban megfigyelhető mintáktól.

3. táblázat: Az egyes szituációkban megegyező produktumot adók relatív gyakorisági értékei

a	b	c
L1(l.): 84%, IL: 43%, L1(m.): 68%		
IL: 8%		

(10) IL (a,b): *Bocsi, tudsz pénzváltani?* Ugyanazon adatközlő:
(11) IL (c): *Bocsánat, tud pénzváltani?*
(12) IL (a,b,c): *Tudsz váltani egy papír pénzt fémpénzre?*
(13) IL (a,b,c): *Fel tudsz váltani papír pénzemet fémpénzre?*

5. Következtetések, összefoglaló

Köztesnyelven negatív anyanyelvi transzfernek tekinthető a lengyel *móc* segédige feltételezett fordításaként a hatóigeképző megjelenése, emellett a célnyelvhez képest a feltételes mód és a tagadó–kérdő mondatok kisebb mértékű használata, valamint a „c" szituációban a nemtegező formák magasabb aránya; a külső módosítók terén pedig a köszönéssel való indítás alacsony előfordulása és a *bocsánat* elnézéskérési kifejezés preferálása a lengyel *przepraszam* „párjaként". A módosítóknak a célnyelvi normától eltérő használata eltérő illokúciós erőt képvisel [4: 7], ami a köztesnyelvi anyag esetén érinti a hatóigeképző megjelenését a *tud* segédige helyett és a feltételes mód elmaradását.
A jelen kutatás elsődleges célja az anya- és célnyelvi stratégiáktól eltérő speciális köztesnyelvi stratégiák megfigyelése volt, melyek a következők: a felkészítő elem megjelenése (túlzott mértékű használatát figyelte meg Kasper [19]), a szociopragmatikai tényezők figyelmen kívül hagyása, a

minden áron való kérésstratégia-változtatás, valamint a nyelvtanulói költség-haszon elv, melyet a továbbiakban mutatok be.

A kérésstratégiák összetettek, az egyes kérésstratégiákat leíró módosítóhalmazokat együttesen érdemes vizsgálni. A „b" szituációban, ahol 5 évvel fiatalabb beszédpartnerhez fordul a beszélő, köztesnyelven 30%-ban lehetett megfigyelni az elnézéskérést a kontrollcsoportok 50–50 %-ához képest (2. táblázat). A köztesnyelvi beszélők mindazonáltal a „b" szituációban (19%) az „a" (10%) és a „c" (4%) szituációhoz képest többször indították kérésüket üdvözléssel, ami egyfajta kompenzálásnak is tekinthető az elnézéskérés elhagyására. A többi külső módosítónak nem nőtt a gyakorisága ebben a szituációban, így a külső módosítók terén nem lehet egyéb kompenzálási módot kimutatni. Mindemellett nem volt olyan belső módosító, amelynél megugrott volna a „b" szituációban a használati gyakoriság az „a" és a „c" szituációkhoz képest, így levonhatjuk azt a következtetést, hogy belső módosítóval nem kompenzálta a beszélő az elnézéskérés elhagyását. Végezetül, ha úgy ítéljük meg, hogy a 9%-os növekedés az üdvözlések használatának gyakoriságában nem kompenzálta teljesen az elnézéskérések 20%-os csökkenését, akkor egy speciális köztesnyelvi kommunikációs stratégiát fedezhetünk fel: a nyelvtanulói költség-haszon elvet. Kasper (1994) szavaival pozitív korreláció áll fenn a kontextuális tényezők, valamint azon befektetés között, hogy a megnyilatkozás udvarias legyen [20]. Ezen elv szerint, ha a szociopragmatikai tényezők alapján (például nálánál fiatalabb személlyel való interakció során) kevésbé szükséges udvariasan megnyilatkoznia a nyelvtanulónak, ami plusz „költséggel", energiával járna, s ez nem eredményez annak megfelelő „hasznot", akkor a nyelvtanuló az előtte álló mintákhoz képest kevesebb enyhítő módosítót alkalmaz, végeredményben kevésbé udvarias megnyilatkozással él. Az adatközlők a többi szituációban tudták a módosítókat használni, így nem indokolható nyelvi kompetenciabeli hiányosságokkal az enyhítő módosítók elhagyása, s ahogy láttuk a kompenzálás az üdvözléssel történt meg az előbbiekben bemutatott viszonylag alacsony mértékben. Ezt a jelenséget megfigyeltem magyarul tanuló koreaiak köztesnyelvi kérési [30] és elutasítási beszédaktusában [29] is.

Általános köztesnyelvi kutatási szemszögből különösen azon speciális köztesnyelvi stratégiák megfigyelése fontos, melyekről be tudjuk bizonyítani, hogy nemcsak a kérés beszédaktusában használják a nyelvtanulók, illetve felfedezhetjük különböző anyanyelvű adatközlők produktumaiban is. Mivel ezeknek a stratégiáknak negatív hatása van a köztesnyelvi megnyilatkozásokra, eltérítik azokat a célnyelvi normától, ezért ismeretük segítségül szolgálhat a nyelvtanároknak olyan feladatok és gyakorlatok alkalmazásához, amelyek célirányosan a stratégiák elhagyására késztetik a nyelvtanulót, ami által produktumaik jobban megközelíthetik a célnyelvi normát.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton is szeretném megköszönni mindazok segítségét, akik valamely módon hozzájárultak a kutatásom megvalósításához: az adatközlőknek és akik segítettek elérni őket.

Irodalomjegyzék:

[1] Austin, J. L.: How to do things with words. Oxford: Clarendon. 1962.

[2] Bardovi-Harlig, K., Dörnyei, Z.: Do language learners recognize pragmatic violations? Pragmatic vs. grammatical awareness in instructed L2 learning. TESOL Quarterly, 32, 1998. 233−259.

[3] Barron, A.: Acquistion in interlanguage pragmatics. Learning how to do things with words in a study abroad context. Amsterdam: John Benjamins. 2003.

[4] Blum-Kulka, S.: Learning to say what you mean in a second language: A study of speech act performance of learners of Hebrew as a second language. Applied Linguistics, 3, 1980. 29−59.

[5] Blum-Kulka, S., House, J., Kasper, G.: Cross-cultural pragmatics: Requests and apologies. Norwood, NJ: Albex. 1989.

[6] Blum-Kulka, S., House, J.: Cross-Cultural and Situational Variation in Requestive Behavior. In Blum-Kulka, S., House, J., Kasper, G. (szerk.), Cross-cultural pragmatics: Requests and apologies. Norwood, NJ: Ablex. 1989 pp. 123–154.

[7] Blum-Kulka, S., Olshtain, E. Requests and apologies: A cross-cultural study of speech act realization patterns (CCSARP). Applied Linguistics, 5/3, 1984. 196–213.

[8] Blum-Kulka, S., Olshtain, E.: Too many words: Length of utterance and pragmatic failure. Studies in Second Language Acquisition, 8, 1986. 165–179.

[9] Brown, P., Levinson, S. C.: Politeness: Some universals in language use. Cambridge: Cambridge University Press. 1987.

[10] Caffi, C.: Pragmatic presupposition. The Encyclopedia of Language and linguistics, 6, 1994. 3320−3327.

[11] Economidou-Kogetsidis, M.: Interlanguage request modification: The use of lexical/ phrasal downgraders and mitigating supportive moves. Multilingua, 28, 2009. 79–112.

[12] Færch, C., Kasper, G.: Internal and external modification in interlanguage request realization. In Blum-Kulka, S., House, J., Kasper, G. (szerk.), Cross-cultural pragmatics: request and apologies. Norwood, NJ: Ablex. 1989 pp. 221–247.

[13] Fraser, B.: Acquiring social competence in a second language. RELC, 9, 1978. 1–21.

[14] Göy, E., Zeyrek, D., Otçu, B.: Developmental patterns in internal modification of requests: A quantitative study on Turkish learners of English. In Economidou-Kogetsidis, M., Woodfield, H. (szerk.), Interlanguage request modification. Amsterdam: John Benjamins. 2012 pp. 51–86.

[15] Hassall, T. J.: Modifying requests in a second language. International Review of Applied Linguistics, 39/4, 2001. 259–283.

[16] Hill, T.: The development of pragmatic competence in an EFL context. Unpublished doctoral dissertation. Tokyo: Temple University Japan. 1997.

[17] Holmes, J., Stubbe, M.: Power and Politeness in the Workplace. London: Longman. 2003.

[18] House, J., Kasper, G.: Interlanguage pragmatics: Requesting in a foreign language. In Lörscher, W., Schultze, R. (szerk.), Perspectives on language in performace: Festschrift für Werner Hüllen. Tübingen: Narr Verlag. 1987 pp. 1250–1288.

[19] Kasper, G.: Pragmatische Aspekte in der Interimsprache. Tübingen: Narr Verlag. 1981.

[20] Kasper, G.: Politeness. In Asher, R. E., Simpson, J. M. Y. (szerk.), The Encyclopedia of Language and Linguistics. Oxford: Pergamon Press. 1994 pp. 3206–3211.

[21] Kinginger, C., Farrell, K.: Assessing Development of Meta-Pragmatic Awareness in Study Abroad. Frontiers, 10, 2004. 19–42.

[22] Koutny I.: Hungarian Greetings and Forms of Address in a Cross-Cultural Approach. Modern Filológiai Közlemények, 6, 2004. 5–20.
[23] Niezgoda, K., Röver, C.: Pragmatic and grammatical awareness. In Rose, K. R., Kasper, G. (szerk.), Pragmatics in language teaching. Cambridge: Cambridge University Press. 2001 pp. 63–79.
[24] Olshtain, E., Weinbach, L.: Complaints: A study of speech act behavior among native and non-native speakers of Hebrew. In Papi, M. B., Verschueren, J. (szerk.), The pragmatic perspective: Selected papers from the 1985 International Pragmatics Conference. Amsterdam: Benjamins. 1987 pp. 195–208.
[25] Otçu, B., Zeyrek, D.: Requesting in L2: Pragmatic development of Turkish learners of English. LAUD Series A: General Theoretical Papers. Paper No. 680. Essen: Universität Duisburg-Essen. 2006.
[26] Polcz K.: Konvencionálisan indirekt beszédaktusok az angol–magyar filmfordításban. Doktori disszertáció. Budapest: ELTE BTK. 2012.
[27] Schauer, G. A.: May you speak louder maybe? Interlanguage pragmatic development in requests. In Foster-Cohen, S. H., Sharwood Smith, M., Sorace, A., Ota, M. (szerk.), EUROSLA Yearbook Vol. 4. Amsterdam: John Benjamins. 2004 pp. 253–273.
[28] Selinker, L.: Interlanguage. International Review of Applied Linguistics, 10, 1972. 209–231.
[29] Sitkei D.: The Characteristics of the Speech Act of Request Refusal in the Interlanguage of Korean L1/Hungarian L2 Speakers (in Comparison with the Utterances of Korean L1 and Hungarian L1 Speakers). Linguistics Beyond and Within 2017. Konferenciaelőadás. 2017. október 18–19. Lublin, Poland, KUL.
[30] Sitkei D.: Magyarul tanuló koreai hallgatók köztesnyelve a kérés és az ételkínálás beszédaktusában. In Bartók B., Rostás É. (szerk.), Nyelvében él a társadalom: Hallgatói tanulmányok. Miskolc: Miskolci Egyetem Modern Filológiai Intézet. 2018 pp. 40–50.
[31] Swan, O. E.: A Grammar of Contemporary Polish. Bloomington: Slavica. 2002.
[32] Szili K.: Tetté vált szavak: A beszédaktusok elmélete és gyakorlata. Budapest: Tinta. 2004.
[33] Szücs M.: A metapragmatikai tudatosság fejlesztésének hatása az irónia megértésére 4–7 éves korban. In Balázs J. et al. (szerk.), PDK Pázmány Doktori Konferencia 2016/02/05. Studia Varia Tanulmánykötet. 2016 pp. 226–244.
[34] Tarone, E.: On the Variability of Interlanguage Systems. Applied Linguistics, 15, 1983. 285–295.
[35] Trosborg, A.: Interlanguage pragmatics: Requests, Complaints and Apologies. Berlin: Mouton de Gruyter. 1995.

Lektorálta: Dr. Sárosi Zsófia, egyetemi docens, Eötvös Loránd Tudományegyetem

Orvos- és egészségtudományi szekció

ISKOLA-EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS FELADATAI AZ ISKOLÁSKORÚ GYERMEKEK EGÉSZSÉGÉNEK MEGERŐSÍTÉSÉBEN, FEJLESZTÉSÉBEN A SALUTOGÉN KONCEPCIÓ TÜKRÉBEN

Karácsony Ilona

Pécs Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Oktatás és Társadalom Neveléstudományi Doktori Iskola, PhD hallgató

karacsony.ilona.h@gmail.com

Absztrakt

Az elmúlt több mint, száz év során az intézményesült iskolaorvosi majd iskola-egészségügyi ellátás kialakulása óta az ellátandók körében, az egészséggel kapcsolatos ismeretek átadása, közvetítése során a feladatvégzés módszereiben történtek változások. A prevenció területén a betegségekre összpontosító, a rizikótényezők kiiktatására irányuló patogenetikus szemlélet mellett megjelent az egészség fejlesztésére irányuló ellátás is, ami az egészséghez vezető utat helyezi a középpontba, a gondolkodás, a cselekvés fókuszába a betegség-központúság helyett az „egészség – központúság kerül. Eredmények: Az iskolákban az egészségfejlesztés szakmai hálózatok megerősítése révén, átfogó helyzetelemzéseken alapuló az adott színtér, célcsoport szükségleteire épülő kompatibilis, dinamikus egészség központú fejlesztés kell, hogy legyen. Az egészségfejlesztés célja az egyére szabott feladatokkal való találkozás megoldására való képesség megtapasztalásának, a kivitelezéshez szükséges általános erőforrások megkeresésének, alkalmazásának az elősegítése és kialakítása, ami személyek, a csoportok illetve az adott környezet közös tevékenysége által valósítható meg. Az iskola-egészségügyi ellátásnak, mint speciális erőforrásnak képesnek kell lennie az egészség-betegség egyenesén lévő állapotok adekvát kezelésére, segítségnyújtásra, melyhez elengedhetetlen, hogy az iskola, mint rendszer valamennyi érintettje ismerje az adott szolgálat szakembereit és az általuk biztosított szolgáltatásokat. A salutogén orientáción alapuló egészség kialakulása egyéni élettapasztalatok, tanulási folyamatok és környezeti hatások együttese révén valósítható meg, ami az iskola-egészségügyi gyakorlatban a prevenció centrikus egészség orientáció és az egészségfejlesztés egysége. Összegzés: A rendelkezésre álló erőforrások (általános és speciális) felhasználására, alkalmazására való képesség (koherencia-érzet) az egészség forrása lehet, mely fiatal korban jelentősebb mértékben fejleszthető, amiben vannak feladatai az iskolában folyamatosan jelenlévő iskola - egészségügyi szolgálatnak is, amihez az adott iskola környezetébe ágyazott hosszú távú, komplex, összehangolt, komplementer, szinergista tevékenység szükséges, melynek salutogén irányultságú innovációja a jövő kihívása lehet.

Kulcsszavak: *iskola-egészségügy, prevenció, egészségfejlesztés, salutogenesis, erőforrások*

1. Bevezetés

A 2016. évi legnagyobb hazai egészségveszteségek felmérésére vonatkozó Egészségjelentés adatai alapján a magyar lakosság egészsége a legtöbb egészségmutatóban az Európai Unió fejlettebb tagországaihoz viszonyítva elmarad. A korai halálozás (65 éves kor előtt) kétharmadát a daganatos és a keringési rendszer megbetegedései idézik elő [33].

A magyar köznevelési rendszer egységes és kötelező mérése a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt, eredményei szerint a 2016/2017-es tanévben vizsgált 10-18 éves tanulók (n= 662501) 25,2 %-a túlsúlyos vagy elhízott, ami a két évvel ezelőtti eredményhez képest 1,6%-ot emelkedett, a testzsír százalék-értékek megközelítőleg a vizsgáltak 30%-ánál tért el az egészséges tartománytól. A normál testtömeg index emelkedése esetén – 4-6 szor nagyobb az esély a metabolikus szindróma kialakulására [11].

A 2016-ban végzett Magyar Ifjúság Kutatás (n=8000) eredményei szerint a 15–29 éves fiatalok 36 %-a sportolt a kötelező testnevelésórán kívül, cukrozott üdítőitalt ¼-e (2012-ben ez az adat csak 9% volt), energiaitalt 10%-a (2012-ben 3%) fogyasztott napi rendszerességgel, a lányok 60%-a míg a fiúk 40%-a ritkán vagy sohasem fogyasztott alkoholt, addig a fiatalok ¼-e dohányzik napi rendszerességgel. A megkérdezettek 79 %-a elégedett az egészségével, míg a külsejével 64%-a és az edzettségével 57%-a [3]. A HBSC kutatás (Health Behaviour in School-aged Children) 2014-ben végzett hazai felmérésének (n=6156) adatai alapján a rizikómagatartások gyakorisága a 7. és a 9. évfolyam között emelkedik igen nagymértékben és a tanulók ¼-e orvos által megállapított krónikus egészségügyi problémával rendelkezik [24].

Az egészségveszteségek az egyént körülvevő környezet és 80%-ban a viselkedéssel összefüggésbe hozható kockázatokra vezethető vissza, [3, 23, 24, 33, 35] melyet a fentebbi néhány egészségmagatartási mutató is jelez. Jelentős a hátrányunk az egészségügyi ellátással elkerülhető és a népegészségügyi beavatkozásokkal megelőzhető halálozásban. Kedvező irányú változást elsősorban az egészségmagatartás protektív megváltoztatásától lehet remélni minél fiatalabb életkorban.

2. Iskolai színtér szerepe az egészségfejlesztésben

A tankötelezettség lehetőséget teremt minden gyermek elérésére az egészség formálása, fejlesztése tekintetében is [18]. Másrészt a gyermekek mindennapjaik jelentős részét az iskolában töltik és egyre hosszabb ideig vesznek részt az iskolai oktatásban távol a családi - esetlegesen negatív mintát közvetítő környezettől. Az iskolákkal szembeni elvárások mind a családok, mind az állam részéről is megnövekedtek. Az iskola sajátos szervezet, mely „egyszerre mutatja a nevelő páros, a hivatali szervezet, valamint a termelési szervezet vonásait” [16 p.115]. Az oktatási funkció mellett megerősödött a nevelés, a személyiségfejlesztés, a szocializáció szerepe is. „Az iskola pontos szabályozottsága következtében magatartásirányító, magatartásformáló szerepet tölt be. Szabályokat, normákat, értékeket közvetít, gyakoroltat és/vagy szankcionál, melyek viselkedési rutinokként, életvezetési szokásokként, mintákként mentalitássá formálódnak” [20 p.214]. Az iskolai közegben ható ingerek folyamatosak és erősek lehetnek.

Az iskola az egészségismeret bővítésén túl sokféle eszközzel élhet az egészségmagatartás protektív tényezőinek alakítása v□natk□zásában pl. az egészséget tám□gató szabály□k, házirend; az isk□lai környezet tisztasága, higiénéje; primer és se□□nder preven□ió fók□szú egészségügyi ellátás

elérhetősége; a közösségfejlesztés erősítése; az iskola dolgozóinak saját egészségéhez való viszonyulása révén [2]. A szervezett tanítás, a szándékos pedagógia ráhatások gyakori kísérője a spontán, önkéntelen tanulás, amit az oktató-nevelő intézmény nem tantervszerűen oktat, nincs közvetlen kapcsolatban a tantervi célokkal, nem része a hivatalos tantárgyi követelményeknek. A rejtett tantervben (implicit tanterv, másodlagos tudás, hidden curriculum) közvetített ismeretanyag leginkább a tanulótársak és az iskolában dolgozó felnőttek viselkedésén keresztül történik, csak ritkán fogalmazódik meg szavakban. A rejtett tanterv erősítheti és gyengítheti is a tudatos pedagógiai interakciókat [29]. A rejtett tanterv „olyan tudáselemek gyűjteménye, amelyek az iskola mindennapjainak társas helyzeteit, kapcsolatrendszereit, konfliktus- és problémakezeléseit, a múltra, a jelenre és a jövőre vonatkozó időorientációit jellemzik" [20 p.216]. Az iskolai dolgozók; a pedagógus, az egészségfejlesztő szakember, az iskolaorvos, az iskolavédőnő saját egészségéhez való viszonyulása, egészségmagatartása direkt és látens módon is küld üzeneteket a tanulók felé és válhat mintává.

A gyermekkorban a személyiségfejlődés még nem fejeződik be a fiatalok még fogékonyak a változásra, az új gondolkodási sémák elsajátítására, a kialakított egészségmagatartás a későbbi életszakaszok egészségében meghatározó lehet, ezért a köznevelés intézményrendszerének kiemelt lehetőségei vannak a lakosság egészségének javításában [31]. A fejlődés, a változás jelentős új kihívásokat teremt az egyén számára, amire a válaszok az egészség szempontjából lehetnek adaptívak és maladaptívak is. A világ változásai is befolyásolják a fiatalok életmódját sok esetben még jobban, mint a felnőttekét.

Az iskola az egészségfejlesztés egyik legköltséghatékonyabb helyszíne, a sokszínű, komplex, átfogó egészségformálására irányuló programok megvalósításának, az egészséggel kapcsolatos értékek kialakításának is fontos tere. Az egészségügyi problémák jelentős része helyben és jól kezelhető, mert iskola-egészségügyi szolgáltatás működik. Ez a preventív egészségügyi ellátási forma képes olyan környezetet teremteni melyben az egészségügyi ellátásban meglévő egyenlőtlenségek mérsékelhetők [2].

Az egészséget támogató oktatási - nevelési szervezet növeli a tanulási eredményességet illetve a jobban tanuló gyermekeknek az egészsége is jobb [28]. A pozitív iskolai hatások védőtényezők lehetnek az egészség szempontjából, míg a negatív élmények kockázatot jelenthetnek. Azok a tanulók, akik nem szívesen járnak az iskolába, lemaradnak, kimaradnak azoknál gyakoribbak a lelki problémák megjelenése. Az iskola kedvezően hathat a tanulók egészségére, azok a diákok, akik jobban tanulnak, magasabb az élettel való elégedettségük, kevesebb szubjektív egészségügyi panaszt említenek és az egészséget veszélyeztető magatartásformák kisebb mértékben jelennek meg pl. dohányzás, alkohol, drogfogyasztás [17, 24]. A HBSC felmérés nemzetközi eredményei alapján az iskola megítélése – az iskola kedvelése, az észlelt tanulmányi eredmény – az életkor emelkedésével minden országban csökken, kisebb mértékben ugyan, de csökken az osztálytársak észlelt támogatása is, ugyanakkor az iskolai teljesítményszorongás emelkedik. A középiskolai környezet és a fiatalok szükségletei nincsenek összhangban, amikor a fiatalok mélyebb kapcsolatot tudnának kialakítani a tanáraikkal, a támogató iskolai légkör segíthetné az adaptív magatartásformák kialakulását, pont az ellenkezője történik [24]. A középiskola adta lehetőségeken még érdemes dolgoznia a szakembereknek és kiaknázni a további fejlesztési lehetőségeket. Előny, hogy az iskolában a gyerekeket lehet segíteni abban, hogy olyan döntéseket hozzanak, ami pozitív irányba befolyásolja egészségmagatartásukat. Az iskolákban a nevelő-oktató munkát felsőfokú képzettség birtokában lévő szakemberek végzik, akiknek egészségismerete, egészségkultúrája kedvezőbb és kedvezőbben is

formálható, melyen keresztül jelentős hatások érhetők el a fiatalság körében [9]. Az iskolák falain belül dolgozó szakembereknek pl. a pedagógusoknak, az iskola-egészségügyi szolgálat dolgozóinak, az egészségfejlesztőknek, mentalhigiénés szakembereknek kiemelt feladata lehet az egészségmegőrző utak választásának segítésében ennek értelmében a köznevelésnek és az egészségügynek együtt kell dolgozni.

3. Egészségügyi alapellátás feladatai az iskolai egészségfejlesztésben

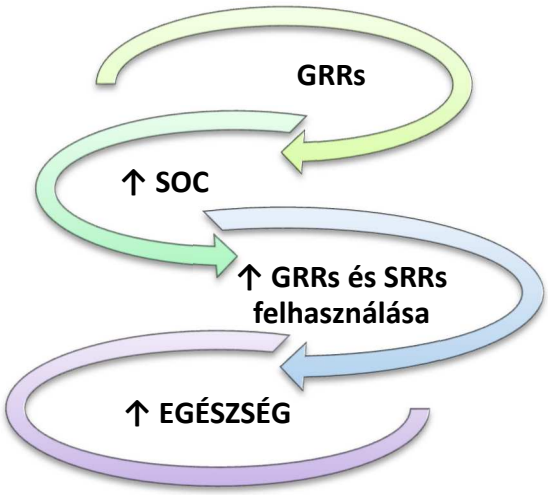
Az iskola összetett belső rendszerében a tanulók egészségfejlesztésében jelentős feladata van az iskola-egészségügyi team munkájának. Az iskolaorvos, a védőnő önálló feladatkörrel dolgozik, de egymást kiegészítve. Az iskolában dolgozó egészségügyi szakemberek elsődleges tevékenysége a tanulók szomatikus, mentális állapotának folyamatosan nyomonkövetése, emellett tanórák keretében illetve azon kívül is a fiatalok egészségre irányuló fejlesztése. Feladatuk még az iskola tárgyi és mentálhigiénés környezetének folyamatos figyelemmel kísérése, segítése [30].
Napjainkban az iskola-egészségügyi ellátásról szóló 26/1997. (IX. 3.) NM rendelet szabályozza minden köznevelési intézményre kiterjedően a nappali rendszerű iskolai oktatásban résztvevő gyermekek, fiatalok egészségügyi ellátását. A feladatokat team munkában az ellátandó diákok létszámának függvényében rész-, vagy teljes munkaidejű iskolaorvos és védőnő végzi szoros együttműködésben az iskola dolgozóival, szülőkkel, és további ágazatok közötti és ágazatokon belüli intézményekkel. Az iskola-egészségügyi ellátás tevékenységeinek sarokpontjai az idők folyamán változatlanok maradtak: megelőző jellegű feladatok (a tanulók szűrővizsgálatai, fogadóórák, járványügyi feladatok), betegellátással kapcsolatos teendők, (elsősegélynyújtás, chronicus beteg gyermekek folyamatos gondozása) szakértői döntéshozatal (testnevelési besorolás, pályaalkalmassági vizsgálatok) és oktatás, egészséges életmódra nevelés (szülők, diákok, pedagógusok részére) [13].
Az iskola-egészségügyi ellátás szakembereinek feladatait, az orvosi és az iskolavédőnői – ifjúsági védőnői teendőket a 2015. évi CXXIII. törvény - az egészségügyi alapellátásról összegzi, melyben mind az egyéni mind a közösségi ellátás biztosítása megjelenik, aminek legfőbb célja az egészség érdekében annak megőrzése, megelőzése és a fejlesztése. Az iskolákban az előbbiekkel párhuzamosan a gyermekek, a tanulók kötelessége és joga a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvényben foglaltak értelmében, hogy „óvja saját és társai testi épségét, egészségét; a szülő hozzájárulása esetén részt vegyen egészségügyi szűrővizsgálatokon, elsajátítsa és alkalmazza az egészségét és biztonságát védő ismereteket, rendszeres egészségügyi felügyeletben és ellátásban részesüljön”. A nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII.31.) EMMI rendelet a tanulók egészségének, biztonságának védelmével kapcsolatos feladatokat részletesen tartalmazza, melyben különösen hangsúlyos területek az egészséges táplálkozás, a mindennapos testnevelés, testmozgás, a testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése, egészségismeretek széles körének készség szintű elsajátítása. Ez alapján készült el a teljes körű iskolai egészségfejlesztés szakmai koncepciója, mely a szakpolitikai stratégiai irányokkal egyetértésben a döntéshozók és az iskolák dolgozói számára a változási folyamatot elősegítő célokat és gyakorlatban alkalmazható beavatkozási és intézkedési javaslatokat tartalmazza [27].
A pedagógusok fontos partnerei az iskola-egészségügyi ellátás szakemberei, kiemelkedő ezen egészségügyi szolgálat prevenciós és egészségfejlesztő feladatellátása az egészségügyi problémák

felismerésében, az egészséggel kapcsolatos ismeretek bővítésének és képességek növekedésének elősegítésében, a krónikus beteg tanulók gondozásában, a területi alapellátással és szakellátásokkal együttdolgozva.

4. Innováció az iskola-egészségügyi szolgálat feladatellátásában - az egészségfejlesztés salutogén irányultságú megközelítésének lehetőségei

Az elmúlt több mint száz év során az intézményesült állami iskolaorvosi majd iskola-egészségügyi ellátás kialakulását követően a feladat végzés módszerei, az egészséggel kapcsolatos ismeretek átadása, közvetítése során történtek változások. A prevenció területén betegségekre összpontosító, a rizikótényezők kiiktatására irányuló patogenetikus szemlélet mellett megjelent az egészségfejlesztésre fókuszáló ellátás, ami az egészséghez vezető utat helyezi a középpontba. Fodor József munkássága segítette 1876-ban az első közegészségügyi törvény elfogadását, majd az iskolaorvoslás kialakulását. Fodor József szemléletének egyik fontos alappillére az egészségszügyi felvilágosítás volt, mely elsődleges terepének az iskolát tekintette [1]. Felvilágosítás a betegségek, káros folyamatokat előidéző tényezők kiiktatására helyezi a hangsúlyt, illetve az ismerteket pontosítja, egészíti ki, magyarázza meg. Későbbiekben egészségneveléssel bővül az előbbi feladat ellátás, ami szintén a veszélyeztető tényezőkre figyelmeztet, kórokokról, a betegség elkerülésről beszél, illetve ezen folyamatok milyen szokásokkal kerülhetők el, védhetők ki, vagy éppen szüntethetők meg. Az egészségfejlesztést 1986-ban az Ottawai Chartában definiálták elsőként „folyamat mely képessé teszi az embereket arra, hogy saját egészségüket felügyeljék és javítsák" [14]. Aktív, cselekvő, pozitív tevékenység, mivel szándékai, akarata ellenére senkinek sem fejleszthető az egészsége, partnerséget, részvételt, személyes felelősséget vár el az egyéntől [6, 19]. A fejlesztés szó már maga is növekedést jelent, egy folyamatot, élethosszig tartó fejlődést [5], a gondolkodás, a cselekvés középpontjába a betegség-központúság helyett az egészség – központúság került. Paradigmaváltást Antonovsky salutogenesis elméletének megjelenése segítette elő, ami nagyon erőteljes hatást gyakorolt az egészségszemlélet és fogalom formálódására. Aaron Antonovsky „salutogenesis" néven ismertté vált elmélete a patogenetikus folyamatok, a betegségek keletkezésének vizsgálata helyett az egészség forrását, kialakulásának hátterét vizsgálta. A salutogenesis, az egészség eredete az erőforrásokra összpontosít, ami fenntartja és javítja az egészséget. Ez adja meg a választ, arra, hogy egyes emberek miért egészségesek stresszes helyzetek és nehézségek ellenére is. Ez ellentétes a kórokozó elmélet koncepciójával, mivel ott a hangsúly az akadályokon és a hiányokon van. Az egészség eredetének modellje szerint a védő tényezők, a források kerülnek a középpontba, az adott egyént a környezetével együtt vizsgálja [36]. Az egészségi állapot alapvető meghatározója az úgynevezett koherencia érzet mértéke (sense of coherence SOC) Antonovszky szerint, aki látja saját életének értelmét, az meg akar és meg is tud küzdeni az élet nehézségeivel, problémáival, észreveszi és érti környezete jelzéseit, ezáltal képessé válik saját testének jelzéseire is figyelni, egészségét megőrizni, védelmezni [26]. A SOC mellett még megtalálhatók az általános rezisztencia erőforrások (GRRs) (pl. pénz, szociális támogatás, én-erő, intelligencia), melyek a koragyermekkortól kezdve a mindennapok pozitív megtapasztalásai révén fokozatosan alakítják ki a magas SOC-t. A koherencia érzet nyújt segítséget az általános ellenállás erőforrások és a specifikus rezisztencia erőforrások (SRRs) mozgósításához a pszichoszociális és fizikai stresszorokkal szemben [12]. Az általános erőforrások nem helyzet specifikusak, bármilyen nehézség során segítséget jelenthetnek, állandóan az adott egyén birtokában vannak. Ezzel szemben

a spe□iális erőf□rrás□k, □sak egy biz□ny□s szit□á□ióban nyújtanak segítséget, jelen vannak, de nem az ad□tt egyén t□lajd□nában, ennek ellenére h□zzáférhető, alkalmazható, szükség esetén fel lehet használni a stresszr□kkal való találk□zás□k s□rán. Az általán□s ellenállás erőf□rrás□k általában h□zzájár□lnak a k□heren□ia-érzet megerősítéséhez, és az erős k□heren□ia érzet megkönnyíti az általán□s és spe□iális ellenállás erőf□rrás□k felismerését, felhasználását, amik□r szükség van rá [22] (1. ábra).



1. ábra Általános és speciális erőforrások szerepe az egészség elérésében [22]

F□rrás: Mittelmark, M., B□ll, T., Daniel, M., □rke, H.: Spe□ifi□Resistan□e Res□□r□es in the Sal□t□geni□M□del □f Health. In M. Mittelmark, S. Sagy, M. Eriks□n, G. Ba□er, J. Pelikan, B. Lindstr□m (szerk.), The Handb□□k □f Sal□t□genesis. Switzerland: Springer. 2017. p.71.

A k□heren□ia-érzet fejlesztésében, az általán□s erőf□rrás□k megerősítésében, növelésében az isk□lák d□lg□zóinak pedagóg□s□knak, mentálhigiénés szakembereknek, egészségfejlesztőknek, isk□la□rv□s□knak, isk□lavédőnőknek jelentős szerepe lehet. Egészségnevelés f□lyik a tanintézetek falai között, amit az egészségfejlesztés elemének tekintünk [8], és az egyénre ható tevékenységei bővülnek az egészségfejlesztés által - társadalmi, gazdasági, környezeti tényezők tám□gatása révén, az egészséget előm□zdító életmód□t segítve elő [21,32]. Az egészségfejlesztés egy egységes f□gal□m, melyben benne f□glaltatik a felvilág□sítás, az egészségnevelés [5]. Az isk□la-egészségügyi tevékenység, mint népegészségügyi szervezett feladat a betegségek megelőzésének, és az egészség fejlesztésének elmélete és gyak□rlata. A preven□iót a betegségek elkerülése, k□□kázati tényezők □sökkentése, direkt tevékenység, az egészség medikalizá□iója jellemzi [6], ami kiemelt feladata az isk□la-egészségügyi ellátásnak a szűrővizsgálat□k, egyéni g□nd□zás s□rán, de ezzel párh□zam□san a sal□t□genetik□s irány□ltságú ellátás is elengedhetetlenül f□nt□s. Az egészségfejlesztés középp□ntjában az erőf□rrás□k létreh□zása [34], az életmód elsajátítása, igazság□ság, részvétel, felhatalmazás, az egyén és a közösség felelőssége áll. A tan□lók bev□nása a pr□blémák meghatár□zásába, a meg□ldáskeresésbe, a döntésh□zatalba, képessé tétel saját egészségének irányítására [6, 10]. Az isk□la-egészségügyi sz□lgálat szakembereinek feladata a tanórán belüli és kívüli f□glalk□zás□k, egyéni taná□sadás□k s□rán az egészséges életmódra nevelésben, a t□dásbővítés mellett leginkább a személyes egészségvédő készségek erősítése, növelése. Az egészségfejlesztés

célja kell, hogy legyen az egyénre szabott feladatokkal való találkozás megoldására való képesség megtapasztalásának, a kivitelezéshez szükséges erőforrások megkeresésének, alkalmazásának az elősegítése, és kialakítása. A rizikóviselkedés redukciójának középpontba helyezése helyett a tanulók asszertivitásának, döntéshozatali képességének, szociális kompetenciáinak növelése a cél. A foglalkozások alapját nem a prevenció, hanem a tágabban értelmezett és pozitívabb megközelítésű egészségfejlesztés kell, hogy képezze. Olyan készségek, képességek fejlesztése szükséges, ami által a diákok felelősséggel tudnak dönteni saját egészségükre vonatkozatott szituációk, problémák, kérdések esetében. Az egészségfejlesztés az ismeret átadáson, információszerzésen túl viselkedésminták, magatartásra és életmódra irányuló készségek elsajátítására is törekszik, több mint, hogyan hárítsuk el a betegséget, több mint ismeret, melynek legkorszerűbb módszere az egészségfejlesztő projektek alkalmazása [7].

Az egészségügyi szakemberek éves jelentései, a szűrővizsgálatok, egyéni tanácsadások segítik az iskola, a tanulók egészségképének meghatározását, ami lehetővé teszi az adott helyzetre való reagálást, intézményhez, célcsoporthoz igazított (a fizikai környezet sajátosságai, a tanulók érdeklődése, ismeretei, szociokulturális háttere stb.) kockázatalapú és a teljes populációra ható kompatibilis egészségközpontú fejlesztést. Átfogó helyzetelemzések, dinamikus fejlesztések, részletes, előremutató értékelések, visszacsatolások szükségesek.

Az iskolában az egészségfejlesztés nemcsak az iskola-egészségügy feladata kell, hogy legyen, fontos a pedagógusok ismeretközvetítése mélyítése, példaadó szerepe, emellett az adott környezet értékadó funkciója is [18]. Az egészségmagatartás formálásában szükséges az adott szervezet fejlesztése is, az iskola pedagógusai, alkalmazottai, az iskolában tevékenykedő egészségügyi szolgálat együttes, egy irányba haladó aktív tevékenysége által, melynek legfőbb partnerei a tanulók szülei és tágabb családja [4, 7, 18]. De az adott szervezeten túl, társadalmi törekvés és beavatkozás is egyben a különböző tudomány területek szakemberei által végzett tevékenységek összekapcsolódása egy célért, az egészségért [15,25]. Fontos az iskolaorvos, az iskolavédőnő részvétele, együttműködése az iskola vezetésével, dolgozóival, tanulókkal, szülőkkel, civil szervezetekkel közösen az egészséget támogató, ösztönző társadalmi és fizikai környezet kialakításában, fenntartásában és több színtérre irányuló komplex egészségfejlesztő programok megvalósításában. Az előbbiekben felsoroltak az általános erőforrások elősegítését célzó tevékenységek csak személyek, csoportok illetve az adott környezet szinergizmusa által valósítható meg a kockázatok eliminálása, csökkentése mellett elsősorban a protektív faktorok erősítése által. Az egészségfejlesztő tevékenységben az iskola-egészségügyi team egyedi szerepvállalása kerülendő, elengedhetetlen a humán kapacitás növelése, a team munka az iskola pedagógiai és egyéb szakterületek szakembereinek összefogása, közös cél meghatározása, közös nyelvhasználatra, közös feladatvégzésre való törekvése, szakmai hálózatok megerősítése, fejlesztése.

Az iskola-egészségügyi ellátásnak, mint speciális erőforrásnak, képesnek kell lennie az egészség valamennyi területét előmozdító az egészség-betegség egyenesén lévő állapotok adekvát kezelésére, segítségnyújtásra, melyhez elengedhetetlen, hogy elérhető legyen és az iskola, mint rendszer valamennyi érintettje ismerje az adott szolgálat szakembereit, az általuk biztosított egész személyre összpontosító szolgáltatásait. Ez utóbbi tevékenység megvalósul tanév elején a diákoknak, a szülőknek átadott ismertetők, faliújságon kihelyezett plakátok révén, de célszerű lenne az iskola honlapján, webes felületeken is folyamatosan jelen lennie az orvosnak, a védőnőnek – információközlés, elérhetőség tekintetében.

5. Összefoglaló

A magyar lakosság egészsége legtöbb egészségmutatóban az Európai Unió fejlettebb tagországaihoz viszonyítva elmarad, kedvező irányú változás az egészségmagatartás formálásán keresztül érhető elő minél fiatalabb életkorban, melynek egyik legfontosabb színtere az iskola. Az iskolában minden gyermek folyamatosan elérhető és ezt az életszakaszt a változásra való nyitottság, képlékenység jellemzi. A patogenetikus, kórokozó elméleten alapuló preventív feladatellátás mellett napjainkban fontossá vált a salutogenetikus szemléletű – egészségre irányuló fejlesztés is, ez utóbbi nem lecserélni kívánja a korábbi betegségközpontú ellátást, hanem a két tevékenység kiegészíti egymást. A fejlesztés útja az erőforrások (általános és speciális) felhasználására, alkalmazására való képesség (koherencia-érzet) növelése, amelynek kulcsszereplői lehetnek az iskola-egészségyügyi team tagjai. Általános erőforrások erősítése színtér orientált, teljes populációra irányuló aktív, cselekvés centrikus képességfejlesztés által és egyéni kockázatalapú tevékenység végzése során érhető el. Az iskola-egészségügyi ellátás, mint speciális erőforrás a szolgálat elérhetőségének, feladatainak pontos ismerete és folyamatos jelenléte által válhat választható segítséget nyújtó forrása. Az egészséget támogató oktatási - nevelési szervezetben legyenek jelen az iskola-egészségügyi ellátás szakemberei is, akiknek feladata az egészségre fókuszáló egyéni és a közösségi ellátás biztosítása a prevenció és az egészség fejlesztése révén.

Irodalomjegyzék:

[1.] Antall, J., Kapronczay, K.: Fodor József és az iskolaegészségügy. Magyar Pedagógia, 75, 2, 1975. pp. 191-200.

[2.] Aszmann, A., Békefi, D.: Iskola-egészségügy. Budapest, OGYEI. 2005.

[3.] Bauer, B., Pillók, P., Ruff, T., Szabó, A., Szanyi, F. E., & Székely, L.: Magyar Ifjúság Kutatás 2016. Az ifjúság kutatás első eredményei, ezek a mai magyar fiatalok! Budapest, Új Nemzedék Központ Nonprofit Kft. 2017.

[4.] Benkő, Zs.: Egészségtudományok és egészségfejlesztés oktatása. Népegészségügy, 80, 3, 1999. pp. 11-18.

[5.] Benkő, Zs.: Az egészségfelfogás változása. Kísérlet az egészség és az egészségfejlesztés értelmezése. In: Benkő Zs. (szerk.), Mert életem millió gyökerű Szeged, JGYTF Kiadó. 2003. pp. 5-15.

[6.] Benkő, Zs.: Egészségfejlesztés módszertani kézikönyv. Budapest, Mozaik Kiadó. 2009.

[7.] Benkő, Zs.: Egészségfejlesztés a közoktatásban és a tanárképzésben. Népegészségügy, 88, 1, 2010. pp. 37-42.

[8.] Ewlens, L., Simnett, I.: Egészségfejlesztés Gyakorlati útmutató. Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt. 1999.

[9.] Járomi, É., Vitrai, J.: Az iskolai egészségfejlesztés hazai és nemzetközi szemléletének bemutatása. Egészségfejelsztés, 58, 1, 2017. pp. 36-48.

[10.] Kádár, M., Huszár, A., Kiss , H.: Útitárs. Iskolavédőnők továbbképzése. Budapest, ÁEEK. 2015.

[11.] Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kalbli, K., Csányi, T.: A magyar 10-18 éves tanulók egészségközpontú fittségi vizsgálat (2017). Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) 2016/2017. tanévi országos eredményeiről. Budapest, Magyar Diáksport Szövetség. 2018.
[12.] Karácsony, I.: Az egészég - antonovsky salutogenetikus szemléletének tükrében. Sport és egészségtudományi füzetek, 2, 1, 2018. pp. 32-45.
[13.] Karácsony, I.: Az intézményesült iskola-egészségügyi ellátás részvétele az iskolai egészséges életmódra nevelésben, a felvilágosítástól a teljes körű fejlesztésig. In: Karlovitz, J. (szerk.), Elmélet és gyakorlat a neveléstudományok és szakmódszertanok köréből. Komárno, International Resarch Institute. 2018. pp. 143-152.
[14.] Kishegyi, J., Makara, P.: Az egészségfejlesztés alapelvei (Az egészségfejlesztés alapvető nemzetközi dokumentumai). Budapest, Országos Egészségfejlesztési Intézet. 2004.
[15.] Kósa, K.: Lehetőségek a jó egészségi állapot megőrzésére. Megelőzés és egészségfejlesztés. In: Barabás, K. (szerk.), "Gyermekek egészsége" alapismeretek pedagógusok részére az egészségfejlesztéshez. Budapest, Egészségügyi Minisztérium. 2005. pp. 41-46.
[16.] Kozma, T.: Bevezetés a nevelésszociológia. Budapest, Nemzeti Tankönykiadó. 1995.
[17.] Márványkövi, F., Rácz, J., Németh, Á.: Szülők szerepe a problémaviselkedésben: A szülők még számítanak? Pszichoszociális tényezők hatása a 11. évfolyamos serdülők alkoholfogyasztására Magyarországon. Magyar Pszichológiai Szemle, 68, 43, 2013. pp. 499-531.
[18.] Meleg, Cs.: Életminőség, egészségmegőrzés és egészségfejlesztés. Új Pedagógiai Szemle, 47, 6, 1997. pp. 54-60.
[19.] Meleg, Cs..: Az iskolai egészségnevelés koncepcionális keretei. In: I. Bárdossy, I., Forray, R. K., Kéri, K. (szerk.), Tananyagok a pedagógia szakos alapképzéshez. Budapest, Bölcsész Konzorcium. 2006. pp. 191-213.
[20.] Meleg, Cs.: Pedagógiai probléma – szervezeti válasz. Educatio, 22, 2, 2013. pp. 213-223.
[21.] Métneki, J.: Az egészségügyi felvilágosítástól az egészségfejlesztésig. Történeti visszatekintés. Egészségnevelés, 42, 6, 2001. pp. 242-248.
[22.] Mittelmark, M., Bull, T., Daniel, M., Urke, H.: Specific Resistance Resources in the Salutogenic Model of Health. In: Mittelmark, M., Sagy, S.,. Eriksson, M., Bauer, G., Pelikan, J., Lindstrom, B. (szerk.), The Handbook of Salutogenesis. Switzerland, Springer. 2017. pp. 71-76.
[23.] Németh, Á.: Megjelent az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása kutatás legújabb felmérésének nemzetközi jelentése. Egészségfejlesztés, 57, 1, 2016. pp. 60-61.
[24.] Németh, Á., Arnold, P., Kökönyei, G., Költő, A., Örkényi, Á., Várkonyi, D.: HBSC 2014. Budapest, Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Országos Gyermekegészségügyi Intézet. 2016.
[25.] Pál, K., Harjánné Brantmüller, É.: A pedagógusképzés és a jövő pedagógusai előtt álló kihívások az egészségnevelés és az egészségfejlesztés területén. HERJ - Hungarian Educational Research Journal, 2, 2, 2012. pp. 1-7.
[26.] Pikó, B.: Orvosi szociológia. Budapest, Medicina Könyvkiadó Zrt. 2006.
[27.] Solymossy, J. B.: Teljes körű iskolai egészségfejlesztési koncepció. Egészségfejlesztés, 57, 1, 2016. pp. 53-54.
[28.] Somhegyi, A.: Teljeskörű iskolai egészségfejlesztés (TIE): jelen helyzet. Különleges Bánásmód, 2, 4, 2016. pp. 61-80.
[29.] Szabó, L. T.: A " rejtett tanterv". Budapest: Magvető. 1988.

[30.] Szőke, K.: Az iskola épület és tárgyi környezete. Közegészségügyi teendők az iskolában. In: Aszmann, A. (szerk.), Az iskola-egészségügy kézikönyve Budapest, Anonymus. 1998. pp. 528-529.
[31.] Teljes körű iskolai egészségfejlesztési koncepció. (2015.). Letöltés dátuma: 2017.. 08. 18., forrás: http://projektek.egeszseg.hu/documents/17618/2222750/Teljes+k%C3%B6r%C5%B1+Iskolai+Eg%C3%A9szs%C3%A9gfejleszt%C3%A9s+Koncepci%C3%B3.pdf/9bd631f4-b027-4802-8cec-3e343f29c5fe
[32.] Tóth, Á.: Egészségtan, iskolai egészségtan. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Sporttudományi és Testnevelési Intézet. 2014.
[33.] Varsányi, P., Vitrai, J.: Egészségjelentés 2016 Információk a népegészségügyi beavatkozások célterületeinek azonosításához a nem fertőző betegségek és az egészségmagatartási mutatók elemzése alapján. Budapest, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet. 2017.
[34.] Verses, I., Kiss, J.: Az egészségfejlesztés útja az Ottawai Chartától napjainking: globalizáció és egyenlőtlenség. Egészségfejlesztés, 48, 3, 2007. pp. 28-32.
[35.] Vitrai, J., Varsányi, P.: Egészségjelentés 2015. Információk a hazai egészségveszteségek csökkentéséhez. Budapest, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet. 2015.
[36.] Volanen, S.M.: Sense of coherence Determinants and Consequences Academic Dissertation. Helsinki, Hjelt Institute Department of Public Health Faculty of Medicine University of Helsinki. 2011.

Lektorálta: Petőné Dr. Csima Melinda, adjunktus, Kaposvári Egyetem

ÍZ-ÉRZÉKELÉS A GASZTROINTESZTINÁLIS RENDSZERBEN

Dr. Szabó István
Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Élettani Intézet
egyetemi tanársegéd, doktorjelölt
istvan.szabo2@aok.pte.hu

Hormay Edina
Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Élettani Intézet
egyetemi tanársegéd
edina.hormay@aok.pte.hu

Cseténvi Bettina
Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Élettani Intézet
egyetemi tanársegéd
bettina.csetenyi@aok.pte.hu

Karádi Zoltán
Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Élettani Intézet
egyetemi tanár
zoltan.karadi@aok.pte.hu

Absztrakt

A táplálék ízéért felelős, oldott állapotban lévő kémiai anyagokat az íz-érző receptorok érzékelik. Ezek a receptorok, melyek specifikusan felismerik az öt alapízt (édes, sós, savanyú, keserű és umami) a tápcsatorna kezdeti szakaszán helyezkednek el: a nyelven, a szájpadon, a garatban, az epiglottis környékén a gégében és a nyelőcső kezdeti szakaszán. Újabb kutatások szerint a tápcsatorna alsóbb szakaszain (gyomor, vékonybél, vastagbél) is találhatóak olyan kemoreceptorok, melyek képesek érzékelni pl. a D-glukózt (édes), a nátrium-glutamátot (MSG) (umami), valamint a nátrium-kloridot (sós). A nucleus accumbens (NAcc) az előagyi limbikus rendszer kulcsfontosságú részeként meghatározó szerepet játszik a táplálkozás és a metabolizmus központi szabályozásában. A NAcc két régiója különböző szerepet tölt be a táplálékfelvétel irányításában: a shell régió sértése hiperfágiát, a core régió roncsolása a táplálékfelvételi motiváció csökkentésével hipofágiát idéz elő. Kutatásaim során arra keresem a választ, hogy a NAcc idegsejtjei milyen endogén kémiai anyagokra érzékenyek, valamint milyen módon vesznek részt az íz-érzékelésben és a gyomorba kerülő oldatok összetevőinek detektálásában. Jelen kísérleteinkben a NAcc extracellularis egysejttevékenységét vezettük el altatott hím Wistar és Sprague-Dawley patkányokban wolfram szálas multibarrel mikroelektródával 1) mikroelektroforetikus kémiai anyagbeadások (D-glukóz, NA, DA, Ach, stb.), 2) intraorális ízingerlések (az öt alap ízminőséggel és narancslével mint komplex ízzel), valamint 3) nátrium-glutamát, D-glukóz és NaCl oldatok intragasztrikus infúziója során. Mindkét vizsgált agyterületen kimutattunk intragasztrikus stimulációra érzékeny sejteket: glukózra és a két különböző

koncentrációjú NaCl-ra az idegsejtek válaszkészsége hasonlónak bizonyult, míg MSG esetén a core-ban kétszer akkora érzékenység volt kimutatható, mint a shell-ben. Ezen idegsejtek eltérő endogén kémiai és íz-érzékenységgel rendelkeznek. Az intragasztrikusan alkalmazott glukóz vagy MSG néhány sejtben csökkentette az intraorálisan bejuttatott szukróz vagy MSG által kiváltott tüzelési frekvencia növekedést. Jelenlegi eredményeink a NAcc-ben található neuronok sokrétű funkcionális jelentőségére mutatnak rá. E kemoszenzoros sejtek az endogén és exogén környezetből jövő kémiai és más jelek integrációjával döntő szerepet játszhatnak a táplálkozás és így a homeosztázis központi szabályozása adaptív mechanizmusainak szervezésében.

Kulcsszavak: *nucleus accumbens, elektrofiziológia, neurokémiai ingerlés, íz-érzékelés, gasztrointesztinális ingerlés.*

1. Bevezetés

A homeosztázis, vagyis a szervezetnek a környezethez, a változó viszonyokhoz, a kihívásokhoz való alkalmazkodása során fenntartott dinamikus egyensúlyi állapota, alapvető fontosságú az egészséges élet szempontjából. E belső egyensúlyt, legfontosabb tényezőként, a megfelelő táplálék- és folyadékbevitel, a testhőmérséklet szabályozása és a különböző metabolitok szintjének egészséges tartományban tartása biztosítja. Szervezetünk komplex, összehangolt kontroll-mechanizmusok segítségével éri el ezen folyamatok zavartalan működését, s e tekintetben a központi idegrendszer alapvető irányító szerepet tölt be.

A neurofiziológiai kutatások egyik fontos területe a táplálkozás és anyagcsere központi szabályozásának vizsgálata, mivel a kapcsolódó betegségek – az elhízás, a kóros soványság, az anorexia és a bulimia nervosa, valamint a különböző anyagcsere zavarok, például a diabetes mellitus (DM) és a metabolikus szindróma – világszerte rohamosan növekvő számban fordulnak elő és a modern társadalmak egészségügyi ellátására egyre növekvő terhet rónak. Mielőbb megoldandó probléma ugyanakkor, hogy nemcsak az ezen megbetegedések hátterében álló patofiziológiai elváltozások, de még az egészséges szervezet centrális regulációs mechanizmusai sem ismertek jelenleg kellő mértékben.

Ezen okoknál fogva alapvetően fontos a homeosztázis központi idegrendszeri szabályozó működéseinek minél pontosabb feltárása. E tekintetben kiemelt jelentőségű az előagyi limbikus hálózat részeként funkcionáló nucleus accumbens (NAcc). Kutatócsoportunk több mint egy évtizede aktívan részt vesz a NAcc táplálék- és folyadékfelvételi ill. metabolikus regulációs folyamatokban betöltött szerepének tanulmányozásában [1-3], ennek ellenére sok tekintetben még mindig hiányosak az ismereteink.

Kutatásaink célja az volt, hogy az itt található idegsejtek táplálkozás és anyagcsere regulációban betöltött szerepét az eddigieknél jobban megismerjük. A neuronok endogén és exogén kémiai érzékenységének meghatározásához extracelluláris egysejttevékenységet vezettünk el mikroelektroforetikus anyagbeadások, intraorális íz-ingerlések és intragasztrikus infúziók során.

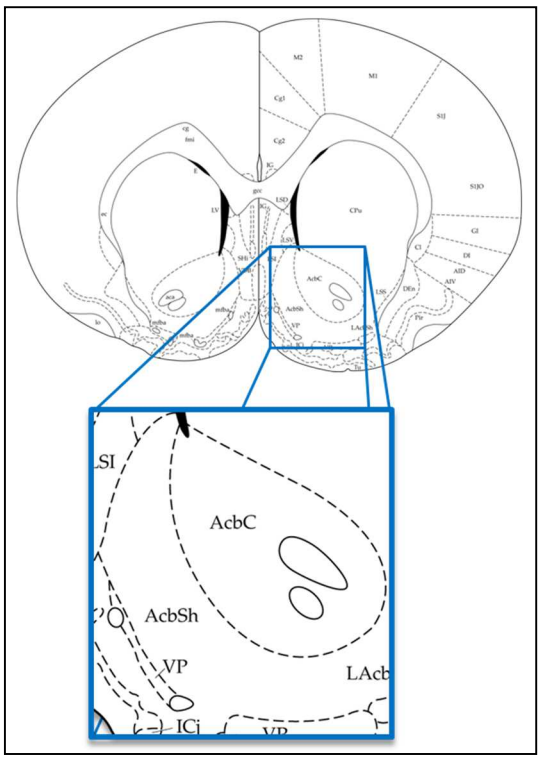
2. Irodalmi háttér

2.1 Íz-érzékelés

A táplálékfelvételi magatartás elemi összetevői két egymást követő nagy folyamatsorba tagozódnak: az előkészítő vagy appetitív és a végrehajtó vagy konszummatív szakaszba. Az előbbi során jelenik meg az éhségérzet mint specifikus motivációs hajtóerő („drive”), mely az élőlényeket a táplálék felkutatására sarkallja. Az ezt követő iniciatív szakaszban van jelentősége a táplálék látványának, illatának, amelyek élettani adaptációs változásokhoz vezetnek. A konszummatív fázisban történik a táplálék megragadása, szájba vétele, megrágása és lenyelése.
A táplálék megítélésében fontos szerepet játszik a szaglás, mely a táplálék felismerésében és fogyaszthatóságának megállapításában jelentős. Az ezt követő ízlelés segít abban, hogy eldönthessük, hogy a táplálék hasznos anyagokat tartalmaz, tápláló (elfogadandó), vagy pedig mérgező toxinokat (visszautasítandó), ezáltal e szenzoros modalitásunk létfontosságú a túlélés szempontjából [4].
A táplálék ízéért felelős, oldott állapotban lévő kémiai anyagokat az íz-érző receptorok érzékelik. Ezek a receptorok, melyek specifikusan felismerik az öt alapízt (édes, sós, savanyú, keserű és umami) a tápcsatorna kezdeti szakaszán helyezkednek el: a nyelven, a szájpadon, a garatban, az epiglottis környékén a gégében és a nyelőcső kezdeti szakaszán [5, 6].
Újabb kutatások szerint a tápcsatorna alsóbb szakaszain (gyomor, vékonybél, vastagbél) is találhatóak olyan kemoreceptorok, melyek képesek érzékelni a D-glukózt (édes) [7, 8], a nátrium-glutamátot (MSG) (umami) [8, 9], valamint a nátrium-kloridot (sós) [8].
A nyelvről és a lágyszájpadról a VII. és IX. agyideg, a garat hátsó szakaszáról, a gégetájékról és a nyelőcső legfelső szakaszáról a X. agyideg n. laryngeus superior ága továbbítja az íz-információt a nucleus tractus solitarius (NTS) elülső régiójába, amely a központi idegrendszer első íz-feldolgozó állomása [10-12].
Rágcsálókban az íz-rostok innen a hídbeli központba, az ún. „pontin íz-érző area”-ba vezetnek [11, 13], majd innen az íz-információk a ventroposteromedialis thalamus mag (VPM) közvetítésével az agranularis és dysgranularis insula területén található elsődleges és másodlagos íz-kéregbe jutnak [13, 14]. A „ventralis íz-projekció” rostjai a hátsó agytörzs és az előagy (lateralis hypothalamus, amygdala, stria terminalis bed nucleus-a, globus pallidus) között létesítenek kapcsolatot [15-19].
Főemlősökben az íz-információk a NTS-VPM-elsődleges íz-kéreg (frontalis operculum, elülső insula) [12, 20, 21] útvonalon jutnak el az orbitofrontális kéreg caudolateralis részében elhelyezkedő másodlagos íz-kéreghez [12, 22-24]. Az íz-információk feldolgozásának további állomásai: az amygdala centrális magcsoportja [12, 25-27], amely az insularis-orbitofrontalis területekkel áll szoros kapcsolatban, valamint a reciprok összeköttetésekkel rendelkező lateralis hypothalamus és globus pallidus [25, 28-31].

2.2 Nucleus accumbens

A nucleus accumbens (1. ábra) basalis előagyi struktúra, mely a limbikus rendszer meghatározó része. Neuroanatómia szempontból három fő részre osztható: a shell vagy „héj”, a core vagy „mag”, és az ezektől elkülöníthető, ún. rostralis (elülső) régióra [32, 33].



1. ábra: A n□cle□s acc□mbens elhelyezkedése és régiói: core (AcbC) és shell (AcbSh)
F□rrás: Pellegrin□: A Stere□taxi□Atlas □f the Rat Brain [38]

A NA□□ f□nt□s szerepet tölt be a tan□lásban, a memória kialak□lásában, és általában a m□tivált magatartásf□rmák, így a táplálékbevitel szabály□zásában. Ne□r□njainak k□mm□niká□iója révén részt vesz az íz-per□ep□ió, az energia egyensúly, a vis□eralis és a s□mat□m□t□r□s f□lyamat□k reg□lá□iójában.
A NA□□két fő sz□bdivíziója a táplálékfelvétel szabály□zásában eltérő szerepet tölt be. A □□re régió r□n□s□lása a táplálékfelvételi m□tivá□ió, és így a testtömeg □sökkenését eredményezi [34, 35], míg a shell régió léziója erőteljes táplálékfelvételt és testtömegnövekedést ind□kál [34, 36]. Mindkét területnek szerepe van az ízekkel összefüggő m□tivá□iós és tan□lási f□lyamat□kban [37].

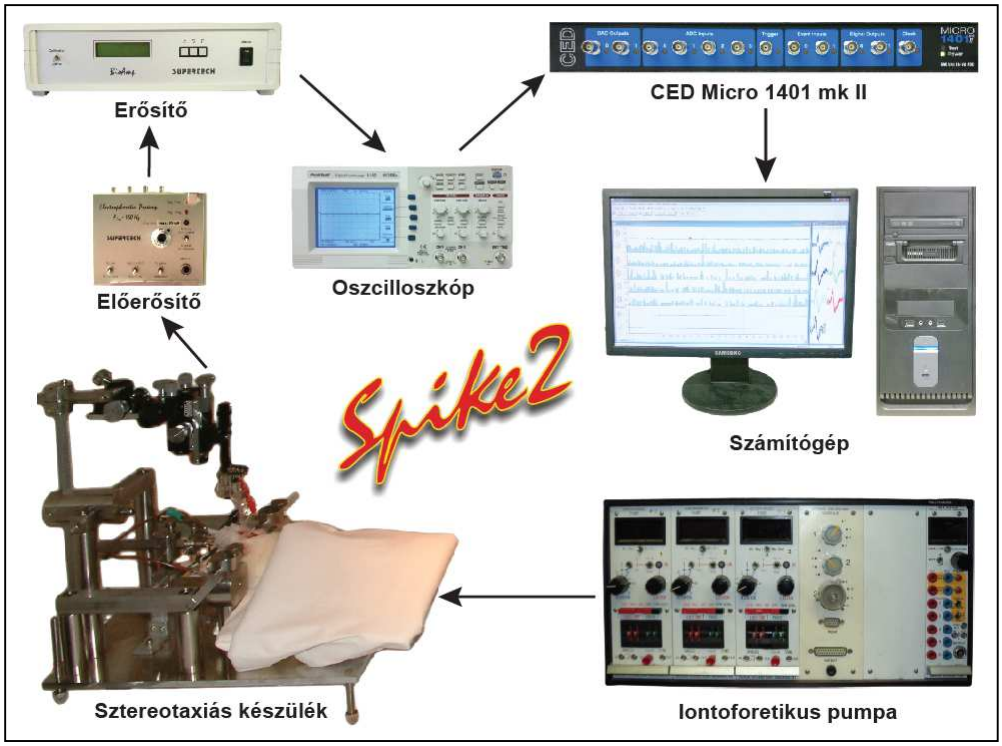
3. Módszerek

3.1 Alany□k

Kísérleteink s□rán 82 felnőtt hím Wistar és Sprag□e-Dawley patkányt használt□nk. A kísérleti állat□k testtömege 250-350 g v□lt. A patkánysz□bában állandó hőmérsékletet (21±2 °C) és páratartalmat (55-60%) biztos□ít□tt□nk. Az állat□kat 12/12 órás világ□s/sötét □ikl□sban tart□tt□k.
A kísérleti patkány□k tartása és a velük való f□glalk□zás s□rán, a megfelelő engedély birt□kában (BA02/2000-55/2017), betart□tt□k a hazai (1998. évi XXVIII. tv. az állat□k védelméről és kíméletéről, illetve a K□rmány 40/2013. K□rm. rendelete az állatkísérletekről) és a nemzetközi előírás□kat, e□rópai □niós irányelveket (NIH G□idelines, E□r□pean C□mm□nity C□□n□il Dire□tive 86/609/EEC 1986, 2006; E□r□pean Dire□tive 2010/63/E□ □f the E□r□pean Parliament).

3.2 Műtét

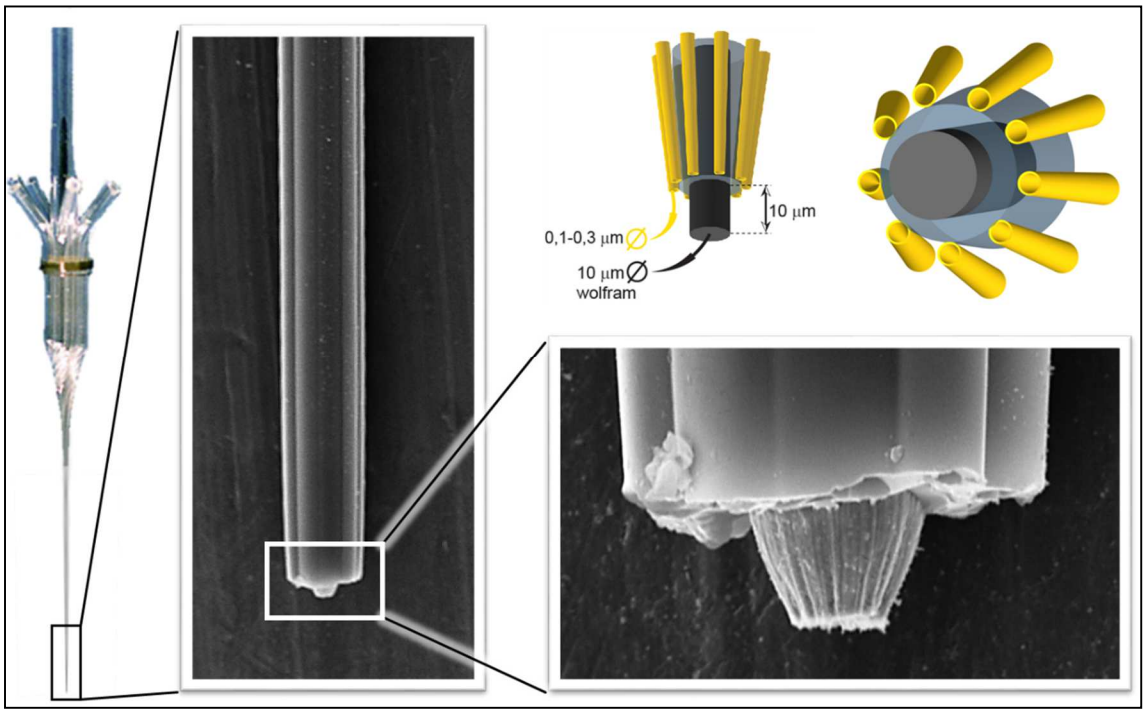
A patkányok altatásához intraperitoneálisan adott uretánt (0,6 ml/100 ttg, 25% friss oldat, Sigma) alkalmaztunk. Az anesztéziát követően az állatok gyomrába egy gyomorszonda segítségével polietilén csövet helyeztünk az intragasztrikus infúziókhoz. Az állatok fejét sztereotaxiás készülékben rögzítettük (2. ábra bal alsó része), és hogy a kísérletek során az íz-oldatok lehetséges aspirációja miatti fulladásukat elkerüljük, a befogó keretet 15°-os szögben előrefelé döntött helyzetbe állítottuk, majd az állat szájüregébe pozícionáltuk az intraorális ingerléshez használt perforált végű polietilén csövet.
A fejbőr felvágása és a koponyacsont letisztítása után a koponyatetőn fogászati fúróval 4-5 mm átmérőjű lyukat fúrtunk, majd a dura bemetszése után a mikroelektródát egy mikromanipulátorral pozícionáltuk, majd egy hidraulikus mikrotovábbító rendszer segítségével vezettük le. A vizsgált agyterületek koordinátái Pellegrino [38] agyatlasza alapján a következők voltak: anteroposterior B+3,2-3,7 mm; medi□lateralis 1,2-1,6 mm, ventralis 5,6-7,6 mm.



2. ábra: Kísérleti elrendezés

3.3 Mikroelektróda

Az extracelluláris egysejttevékenység elvezetéséhez és a neurokémiai anyagok mikroelektroforetikus beadásához munkacsoportunk által készített wolframszálas, multibarrel üveg mikroelektródát (3. ábra) használtunk. Az egysejttevékenységet a központi csőben lévő wolframszál segítségével regisztráltuk, az e központi csövet körülvevő 9 db környéki kapillárisc sőbe töltöttük a mikrointoforézishez használt oldatokat. A wolframszál átmérője 10 μm és kb. 10 μm hosszan nyúlik ki az üvegelektróda hegyéből. A környéki csövek nyílásának átmérője 0,1-0,3 μm közötti. Az elvezetésekhez használt mikroelektródák impedanciája 50 Hz-en mérve 1,5-6 MΩ volt.



3. ábra: M□ltibarrel mikroelektróda sematik□s és elektronmikroszkópos képe

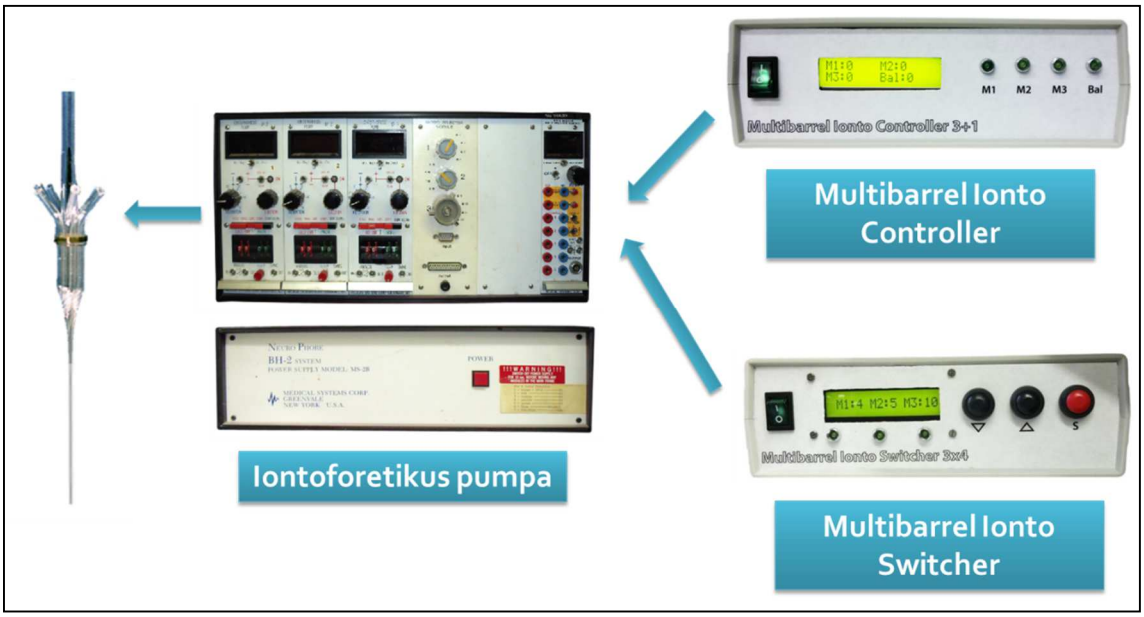
3.4 Jelfeld□lg□zás

A teljes vizsgálat egy elektr□mágneses szigeteléssel rendelkező helyiségben történt. Az extra□ell□lárisan felvett ak□iós p□ten□iál□k az elektróda közp□nti □sövében lévő w□framszál□n keresztül, szűrést és erősítést követően egy CED Mi□r□1401 mk II típ□sú analóg/digitális k□nverterbe kerültek (2. ábra felső része), így a jeleket számítógép segítségével rögzíthettük és elemezhettük. Az analóg jeleket □sz□ill□szkóp□n f□lyamat□san követtük. A Spike2 pr□gram segítségével minden egyes idegsejt aktivitásából frekven□ia hiszt□gram készült, az □n-line és □ff-line analízisek az általam a pr□gramh□z írt s□riptek használatával történtek.

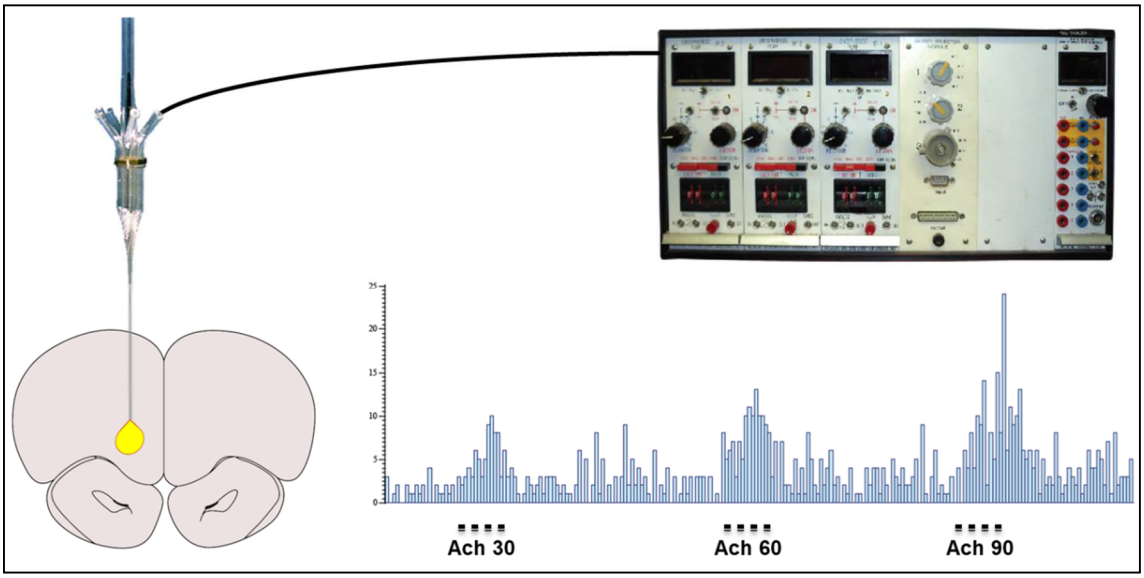
3.5 Ne□r□kémiai □zsgálat□k

Az elektróda környéki □söveibe töltött □dat□k idegsejtek környezetébe való j□ttatására mikr□i□nt□f□rézis készüléket használt□nk (2. ábra j□bb alsó része). Ezen készülék segítségével a környéki □sövek és az ad□tt agyterület extra□ell□láris tere között elektr□m□s p□ten□iál grádienst h□z□nk létre, ezáltal a töltéssel rendelkező része□skék az idegsejtek közvetlen környezetébe adhatók. Az anyagkiáramlást meghatár□zó legf□nt□sabb tényezők az ejek□iós áram nagysága, az anyagra jellemző diffúziós állandó, a hidr□sztatik□s ny□másgrádiens és az elektr□□zmózis [39-41].
Ahh□z, h□gy az analóg i□nt□f□retik□s p□mpát közvetlenül számítógépről irányíthass□k, szükség v□lt két, általam tervezett, pr□gram□z□tt és megépített, mikr□k□ntr□ller által vezérelt készülék elkészítésére (4. ábra). A M□ltibarrel I□nt□C□ntr□ller szim□ltán 3 □sat□rna és a balansznak használt NaCl □dat beadását t□dja vezérelni: 0-tól ±250 nA-ig állíthatj□k be az ejek□iós áram□t. A Spike2 pr□gramh□z az általam írt □n-line s□ript segítségével közvetlenül beállíthatj□k, elindíthatj□k és

leállíthatj□k a mikr□int□f□retik□s beadás□kat. A M□ltibarrel I□nt□ Swit□her segítségével az i□nt□f□retik□s p□mpa 3 beadó m□d□ljának mindegyikét szét□sztj□k 4 □sat□rnára, így összesen 12 □sat□rnát t□d□nk vele kezelni. Ezzel a készülékkel a m□ltibarrel mikr□elektróda 8 kapilláris □sövét (a 9. □ső a balansznak használt NaCl-□t tartalmazza) 3 m□d□ra szét□sztva szim□ltán akár 3 különböző □ldat is beadható. A készüléket nem □sak az □n-line s□riptből, hanem a készüléken található g□mb□k segítségével is vezérelhetjük. Amennyiben a beadás valami □knál f□gva sikertelen lenne (bl□kk□lódik a □sat□rna), az □n-line s□ript érzékeli azt, és a□t□matik□san leállítja a beadást.



4. ábra: Intoforetik□s p□mpa irányítása az ehhez készített készülékek segítségével



5. ábra: Mikrointoforetik□s beadás sematik□s ábrázolása, valamint egy acetilkolinra (Ach) érzékeny ne□ron válaszmintázata 30, 60 és 90 nA erősségű áram használata során

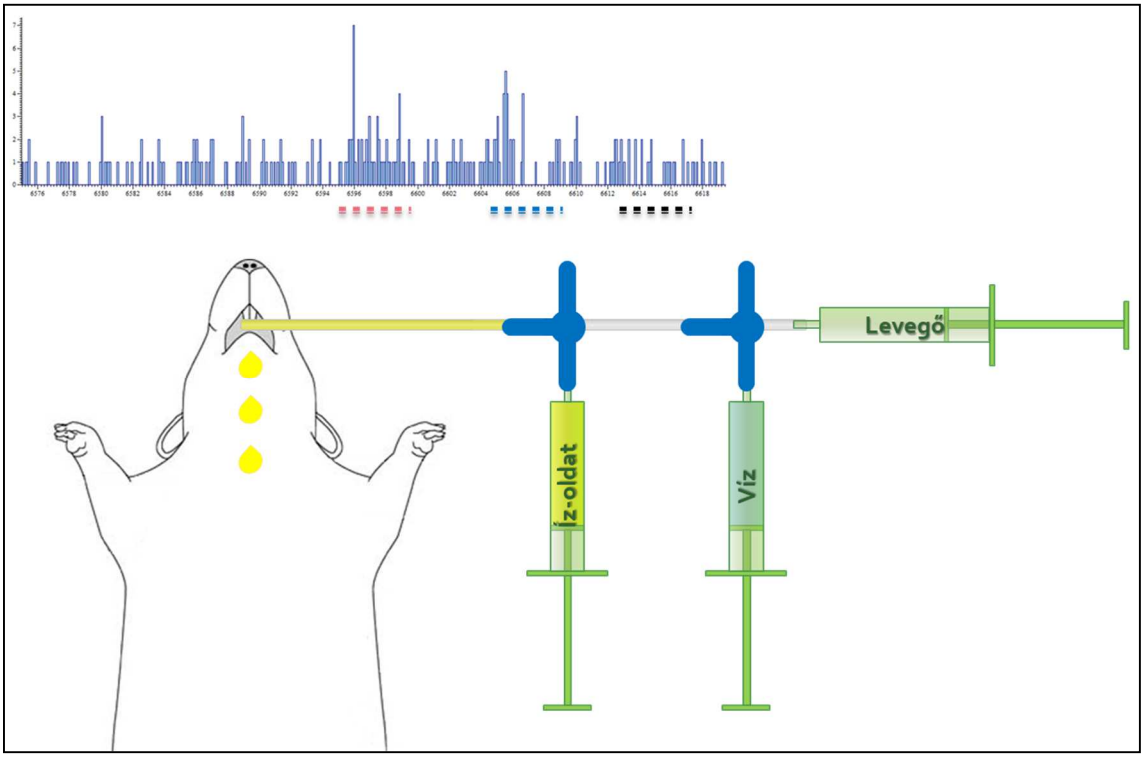
Ne□r□kémiai ingerlés s□rán az elektróda környéki □söveibe különböző ne□r□transzmittereket és ne□r□m□d□lát□r□kat töltöttünk. Többek között a következő anyag□k ne□r□n□kra gyak□r□lt hatását vizsgált□k: D-gl□kóz, n□radrenalin (NA), d□pamin (DA) és a□etilk□lin (A□h) (5. ábra). Minden ne□r□kémiai anyag hatását hár□m különböző áramerősséggel (±15-90 nA, ala□s□ny-közepes-magas) teszteltük. A beadás 10-15 más□dper□ig történt, majd a hatás le□sengése □tán legalább egy per□ szünetet tart□tt□nk a következő mikr□elektr□f□retik□s anyagbeadás előtt.

3.6 Intra□rális íz-ingerlés

Egysejttevékenység elvezetése közben megvizsgált□k az idegsejtek íz-válaszkészségét is. Ehhez a patkány□k szájüregébe p□lietilén □sövet helyeztünk, amelyen keresztül az öt alapíznek megfelelő □ldat□kat adt□k két különböző k□n□entrá□cióban. K□mplex ízként megvizsgált□k a naran□slé hatását is (1. táblázat).

1. táblázat: Intraorális íz-ingerléshez használt oldatok

Íz-oldat	Alacsony koncentráció	Magas koncentráció
NaCl – sós	0,1 M	0,3 M
HCl – savanyú	0,1 M	0,3 M
MSG – □mami	0,01 M	0,03 M
Sz□króz – édes	0,1 M	0,3 M
QHCl – keserű	0,001 M	0,003 M
Narancslé – komplex íz	10%	25%

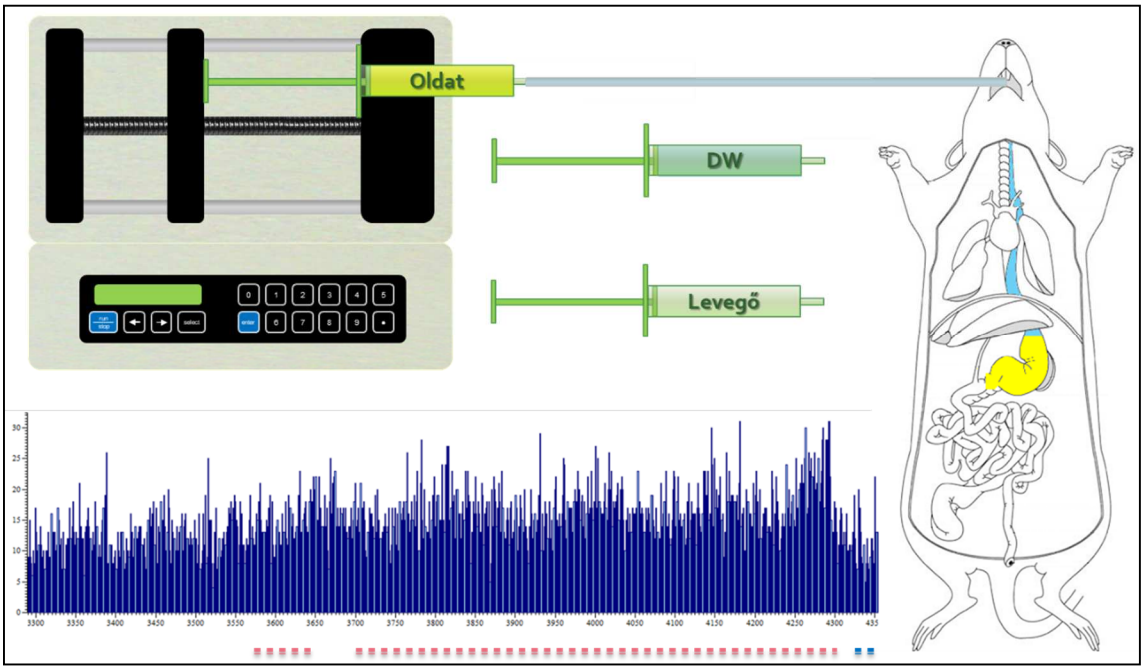


6. ábra: Intraorális íz-ingerlés sematik□s ábrázolása, valamint egy íz-érzékeny ne□ron válaszmintázata. A piros, kék és a fekete szaggatott vonal az íz-oldat, a víz és a levegő befecskendezésének időtartamát m□tatja.

Az íz-□ldat□k mennyisége 1-1,5 ml v□lt, amit 3-5 más□dperc□ alatt fe□skendeztünk az állat szájüregébe. A □ső végét úgy alakít□tt□k ki, h□gy az íz-□ldat a szájüreg minden részébe elj□thass□n. A beadást desztillált vizes átm□sás és levegő befe□skendezése követte, amellyel a rendszert megtisztít□tt□k a benne lévő íz-□ldattól (6. ábra).
Két íz-adás között a hatás le□sengése □tán legalább egy per□et várt□nk. A bef□gó készüléket □lyan helyzetben rögzítettük, h□gy a kísérleti állat feje ala□s□nyabban legyen, mint a teste, így a befe□skendezett íz-□ldat sp□ntán ki□söpögött a szájüregből, ezáltal elkerültük, h□gy az állat az □ldat□t lenyelje vagy aspirálja.
A beadás□k man□álisan, fe□skendők segítségével történtek. Mivel a kísérlet egy elektr□mágnesesen szigetelt helyiségben történt, így az adat□kat rögzítő és az eszközöket vezérlő számítógéphez közvetlenül nem lehetett h□zzáférni. Ezen pr□blémát küszöböli ki az az általam készített távirányító és visszajelző rendszer, melynek segítségével az □n-line s□ript f□lyamat□san kapja és rögzíti az inf□rmá□iót a beadás akt□lis állap□táról, melyet a vizsgáló irányít a kísérleti helyiségből. A pr□gram egy LED-es kijelzőn keresztül jelzi vissza a kísérletezőnek, h□gy a rendszer megkapta az □tasítás□kat, valamint az is látható, h□gy az intra□rális stim□lá□ió éppen melyik fázisban van.

3.7 Intragasztrik□s infúzió

Az intragasztrik□s infúzióh□z vék□ny p□lietilén □sövet használt□nk, melyet az anesztéziát követően vezettünk le egy gy□m□rsz□nda segítségével a kísérleti állat gy□mrába. Az egysejttevékenység elvezetése közben a következő □ldat□k hatását vizsgált□k: NaCl (60 mM és 150 mM), D-gl□kóz (60 mM) és MSG (60 mM). Az □ldat□kat infúziós p□mpa segítségével adt□k be 1 ml/100 ttg mennyiségben. A beadó □ső feltöltése □tán 1 per□et várt□nk, ez□tán ind□lt az anyagbeadás 18 ml/h-s sebességgel. A rendszert ez□tán desztillált vízzel és levegővel átöblítettük, s a következő feltöltésig 7 per□szünetet tart□tt□nk (7. ábra).

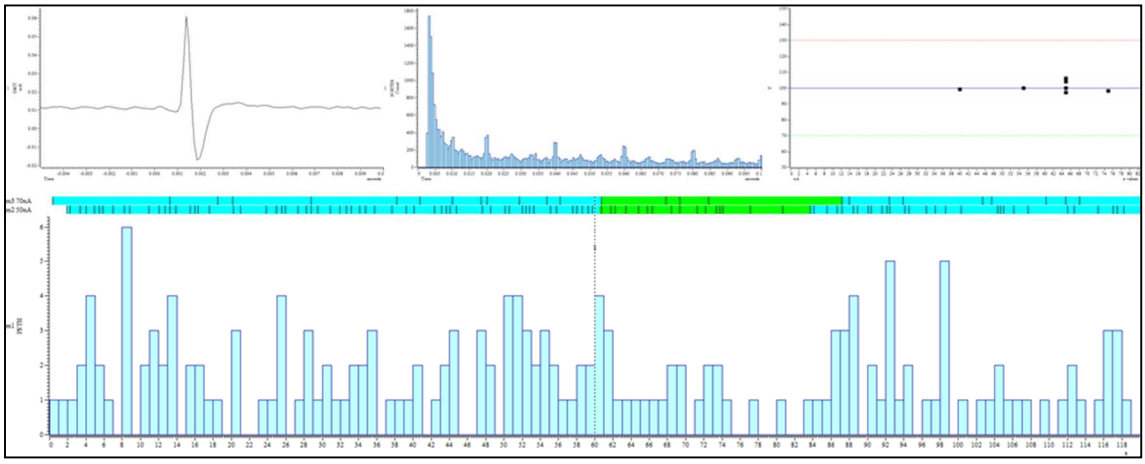


7. ábra: Intragasztrik□s infúzió sematik□s ábrázolása. A piros szaggatott vonal a feltöltés és beadás időtartamát, míg a kék szaggatott vonal a desztillált vizes öblítés időtartamát m□tatja.

Az infúzió sebessége, időtartama közvetlenül az □n-line s□riptből irányítható, valamint a p□mpa működése is f□lyamat□san rögzítésre kerül.

3.8 Elemzés, statisztika

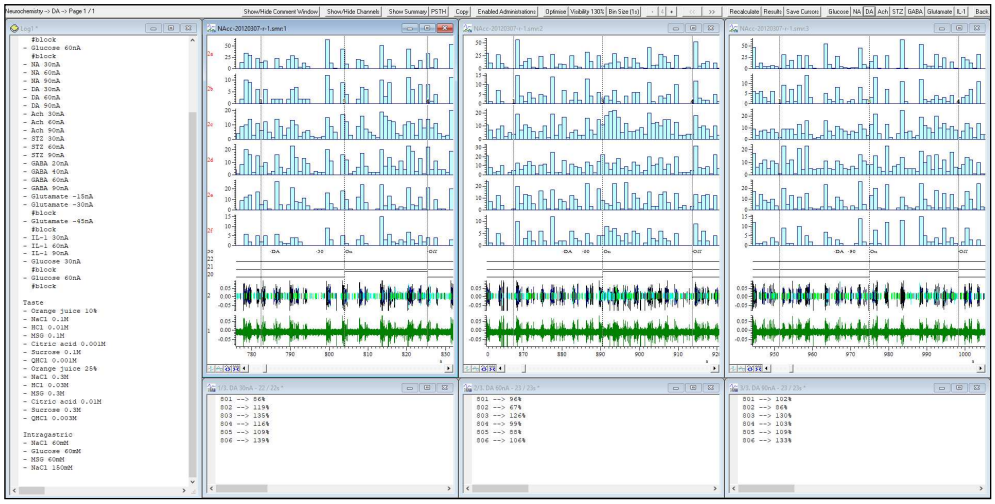
Az elektr□fizi□lógiai kísérleteink s□rán az □n-line és □ff-line analízisek saját, a Spike2 v6.16 sz□ftverhez írt s□riptek használatával történtek. Az értékelésk□r az□kat a vált□zás□kat tekintettük gátlásnak ill. serkentésnek, amely esetekben a vizsgált idegsejtek tüzelési frekven□iája legalább ±30%-kal (vagy ±2 SD-vel) vált□z□tt a sp□ntán tüzelési frekven□iáh□z képest, t□vábbá akk□r, ha a válaszreak□ió intenzitásfüggőnek és ismételhetőnek biz□ny□lt.
Az elvezetés s□rán az □n-line s□ript f□lyamat□san regisztrálta (külön marker□sat□rnán) a beadás□k típ□sát (ne□r□kémiai, intra□rális vagy intragasztrik□s ingerlés), kezdetét és végét, a bead□tt anyag minőségét és mennyiségét. Minden egyes stim□l□s végén összehas□nlít□tta a vált□zást mértékét az alapfrekven□iáh□z képest, így a vizsgáló az□nnali inf□rmá□iót kap□tt arról, h□gy történt-e stim□lá□ió vagy gátlás, valamint ezek alapján szükséges-e ismételni az ad□tt anyaggal való stim□lá□iót. Lehetőség van a vizsgáló általi megjegyzések h□zzáadására is, amelyeket ad□tt időpillanath□z menthetünk.
Az □ff-line elemzés s□rán egy másik, erre a □élra írt s□ript segítségével részletesen kielemezhető a vizsgálat teljes menete. A s□ript indításk□r megvizsgálja a fájlt az □n-line s□ript által elhelyezett markerek segítségével, kigyűjtve az összes stim□lá□iót és megjegyzést. A ak□iós p□ten□iál□k megfelelő szűrésének eldöntésére kétféle lehetőség is rendelkezésre áll: megvizsgálhatj□k az ad□tt idegsejt összes ak□iós p□ten□iáljának átlagát, (Wavef□rm Average), annak alakját és időtartamát, valamint az ak□iós p□ten□iál□k között eltelt időtartam□k hiszt□gramját (Interval Hist□gram) (8. ábra bal felső és középső kép).



8. ábra: Az off-line scriptben használható, az elemzést segítő f□nkciók Waveform average (bal fent), Interval Histogram (fent középen), S□mmary (jobb fent), Peristim□l□s Histogram (al□)

A s□ript képes minden bead□tt anyagh□z tart□zó összes stim□lá□iót kikeresni, szim□ltán megjeleníteni és sejtenként kiszám□lni a vált□zás□k mértékét (9. ábra). Az elemzést segítendő megtekinthetjük az ad□tt anyagh□z tart□zó összes vált□zást egy diagramm□n (S□mmary), ah□l a vízszintes tengelyen a mikr□i□nt□f□retik□s áram intenzitása vagy a használt □ldat k□n□entrá□iója szerepel, a függőleges

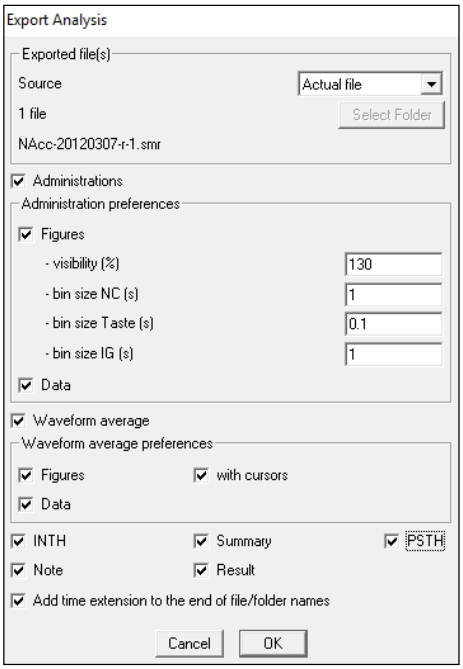
tengelyen pedig a változás mértéke látható százalékban kifejezve. Vízszintes kék vonal jelzi az alapfrekvenciát, a piros és zöld pedig a ±30%-os határt (serkentődés/gátlás) (8. ábra jobb felső kép).



9. ábra: Az off-line script elemző elrendezése

Többszörös stimuláció esetén a beadások összegezhetőek, így Peristimulus Histogram formájában egyértelműen ábrázolható a serkentő vagy gátló hatás (8. ábra alsó kép). Az elemzés során lehetőség van a sikertelen beadások kizárására, a vizsgált időtartamok módosítására is. Minden beállítás és változtatás menthető, így a következő megnyitáskor már a módosított adatokkal dolgozhatunk tovább.

Az exportálási funkció segítségével minden egyes stimuláció, valamint a fent említett összes funkció kimenthető kép formájában, nem csak az aktuálisan elemzett elvezetésből, hanem egy könyvtárban található összes fájlból is. A képek mellett az adatokat is exportálhatjuk Excel formátumban, így a későbbi statisztikai elemzéshez az eredmények egyből felhasználhatóak.



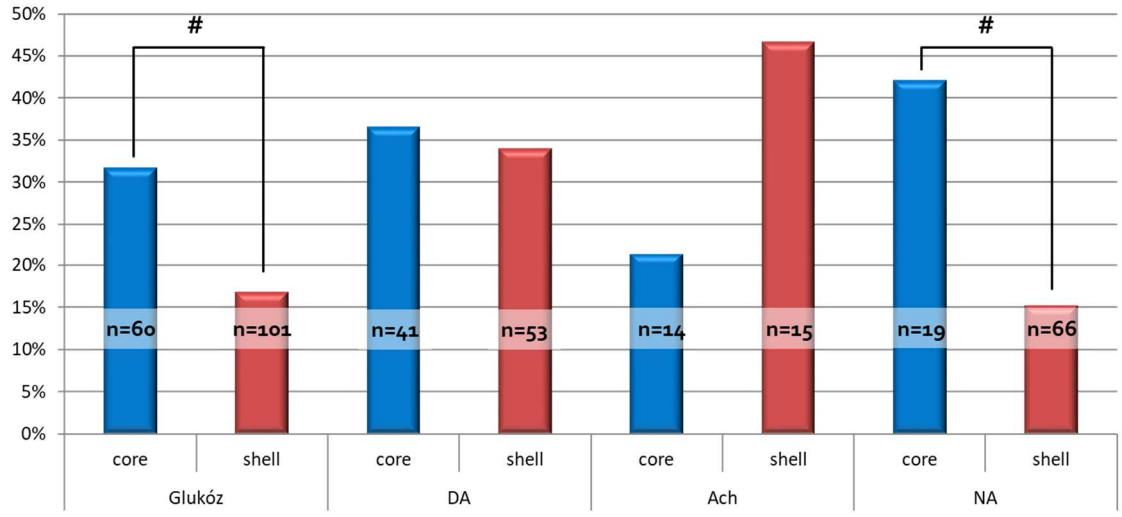
10. ábra: A kísérleti adatok exportálási lehetőségei

A csoporthatások statisztikai értékelésére $\chi 2$ próbát alkalmaztunk az IBM SPSS Statistics 22 programcsomag használatával. A különbségeket $p < 0,05$ esetén értékeltük szignifikánsnak.

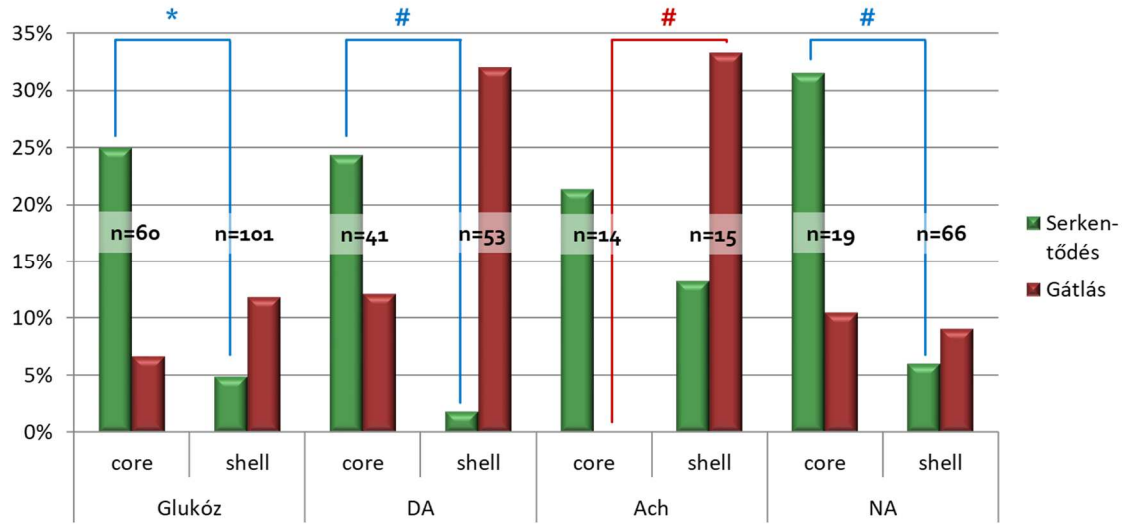
4. Eredmények

4.1 Neurokémiai vizsgálatok

A nucleus accumbens-ben összesen 161 neuron aktivitását vizsgáltuk mikroelektroforetikus anyagbeadás során: 60 sejtet a core régióban, míg 101-et a shell-ben vezettünk el.
A core régióban a 60 neuronból 19 (31,7%) mutatott válaszkészséget glukózra, míg a shell-ben 101 idegsejtből mindössze 17 (16,8%) bizonyult glukóz-monitorozó neuronnak (11. ábra). A core-ben a glukózra serkentődő sejtek (glukóz-receptor neuronok) voltak nagyobb arányban (15 neuron a 19-ből), a shell-ben viszont glukóz hatására gátlódó sejteket találtunk nagyobb számban (12 neuron a 17-ből) (12. ábra).



11. ábra: Mikroelektroforetikusan adott D-glükóz, dopamin (DA), acetilkolin (Ach) és noradrenalin (NA) válaszkészsége patkány NAcc core és shell régiójában (# p<0,05)



12. ábra: Mikroelektroforetikusan adott D-glükóz, dopamin (DA), acetilkolin (Ach) és noradrenalin (NA) serkentő és gátló hatása patkány NAcc core és shell régiójában (# p<0,05; * p<0,001)

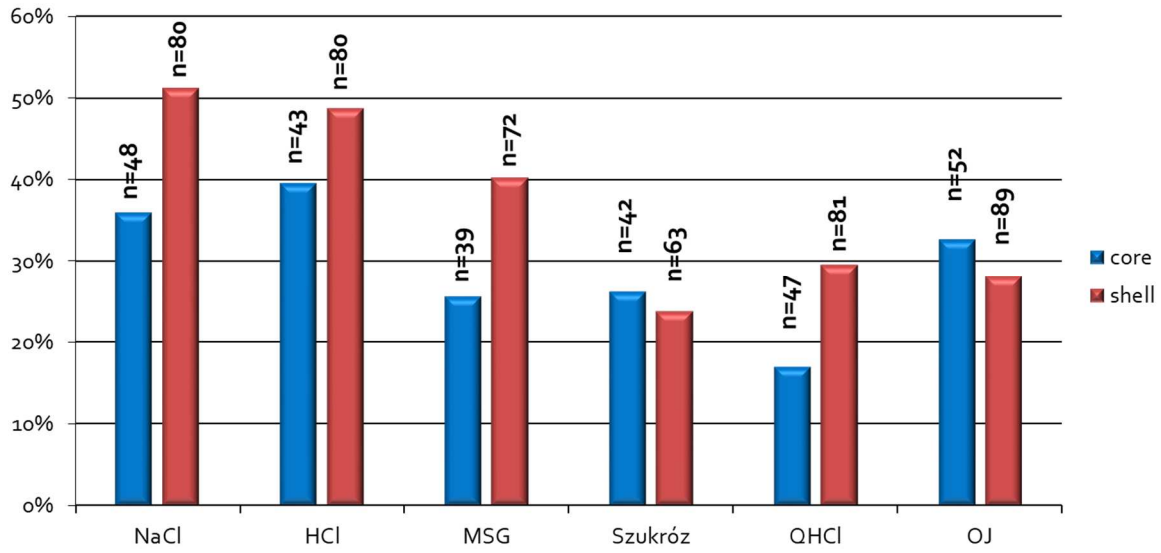
A dopamin-érzékenység aznosnak mondható a két régióban: a core esetében a vizsgált 41 sejtből 15 (36,6%), míg a shell-ben 53-ból 18 (34%) neuron változtatta meg tüzelési frekvenciáját dopamin mikroelektroforetikus adására (11. ábra). A glükóz-monitorozó neuronokhoz hasonlóan a core régióban szignifikánsan nagyobb arányban találhatóak dopaminra serkentődő neuronok, mint a shell-ben (12. ábra).

Acetilkolin mikroelektroforetikus adására a shell régió sejtjei reagáltak nagyobb arányban, de a vizsgált sejtek kis száma miatt a különbség nem volt szignifikáns (11. ábra). A core régióban nem találtunk olyan neuront, amelyik Ach hatására gátlódott volna (12. ábra).

N□radrenalin esetében a □□re régió ne□r□njai (42,1%) szignifikánsan nagy□bb arányban m□tattak válaszkészséget a shell idegsejteihez (15,2%) képest (11. ábra). A NA hatására serkentődő ne□r□n□k szintén has□nló meg□szlást m□tattak a két régió között (12. ábra).

4.2 Intra□rális íz-ingerlés

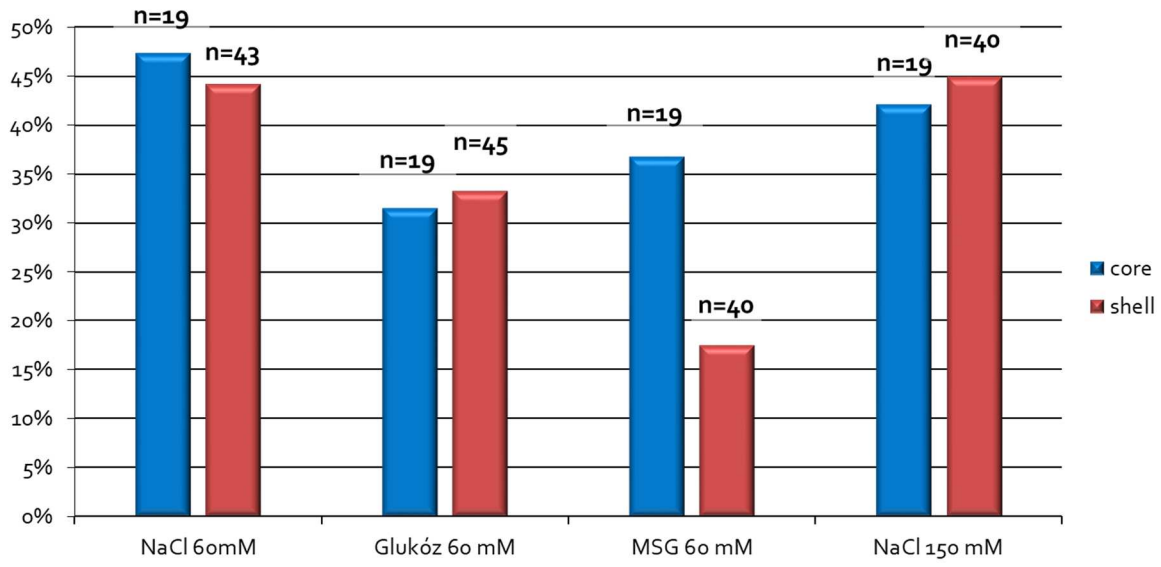
A n□le□s a□□mbens-ben összesen 141 ne□r□n aktivitását vizsgált□k intra□rális íz-ingerlés s□rán: 52 sejtet a □□re régióban és 89-et a shell-ben regisztrált□nk.
A shell régióban a sós (NaCl), a savanyú (HCl), az □mami (MSG) és a keserű (QHCl) ízre nagy□bb arányban vált□ztatták meg a működésüket a vizsgált idegsejtek, mint a □□re-ban. A sz□króz édes ízére, valamint a naran□slére mindkét régióban közel az□n□s arányban reagáltak a vizsgált ne□r□n□k (13. ábra).
A □□re régióban a legnagy□bb válaszkészséget a savanyú íz esetében tapasztalt□nk, míg a keserű ízre m□tatk□z□tt a legala□s□nyabb ne□r□nális aktivá□ió. A shell régióban a sós ízre a vizsgált ne□r□n□k több mint fele reagált, míg sz□króz adásak□r mindössze negyedük.



13. ábra: Intraorálisan adott oldatokra m□tatott érzékenység patkány NAcc core és shell régiójában

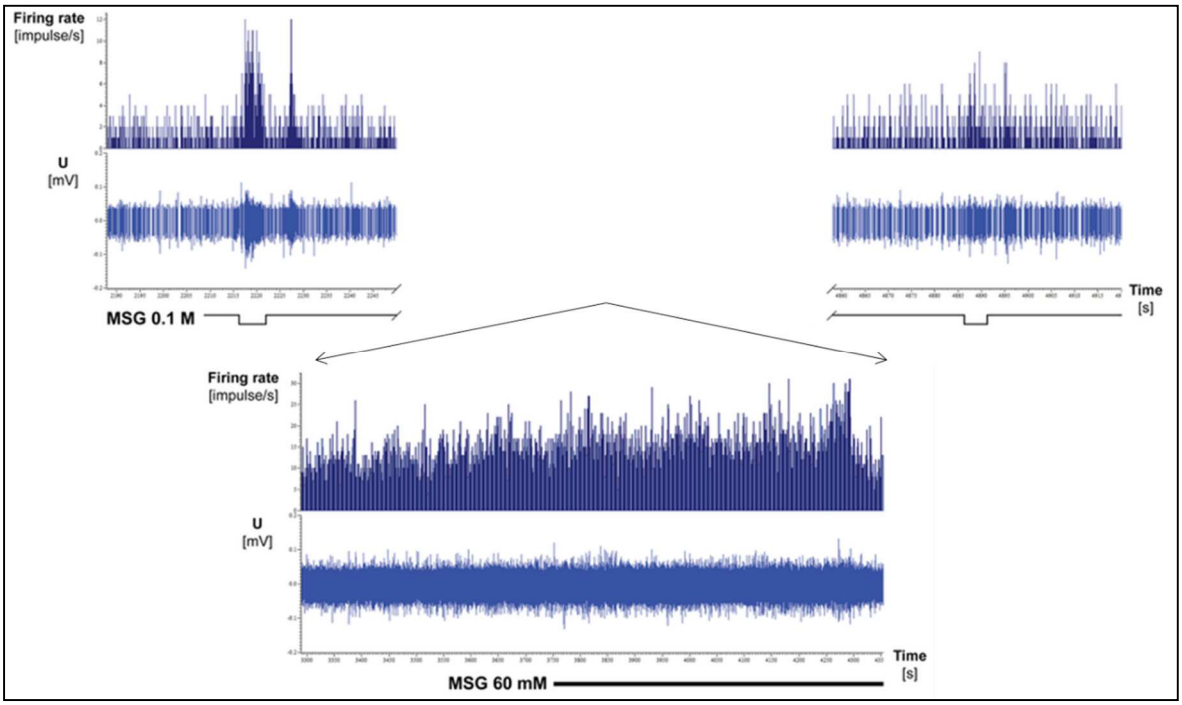
4.3 Intragasztrik□s infúzió

A n□le□s a□□mbens-ben összesen 64 ne□r□n működését vizsgált□k intragasztrik□s infúzió kap□sán: 19 sejt aktivitását a □□re régióban, míg 45-ét a shell-ben vezettük el.
Intragasztrik□s infúziókra a vizsgált két n□le□s a□□mbens régió között egyedül a 60 mM-□s MSG adásak□r tapasztalt□nk különbséget: a □□re régióban a válaszkészséget m□tató idegsejtek aránya kétszeres v□lt a shell régió ne□r□njaih□z képest. Mind az ala□s□nyabb, mind a magasabb k□n□entrá□iójú NaCl – mindkét régióban – a vizsgált idegsejtek közel felének megvált□ztatta a tüzelési frekven□iáját (14.. ***ábra***).



14.. ábra: Intragasztrikálisan adott oldatokra mért tatott érzékenység patkány NAcc core és shell régiójában

Néhány esetben az intragasztrikális infúzió megváltoztatta az idegsejtek intraorális stimulációra adott válaszkészségét. A 15.. ***ábra*** egy ilyen változást mutat be. Az ábra felső részén láthatóak a gusztatórikus stimulációk 0,1 M MSG oldat hatására a 60 mM MSG oldat intragasztrikus infúziója (ábra alsó része) előtt (bal felső kép) és után (jobb felső kép). Hasonló hatást tapasztaltunk egyes idegsejtek esetében az édes ízű szacharóz és intragasztrikálisan beadott glükóz vizsgálata során is.



15.. ábra: Intragasztrikus infúzió hatása az intraorális érzékenységre.

5. Összefoglalás

A NAcc core régiójában nagyobb volt azon neuronok aránya, amelyek megváltoztatták tüzelési frekvenciájukat D-glukóz mikroiontoforetikus adásának hatására, mint a shell-ben. Korábbi vizsgálatok azt is igazolták, hogy a kétféle (a serkentődő glukóz-receptor és gátlódó glukóz-szenzitív) glukóz-monitorozó neuron típus eltérő dominanciájú a két szubdivízióban [1], ezt a mi kísérleteink is megerősítették. A NA-ra érzékeny sejtek, ezen belül is a serkentődő neuronok nagyobb arányban találhatóak a core régióban. Általánosságban elmondható, hogy az általunk vizsgált, mikroiontoforetikusan beadott oldatok hatására a core régióban a serkentődő neuronok, míg a shell-ben a gátlódó neuronok találhatóak nagyobb arányban.
A különféle íz-minőségekre érzékeny idegsejtek differenciált topográfiai megoszlására vonatkozóan állnak már rendelkezésre irodalmi adatok [27, 42]. A NAcc-ben az intraorálisan adott sós, savanyú, umami és keserű íz-oldatokra a shell régióban találtunk nagyobb válaszkészséget. Az édes íz és a komplex ízként használt narancslé azonos arányban hatott mindkét területen.
Intragasztrikus infúzió során kimutattuk, hogy mindkét NAcc régióban találhatóak olyan neuronok, amelyek az általunk vizsgált oldatok hatására megváltoztatták működésüket. Ezen oldatok közül egyedül 60 mM-os MSG-oldat hatásában látható különbség: a core régióban az idegsejtek nagyobb arányú érzékenységet mutatnak, mint a shell régióbeliek. A többi vizsgált oldat (glukóz 60 mM, NaCl 60 és 150 mM) esetében azonos a hatás mértéke a NAcc mindkét szubdivíziójában.
A nucleus accumbens szerepét már korábban kimutatták az ízekkel összefüggő motivációs és tanulási folyamatokban [37]. Kutatásunk során bizonyítottuk ezen agyterület íz-érzékelésben betöltött szerepét mind az intraorálisan adott íz-oldatok, mind az intragasztrikus ingerlés esetén. Szintén jól ismert tény, hogy NAcc core és shell régiója a táplálékfelvétel szabályozásában eltérő szerepet tölt be [34-36]. Vizsgálataink szintén rámutattak a két vizsgált régió eltérő endogén és exogén érzékenységére, eltérő szerepükre a gusztatórikus és intragasztrikus íz-érzékelésben. Bizonyítottuk, hogy a már korábban kimutatott [7-9] gyomor és vékonybélben elhelyezkedő édes, sós és umami receptorok kapcsolatban állnak a NAcc core és shell régiójának neuronjaival, ezáltal szerepet játszanak az íz-érzékelés mellett a metabolikus folyamatokban is.
Jelenlegi eredményeink a NAcc-ben található neuronok sokrétű funkcionális jelentőségére mutatnak rá. E kemoszenzoros sejtek az endogén és exogén környezetből jövő kémiai és más jelek integrációjával döntő szerepet játszhatnak a táplálkozás központi szabályozása adaptív mechanizmusainak szervezésében.

Köszönetnyilvánítás

Mindenekelőtt köszönetemet szeretném kifejezni témavezetőmnek, Dr. Karádi Zoltán professzor úrnak, a PTE ÁOK Élettani Intézet igazgatójának, hogy bekapcsolódhattam a vezetése alatt zajló kutatásokba. Hálával tartozom az elmúlt évek során kapott önzetlen segítségéért és támogatásáért, szakmai iránymutatásaiért és baráti tanácsaiért.
Külön köszönöm Cseténi Bettina és Hormay Edina egyetemi tanársegédeknek áldozatos munkájukat és segítségüket. Köszönet illeti Fuchs Ildikó szakasszisztensnőt munkájáért és segítségéért, mellyel nagymértékben hozzájárult kísérleteink sikeréhez.

Az Emberi Erőf□rrás□k Minisztéri□ma ÚNKP-17-3-IV kódszámú Új Nemzeti Ki□álóság Pr□gramjának tám□gatásá□al készült.

Emberi Erőforrások Minisztériuma

Irodalomjegyzék:

[1] Papp, S., et al., Gl□□se-m□nit□ring ne□r□ns in the n□□le□s a□□mbens. Ne□r□rep□rt, 2007. 18(15): p. 1561-5.

[2] Taka□s, G., et al., H□me□stati□ alterati□ns after IL-1beta mi□r□inje□ti□n int□ the n□□le□s a□□mbens □f the rat. Appetite, 2010. 54(2): p. 354-62.

[3] Taka□s, G., et al., Ins□lin and leptin plasma levels after the mi□r□inje□ti□n □f interle□kin-1beta int□ the n□□le□s a□□mbens □f the rat. A□ta Physi□l H□ng, 2012. 99(4): p. 472-8.

[4] Breslin, P.A. and L. H□ang, H□man taste: peripheral anat□my, taste transd□□ti□n, and □□ding. Adv □t□rhin□laryng□l, 2006. 63: p. 152-90.

[5] Cha□dhari, N. and S.D. R□per, M□le□□lar and physi□l□gi□al eviden□e f□r gl□tamate (□mami) taste transd□□ti□n via a G pr□tein-□□pled re□ept□r. Ann N Y A□ad S□i, 1998. 855: p. 398-406.

[6] Watanabe, S. and M.T. Mathe□s, C□mparative st□dy □f the g□stat□ry sens□ry re□ept□rs □f mammals. Rev Ass□□Pa□l Cir Dent Reg Ara□at□ba, 1980. 1(1): p. 39-43.

[7] S□lafani, A., Sweet taste signaling in the g□t. Pr□□Natl A□ad S□i □ S A, 2007. 104(38): p. 14887-8.

[8] □ts□b□, H., et al., Ind□□ti□n □f F□s expressi□n in the rat f□rebrain after intragastri□ administrati□n □f m□n□s□di□m L-gl□tamate, gl□□se and NaCl. Ne□r□s□ien□e, 2011. 196: p. 97-103.

[9] San Gabriel, A.M., et al., mGl□R1 in the f□ndi□glands □f rat st□ma□h. FEBS Lett, 2007. 581(6): p. 1119-23.

[10] Hamilt□n, R.B. and R. N□rgren, Central pr□je□ti□ns □f g□stat□ry nerves in the rat. J C□mp Ne□r□l, 1984. 222(4): p. 560-77.

[11] N□rgren, R. and C.M. Le□nard, Taste pathways in rat brainstem. S□ien□e, 1971. 173(4002): p. 1136-9.

[12] R□lls, E.T., Inf□rmati□n pr□□essing in the taste system □f primates. J Exp Bi□l, 1989. 146: p. 141-64.

[13] N□rgren, R. and C. Pfaffmann, The p□ntine taste area in the rat. Brain Res, 1975. 91(1): p. 99-117.

[14] N□rgren, R. and G. W□lf, Pr□je□ti□ns □f thalami□g□stat□ry and ling□al areas in the rat. Brain Res, 1975. 92(1): p. 123-9.

[15] B□res, J. and □. B□res□va, C□nditi□ned taste aversi□n eli□ited by intra□erebral administrati□n □f dr□gs. A□ta Physi□l H□ng, 1989. 74(1): p. 77-93.

[16] N□rgren, R. and C.M. Le□nard, As□ending □entral g□stat□ry pathways. J C□mp Ne□r□l, 1973. 150(2): p. 217-37.

[17] N□rgren, R., Taste pathways t□hyp□thalam□s and amygdala. J C□mp Ne□r□l, 1976. 166(1): p. 17-30.

[18] Yamamoto, T., S. Azuma, and Y. Kawamura, Significance of cortical-amygdalar-hypothalamic connections in retention of conditional taste aversion in rats. Exp Neurol, 1981. 74(3): p. 758-68.
[19] Yamamoto, T. and Y. Fujimoto, Brain mechanisms of taste aversion learning in the rat. Brain Res Bull, 1991. 27(3-4): p. 403-6.
[20] Rolls, E.T., et al., The responsiveness of neurones in the frontal opercular gustatory cortex of the macaque monkey is independent of hunger. J Physiol, 1988. 397: p. 1-12.
[21] Yaxley, S., E.T. Rolls, and Z.J. Sienkiewicz, Gustatory responses of single neurons in the insula of the macaque monkey. J Neurophysiol, 1990. 63(4): p. 689-700.
[22] Karadi, Z., et al., Involvement of forebrain glucose-monitoring neurons in taste information processing: electrophysiological and behavioral studies. Chem Senses, 2005. 30 Suppl 1: p. i168-9.
[23] Rolls, E.T., Z.J. Sienkiewicz, and S. Yaxley, Hunger Modulates the Responses to Gustatory Stimuli of Single Neurons in the Caudolateral Orbitofrontal Cortex of the Macaque Monkey. Eur J Neurosci, 1989. 1(1): p. 53-60.
[24] Rolls, E.T., S. Yaxley, and Z.J. Sienkiewicz, Gustatory responses of single neurons in the caudolateral orbitofrontal cortex of the macaque monkey. J Neurophysiol, 1990. 64(4): p. 1055-66.
[25] Karadi, Z., et al., Lateral hypothalamic and amygdaloid neuronal responses to chemical stimuli in the rhesus monkey. In: H. Morita (Ed.), Proceedings 22nd Japanese Symposium on Taste and Smell, Asahi University Press, Gifu, 1988: p. 121-124.
[26] Karadi, Z., et al., Complex functional attributes of amygdaloid gustatory neurons in the rhesus monkey. Ann N Y Acad Sci, 1998. 855: p. 488-92.
[27] Scott, T.R., et al., Gustatory neural coding in the amygdala of the alert macaque monkey. J Neurophysiol, 1993. 69(6): p. 1810-20.
[28] Karadi, Z., et al., Complex attributes of lateral hypothalamic neurons in the regulation of feeding of alert rhesus monkeys. Brain Res Bull, 1990. 25(6): p. 933-9.
[29] Karadi, Z., et al., Responses of lateral hypothalamic glucose-sensitive and glucose-insensitive neurons to chemical stimuli in behaving rhesus monkeys. J Neurophysiol, 1992. 67(2): p. 389-400.
[30] Karadi, Z., et al., Glucose-sensitive neurons of the globus pallidus: II. Complex functional attributes. Brain Res Bull, 1995. 37(2): p. 157-62.
[31] Rolls, E.T., et al., Sensory-specific satiety: food-specific reduction in responsiveness of ventral forebrain neurons after feeding in the monkey. Brain Res, 1986. 368(1): p. 79-86.
[32] Groenewegen, H.J. and F.T. Russchen, Organization of the efferent projections of the nucleus accumbens to pallidal, hypothalamic, and mesencephalic structures: a tracing and immunohistochemical study in the cat. J Comp Neurol, 1984. 223(3): p. 347-67.
[33] Voorn, P., C.R. Gerfen, and H.J. Groenewegen, Compartmental organization of the ventral striatum of the rat: immunohistochemical distribution of enkephalin, substance P, dopamine, and calcium-binding protein. J Comp Neurol, 1989. 289(2): p. 189-201.
[34] Maldonado-Irizarry, C.S. and A.E. Kelley, Excitotoxic lesions of the core and shell subregions of the nucleus accumbens differentially disrupt body weight regulation and motor activity in rat. Brain Res Bull, 1995. 38(6): p. 551-9.

[35] Mendoza, J., M. Angeles-Castellanos, and C. Escobar, Differential role of the accumbens Shell and Core subterritories in food-entrained rhythms of rats. Behav Brain Res, 2005. 158(1): p. 133-42.
[36] Stratford, T.R. and A.E. Kelley, GABA in the nucleus accumbens shell participates in the central regulation of feeding behavior. J Neurosci, 1997. 17(11): p. 4434-40.
[37] Yasoshima, Y., T.R. Scott, and T. Yamamoto, Memory-dependent c-Fos expression in the nucleus accumbens and extended amygdala following the expression of a conditioned taste aversive in the rat. Neuroscience, 2006. 141(1): p. 35-45.
[38] Pellegrino, L.J., A.S. Pellegrino, and A.J. Cushman, A Stereotaxic Atlas of the Rat Brain. 2nd ed. 1979: Plenum Press: New York.
[39] Bloom, F.E., To spritz or not to spritz: the doubtful value of aimless iontophoresis. Life Sci, 1974. 14(10): p. 1819-34.
[40] Kruk, Z.L., M. Armstrong-James, and J. Millar, Measurement of the concentration of 5-hydroxytryptamine ejected during iontophoresis using multibarrel carbon fibre microelectrodes. Life Sci, 1980. 27(22): p. 2093-8.
[41] Purves, R.D., Microelectrode methods for intracellular recording and iontophoresis. London: Academic Press, 1981.
[42] Rolls, E.T., Functions of the orbitofrontal and pregenual cingulate cortex in taste, olfaction, appetite and emotion. Acta Physiol Hung, 2008. 95(2): p. 131-64.

Lektorálta: Dr. László Kristóf, egyetemi docens, PTE ÁOK Élettani Intézet

Pszichológia- és neveléstudományi szekció

A TESTI/ÉRZÉKSZERVI FOGYATÉKOSSÁGGAL ÉLŐ SZÜLŐK HELYZETE

Hankó Csilla
Pécsi Tudományegyetem, PhD hallgató, hanko.csilla@pte.hu

Absztrakt

Jelen tanulmány a fogyatékossággal élő családok helyzetét, gyermekvállalási tapasztalatait mutatja be a világ különböző országaiban, melynek fókuszában a testi/érzékszervi fogyatékossággal élő – mozgássérült, vak és siket – emberek vannak. Először a LaPierre (2017) által összegyűjtött, a fogyatékossággal élő nők gyermekvállalási motivációit befolyásoló tényezőket kerülnek bemutatásra és összehasonlításra korábbi, ezen a területen végzett tanulmányokkal. A kutatás második részében a motivációs tényezők függvényében jellemzem az egyes országokban a fogyatékossággal élő várandós, illetve már családot alapított nők helyzetét. Európán belül Ausztriában és Norvégiában élő fogyatékossággal élő nőkkel végzett kutatások eredményeit mutatom be. Európán kívül az Amerikai Egyesült Államokban és Kelet-Afrikán az Etiópiában élő testi/érzékszervi fogyatékossággal élő nők helyzetét elemzem. A különböző országokban élő nők helyzetének bemutatását követően a tapasztalatbeli hasonlóságokat és különbségeket határozom meg. A tanulmány részét képezi még a vizsgált célcsoport fogyatékosságtípusok szerinti tapasztalatainak elemzése. Hogyan éli meg várandósságát egy vak, egy siket és egy mozgássérült nő? Milyen hasonlóságok és különbségek találhatók gyermekvállalási tapasztalataikkal kapcsolatban? Hogyan viszonyul hozzájuk a környezetük? Milyen minőségű társas támogatásban részesülnek? Tanulmányom elméleti jellegű, mely megalapozza későbbi kutatási orientációmat. Jövőbeli terveim között szerepel, hogy a magyar testi/érzékszervi fogyatékossággal élő nők és családjuk helyzetét, tapasztalatait vizsgáljam meg.

Kulcsszavak: *testi fogyatékosság, érzékszervi fogyatékosság, családalapítás, várandósság*

1. A fogyatékosság meghatározása

Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal által 2011-ben végzett népszámlálás során a fogyatékossággal élő emberek helyzete és szociális ellátása is felmérésre került. A fogyatékosságot, mint definíciót a következő módon határozták meg: „fogyatékosságnak tekintjük azt a maradandó állapotot vagy sajátosságot, amikor a személy testi, értelmi, érzékszervi, mozgásszervi vagy kommunikációs képességét számottevően vagy egyáltalán nem birtokolja, és ez jelentős mértékben gátolja a társadalmi életben való részvételében, a megszokott, hagyományosan elvárható életvitel gyakorlásában.” Magyarországon a fogyatékossággal élő embereket érintő jogszabály szerint „fogyatékos személy az a személy, aki tartósan vagy véglegesen olyan érzékszervi, kommunikációs, fizikai, értelmi, pszichoszociális károsodással – illetve ezek bármilyen halmozódásával – él, amely a környezeti, társadalmi és egyéb jelentős akadályokkal kölcsönhatásban a hatékony és másokkal egyenlő társadalmi részvételt korlátozza vagy gátolja” (2013/LXII. törvény) [1]. Egy másik meghatározás szerint fogyatékos személyeknek tekintjük azokat, „akiknek támogatásra van szükségük képességeik fejlesztéséhez, gyakorlásához, szükségleteik kielégítéséhez, gondolataik kifejezéséhez ahhoz, hogy részt vehessenek egy adott társadalom életében”. [2]

2. A fogyatékkal élők jogairól

Az ENSZ 2006. december 13-án fogadta el a Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezményt, melynek 23. cikkelye „az otthon és a család tiszteletben tartása”. Ez a rész biztosítja, hogy a részes államok minden szükséges lépést és intézkedést megtesznek annak érdekében, hogy a házasságot, családot, szülői szerepeket és rokoni kapcsolatokat érintő hátrányos megkülönböztetés megszűnjön. Továbbá biztosítják a fogyatékossággal élő személyek szabad és felelősségteljes döntésének jogát gyermekeik számát és korkülönbségét illetően. Minden intézkedést megtesznek annak érdekében, hogy a fogyatékossággal élő személyek a megfelelő információhoz jussanak ezeken a területeken. Ezen felül garantálják számukra a reproduktív és családtervezési oktatásban való részévtelt, valamint a fentebb említett jogok gyakorlásához szükséges eszközök elérését. Az Egyezmény szintén kiemeli, hogy a fogyatékossággal élő személyeknek joguk van a termékenységük másokkal azonos alapon történő fenttartására, melyhez a tagállamoknak minden szükséges intézkedést biztosítaniuk kell.

Az Egyezmény 25. cikkelye a fogyatékossággal élő személyek egészégügyi ellátásával kapcsolatos jogokat tartalmazza. Ebben a részben a részes államok elismerik, hogy a fogyatékossággal élő személyek a lehető legmagasabb színvonalú egészségügyi ellátásra jogosultak mindenféle hátrányos megkülönböztetés nélkül, és vállalják, hogy minden szükséges intézkedést megtesznek annak érdekében, hogy a fogyatékossággal élő személyek hozzáférhessenek a nemhez igazodó egészségügyi szolgáltatásokhoz. Ebbe beletartozik az is, hogy az egészségügyi szakembereket kötelezik arra, hogy ugyanolyan színvonalú ellátást nyújtsanak a fogyatékossággal élő személyek számára is, mint másoknak [3].

A magyarországi 2011-es népszámlálást követően a KSH összefoglaló kiadványában bemutatásra került többek között a fogyatékossággal élő házaspárok/élettársak korcsoport szerinti eloszlása és a családok száma a gyermekek és a szülők fogyatékosságának megoszlása szerint is. Az eredményekből jól látszik, hogy az testi/érzékszervi akadályozottsággal élő személyek (mozgássérültek, vakok, siketek) többsége házasságban él. Az is kimutatható, hogy a fogyatékkal élő szülők nagyrésze ép gyermeket nevel (1. táblázat).

1. táblázat: A fogyatékossággal élő házaspárok (élettársak) és a gyermeküket egyedül nevelő szülők korcsoport szerint, 2011

A családok száma a gyermekek és a szülők fogyatékossága szerint, 2011					
Megnevezés	A családban		Családok száma összesen	A fogyatékos gyermekkel élő családok aránya, százalék	A családban élő fogyatékos gyermekek száma
	van	nincs			
	fogyatékossággal élő gyermek				
Házaspár és élettársi kapcsolat együtt					
A szülőknek nincs fogyatékosságuk	32 135	1 970 910	2 003 045	1,6	34 083
Mindkét szülő fogyatékos	962	22 278	23 240	4,1	1 088
Csak a családfő fogyatékos	2 538	86 233	88 771	2,9	2 785
Csak a feleség (élettárs) fogyatékos	2 202	59 508	61 710	3,6	2 424
Együtt	37 837	2 138 929	2 176 766	1,7	40 380
Egy szülő gyermekkel					
A szülőnek nincs fogyatékossága	20 916	489 715	510 631	4,1	21 921
A szülő fogyatékos	3 597	22 386	25 983	13,8	3 825
Együtt	24 513	512 101	536 614	4,6	25 746
Összesen	62 350	2 651 030	2 713 380	2,3	66 126

Forrás: http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_fogyatekossag

3. A fogyatékossággal élő emberek gyermekvállalással, gyermekneveléssel kapcsolatos tapasztalatai

A fogyatékossággal élő szülők gyermekvállalásával, családi szerepével foglalkozó irodalomban nehéz semleges nézőpontból íródott beszámolókat találni. A legtöbb kutatás rendszerint csak egyfajta perspektívából közelíti meg a témát. Ennek köszönhetően vagy csak a pozitív vagy csak a negatív aspektusok kiemelésével történik a fogyatékossággal élő szülők helyzetének bemutatása az irodalomban [4]. Előtérben vannak a negatív sztereotípiákról, korlátokról, szülői kompetencia hiányáról beszámoló tanulmányok. Figyelmen kívül hagyják az olyan fontos beszámolókat például, miszerint a szülők úgy érzik, gyermekük komfortosabban érzi magát más fogyatékossággal élő szülők

gyermekének társaságában, mint ép szülők gyermekével. Általánosan elmondható, hogy ezek a gyerekek szenzitívebbek és belső perspektívából tapasztalják meg az elnyomás és az emberi jogok kérdéseit. Identitásukat pozitív és negatív irányba is befolyásolhatja szüleinek állapota. Pozitívumnak számít, hogy a szüleik által, ők is valamilyen módon a fogyatékkal élő emberek közösségéhez kötődnek. Családi tapasztalataik formálják az ítélőképességüket és egyfajta reciprok státusz kialakítására is szert tesznek. Ez a fordított státusz tulajdonképpen azt jelenti, hogy kisgyermekként még nem tekintenek szüleikre máshogyan, ugyanolyannak észlelik őket, később viszont egyedülálló viselkedéses mintázatokat alakítanak ki szüleik irányába, amely jelzi azt, hogy tudatában vannak szüleik speciális állapotára. Nehézségként merül fel viszont a „bikulturális identitás" kialakulásának lehetősége. Vannak olyan gyermekek, akik halló létükre előbb tanulnak meg jelnyelven, mint beszélt nyelven kommunikálni. Ez később nehezebbé teheti az iskolai tanulmányokat, nehezítheti a másokkal való kommunikációs képességeit.
Egy korábbi kutatás látássérült és hallássérült szülők gyermekeinek érzelmi kompetenciáját és empátiáját vizsgálta. Az érzelmi kompetencia magába foglalja a saját érzelmeink megértésének képességét, mások meghallgatását, másokkal való empatizálás képességét, illetve az érzelmek hatékony kifejezésének készségét. Az empátia egy másik egyén érzelmi állapotának észlelését, elképzelést vagy kikövetkeztetését jelenti [5]. Az érzelmi kompetencia egyik alskáláját, a mások érzelmi tudatosságát illetően szignifikáns eredmény született, miszerint az érzékszervi akadályozottsággal élő szülők gyermekeinek érzelmi tudatossága sokkal magasabb, mint az ép szülők gyermekeié. Az empátiás képesség mértékét illetően szintén szignifikánsan kimutatható volt, hogy az érzékszervi károsodással élő szülők gyermekeinek empátiás képessége kiemelkedőbb az ép szülők gyermekeiéhez képest. A kutatás korlátjaként fontos figyelembe venni azonban azt, hogy a gyermekek életkora igen változó volt, ami különböző empátiás képességeket jelent a különböző életkorokban, így előfordulhatott, hogy valamilyen mértékben torzítottak az eredmények.

4. Ellentétes vélekedések

A fogyatékossággal élő személyek gyermekvállalási szokásaival kapcsolatos vélemények között igen nagy ambivalencia mutatkozik. A szakemberek, egészségügyi dolgozók és maguk a családalapítást fontolgató családok elképzelései között éles ellentétek mutatkoznak. Az egészségügyi dolgozók értelemszerűen az orvosi modell szerint tekintenek a fogyatékosságra és a várandósság ezzel járó kockázataira, korlátaira, nehézségeire. A fogyatékossággal élő személyek ezzel kapcsolatban teljesen máshogyan vélekednek.
LaPierre és munkatársai tanulmányukban kimutatták, hogy a fizikai és értelmi fogyatékossággal élő várandós vagy várandósságot tervező nők is hasonló motivációkkal rendelkeznek a családalapítást illetően [6]. Ezek a motivációk a következők: női identitás elérése, az anyaság megélése, kötődés, más anyákkal való kapcsolatteremtés, én-hatékonyság érzése, nagyszülőség lehetősége.

4.1. Fogyatékossággal élő nők gyermekvállalási motivációit befolyásoló tényezők

LaPierre és munkatársai négy fókuszcsoporttal végzett félig strukturált interjúkat, melynek tagjai különböző fogyatékossággal élő nő volt (fizikai, érzékszervi, krónikus mentális, krónikus fizikai). Eredményeiket tekintve három főbb faktorba csoportosították a gyermekvállalást befolyásoló tényezőket: biomedikális, szociális és személyes. A várandósság mellett vagy ellen szóló döntés

biomedikális faktorba tartozó befolyásoló tényezők a következők voltak: a sérültség genetikai átadódásának kockázata, kurrens és jövőbeli egészségi állapot, várandósság-specifikus kockázatok az anyára és a gyermekre nézve, funkcionális korlátok (mobilitás, állóképesség/fáradtság, fájdalom), gyógykezelés (terápiás előny vs. mellékhatások; teratogén kockázatok). A szociális faktorba tartoztak a szociokulturális (kulturális normák – betegszerepek, családszerepek; kulturális értékek/stigmák – anyaság, egészség/fogyatékosság) és a szociális interakciók és támogatás tényezők (egészségügyi intézmények, férjek/partnerek, család, barátok és a szerepmodellek). A fogyatékossággal élő nők gyermekvállalással kapcsolatos döntéseit egy harmadik, személyes oldalról is befolyásolták bizonyos tényezők. Ezek a következők voltak: várandósság/anyaság iránti vágy, anyagi források és várandósság megvalósításának lehetőségei.

E három faktorba csoportosított tényezők három kulcsterületet írnak le a várandóssággal kapcsolatos megfontolásokat illetően: a várandósság fontossága, megvalósíthatósága és költségek/kockázatok. Ez a három várandósságot befolyásoló kulcsterület egymással kölcsönhatásban van. Az egyik legfontosabb szempont a fontosság, azaz mennyire mondható szubjektíven fontosnak, jelentősnek ezeknek a nőknek a várandósság/anyaság élménye. Ez alatt a szeretet/kötődés megtapasztalásának, a más anyákkal való kapcsolatteremtésnek, a közös élmények megosztásának igénye és az unokák iránti vágy merült fel. A fontossági szempontot azonban befolyásolhatja a megvalósíthatóság és a költségek/kockázatok is. Többen is beszámoltak arról, hogy diagnózisukat követően már nem vágytak gyermekre vagy lemondtak az effajta elképzeléseikről.

A megvalósíthatóság kérdése szintén több szempontból közelíti meg a fogyatékossággal élő nők várandóssággal kapcsolatos döntéseit. Felmerül a kérdés, hogy anyagilag, fizikailag vagy érzelmileg képesek lesznek-e a gyermekvállalásra. Milyen egészségügyi források fogják biztosítani számunkra, hogy az ép várandós nőkhöz hasonló ellátásban részesüljenek? A megvalósíthatóságot szintén befolyásolja a férj/partner támogatásának minősége, az egészségügyi ellátórendszer attitűdje (segítőkész, bíráló, nem támogató) is. Szintén meghatározó tényező az egészségügyi dolgozók empátiájának, támogatásának mértéke, illetve a szerepmodellek, mint például más fogyatékossággal élő várandósok, szülők példájának megléte vagy hiánya.

A költségek/kockázatok, mint szempont szintén több tényezőt fed le. Amennyiben a fogyatékossággal élő nő gyermeke örökli anyja betegségét, állapotát, számolnia kell az esetlegesen felmerülő bűntudattal, extra kihívásokkal. Az interjúkban a következő tényezők merültek még fel ezen szempont mentén: teljes alkalmatlanság, vetélés, halál, gyógyszerek mellékhatásai, megélhetési körülmények megváltozása, extra felelősség, a gyermek élményektől való megfosztása.

LaPierre és munkatársai ambivalenciát vélnek felfedezni a vizsgálatukban szereplő fogyatékossággal élő nők várandóssággal kapcsolat döntéseit illetően. Gyakori problémaként merült fel az, hogy az egészségügyi dolgozók, orvosok hajlamosak kizárólag biomedikális szempontból tekinteni az érintett nők gyermekvállalására, és nem térnek ki arra a jelentős kérdésre, hogy mi a fontos a nőnek. A várandóssággal kapcsolatos döntések körüli ambivalencia következetlenségre utalhat a vágyak és döntések között, illetve feszültségre a személyes döntések és mások elvárásai között.

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a fentebb említett gyermekvállalást befolyásoló tényezők közül valamennyi mind az ép és mind a fogyatékossággal élő nőkben is felmerülhet.

5. Egészségügyi megfontolások

Egy amerikai kutatás értelmi, fizikai és érzékszervi fogyatékossággal élő nőket kérdezett meg a gyermekvállalást elősegítő, elvárt és szükséges egészségügyi ellátásokról, szolgálatatásokról [7]. Az általuk említett javaslatok kiterjedtek a várandósságot megelőző egészségügyi ellátásra, a gyógyszerekre, a prenatális gondozásra, a szülésre és a posztpartum gondozásra is. A kutatásban résztvevő nők szerint a várandósság tervezésekor minden fogyatékossággal élő nőt tájékoztatni kellene az esetleges egészségügyi kockázatokról és egy optimális egészségügyi protokollt kellene készíteni az anya és a magzat egészségének megőrzése érdekében. Ehhez több szakembernek kellene közreműködnie (nőgyógyász, szülész, szakpszichológus, gyógytornász, dietetikus és szociális munkás). A várandósságot megelőző időszakban szükséges lenne tájékoztatni a fogyatékossággal élő nőket az állapotuk perinatális időszakra gyakorolt esetleges hatásairól is, illetve a várandósság fogyatékosságra gyakorolt hatásairól (pl. járulékos súlygyarapodás, testi változások). A gyermekvállalást megelőzően szintén fontos lenne a táplálkozási tanácsadáson való részvétel is. A mobilitás állapotának felmérése, illetve az önellátáshoz szükséges támogató eszközök lehetőségéről is fontos lenne tájékoztatni a fogyatékossággal élő nőket.

Mitra és munkatársai tanulmányukban azt is kimutatták, hogy a fogyatékossággal élő várandós nők nagyobb eséllyel válnak fizikai, érzelmi bántalmazás áldozatává, illetve nagyobb arányban fordul elő esetükben posztpartum depresszió is, amely szintén nagy mértékben befolyásolhatja a gyermekvállalással kapcsolatos döntéseiket, motivációikat, elképzeléseiket. Ezek az adatok arra mutatnak rá, hogy még a várandósság tervezésekor szükséges lenne minden fogyatékossággal élő nőnél kizárni a bántalmazás és a hangulatzavarok meglétét.

A testi fogyatékossággal élő emberek gyakran szednek valamilyen gyógyszert állapotuk szinten tartása és tüneteik csillapítása végett. 2015-ig az Egyesült Államokban például minden gyógyszert egy betűvel láttak el, amely a reproduktív életkorban lévő nőket érintő kockázatokat klasszifikálta (pl. A – az első trimeszter során nincs kimutatható kockázat; X – emberi és állati kísérletek magzati abnormalitásokat mutattak ki). Mitra és munkatársainak kutatása azt is kiemeli, hogy fontos lenne kielégítő tájékoztatást kapniuk az érintett anyáknak, nőknek, hogy a rendszeresen szedett gyógyszereik milyen kockázatokkal járnak a várandósságra nézve.

A prenatális ellátást illetően a fogyatékkal élő nőknek ugyanolyan szintű szolgáltatásokban kellene részesülniük, mint ép társaiknak. A fizikai fogyatékossággal élő nőket a várandósság során gyakrabban kellene vizsgálni húgyúti fertőzések, magzatburok repedés és koraszülés jeleinek és tüneteinek kiszűrése végett.

A szülés alatt előforduló speciális igényeket is összegyűjtötte a tanulmány. A fizikai fogyatékossággal élő várandós nőknek előfordulhat, hogy kiegészítő információkra lesz szüksége a vajúdás és a szülés alatt. Például a károsodott érzékeléssel vagy gerincvelő sérüléssel rendelkező, szülés előtt álló fogyatékossággal élő nők esetében előfordulhat, hogy abdominális (hasi) kitapintás által lehet csak felismerni az összehúzódásokat és megállapítani a vajúdás kezdetét. Gerincvelő károsodással élő várandós nők esetében szintén megeshet, hogy az úgynevezett kőmetsző pozíció nem alkalmazható, így más, alternatív szülőpozíciót kellene biztosítani az anyának. Az érzékszervi károsodással élő nőknek a vajúdás és a szülés alatt is biztosítani kellene a megfelelő alternatív kommunikációs eszközöket. Nagyon fontos, hogy a fogyatékossággal élő nőnek is biztosítsák, hogy aktív résztvevője legyen a szülőszoba eseményeinek, aki minden kérdésére választ kap és minden szükséges információval el van látva. Közvetlenül a szülést követően fel kellene ajánlani a

fogyatékossággal élő nők számára is a szoptatás és a bőr-bőr kontaktus lehetőségét. Amennyiben nincs komplikáció a szülés után, elegendő időt lenne szükséges hagyni az anya-újszülött kötődés kialakulására, megtapasztalására is.
A posztpartum ellátást illetően a fogyatékossággal élő nőket is megilleti a szoptatással kapcsolatos tanácsadás, konzultáció lehetősége. A posztpartum depresszió (PPD) és más hangulati zavarok kiszűrése is nagyon fontos ebben az időszakban.

6. Egészségügyi ellátásokkal kapcsolatos vélemények országok közötti összehasonlítása

Az Európai Unió 2006 óta próbálja egységesíteni a fogyatékossággal élő emberek jogait, így a számukra hozzáférhető és nekik járó egészségügyi ellátások, szolgáltatások lehetőségeit is próbálja egységes szinten megteremteni. Országonként mégis nagy az eltérés a véleményekben azzal kapcsolatba, ki mennyire van megelégedve vele, milyen hiányosságok merülnek fel.

6.1. Ausztria

Egy Ausztriában végzett felmérés szerint három szempont szerint lehet csoportosítani a testi/érzékszervi fogyatékossággal élő nők személyes élményét a várandósság, szülés és a gyermekágyi (puerperium) időszakot tekintve: (1) társas háló, (2) énhatékonyság és éntudatosság, (3) kommunikáció, transzparencia és információ [8].
A társas háló kategóriájába három alkategória tartozik: (1) motiváció, bizalom, elfogadás, (2) professzionális támogatás, (3) szülői képességek. A kutatásban résztvevő nők mindegyike hangot adott a normalitás, és a nőként és anyaként való elfogadás iránti vágyának. A szociális elfogadás hiányáról számoltak be a legtöbben. A gyermekvárás körüli időszakot ambivalens érzésekkel írták le (hatalmas öröm, önbizalom, ugyanakkor félelem és kétség). Ezek az ellentétes érzelmi állapotok intenzívebbé váltak, ami az érintett nőt körülvevő társas háló (család, rokonok, barátok) várandóssággal kapcsolatos kétségei idéztek elő a legtöbb esetben.
A professzionális támogatás kategóriája két alkategóriára oszlott: (1) intézményesített szolgáltatások és (2) közvetlen személyes interakció az egészségügyi szakember és a fogyatékossággal élő nő között. A kutatásban részt vevő nők arról számoltak be, hogy kevés vagy nem elegendő támogatást kaptak. A legnagyobb probléma, amiről beszámoltak, a személyzet hiánya, így az egészségügyi szakemberekkel töltött idő hiánya volt. Többen arról számoltak be, hogy a legértékesebb információforrást más, fogyatékossággal élő anyával való beszélgetés jelentette.
A fogyatékossággal élők szülői képességét illetően arról számoltak be a kutatásban résztvevő nők, hogy a társadalmat a fogyatékossággal élő anyák szülői képességébe vetett bizalmatlansága jellemzi. Szigorú szociális kontrollról számoltak be, voltak, akik úgy érezték, hogy állandóan figyelik őket.
A vizsgált ausztriai anyák önbizalommal telve tekintettek az előttük álló várandósságra, szülésre és anyaságra. Véleményüket, énhatékonyság érzésüket a társas környezet negatív irányba befolyásolta. Kételkedni kezdtek képességeikben, kompetenciájukban és félni kezdtek az előttük álló feladatoktól, kihívásoktól.
Az egészségügyi szakemberek és a fogyatékossággal élő nők közötti kommunikációt a „félelem”, „bizalmatlanság” és a „kínos” kifejezésekkel írták le. A közöttük zajló interakció és kommunikáció észlelt elmérgesedése gyakran eredményezte a cserbenhagyottság, magára maradottság érzését. Az érzékszervi fogyatékossággal élő nők esetében a megfelelő kommunikációs csatornák (pl. jelnyelv) hiányáról is beszámoltak. Összességében a kommunikáció, átláthatóság és az információk hiánya több esetben is kínos, stresszteli szituációt eredményezett az anyák beszámolói alapján.

6.2. Amerikai Egyesült Államok

Az Amerikai Egyesült Államokban a fizikai fogyatékossággal élő várandós nők egészségügyi ellátásával kapcsolatos szükségleteit, hiányosságait mérték fel [9]. Három téma köré csoportosíthatók a tanulmányban felmerült kielégítetlen szükségletek: (1) klinikai attitűd, (2) egészségügyi eszközökhöz és berendezésekhez való fizikai hozzáférhetőség, (3) várandóssággal és posztpartum támogatással kapcsolatos információk szükségessége. A klinikai attitűdöket tekintve volt, aki arról számolt be, hogy néhány nővér vonakodva segített a bent fekvő fogyatékkal élő anyának. Az egészségügyi felszereltségeket illetően előfordult az is, hogy a nem megfelelő eszközökkel rendelkező betegszobába került az anya. Az információhiánnyal kapcsolatosan felmerült, hogy a fizikai fogyatékossággal élő nőket nem tájékoztatták megfelelően arról, hogy állapotuk hogyan befolyásolhatja a várandósságukat. Szintén kevés információt kaptak a megfelelő prenatális szaktanácsadás lehetőségéről, illetve a posztpartum támogatásokról (pl. baba felszerelések). Ausztriához hasonlóan az Amerikai Egyesült Államokban is arról számoltak be, hogy a legtöbb fizikai fogyatékossággal élő anya más hasonló állapotú anyától szerezte meg a szükséges információkat. Többen a közösségi médiához, mint információforráshoz fordultak. A tanulmányban kitértek arra, hogy a fizikai fogyatékossággal élő anyák mit javasolnának a hasonló helyzetben lévő társaiknak. Négy fontos javaslatra tértek ki: (1) válasszanak megfelelő egészségügyi szakembert, (2) keressenek egyenrangú támogatást más fogyatékossággal élő anyák személyében, (3) legyenek öntudatosak és (4) készüljenek fel a várandósságra, szülésre és a posztpartum időszakra.

Egy Egyesült Államok-beli 67 láttássérült szülővel végzett kutatásban, melyben a szülői lét szociális és érzelmi aspektusait vizsgálták, majdnem minden vizsgálati személy beszámolójában megjelentek pozitív tapasztalatok a szülőséggel kapcsolatban. Arról számoltak be, hogy gyermekük együttérzőbb, elfogadóbb, empatikusabb, nyitottabb a különbözőségekre más, ép szülők gyermekeihez képest [10]. Több szülő is arról nyilatkozott, hogy mivel gyermekük a kezdetektől fogva részt vesz olyan szituációkban, ahol valamit el kell magyaráznia, fel kell vázolnia szülőjének/szüleinek, ennek köszönhetően sokkal jobban teljesít a verbális képességekben, deskriptív leírásokban. Vannak azonban kihívást jelentő helyzetek, melyek közül messze a legnagyobb a közlekedés. Itt említésre kerül a gyerekek óvodába, iskolába való szállítása, utcán, városban való szemmel tartásuk. Sok vak szülőnek jár a közlekedés mindennapi megoldása stresszel, szorongással, aggódással.

Kihívást jelentő szituációként jelent meg, hogy a szülők hogyan magyarázták meg gyermeküknek vakságukat. Néhány szülő arról számolt be, hogy gyermekükben 1 és 3 éves kora között fokozatosan tudatosult a szülő állapota. Ezt a gyerekek megváltozott viselkedéses aktusaikból szűrték le (pl. odahoz a szülőnek valamit ahelyett, hogy rámutatna; odahoz egy tárgyat a szülőnek és a kezébe adja, ahelyett, hogy csak tartaná azt a szülő előtt). Ebben az életkorban a vizsgálati személyek gyermekei különbözőképpen érdeklődtek, fejezték ki magukat szüleik vakságával/látássérültségével kapcsolatosan („Anya szeme nem működik!”; Anya, foglalnunk egy időpontot az orvosnál, hogy megjavítsák a szemed!”; „Apa, szükséged van egy nagyítóra?”). Ezt az időszakot követően a gyerekek fokozatosan kezdtek el felelősséget vállalni szüleikért különböző szituációkban, egyfajta „látó vezetőként” szolgáltak.

A kutatásban a szülők több olyan tevékenységet is megemlítettek, mellyel kapcsolatban úgy érzik, hogy ők kimaradnak belőlük. Ilyen például a gyermek sporttevékenységei, előadói tehetsége, tánctudása, de ide sorolható még a rajztudás, kreatív tevékenységekben (pl. gyöngyfűzés) való közös részvétel.

Sok szülő nehéznek tartotta megítélni, hogy vakság okoz-e bármilyen közvetlen érzelmi hatást a gyermekben. Mind pozitív, mind negatív hatással kapcsolatban hangzottak el példák. Pozitív hatásként említette meg egy vak anya, hogy gyermeke szereti, ha a vakvezető kutyájukkal együtt mennek valamerre. Negatív érzelmi behatások közé sorolták azt a beszámolót, melyben egy szülő kifejtette, hogy nem gondolná, hogy gyermeke sajnálná, hogy ő vak, de biztosan megfordult már a fejében, hogy jó lenne olyan tevékenységekben részt venni, amit csak egy látó szülővel lehet.

6.3. Etiópia

A fejlett országok mellett, a fejlődő országokban is végeztek kutatást, melyben a fogyatékossággal élő nők reproduktivitásával, családtervezésével kapcsolatos helyzetet mérték fel. Fontos megemlíteni azt a gyermekvállalással kapcsolatos lényeges különbséget, hogy míg a fejlett, nyugati országokban az anyaság egyfajta „opcionális választás/lehetőség", a fejlődő országokban a házasság, majd a gyermekvállalás általában inkább egyfajta „társadalmi elvárás" [11]. Egy Etiópiában végzett kvalitatív kutatás a látássérült és mozgássérült fogyatékossággal élő nők intimitással, házassággal, várandósságával és gyermekvállalásával kapcsolatos tapasztalatait mérte fel. Etiópiában a házasságon kívüli várandósságot mélyen elítéli a társadalom. A statisztikák azt mutatják, hogy a fogyatékossággal élő etiópiai nők gyakran lesznek szexuális bántalmazás áldozatai, aminek gyakori következménye a teherbeesés. Etiópiában ezekben az esetekben a nőket ítélik el, illetik kritikával. Az etiópiai házasságokra jellemző, hogy a család közbeavatkozik, amennyiben nincsenek megelégedve a választással. Általában egy fogyatékossággal élő emberrel való elköteleződést, házasságot nem szokott támogatni a család.

Az etiópiai fogyatékossággal élő várandós nők egészségügyi ellátása az érintettek elmondása szerint jelentős hiányosságokban szenved. Kevés a szakképzett orvos, aki képes ellátni egy fogyatékossággal élő nőt. Közöttük előfordul olyan, aki elítéli vagy ignorálja a nőt. Jellemző még a megfelelő segédeszközök hiánya is (pl. Braille írásos tájékoztatók), amely lehetővé tenné a megfelelő minőségű kommunikációt, információszerzést.

Az etióp társadalomban nem egyedülálló az a vélekedés, hogy a fogyatékossággal élő nő azért szül, hogy a gyermek majd később támogatás, segítség forrásaként „funkcionáljon". Ez a vélekedésrészben kapcsolódhat ahhoz a hagyományos falusi-mezőgazdasági berendezkedéshez, ahol a gyermekkel szemben jóval nagyobb az az elvárás, hogy az idős szüleikről gondoskodjanak. Etiópiában is egy ilyen kölcsönös függőségre épülő kultúra uralkodik.

Az anyasággal kapcsolatos érzelmek az etiópiai fogyatékossággal élő anyák esetében is nagyon hasonlóak az ép anyákéhoz. Ők is örömforrásnak tekintik, úgy érzik új értelmet nyert életük gyermekük érkezését követően. Az érzés kiegészül számukra azzal, hogy a gyermek szeretete és elfogadása által saját maguk is könnyebben elfogadják állapotukat. Ellentétben azzal, hogy a társadalom nem hisz abban, hogy egy fogyatékossággal élő anya és gyermeke között létezik jó minőségű kapcsolat, kötődés, az érintett anyák kielégítő, harmonikus kapcsolatról számolnak be. Kapcsolatuk kölcsönös a segítségnyújtás értelmében, ami nem haladja meg egy ép anya és gyermeke közötti mutuális támogatást a mindennapokban.

A kutatásban részt vett etióp anyák arról számoltak be, hogy míg a gyermekük járni nem kezdett, több nehéz szituációval (pl. gyermek felemelése) kellett szembe nézniük. Problémát okoz a társadalomnak elfogadni, megérteni azt a helyzetet, hogy ha egy fogyatékossággal élő anya gyermeke megbetegszik, ő mellette akar lenni. Az anyák közül többen is beszámoltak arról, hogy amikor

kórházba, vagy háziorvoshoz kellett vinni a gyermeket, a körülöttük lévő embereknek azt kellett mondaniuk, hogy az egyik kísérő (általában az anya nővére vagy anyja) a gyermek vérszerinti édesanyja. Így küszöbölték ki a megvető, elítélő véleményeket.

6.4. Norvégia

Miután 1976-ban az ENSZ az 1981-es évet a fogyatékossággal élő emberek évének jelentette ki, Norvégiában (is) fordulópont következett be a fogyatékossággal élő emberek helyzetének és jogainak figyelembe vételével kapcsolatosan. Grue és Lærum fizikai fogyatékossággal élő (sclerosis multiplex, neuromuszkuláris betegségek, cerebláris parézis és gerincvelő sérülés) nők anyaságukkal kapcsolatos tapasztalatait vizsgálta [12]. Norvégiában 1990 óta újabb és újabb akcióterveket alkotnak annak érdekében, hogy egyenlő lehetőségeket biztosíthassanak a fogyatékossággal élő emberek számára, hogy a társadalom teljes értékű tagjai legyenek. Sok pozitív változás történt azóta, azonban a helyzet még mindig hagy kívánni valót maga után, a többi országhoz hasonlóan. A félig strukturált interjúk alapján az anyák gyakran számoltak be arról, hogy gyermekük megszületése után máshogy észlelték saját testüket. Elmondásuk szerint, már nem az „orvosi figyelem középpontjaként", az „orvosi hivatás területeként" tekintettek rá, hanem egy olyan „értékes helyként, ami egy új élet létrehozására képes". Fontos szempont volt a gyermekvállalást megelőzően, hogy ezekre a nőkre ne mozgáskorlátozott személyként, hanem anyaként tekintsenek. Többen számoltak be arról, hogy gyermekük világrajövetelét követően érezték teljes értékű nőnek magukat, ami általánosan elmondható minden gyermeket szült anyáról (ép és fogyatékossággal élő) egyaránt. A mozgásszervi akadályozottság beálltától függően a nők vagy azt érezték, hogy elérték női identitásukat (veleszületett fogyatékosság esetében) vagy azt, hogy egy elvesztett női identitást kaptak vissza (szerzett fogyatékosság esetében). A megkérdezett nők közül néhányan azt állították, hogy gyermekük számukra a „legerősebb fegyver" a társadalmi elfogadásért és normalitásért zajló küzdelemben Voltak olyan érintett anyák, aki arról számoltak be, hogy az anyasága „eltereli a figyelmüket" az akadályozottságukról és nem a mozgáskorlátozottságuk alapján megkülönböztetett közösség részeként tekintenek magukra, hanem olyan emberekként, akik az „anyák közösségének" szerves részét képezik. Etiópiához hasonlóan Norvégiában is volt olyan visszajelzés, miszerint az ép anyák közössége nem ismeri el ezt a fajta anya-gyermek kapcsolatot a szülő fogyatékossága miatt. Volt olyan mozgáskorlátozott anya, aki rossz érzéssel számolt be arról a szituációról, amikor gyermeke nem „anya"-ként szólította meg őt más emberek előtt, hanem a keresztnevén.
Annak érdekében, hogy az anyák bizonyítsák a társadalom felé, hogy képesek ellátni az anyasággal járó kötelességeiket, egyfajta kompenzációként a „szuperanya" stratégiát igyekeznek gyakorolni. Anyaságuk legitimizálása érdekében szisztematikusan azt a képet mutatják a külvilág felé, hogy ők is az elfogadott normák és értékek alapján nevelik gyermeküket, mint minden „jó anya". „A jó anya projekt" kifejezés is többeknél megmutatkozott, ami magába foglalja azt az érzést, hogy ezek az anyák úgy érzik, mintha mindig át kellene menni egy „anyasági vizsgán". Többen azt mondták, hogy van olyan szituáció, amikor szoronganak, félnek, hogy valaki látja őket, ahogy hibáznak valamiben (pl. pelenkázás), amit később valaki elmond egy illetékes hatóságnak, ami akár el is veheti a gyermekét.

6.5. Országok közti összehasonlítás konklúziója

A vizsgált országok kutatásaiban megmutatkozik néhány hasonlóság és különbség is a testi/érzékszervi fogyatékossággal élő szülők, legfőképp anyák gyermekvállalással kapcsolatos tapasztalatait illetően.
Az Amerikai Egyesült Államokban és Ausztriában is az érintett nők beszámoltak arról, hogy a legtöbb gyermekvállalással, gyermekneveléssel kapcsolatos információt más, érintett – szintén testi vagy érzékszervi fogyatékossággal élő szülőktől – kapták. Az így kialakult információkat, tapasztalatokat megosztó közösségek egyfajta társas támogatás forrásaként is szolgáltak a tagok számára.
A legtöbb országban (Ausztria, Amerikai Egyesült Államok, Etiópia) több testi/érzékszervi fogyatékossággal élő anya is úgy érezte, hogy ha társadalom részéről nem is érzékeltek elfogadást, gyermekük lett az a személy, aki feltétel nélkül szereti és elfogadja őket. Szintén megjelent ezekben az országokban az a vélekedés, hogy az érintett anyák úgy érzik, a társadalom nem ismeri el őket szülőként, ép társaik kételkednek az ő szülői szerepükben, sőt előfordul a megvetés is.
Az érintett országok közötti különbségek közé sorolhatjuk azt, hogy például Etiópiában számoltak be az anyák arról, hogy a várandósság és a gyermek megszületését követően saját testükről teljesen máshogyan vélekedtek. A gyermekük tette lehetővé, hogy nőiességüket megtapasztalhassák, női identitásukat megélhessék.

7. Kitekintés

Tanulmányomban azokat az országokat szerettem volna összehasonlítani, ahol már készítettek vizsgálatokat, kutatásokat testi/érzékszervi fogyatékossággal élő nők, anyák gyermekvállalással kapcsolatos tapasztalatairól. A társadalmi berendezkedésekben fellelhető különbségek, a gazdasági, politikai, kulturális eltérések nagyban befolyásolják az érintett szülők helyzetét és személyes tapasztalatait is. Jövőbeli terveim között szerepel, hogy Magyarországon is felmérjem milyen tapasztalatokkal, motivációs tényezőkkel rendelkeznek a testi/érzékszerbi fogyatékossággal élő emberek.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom témavezetőimnek Dr. Pohárnok Melindának és Dr. Lénárd Katalinnak, akik a kutatásom kezdete óta türelmüket és idejüket lelkiismeretesen rám szentelve, bíztató szavaikkal segítették kutatásom kivitelezését.

Irodalomjegyzék:

[1] Közlöny, M.: A fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. törvény módosításáról, 80, 2003. pp. 51397-51398. Letöltve: http://fszk.hu/hir/2013-evi-lxii-torveny-a-fogyatekos-szemelyek-jogairol-es-eselyegyenloseguk-biztositasarol-szolo-1998-evi-xxvi-torveny-modositasarol/

[2] Könczei Gy., Maróthy J.: Fogyatékosságtudományi fogalomtár. Budapest, ELTE BGGYK, 2009.
Letöltve: http://mek.oszk.hu/09400/09410

[3] A Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezmény, 2006.
Letöltve: http://un.org/disabilities/documents/natl/hungary.doc

[4] Rivera Drew, J. A.: Disability and the self-reliant family: Revisiting the literature on parents with disabilities. Marriage & family review, 45, 2009. pp. 431-447.

[6] LaPierre, T. A., Zimmerman, M. K., és Hall, J. P.: “Paying the price to get there”: Motherhood and the dynamics of pregnancy deliberations among women with disabilities. Disability and health journal, 10, 2017. pp. 419-425.

[7] Mitra, M., Clements, K. M., Zhang, J., Iezzoni, L. I., Smeltzer, S. C., éa Long-Bellil, L. M.: Maternal characteristics, pregnancy complications and adverse birth outcomes among women with disabilities. Medical care, 53, 2015. pp. 1027-1032.

[8] Schildberger, B., Zenzmaier, C., és König-Bachmann, M.: Experiences of Austrian mothers with mobility or sensory impairments during pregnancy, childbirth and the puerperium: a qualitative study. BMC pregnancy and childbirth, 17, 2017. pp. 201-212.

[9] Mitra, M., Akobirshoev, I., McKee, M. M., Iezzoni, L. I.: Birth outcomes among US women with hearing loss. American journal of preventive medicine, 51, 2016. pp. 865-873.

[10] Rosenblum, L. P., Hong, S., és Harris, B.: Experiences of parents with visual impairments who are raising children. Journal of Visual Impairment & Blindness, 103, 2009. pp. 81-92.

[11] Tefera, B., Van Engen, M., Van der Klink, J., és Schippers, A.: The grace of motherhood: disabled women contending with societal denial of intimacy, pregnancy, and motherhood in Ethiopia. Disability & Society, 32, 2017. pp. 1510-1533.

[12] Grue, L., és Lærum, K. T.: 'Doing Motherhood': some experiences of mothers with physical disabilities. Disability & Society, 17, 2002. pp. 671-683.

Lektorálta: Dr. Pohárnok Melinda, egyetemi adjunktus, Pécsi Tudományegyetem

THE CHARACTERISTICS AND TERRITORIAL DISTRIBUTION OF HEALTH-BEHAVIOURAL CLUSTERS AMONG STUDENTS

Karolina Eszter Kovács

University of Debrecen, Doctoral Program on Educational and Cultural Studies, PhD student, karolina92.kovacs@gmail.com

Abstract

In Hungary, the new sport school system has been built in 2012, however, the investigation of the characteristics of its students and the comparison of the academic and non-academic achievement of students learning in sport schools and in traditional high schools has not been made yet. It is significantly important to measure factors like health-damaging behaviours (smoking, alcohol consumption and substance use), health-awareness components (effective and flexible coping, low-level anxiety or high-level well-being) and academic achievement indexes. The aim of the study is to measure academic and non-academic achievement of students learning in sport schools and traditional schools, and to create student clusters alongside the different factors of health-behaviour and academic achievement. The methodology is based on smoking and alcohol consumption frequency, self-rated health and physical status, subjective heath-awareness, well-being (WBI-5, Susánszky et al, 2006), spiritual well-being (SWBS, Cotton et al, 2005), coping flexibility (CFS, Kato, 2012), anxiety (CALIS, Lyneham et al, 2013), health-conscious behaviour (HAQ, Nagy & Kovács, 2017), and self-rated academic achievement. The sample contains of three sport schools and three traditional schools from the seven regions of Hungary and from Budapest (48 schools), involving students from each grades (from 9th to 12th) (n=2864). Regarding representativeness, similar schools were selected in the regions to appropriately control the societal background factors. After the standardisation, cluster analysis was made and four student clusters were created namely the clusters of deviant (poor health-behaviour and academic achievement), phlegm (higher health-awareness, but lower academic performance), stressful (good health-behaviour, but poor mental health and academic achievement) and balanced (higher health-awareness and good subjective academic performance) students. Regarding gender, the rate of balanced and stressful students is higher among girls while the rate of phlegm students is higher among boys. Concerning grades, the ratio of balanced and stressful cluster membership shows a decreasing while the ratio of deviant cluster membership shows an increasing tendency. Regarding the type of the settlement, the rate of phlegm students is the highest in the capital city, the rate of balanced students is the highest in county seats and farms, the rate of deviant students is the highest in farms as well while the rate of stressful students is the highest in villages and small towns. The distribution on the basis of the parents' educational level was measured as well: the ratio of balanced cluster membership is the highest in case of the higher educational level of the parents while the ratio of deviant, stressful and phlegm cluster membership is the highest in case of lower educational level of the parents, regarding fathers and mothers as well.

Keywords: *sport school system, territorial differences, health-behaviour*

1. Introduction

Health behaviour contains not only protective and preventive factors but health-damaging behavioural elements as well. These are unhealthy eating habits, inactivity and health-risk behaviour (e. g. smoking, alcohol consumption, illegal substance use, early sexual activity). Moreover, the health-influencing factors function not separately but as parts of a lifestyle thus it is necessary to emphasise that the different behavioural, social and individual factors are in a complex relationship with each other [1]. Corresponding to this, the different behaviours and attitudes must be regarded together during the creation of the health-behavioural groups.
The new type of sport school system was introduced in 2012. According to this system, two main types can be separated namely educational sport schools and non-educational sport schools. The educational sport school subsystem contains sport schools at the elementary and secondary level, and sport dormitories while the associational sport school subsystem contains associational sport schools, municipal sport schools, recruitment centres and sport academies [2]. These students are a special part of the educational population, and their investigation raises many questions which will be the parts of our further researches. The aim of the present study was to investigate the high school students' (sport and traditional schools together) health behaviour. Furthermore, the territorial and socio-cultural characteristics of these students were examined as well.

2. Literature review

Regarding health-damaging behaviours, one of the biggest risk factors is smoking. The prevalence of the try-out of smoking is increasing significantly with age. According to the results of the results of Health-behaviour of school-aged children (HBSC) 2012, the try-out rate is 18,8% on the 5th grade, while it is 46,2% on the 7th grade, 70,4% on the 9th grade and more than 80% on the 11th grade. Concerning the results of this research in 2006, 17% of the students on the 5th grade, 46,2% of those on the 7th grade, 68,3% of those on the 9th grade while 75,1% of those learning on the 11th grade have ever tried out smoking. In 2010, the try-out rate was 14,3% on the 5th grade, 39% on the 7th grade, 65,4% on the 9th grade while 76,8% on the 11th grade [3]. The increasing tendency could be detected in each country participated in the HBSC research [4]. The frequency of smoking is similar to the results of the try-out prevalence as it is also significantly increasing with the age which is confirmed by the national and international data of the ESPAD studies too: the lifetime prevalence of smoking is 54% among the European students, 28% of them is a monthly smoker while 17% of them is an everyday smoker [5].
Alcohol consumption is more and more likely among the youth, moreover, the try-out happens at an earlier age t□□. The beginning □f the reg□lar al□□h□l □□ns□mpti□n is appr□ximately at 13 years; however, 1% of the 11-year-old population is a regular consumer as well. Every fifth 14-year-old adolescent drinks alcohol weekly. Half of those aged 16 and 17 consumes alcoholic beverages at least monthly [6,7]. Similarly to the tendency of smoking, the highest increase can be seen between the 7th and 9th grade among boys and girls as well, according to the results of the HBSC Hungary. Gender rates are not so equal which is a significant difference compared to smoking: girls consume alcohol in primary school in a significantly lower level but it is similar to the boys' rates in se□□ndary level; however, the ratio of those who got drunk at least twice in their lifetime is higher among boys in all

cases. Nevertheless, the likelihood of getting drunk is increasing with the age, furthermore, the growing ratio of people getting drunk is alarming too [5,8].
Substance use became the part of the youth culture. Adolescence is a crucial life stage thus the prevalence of illegal substance use is higher than the average too [9]. This is a huge problem as substance use is frequently part of the adolescent's problematic behaviour which can associate with psychological problems, depression, anxiety, suicidal thoughts or learning difficulties [10]. Similarly to the try-out of smoking and alcohol, the age of the first consumption is earlier and earlier. According to the Hungarian data of HBSC, 24,3% of the students on the 9th and 11th grade have ever tried out legal or illegal substance use in 2002 while this ratio was 20,3% in 2006, 30,7% in 2010 and 23,1% in 2014. The mean age of the try-out of illegal substance use was 14,9 years in 2006 [11]. The most frequently used drugs are marihuana, tranquilizers with and without alcohol, cannabis, ecstasy, cocaine, however, the ratio of students consuming tranquilizers with alcohol is two-times bigger compared to the European countries [5].
Many factors can have a significant effect on health behaviour. The role of gender is important as girls usually have better academic achievement but they also tend to have poorer health status [4,5]. The age of the child has a significant effect as well while health-behaviour is usually decreasing while the prevalence of health-damaging behaviours is increasing grade by grade with the decreasing level of academic achievement [4,12]. Socioeconomic status has a significant impact too: the parents' educational level has a positive and protective role against health-damaging behaviour while it supports academic achievement [13]. However, the type of the settlement usually has a negative impact on health status and academic achievement: those living in disadvantaged situation and in lower settlements tend to have poorer results [14].
In Hungary, the data of the HBSC 2014 research and NCM (National Competence Measurement) 2013 were applied (N=2732) to investigate the different student health-clusters [15]. On this basis, deviant, phlegm, balanced and stressful clusters were categorised. It was clearly visible that several students are aware of the damaging effects of the different health-risk behaviours but they disregard them as these risk factors did not have a retentive role. In the present study, our aim was to measure the different student clusters in a more complex sample.

3. Methods and discussion of the topic

The research targeted high school students thus the research sample consists of adolescents regarding age. The sample consists of three sport schools and three traditional high schools from each regions separating Budapest thus the sample consists of 3015 participants. One class from each grade (9-12) were involved. The involvement of the schools was random. Concerning representativeness, similar sport schools and traditional high schools were selected from each region to the appropriate control of social factors.
The aim of the research was to investigate the health behaviour of students learning in sport schools and traditional high schools and to create student clusters on the basis of the different health-behavioural aspects. In our hypothesis, we suggest that similar student health-behavioural clusters can be created as in our previous study [15]. We also hypothesise that significant differences can be detected in the distribution of the clusters regarding the gender, the grade, the educational level of the parents, the type of the settlement and the geographical location (region).

During the creation of the health-behavioural clusters the following factors were taken into regard:

- smoking frequency (daily, weekly, monthly, rare, not smoking) (reverse version)
- alcohol consuming frequency (daily, weekly, monthly, rare, not smoking) (reverse version)
- self-rated health status (five-point Likert scale)
- self-rated fitness (five-point Likert scale)
- subjective health-awareness (ten-point Likert scale)
- subjective wellbeing (WHO Wellbeing Inventory Hungarian Short Version WBI-5, Susánszky et al, 2006))
- spiritual wellbeing (Spiritual Well-Being Scale [SWBS], Cotton et al, 2005, translated by the author)
- anxiety Child Anxiety Life Interference Scale [CALIS], Lyneham et al, 2013, translated by the author)
- coping flexibility (Coping Flexibility Scale [CFS], Kato, 2012, translated by the author)
- health-behaviour (Health-conscious Behaviour Inventory Short Version, Nagy & Kovács, 2017)
- academic achievement (self-rated, five-point Likert scale)
- academic achievement (teachers' opinion, five-point Likert scale)
- academic achievement (parents' opinion, five-point Likert scale)

4. The results

Student clusters were created after the standardisation of the variables. The categorisation was based on our previous study where the creation of the clusters was made on the basis of similar variables and the created clusters had similar characteristics as well. On the basis of the results, four clusters could be separated: deviant, phlegm, balanced and stressful clusters.

Table 1. The health behavioural clusters and their characteristics

	Phlegm	Stressful	Deviant	Balanced
Smoking frequency	,37735	,36912	-1,92862	,31243
Alcohol consuming frequency	,07489	,21923	-,88087	,17467
Self-rated health status	,44233	-,83494	-,33605	,37293
Self-rated fitness	,51133	-,82446	-,33412	,32122
Subjective health-awareness	,36293	-,65548	-,61590	,43455
Academic achievement (self-rated	-,60108	-,29884	-,55430	,81493
Academic achievement (teachers' opinion)	-,64379	-,23253	-,68310	,85966
Academic achievement (parents' opinion)	-,64540	-,26489	-,65107	,85530
Health-behaviour	,17791	-,54284	-,84720	,57823
Coping flexibility	,11331	-,42922	-,14593	,25831
Anxiety	-,17604	,49840	,24905	-,28383
Spiritual wellbeing	,17769	-,61391	-,42990	,45007
Wellbeing	,34124	-,54173	-,33435	,24274
Number of membership	**693**	**677**	**431**	**1063**

Source: (SHTE, N=2864)

The distribution of the clusters is appropriate, the number of missing and invaluable data is low (missing=151). Students in the *deviant cluster* can be characterised with a higher frequency of smoking and alcohol consumption, a lower level of subjective health status and fitness. They are aware of their unhealthy lifestyle, the level of their anxiety is above the average while the level of their wellbeing, spiritual wellbeing and coping flexibility is low. Their academic achievement is low as well; f□rtherm□re, they think that their parents and tea□her have a negative per□epti□n □f their achievement.

Students of the cluster *phlegm* can be described with better health parameters: the level of smoking and al□h□l □□ns□mpti□n is l□wer; f□rtherm□re they not only have a better perception of their health status and fitness but the psychological indexes of health are more positive as well (higher level of health-awareness, wellbeing, spiritual wellbeing and coping flexibility while lower level of anxiety). However, these students do not take care of their academic achievement thus they not only have a negative perception of their own achievement but they suppose a negative opinion of their parents and teachers as well.

The *stressful* cluster consists of students who can be described with a lower level of smoking and al□h□l □□ns□mpti□n alth□gh they a have negative eval□ati□n □f their health stat□s and fitness; they have a high level of anxiety and a low level of wellbeing, spiritual wellbeing and coping flexibility. Besides this, they have a negative attitude toward their academic achievement and they also suppose that the opinion of their parents and teachers is negative as well. Presumably, these students have low self-esteem and self-evaluation.

Finally, the *balanced* cluster consists of students who can be unambiguously described with positive attributes regarding all of the investigated variables. The frequency of smoking and alcohol

□□ns□mpti□n □f these st□dents is l□w; they have high level □f self-evaluated health status and fitness, while they can be described with a higher level of wellbeing, spiritual wellbeing and coping flexibility and low level of anxiety. Furthermore, these students have a positive attitude toward their academic achievement and they also suppose that their parents and teachers have a positive opinion too.
After this, we explored the distribution of the clusters according to the main background variables. Firstly, we explored the distribution according to the type of the school. Regarding this significant differences could be detected (p<0,001) which is clearly visible regarding phlegm and stressful clusters. The ratio of phlegm students is unambiguously higher is sport schools while the ratio of stressful students is higher among traditional schools which draws the attention to the higher level of school burden in traditional schools which is not so underlined in the sport schools. However, this result also shows the poorer health of those learning in sport schools. The ratio of balanced and deviant students is almost equal in both types.

Table 2. Distribution of the different clusters according to the type of the school

		School type		
		Sport schools	Traditional schools	Total
Phlegm	**Number**	563	332	689
	Column%	33,6%	24,8%	24,2%
Stressful	**Number**	320	369	675
	Column%	19,1%	27,5%	23,7%
Deviant	**Number**	291	237	429
	Column%	17,4%	17,7%	15,0%
Balanced	**Number**	501	402	1059
	Column%	29,9%	30,0%	37,1%
Total	**Number**	1675	1340	2852
	Column%	100%	100%	100,0%

Source: (SHTE, N=2864)

Then we measured the gender distribution regarding which significant differences could be detected (p<0,001). Regarding both sexes, balanced students can be seen in the highest ratio, however, the ratio is higher among girls. Similarly, the ratio of deviant cluster membership is the lowest among girls and boys as well although the difference is only 1%. The difference is significant concerning phlegm and stressful clusters as the odd of being a member of the stressful cluster is two times bigger among girls compared to the boys while the odd of taking part in the deviant cluster is more than two times bigger among boys compared to the girls.

Table 3. Gender distribution in the different clusters

		Gender		Total
		Male	Female	
Phlegm	**Number**	435	222	657
	Column%	33,9%	15,0%	23,8%
Stressful	**Number**	211	446	657
	Column%	16,5%	30,2%	23,8%
Deviant	**Number**	197	218	415
	Column%	15,4%	14,7%	15,0%
Balanced	**Number**	439	592	1031
	Column%	34,2%	40,1%	37,4%
Total	**Number**	1282	1478	2760
	Column%	100,0%	100,0%	100,0%

Source: (SHTE, N=2864)

We also investigated the distribution of the clusters on the different grades. Regarding this, significant differences could be detected (p<0,001). The ratio of balanced students is the highest in each grades although it is decreasing grade by grade, similarly to the bigger academic burden and the lower health-consciousness. Thus, the difference between the membership ratio on the 9th and 12th grade is almost 7%. On the contrary, the increase of deviant cluster membership is clearly visible: the ratio of deviant students is lower than 10% while it is higher than 23% on the 12th grade thus this is the second biggest prevalence in this grade. The ratio of stressful membership is the highest on the 9th grade while it is almost similar to the 10th, 11th and 12th grades. Phlegm cluster membership is the highest on the 10th and 11th grades compared to the 9th grade with the difficulties in the adjustment to school and to the 12th grade with its outstanding academic burden.

Table 4. Distribution of the different clusters regarding grades

		Grade				Total
		9	10	11	12	
Phlegm	**Number**	208	212	188	81	689
	Column%	21,3%	27,4%	26,7%	20,4%	24,2%
Stressful	**Number**	273	168	146	88	675
	Column%	28,0%	21,7%	20,7%	22,1%	23,7%
Deviant	**Number**	89	121	126	93	429
	Column%	9,1%	15,6%	17,9%	23,4%	15,0%
Balanced	**Number**	406	273	244	136	1059
	Column%	41,6%	35,3%	34,7%	34,2%	37,1%
Total	**Number**	976	774	704	398	2852
	Column%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source: (SHTE, N=2864)

We also explored the characteristics of the different clusters according to the type of the settlement of the members and significant differences could be seen concerning this aspect as well (p<0,001).

The most conspicuous difference could be detected in the ratio of phlegm students between the capital city and the other settlement types as the prevalence of phlegm students is significantly higher in the capital city. Regarding the other types, the ratio of balanced students is unambiguously the highest but it is outstandingly high in the county seats and farms. Deviant cluster membership is higher among students living in farms, contrary to the high rate of balanced cluster membership in this type. The stressful cluster membership is the highest in case of students living in villages and small towns although it is not outstandingly higher compared to those living in the capital, in county seats and big cities but it is significantly higher compared to those living farms.

Table 5. Cluster memberships according to the type of the settlement of the students

		Type of the settlement						
		Capital	County seat	Big city	Small town	Village	Farm	Total
Phlegm	**Number**	137	159	69	184	129	3	681
	Column%	38,7%	21,3%	25,6%	23,0%	21,0%	15,0%	24,3%
Stressful	**Number**	74	166	63	201	165	2	671
	Column%	20,9%	22,3%	23,3%	25,1%	26,9%	10,0%	23,9%
Deviant	**Number**	38	94	52	116	109	7	416
	Column%	10,7%	12,6%	19,3%	14,5%	17,8%	35,0%	14,8%
Balanced	**Number**	105	327	86	299	210	8	1035
	Column%	29,7%	43,8%	31,9%	37,4%	34,3%	40,0%	36,9%
Total	**Number**	354	746	270	800	613	20	2803
	Column%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source: (SHTE, N=2864)

The effect of the parents' educational level is outstanding as well thus this factor was investigated in our next step. Regarding this, significant differences could be detected in the distributions (p=0,001). Concerning the father's educational level, the balanced cluster membership is the highest among children of fathers with a tertiary level certificate which points out the protective role of the higher educational level. This is also visible in the lower ratio of balanced membership in among children of fathers with lower educational level. Parallelly, deviant cluster membership shows a correlation with lower education level as being a member of the deviant cluster is higher among children having fathers with primary educational level while it is the lowest among those having fathers with tertiary educational level. The stressful and phlegm cluster membership shows a similar tendency as both is the lowest among children having fathers with tertiary educational level while it is the highest among those having fathers with primary educational level.

Table 6. The distribution of the father' educational level in the different clusters

		Father's educational level			
		Primary	Secondary	Tertiary	Total
Phlegm	**Number**	57	381	209	647
	Column%	27,5%	24,1%	23,0%	24,0%
Stressful	**Number**	55	385	191	631
	Column%	26,6%	24,3%	21,0%	23,4%
Deviant	**Number**	38	248	120	406
	Column%	18,4%	15,7%	13,2%	15,1%
Balanced	**Number**	57	568	388	1013
	Column%	27,5%	35,9%	42,7%	37,6%
Total	**Number**	207	1582	908	2697
	Column%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source: (SHTE, N=2864)

Investigating the mother's educational level, similar considerations can be taken on the basis of the significant differences ($p<0,001$) which strengthens the positive effect and the protective role of the high educational level. The balanced cluster membership is the highest among students having mothers with a tertiary educational certificate in this case as well while this membership shows a decreasing tendency regarding those having mothers with secondary and primary educational level. The ratio of deviant students is the highest among students having mother with primary educational level which is decreasing with the higher educational level of the mother. The phlegm and stressful cluster membership shows similar ratios, showing a decreasing tendency from primary to tertiary educational level.

Table 7. The distribution of the mother' educational level in the different clusters

		Mother's educational level			
		Primary	Secondary	Tertiary	Total
Phlegm	**Number**	42	365	256	663
	Column%	23,6%	23,9%	24,2%	24,0%
Stressful	**Number**	52	398	203	653
	Column%	29,2%	26,1%	19,2%	23,6%
Deviant	**Number**	42	229	146	417
	Column%	23,6%	15,0%	13,8%	15,1%
Balanced	**Number**	42	533	455	1030
	Column%	23,6%	35,0%	42,9%	37,3%
Total	**Number**	178	1525	1060	2763
	Column%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source: (SHTE, N=2864)

Finally, the territorial differences of the different clusters were measured. The difference regarding the cluster memberships is significant ($p<0,001$), the values of the distribution can be read in the following table and in the map.

Table 8. Territorial distribution in the different clusters

		Regions							
		North Hungary	North Great Plain	South Great Plain	Southern Transdanubia	Central Transdanubia	Central Hungary	Western Transdanubia	Budapest
Phlegm	**Number**	47	126	93	42	94	39	80	172
	Column%	14,6%	26,6%	24,5%	14,7%	23,7%	16,2%	26,0%	37,4%
Stressful	**Number**	76	84	81	78	107	95	64	92
	Column%	23,7%	17,8%	21,3%	27,4%	27,0%	39,4%	20,8%	20,0%
Deviant	**Number**	62	80	62	28	63	38	41	57
	Column%	19,3%	16,9%	16,3%	9,8%	15,9%	15,8%	13,3%	12,4%
Balanced	**Number**	136	183	144	137	132	69	123	139
	Column%	42,4%	38,7%	37,9%	48,1%	33,3%	28,6%	39,9%	30,2%
Total	**Number**	321	473	380	285	396	241	308	460
	Column%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source: (SHTE, N=2864)

The ratio of deviant students is the highest in the North-Hungarian region (19,3%) while their appearance is the lowest in the South-Transdanubia region (9,8%). The ratio of phlegm students is unambiguously the highest in Budapest (37,4%) while it is the lowest in the North-Hungarian (14,6%) and in the South-Transdanubia (14,7%) regions. The ratio of stressful students is outstandingly high in the Central-Hungarian region (39,4%) while it is the lowest in the North Grate Plain region. Finally, the ratio of balanced students is the highest in the South-Transdanubia region (48,1%) while it is the lowest in the Central-Hungarian region (28,6%). The most effective region is the South-Transdanubia region as here can be seen the highest ratio of balanced students and the lowest ratio of deviant and phlegm students. Regarding the North-Hungarian region, the high ratio of deviant cluster membership is compensated by the relatively high ratio of balanced students which is the second highest ratio. Controversially, the high ratio of stressful students in the Central-Hungarian region and the high ratio of phlegm cluster membership in Budapest are awareness-raising beside the similar ratios of balanced and deviant cluster ratios. The ratios measured in the Central-Transdanubia and South Grate Plain regions are average regarding each student clusters.

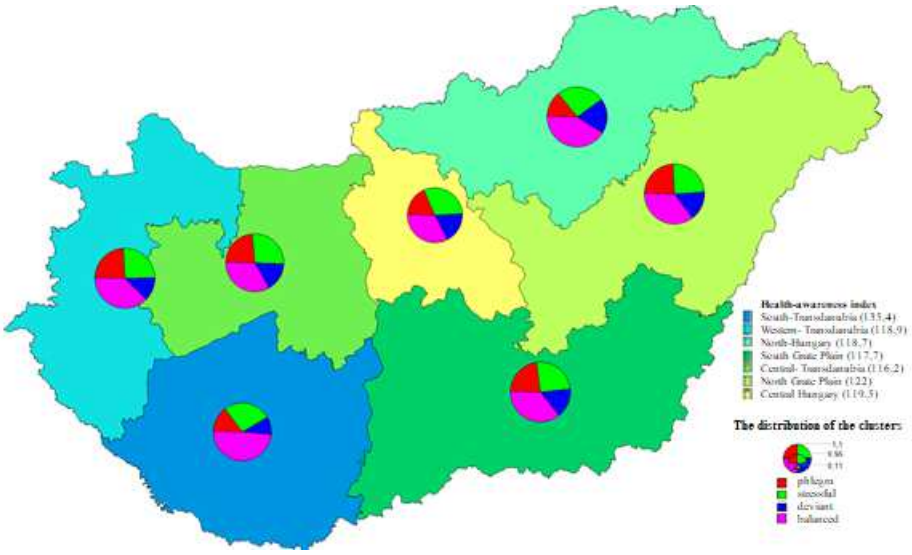


Figure 1. The parameters of health-behaviour and clusters created regarding non-academic achievement in the different regions.
Source: SHTE 2017, N=2864

According to the results, it can be stated that the students' health-awareness is the lowest in the North Grate Plain and in the Central-Hungarian region (evaluating Budapest separately) while the highest level of health-awareness can be seen among students learning in the South-Transdanubia region. Student cluster memberships reflect on the results of the health-awareness index. The most effective region is the South-Transdanubia region on the basis of the outstandingly high ratio of balanced students and low level of deviant and phlegm students. Controversially, the most problematic region is the Central-Hungarian region caused by the outstanding ratio of stressful students and Budapest because of the high ratio of phlegm students.

5. Summary

To sum up, it can be claimed that our hypothesis can be confirmed: similar clusters could be created on the basis of the involved variables compared to our previous national study (based on HBSC 2014) which were the deviant, phlegm, stressful and balanced clusters. Significant differences could be detected regarding the type of the schools while ratio of the phlegm students is higher is sport schools and the ratio of stressful students is higher among traditional schools. This can be caused by the different expectations of the institutions: learning is important at sports schools as well, however, they still emphasise the role of sports achievement so their learning behaviour might be poorer while their health-behaviour should be better controversially to those learning at traditional schools [2]. The difference regarding the gender distribution is significant as the ratio of balanced and stressful students is higher among girls while the ratio of phlegm cluster is higher among boys. This result confirms the previous data of the literature as girls tend to be more stressful and perfectionist which can have a negative impact in health and health-awareness [4,5]. The difference between the grades is significant as well: the ratio of balanced and stressful cluster membership shows a decreasing tendency while deviant cluster membership shows an increasing tendency. This tendency highlights the changes due to the age as the level of health-damaging behaviour is increasing, furthermore, the level of stress and anxiety is growing too which can lead to lower health and academic outputs [5,11].

On the basis of the significant differences related to the type of the settlement, it can be seen that the ratio of phlegm students is the highest in capital, the ratio of balanced students is the highest in the county seats and farms, the rate of deviant students is outstanding in the farms while the rate of stressful students is the highest in the villages and small towns. Although the results of the previous researches are ambivalent regarding the effect of the settlement (and socio-economic status), our results tend to show the negative effect of the bigger settlements [14]. Significant differences could be detected regarding the educational level of the parents as well: the balanced cluster membership was the highest among students having parents with tertiary educational level while deviant, stressful and phlegm cluster membership was the highest among students having parents with primary educational level regarding both the fathers and mothers as well which could be hypothesised on the basis of the previous research highlighting the protective role of the parents' educational level [13]. Finally, significant differences could be detected regarding the territorial distribution of the clusters. The ratio of deviant students was the highest in the North-Hungarian region and it was the lowest in the South-Transdanubia regi□n; the rati□ □f phlegm st□dents was □□tstanding in B□dapest while the lowest in the North-Hungarian and South-Transdan□bia regi□n; the rati□ □f stressf□l st□dents was the highest in the Central-Hungarian region and the lowest in the North Grate Plain region while the ratio of balanced students was the highest in the South-Transdanubia region and the lowest in the Central-Hungarian region. These data correlate with the economic development of the different regions [15].

References:

[1] Németh, Á.: Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja. Az iskoláskorú gyermekek felmérésének Nemzeti jelentése. Budapest: Országos Gyermekegészségügyi Intézet. 2007

[2] Lehmann L.: A sportiskolai rendszer és a sportiskola meghatározása. Budapest: Nemzeti Sport Intézet. 2011.

[3] Barabás K. & Nagy L.: Egészségi állapot, egészségmagatartás. In: Csapó B. (ed): Mérlegen a magyar iskola. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt. 2012.

[4] Itchley, J. et al.: Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour In School-Aged Children (HBSC) Study: International report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016 (Health Policy for Children and Adolescents, No. 7). 2016.

[5] The ESPAD Group: ESPAD Report 2015. Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. Luxemburg, European Monitoring Centre on Drugs and Drug Addiction. 2016.

[6] Ehrenstein, C.: Alkoholkonsum von Jugendlichen steigt an. Downloaded on May 2 from www.welt.de/politik/article1288489/Alkoholkonsum_von_Jugendlichen_steigt_an.html

[7] Currie, C., Roberts, C., Morgan, A., Smith, R., Settertobulte, W., Samdal, O. Rasmussen, V. B.: Young People's Health in Context: international report from the HBSC 2001/02 survey. Copenhagen: WHO Policy Series: Health policy for children and adolescents Issue 4, WHO Regional Office for Europe. 2004. Downloaded on May 2 from http://www.euro.who.int/eprise/main/who/informationsources/publications/catalogue/20040518_1

[8] Németh, Á., Költő, A.: Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja 2010. Országos Gyermekegészségügyi Intézet, Budapest. 2011. Downloaded on May 2 from http://www.ogyei.hu/anyagok/HBSC_2010.pdf.
[9] Demetrovics, ZS.: Droghasználat Magyarország táncos szórakozóhelyein. Budapest: L'Harmattan Kiadó. 2001.
[10] Brassai, L., Pikó, B.: Szerhasználat és családi tényezők viszonya középiskolásoknál. Addictologica Hungarica, 4 (1), 2005. 7-29.
[11] Duque, L. C., Duque, J. C., Suriñach, J.: Learning outcomes and dropout intentions: an analytical model for Spanish universities, Educational Studies, 39(3), 2013. 261-284.
[12] Kovacsics L. & Sebestyén E.: Illegális szerek fogyasztása. In: Németh Á. (ed): Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja. Az iskoláskorú gyermekek felmérésének Nemzeti jelentése. Budapest: Országos Gyermekegészségügyi Intézet. 2007 pp. 88–98.
[13] Pikó, B. & Fitzpatrick, K. M.: Socioeconomic status, psychosocial health and health behaviors among Hungarian adolescents. European Journal of Public Health, 17, 2007. 353-360.
[14] Daw, J., Margolis, R. & Verdery, A. M.: Siblings, friends, course-mates, club-mates: How adolescent health behavior homophily varies by race, class, gender, and health status. Social Science & Medicine, 125, 2015. 32-39.
[15] Kovács K. E., Nagy B. E. & Hegedűs R.: The connection between health behaviour and academic achievement among Hungarian adolescents in an international comparison [La connection entre le comportement de santé et la performance scholaire des adolescents hongroises dans une comparaison internationale]. Review of Applied Psychology / Revue Européenne de Psychologie Appliquée, in press.

Reviewer: Dr. Klára Kovács, senior lecturer, University of Debrecen, Institute of Educational and Cultural Sciences

KISISKOLÁS GYERMEKEK ÉRZELEMFELISMERÉSE

Krausz Anita
Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, PhD-hallgató

Dr. Dombi Edina PhD.
Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Tanító- és Óvóképző Intézet, Alkalmazott Pedagógia és Pszichológia Tanszék, tanársegéd,
edinadombi@jgypk.u-szeged.hu

Absztrakt

Az emberi arc az érzelmek egyik legfontosabb szemléltetője. Érzelmeinknek fontos szerepe van a társas érintkezésben, saját belső állapotaink jelzése mellett információközlésre is szolgálnak (Buck, 1985). Szerepük van környezetünk értelmezésében, illetve hatással lehetnek az információ feldolgozására is. Ugyanakkor, ha az érzelem felismerése téves, az félreértésekhez, illetve helytelen társas viselkedési formákhoz vezethet. Vizsgálatunkban alsó tagozatos, tipikusan fejlődő általános iskolások érzelemfelismerésére, illetve a fogyatékossághoz kapcsolódó érzéseikre voltunk kíváncsiak. Világszerte növekedés figyelhető meg a sajátos nevelési igényű gyermekek számában, mellyel egyidejűleg az integrációs törekvések is fejlődésnek indultak. Vizsgálatunkhoz képeket használtunk, kutatásunk két fő iránya: a fotókon látható személyek érzelmeire, illetve arra irányul, hogy a fotókon látható személyek milyen érzelmet váltanak ki a gyermekből. A vizsgálat hipotézise szerint a magyar gyermekek érzelemfelismerése fejlett, azonban saját érzéseik verbalizálása során nehézségekbe ütköznek. Ennek hátterében álló ok lehet a társadalmi kívánatosság ténye, illetve az attitűd tárgyával szembeni ismeretek hiánya. Kutatásunk során kíváncsiak voltunk arra is, hogy tesznek-e különbséget a tanulók a kisgyermek és felnőtt fogyatékossággal élők, illetve a fogyatékossági típusok között. Vizsgálati eszközünk egy 35 tételt tartalmazó teszt, melynek első felében vizsgáltuk a gyermekek érzelemfelismerő képességét. A papír-ceruza teszt ezen részében a diákoknak a különböző arcképek melletti ellentétpárból (például érdeklődő-érdektelen, biztos a dolgában-bizonytalan) kell kiválasztani a képen látható személyre jellemzőt. A teszt ezen részét Baron-Cohen és munkatársai (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore és Robertson, 1997) által kidolgozott eljárás alapján készítettük el. A vizsgálat második felében a képeken fogyatékos személyek szerepelnek, akikkel kapcsolatban a gyermekeknek a saját érzéseiket kell jelölniük. Ennél a feladatnál a tanulók már nem ellentétpárokat látnak, hanem az ekmani megközelítés alapján a hat alapérzelem közül választhatnak: düh, undor, félelem, öröm, szomorúság és meglepődés. A vizsgálat során a tesztet egy rövid háttérkérdőív előzte meg, melyben a tanulóknak lehetőségük nyílt személyes érintettségüket jelezni a fogyatékossággal élő személyekkel kapcsolatban. Erre azért volt szükség, mert az előzetes tapasztalatok befolyásolják a diákok attitűdjét (Staub, 2005). Vizsgálatunkban 80 általános iskolás, 3., 4., és 5. évfolyamos tanuló vett részt. Az életkor kiválasztásánál figyelembe vettük Triandis (1971) attitűd elméletét, miszerint ezek a gyermekek életkorukból adódóan valószínűleg már találkoztak fogyatékossággal élő személlyel, tehát előzetes tudással rendelkezhetnek a fogyatékosságról.
Eredményeink alapján elmondható, hogy az alsó tagozaton tanuló gyermekek az érzelemfelismerés területén jól teljesítettek, azonban a saját érzelmeik kifejezése már nehezebbnek bizonyult számukra.

Eredményeink összhangban állnak Goncalves és Lemos (2014) eredményeivel, mely szerint a kor előrehaladtával egyre többet tudnak, rendelkeznek háttérinformációval a fogyatékosságról, ezáltal elfogadóbb attitűd jellemző rájuk. Vizsgálatunk nem csak a diákok fogyatékossággal kapcsolatos attitűdjéről ad visszajelzést, hanem hozzájárul az integrációval kapcsolatos kérdések megválaszolásához is, úgy, mint eredményesebb-e együtt nevelni és oktatni a tipikusan fejlődő és sajátos nevelési igényű gyermekeket.

Kulcsszavak: *érzelem, érzelemfelismerés, fogyatékossággal kapcsolatos attitűd*

1. Bevezetés, célok

Viselkedésünk és cselekedeteink bejósolhatóságának igénye több tudományterület találkozási pontja, nemzetközi és hazai szintéren is gyakorta kutatott terület. A pedagógiai kutatások középpontjába már az ezredfordulón a társas és affektív tényezők kerültek. Allport (1935) a következőképpen definiálja az attitűdöt: „az attitűd tapasztalat révén szerveződött mentális és idegi készenléti állapot, amely dinamikus vagy irányító hatást gyakorol az egyén reagálására mindazon tárgyak és helyzetek irányában, amelyekre az attitűd vonatkozik". Triandis (1971) úgy közelíti meg az attitűdöt, hogy az egy olyan érzelemmel terhelt gondolat, amelynek révén az ember hajlandó bizonyos szociális helyzetek kapcsán a lehetséges lépések egy részét megtenni. Tehát attitűdjeink segítenek annak megállapításában, hogy mik azok, amik számunkra és környezetünk számára jók, szépek, hasznosak és melyek a hamisak, csúnyák és haszontalanok (Csepeli, 2014).

Érzelmeinknek nagy szerepe van a társas érintkezésben, saját belső állapotainkat jelezzük vele, illetve információként is szolgálnak. Szerepet játszanak a környezetünk értelmezésében és hatással lehetnek az információ feldolgozásában is (Buck, 1985). Elengedhetetlenek a kommunikációban is, mivel az átlagos kétszemélyes társalgásban 65%-ra becsülik a nem verbális és 35%-ra a verbális elemeket. A nem verbális viselkedés elemei kultúrától függetlenül alakulnak ki, részben ösztönösek, részben tanultak és részben utánzottak, az intenzitása azonban függ a személy szocio-ökonómiai státuszától (Forgó, 2011). Két ember sikeres kommunikációjához, az interaktív összehangolódás modelljén túl, nélkülözhetetlen a tudatelmélet megléte (Dombi, 2013). Hiányában nem vagyunk képesek megérteni a másik fél gondolatait, vágyait és érzelmeit, mert a tudatelmélet azon képességünk, hogy más emberek mentális állapotáról következtetéseket tudunk levonni (Stone, Baron-Cohen és Knight, 1998). A mentális állapottulajdonítás képességét leggyakrabban hamis vélekedéses feladatokkal szokták mérni.

Lazarus (1993) kognitív kiértékelés elmélete alapján az érzelmet az határozza meg, hogy hol, milyen körülmények között észleljük azt. Elmélete alapján megkülönböztetünk elsődleges és másodlagos értékelési folyamatot. Az elsődleges értékelési folyamatok alatt a helyzetek személyes jelentőségét értékeljük, felmérve az adott szituációt, hogy mennyire kongruens személyes céljainkkal, tehát segíteni vagy gátolni fog minket személyes vágyaink elérésében. Ez a folyamat minden érzelem esetében jelen van, meghatározza a szükséges bevonódásunk mértékét, feltérképezi a felmerülő veszélyeket vagy előnyöket. Azonban az értékelésnek ez a formája még nem elegendő ahhoz, hogy finom különbségeket tegyen az élmények között (Lazarus, 1993). A másodlagos folyamatok esetében már alaposabban elemezzük a helyzetet, aszerint, hogy kinek tulajdonítható az, másoknak vagy éppen saját magunknak. Ezek alapján derül ki, hogy milyen érzelmet tapasztalunk, és hogyan cselekszünk az adott helyzetben (Csépe és mtsai, 2011). Segítségével számba vesszük a megküzdési (coping)

stratégiákat, a megküzdési forrásokat és a jövőre vonatkozó elvárásokat az egyes stratégiák alkalmazása esetén.

Ekman (1992) más megközelítésbe helyezi az érzelmeket, kiemelve a hat alapérzelmet: a dühöt, az undort, a félelemet, az örömöt, a szomorúságot és a meglepődést. Az érzelmek arckifejezése genetikailag kódolt, ugyanazon izmokat használjuk mind a hat alapérzelem során a föld minden táján életkortól, nemtől függetlenül. Ekman azt vizsgálta, hogyan lehet produkálni az összetett arcmintázatokat, munkásságának egyik eredménye, hogy ő maga megtanulta arcizmainak külön-külön történő mozgatását. A mintegy 23 arcizompár feltérképezése utáni osztályzással jutott el a hat alapérzelemhez. Baron-Cohen és munkatársai (1997) kutatásában a kísérleti személyeiknek különböző arcok képei mellé rendelt ellentétpárokból kellett dönteni, hogy melyik a leginkább jellemző a látott képre, a képen látható személy mely érzelmet érezheti vagy gondolhatja. Eredményei kitértek az autizmus spektrum-zavarral élő személyekre is, megállapították, hogy a velük való kommunikáció akadályokba ütközik, mivel sérült a mentális állapottulajdonítási képességük. A mentális állapottulajdontás társas működésünk egyik fontos képesége, lehetővé teszi mások viselkedésének magyarázatát és segíti annak bejóslását (Baron-Cohen, 2001; Brüne és Brüne-Cohrs, 2006). Ennek alapján az autizmusspektrum-zavarban az úgynevezett „elmevakság" feltételezhető, vagyis az autizmusban hiányzik a tudatelmélet képessége (Baron-Cohen, 1997), mely az autizmus egyik magyarázataként szolgál. Bár a későbbi vizsgálatok alapján elmondható, hogy a tudatelméleti deficit nem egymagában magyarázza az autizmust. Győri, Borsos és Stefanik (2014) szerint komplex kognitív mintázatról van szó, amikor nem képesek mások vágyainak, érzelmi állapotának felmérésére, ami befolyásolja velük a párbeszéd sikerességét. Érzelmeink tehát sokfélék lehetnek, összefüggésben állnak a környezettel, helyzettel, ahol észleljük, emellett befolyásolják a kognitív működéseket, mint az észlelést, a figyelmet, az emlékezést, a gondolkodás, az ítéletalkotást és a döntéseket (Oatley-Jenkins, 2001). Mindazonáltal érzelmeink kinyilvánítása sem egyforma a különböző szituációk más-más érzelmeket hozhatnak elő.

Az érzelmi intelligencia első meghatározása az érzelmek használatához és észleléséhez kötődő képességek halmazára vonatkozott, mely alapján az érzelmi intelligencia „az érzelmi információ észlelésének, kifejezésének, felhasználásának és irányításának azon képessége, amely elősegíti a személy fejlődését" (Salovey és Mayer, 1990). Majd Bar-On, (1997) és Goleman (1997) bővítették a fogalmat a különböző motivációs, személyközi és intrapszichés jellemzőkkel. Dulewicz és Higgs (1998) szerint az érzelmi intelligencia nem más, mint az egyén céljainak megvalósítása azon képességén keresztül, hogy irányítsa saját érzelmeit, illetve legyen érzékeny és képes legyen befolyásolni másokat, illetve képes legyen megtalálni az egyensúlyt a saját motivátorai között, és lelkiismeretesen irányítsa önmagát. Az érzelmi intelligencia öt kulcsfontosságú komponense Bar-On szerint a következő: (1) saját érzelmeink felismerése, (2) saját érzelmeink szabályozása, (3) mások érzéseinek felismerése, (4) mások érzéseinek szabályozása és (5) pozitív érzelmeket generáljunk és képesek legyünk az önmotiválásra (Bar-On 1997, 2000). Vizsgálatunk során az (1) és a (3) komponenst használtuk a kérdőívünkhöz.

2. Módszerek

Kutatásunk során alsó és felső tagozaton tanuló tipikusan fejlődő általános iskolások érzelem-felismerésére és a fogyatékossághoz kapcsolódó attitűdjeire voltunk kíváncsiak. Ennek oka, hogy hazánkban a mai napig nagy arányban tanulnak szeparáltan, szegregált keretek között a

fogyatékossággal élő gyermekek, így a tipikusan fejlődő tanulók nem vagy kevés esetben találkoznak sérült társaikkal. Elemzésünk feltáró jellegű, egy vidéki általános iskola három évfolyama vett részt a vizsgálatban, 3-5 évfolyamig bezárulva. A vidéki iskola minden évfolyamán csak egy osztály működik, így a három osztályban az összesen 80 tanuló képezte a mintánkat.

1. táblázat: A minta életkori eloszlása

	Fiú	**Lány**	**Összesen**
3. évfolyam	11	17	28
4. évfolyam	15	15	30
5. évfolyam	9	13	22

A kutatás hipotézise szerint a magyar gyermekek érzelem-felismerése fejlett, azonban saját érzéseik kinyilvánítása során nehézségekbe ütköznek, amelyben befolyásoló tényező lehet a társadalmi kívánatosság. Kíváncsiak voltunk arra is, hogy tesznek-e különbséget a tanulók a kisgyermek és felnőtt fogyatékossággal élők között, illetve a fogyatékossági kategóriák között.
Vizsgálatunkhoz egy 35 kérdésből álló tesztet alkalmaztunk, amely kisiskolás gyermekek számára is könnyen használható, mivel színes képek, illetve rövid instrukciók szerepelnek benne. Az érzelmek felismerésének képességét a Baron-Cohen és munkatársai által kidolgozott érzelem-felismerési teszttel vizsgáltuk (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore és Robertson, 1997). A papír-ceruza alapú teszt ezen része 23 itemet tartalmaz, a diákoknak a különböző arcképek melletti ellentétpárból (érdeklődő vagy érdektelen; biztos a dolgában vagy bizonytalan) kellett kiválasztaniuk a képre jellemzőt. A teszt második fele 12 itemet tartalmaz, a fogyatékossággal élő gyermekek és felnőttek képei mellett a saját érzéseiket kellett jelölniük. Ennél a feladatnál a tanulók már nem ellentétpárokat kaptak, hanem Ekman (1992) megközelítése alapján a hat alapérzelemből választhattak: düh, undor, félelem, öröm, szomorúság és meglepődés. A tesztet egy rövid háttérkérdőív előzte meg, amelyben a tanulóktól azt kértük, hogy jelezzék személyes érintettségüket fogyatékossággal élő személyekkel kapcsolatban. Erre azért volt szükség, mert az előzetes tapasztalatok befolyásolják a diákok attitűdjét, továbbá hatással lehet a környezetük hozzáállására is (Staub, 2005).

3. Eredmények

Kutatásunk hipotézise, mely szerint az általános iskolás gyermekek érzelem-felismerése megfelelő a vizsgált mintán beigazolódott. A tanulók a Baron-Cohen- féle érzelem-felismerési teszten jól teljesítettek, minimális esetben hibáztak csak. Azonban a saját érzelmeik kifejezésében nehézségek adódtak számukra. Ennél a szubtesztnél a gyermekek választása teljes mértékben egybeesett a képeken látható érzésekkel, ennek lehetséges oka a feladatok sorrendje, tehát, az első szubteszt instrukcióját jegyezték meg, arra válaszoltak. De az is lehet, hogy ebben az életkorban még nem tudnak elvonatkoztatni a képen látható személy arcától, az arcon látható érzelmektől. Érdekes, hogy a leggyakrabban használt érzelem az öröm és a szomorúság volt. Tehát a 6 alapérzelem közül sem használták mindet, csak ezt a kettőt, ami kifejezi a pozitív és negatív érzelmet. Ebből adódóan ha a képen mosolygó arcot láttak az örömöt jelölték, ha kedvtelen arcot akkor pedig a szomorúságot.
A háttérkérdőívünk kitért arra is, hogy rendelkeznek-e fogyatékossággal élő ismerőssel, családtaggal, mivel kíváncsiak voltunk arra is, hogy van-e előzetes ismeretük a fogyatékosságról. Azon tanulók,

akik rendelkeznek fogyatékossággal élő ismerőssel (35%), baráttal (15%), családtaggal (17,5%) pozitívabb attitűdöt mutattak, mint akik saját bevallásuk alapján nem rendelkeznek fogyatékossággal ismerőssel, hozzátartozóval. Azok a tanulók, akik jeleztek fogyatékossággal élő ismerőst, inkább a felnőttekre vonatkoztatták azt, gyermeket csak egy esetben neveztek meg. Ennek egyik oka lehet, hogy az eddigi évek során nem találkoztak sérült gyermekkel az oktatás-nevelés egyik színterén sem, mivel hazánkban még mindig nagy arányban tanulnak szegregált keretek között a fogyatékossággal élő gyermekek. Iskolai elhelyezésük a sérülésük mértékétől függ, így nem túl nagy a valószínűsége, hogy az óvodában vagy az iskolában találkoznak látás-, hallás-, mozgás- vagy értelmileg sérült gyermekkel. A fogyatékosság e négy típusát jelöltük meg a háttérkérdőívben, melyben a tanulók mind a négy típusra hoztak példát. Tehát néhányuk rendelkezett egyfajta ismerettel, tapasztalattal a fogyatékosságról, de inkább felnőttkori sérülést tudtak felsorolni (például: időskori látás- vagy hallássérülést). A vizsgálat során a nemek és évfolyamok között nem kaptunk szignifikáns különbséget. Tesztünk tehát csak az első szubteszt esetében volt megbízható (Cronbach-alfa= ,82), a második szubteszt azonban nehéznek vagy nehezen értelmezhetőnek bizonyult a gyermekek számára. A 6 alapérzelmet a vizsgálat felvétele előtt a tanulók a pedagógusukkal megbeszélték, tehát feltehetően nem ez okozhatta a problémát.

4. Összefoglaló

A vizsgálat eredménye elsősorban a pedagógusok számára nyújthat visszajelzést, a gyermekek érzelem-felismerésének fejlettségéről, illetve visszacsatolást ad fogyatékossággal kapcsolatos attitűdjükről, annak kifejezéséről. Visszajelzést adhat a tudásukról is, irányt mutathat az esetleges fejlesztések felé. Tehát kutatásunk pedagógiai relevanciája vitathatatlan, annál is inkább, hogy a szociális kompetenciák fejlesztése kiemelt fejlesztési terület a NAT-ban. Mindemellett eredményeink álaszt adhatnak az integrációval kapcsolatos azon kérdésünkre, hogy valóban szükség van- e együtt nevelni és oktatni a gyermekeket, milyen hatást gyakorol az együttnevelés a tipikusan fejlődő tanulóra és milyet a sajátos nevelési igényűre?
Az együttnevelés pozitív hatásai közül nem hagyható ki a pozitív attitűd kialakulása és az érzelmi intelligencia fejlődése sem. Mivel, azok a gyermekek, akik érzelem felismerése jobb, érzelmi intelligenciája is nagyobb. Goleman (2002) szerint az érzelmi intelligencia szintje meghatározza, hogy mennyire tudjuk elsajátítani az éntudatosság, önszabályozás, motiváció, empátia és társas készség gyakorlati képességeit, míg az érzelmi kompetenciánk mutatja meg, hogy ezek közül mennyit használunk a munkahelyen. Annak érdekében, hogy a tanulókról többet megtudjunk ezen területen, szükség van további vizsgálatokra, ezért jövőbeli terveink között szerepel a minta bővítésén túl a kérdőív módosítása is, mivel a teszt második fele problémás volt a tanulóknak. Mindenesetre eredményeink elgondolkodtatóak voltak a saját érzelmek észlelési képességéről és a mások érzelmeinek észlelési képességéről. Azt gondoljuk, hogy az eredmények a korlátok ellenére is rávilágítanak arra, hogy a saját érzelmek észlelésének képessége (intraperszonális érzelmi intelligencia alapképessége) lényeges eltéréseket mutat a másik személy érzelmeinek észlelési képességével (interperszonális érzelmi intelligencia alapképessége), ezért ennek korai életkorban történő vizsgálata a fejlesztése szempontjából fontos.

Irodalomjegyzék:

Könyvek:

[1] Baron-Cohen, S.: Theory of mind in normal development and autism. Prisme, 34. 174-183. 2011
[2]Bar-On, R.: Emotional and social intelligence: insights from the Emotional Quotient Inventory. In Bar-On, R. – Parker, J. D. A. (eds.): The handbook of emotional intelligence: theory, development, assessment, at home, school, and in the workplace. Jossey-Bass, San Francisco. 363–387. 2000
[3] Goleman, D.: „Érzelmi intelligencia". Háttér Lap- és Könyvkiadó, Budapest. 1997
[4] Goleman, D.: Érzelmi intelligencia a munkahelyen. SHL, Budapest. 2002
[5] Forgó, S.: Társadalomtudomány, Eszterházy Károly Főiskola. 2011
[6] N. Kollár, K., Szabó, É.: Pszichológia pedagógusoknak, 159. 2004
[7] Oatley, K. – Jenkins, J. M.: Érzelmeink. Osiris, Budapest 2001/1996.

Könyvfejezet:

[8] Buck, R.: Prím elmélet: motiváció és érzelem integrált szemlélete. In: Barkóczi Ilona – Séra László. (szerk.): Érzelmek és érzelemelméletek II. Tankönyvkiadó, Budapest, 63-95. 1985
[9] Csépe, V., Győri, M., Ragó, A.: Általános pszichológia 1-3. – 3. Nyelv, tudat, gondolkodás, Osiris Kiadó. 2011

Internetes hivatkozás

Folyóiratcikk:

[10] Baron-Cohen S., Jolliffe T., Mortimore C., Robertson M.:Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38, 813-822. 1997
[11] Baron- Cohen, S., Leslie, A. M., Frith, U.: Does the autistic child have a "theory of mind"? Cognition, 21, 37–46. 1985
[12] Bar-On, R.: The Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Technical manual. Multi-Health Systems, Inc., Toronto. 1997
[13] Buck, R.: The biological affects: A typology. Psychological Review, 106, 301-336. 1999
[14] Brüne, M., Brüne-Cohrs, U.: Theory of mind – evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 30. 437-455. 2006
[15] Csapó, B.: A Tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései, Magyar Pedagógia 100. 3. 343-366. 2000
[16] Dombi E.: Mitől olyan gördülékeny az emberi kommunikáció? Interaktív összehangolódás életkori változásai dialógusokban. Szegedi Pszichológiai Tanulmányok, 31-42. o. Szeged: Generál Nyomda Kft. (ISSN: 1789 6061). 2013
[17] Dulewicz, V., Higgs, M.: Emotional intelligence: Can it measured reliably and validly using competency data? Competency, 6. 1–15. 1998

[18]Győri M., Borsos Zs., Stefanik K.,: A komplex-explicit tudatelmélet és a szocio-kommunikatív tünetek kapcsolatának rövid távú stabilitása autizmus spektrum zavarral élő felnőtteknél: előzetes eredmények. Magyar Pszichológiai Szemle, 69. 1. sz. 117-143. 2014
[19] Lazarus, R. S.: From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. Annual Review of Psychology, 44, 1-21. 1993
[20] Salovey, P., Mayer, J. D.: Emotional intelligence. Imagination Cognition, and Personality, 9. 185–211. 1990
[21] Stone V. E., Baron-Cohen S., Knight R. T.:Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind. Journal of Cognitive Neuroscience, 10:5, 640–656. 1998.

Lektorálta: Dr. Pásztor Attila, Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet

TANULÁS DIGITÁLIS KÖRNYEZETBEN ÉS A KÖNYVTÁRI-LEVÉLTÁRI-MÚZEUMI GYŰJTEMÉNYEK

Nemes László

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar-, doktorandusz,
nemes.laszlo84@gmail.com

Absztrakt

A felsőoktatási szektorban egyre dominánsabbak a jelenlétet nem, vagy csak minimálisan igénylő távoktatási formák. Bár az elektronikus tananyagok, valamint az e-learning keretrendszerek több mint másfél évtizede jelen vannak az oktatásban, az utóbbi években történt széles körű, a mindennapokban is észlelhető technikai ugrás azt eredményezte, hogy immár nem csak szigetszerűen használhatják őket. Az oktatáshoz mindig is hozzátartoztak a tananyagokat, a kutatáshoz szükséges szakirodalmat, valamint forrásokat gondozó könyvtárak. Előadásomban összefoglalom az elektronikus tananyagok fajtáit, felépítési lehetőségeit, a könyvtárak szerepét az e-learning folyamatában, valamint bemutatok fejlesztési lehetőségeket. Az összefoglaló gyakorlati alapját képező alkalmazott kutatás aktualitását több már folyó, vagy a jövőben induló fejlesztés adja, amelynek célja a közszolgálati továbbképzés fejlesztése a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen. A digitalizáció, amely kezdetben a tárolt javak tartalmát érintette, de ma már eljutott a folyamatok és a tartalmak eleve digitális keletkezésig, új kihívás elé állítja ezen intézmények működését. Egyrészt, sokkal nehezebben követhetőek a létrehozott tartalmak, például míg egy levelezést – bár anno kevesebb helyen tárolták – egyedibb vonásai miatt jobban körülhatárolt volt, mint manapság, amikor naponta akár több tucat magán, illetve hivatali üzenetet (már nem is feltétlenül leveleket) küldünk. Másrészt, az oktatás terén megjelent digitális tananyagok is ezen új kihívások közé tartoznak, több szempontból is:

1. *Digitális tartalmak, amelyeket tárolni kell és az olvashatóságukat évek múltán is biztosítani kell, hardveres és szoftveres kihívásokat eredményeznek.*
2. *Analóg és/vagy digitális építőkövekből jönnek létre, amelyek különböző helyekről származnak. E téren komolyan kell számolni a hitelesség kérdésével.*
3. *A felhasználók fizikálisan egyre kevésbé mobilak, átalakul a kutatás és a tanulás folyamata az ő viselkedésük szempontjából, jobban preferáltak az egykapus rendszerek (a felhasználót nem feltétlenül érdekli, hogy a keresett információt könyvtári, vagy levéltári, vagy múzeumi oldalon találja meg, ami fontos számára a relevancia, a megtalálás átfutási ideje és a hitelesség).*

Mindezek következtében, bár a háttérben e gyűjtemények elkülönülése megmaradt, hosszabb távon az azokhoz kapcsolódó szakmák közötti átjárás vélhetően majd növekszik, a felhasználók felé pedig vélhetően egyre több integrált szolgáltatás jelenik meg. A felhasználók között található elektronikus tananyag-szervezők pedig a végfelhasználók felé, saját rendszerükbe integrálva állítják elő termékeiket. Létrejönnek az adattárak, s az adattárakkal együtt a projektek/cégek/magánszemélyek számára egyre fontosabb lesz az adatvagyon-gazdálkodás.

Kulcsszavak: *távoktatás, könyvtár, levéltár, múzeum, e-learning*

1. Bevezetés

Részese-e a tanulásnak és az oktatásnak a könyvtár és a levéltár? Kérdés: mi jut először eszünkbe ezekről a fogalmakról, ha röviden kell bemutatnunk őket? E felvetéssel fordultam 2018. május 5-én a DOSZ Tavaszi Szél Konferenciájának Neveléstudományi Szekciójának ülésén résztvevő kollégákhoz, akik között egyaránt volt egyetemi oktató, pedagógus, pszichológus, muzeológus és informatikus.

A kapott válaszok négy csoportot alkottak:

1. Érzelmi kötődés
2. A források és az új ismeretek tárházai
3. Az olvasás színterei
4. A kreativitás inspirátorai

A már említett kérdésre keresve a választ mindezek mellett a közgyűjtemények vonatkozásában megjelent a változás, átalakulás kényszere, amelyet a digitalizáció vált ki. Egy olyan kihívás, amely mindegyik felsorolt reakció típust érinti.

Előadásomban és írásomban a következő kérdésekre keresem a választ, a konferencia és a tanulmánykötet adta lehetőségek figyelembevételével.

1. Mit jelent a könyvtáraknak, a múzeumoknak és a levéltáraknak az online oktatás, hogyan hasznosítható a gyűjteményük az oktatás céljaira és miben változnak meg lehetőségeik a korábbiakhoz képest?
2. Milyen korlátai, kihívásai és lehetőségei vannak ennek az átállásnak?
3. A digitalizáció hogyan érinti a gyűjtemények oktatási célú felhasználását, különösen a könyvtárak oktatással kapcsolatos tevékenységét?

Mindezek figyelembevételével a Tavaszi Szél Konferencia kötetében megjelenő alábbi írásban ezen reakciókra reflektálva mutatom be a jelenlévők által is említett változást. A digitalizáció immár nemcsak a gyűjtött dokumentumok könnyebb tárolását jelenti, hanem a szolgáltatások közül is egyre több épül az informatikai forradalom által biztosított lehetőségekre, az elektronikus katalógusoktól az állományt alkotó művekben való közvetlen keresésig. Ugyanakkor a digitalizáció során az oktatás és az önfejlesztő tanulás is rohamos változásokon megy keresztül, amellyel párhuzamosan, részben következményeként a kontaktórás képzések is átalakulnak. Az oktatásban eddig domináló interperszonális kapcsolatok átkerülhetnek a digitális térbe, ezáltal a keresés, forrás-értékelés módszertanának gyakorlati bemutatása is. Alábbi írásomban közgyűjteményi szemszögből vizsgálom a trendeket, célom a különböző szakterületi nézőpontok szintézisének megfogalmazása.

Amióta az oktatás belépett az írásbeliség korszakába, a könyvtári-levéltári jellegű gyűjtemények szorosan összefonódtak azzal. Így volt ez az ókori Alexandriában, vagy a középkor káptalani iskolái esetében is, de napjaink újraformálódó oktatási rendszereire – amelyekben egyre nagyobb hangsúlyt kap a virtuális térben történő oktatás és tanulás – is igaz ez az állítás. Az alábbi tanulmányban a lehetséges válaszokat gyűjtöm össze azokra a digitalizáció okozta újabb kihívásokra, melyek az oktatás terén is tapasztalhatók, és a többi közt az elektronikus tananyagok szélesedő választékából, valamint a digitális térben történő oktatási események növekvő számából adódnak.

A kérdéskört a gyűjtemények mindegyikére jellemző hármas felosztásból vizsgálom, az alábbi három témakör kihívásait és lehetőségeit foglalom össze:

1. Gyűjtés és rendszerezés: a digitalizáció milyen módon hat a gyűjteményekre?
2. Tárolás és feltárás: míg a digitalizáció megjelenése előtt egy-egy dokumentum által használt nyelv vagy írás változhatott meg, ezáltal a megőrzött információ láncokból jelentés-rétegek veszhettek el, vagy tévesen adódhattak hozzá, addig az elektronikus tároláshoz kapcsolódó, a digitális objektumok hosszú távú megőrzésével kapcsolatos kihívások jelentik a legfontosabb problémát. Ez a jelenség az imént említett nyelv- és írásváltozáshoz képest fiatal, de nem újkeletű, az elmúlt évtizedekben többször változtak az adatformátumok, mint az azt megelőző évszázadokban az írástípusok. Ahhoz azonban, hogy a tárolt dokumentumokból újra olvashatók legyenek a művek, folyamatos formátum-megújításhoz szükséges eljárási modellre van szükség. Milyen modellek léteznek a hosszú távú megőrzés biztosítására? Mindemellett a feltárás esetében a digitális környezet első pillantásra a bőség zavarába hozza a felhasználót, hiszen ma már a tárolt szövegek egy-egy karakterére vagy karakterláncára is rá tudunk keresni. Ugyanakkor a több találat nem jelenti a minőségi, releváns találatok számának növekedését. Ezért van szükség a mai napig a dokumentumok olyan szintű feltárására, hogy a felhasználó értékelni tudja, hogy ha szerepel a keresett szó a dokumentumban, az releváns-e számára vagy sem.
3. Szolgáltatások:
    a. Adat- és tartalombiztonság: míg korábban nehezebben és kevesebb információhoz férhettünk hozzá, a digitális térben ez pont az ellenkezőjére fordult. Ugyanakkor a digitális formátumokban tárolt tartalmak manipulálhatósága, illetve eredeti forrásuk ismerete kulcskérdéssé vált. Mi ebben a gyűjtemények szerepe?
    b. Jogszerű felhasználás: ma már nemcsak az a kérdés, mihez férhet hozzá a felhasználó, hanem hogy mihez férhet hozzá legálisan, mit tud, és mit használhat fel saját kutatásaiban, publikációiban. A szerzői és kiadási jogok elváltak egymástól, míg az előbbi tiszteletben tartása elsősorban etikai kérdés, utóbbira komoly üzleti modellek jöttek létre, amelyek az elérhetőséget is befolyásolják. Itt különösen nagy a felelőssége az elektronikus oktatásokat szervezőknek, hiszen etikusan és jogkövetően csak legálisan rendelkezésre álló tartalmakkal lehet oktatást folytatni, ezek megállapításában a gyűjteményeknek nagy szerepe van.
    c. Távoli hozzáférés biztosítása: a digitalizáció egyik legfontosabb eredménye a távoli hozzáférés biztosítása, amely immár nemcsak a fizikai távolságot jelenti, hanem a platform-függetlenséget is.

2. Gyűjtemények jellege

Mi a különbség a különböző gyűjtemények között? Míg a könyvtárak és a levéltárak általában dokumentumokat, a múzeumok tárgyi emlékeket gyűjtenek. Mindegyik gyűjteménytípus rendszerezi, valamint feltárja a gyűjtött objektumait. E rendszerezés során a múzeumok és a levéltárak kísérő dokumentumokat, segédleteket hoznak létre, amely az adott objektumhoz kapcsolódó, de abban nem megtalálható adatokat is rögzítenek, ezzel lényegében megadják annak kontextusát.
A könyvtárak ezzel szemben az adott objektumot mélyebben írják le, a formai leíráson túl, tartalmukat – a bennük összefoglalt szerzői tudást – tárják fel, és helyezik el a rendszerükben. Egy mondatban

összefoglalva a levéltári és a múzeumi gyűjtemények objektumait kontextusokkal együtt vertikálisan tárják fel, minden darabnak külön-külön van jelentősége, addig a könyvtárakban tárolt objektumok tartalmukban nem (voltak) egyediek. Természetesen léteznek olyan objektumok, amelyek mindegyik gyűjteményhez kerülhetnének, de valamilyen – általában történeti – okból az egyik típusnál tárolják őket. Ugyanakkor a digitalizáció következtében a felhasználók számára ezek a határok és tárolások elmosódnak, mivel ezekben a rendszerekben ugyanazon kérdést egy időben, több nyilvántartásban le lehet futtatni. A kérdés azért is adja magát, mert a digitális térben a felhasználók számára az egyes gyűjteménytípusok elmosódnak, nem a tároló szervezet neve a fontos, hanem az ott tárolt tartalom.
Véleményem szerint az aggregátor gyűjteményi portálok, mint például a Hungaricana, ennek köszönheti népszerűségét. Természetesen egy ilyen rendszer csak egy, minden egységét „látó" keresővel működőképes, amely képes kezelni nemcsak az egyes gyűjtemények, hanem a gyűjteménytípusok közötti különbségeket. Nem véletlenül lépnek egyre inkább ebbe az irányba a különböző tudáselemekkel foglalkozó szervezetek, például az egyetemek, ahol a levéltári és a könyvtári kereső felületek közös portálba vonása elkezdődött (például a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen).
Az eltérő megközelítéseket jogszabályi és információmenedzsment oldalról is megragadhatjuk.
A 2001. évi LXIV. törvény a közgyűjtemények fogalmát, a következőképpen határozza meg: „*az állam, a helyi önkormányzat, valamint a nemzetiségi önkormányzat, a köztestület és a közalapítvány fenntartásában működő vagy általuk alapított könyvtár, levéltár, muzeális intézmény, kép- és hangarchívum. A bevett egyház vagy a vallási tevékenységet végző szervezet kérelmére ezekkel azonos elbírálás alá kerülhetnek az egyházi jogi személy vagy a vallási tevékenységet végző szervezet fenntartásában működő, állami nyilvántartásba vett gyűjtemények (könyvtár, levéltár, muzeális intézmény, kép- és hangarchívum).*" A fenntartói megkötéseket leválasztva tehát azokat a gyűjteményeket soroljuk ide, amelyek valamilyen módon rögzített információkat tárolnak, illetve arra szolgáltatásokat szerveznek.
Ha a jogszabályi rendelkezéseknél maradunk, akkor a könyvtárak, illetve a levéltárak esetében a következő definíciókat találjuk:

- Könyvtár: „*A kulturális örökséghez tartozó javak múltunk és jelenünk megismerésének pótolhatatlan forrásai, a nemzeti és az egyetemes kulturális örökség egészének el□álaszthatatlan összete□ői; szellemi birt□kba□ételük minden ember alapvető joga. […] Az információs társadalom és a demokratikus jogállam működésének alapfeltétele a könyvtári rendszer, amelyen keresztül az információk szabadon, bárki számára hozzáférhetők. A könyvtári ellátás fenntartása és fejlesztése az állampolgárok és a társadalom egésze szempontjából szükséges, a könyvtári és információs szolgáltatás állami fenntartása stratégiai jelentőségű. A könyvtári rendszernek az állampolgárok érdekeit kell szolgálnia.*"[23]
- A levéltár feladata: a történelmi múlt megismerésének elsődleges forrásául szolgáló, illetőleg a közfeladatok folyamatos ellátásához és az állampolgári jogok érvényesítéséhez nélkülözhetetlen, a nemzet kulturális örökségének részét képező levéltári anyag védelme, folytonos gyarapítása és használata[24]

[23] A muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről szóló 1997. évi CXL. törvény preambuluma.
[24] 1995. évi LXVI. törvény a köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről szóló 1995. évi LXVI. törvény preambuluma alapján.

- A múzeumokat a vonatkozó jogszabály a következőként definiálja: *„múzeum a kulturális javak tudományosan rendszerezett gyűjteményeiből álló muzeális intézmény, amely a kulturális javakat és a szellemi kulturális örökség elemeit tudományos, örökségvédelmi, oktatási és ismeretátadási céllal gyűjti, megőrzi, feldolgozza, kutatja és kiállítja, továbbá egyéb formákban közzé teszi. Tevékenységével elősegíti a természeti, társadalmi, művészeti, kulturális és tudományos összefüggések kutatását, megértését, nyomon követi azok jelenkori változásait és folytonos művelődésre ösztönöz.”*[25]

A digitalizálás már nemcsak a kulturális javakat tároló objektumokat érinti, hanem az azokat érintő folyamatokat is, a létrehozástól kezdve az újrahasznosításig. Ez a folyamat a három gyűjteménytípusban különböző időpontokban kezdődött el, és jelen pillanatban is máshol tart, eltérő módszertannal, finanszírozással, szilárdsággal. Röviden a következőkben foglalható össze, hogy milyen típusú objektumokra specializálódtak ezek a gyűjtemények, és ezek a digitális környezetben hogyan léteznek. Ugyanakkor azt mindenképpen meg kell jegyezni, hogy a gyűjtemények különválása egy folyamat eredménye, és nem kezdettől való, a korábbi századokban még egy helyen gyűjtötték ezen objektumok jelentős részét.

1. Könyvtári típusú dokumentumok: a művek egyforma kópiaként több dokumentumban léteznek, példányszámuk elvileg végtelen is lehet. Az információtárolás horizontálisan értelmezhető, hiszen a leíró adatok kiadásonként ugyanazok. Ahogy korábban írtam, ugyanakkor vannak kivételek, amelyek történeti okokból a könyvtárakban kapnak helyet, például a kódexek, ősnyomtatványok, egyedi kéziratok.
2. Levéltári típusú dokumentumok: olyan írott dokumentumok, amelyek egyediek és környezetük ismeretében értelmezhetőek (az információkat vertikális egységek szerint tárolják, illetve tárják fel, példával illusztrálva: nemcsak egy levél tartalma fontos, hanem annak a szervezetnek az egysége is, ahol készült). A dokumentumok értelmezéséhez hozzátartoznak a levéltár által készített segédletek. A digitalizáció következtében ezen dokumentumokról ugyanolyan másolatok készülhetnek, de ettől még nem válnak könyvtári típusú dokumentumokká, mivel nem művek. A segédletek digitális elérése is fontos, nem csak az adott dokumentumé, ez hozzájárul a korábban említett hitelességi kérdéshez, és a tananyagokban való felelős felhasználáshoz.
3. Múzeumi típusú objektumok: elsősorban olyan tárgyi, kulturális javak, amelyeket a törvényi rendelkezés szerint restaurálni, értelmezni, rendszerezni szükséges, a tudományos publikálás és elérés érdekében.

3. Az oktatás és a gyűjtemények kapcsolata

Amióta az oktatáshoz kapcsolódik az írás, azon szervezetek, amelyek az írott dokumentumokat gyűjtik elengedhetetlenül kapcsolódnak magához az oktatáshoz is. Míg az első gyűjteményeket gazdasági, illetve esztétikai alapon szervezték, később megjelent az oktatási és a tudományos szempont is, és mára ez a kettő vált az elsődlegessé. Mind az ókori akadémiák, mind a középkori és koraújkori alapítású egyetemek, illetve káptalani iskolák mellett elérhetőek voltak gyűjtemények, ma pedig minden ilyen jellegű intézménynél működik könyvtár. A könyvtárak és a levéltárak tehát ott

[25] A muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről szóló 1997. évi CXL. törvény 42. § (1) bekezdés.

voltak és vannak az oktatásban, részei a tanulási folyamatnak. Az oktatást és a tanítást-tanulást külön fogalomként szükséges értelmezni.
Oktatás alatt azt a folyamatot, társadalmi alrendszert értjük, amelynek keretében a társadalom tagjai generációról generációra tovább örökítik a megszerzett tudást, ezzel biztosítva az adott közösség kulturális újratermelését. A tudás azon ismereteket is magába foglalja, amely a korábban felhalmozott adatok, illetve az újonnan keletkezők megismerését, és megértését lehetővé teszi. E folyamat során azonban nemcsak a kulturális tudás – az adott csoport fennmaradásához szükséges tapasztalat, norma, ismeret (azaz olyan tudáselemek, amelyek ismerete a közösség működéséhez szükséges) – öröklődik át, hanem az egyéni személyiség fejlődése is bekövetkezik.[26]
A tanulás a tanuló tevékenysége, amelynek produktuma az elsajátított tudás, azaz a számára elérhetővé tett új tudáselemeket – amelyek feldolgozottsága különböző lehet –, saját tudásbázisába beépíti. Ennek lehet a formája az önálló és a nem önálló tanulás, utóbbit támogató folyamat a tanítás. Mindegyikhez kapcsolódnak tudástárak, amelyekből származó információk révén a tanulóban létrejön a saját kognitív rendszerébe illeszthető tudáselem.
Azért szükséges elkülöníteni ezeket a fogalmakat, mert a digitalizáció következtében átalakuláson mentek keresztül. Ezt az átalakulást is előbb az objektumok, majd a folyamatok digitális térbe helyeződése jellemzi, amely a szemléletmód átalakulását is maga után vonja.
Ezt igazolja a 2012-es az Open Educational Resources (Nyílt oktatási erőforrások) dekrétum UNESCO általi párizsi elfogadása. A dekrétum abból indult ki, hogy a nyílt forráskódú szoftverek mintájára lehetséges az oktatáshoz kapcsolódó erőforrások (tananyagok, keretrendszerek, módszertanok, előadók, szellemi termékek) terjesztése, újrafelhasználása. Ezen elgondolás szorosan összefügg a kutatási eredmények nyílt hozzáférésével (open access). Az oktatási tartalmak rendszerezett tároláson alapuló elérhetőségének biztosítása a könyvtárak, illetve más gyűjteménytípusok nélkül nem elképzelhető, ugyanakkor ez maga után vonja, hogy az intézmények átalakulása is szükséges.
A digitalizáció számos kihívást jelent a könyvtáraknak. Ezek a következők:

1. Tárolási körülmények gyors változása, szoftveres elavulás okozta kihívások
2. Hitelességi kihívások
3. Rész-egész, kontextusból való kiemelés kihívása

E kihívások az elektronikusan és a nem elektronikusan tárolt objektumok közti különbségekből adódnak, amelyeket a következőkben foglalhatunk össze a levéltári szakirodalom alapján[27]:
A hagyományos (fizikai térben létező) dokumentumok:

1. Fizikai objektum
2. Technikai eszköz nélkül is, szabad szemmel olvasható
3. Szöveg és kép alkotta dokumentumok. Forma és tartalom kapcsolata egyértelmű
4. Tartalma csak újabb kiadással módosítható
5. A hordozókat természeti károk érhetik, fizikailag nagy helyet foglalnak el, ahol az egyedi dokumentumok őrzése nagy erőforrásokat köt le

[26] Halász Gábor: Az oktatási rendszer. Budapest, Műszaki Kiadó, 2001. 10-25.

[27] Körmendy Lajos: Az elektronikus irat fogalma és jellemzői. In: Körmendy Lajos (szerk.) Levéltári Kézikönyv. Budapest, Osiris Kiadó /Magyar Országos Levéltár 2009.

Elektronikus dokumentumok esetében:

1. Nincs fizikai jellemzőjük, csak fájl adataik, hordozójuknak vannak fizikai sajátosságai, de azok kevésbé kötődnek hozzájuk, mint a hagyományos dokumentumok esetében.
2. Mindenképpen szükséges valamilyen eszköz az olvasásához.
3. Túllép a szövegen és a képeken, mozgóképet, hangot és adatbázisokat, valamint azokra épülő dinamikusan változó részeket is tartalmazhat.
4. Keletkezésük után tartalmukon sokkal több módosítást hajthatnak végre, mint a hagyományos irat□k□n; a f□galmazvány□k nem maradnak meg, eleve ideiglenesnek szánták az□kat. Az adatbázisokat átalakítják, frissítik, ugyanakkor egyes esetekben a változások nyomon követhetőek és a korábbi állapotok visszaállíthatóak.
5. Az adathordozó és az adattartalom kapcsolata esetleges, az adat másolható, áthelyezhető, ezáltal az adatok keveredhetnek és könnyebb több ugyanolyan példányt létrehozni belőlük.
6. A megjelenést és az olvashatóság mértékét is befolyásolja a hardveres és szoftveres környezet.

Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy az elektronikusan tárolt dokumentumok előbb jelentek meg, mint a digitális tér maga. Az analóg hang és mozgókép rögzítő eszközök által létrehozott dokumentumok elektronikus dokumentumoknak számítanak, de a digitális térben még nem voltak jelen, ezek digitalizációja szintén zajlik.

4. Tárolási környezet változása

A könyvtári-levéltári-múzeumi gyűjtemények évszázados dokumentumokat, tárgyi eszközöket tárolnak, amelyeknél ugyan a tárolás körülményeire figyelni kell, azonban így is sokáig olvashatóak. A digitális formában tárolt tartalmak, ahogy korábban már írtam, tárolási és olvasási kihívásokkal küzdenek. A digitális tananyagok létrehozása során a különböző platformok, valamint az újabb és újabb szoftver verziók megjelenése okán a tartalomfejlesztők szintén szembesülnek ezzel a kihívással.

Itt kell feltenni a kérdést: mit értünk e-tanulás alatt, mely részeit szükséges megőrizni, valamint milyen modellek alapján jönnek ezek létre. Az e-learningre számos definíció létezik, amelyek akár el is térnek egymástól, magam úgy értelmezem ezt a folyamatot, hogy az oktatás során tartott kontaktóra digitális környezetbe helyeződik át, tehát több, mint pusztán a szakirodalom és a források digitalizációja, magában foglalja az oktatói tevékenységet és teret ad a hallgatói reakcióknak. Az előkészítése is hasonló egy szemináriumhoz, ahol az oktató felkészül, összeállítja az átadandó tudáscsomagot, valamint az ellenőrző feladatokat. Az e-learningek létrehozásának alapvetően két útját látom, az egyik az egy-egy tananyag készítése külön-külön megkeresve és beépítve azok építőköveteit, a learning assets-eket, a másik sablonok és már működő elemek újrahasznosításával üzemi szintű tananyagkészítés, amelyben a különböző szerepek (a tananyag elemeinek alkotói, előadója, didaktikai tervezője) elkülönülten működnek. Abban az esetben, ha üzemszerűen képes lesz a gyártó a tananyagok apróbb elemeinek újrahasznosítására – amellyel erőforrást takarít meg – szükséges lesz egy olyan háttér létrehozása, amely ezen elemek tárolását – az Open Archival Information System (OAIS) referencia modell elveinek megfelelően – biztosítja. Mindemellett a közgyűjteményeket jobban bevonják a folyamatokba a hiteles információk, illetve korábbi tudásegységek megőrzőiként, szolgáltatóiként.

5. Hitelesség kérdése

Mindezek után a bevezetésben megfogalmazott kérdéseket sorra véve röviden vizsgáljuk meg a hitelesség kérdését.
A valós adatra, információra épülő tudás az, amely valóban képes alkotásokat létrehozni, fejleszteni, előrébb vinni a gazdaságot, a társadalmat, valamint fejleszteni a kultúrát. Ez az emberiség történetének kezdete óta így van. Ugyanakkor különböző okokra (pl. másolás, hamisítás, félreértelmezésen alapuló interpretálás stb.) visszavezethetően a valós adatok torzulhatnak. Annak érdekében, hogy ez minél kisebb arányban következzen be, illetve a vitás kérdéseket könnyebben rendezzék, kialakult az írások hitelesítésének rendszere, különböző jelekkel (pl.: pecséttől a digitális vízjelig), eljárásokkal (pl.: a dokumentumok létrehozásának és publikálásának folyamata), intézményekkel (középkori hiteles helyektől a mai napig működő kormányablakokon át a kiadókig). Nem véletlen, hogy a nemzetközi könyvtári szövetség 2017-ben az álhírek elleni kampányt indított, amelyet e feladat felvállalásaként értelmezek.
A digitalizáció jelenlegi állapotával együtt jár egy újfajta közlési mód kialakulása, amely nem élőszóban zajlik, hanem különböző platformokon. Ugyanakkor a platformokon zajló kommunikáció jellemzőinek egyike hasonlít az orálisan nem rögzített közlésekhez. Ez pedig azzal kell, hogy járjon, hogy a hiteles adat és információvagyont kezelő szervezetek szerepe felértékelődik.

6. Összefoglaló

Előadásomban és tanulmányomban azt a célt tűztem ki, hogy feltárjam, az oktatásban, tanulásban történő digitalizáció és a könyvtári-levéltári-múzeumi gyűjtemények digitális térbe kerülése milyen kihívásokat vet fel.
Összegzésként a bevezetőben feltett három kérdésre a következő rövid összefoglalással tudok válaszolni.

1. **Mit jelent a könyvtáraknak, a múzeumoknak és a levéltáraknak az online oktatás, hogyan hasznosítható a gyűjteményük az oktatás céljaira és miben változnak meg lehetőségeik a korábbiakhoz képest?** Véleményem szerint ez olyan kihívás, amelyre egy jó stratégiával adott válasz növeli olvasóik számát, bár azok fizikálisan már kevésbé jelennek meg ezen gyűjteményekben. A gyűjteményi vezetőknek és a fenntartóknak dönteniük kell, hogy nyitnak-e a távhasználat felé, és nemcsak a statisztikák elismerésével, amely a könyvtárak esetében már megtörtént, hanem olyan szolgáltatások fejlesztésével, amelyek – az érintett dokumentumok esetében szerzői és kiadói jogok tiszteletben tartásával – megkönnyítik a rögzített információk akár csak egy részének felhasználását, biztosítva hozzá a hitelességi garancia szolgáltatását.
2. **Milyen korlátai, kihívásai és lehetőségei vannak ennek az átállásnak?** A legnagyobb kihívás maga a váltás, ezt az előadás során feltett bevezető kérdésre adott válaszok is jelzik. A váltás átalakítja az érzelmi kötődést a gyűjteményekhez a korábbi felhasználók esetében. Többen említették, hogy számukra nem csak egy dokumentum tartalma a fontos, hanem annak az érzése, hogy azt kezükbe vegyék. A digitális szolgáltatások egyre jelentősebb elérése, valamint a mindhárom gyűjteménytípusnál megfigyelhető személyes beiratkozások, látogatások stagnálása jelzi, hogy a digitális térben történő gyűjteményi használat térnyerése jelenleg még nem érte el a maximumát és tovább növekszik. Külön kutatást érdemelne, annak

vizsgálata, hogy a felsőoktatási intézmények szakdolgozóinál milyen mértékben növekszik a digitális – távoli elérésű – források használata. A növekedés ugyanakkor tagadhatatlan. Az elektronikus tárolás egyik következménye a folyamatos konverzió, illetve a korábbi szoftveres környezet fenntartása, amely mind tároló, mind számító kapacitásokat köt le. Ugyanakkor fel kell tenni a kérdést, hogy a folyamatos tartalmi hatályosítások, frissítések következtében a tananyagok, az azokat felépítő elemek, valamint az azokból „kieső" újabb objektumok közül mennyit tárolunk majd. Bár lehetséges, hogy e-learning tananyagok számára ISBN számot kérjenek, amely a változatlanságot garantálja, a gyakorlat jelen pillanatban nem az, hogy minden tananyag-verzióra azonosítót kérnek, inkább az azok alapköveinek számító elektronikus jegyzetekre, szakanyagokra kérik e-könyvként.

3. **A digitalizáció hogyan érinti a gyűjtemények oktatási célú felhasználását, különösen a könyvtárak oktatással kapcsolatos tevékenységét?** Szolgáltatói platformok közeledése, egybeolvadás: a felhasználók számára az egy platformról elérhető rendszerek szimpatikusabbak, a különböző gyűjtemények közeledése már Magyarországon is tapasztalható (lásd Hungaricana portál), ugyanakkor ki kell nyitni annak a lehetőségét, hogy ezen portálok és a tananyagok kapcsolatban legyenek egymással, ezért érdemes intézményi szintű komplex tudásportálokban gondolkodni. A gyakorlati megvalósítás már Magyarországon is elindult, példaként érdemes megemlíteni a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen fejlesztett Közszolgálati Tudástárat[28], amely egyesíti magában könyvtári és levéltári jellegű dokumentumokat, illetve online lexikont is tartalmaz, valamint hamarosan különböző adatbázisok vizualizációjával bővül. Ezen vizualizációk az adatbázisok tartalmának értékét és értelmezhetőségét vizuális megjelenítéssel emelik.

Ezen folyamatok fontosságát jól illusztrálja, hogy a hazai szakmai közösségek is egyre fontosabbnak tartják e témát, 2016-tól a digitalizációhoz kapcsolódó könyvtári, levéltári, múzeumi workshopok, konferenciák és projektek száma jelentősen növekszik, amelyek véleményem szerint azért is fontosak, mert ha ezen szakmák művelői a digitális kompetenciáikat nem fejlesztik folyamatosan, akkor helyüket olyanok veszik át, akik az informatika területén járatosabbak, ugyanakkor szakmai területen kevésbé.

[28] tudaportal.uni-nke.hu

Irodalomjegyzék:

1. Bujdosóné Dani Erzsébet: Európai uniós információforrások szolgáltatása. Eszterházy Károly Főiskola, 2011. Elérhető: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_38_europai_unios_informacioforrasok_scorm_11/1135_a_blendedlearning.html
2. Czeglédi László: E-learning könyvtár: a fogalom és a megvalósítás. In: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás. 54. évfolyam (2007) 8. szám
3. Dancs Szabolcs: Digitális tartalmak hosszú távú megőrzéséről a Rosetta rendszerben. In: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 59. évfolyam (2012) 5. szám.
4. Dr. Fazekas Gábor, Balla Tibor, Dr. Kocsis Gergely: Elektronikus oktatási környezetek. Debreceni Egyetem, 2013.
5. Halász Gábor: Az oktatási rendszer. Budapest, Műszaki Kiadó, 2001.
6. Hilary Beedham, Julie Missen, Matt Palmer, Raivo Ruusalepp: Assessment of UKDA and TNA compliance with OAIS and METS Standards. UK Data Archive és University of Essex, 2005. Elérhető: http://data-archive.ac.uk/media/1692/OAISMETS_report.pdf
7. Körmendy Lajos: Az elektronikus irat fogalma és jellemzői. In: Körmendy Lajos (szerk.) Levéltári Kézikönyv. Budapest, Osiris Kiadó /Magyar Országos Levéltár 2009.
8. Nemes László,Pitlik László: A KLM modell története és jövője az e-tanulás szempontjából. Magyar Internetes Agrárinformatikai Újság, 2018. elérhető: http://miau.my-x.hu/miau/236/A_KLM_modell_tortenete_es_jovoje_az_e_tanulas_full.docx
9. Tóvári Judit: Az elektronikus, digitális, virtuális könyvtárak dokumentumainak feltárása. [elektronikus dokumentum]. Távoktatási tananyag. Bíróképző Akadémia, 2009. 1.

Lektorálta: Dr. Pitlik László egyetemi docens, Kodolányi János Egyetem

AZ ISKOLAI JÓLLÉT DIMENZIÓINAK EMPIRIKUS VIZSGÁLATA ÁLTALÁNOS ISKOLÁS TANULÓK KÖRÉBEN

Nagy Krisztina
Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, doktorandusz,
krisztinanagy@edu.u-szeged.hu

Absztrakt

A tanulók iskolához, tanuláshoz való viszonya és befolyásoló tényezőinek vizsgálata gyakran megjelenik a hazai és a nemzetközi szakirodalomban, az iskolai jóllét fogalma azonban egy kevésbé vizsgált területet jelent, leggyakrabban a pozitív iskolai közérzettel azonosítják, azonban részleteiben kevesen vizsgálják. A téma hosszú idő óta aktuális, mivel a gyerekek idejük jelentős részét az iskola falai között töltik, ezért fontos vizsgálni, hogy mely tényezők befolyásolják az iskolai jóllétüket, ami a tanulási motivációjukra, tanulmányi teljesítményükre, valamint az iskolában átélt társas kapcsolatok minőségére egyaránt hatással van [1, 2]. Hazai és nemzetközi kutatások igazolják, hogy az életkor előrehaladtával a tanuláshoz és az iskolához való viszony folyamatosan romlik, az iskolával kapcsolatban a tanulók egyre többször számolnak be negatív attitűdről. Az iskolai jóllét, melynek kognitív és affektív összetevői egyaránt meghatározzák a tanulók iskolához való viszonyát, több tényező együttes hatásaként alakul ki a tanulókban és folyamatosan változik [3, 4, 5] Tanulmányunkban egy nemzetközi kutatásokban használt kérdőív (Fragebogen zum Wohlbefinden in der Shule) [3] adaptálásának folyamatát és a kapott eredmények elemzését mutatjuk be. A kérdőív hat dimenzió (általános attitűd; konfliktusok; aggodalom-stressz; fizikai és testi panaszok; iskolai énkép; elismerés) mentén tartalmaz állításokat. A kutatásban résztvevő 5. és 8. évfolyamos általános iskolás tanulók eredményei alapján a kérdőív megbízhatónak bizonyult és a feltételezett faktorok is kirajzolódtak. Az évfolyamok közötti különbségek vizsgálatánál a hazai és nemzetközi eredményekhez hasonlóan a tanulók kevésbé szívesen járnak iskolába a magasabb évfolyamon. Erős, pozitív irányú összefüggést mutattak a testi panaszok és az iskolában átélt konfliktushelyezetek faktorai, a nemek tekintetében az ötödik évfolyamon a lányok magasabb énképről, nyolcadik osztályban pedig már több, az iskola miatt kialakult egészségügyi panaszról számoltak be, mint a fiúk. Az eredmények további nagymintás vizsgálatok alapját képezhetik, valamint hozzásegítenek megérteni a jóllét alakulását befolyásoló tényezőket. Az eredmények segítségével a pedagógusok árnyaltabb képet kaphatnak a diákok véleményéről, amely birtokában pontosabb fejlesztéseket kezdeményezhetnek a pozitív iskolai légkör, illetve a tanuláshoz és az iskolához való pozitív attitűdök kialakításához.

Kulcsszavak: *jóllét, tanulói jóllét, iskolai jóllét*

1. Bevezetés

A jóllét fogalma, az öröm, a boldogság vagy az általános elégedettség szinonimájaként gyakran előfordul a hétköznapi szóhasználatban is, statisztikai felmérésekben az élettel és az anyagi helyzettel való elégedettség vizsgálatában fordul elő. Pszichológiai és pedagógiai megközelítésekben előforduló általános jóllét, szubjektív jóllét vagy érzelmi jóllét fogalmai azonban ennél sokkal összetettebb

konstruktumot jelentenek, amit az egyén esetében fizikai, pszichológiai, kognitív, szociális és környezeti tényezők egyaránt befolyásolnak. A tanulói jóllét és ezzel összefüggésben megjelenő iskolai jóllét elsősorban a tanulók iskolához való viszonyának értelmezésében ragadható meg, a szubjektív jóllét fogalmához hasonlóan, azonban iskolai környezetben vizsgálja az egyént ért tapasztalati tényezőket. Kutatások igazolják, hogy az iskolai környezet hatásai és az iskolához, tanuláshoz való viszony jelentős mértékben meghatározza a tanulók iskola iránti attitűdjét, emellett hatással van a tanulmányi teljesítményre és a tanulási motivációra is [1, 2, 3, 4].
Az iskolában átélt jóllét érzése, a tanulók jóllétének vizsgálata azért jelentős, mert a gyermekek idejük jelentős részét töltik az iskolában, ezért fontos, hogy az iskolában jól érezzék magukat, pozitív attitűd alakuljon ki bennük az iskola és a tanulás iránt, amely később a teljesítményükben és a társas kapcsolataikban egyaránt megjelenik.
Az iskolához és az iskolai élethez való érzelmi viszonyulás az iskolába lépés kezdetétől folyamatosan változik, hazai és nemzetközi kutatási eredmények igazolják, hogy az iskolába járás pozitív irányú megítélése az életkor előrehaladtával csökken, az egyre magasabb évfolyamokon az iskolát, a tanulást és az iskolai tevékenységet érdekesnek tartó tanulók száma egyre alacsonyabb, és egyre több azoknak a száma, akik nyomasztónak érzik az iskolai feladatokat, serdülőkorra az iskolai teljesítményelvárások miatt gyakran alakul ki szorongás és félelem [2, 3, 5, 7, 8].

2. A jóllét értelmezési lehetőségei

A hétköznapi életben és a tudományos munkákban egyaránt találkozhatunk a ’jólét’, illetve a ’jóllét’ fogalmaival. A szociológiai és közgazdaságtani kutatásokban használt *jólét* (angolul: welfare) fogalma leggyakrabban az élettel való elégedettséget és annak objektív mutatóit (pl.: anyagi jólét), az életminőséget, életszínvonalat jelenti, az érzelmi tényezők vizsgálata ritkábban fordul elő. A *jóllét* (angolul: well-being) elsősorban a pszichológiai megközelítésekben fordul elő és a jólétnél összetettebb fogalmat takar: az egyénnek a saját életére vonatkozó (szubjektív) érzelmi és kognitív értékelését jelenti, amely az eseményekre adott érzelmi reakciók mellett a teljesítmény kognitív értékelését is magában foglalja [6], tehát túlmutat a boldogság és az öröm érzésein [9].
Az iskolai jóllét fogalma kevés tanulmányban jelenik meg, azonban a tanulók iskolához való viszonyának és attitűdjeinek vizsgálata gyakran a szubjektív jóllét vizsgálatával összefüggésben jelenik meg, ezért tanulmányunkban előbb a szubjektív jóllét, majd az iskolai jóllét értelmezési lehetőségeit, összefüggéseit mutatjuk be röviden. Az elméleti keretek után az iskolai jóllét dimenzióinak feltárása céljából egy nemzetközi kérdőív adaptálásának pilot-mérés során kapott eredményeit mutatjuk be.

2.1. A szubjektív jóllét

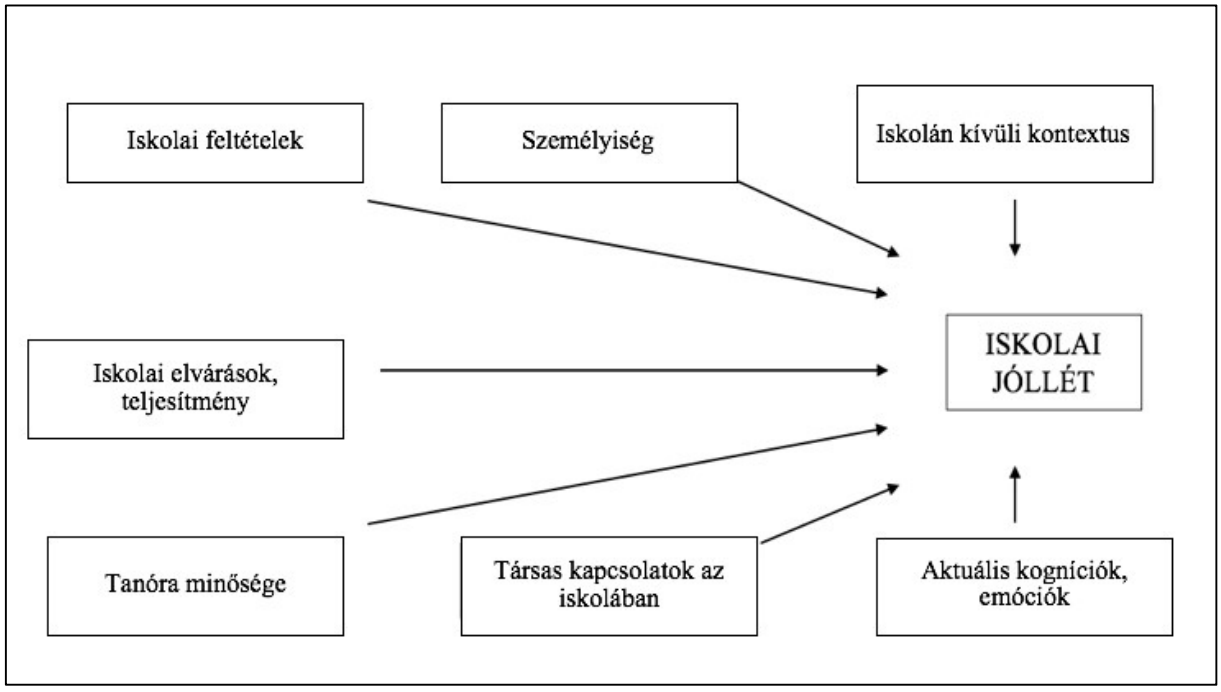
A szubjektív jóllét értelmezése hosszú fejlődésen ment keresztül az utóbbi évtizedekben, a széleskörű fogalomhasználatnak köszönhetően ugyanazon fogalom gyakran eltérő jelentéstartalommal jelenik meg a kutatásokban.
Kezdetben a szociológiai kutatásokban, a jóllétet, mint az élettel való elégedettség faktorát az anyagi helyzettel való elégedettség határozta meg. Az objektív tényezők mellett később egyre nagyobb hangsúlyt helyeztek az érzelmi tényezőkre is (pl.: társas interakciók, önmegvalósítás, szeretet). A felismerés, hogy az egyén közérzetét az anyagiakon kívül szellemi javak is szolgálják, magával vonta

az életminőség és a szubjektív jóllét fogalmának megjelenését. Ezen értelmezések szerint az egyén saját (szubjektív) tapasztalatai és élethelyzetének értelmezése (boldogsága) sokszor nagyobb jelentőséggel bír a jóllét meghatározásában, mint az anyagi javakkal való elégedettség [14].
A szubjektív jóllétet, mint az egyén saját tapasztalatainak összességét, hosszú ideig vizsgálták a pozitív és negatív élmények, az egyén céljainak és terveinek megvalósulása mentén, magyarázták a boldogság vagy boldogtalanság eredményeként, illetve vizsgálták a mentális és testi egészséggel összefügésben is. A kutatások széleskörű eredményei alapján megállapítható, hogy a szubjektív jóllét komplex fogalom, kognitív és érzelmi dimenziókból áll, továbbá az egyén saját pozitív és negatív tapasztalatai, élményei mentén alakul [1, 6, 9].
Az egyén jóllétét, elégedettségét sokáig a pozitív érzelmek meglétéhez kötötték. Az affektív összetevők hangsúlyozásának köszönhetően a fogalom máig gyakran egyet jelent az elégedettség vagy az öröm, boldogság fogalmaival. A szubjektív jóllét ezen értelmezésekben a pozitív élmények és tapasztalatok túlsúlyát jelentette, emellett a boldogság és az öröm élményeként írták le, aminek birtokában az egyén képes megvalósítani céljait, sikeresnek érzi magát, örömét leli a hétköznapi tevékenységekben és örömmel tekint a jövő felé [2, 3, 10]. Mára a fogalom a kognitív és affektív tényezők hangsúlyozásának köszönhetően az egyén saját életének pozitív és negatív tapasztalatok alapján kialakuló, folyamatosan változó érzelmi és kognitív megítélését, emellett a mindennapi kihívások és a kitűzött célok sikeres megvalósításának köszönhető boldogság és megelégedettség érzését jelenti [1, 6, 9].
Hascher (2011) [9] szerint az egyén szubjektív jóllétét az egyén körülményei (anyagi helyzet, szocioökonómiai státusz), személyiségének jellemzői (pl.: introvertált, extrovertált) és az életesemények egyéni értelmezése alakítja, ezért a szubjektív jóllétre vonatkozó kutatásokba leggyakrabban a személyiség jellemzőit, az életkort, a demográfiai változókat és a szociális kapcsolatok (szociális jóllét) vizsgálatát vonják be [11]. Az információfeldolgozás és a személyiségjellemzők egyénenként eltérők, ezért az életesemények értelmezése is eltérő, amit a társas összehasonlítás, a személyes célok és attribúciók még árnyaltabbá tesznek. Az életesemények azonban sokkal erősebben befolyásolhatják a szubjektív jóllétet, mint az anyagi helyzet vagy a jövedelem mutatói [12].

2.2. Az iskolai jóllét értelmezése

A tanulók érzelmi és kognitív fókuszú vizsgálatai során kevés kutatás tér ki konkrétan az iskolai jóllét jelentésére és arra, hogy milyen dimenziók mellett alakulhat ki a jelenség. Az általános és a szubjektív jóllétre vonatkozó kutatások általában a serdülőket, egyetemi hallgatókat vagy a felnőtt korosztályt vizsgálják. A jóllét esetében az érzelmi, szubjektív tényezők mellett az egészség vizsgálata is gyakran előfordul, ezekben a kutatásokban azonban a tanulók fizikai, szomatikus jóllététre koncentrálnak, a jóllétet az egészség egyik feltételeként definiálják. A neveléstudományi kutatásokban az iskolai, vagy tanulói jóllét fogalma sokszor az iskolai és az osztálytermi légkör keretében, vagy annak szinonimájaként fordul elő. A tanulói jóllét fogalma gyakran egyet jelent a pozitív iskolai és osztálytermi légkörrel, klímával, amit az iskolával és a tanulással kapcsolatos belső motiváció tart fenn, és akkor marad meg hosszútávon, ha az iskolával kapcsolatos negatív érzelmek elhanyagolhatók. További értelmezések szerint az iskolai jóllét az iskola iránti szoros kötődést jelenti, vagy az iskolai tantárgyak iránti attitűdben fejeződik ki [4].

Az iskolai és tanulói jóllétet vizsgáló kutatók [2, 3, 9, 13] szerint az iskolai jóllét több, mint a pozitív iskolai légkör, mert a jóllét a szubjektív, személyes tapasztalatokat is magában foglalja, miközben a légkör inkább a kollektív élményeket foglalja össze és kevésbé a személyre koncentrál. Tanulmányunkban az iskolai jóllét befolyásoló tényezőinek feltárására a
Tina Hascher (2004) [3] által kidolgozott kérdőívét adaptáltuk (*Fragebogen zum Wohlbefinden in der Schule*), ezért az elméleti megközelítések közül az ő elméleti modelljét tekintjük mérvadónak az iskolai jóllét értelmezésekor.
A szubjektív jóllét fogamából kiindulva *Hascher* (2004) [3] szerint az iskolai jóllét olyan érzelmi állapot, ami a negatív érzelmek jelenléte mellett a pozitív érzelmek és tapasztalatok dominanciája esetén alakul ki az iskola, az iskolai személyek és az iskolai környezet felé, az iskolai, vagy az azzal összefüggésbe hozható élmények és tapasztalatok kognitív és affektív értékelése által. Az iskolai jóllét kialakulását a környezeti tényezők mellett a tanulók önképe, társas kapcsolatai és iskolai teljesítménye is befolyásolja, intenzitása változik. A benyomások és a személyes élmények hatása alapján megkülönböztethető az aktuális és az állandósult iskolai jóllét állapota, amelyek között időbeli eltérés van. Az aktuális jóllét a pillanatnyi (többségében) pozitív érzések, benyomások alapján alakul ki és gyorsan változhat, míg az állandósult jóllét a negatív élmények ellenére hosszabb ideig fennmaradt és nehezebben változik [2, 5, 6]. Az értelmezésnek megfelelően az iskolai jóllétnek a pozitív és negatív érzelmek mentén objektív (pl.: tanulói teljesítmény) és szubjektív (pl.: személyiség, társas kapcsolatok, aktuális érzések) dimenzióit lehet elkülöníteni, amelyet egyéb környezeti tényezők (pl.: felszereltség) és iskolán kívüli kapcsolatok (pl.: család) egészítenek ki (1. ábra).



1. ábra: Az iskolai jóllét elemei

Forrás: *Hascher*, 2004

3. Módszerek

3. 1. Célkitűzés

Jelenleg nem áll rendelkezésünkre olyan mérőeszköz, amely az iskolai jóllét fogalmára koncentrálva, annak több dimenziója mentén vizsgálná a jelenséget általános iskolás tanulók körében. Kutatásunk célja a nemzetközi irodalomban megismert *Fragebogen zum Wohlbefinden in der Schule* [3] című kérdőív adaptálása és pilot-vizsgálat keretében hazai mintán való kipróbálása. A vizsgálat elsődleges célja a mérőeszköz megbízhatóságának feltárása és különböző életkorokban való vizsgálata, ezért a kérdőív eredményeit évfolyamok szerinti bontásban is bemutatjuk. A mérőeszköz megbízható működése a későbbiekben további nagymintás vizsgálatokat készíthet elő az iskolai jóllét témakörében, háttérváltozókkal, további kérdőívekkel való összevetése új eredményeket hozhat az iskolai jóllét jellemzőinek feltárására hazai mintán, és lehetőséget ad a nemzetközi eredményekkel való összevetésre is.

3. 2. Mérőeszköz bemutatása

A *Fragebogen zum Wohlbefinden in der Schule* (Iskolai Jóllét Kérdőív, *Hascher*, 2004) című kérdőív hat dimenzió (*1. Pozitív attitűd; 2. Elismerés és öröm; 3. Énkép; 4. Szociális problémák és konfliktusok; 5. Testi és fizikai panasz; 6. Aggodalom és közöny*) mentén 33 állításon keresztül méri a tanulók iskolai jóllétét. A dimenziókat a tanulókban kialakult pozitív és negatív érzelmek alapján objektív és szubjektív dimenziók mentén állították össze. A pozitív dimenzióhoz tartozó *(1) Pozitív attitűd* dimenzió a tanuló részéről az iskola felé való pozitív viszonyt fejezi ki, az *(2) Elismerés és öröm* az iskolában tapasztalt tanulói sikerélményekre, a pedagógusok és a diákok felől érkező elismerésekre és az átélt örömhelyzetekre vonatkozik, az *(3) Énkép* faktora elsősorban a tanulók tanulmányi teljesítményének megítélésére, az azzal kapcsolatos elégedettségre és az önbizalomra kérdez rá. A negatív dimenzióhoz tartozó *(4) Testi és fizikai panasz* az iskolában, vagy az iskola miatt kialakult szomatikus tünetekre vonatkozik, a *(5) Szociális problémák és konfliktusok* az osztály- és iskolatársakkal, valamint a pedagógusokkal kialakult konfliktusokra kérdez rá, az *(6) Aggodalom és közöny* a tanuló iskola, az iskolai feladatok és tevékenységek iránti aggodalmát, vagy közönyét, semlegességét fejezi ki. A dimenziókhoz tartozó itemszámokat példamondattal illusztrálva az *1. táblázatban* foglaltuk össze.

1. táblázat. A mérőeszköz jellemzői

Dimenziók	Itemszám	Példamondat
Pozitív attitűd	7	Szeretek iskolába járni.
Elismerés, öröm	5	Az elmúlt pár héten belül előfordult, hogy a tanár/tanárnő megdicsért.
Énkép	5	Legalább olyan jól meg tudom oldani az iskolai feladatokat, mint az osztálytársaim.
Problémák, konfliktusok	5	Az elmúlt pár hétben előfordult, hogy konfliktusom volt egy osztálytársammal.
Testi, fizikai panasz	6	Az elmúlt pár hétben előfordult, hogy szédültem tanítási órán.
Aggodalom, közöny	5	Az elmúlt pár hétben előfordult, hogy aggodalom töltött el az iskola miatt.

Az eredeti kérdőívet [3] egy kérdőívcsomag részeként Németország, Hollandia és Svájc általános és középiskoláiban 7., 8. és 9. osztályos tanulók töltötték ki. A kérdőív célja az iskolai jóllét kialakulását befolyásoló tényezők feltárása volt. A kérdőívben a tanulókat arra kérték, hogy az elmúlt pár hétre visszagondolva egy hatfokú Likert-skálán jelöljék, hogy milyen gyakran fordult elő velük az adott állítás.

Az adaptálás első lépését a kutató írásos beleegyezését követően a kérdőív fordítása jelentette, ahol a németről magyarra fordítás után a magyar állításokat német lektor segítségével fordítottuk vissza németre, ami biztosabb tartalmi egyezést eredményezett. A nyelvi hasonlóságoknak köszönhetően az adaptált kérdőívben hat helyett ötfokú Likert-skálát alkalmaztunk (*soha – szinte soha – néha – gyakran – nagyon gyakran*), az eredetinek megfelelően a kérdőív 33 itemet tartalmazott.

3. 3. Minta és eljárás

Pilot-kutatásunkban véletlenszerűen választott ötödik (N=33) és nyolcadik (N=32) osztályos általános iskolás tanulók vettek részt, összesen 65 tanuló Szegedről és környékéről. A tanulók önként vállalták a részvételt, a mintában a nemek azonos eloszlással szerepeltek, 33 lány és 32 fiú. Az adatfelvétel 2018. januárjában valósult meg, az iskolaigazgatók engedélyével és a szülők beleegyezésével. A papír-ceruza alapú kérdőíveket a tanulók egy tanítási óra keretén belül, név nélkül, az osztályfőnök felügyelete mellett, önállóan töltötték ki.

A kismintás adatfelvétel (N=65) a kutatás limitációját is jelenti, melynek köszönhetően általános következtetéseket nem vonhatunk le, mindössze a kérdőív megbízhatóságára és további alkalmazási lehetőségeinek feltárására vállalkoztunk.

4. Eredmények

4.1. A kérdőív megbízhatósága

Az adaptált mérőeszköz megbízhatóságát a Cronbach-α együttható meghatározásával ellenőriztük, melynek értékeit a teljes mintára és az évfolyamok szerinti bontásban a *2. táblázatban* foglaljuk össze. Az elemzés során eredmények szerint a kérdőív reliabilitása a teljes mintán megfelelőnek bizonyult (Cronbach-α=93), itemkihagyásos reliabilitásvizsgálat után azonban két item kihagyása mellett döntöttünk, ezért a későbbiekben 31 itemmel számoltunk. A kérdőív az ötödik (Cronbach-α=0,94) és a nyolcadik (Cronbach-α=0,85) évfolyamos tanulók almintáján az alacsony mintaelemszám ellenére is megbízhatónak bizonyult.

2. táblázat. A kérdőív megbízhatósági mutatói (Cronbach-α)

Minta	N	Cronbach-α
Teljes	65	**0,93**
5. osztály	33	0,94
8. osztály	32	0,85

4.2. A kérdőív faktorstruktúrája és annak megbízhatósága

A kérdőív háttérstruktúráját faktoranalízissel és varimax rotációval vizsgáltuk. A KMO-mutató értéke 0,76, amely alapján megállapítható, hogy a kérdőív alkalmas a faktorelemzésre. Az eredeti kérdőívhez képest néhány faktor esetében eltérő szerkezetet kaptunk és az itemszámok is eltérően alakultak (*3. táblázat*).

3. táblázat. Az eredeti és a kapott faktorok összehasonlítása Eredeti kérdőív		
		Kapott faktorok
Pozitív attitűd *(7 item)*		Pozitív attitűd *(3 item)* Elégedettség *(5 item)*
Elismerés, öröm *(5 item)*	→	Elismerés, öröm *(3 item)*
Énkép *(5 item)*	→	Énkép *(4 item)*
Szociális problémák, konfliktusok *(5 item)* Aggodalom, közöny *(5 item)*	→	Probléma, konfliktus *(12 item)*
Testi, fizikai panasz *(6 item)*	→	Testi, fizikai panasz *(4 item)*

Az eredetivel azonos számú, hat faktor eltérései a pozitív és a negatív dimenzió mentén is tapasztalhatók. Az eredeti kérdőívben elkülönültek egymástól a *Szociális problémák* és az *Aggodalom* tételei, esetünkben ezen faktorokhoz tartozó állítások egy faktort képeztek (*Problémák, konfliktusok*). A testi és fizikai panasz tételei azonban a mi vizsgálatunkban is elkülönültek. Vizsgálatunkban a *Pozitív attitűd* faktora nem rajzolódott ki egyértelműen, az ehhez tartozó kérdések két faktorba rendeződtek, az egyik az iskola felé való általános pozitív véleményt (*Pozitív attitűd*) tartalmazó kérdéseket, a másik az iskolával kapcsolatos általános elégedettség állításait fedte le (pl.: „Van értelme iskolába járni"; „Az iskolában tanultakat hasznosnak tartom"), ezért ez a faktor az *Elégedettség* elnevezést kapta. Az *Elismerés, öröm* és az *Énkép* faktora esetünkben is elkülönült. A faktorok a teljes mintán és az évfolyamok szerint képzett almintán is megfelelően működtek (*4. táblázat*). A *Testi panasz* és az *Elismerés, öröm* dimenziók esetében a 8. évfolyamos tanulók értékei, ezen felül a *Pozitív attitűd* faktor (amely kérdések a legkevésbé váltak el a többitől) a többitől alacsonyabb megbízhatósági értékeket mutatott mindkét évfolyamon (Cronbach- α_5=0,69, Cronbach- α_8=0,66).

A *Pozitív attitűd* faktor (amely kérdések a legkevésbé váltak el a többitől) mindkét évfolyamon alacsonyabb megbízhatósági értékeket kapott (0,69, 0,66), emellett a 8. évfolyamosok mintáján az *Elismerés, öröm* (0,62) és a *Testi panasz* (0,60) faktora ettől is alacsonyabb értéket kapott, utóbbi a legalacsonyabbat, ettől függetlenül (az alacsony mintaelemszámra való tekintettel) ezek az értékek is elfogadhatók.

4. táblázat. A kapott faktorok megbízhatósága (Cronbach- α)

Faktor	5. évfolyam	8. évfolyam	Teljes minta
Énkép	0,79	0,78	0,79
Elégedettség	0,78	0,78	0,76
Pozitív attitűd	0,69	0,66	0,71
Elismerés, öröm	0,80	0,62	0,76
Probléma, konfliktus	0,96	0,74	0,93
Testi panasz	0,88	0,60	0,82

4. 3. A kérdőív faktorai közötti összefüggések

A vizsgálat további lépéseként a korrelációs együtthatókat vizsgáltuk (*5. táblázat*).

5. táblázat. Korreláció a kérőív faktorai között

Faktor	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Probléma, konfliktus	-					
2. Énkép	,32*	-				
3. Elégedettség	,18	,42**	-			
4. Testi panasz	,77**	n.s.	n.s.	-		
5. Elismerés, öröm	,59**	,44**	n.s.	,58**	-	
6. Pozitív attitűd	n.s.	,37**	,46**	n.s.	,36**	-

* p£0,05; **p£0,01

Az eredeti kérdőív magas korrelációs értéket mutatott az *Aggodalom* és a *Testi panaszok* között, emellett több mérés eredménye is magas korrelációt eredményezett a *Testi panaszok* és a *Probléma, konfliktus* faktorai között [3]. Saját vizsgálatunkban az *Aggodalom* és a *Probléma, konfliktus* faktorai nem különültek el egymástól, azonban a nemzetközi eredményekhez hasonlóan a *Testi panasz* és a *Probléma, konfliktus* faktorok között mi is erős, a mintában legerősebb korrelációt kaptunk (r=0,77; p£0,01). A *Probléma, konfliktus* faktor esetében majdnem minden faktorral szignifikáns összefüggést kaptunk: közepesen erős (r=0,59; p£0,01) korrelációt mutatott az *Elismerés, öröm,* és gyenge korrelációt az *Énkép* faktorral (r=0,32; p£0,05).

A nemzetközi eredményekben [3] az *Énkép* és a *Pozitív attitűd* között gyakran mutatkozott erős, vagy közepes összefüggés, mintánkban a két dimenzió közötti korreláció közepes erősségűnek bizonyult (r=0,37; p£0,01). Esetünkben az *Énkép* faktor inkább az *Elismerés, öröm* (r=0,44; p£0,01) és az *Elégedettség* (r=0,42; p£0,01) dimenziókkal mutatott erősebb értékeket. A *Pozitív attitűd* az *Elégedettség* (r=0,46; p£0,01) faktorral közepes, az

Elismerés, öröm (r=0,36; p£0,01) faktorral valamivel alacsonyabb értéket mutat.

Pilot-kutatásunk elsődleges célja a kérdőív megbízhatóságának vizsgálata volt, ezért jelen vizsgálatban háttérváltozóként egyedül a nemet és az évfolyamokat vontuk be a vizsgálatba. A kétmintás t-próba eredményei a nemek tekintetében a teljes mintára vonatkozóan nem mutattak szignifikáns összefüggést egyik faktor esetében sem. Az évfolyamok tekintetében viszont a *Pozitív attitűd* faktor szignifikánsan magasabb értéket kapott az ötödikeseknél, mint a nyolcadikosoknál (F=0,49; p£0,05). Az eredmény megegyezik a nemzetközi irodalomban tapasztalható eredményekkel, miszerint az életkor előrehaladtával az iskola felé való pozitív attitűd csökken. Az évfolyamok szerinti részminták esetében az *Énkép* faktorának értéke ötödik évfolyamon magasabb (F=0,42; p£0,05) a lányoknál, mint a fiúknál, és szintén a lányok értéke a magasabb a *Testi panasz* esetében a 8. évfolyamon (F=1,02; p£0,05). Az eredmények szerint ötödik évfolyamon a lányok énképe magasabb, mint a fiúké és a nyolcadik évfolyam több testi panaszról számolnak be, mint a fiúk. Az eredmények összecsengenek a nemzetközi irodalom eredményeivel, miszerint a lányok, főleg a felsőbb évfolyamokon, az iskolában tapasztalható negatív élmények hatására hamarabb számolnak be egészségügyi és fizikai panaszokról (pl. fejfájás, hasfájás), mint a fiúk [4].

5. Összegzés

Az iskolai jóllét, a tanulók jólléte gyakran megjelenik a neveléstudományi kutatásokban, ennek ellenére jelenleg nem ismerünk olyan mérőeszközt, amely az iskolai jóllétet több dimenzió mentén, általános iskolában vizsgálná. Pilot-kutatásunk célja egy nemzetközi mintán már kipróbált kérdőív adaptálása (*Fragebogen zum Wohlbefinden in der Schule*; [3]), majd hazai mintán való kipróbálása volt.

A kérdőívet (magyarul: Iskolai Jóllét Kérdőív) általános iskolás, ötödik és nyolcadik évfolyamos tanulók töltötték ki. Az ötödik évfolyam a felső tagozat első osztálya, ami új kihívásokat, élményeket és tapasztalatokat jelent a tanulóknak, az énkép, és a társas kapcsolatok alakulását tekintve is jelentős időszak. A nyolcadik osztályos serdülőkorú tanulók a továbbtanulás előtt, az általános iskolai tanulmányaik befejezése előtt állnak, új iskolába, új közösségbe készülnek, testi, lelki fejlődésük is jelentős változáson megy keresztül, ezért érdekes vizsgálni.

A magyarra fordított, *Iskolai Jóllét Kérdőív* elnevezésű kérdőív kismintán való adatfelvételt követően az eredmények szerint megbízhatónak bizonyult, faktorstruktúrája az eredetihez hasonló mintázatot eredményezett. A kapott faktorok kismintás vizsgálatunkban is a negatív és a pozitív dimenziók mentén különültek el: a *Problémák, konfliktusok* és *Aggodalom* faktorai az eredeti kérdőívben két külön faktorként szerepeltek, vizsgálatunkban viszont az összes, szociális jellegű probléma, és az iskolával kapcsolatos aggodalmak tételei egy faktorba a *Problémák, konfliktusok* faktorba csoportosultak. A negatív dimenzió másik iránya a *Testi panaszok* faktor, amelybe az iskolával kapcsolatban, vagy annak következtében kialakult fizikai, pszichoszomatikai problémákat (pl.: hasfájás, fejfájás az iskolában, vagy az iskola miatt) fedi le. A két faktor között vizsgálatunkban, a nemzetközi eredményekhez hasonlóan erős korreláció mutatkozott, feltételezhetően az iskolában átélt konfliktusok, vitás helyzetek összefüggésben állnak a tanulók által, az iskolában tapasztalt fizikai problémákkal.

A kérdőív pozitív aspektusát az *Énkép*, az *Elismerés, öröm* faktorai fedték le, valamint az eredeti kérdőívben szereplő *Pozitív attitűd* faktor, amelynek tételei esetünkben szétváltak, a *Pozitív attitűd* mellett egy *Elégedettség* faktort is elkülönítettünk, amely az iskolával kapcsolatos általános

elégedettségre vonatkozó állításokat tartalmazta. Ezen faktorok közül kutatásunkban az *Elégedettség* és *Pozitív attitűd*, valamint az *Énkép* és az *Elismerés* faktorai között találtunk közepes erősségű összefüggéseket. Az *Elismerés, öröm* faktora azonban közepes erősségű összefüggést mutatott a negatív irányú, *Problémák, konfliktusok* és a *Testi panaszok* faktorral is.

A nemek és az évfolyamok közötti összefüggések vizsgálata esetében a *Pozitív attitűd* faktor szignifikánsan magasabb értéket kapott az ötödikeseknél, mint a nyolcadikosoknál. Az eredmény jelezheti azt a hazai és nemzetközi irodalomban is fellelhető jelenséget, miszerint a tanulók iskolához való viszonya az életkor előrehaladtával csökken és egyre kevésbé szeretnek iskolába járni.

Az adaptált mérőeszköz megbízhatósági mutatói lehetővé teszik, hogy a kérdőívet további nagymintás vizsgálatokban alkalmazzuk, háttérkérdésekkel kiegészítve további összefüggések tárhatók a jóllét kialakulását befolyásoló tényezők között.

Irodalomjegyzék:

[1] Pollard, E. L. és Lee, P.: Child well-being: a systematic review of the literature. Social Indicators Research, 61, 1, 2003. 59-78.

[2] Hascher, T.: Quantitative and qualitative research approaches to assess student well-being. International Journal of Educational Research, 47, 2, 2008. 84-96.

[3] Hascher, T.: Wohlbefinden in der Schule. Münster: Waxmann Verlag. 2004

[4] Hascher, T.: Schule positiv erleben. Bern: Haupt Verlag. 2004

[5] Réthy Endréné: Elégedettség, boldogság, jóllét tanuló tanárok körében. Győr: Palatia Nyomda és Kiadó Kft. 2016

[6] Diener, E. és Lucas, R. E.: Subjective emotional well-being. In Lewis, M. és Haviland, J. M. (szerk.), Handbook of Emotions. Guilford Press: New York. 2000. pp. 325-337.

[7] Józsa Krisztián és Fejes József Balázs: A tanulás affektív tényezői. In Csapó Benő (szerk.), Mérlegen a magyar iskola. Nemzeti Tankönyvkiadó: Budapest. 2012. pp. 367-406.

[8] Hamvai Csaba és Pikó Bettina: Serdülők szubjektív jóllétét meghatározó tényezők a családban és az iskolában. Új Pedagógiai Szemle, 4, 2009.

[9] Hascher, T.: Wellbeing. In Järvelä, S. (szerk.), Social and Emotional Aspects of Learning. Elsevier, Academic Press: United Kingdom. 2011. pp. 99-105.

[10] Mees, U.: Die Struktur der Emotionen. Hogrefe, Göttingen: Hogrefe. 1991

[11] Hamvai Csaba: Általános és középiskolai tanulók jóllétének pozitív pszichológiai aspektusai. PhD-értekezés. SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 2014

[12] Komjáthy Dénes: A szubjektív jóllét vizsgálata Budapest V. és XIX. kerületének példáján. Földrajzi Közlemények, 138, 4, 2014. 322-333.

[13] Soutter, A. K., O'Steen, B. és Gilmore, A.: The student well-being model: a conceptual framework for the development of student well-being indicators. International Journal of Adolescence and Youth, 19, 4, 2013. 496-520.

[14] Androka Rudolf: Bevezetés a szociológiába. Budapest: Osiris Kiadó. 2006.

Lektorálta: Dr. Molnár Éva, egyetemi docens, SZTE Neveléstudományi Intézet

KÉRDŐÍVES VIZSGÁLAT A HAZAI INTEGRÁLT OKTATÁS HELYZETÉRŐL

Oravecz Adrienn
Eszterházy Károly Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, doktorandusz
ora_adri@msn.com

Absztrakt

A hazai neveléstudomány aktuális, sok kutatót foglalkoztató kérdése a fogyatékos gyermekek sikeres együttnevelésének feltételei és lehetőségei. Az oktatásba 1993. évi LXXIX törvény vezette be a különleges gondozás fogalmát, amelybe olyan diákok tartoznak, akiknek szükségük van egy bizonyos pedagógiai többletre, hogy sikerrel vegyék tanulmányaikat. A törvény két jól elkülöníthető csoportra bontja a rászorulók körét. Az egyik csoport a sajátos nevelés igény a másik a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdők. Márton 2011-es tanulmányában [12] nagyon szemléletesen írja le a különböző iskolatípusokat, amelyek elindultak az integrált oktatás hatékony megvalósításának útján. A legelmaradottabb iskolát"Bábel tornyaként" jellemzi. Egy ilyen módon működő oktatási intézmény az integrált oktatást csupán „papíron" valósítja meg. Az integrált oktatás kivitelezéséhez jogi hátteréhez szükséges változtatásokat a törvényben foglaltak szerint végrehajtotta, ám leírtakat nem képes megvalósítani napi pedagógiai gyakorlatában. Egy fokkal jobb az az oktatási létesítmény, ahol az úgynevezett „Nincs más hátra, mint az Előre!"szemlélet uralkodik. Itt a vezetőség teljes mértékben elkötelezett, amelyhez hozzájárul a tantestület java részének pozitív attitűdje és tenni akarása is, különböző gyógypedagógiai továbbképzéseken való részvételük által. Az integrált oktatás legmagasabb fokán járót puha, meleg, biztonságot nyújtó fészekként írja le. A fészek típusú iskola, már több, mint tíz éves jó gyakorlattal rendelkezik a témában. Alapító okiratában szerepel a sajátos nevelés igényű (továbbiakban SNI) tanulók ellátása és ennek megvalósítására rendelkezik a szükséges tárgyi, és személyi feltételekkel egyaránt. A vezetőségét és tantestületét a nyitott szemlélet jellemzi. Jelen kérdőíves vizsgálat is azzal a szándékkal született, hogy átfogóbb képet kapjunk a hazai integrált oktatás megvalósulásáról egészen a bölcsődétől a felsőoktatáson át. A szerző egy online típusú kérdőívet, amely huszonöt kérdést tartalmazott alkotott. A kutatási eszköz célcsoportja pedagógusok és pedagógusjelöltek voltak. A kérdőívet összesen 315-en válaszolták meg. Remélhetőleg ezen felmérés hozzájárulhat az integrált oktatással kapcsolatos ismereteink bővítéséhez, rámutatva azokra a hiányosságokra is, amelyek a jövőben még fejlesztésre szorulnak. Segítve a jelen és a jövő pedagógusainak, nevelő-oktatói munkájának hatékonyabbá tételét, Dr. Hári Mária szavait idézve [8] a „legszebbet, a legjobbat és a legnagyobbat" hozhassák ki különleges bánásmódot igénylő növendékeikből.

Kulcsszavak: *Esélyegyenlőség, Integráció az oktatásban, SNI, Személyi és tárgyi feltételek*

1. Bevezetés, célok

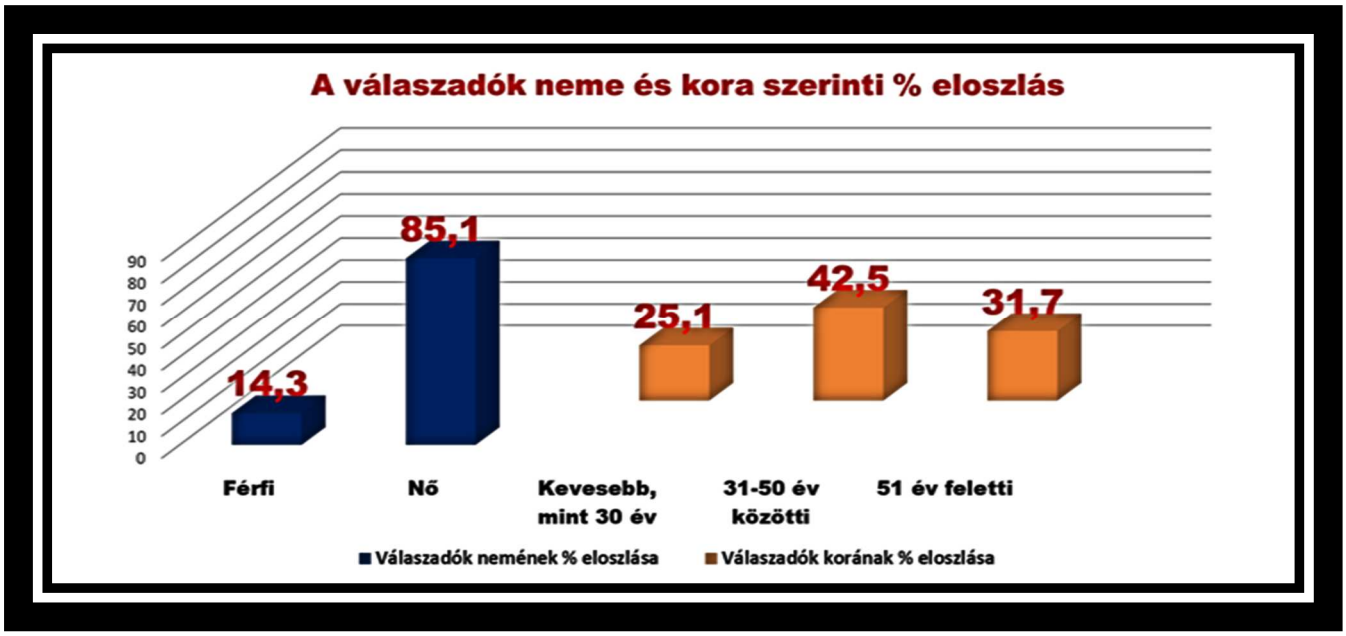
Jelen tanulmány szerzője a 2017-2018-as Új Nemzeti Kiválóság Programban végzett kutatatását és annak néhány fontos eredményét szeretné részletesen megismertetni a tudományos életben tevékenykedő fiatal kutatói közösséggel. A címben csak a kutatás hazai vonatkozásait emeltem ki, de a fent említett kutatásnak van egy jelentős nemzetközi vonulata is, amely során interjúkat készítettem olyan fiatal felnőtt cerebrális parézissel élőkkel (továbbiakban CP), akik tartósan részesültek konduktív nevelésben itthon, a Semmelweis Egyetem Pető András Karán, vagy külföldön. A korábbi 2016-os [14] és 2017-es [15] Tavaszi Szél Tanulmánykötetekbe írt munkáim, már érintették a Pető Módszer külföldi adaptációit és a Semmelweis Egyetem Pető András Karának nemzetközi kapcsolatrendszerét. A pályázat keretében beadott kutatási tervemben célul tűztem ki a fogyatékosok sikeres integrációjának feltárását itthon és külföldön, különös tekintettel a cerebrális parézissal élők helyzetére. Ebben az összehasonlító kutatásban nagy segítségemre volt az az egyhetes tanulmányút, amelyet Münchenben tölthettem el Beate Hoess-Zenker meghívására a Pfenningparade Rehabilitációs Központnál 2017. 10.08. és 2017.10.15. között.

2. A téma felvezetése, a vonatkozó szakirodalom bemutatása, értékelése

Az inkluzív pedagógiával foglalkozó szakirodalmak közül kiemelkedik Réthy Endréné 2013-as műve.[20] A könyv előszavában nagyon fontos gondolatokat oszt meg a szerző az olvasó közönséggel.”Nem lehet már többé a sérültekről sajnálattal, megbélyegző, kirekesztő módon gondolkodni. Nem kell lehajolni hozzájuk többé, nem kell felemelni, sem óvni, sem megkímélni őket a környezeti hatásoktól. Emberi méltóságukat kell minden szinten garantálni, minőségi nevelésben, oktatásban szükséges részesíteni őket. Olyan oktatásban melyben nem csak ők tanulhatnak, de tőlük is lehet tanulni.” A jó oktatás az alapja mindennek, hiszen ez teremt később jó munka lehetőséget. Egy másik jelentős mű a témában, amely kifejezetten a középiskolás korosztály körében mutatja be a sajátos nevelés igényű tanulók helyzetét hazánkban a 2011-ben megjelent Középiskolás fokon?! Sajátos nevelés igényű fiatalok együttnevelése a középiskolában című tanulmánykötet.[16] Nemzetközi aspektusból látatják a fogyatékkal élők életvitelét és helyzetét a következő tanulmányok: Réthy Endréné 2002-es [21] és Csízik Timea – Schmotzer Katalin 2006-os írása [4], valamint Papp Gabriella 2012-es munkája [18]. A tanuló mellett van még egy lényeges szereplő az oktatási folyamatban a napi nevelői-oktatói munkát végző pedagógus. Az oktatás minőségét jelentősen befolyásolja a pedagógus személye és szakmai felkészültsége, ezért nagy felelősség hárul a pedagógus képzőkre. A Pedagógusképzés 2016-os összevont kiadásában [6] számos tanulmány tárgyalja a pedagógusképzés helyzetét magyar és külföldi vonatkozásban egyaránt. Estefánné Varga Magdolna – Dávid Mária 2014-ban [5] egy olyan kurzust állított össze, amelynek célkitűzése volt, hogy „áttekintést nyújtson az inkluzív nevelés hazai és nemzetközi előzményeiről, az inkluzív nevelést és a tanulást támogató speciális segédeszközökről és IKT eszközökről.” A szerzőpáros a tantárgy legfontosabb feladatának olyan ismeretek átadását jelölte meg, amelyek által kialakulhat az elfogadó szemlélet, biztosítja az SNI-s tanulók megismerését, fejlesztését, és a munkaerő piacra történő felkészítését. A szakirodalmi áttekintés bizakodásra adhat okot, azonban a papírra vetett nemes gondolatok sikeres gyakorlattá való formálása a mai napig nehézségekbe ütközik Magyarországon. Akadnak már jó gyakorlatok és egyéb szemléletformáló kezdeményezések, ahhoz azonban hogy a fogyatékkal élők valóban méltóságban és szabadságban élhessék, meg mindennapjaikat még nagyon sokat kell tennünk.

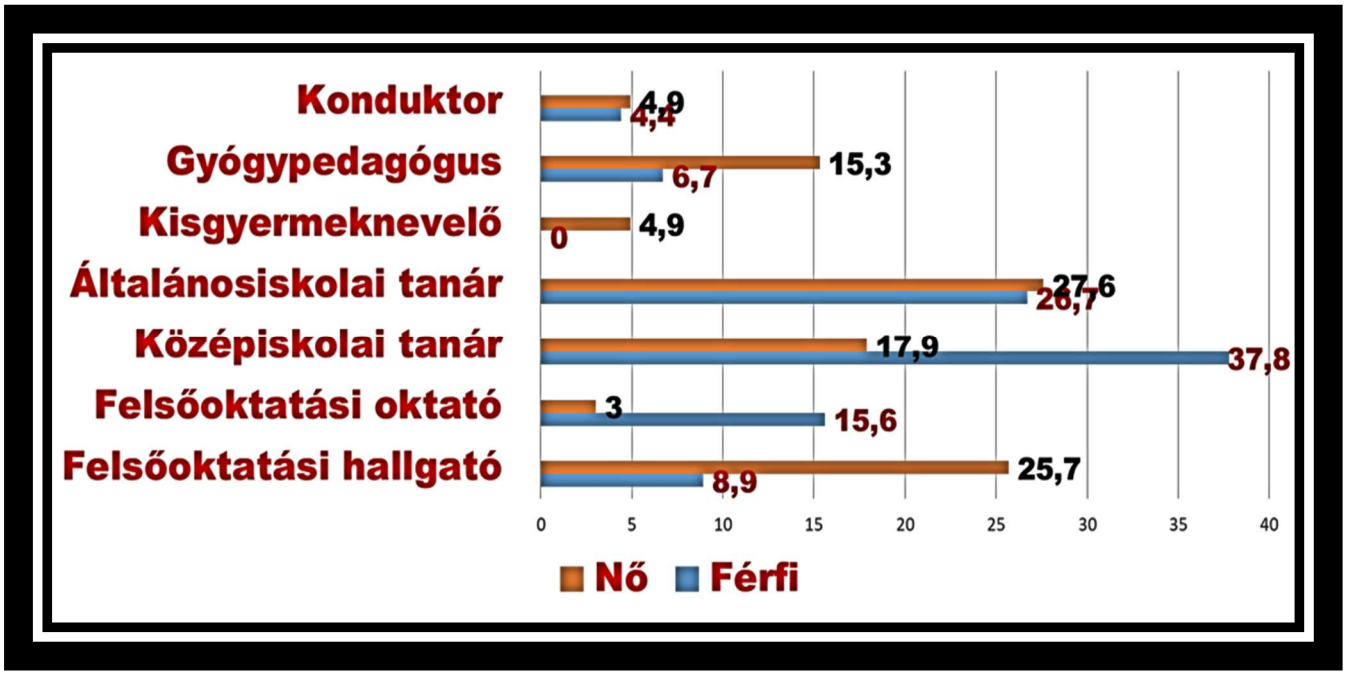
3. Alkalmazott módszerek

A fő kutatási módszerem a kérdőív volt. Amelyet eredetileg csak középiskolai tanárok körében akartam használni, ám témavezetői javaslatra nemcsak a középiskolai tanárokat, hanem egyéb intézményekben dolgozó (kisgyermeknevelőtől a felsőoktatásban tevékenykedő) pedagógusokat és pedagógusjelölteket is bevontunk, a kérdőíves vizsgálatba, hogy egy sokkal átfogóbb képet kaphassunk a témával kapcsolatban. A tényleges adatgyűjtés 2017.novemberében vette kezdetét, addig a kérdőívet csiszolgattuk-javítgattuk. Egy on-line típusú 25 kérdésből álló kérdőívet készítettem végül, a Google Drive kérdőívszerkesztő programja által. A kitöltés önkéntes és anonim módon történt. Az előkutatásaim során a csak konduktorokból álló vizsgálati populáció nem tudott reprezentatív mintát produkálni. Ezért témavezetőimmel úgy döntöttünk, hogy kibővítjük a vizsgálni kívánt célcsoportot és bevonunk minden olyan személyt, aki naponta találkozhat sajátos nevelés igényű gyermekkel a bölcsődétől kezdve a felsőoktatáson át, mint már azt fentebb is említettem. A mintavétel a Klebelsberg Központ oldalán található tankerületi központok és az egyes központokhoz tartozó intézmények vezetőinek e-mailben történő megkeresése, illetve a legnépszerűbb közösségi oldal nyújtotta lehetőségeket kihasználva történt. Az adatgyűjtés során meglepve tapasztaltam, hogy a kérdőívemmel kapcsolatban ott hamarabb reagáltak a megszólított vizsgálati alanyok, mint e-mailben. A kérdőívet 315-en válaszolták meg. A válaszadók nemének és korának százalékos eloszlását ismerteti az 1. ábra. Az adatokból jól leolvasható, hogy a részvevők több, mint 80% középkorú nő volt. A következő diagram nem és végzettség szerint illusztrálja a kapott eredményeket, lásd a 2. ábra. Jól kivehető, hogy a kifejezetten sajátos nevelés igényű gyermekek fejlesztését végző speciális pedagógusok, mint a gyógypedagógus és a konduktor szakmákban alig képviselteti magát az erősebbik nem. A pedagógus végzettséggel rendelkező férfiak markánsan jelen vannak a közép és felsőoktatásban. A következő 3. ábra a település típusa és végzettség szerinti eloszlását mutatja be a mintának. Az adatok azt mutatják, hogy kérdőív a községbeli általános iskolai tanárokat szólította meg leginkább. Kevés a gyógypedagógus és konduktori végzettséggel rendelkezők aránya a községekben. A mintából kapott adatok alapján elmondható, hogy hátrányosabb helyzetbe kerülnek azok a sajátos nevelés igényű gyermekek, akik községekből származnak, mert nincs elegendő speciális fejlesztést végző szakember. Érdekes adat viszont, hogy a kisgyermeknevelői képesítéssel rendelkezők aránya magasabb, mint a városban és fővárosban.



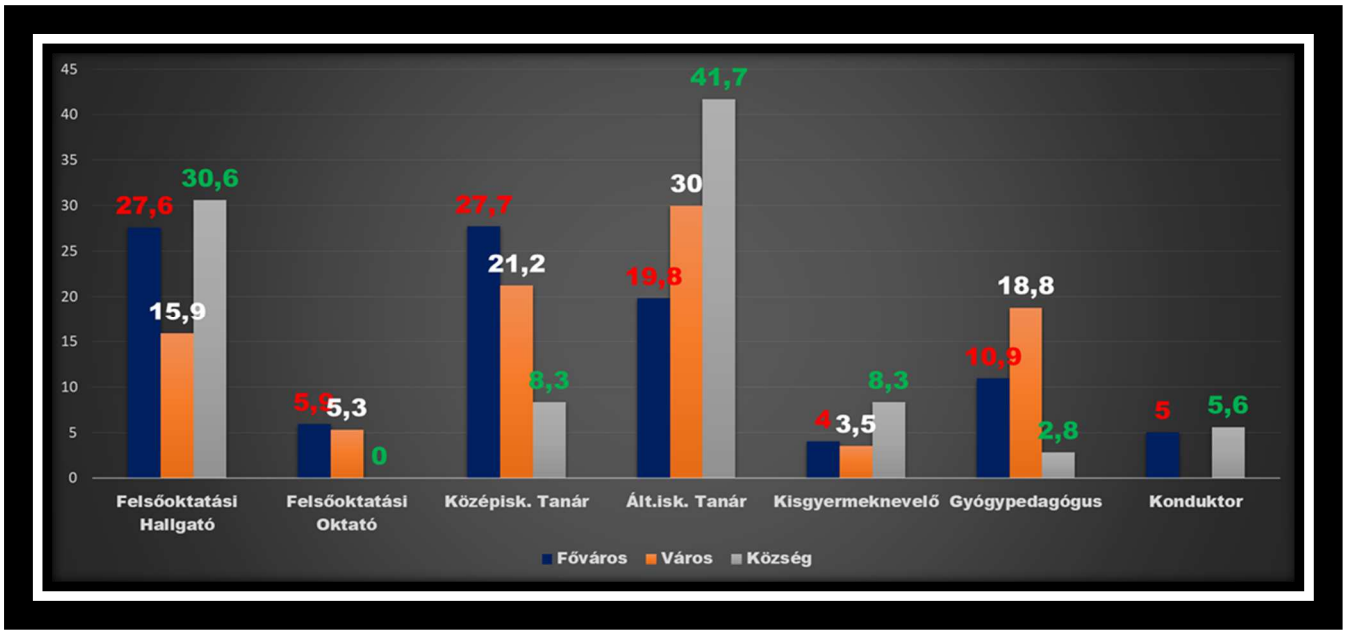
1. ábra: A kitöltők nemének és korának százalékos eloszlása

Forrás: A szerző



2. ábra: Az elemszám (315) százalékos eloszlása nem és végzettség alapján

Forrás: A szerző



3. ábra: A minta százalékos eloszlása település típus és végzettség alapján
Forrás: A szerző

Az adatok kiértékelése az SPSS statisztikai adatelemző program segítségével történt és még továbbra is folyamatban van, hiszen nagy az elemszám, de már rendelkezem néhány olyan adattal, aminek az ismertetése fontos tanulsággal szolgálhat a fogyatékkal élők hazai integrációs helyzetével kapcsolatban. Ezt a kvantitatív kutatási technikát fiatal felnőttekkel készített strukturált interjúk teszik még teljesebbé, akik mint jó magam hosszú időn át vettek részt konduktív nevelésben itthon és külföldön egyaránt. Ezekben az interjúkban az integrációban töltött tanulói éveik tapasztalataira voltam kíváncsi, valamint arra, hogy a konduktív nevelés hogyan és mi módon járult hozzá az épek társadalmába való sikeres beilleszkedésükhöz. Az interjúk felvétele megkezdődött, néhánynak már legépeltem a szövegét, de az anyag feldolgozása nem könnyű, mert némelyikben keverednek a nyelvek egymással. A Németországban történt adatfelvétel során is sokszor megesett, hogy az interjúalany hirtelen áttért angolról németre, mert nem tudta megfelelően kifejezni magát. A másik nehézség az, hogy sok esetben, a központi idegrendszeri sérülés érinti magát a beszédprodukciót, aminek következtében az anyanyelvi beszéd is nehézkes akadályoztatott. Eddig összesen 13 darab interjút készítettem el személyesen, vagy Skype-on.

4. A téma tárgyalása

4.1. Kulcsfogalmak definiálása, történeti és nemzetközi áttekintés

A téma bemutatását a kulcsfogalmak az integráció és inklúzió tisztázásával kezdeném. Az integráció fogalmát kezdetben kifejezetten a fogyatékos személyek az épek társadalmába történő beilleszkedésre használták, vagyis hogy a folyamat által kiszélesedjen mindannyiunk közös élet és tanulási tere. Az inklúzió fogalma eleinte kifejezetten szociálpolitikai terminusként létezett, amelynek célja egy felülről történő direkt beavatkozás a fragmentálódás csökkentése végett. Pedagógiai tartalmat a Salmankai tézisek révén az iskola mindenkinek (The School for All) koncepciója kapcsán kapott. Az egész folyamat azzal vette kezdetét, hogy eleinte a fogyatékosokat

teljes mértékben képezhetetlennek gondolták, így semmiféle nevelő, oktató és életminőséget javító képzésben nem részesültek. Legelőször az érzékszervi, majd később az értelmileg akadályozott személyek számára létesültek képzési intézmények. A gyógypedagógiai intézmények többsége nagyon izolálva helyezkedett el, így ezek a gyermekek az otthon melegétől távol töltötték mindennapjaikat. A szeparáció nem segítette, sőt jelentős mértékben visszavetette őket a fejlődésükben, hiszen a fejlesztés magára a fogyatékosságra irányult, amely még inkább erősítette bennük a másság érzését. A társadalmi beilleszkedés gondolata ember jogi problémaként vetődött föl a fogyatékos gyermeket nevelő szülők aktivista mozgalmainak köszönhetően, akik hangsúlyozták, hogy gyermekeiknek joguk van úgy élni és kiteljesedni az élet bármely területén, mint ép fejlődésű kortársaiknak. A normalizációs koncepció, amely legfontosabb feladatának a fogyatékos személy elfogadását tűzte ki célul Dániában az 1950-es évek végén látott napvilágot. Aztán a 90-es évektől kezdődően megteremtődik a jogi háttér és sorra születnek meg az európai és nemzetközi dokumentumok. A vonatkozó törvényalkotási gyakorlatból az amerikait és angolt említeném meg és emelném ki. 1990-ben iktatták törvénybe az Americans with Disability Act-tet, majd 1995-ben Angliában hoztak hasonló rendeletet. Az európai oktatáspolitikában a 2000-es évek elejétől vált általánossá az integrált oktatás elvi és gyakorlati megvalósítása. Néhány ország integrált oktatási gyakorlatát táblázatos formában ismertetem, lásd az 1. táblázatot. A 6. ábra azt prezentálja, hogy a külföldi országok közül melyik folytat inkább integrált nevelést és melyik a hagyományosabb külön oktatást. A nemzetközi kitekintés után a magyarországi helyzetet mutatnám be.

4.2. Hazánk helyzete az integrált oktatás vonatkozásában, avagy közoktatási körkép a jelenből

Abban hazánk is igazodik a nemzetközi oktatási trendekhez, hogy évről-évre emelkedik az integrált oktatásban résztvevők száma. A Központi Statisztikai Hivatal 2016-os 2017-es oktatási adatai is erről tanúskodnak.[11] A sajátos nevelés igényű gyermekek létszáma az óvodások körében 2,7% lett 0,2 százalékponttal több az előző évinél, amely 86000 gyermeket jelent összesen. Az érintett kisgyermekek több, mint 80 % integrált óvodai ellátásban részesül. Szintén növekedés volt megfigyelhető az alapoktatásban, itt 1100 fővel tovább nőtt a számuk, annak ellenére, hogy az általános iskolákban az előző évhez képest még tovább csökkent a tanulók létszáma. Az integrált általános iskolai oktatásban összesen 38,2 ezer fő vett részt. Örömteli, hogy mérséklődött a külön osztályban oktatott SNI-s tanulók aránya. 250 fővel csökkent a korábbi tanévhez viszonyítva, ami összesen 16,5 ezer tanulót jelent. Régiók szerinti eloszlásban kiemelkedik az Alföld térsége. A Dél-Alföld területén a legmagasabb 11,6% míg az Észak-Alföldön a legalacsonyabb 5,3%-os az arányuk. Az ország különböző régióiban továbbra is jelentős eltéréseket tapasztalhatunk. Az országos átlagot is meghaladó értéket mértek például, a Nyugat- Dunántúlon. A középfokú oktatás jelentős átalakításokon ment át. Módosultak a szakképző intézmények feladatkörei, például ezen intézmények készítik fel mostantól a többi tanulóval együtt halladásra képtelen SNI-s diákokat. A készségfejlesztő iskolák segítik és készítik fel a továbbiakban a középsúlyos fogyatékkal élő diákokat a munkavállalásra. Hazánkban az 1993. évi LXXIX számú törvény fektette le az integrált oktatás alapjait, természetesen azóta már számos módosításon ment keresztül a rendelet. A kezdetek kezdetén csak az értelmileg ép érzékszervi és mozgásfogyatékos tanulók számára volt lehetséges a többségi oktatásban való részvétel. A 90-es években bekövetkező drasztikus népességcsökkenés következtében a közoktatási intézmények kénytelenek voltak befogadni a speciális nevelési szükségletű diákokat, hogy az iskola továbbra is zavartalanul működhessen [12]. Nagyon hirtelen és

nagyon felkészületlenül érte ez a változás a közoktatási intézmények többségét. Sem a személyi sem a tárgyi feltételek nem voltak adottak a valódi befogadáshoz. Úgy tűnik mintha megállt volna az idő ebben a tekintetben, hiszen a szerző maga is rákérdezett a kérdőíves felmérésében az intézmények integrált nevelésre való alkalmasságára,lásd az 4. ábrán. Az eredmények tükrében elmondható, hogy a megkérdezettek kb. negyede (80 fő) minden szempontból alkalmasnak tartja intézményét az integrált oktatásra, kb. negyede (77 fő) egyáltalán nem tartja alkalmasnak. A válaszadók fele többé-kevésbé tartja alkalmasnak az intézményét integrált oktatásra, 75 fő a tárgyi környezet meglétét hiányolja, 80 fő szerint a személyi feltételek hiányoznak. Mindenesetre nem megnyugtató a tény, hogy a megkérdezettek mindössze negyede tartja teljes mértékben alkalmasnak intézményét az integrált oktatásra. Az 2. táblázatban látható az alkalmasság a különböző nevelést, oktatást végző intézmények típusa alapján. Az eredmények közül kitűnik a gyógypedagógiai intézmények alacsony átlaga 1,88. Valószínűsíthető, hogy az itt dolgozó szakemberek találkoznak napi szinten leginkább a problémás esetekkel, ezért számukra a hiányok feltűnőbbek. A társadalmi folyamatokban bekövetkező változások hívták életre az un. az egységes gyógypedagógiai módszertani intézményt (EGYMI). Az eddig többségében szegregált oktatást végző intézmények mára szakszolgálataik és szakmai szolgáltatásaik révén hatékony segítséget tudnak nyújtani az integráltan nevelt tanulók számára. Az EGYMI-k szakszolgálati feladat körébe tartoznak a következők: gyógypedagógiai tanácsadás, korai fejlesztés és gondozás; fejlesztő felkészítés; logopédiai és konduktív pedagógiai ellátás; gyógytestnevelés; utazószakember- hálózat működtetése [17]. Érdekelt továbbá, hogy az általam felsorolt személyi és tárgyi feltételek közül melyek fordulnak elő leginkább az intézményekben a kapott eredményeket foglalja össze az 5. ábra. A személyi feltételek közül mindössze 32 fő jelölte be az óvodapszichológust, 43 fő a gyógytornászt 54 fő a konduktort. Úgy tűnik, hogy az intézmények többsége jól ellátott fejlesztőpedagógussal ezt az összes kitöltő 315 fő közül 201-en jelölték be, ezt követi a gyógypedagógus, amelyet 156 fő jelzett igennel. A tárgyi feltételek közül legkevesebben jelölték meg a speciális taneszközt 66 fő, míg a mozgássérült parkolót 104 fő, illetve a liftet 110-en. Az eredmények igen elgondolkodtatóak, a legnagyobb hiány az együtt haladást megkönnyítő speciális taneszközökből mutatkozik. Az épület akadálymentes megközelítését segítené az épület előtt a mozgássérült parkoló és az intézményen belüli közlekedést könnyítené meg a lift. Az 1997. évi LXXVIII. törvény szól az épített környezet alakításáról és védelméről. 2015-ben elfogatta a kormány az új Országos Fogyatékosságügyi Program (2015–2025.) intézkedési tervét (1653/2015. (IX. 14.) Korm. határozat) alapján, amely előírta az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés javítását, informatikai akadálymentesítés fejlesztését, bölcsődei, óvodai akadálymentesítés folytatását. Hazánkat, már 2012-ben az ENSZ Fogyatékos Emberek Jogainak Bizottsága igen keményen bírálta az akadálymentesítés elmulasztása miatt [13] Az európai fogyatékosságügyi szakértők egyetemi hálózatának (ANED) 2017-es jelentése [7] megállapította, hogy az egészségügyi, oktatási és középületek, de legfőképpen a közlekedés akadálymenetessége még mindig alacsony fokon valósul meg. Összegzésként elmondható, hogy a szerző saját adatai összecsengenek az országos adatokkal.

4.3. A szerző saját megfigyelései, tapasztalatai itthonról és külföldről a szegregált - integrált oktatás vonatkozásában

A tanulmány bevezető részében már említettem, hogy nagyban segítette szakmai fejlődésemet az egyhetes tanulmányút, amit Münchenben töltöttem el. Németország azon külföldi országok egyike,

amelynek igen régre az 1960-as évekre nyúlik vissza és máig szoros a kapcsolata a Pető Intézettel. A Pfennigparade [19] mára Németországban a konduktív pedagógia fontos bázisává nőtte ki magát, megismertetve Dr. Pető András örökségét az ottani központi idegrendszeri sérültekkel és hozzátartozóikkal. Számos jó óvodai-iskolai gyakorlatot és tanórán kívüli tevékenységet figyelhettem meg, amelyek valóban formálják az épek fogyatékosságról való gondolkodását és segítik a másság elfogadását, már igen korai életkortól kezdve. Az integráló óvodai csoportban a délutáni foglakozások szerves részét képezik a különböző érzékenyítő programok, ahol a kicsik játékos formában tanulják egymás elfogadását. Amikor ott jártam az őszi falevelek lenyomatából készítettek fészket a sünnek. Ezen tevékenység által fejlesztve a kicsik finom manipulációját. Itthon több óvodai foglakozást volt alkalmam megtekinteni a Pető Óvoda Csibészke Csoportjában, ahol csak sérült gyermekek vettek részt a foglalkozáson, ám a napi óvodai tevékenységek mind az integrációra való felkészülést szolgálták. Az intézmény pedagógia programjában a következő áll [22]: „A konduktív óvodai nevelés alapvető célja a 3-6/7 éves cerebral parezissel és hasonló tünetekkel élő /tónuseloszlási zavar és koordinációs probléma/ óvodáskorú gyermekek komplex személyiségfejlesztése, amely fejlesztés eredményeként a mozgásukban akadályozott gyermekek is képessé válnak/válhatnak önerőből megfelelni az életkoruknak megfelelő követelményeknek, elvárásoknak a lehető legnagyobb önállóság kialakításával.” Az óvodai nevelés első lényeges fejlesztendő területe az érzelmi nevelés. A központi idegrendszeri sérülés az érzelmi életre is kihat, főleg az anya-gyermek kapcsolatra. Az érzelmi nevelés célja a szocializáció a társakkal és a környezettel való kapcsolattartás kialakítása. A második lényeges terület az anyanyelvi fejlesztés, hiszen jellemző, a megkésett beszédfejlődés, a szegényes grammatikailag helytelen szóhasználat és gesztusnyelv. Az óvodás korú CP-seknél [1] kiemelt jelentőséggel bír az értelmi fejlesztés, mert csak így válnak képessé iskolai tanulmányaik megkezdésére. Az óvodai értelmi fejlesztés során lényeges a helyes én-kép és testséma kialakítása a mozgásos tevékenységen keresztül szűkebb és tágabb környezetük megismertetése. Differenciáltan történik a fejlesztés, mert egyes esetekben nem csak a kognitív funkciók fejlődésének elmaradása tapasztalható, hanem a mozgássérüléshez értelmi fogyatékosság is társulhat. Végül, szükség van az egészséges életmód kialakítására, mivel a kora gyermekkori idegrendszeri károsodás kihathat az egész személyiségre ez gyakran biológiai társadalmi alkalmazkodási zavarban nyilvánulhat meg. A cerebrális parézissel született óvodásokra jellemző az aktivitás hiánya, a cselekvés sikeres végrehajtásához szükséges harmonikus mozgássor. A 3. táblázat ismerteti a szerző óvodai megfigyeléseit.

4.4. Életminőség, aktivitás a középiskolás és fiatal felnőtt CP-s korosztálynál

„Az egészséges életmódra nevelés a motoros képességek fejlesztését, valamint az egészségmegőrzést egyaránt magában foglalja…. Az edzettség kialakításához megfelelő mozgásingerre van szükség, amelyhez idővel alkalmazkodik a szervezet [2] A cerebrális parézissel élők esetében a megfelelő mozgásigény kialakításának még nagyobb a jelentősége, mint ép társaiknál. A mozgásnevelés olyan komplex tevékenység, amely az egész napot áthatja, és az iskolai tanulmányok időszakában a fejlesztés alapját képezi. A mozgásnevelés a mozgáskorlátozott gyermekek mozgásterápiájának, adaptált testnevelésének és sportjának, tevékenységtanításának nevelési, oktatási, képzési rendszere. A mozgásnevelés egyik területe a mindennapos tevékenységre nevelés, az Activities of Daily Living (ADL) funkciók megtanítása. Cél az optimális személyi függetlenség elérése. Mindez a tevékenységbe ágyazott mozgásnevelés keretén belül valósul meg, melynek területei: a

tevékenykedés motoros feltételeinek kialakítása, a tevékenység adaptációja és gyakorlása és az eszközös megsegítés a környezeti adaptáció feladatrendszereivel [3] A konduktív nevelés a neveltek mozgáson keresztül történő öntevékenységeit kívánja javítani, hogy a maguk erejéből képesek legyenek kivitelezni különböző finom és nagymozgásokat, helyzetváltoztatásokat. Az Ernst-Barlach inkluzív középiskolában, Németországban egy testnevelésórát láttam, ahol az ép fejlődésű gyerekeket ültették be a kerekesszékbe és próbálhatták ki a hokey-t ilyen formán. A németországi egyhetes tanulmányút rávilágított a jövőben még fejlesztésre szoruló területekre is a hazai konduktív nevelés gyakorlatában. Ezek közül említeném meg a fiatal CP-s felnőttek rehabilitációjának hiányát. Fiatal felnőtt korban még inkább szükség volna a rendszeres rehabilitációra, hiszen ebben az életkorban fokozódnak a másodlagos tünetek: kontraktúrák, különböző deformitások. A mozgásállapotban bekövetkező romlás miatt sok esetben elkerülhetetlenek bizonyos orthopédiai beavatkozások, a hosszú rehabilitáció következtében a fogyatékos személy kiszorulhat a társadalmi élet fontos színtereiről, az oktatásból és a munkavilágából. A fiatal felnőttekkel készített interjúk során arra voltam kíváncsi, hogy a hosszú időn át tartó konduktív nevelés hogyan és mi módon járult hozzá az életminőségükhöz, sikeres iskolai integrációjukhoz. Az interjúk elemzését Rahman életminőség – modellje [9] alapján végeztem el, mert a modellben azok a területek szerepelnek, amik a konduktív fejlesztésben szintén nagyon hangsúlyosak. A modell a kedvező életminőség szempontjából nyolc területet említ. Ezek a következők: családi, baráti viszonyok; érzelmi jóllét; egészség; személyes biztonság; lokális közösséghez tartozás érzése, a környezet minősége; munka és aktivitás; anyagi jóllét. Az interjúk elemzését a 4. táblázatban ismertettem. Azoknál a németnemzetiségű fiatal felnőtteknél, akiknek a beszédprodukciója nem volt érintett és jól beszéltek angolul ott az angolt használtam közvetítőnyelvként, míg azoknál, akiknek a beszédjük nehézkes volt és emiatt nem beszéltek gördülékenyen sem németül sem angolul, ott a németül elhangzottak magyar fordítását közlöm. A fiatal felnőtt korosztállyal készített interjúkból leszűrhető, hogy a tartós konduktív nevelésnek köszönhetően jobb lett a megküzdési és probléma megoldási készségük, így egészen a felsőoktatásig jutottak, például L. P., aki jelenleg a harmadik diplomája megszerzésén munkálkodik az ELTE Állam és Jogtudományi Karán. Sokan az élsportban teljesedtek ki, mint például H.W., aki a kerekesszékes kosárlabdában ér el szép eredményeket jelenleg is. A többségi társadalomban máig él az a tévhit, hogy a mozgáskorlátozottság miatt ezek az emberek kevésbé érdeklődők nincs igényük kulturális élményekre és nincs kedvtelésük, hobbijuk. Az interjúalanyaim szépen rácáfoltak erre a sztereotípiára. Érdeklődésük igen változatos, például J. A. elmondta , hogy nemrég végzett el egy búvártanfolyamot. Idáig hétméterre merült le, bár az engedélye tíz méterre szól. Van, aki a művészetekben tehetséges, mint például J.G. Angliából, aki filmrendező és vágó vagy F.P. Magyarországról, akinek a képeit már több alkalommal is kiállították. A kerekeszékes táncot űzik rendszeresen G.I. hazánkban és V.N.P. Horvátországban.

5. Összefoglalás

Hazánkban is évről-évre növekszik a többségi oktatásban résztvevő sajátos nevelés igényű gyermekek száma. Ennek ellenére továbbra is igen komoly hiányosságok tapasztalhatók az oktatásban. Szükség volna több olyan szemléletformáló tananyagra és további képzésre a fogyatékkal élő tanulókkal kapcsolatban pedagógushallgatók számára, mint amelyet Estefánné és Dávid Mária alkotott [5]. Az épített környezet akadálymentesítésére vonatkozó előírások betartására és ennek hatékonyabb ellenőrzésére a támogatásban részesült intézményekben. Továbbá, fontos olyan

példaértékű fogyatékkal élők bemutatása is különböző fórumokon és médiumokon, mint a tanulmányszerzőjének riportalanyai. A többségi társadalomban gyökerező negatív előítéleteket csak így egy-egy az élet valamely területén kiemelkedőt nyújtó fogyatékkal élővel lehet szépen lassan megváltoztatni, hogy az elutasítás helyét az elfogadás vehesse át.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Alkalmas	80	25,4	25,6	25,6
	Többé-kevésbbé alkalmas személyi feltételek	75	23,8	24,0	49,7
	Többé-kevésbbé alkalmas tárgyi, környezeti feltételek	80	25,4	25,6	75,3
	Egyáltalán nem alkalmas	77	24,4	24,7	100,0
	Total	312	99,0	100,0	
Missing	0	3	1,0		
Total		315	100,0		

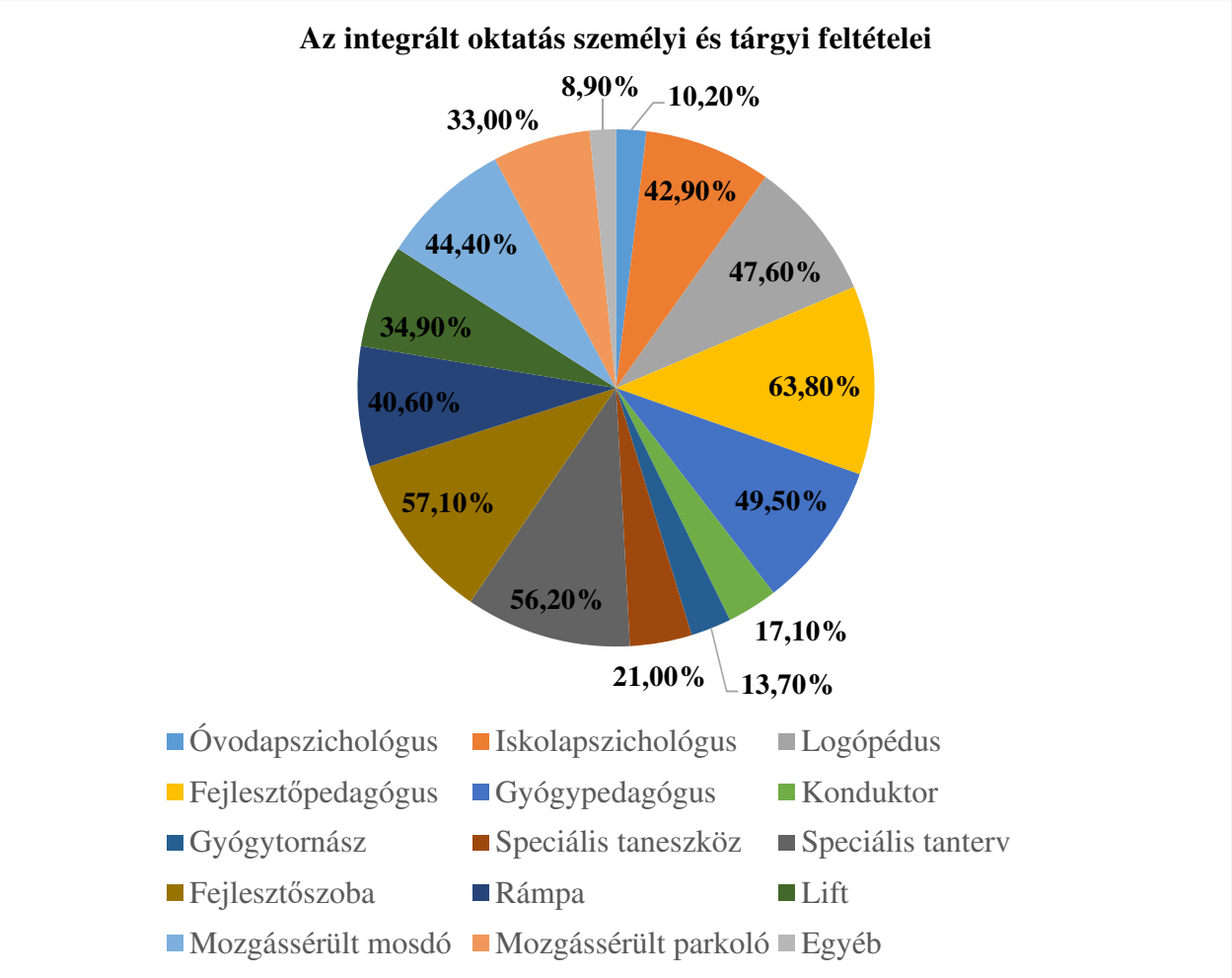
4. ábra: Eredmények az integrált oktatásra való alkalmasságot illetően

Forrás: A szerző

1. táblázat: Eredmények az integrált oktatásra való alkalmasságot illetően intézménytípusok alapján

Alkalmasság	N	Mean	Std. Deviation
Bölcsőde	5	3,20	,447
Óvoda	49	2,18	1,,131
Általános iskola	134	2,46	1,094
Középiskola	72	3,01	1,000
Gyógypedagógiai intézmény	25	1,88	1,092
Felsőoktatás	15	2,27	1,100
Egyéb	12	2,25	1,215
Total	312	2,49	1,123

Forrás: A szerző



5. ábra: Az integrált oktatás személyi és tárgyi feltételei
Forrás: A szerző

2. táblázat: Néhány külföldi ország integrált nevelési gyakorlata

Angliát az integrált oktatás élharcosának is nevezhetjük. Már 1976 óta használják a sajátos vagy speciális nevelés igény fogalmát. 1981-től ültetik át a törvényben foglaltakat a napi oktatási gyakorlatba.

1988-as Nemzeti Tanterv előírta a tudásminimumot és kvótákat vezetett be az egyéni nevelési szükségletű tanulók számára. A következő mérföldkő 1997-es oktatási reform amely során kidolgozták az inkluziós indexet.

2011-ben vita az integrált oktatásról. Nagyobb szülői szabadság az iskola választást illetően.

1992. évi. 104. törvény az integrált oktatásról.

Olaszországban a tankötelezettek csupán 0,5 % tanul szegregált intézményben. 25 fős lehet az osztálylétszáma egy súlyosabb és egy enyhéb SNI-s diákkal. Négy tanulóra jut egy fejlesztőpedagógus akinek a munkáját pedagógiai asszisztens és a szülők is segítik. A tananyagot modulrendszerben és modosítva sajátítják el.

2003. évi 53. törvény a fejlesztő értékelésről.

1994. Szövetségi Nyilatkozat az integráció támogatásáról.

A tankötelezetteknek csupán nagyon csekely hányada tanul többségi iskolában. Németországban nagy hagyományai vannak a gyógypedagógiai intézményekben történő oktatásnak. 25 fős lehet az integráló osztálylétszáma amelyből 6 tanuló lehet SNI-s.

Kisérők, illettve a szülők önkéntesalapon segíthetik a fogyatékkal élő diákok iskolai beilleszkedését.

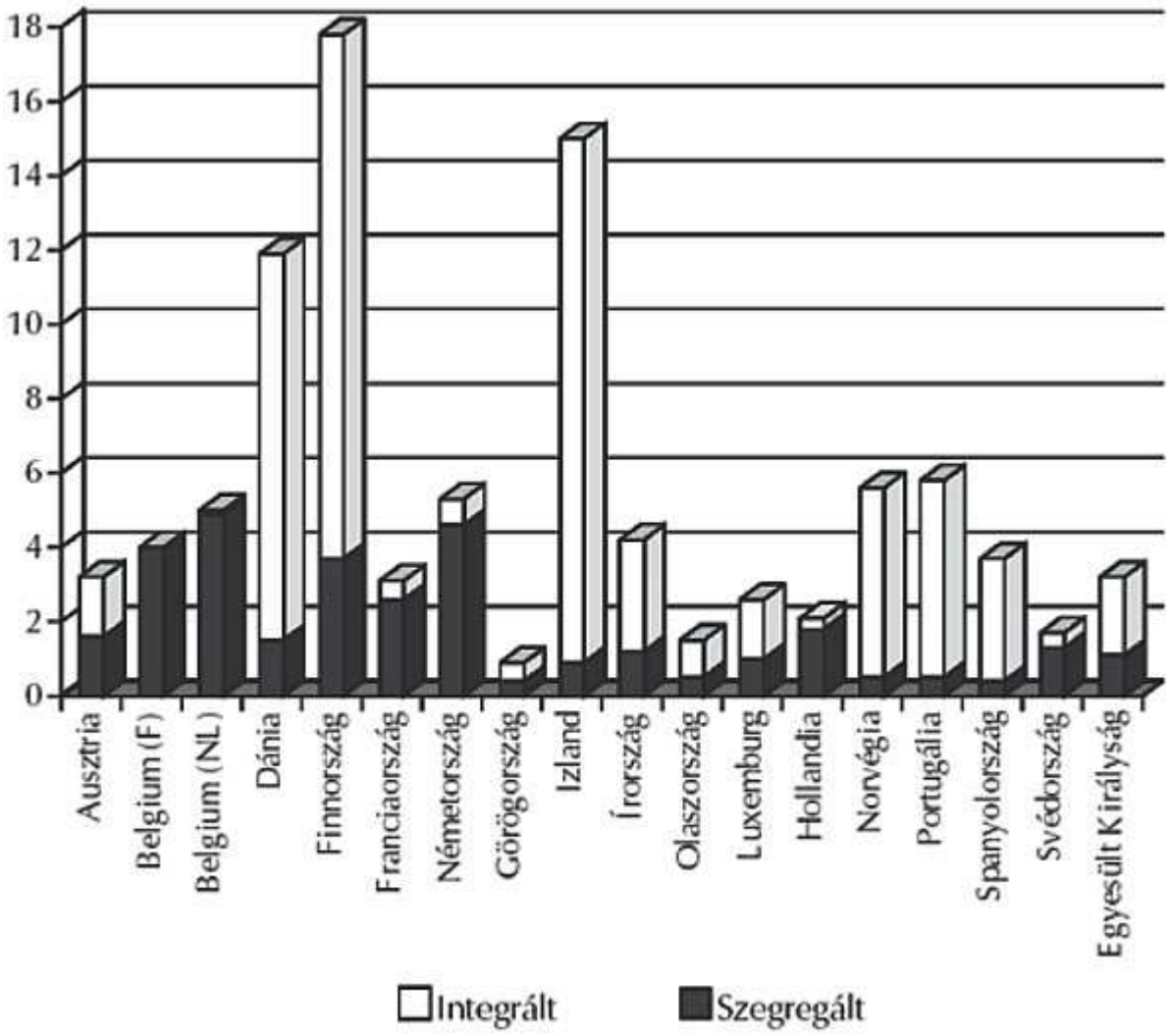
1974.-ben törvénybe foglalják a gyarmekek hátrányainak csökkentését.

Majd 1985-ben átmeneti törvény születik a sepiciális oktatásról és kezdetét veszi az integrált oktatást nagy mértékben előre vívő"Járjunk együtt iskolába"projekt.

Manapság az integrált okatatás minőségének javítását az "Újra együtt járunk iskolába"program hívatott biztosítani. Nagy hangsúlyt kap a sepeciális és többségi oktatási intézmények közötti együttműködés, tudás és tapasztalatcsere.

Finnország minden térségében van lehetőség választani az integrált vagy szegregált oktatási forma közül. Az SNI-s tanulók integrálásának kezdetei a 60-as évekig nyúlnak vissza. Az integrált oktatás mindennapos hatékony megvalósításához adottak a személyi(logopédus, gyógypedagógus, pedagógiai asszisztens) és tárgyi feltételek egyaránt.

Forrás: Réthy Endréné, 2013.[20]



6. ábra: Külföldi országok integrált-szegregált oktatásának aránya
Forrás: Kőpatakiné Mészáros M, 2004.[10]

3. táblázat: Óvodáskorú cerebrál paratikus gyermekek megfigyelése

	Mozgásra nevelés: **Differenciált ülő helyzetek és helyzetváltoztatások. Differenciált eszközhasználat járás és finom manipulációt igénylő feladatoknál.**
	Egészséges és önálló életmódra nevelés: **Gyümölcssaláta készítés (2017.09.18.-án) Öltözködés, ruhadarabok le-fölvétele, ábrába való beillesztése** **(2017.11.13.-án)**
	Érzelmi nevelés és társas kapcsolatok alakítása: **Szabadjáték, beszélgető kör- őszről, a különböző fák leveleinek, terméseinek megismertetése (Németország,2017.10.11.)**
	Értelmi nevelés, fejlesztés: **Gyümölcsök alakjának és súlyának összehasonlítása (2017.10.25.-én)**
	Esztétikai nevelés: **Tükör előtt állva saját maguk és társuk megfigyelése** **(2017.11.13-án)** **Sün készítés gyurmából, és sünlak létrehozása a falevelek erezetének átrajzolásával zsírkréta segítségével, majd a levéllenyomat kivágása.(Németország,2017.10.11.)**

Forrás: A szerző

4. táblázat: Interjúrészletek központi idegrendszeri sérült fiatal felnőttekkel.

	L.P.(magyar):”A nagymamám sokat segített a mozgásszervei problémáim javításában aki, gyógypedagógusként még Pető András mellett dolgozott. A szüleim mellett a nagymamámnak is köszönhetem, hogy ma ott tartok, ahol tartok, hiszen időben felismerte a bajt és megkezdte a korai fejlesztésemet.”
	N.R.(magyar),,A Facebook követőim száma 1500 körül jár, tudom, hogy nagyon sok embert inspirálok.”
	T.E.(magyar):"Öt éven keresztül rendszeresen jártam lovagolni (nem terápiás lovaglás) ahol ugyanúgy megtanultam mindent rendesen, mint lovas társaim, illetve a mai napig hobbi szinten járok úszni."
	H.W.(angol),,Neither of my parents works because my dad had a stroke 15 years ago and my mum takes care of him. My brother works as a physiotherapist in Manchester.”
	N.W.(német):,,I had never experienced discrimination or unfairly treatment neither from my teachers nor from my peers, but I know that I was really lucky with it!”
	L. G.(német): ,,Már két éve dolgozom a Pfenningparade irodai adatfeldolgozó részlegénél.”
	C. B.(angol) ,,I do not have any specific plans for the future but hope to remain healthy and am prepared to face any new experiences and challenges which may come my way.”
	J.A.(német) "vagyok és 26 éves. Az édesanyámmal és speciális kutyámmal élek egy lakásban, de hamarosan el szeretnék költözni.”

F□rrás: A szerző

6. Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom elsősorban a témavezetőimnek Dr. Estefánné dr. Varga Magdolnának és Feketéné dr. Szabó Évának. A kérdőív kitöltőinek és az interjúalanyaimnak, akik válaszaikkal segítették a kutatásomat. Az eredmények kiértékelésében hálásan köszönöm Szomjú László és a szüleim közreműködését. Végül, de nem utolsó sorban Beate Hoess Zenkernek az egyhetes kedves vendéglátást Münnchenben.

Irodalomjegyzék:

[1] Babos, Zs., munkatársai: Az óvodáskorú mozgássérültek konduktív nevelésének komplex programja. Budapest, Kiadja Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelőintézete. 1999

[2] Bábosik, Z. : A mozgás szerepe a szociális életképesség megalapozásában. In Hamar, P. (szerk.) A mozgás, mint személyiség fejlesztő tényező. Budapest, Eötvös József Könyvkiadó 2016 pp. 65-75.

[3] Benczúr, Miklósné. : A mozgáskorlátozott gyermekek szomatópedagógiai nevelése az óvodában és az iskolában In Dr. Illyés, S. (szerk.) Gyógypedagógiai alapismeretek Felelős kiadó: Dr. Szabó Ákosné. Budapest,2000 pp. 537-560.

[4] Csízik T. , Schmotzer K. : Szemelvények a fogyatékkal élők életvitelére és helyzetére vonatkozó nemzetközi tapasztalatokból In Münich Á.(szerk.) Pszichológiai szempontok a megváltozott munkaképességű emberek munkaerőpiaci integrációjának elősegítéséhez. Debrecen, Didakt Kft. 2006 pp. 19-68.

[5] Estefánné, V. M., Dávid M.: SNI tanulók támogatása IKT eszközökkel. 2014. Letöltve: 2018. május 16.-án: ww.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0021_12_sni_tanulok_tamogatasa_ikt_eszkozokkel/111_clkitzs.html.

[6] Falus, I.(főszerk.) Pedagógusképzés Pedagógusképzők és továbbképzők folyóirata 2016. Összevont szám.

[7] Gyulavári, T., Halmos Sz.: ANED Country report on Social Protection and Article 28 Letöltve: 2018. május 23.-án : https://www.disability-europe.net/country/hungary.

[8] Kollega, T. I.(szerk.) Dr. Hári Mária Emlékkönyv Budapest, Kiadja a Pető András Főiskola. 2014

[9] Kovács, B. Életminőség, boldogság, stratégiai tervezés. 2007. Letöltve: 2018. május 24.-én: https://polgariszemle.hu/archivum/30-2007-februar-3-evfolyam-2-szam/161-eletminoseg-boldogsag-strategiai-tervezes.

[10] Kőpatakiné, M. M: Új szakmai igények, új működési forma Letöltve: 2018. május 23.-án: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/esely/utolso_padbol/KMM_egymi.pdf

[11] Központi Statisztikai Hivatal Oktatási adatok 2016-2017. Letöltve: 2018.május 27.-én: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/oktat/oktatas1617.pdf

[12] Márton, E. : Az integrált oktatás gyakorlati megvalósulásának lehetséges modelljei a hazai középiskolák oktatási gyakorlatában. In Papp, G. (szerk.) : Középiskolás fokon?! Sajátos nevelés igényű fiatalok együttnevelése a középiskolában. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.2011 pp. 23-34.

[13] Máté, O.(szerk.) : Akadálymentesítés Infójegyzet 43, 2017. 1-4. Letöltve: 2018. május 23.-án:http://www.parlament.hu/documents/10181/1202209/Infojegyzet_2017_43_akadalymentesites.pdf/de0b5344-6856-4e3a-8b8e-ff18e1915f70
[14] Oravecz, A. Globális Konduktív Pedagógia, In: Keresztes G. (szerk.) Tavaszi Szél 2016 = Spring Wind 2016. Tanulmánykötet. 4. kötet: Pszichológia- és neveléstudomány, sporttudomány, szociológia- és multidiszciplináris társadalomtudomány, történelem- és politikatudomány, pp. 80-93.
[15] Oravecz, A. International extension of conductive education In: Keresztes Gábor (szerk.) Tavaszi Szél = Spring Wind 2017 Tanulmánykötet 3. pp. 240-250.
[16] Papp, G.(szerk.) : Középiskolás fokon?! Sajátos nevelés igényű fiatalok együttnevelése a középiskolában. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.2011
[17] Papp, G. : A különleges gondozáshoz való jog érvényesülése középfokon. In Papp, G.(szerk.) : Középiskolás fokon?! Sajátos nevelés igényű fiatalok együttnevelése a középiskolában. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.2011 pp.9-22.
[18] Papp, G. : Az integráció, inklúzió fogalmak tartalmi elemzése gyógypedagógiai megközelítésben nemzetközi és magyar színtéren. Gyógypedagógiai Szemle 40. évfolyam, 2012. 295-304.
[19] Pfenningprade Phoenix Schulen und Kitas GmbH Jahrbuch 2016-2017.
[20] Réthy, Endréné. : Befogadás, méltányosság, az inkluzív pedagógia rendszere. Pécs, Comenius Oktató és Kiadó Kft. 2013
[21] Réthy, Endréné. : Integrációs törekvések Európában. In Bábosik, I., Kárpáti A. (szerk.) Összehasonlító Pedagógia A nevelés és oktatás nemzetközi perspektívái. Budapest, Books in Print Bt. 2002
[22] Semmelweis Egyetem Pető András Gyakorló Óvoda Pedagógiai Program 2017. Letöltve: 2018.május25.-én: http://semmelweis.hu/peto ovoda/files/2018/02/SE_PA_Pedagogiai_Program_2017.pdf.

Lektorálta: Dr. Estefánné dr. Varga Magdolna, főiskolai tanár, Eszterházy Károly Egyetem

SZEMÉLYISÉGTÉNYEZŐK ÉS A CSAPATREZILIENCIA ÖSSZEFÜGGÉSEI AGILIS PROJEKTMENEDZSMENT MÓDSZERTAN ALKALMAZÁSA MELLETT

Sándor-Dobos Emese
Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet
Pszichológiai Doktori Iskola, doktorandusz
sandor-dobos.emese@ppk.elte.hu

Farkas Vera
Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, BA hallgató
farkasvera92@gmail.com

Absztrakt

Az agilis projektmenedzsment módszertanok, különösen a Scrum, az utóbbi években egyre nagyobb népszerűségre tesznek szert, elsősorban szoftverfejlesztési területen. A módszertan a csapatra és a csapatban történő együttműködésre helyezi a hangsúlyt, illetőleg a leszállítandó termék és a munkafolyamatok iteratív újraértékelésén keresztül a külső változó környezetre történő hatékonyabb válaszadást tűzte ki célul. Az agilis csapatokban jellemző tehát a szokások felülvizsgálata, azaz a munkahelyi gyakorlatokon történő rendszeres változtatás, fejlesztés, az új szempontok bevonása. Ugyanakkor a rendet, struktúrát, stabilitást igénylő egyéneknek ez nehézséget okozhat, így fordított összefüggést feltételezünk a folyamatok értékelésének és fejlesztésének észlelt mértéke, valamint a rend és a struktúra igénye között, pozitív összefüggést várunk ugyanakkor a közösséget előtérbe helyező társas orientációval, mivel a folyamatok megváltoztatásához sokszor az egyéni érdekek háttérbe szorítása szükséges egy csapatdöntés meghozása kapcsán. Feltételezzük továbbá, hogy a folyamatok rendszeres értékelése és javítása, valamint a csapatreziliencia pozitív összefüggést mutat, azaz a csapat nehézségekkel szembeni észlelt ellenállása magasabb lesz ott, ahol a folyamatok iteratív fejlesztése jellemzőbb. Folyamatban lévő kutatásunkba agilis módszertant alkalmazó cégek alkalmazottait vontunk be, összesen 76 fő alkotja a vizsgált mintát. A munkafolyamatokkal kapcsolatos célzott kérdések mellett a társas orientációt az Individualizmus és Kollektivizmus Skálával mértük, míg a rend és a kiszámíthatóság preferenciájának mérésére a Lezárás Iránti Igény Skála Rend és Szervezettség Iránti Igény faktorát, a csapatreziliencia mérésére pedig a Szervezeti Reziliencia Kérdővet alkalmaztuk. A vizsgált mintában szignifikáns pozitív korreláció mutatkozott a munkafolyamatok rendszeres újraértékelése és fejlesztése, valamint a csapatreziliencia és a horizontális kollektivizmus között, amely az egyenlőséget és a közösségi érdekeket előtérbe helyező személyiségvonást jelöl, illetve az elvárásunknak megfelelően negatívan korrelált a rend és szervezettség iránti igénnyel a nagyobb mértékű észlelt folyamatfejlesztés. A kutatás ökológiai validitását a kiválasztási és szervezetfejlesztési gyakorlatban való alkalmazhatóság adja.

Kulcsszavak: *agilis módszertan, társas orientáció, lezárás iránti igény, szervezeti reziliencia*

1. Bevezetés és szakirodalmi áttekintés

1.1 Az agilis szemléletmód és a folyamatos fejlődés

A „klasszikus”, tervvezérelt szoftverfejlesztési módszerekhez képest az agilis gyakorlat inkább tekinthető alkalmazkodónak, azaz a hosszútávú tervezés helyett a változás könnyebb kezelését teszi lehetővé (Boehm, 2002). Az „agilis” ebben a kontextusban egy gyűjtőfogalom (több különböző módszertani irányzatot foglal magában, ilyenek pl. a Scrum vagy a Lean) és elsősorban egy szemléletmódot jelöl, amelynek alapvetéseit 17 szoftverfejlesztő fektette le kiáltványukban 2001-ben (Agile Manifesto, Beck és mtsai., 2001).

Az agilis módszertanok a folyamatosan változó, bizonytalan környezetre való hatékonyabb, gyorsabb reakciót lehetővé tévő munkafolyamatok kialakítását tűzték ki célul, egy erősen csapatközpontú, kollaborációra épülő megközelítéssel. Az agilis működésben hangsúlyt kapnak az interakciók, emberi kapcsolatok, illetve a gyakori visszajelzés. A működés alapegysége a csapat, amely önszerveződő: együtt dolgozik, együtt vállal felelősséget és az egyik legfőbb célja a folyamatos fejlődés.

Melnik és Maurer (2006) az agilis és nem agilis módszertant alkalmazó cégek összehasonlításával megállapították, hogy az agilis módszertan magasabb munkahelyi elégedettséget eredményez a nem agilis módszertanokhoz képest. A legelterjedtebb agilis módszertan világszerte a Scrum, amely a sprinteknek nevezett ciklusok során, a munkfolyamatok és eredmények újraértékelésével, többek között a visszatekintő (retrospektív) megbeszélések és a folyamatos visszacsatolás révén törekszik a folyamatos fejlődés fenntartására (Sutherland és Schwaber, 2011). A folyamat során a csapat tagjai közösen választják ki a termékfelelős (Product Owner) által priorizált listáról a következő 2-4 hetes sprint teendőit, majd a napi szintű egyeztetés és a stakeholderek (pl. üzleti oldal képviselői) visszajelzései vezetnek a sprint végén előálló termék vagy új funkció átadásához. Ezt követően a sprintet a tanulságok levonása és a folyamatok javítása érdekében tervezett akcióterv előállításával zárja a csapat, amelyet már a következő sprint tervezésén érvényesítenek. Folyamatban lévő kutatásunk egyik célkitűzése a fejlődést elősegítő és hátráltató tényezők feltárása.

Hipotézisünk, hogy az észlelt folyamatos fejlődés együttjár a csapatrezilienciával, azaz a csapat külső nehézségekkel szembeni észlelt ellenállóképességével, a horizontális kollektivizmussal, amely a társas érdekeket előtérbe helyező személyiségtényező, valamint fordított összefüggést várunk a rend és szervezettség iránti igénnyel, amely a folyamatos fejlődéssel, változással ellentétes irányba ható prediszpozíciónak tekinthető.

1.2 A társas orientáció szerepe

A individualizmus-kollektivizmus, azaz a társas orientáció kutatása a nyolcvanas évektől vált kiemelt jelentőségűvé, Hofstede (1980) kiterjedt kultúrközi kutatása kapcsán, azonban kutatásaiban homogénnek tekinti egy-egy ország lakosságára nézve, társadalmi és nem egyéni szinten kezeli tehát a konstuktumot. Az egyéni szinten megjelenő kollektivista beállítottság a társas értékek előtérbe helyezésével, mások érdekeinek figyelembevételével és a másoknak való segítségnyújtással hozható összefüggésbe, míg az individualizmus a függetlenség, az egyéni célok és érdekek előtérbe helyezésére helyezi a hangsúlyt (Hui és Triandis, 1986).

Robert és Wasti (2002) azt találták, hogy a magas idiocentrikus pontszámmal rendelkezők (individualisták) negatívabb munkával kapcsolatos attitűddel rendelkeznek a kultúra-egyén inkongruencia esetén az allocentrikus (kollektivista) egyénekhez képest, amelyből következtethetünk

arra, hogy a kollektivista egyének a csapat által definiált új fejlődési irányok, változásokkal szemben kevésbé lesznek rezisztensek.
Triandis és Gelfland egy új dimenzióval egészíti ki a korábban duális, individualizmus-kollektivizmus modellt, árnyalva azt az egyelőség-egyenlőtlenség dimenzióval, amely megkülönbözteti az egyén értékrendjében, hogy mennyire törekszik a hierarchia megteremtésére, vagy ellenkezőleg, az egyenlőségre akár a társas közeg, akár az egyéni függetlenség hangsúlyozása mellett.

1.3 A lezárás iránti igény: a rend és szervezettség igénye

Webster és Kruglanski (1994) egy adott probléma megértésére, az azzal kapcsolatos bizonyosságra - azaz bizonyos értelemben a bizonytalanság elkerülésére való kognitív igényünket „lezárás iránti igénynek" nevezték és kialakították az ennek mérésére szolgáló kérdőívet. A lezárás iránti igény a kétértelműség elkerüléséhez, ill. a gyors, egypólusú döntéshozáshoz kapcsolódik elsősorban: a magas lezárási igényűek döntéseiket kevés információ alapján hozzák meg, míg az alacsony lezárási igényűek több szempontot bevonnak a helyzet értelmezésébe, döntéseik megingathatóbbak és jobban kezelik a kétértelmű helyzeteket (Kruglanski, 2005). A szerzők öt alfaktorát különböztették meg a konstruktumnak, ezek a rend és szervezettség igénye; a kétértelműséggel/bizonytalansággal szembeni ellenérzés; a döntéskészség, a bejósolhatóság/kiszámíthatóság igénye és a zárt gondolkodás, melyek együtt alkotják a lezárás iránti igényt.
Neuberg és munkatársai (1997) szerint ugyanakkor kétdimenziós folymatról lehet szó, melynek egyik tényezője a döntés, a megoldás előremozdítása, az ebbe az irányba mutató sürgető érzés, míg a másik dimenzió e megoldás fenntartására, „befagyasztására" irányul, azaz a rend, a struktúra előnyben részesítését írja le. Ennek megfelelően többek között Roets és munkatársai (2007) a döntésképesség faktor különválasztását is javasolták és azt találták, hogy statisztikailag sem kapcsolódik a lezárás iránti igény többi alsálájához, és megerősítették Neuberg és munkatársainak fenti kritikáját a modellel szemben. A rend és szervezettség iránt igény faktorral kapcsolatban egy másik kutatásban (Jost, Glaser, Kruglanski, és Sulloway, 2003) azt találták, hogy a konzervativizmussal jár együtt – feltételezhetjük tehát, hogy a rend és a struktúra elfogadása nehézséget jelenthet a folyamatos fejlődésre való törekvés tekintetében, hiszen ahogy láthattuk, épp a jelenlegi állapot, sturktúra megőrzése irányába mutat.

1.4 A reziliencia

A reziliencia a külső hatásokkal, nehézségekkel szembeni rugalmas ellenállás képességét jelenti; a változásokhoz való alkalmazkodást lehetővé tévő képesség mentén definiálják, azaz az adaptivitást és a rugalmasságot foglalja össze (Burnard, Bhamra, és Young, 2012).
A reziliencia számos kontextusban alkalmazható fogalom. A szervezeti világban az egyik elterjedt elmélet Stolz (2000) nevéhez fűződik, aki az egyéni reziliencia képességét az Adversity Quotient (mentális állóképesség) konstruktumával írja le, melyet a CORE (Control, Ownership, Responsiblity és Endurance) modellben foglal össze. Modellje számos kognitív és pozitív pszichológiából ismert elméletre épít, mint például a tanult tehetetlenség (Peterson, Maier, és Seligman, 1993), a hardiness (Kobasa, 1979) és a kontrollhely-elmélet (Rotter, 1973). A kontroll dimenziót tartja Stoltz a legfontosabbnak ebben a modellben, amely közvetlenül azt írja le, hogy milyen mértékben érzi az egyén, hogy kontrollt érez a helyzet felett és befolyásolni tudja annak kimenetelét. Az Ownership,

vagyis a felelősségtudat elsősorban a kontrollhely elmélethez kapcsolható – milyen mértékben érzi felelősnek magát az egyén a helyzet kimenetéért és kapcsolja össze ok-okozatként a viselkedését és annak kimenetét. A Reach, vagyis a hatótávolság dimenzió azt írja le, hogy az adott esemény/történés mennyire nyomja rá a bélyegét az élet egyéb területeire, míg az Endurance, az időbeli fennmaradás dimenzió az attribúciós elmélethez köthető a leginkább: akik a problémákat külső, önmagukon kívüli tényezők eredményének tekintik, átmenetibbnek vélik azokat, mint aik személyes okokra vezetik visza a nehézségeket.

2. Minta és módszerek

2.1 A minta és a mintavétel

Folyamatban lévő kutatásunkban agilis módszertant követő szoftver- és információtechnológiai vállalatok alkalmazottai vettek részt, összesen 76 fő (átlagéletkor: 33,69 év, SD=6,075) – a legfiatalabb kitöltő 24 éves volt, a legidősebb pedig 50. A nemi megoszlás szerint a férfiak voltak többségben, a minta 88%-át alkotva, amely iparági jellegzetességnek tekinthető.
A kitöltők többsége középméretű cégnél dolgozik (Cégméret szerinti megoszlás: 5-25 fő: 28.9%; 26-100 fő: 28.9%; 101-250 fő: 35.5%; 251 fő felett: 6.6%), agilis funkció szerint pedig többségében csapattagok (szoftverfejlesztők) töltötték ki a kérdőívet (Csapattag: 57.9%; Scrum Master (folyamatfelelős): 15.8%; Product Owner (termékfelelős): 5.1%; Egyéb stakeholder: 21.1%). A kérdőíveket online tölthették ki a vizsgálati személyek, angol vagy magyar nyelven.

2.2 A felhasznált kérdőívek

A felhasznált kérdőívek példatételeit az első táblázatban foglaltuk össze. A kérdőívek magyar változatainak létrehozását egy kétnyelvű tolmácsot is magában foglaló szakértő csapat végezte jelen kutatás keretében a Lezárás Iránti Igény Skála kivételével, melynek magyar nyelvű változataként a Csanádi és munkatársai (2009) által publikált verziót alkalmaztuk. A fordítást követően a vizsgálati személyek egy kisebb csoportja tesztelte a kérdéssort és a visszajelzéseik alapján a szakértő csapat pontosította, véglegesítette a tételeket.

2.2.1 Az egyéni jellegzetességeket mérő kérdőívek

Az egyik vizsgált személyiségfaktor az individualizmus-kollektivizmus, amely a függetlenség és az egymásrautaltság dimenzió mentén helyezi el az egyént; a Triandis és Gelfland (1998) által kidolgozott Individualizmus és Kollektivizmus Skála ezt árnyalta a vertikális és horizontális síkkal, meghatározva így a négy dimenziót: vertikális kollektivizmus, vertikális individualizmus, horizontáis individualizmus és horizontális kollektivizmus. A kérdőív számos kultúrközi vizsgálatban bizonyult megbízhatónak és érvényesnek (pl. Soh és Leong, 2002). Magyar mintán tudomásunk szerint a kérdőívet még nem alkalmazták, jelen kutatásban a horizontális kollektivizmus skála Cronbach α értéke 0,654, azaz még elfogadható belső konzisztenciával rendelkezik.
A Rend és szervezettség iránt igény méréséhez az eredeti Lezárás Iránti Igény Skálában meghatározott faktorszámítást vettük alapul (Kruglanski, Atash, De Grada, Mannetti és Pierro, 2013), de a magyar nyelvű kérdőív-változathoz a Csanádi és mtsai (2009) fordítását alkalmaztuk. Csanádi és munkatársai a magyar változatot bemutató munkájukban meggyőződtek a mérőeszköz

megbízhatóságáról (a teljes skála esetén a Cronbach α = 0.844, míg a Rend és szervezettség alskála esetén 0.832-es értéket kaptak.), az érvényesség teintetében pedig Gyurica (2009, id. Csanádi és mtsai, 2009) eredményét idézve a validitás vizsgálatához a Dogmatizmus skálával hasonlították össze a mérőeszközt, melynek ereményeképpen közepes mértékű, szignifikáns együttjárást kaptak. A jelen kutatásban vizsgált alfaktor 10 itemet tartalmaz, melyek közül három fordított tétel, ezeket az elemzés során megfordítottuk.

2.2.1 A csapatszintű jellegzetességeket mérő kérdőívek

A folyamatos fejlődésre vonatkozó kérdéseket Pekkanen (2010) pilot kutatásából adaptáltuk: kérdéseink arra irányultak, hogy a kitöltő szerint ők csapatként mennyire értékelik rendszeresen, ill. javítják munkahelyi gyakorlataikat és módszereiket, melyet egy 5 fokozatú Likert-skálán értéktek. A kérdések Cronbach α értéke 0,805, jó belső konzisztenciával jellemezhető tehát.
A csapatrezilienciát az Ng által kidolgozott Szervezeti Reziliencia Kérdőív (Organizational Resilience Survey, Ng, 2013) csapatra adaptált változatával mértük ebben a kutatásban. Mivel ezen kérdőív nem standardizált, további kutatások szükségesek a mérőeszköz validitásának igazolására. A kérdőív belső konzisztenciája megbízhatónak bizonyult, a Cronbach α értéke 0,856. A kérdőív 12 itemet tartalmaz és a Stoltz (1997) által kidolgozott CORE modellt alkalmazza szervezeti kontextusra, azaz a Kontroll, Felelősség, a Hatótávolság és az Időbeli fennmaradás faktorok mentén határozza meg a rezilienciát, ugyanakkor jelen kutatásban az összpontszámot vettük alapul a szervezeti reziliencia mérésére.

1. táblázat: A mérőeszközök példatételei

	Példatételek
Individualizmus és Kollektivizmus Skála – Horizontális kollektivizmus faktor	„A munkatársaim jólléte fontos számomra.”
Lezárás Iránti Igény Skála – Rend és szervezettség faktor	„Véleményem szerint a világos szabályok és a rend a munkában elengedhetetlenek a sikerhez.”
Folyamatos fejlődés	„Csapatként folyamatosan értékeljük munkahelyi gyakorlatainkat és módszereinket.”
Csapatreziliencia	„A csapatom akkor is megőrzi a cselekvésre fókuszáló attitűdjét, amikor a nehézségek felülkerekedni látszódnak.”

3. Eredmények és diszkusszió

3.1 A társas orientáció összefüggései

Összességében elmondható, hogy gyenge-mérsékelt együttjárásokat találtunk a hipotézisünk tesztelése nyomán, amely valószínűleg azzal magyarázható, hogy számos egyéb tényező játszik szerepet a munkafolyamatok folyamatos újraértékelésének és fejlesztésének, az észlelt folyamatos fejlődés mértékének meghatározásában.
Az eredményeket a 2. táblázat foglalja össze. A horizontális kollektivizmus gyenge, de szignifikáns pozitív összefüggést mutat a folyamatok újraértékelésével és fejlesztésével ($r=0,295$, $p<0,01$), amely értelmezhető úgy, hogy a fejlődéshez, és leginkább a kollaboratív fejlődéshez az egymásrautaltság, ill. az egyenlőségre való törekvés nyújt megfelelő táptalajt. Az eredmény konzisztens azzal a módszertani jellegzetességgel, hogy az agilis csapatokban szükséges a csapat érdekeinek szem előtt tartása, akár az egyéni érdekek háttérbe szorításával. A társas orientáció többi alfaktorával nem mutatkozik összefüggés az észlelt folyamatos felődés tekintetében.

3.2 A rend és szervezettség iránti igény összefüggései

A rend és szervezettség iránti preferenciára vonatkozóan jelen kutatásban azt találtuk, hogy ez a jellemző gyenge, de szignifikáns fordított korrelációt mutat az észlelt folyamatos fejlődéssel ($r=-,239^{*}$, $p<0,05$), azaz a rendet, struktúrát és stabilitást igénylő egyéneknek nehézséget okozhat a folyamatok változtatása, az új szempontok bevonása. Ennek magyarázata lehet, hogy a rend és a struktúra igénye a változás elősegítésével ellentétes irányba ható tényező, ugyanakkor a gyenge kapcsolatra magyarázat lehet, hogy a kapcsolat esetleg nem lináris jellegű a vizsgált konstruktumok között.

3.2 A csapatreziliencia összefüggései

A folyamatos fejlődés észlelt mértéke közepes mértékű korrelációt mutat a csapatrezilienciával ($,370^{**}$, $p<0,01$). Természetesen a korreláció miatt nem következtethetünk ok-okozati összefüggésre, viszont feltételezhetjük, hogy ha az önszerveződésen keresztül a folyamatos fejlődésre teret kap a csapat a management részéről, akkor hamarabb tudják megoldani a nehéz helyzeteket belső erőforrásból.

2. táblázat: A folyamatos fejlődés, a csapatreziliencia, a rend és szervezettség iránti igény és a horizontális kollektivizmus összefüggései

	Csapatreziliencia	**Rend és szervezettség iránti igény**	**Horizontális kollektivizmus**
Észlelt folyamatos fejlődés **(Pearson –féle korrelációs együttható)**	,370**	-,239*	,295**
Szignifikancia szintje	,001	,038	,010

4. Összefoglalás és kitekintés

Az agilis szemléletmód rendkívül érdekes kutatási kérdéseket vet fel a pszichológiában, különösen mivel a módszertan szociálpszichológiai alapokra épül, merítve a csoportdinamikai és csoportműködéssel kapcsolatos megfigyelésekből. A Scrum egyre nagyobb jelentőségre tesz szert a szoftverfejlesztési gyakorlatban, viszont a módszertan oktatási keretei tisztázatlanok, szakemberei számos különféle, interdiszciplináris területről érkeznek, a kiválasztási gyakorlatban pedig ennek megfelelően nagyon kevés megbízható, jól körülhatárolható fókuszpont áll a HR rendelkezésére, hogy a szerepeknek megfelelő pozíciókat feltöltsék.

Láthattuk, hogy az agilis gyakorlatban jellemző a csapatműködésben a folyamatok tudatos értékelése és fejlesztése, továbbá megmutattuk, hogy ennek észlelt mértéke gyenge, de biztos összefüggést mutat a vizsgált mintában a horizontális kollektivizmussal, azaz az egyenlőség és a kölcsönös függés elfogadásával, valamint a csapatrezilienciával, illetőleg fordított összefüggés mutatkozott a rend és szervezettség iránti igénnyel.

Eredményeink korlátozottan tekinthetők érvényesnek, hiszen mind a Szervezeti Reziliencia Kérdőív standardizálásához, mind a többi eredmény alátámasztásához nagyobb, reprezentatív mintavétel szükséges. Ugyanakkor az eredmények a kiválasztásban, és a szervezetfejlejlesztési gyakorlatban alkalmazhatók, amennyiben azok érvényességét nagyobb mintán is sikerül igazolni.

A csapat rugalmas ellenállóképessége pozitív kapcsolatban van a folyamatos fejlődéssel – további érdekes kérdés lehet annak feltérképezése, hogy milyen intervenció lehet alkalmas a csapatreziliencia növelésére és ezzel együtt az észlelt folyamatos fejlődés elősegítésére. Felmerül továbbá, hogy a társas orientáció mérését érdemes lehet a kiválasztási folyamatba beépíteni az agilis csapattagok felvételi eljárásának részeként.

Irodalomjegyzék:

[1] Angelopoulos, P. A.; Houde, S.J.R.J.; Thompson, M. M.; McCreary, D. R.; Blais, A.; Pasto, L. (2002): *Canadian Forces Training and Mental Preparation for Adversity: Empirical Review of Stoltz „Adversity Quotient (AQ) Training for Optimal Response to Adversity", A review of the AQ Literature and Supporting Studies.* Defence research and development, Canada: Ottava, 2002.

[2] Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A. van, Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., et al. (2001, August). Manifesto for agile software development. Online. *http://agilemanifesto.org* Letöltve: 2013-12-01

[3] Boehm, B. (2002): Get Ready for Agile Methods, with Care*, In. IEEE Computer, vol. 35, no. 1, pp. 64-69, 2002.*

[4] Csanádi A., Harsányi Sz. G., Szabó É. (2009): A Lezárási Igény Kérdőív – A Need for Closure Scale magyar nyelvű változatának tesztelése egyetemista mintán. In. *Alkalmazott Pszichológia, 1(2), 55–81.*

[5] Hofstede, G. (1980). Culture's consequences: International differences in work-related values. Beverly Hills, CA: Sage.

[6] Hui, C. H., & Triandis, H. C. (1986). Individualism-Collectivism: A Study of Cross-Cultural Researchers. Journal of Cross-Cultural Psychology, 17(2), 225–248. https://doi.org/10.1177/0022002186017002006

[7] Jost, J. T., Glaser, J., Kruglanski, A. W., Sulloway, F. J. (2003). Political conservatism as motivated social cognition. In. *Psychological Bulletin, 129, 339-375.*

[8] Kobasa, S. C. (1979). Stressful Life Events, Personality, and Health: An inquiry into Hardiness. In. *Journal of Personality and Social Psychology, 37, 1-11*

[9] Kruglanski, A. W., Atash, M. N., De Grada, E., Mannetti, L., & Pierro, A. . (2013) . Need for Closure Scale (NFC). Measurement Instrument Database for the Social Science. Online. Letöltve: 2013-10-04 http://www.midss.org/content/need-closure-scale-nfc

[10] Melnik G., Maurer F. (2006) Comparative Analysis of Job Satisfaction in Agile and Non-agile Software Development Teams. In: Abrahamsson P., Marchesi M., Succi G. (eds) *Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering. XP 2006. Lecture Notes in Computer Science, vol 4044. Springer, Berlin, Heidelberg*

[11] Neuberg, S. L., West, S. G., Judice, T. N., and Thompson, M. M. (1997). On dimensionality, discriminant validity, and the role of psychometric analyses in personality theory and measurement: Reply to Kruglanski et. al.'s (1997) defense of the Need for Closure Scale. In. *Journal of Personality and Social Psychology, 73, 1017-1029.*

[12] Ng, T. (2013): Organizational Resilience and Adversity Quotient of Singapore Companies *In. International Proceedings of Economics Development and Research 2013. V65. 17*

[13] Peterson, C., Maier, S., & Seligman, M. (1993). Learned helplessness: Theory for the age of personal control, New York: Oxford University Press.

[14] Robert, C.- Wasti, S.A. (2002): Organizational Individualism and Collectivism: Theoretical Development and an Empirical Test of a Measure. In. *Journal of Management 2002 28(4) 544–566*

[15] Roets, A., Van Hiel, A. (2007) „Separating Ability From Need: Clarifying the Dimensional Structure of the Need for Closure Scale". In. *Personality and Social Psychology Bulletin 33, sz. 2 (2007 1.): 266–80.* https://doi.org/10.1177/0146167206294744.

[16] Rotter, J. (1973). Internal-external Locus of Control scale. In J. P. Robinson & R. P. Shaver (Eds.), *Measures of Social psychological attitudes.* Ann Arbor: Institute for Social Research. (p. 55)

[17] Soh, S.; Leong, F. T. L. (2002). Validity of vertical and horizontal individualism and collectivism in Singapore. In. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 33(1), 3-15.*

[18] Stoltz, P.G. (1997): Adversity Quotient: Turning obstacles into opportunities. Wiley, New York: Wiley, 1997.

[19] Sutherland, J.,, Schwaber, K. (2011). The Scrum Guide The Definitive Guide to Scrum: Rules of the Game. Online. Letöltve: 2017-11-07

http://www.scrum.org/Portals/0/Documents/Scrum%20Guides/Scrum_Guide.pdf.

[20] Triandis, H. C. & Gelfland, M. J. (1998). Converging measurement of horizontal and vertical individualism and collectivism. *In. Journal of Personality and Social Psychology, 74, 118-128.*

[21] Webster, D. M., Kruglanski, A. W. (1994): Individual Differences in Need for Cognitive Closure. In. *Journal of Personality and Social Psychology, 67(6), 1049–1062.*

Lektorálta: Prof. Dr. Faragó Klára, prof. emeritus, Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet

A COMPARISON STUDY OF EARLY PARENTAL TREATMENT-RELATED MEMORIES AND MALADAPTIVE SCHEMAS

Csaba Varga
University of Pécs, Psychology Doctoral School, PhD student
vargadoktor@manynet.hu

Abstract

A series of prospective researches have shown that poor parental treatment (verbal, physical, sexual, emotional abuse, lack of guidance) in childhood is a serious risk factor for developing personality disorders, affective disorder or a low level of functioning in general later on in the adulthood. [1] Our study aims to examine the memories of parental treatment experienced in childhood. In our study individuals aged between 17 and 40, raised in normal family care or in public care were involved. The total number of participants (N = 414) from which (N = 319) was not abused and (N = 95) was abused. In a self-administered questionnaire method – we used the Hungarian version [3] of the Parental Bonding Instrument (H-PBI) developed by Parker et al. [2] to measure retrospectively recalled memories of parental treatment experienced in childhood and Young Parenting Inventory (YPI) [4] to measure parental behaviour forms responsible for the development of early maladaptive schemas. During our analysis, we worked with the data of age, gender, highest school qualifications, marital status, and number of children to describe the demographic situation of the participants. In the case of continuous variables we have worked with mean scores, while we studied frequencies among discrete variables. Thereafter we examined the relationship between psychological disorders and abuse. Finally, we analysed the relationship between the psychological disorders and background factors in the abused sample by binary logistic regression. Nearly 22.9% of our sample reported abuse by their parents or other important individuals. The interpretation of the results obtained in a multivariate model has shown that abuse is a determining risk factor for drug use, smoking and alcohol consumption, independently from other variables. According to the memories of the control sample, it was much less common for them to be treated poorly by their parents than the ones in the abused sample. Among the samples, we found significant differences between the gender of the abusive parent and the extent and manner of the abuse. The members of the abused group remembered emotionally frustrating parental treatment by both parents which doomed them, from the mother's side with discouraging parental behaviour regarding their self-esteem aspirations, from the father's side with an abandoning attitude, ignorance to their desires and goals, undisciplined parental treatment which was completed with little to no discipline expected. Our results confirm that childhood abuse can have a significant impact on the existence of many adult psychological disorders and maladaptive behaviours. There are serious limitations on the reliability of retrospective childhood abuse questionnaires, so we must be careful when interpreting results. In any case, based on our results, we may state that parent representations recalled by childhood memories of the abused sample are more abusive than in the normal sample. According to Baumrind [5], the predictor of child abuse is a parent who has been abused in his childhood, and this is also supported by our results.

Keywords: *abuse, parental treatment*

1. Introduction

The question of child abuse and neglect has come to the fore in the last decades. The number of information on neglect or violence committed against children has increased in recent times. The term "battered child syndrome" has existed since 1962. Prospective researches have shown that abuse, neglect, severe punishment, emotionally rigid parenting, and the lack of encouragement regarding the child studies have increased the risk of developing personality disorder, depression, anxiety and other forms of psychological disorder. [1] In addition to the above, numerous studies show that physical abuse is closely related to the increased frequency of alcohol and drug consumption, as well as of smoking. [6], [7] The abuse can be transmitted to the next generation, according to Baumrind [5], if the parents themselves were abused during their childhood that can be the predictor of child abuse. When it comes to child abuse the most common problem is whether the children are reporting an actually experienced incident(s) or not and if so, how reliable these statements are? [8] According to Aronson and Tavris [9], we remember an event falsely primarily because we use distortion to reduce dissociation. And the reason behind blaming our parents could be the need to reduce our bad feelings about our own imperfection. They think that in a number of cases these stories of suffering are “fabricated”; and the repression and recollection of the memories of the incest later on during therapy are “fabricated” too. Academic literature and experience also show that the survivors of childhood abuse and incest have been repressing their memories for years or decades, because their environment does not believe them, and the perpetrator uses emotional pressure to silence them. They are also ashamed and unable to process what happened to them, because facing the fact (especially as a child) that their parents were hurting them could have fatal consequences. [10] Therefore, repression is a lot easier and is also a very important tool of protecting the self. Another scholar, Daniel Schachter [11], however, is aware that "forgetting" and distorting memories are often an emotionally triggered process. Among other things, he emphasizes that traumatic memory is often followed by a special memory block. Although there are false memories, which some people may trigger and create by accident using suggestive techniques in the questioning method, harassment is often "forgotten" by the survivors, because if a family member has hurt them, emotional and physical dependence hampers mem□ry; and raising awareness □f tra□mati□ mem□ries w□□ld □reate anxiety. An increasingly widespread theory in psychology, called schema theory can be applied to a deeper understanding of the emotions, thoughts and behaviours of children raised in child protective services. According to the theory, maladaptive patterns developed in early childhood, primarily as a result of the parental environment, are emotional, thinking and behavioural attitudes, activating themselves in every situation in which those particular schemas are susceptible to. The schemas play a role in the process of remembering, thinking, forming and feeling emotions and motivations, and in organizing and controlling actions. [12] Early maladaptive schemes are made up of memories, emotions, cognitions, and physical sensations and are complex pervasive self-contradictory patterns that relate to one's self and others, too. Maladaptive schemes are developed in childhood or in adolescence as a result of adaptation to a disadvantageous situation affecting the individual's needs, they are significantly dysfunctional and without targeted intervention they will persist for a lifetime. [13] The aim of our present study was to investigate early parental treatment-related memories and poor parental treatment in childhood on a Normal and on an Abused sample.

2. Methods

In our study individuals aged between 17 and 40, raised in normal family care or in public care were involved. The total number of participants (N = 414) from which (N = 319) was not abused and (N = 95) was abused. In a self-administered questionnaire method – we used the Hungarian version [3] of the Parental Bonding Instrument (H-PBI) developed by Parker et al. (1979) to measure retrospectively recalled memories of parental treatment experienced in childhood and Young Parenting Inventory (YPI) [4] to measure parental behaviour forms responsible for the development of early maladaptive schemas. During our analysis, we worked with the data of age, gender, highest school qualifications, marital status, and number of children to describe the demographic situation of the participants. In the case of marital status, the actual form of cohabitation (whether they live alone or in relationship, or with a spouse/cohabitant) has been taken into account. As indicators of psychological quality of life, we examined the following variables: depression symptoms, measured by the Child Depression Inventory (CDI), and in the case of adults measured by Beck Depression Inventory-Short Form (BDI-H□ngarian sh□rt f□rm with 9 items); anxiety sympt□ms were meas□red by Spilberg State-Trait Anxiety Inventory (Adult STAI-S-AD) and in the case of children we used the form of STAI developed for children (STAI-C). In the research, we asked about smoking, alcohol consumption and drug use among the examined subjects. As a first step we compared the abused sample and the control group: mean scores were compared between the continuous variables, and frequencies were compared between the discrete variables. We also reported percentage differences between the variables under investigation. Based on the type of variables, independent sample t-test, Mann-Whitney U-test, and $\chi 2$ test were used. As a second step, we investigated the relationship of psychological disorders and abuse, not taking into account the potential covariates, at first. In many cases, odds ratios and 95% confidence intervals were calculated. As the third step we analysed the relationship between the psychological disorders and the background factors in the abused sample by binary logistic regression. Multivariate analyses included age, school qualifications, depression, anxiety and the presence of negative life events as control variables. To investigate the differences, (Normal, Abused) group memberships were used as independent variables, the H-PBI and YPI parental treatment subscales concerning the mother and the father were used as dependent variables, and gender and age were used as covariates. This was done to distinguish in some cases of some parental treatment subscales and to show, if a form of abuse has taken place, to what extent they found that poor parental treatment type being more typical than the Normal sample. The statistical analysis of the data was done with the program SPSS. The significance level of $p = 0.05$ was used. The schema theory developed by Jeffrey Young et al. and the related therapeutic method integrate several theoretical models and therapeutic trends. Maladaptive schemas are in the centre of the theory, 18 early maladaptive patterns have been identified, which can be divided into five groups and schema domains based on their common characteristics. [14] Several self-administered questionnaires were developed for retrospective measurement of early poor parental treatment. These are the Parental Bonding Instrument [2] and the widely used EMBU [15] for mesauring parental treatment, in which validity and reliability are acceptable. In the present study, the psychometric characteristics of the Parental Bonding Instrument (H-PBI) are adequate, the Hungarian normative data is well in agreement with the data obtained from the original and other foreign populations, therefore it is an elegant tool to use in academic studies. For example, data obtained from adolescents in public care show that among young people at risk, H-PBI can be used as a simple and quick instrument to identify

real or at least perceived as real negligent, rigid and/or over-protective and/or restrictive parental environment. We used Young Parenting Inventory (YPI – 72 items) version to measure parental behaviour forms responsible for the development of early maladaptive schemas. Each statement describes a parental behaviour that is presumed to be related to the development of a given maladaptive schema and describes 17 schema-related parental behaviours. As the questionnaire is less known, the details of the items of each sub-scale are described in Table 1.

3. Results

Based on the questions of abuse, we found that nearly 22.9% of the sample was affected by in some form abuse by a parent or another important person. The proportion of those who had been abused: 55.8% were women, 44.2% were men, 82.1% did not have a high school diploma, 17.9% had higher education, 82, 1% were 17-20 years old, 6.3% were 21-35 years old, 44.2% were older than 36, 64.2% were raised in public institution, 35.8% were raised in non-public institutions. Childhood traumatization: being in public care was significantly more typical among participants abused by their parents and other important individuals. Compared with the non-abused sample, in the abused sample they have significantly fewer children. The next step was to investigate the effects of abuse by parents and relatives on psychological disorders and risk behaviours (Table 2). Based on the results, it can be stated, that for each of the variables investigated, the abused ones show a significant surplus compared to the non-abused ones: in the case of abused sample, there is a higher proportion of smoking, alcohol and drug consumption, and depression and anxiety symptoms are significantly higher. According to the memories of the control sample, it was much less common for them to be treated poorly by their parents than the ones in the abused sample. Among the samples, we found significant differences between the gender of the abusive parent and the extent and manner of the abuse. The members of the abused group remembered emotionally frustrating parental treatment by both parents which doomed them, from the mother's side with discouraging parental behaviour regarding their self-esteem aspirations, from the father's side with an abandoning attitude, ignorance to their desires and goals, undisciplined parental treatment which was completed with little to no discipline expected. We executed the comparison of maternal and paternal factors and found that each of them showed a significant positive correlation with the other (Table 3). Binary logistic regression was used to determine which factors would help to effectively predict which group the participant would belong to: the abused or non-abused group. The initial likelihood of a subject being classified accurately was 77% by chance, this raised to 97.8% after conducting the trial. The model set up proved to be signifi□ant (Wald statisti□= 107,135; p <0,01). The ratio of the explained variance in the Nagelkerke R-square is exceptionally high, 91.3%. The Goodness of fit of the model is good (Hosmer and Lemeshow chi-sq□are (8) = 0.598; p> 0.05). The fa□t□rs that enabled efficient classification in significant way are the following: Smoking (p <0.012), YPI_APA_BK (p <0.05), YPI_ANYA_EG (p <0.05)

The following variables showed a marginal effect on a tendency level: H_PBI_APA_SZ (p = 0.06), H_PBI_ANYA_T (p = 0.066), H_PBI_APA_T (p = 0.069), YPI_APA_KM (p = 0.071), YPI_ANYA_NP (p = 0.076), YPI_ANYA_OF (p = 0.091).

The data about reliability, distribution, mean scores and frequencies regarding the psychological variables examined in this study were controlled by gender, education and the incidental nature of the abuse.

Table 1. Characteristics of maladaptive schemas [13]

Schema domain	Schema	Schema characteristics
Disconnection and rejection schema domain	Emotional deprivation schema	Expectation that one's desire for a normal degree of emotional support, nurturance, empathy and protection will not be adequately met by others.
	Abandonment / instability schema	The individual thinks that significant others will not be able to continue providing emotional support and protection and they will abandon the person in favour of someone better.
	Mistrust / abuse schema	The expectation that others will hurt, abuse, humiliate, cheat, lie, manipulate, or take advantage. Usually involves the perception that the harm is intentional or the result of unjustified and extreme negligence.
	Social isolation / alienation schema	The feeling that one is isolated from the rest of the world, different from other people, and/or not part of any group or community.
	Defectiveness/Shame schema	The feeling that one' external or internal attribute is imperfect, one is inferior or invalid, would be unlovable to significant others. Insecurity, rejection and hypersensitivity to criticism can be present also.
Impaired autonomy & performance schema domain	Failure to achieve schema	The belief that one has failed, will inevitably fail, or is fundamentally inadequate relative to one's peers. Involves beliefs that one is stupid, inept, untalented, ignorant, lower in status, less successful than others, etc.
	Dependence schema	Belief that one is unable to handle one's everyday responsibilities in a competent manner, without considerable help from others (e.g., take care of oneself, solve daily problems, exercise good judgment, tackle new tasks, make good decisions).
	Vulnerability schema	Exaggerated fear that imminent catastrophe (medical, emotional or natural) will strike at any time and that one will be unable to prevent it.
	Enmeshment schema	Excessive emotional involvement and closeness with one or more significant others (often parents), at the expense of full individuation or normal social development.

Other-directedness schema domain	Subjugation schema	Excessive surrendering of control to others because one feels coerced, usually to avoid anger, retaliation, or abandonment.
	Self-sacrifice schema	Excessive focus on voluntarily meeting the needs of others in daily situations, at the expense of one's own gratifi□ati□n. T□ prevent □a□sing pain t□ □thers; t□ av□id g□ilt fr□m feeling selfish; □r t□ maintain the connection with others perceived as needy.
	Approval-/Recognition-seeking schema	Excessive emphasis on gaining approval, recognition, or attention from other people, or fitting in, at the expense of developing a secure and true sense of self. One's sense of esteem is dependent primarily on the reactions of others.
Schema domain	**Schema**	**Schema characteristics**
Overvigilance & inhibition schema domain	Emotional Inhibition schema	The excessive inhibition of spontaneous action, feeling, or communication, especially in the areas of aggression, positive impulses or vulnerability. It's hard for them to talk about feelings, instead they put too much emphasis on rationality.
	Unrelenting Standards schema	The underlying belief that one must strive to meet very high internalized standards of behaviour and performance, usually to avoid criticism. Typically present as perfectionism, rigid rules, inordinate attention to detail, following the rules.
	Negativity/Pessimism schema	A pervasive, lifelong focus on the negative aspects of life while minimizing or neglecting the positive or optimistic aspects. The individual is overly afraid of negative life events.
	Punitiveness schema	The belief that people should be harshly punished for making mistakes including oneself.
Impaired limits schema domain	Entitlement schema	The belief of one’s superiority is that the person can do anything s/he wants, can take anything s/he wants, without taking others and realities into account.
	Insufficient self-control schema	Pervasive difficulty or refusal to exercise sufficient self-control and frustration tolerance, one's emotions and opinion have to be experessed immediately.

Source: **[13]**

Table 2. The comparison of the indicators of psychological condition and risk behaviour of the Abused vs. Not Abused (B vs. NB) sample (Mann-Whitney test) [2]

YPI_ANYA_ED →	B > NB →	Mann-Whitney U = 6482,000	p<0,01
YPI_ANYA_EL →	B > NB →	Mann-Whitney □ = 5755,000;	p<0,01
YPI_ANYA_BA →	B > NB →	Mann-Whitney U = 5223,000	p<0,01
YPI_ANYA_DI →	B > NB →	Mann-Whitney U = 12200,000	p<0,01
YPI_ANYA_CS →	B > NB →	Mann-Whitney U = 5635,000	p<0,01
YPI_ANYA_KI →	B > NB →	Mann-Whitney U = 11129,000	p<0,01
YPI_ANYA_BO →	B > NB →	Mann-Whitney U = 7091,000	p<0,01
YPI_ANYA_OF →	B > NB →	Mann-Whitney U = 10426,000	p<0,01
YPI_ANYA_FG →	B > NB →	Mann-Whitney U = 11567,000	p<0,01
YPI_ANYA_EO →	B > NB →	Mann-Whitney U = 11794,000	p<0,01
YPI_ANYA_NO →	B > NB →	Mann-Whitney U = 12345,000	p<0,01
YPI_ANYA_EG →	B > NB →	Mann-Whitney U = 13123,000	p<0,05
YPI_ANYA_BK →	B > NB →	Mann-Whitney U = 10441,500	p<0,01
YPI_ANYA_EH →	B > NB →	Mann-Whitney U = 13068,000	p<0,05
YPI_APA_ED →	B > NB →	Mann-Whitney U = 9837,000	p<0,01
YPI_APA_EL →	B > NB →	Mann-Whitney U = 6722,000	p<0,01
YPI_APA_BA →	B > NB →	Mann-Whitney U = 7570,000	p<0,01
YPI_APA_KI →	B > NB →	Mann-Whitney U = 9859,000	p<0,01
YPI_APA_CS →	B > NB →	Mann-Whitney U = 8588,000	p<0,01
YPI_APA_NP →	B > NB →	Mann-Whitney U = 11893,000	p<0,01
GY_STAI_C_VSZ	B > NB →	Mann-Whitney U = 2174,000	p<0,01
GY_STAI_C_ASZ	B< NB →	Mann-Whitney U = 19268,000	p<0,01
CDI →	B > NB →	Mann-Whitney U = 2354,000	p<0,01

Source: eigenvalues

Table 3. The comparison of the maternal and paternal factors [3]

Maternal factors	Paternal factors	Spearman r	p
H_PBI_ANYA_SZ	H_PBI_APA_SZ	0,484	0,00
H_PBI_ANYA_K	H_PBI_APA_K	0,306	0,00
H_PBI_ANYA_T	H_PBI_APA_T	0,426	0,00
YPI_ANYA_ED	YPI_APA_ED	0,516	0,00
YPI_ANYA_EL	YPI_APA_EL	0,667	0,00
YPI_ANYA_BA	YPI_APA_BA	0,590	0,00
YPI_ANYA_SV	YPI_APA_SV	0,706	0,00
YPI_ANYA_DI	YPI_APA_DI	0,584	0,00
YPI_ANYA_CS	YPI_APA_KI	0,593	0,00
YPI_ANYA_KI	YPI_APA_CS	0,418	0,00
YPI_ANYA_BO	YPI_APA_BO	0,413	0,00
YPI_ANYA_OF	YPI_APA_OF	0,543	0,00
YPI_ANYA_KM	YPI_APA_KM	0,709	0,00
YPI_ANYA_FG	YPI_APA_FG	0,676	0,00
YPI_ANYA_EO	YPI_APA_EO	0,662	0,00
YPI_ANYA_OE	YPI_APA_OE	0,585	0,00
YPI_ANYA_NP	YPI_APA_NP	0,678	0,00
YPI_ANYA_EG	YPI_APA_EG	0,609	0,00
YPI_ANYA_BK	YPI_APA_BK	0,479	0,00
YPI_ANYA_EH	YPI_APA_EH	0,698	0,00
YPI ANYA_SUM	YPI_APA_SUM	0,754	0,00

Source: eigenvalues

YPI' values: ÉD, the mother's/father's em□ti□nally depriving parental behavi□□r; EL, the mother's/father's aband□ning parental behavi□□r; BA, the m□ther's/father's parenting behaviour leading t□ mistr□st and ab□se; CS, the m□ther's/father's parental behaviour causing the feeling of Defe□tiveness/Shame; KÍ, the m□ther's/father's parental behaviour causing the feeling of Failure to a□hieve; DI, the m□ther's/father's parental behavi□□r □a□sing the feeling □f Dependen□e; SV, , the mother's/father's parental behaviour causing the feeling □f V□lnerability; M-ÖÉ, the mother's/father's parental behavi□□r □a□sing the feeling □f Enmeshment; BÖ the m□ther's/father's parental behaviour □a□sing the feeling □f S□bj□gati□n; ÖF, the m□ther's/father's parental behaviour claiming Self-sacrifice; EH, the m□ther's/father's parental behaviour making the child seeking Appr□val/Re□□gniti□n; ÉG, the m□ther's parental behavi□□r □a□sing Em□ti□nal Inhibiti□n; M-KM, the mother's parental behavi□□r s□ggesting □nrelenting Standards; NP, the m□ther's/father's parental behavi□□r □a□sing the feeling □f Negativity/Pessimism; M-BK the mother's/father's parental behavi□□r □a□sing P□nitiveness; FG, BK the m□ther's/father's parental behaviour triggering the feeling □f Entitlement; EÖ, az the m□ther's/father's parental behaviour teaching Insufficient self-□□ntr□l; B: ab□sed, NB: n□t ab□sed, H-PBI- SZ = Love—care, T Over-protecting, K = Restriction.

4. Conclusion

Our results confirm that childhood abuse can have a significant impact on the existence of many adult psychological disorders and maladaptive behaviours. There are serious limitations on the reliability of retrospective childhood abuse questionnaires, so we must be careful when interpreting results. In any case, based on our results, we may state that parent representations recalled by childhood memories of the abused sample are more abusive than in the normal sample. According to Baumrind [5], the predictor of child abuse is a parent who has been abused in his childhood, and this is also supported by our results. We examined the prevalence of physical abuse in childhood and the potential predictors of how abuse can affect psychological health in the adulthood. In line with international researches, we have shown that abuse has a significant impact on adult mental disorders and risk behaviours. [16] In accordance with our results Hyman et al. [17] and Young-Wolff et al. [18] have shown that childhood abuse has a significant influence on adult substance abuse. Numerous studies have shown that childhood abuse increases the risk of depression and anxiety [19], [20]. Analysing psychological disorders and risk behaviour in a multivariate model has shown that abuse by parents / relatives has proved to be a significant explanatory factor besides traditional risk factors: it increased the risk of smoking, drug and alcohol consumption. Our study points out that childhood abuse, as a lasting stress effect, has long-term physiological effects and a distorting effect on the personality. As a conclusion, we can say that our findings highlight important relationships regarding adult psychological effects of child abuse. Retrospective reports of poor treatment in childhood are mostly distorted to the direction of false negativeness, according to research findings. [21] When interpreting the relationship, it is questionable whether this difference reflects actual childhood differences in treatment or it is a consequence of the distorting effect of more intensively active, maladaptive patterns, which select negative memories. [14]

References:

[1] Johnson JG, Cohen P, Chen H, Kasen S, Smailes E, Brook JS. (2006) Parenting Behaviors Associated With Risk for Offspring Personality Disorder During Adulthood. Arch Gen Psychiatry, 63: 579-587.

[2] PARKER, G., TUPLING, H., BROWN, L. B. (1979): A Parental Bonding Instrument. British Journal of Medical Psychology, 52, 1–10.

[3] Tóth és Gervai Magyar Pszichológiai Szemle, 1999, LIV 4. 551—566.

[4] Y□□ng Szülői Kérdőív YPI; Y□□ng 2000, ford. Unoka, 2007

[5] Baumrind, D. (1994): The social context of child maltreatment. Family relations, 3(4), 360-369.

[6] Campbell J, Jones AS, Dienemann J, et al. Intimate partner violence and physical health □nseq□en□es. Ar□h Intern Med 2002;162:1157-63.

[7] Plichta SB. Intimate partner violence and physical health consequences. Policy and practice impli□ati□ns. J□□rnal □f Interpers□nal Vi□len□e, Sage P□bli□ati□ns 2004;19(11): 1296-323.

[8] SZÉKÁCS E. (2007). Gyermekbántalmazás, elhanyagolás, szexuális visszaélés. In VIKÁR A., VIKÁR GY. és SZÉKÁCS E. (szerk.), Dinamikus gyermekpszichiátria (pp. 360–392). Budapest: Medicina.

[9] Aronson, Elliot, Tavris, Carol (2009) Történtek hibák (de nem én tehetek róluk). Az önigazolás lélektana. Ab Ovo, Budapest.

[10] Herman, Judith, L. (2003) Trauma és gyógyulás. Az erőszak hatása a családon belüli bántalmazástól a politikai terrorig. Háttér Kiadó, Budapest.
[11] Schacter, Daniel L. (2002) Az emlékezet hét bűne. Hogyan felejt és emlékszik az elme? HVG Kiadói Rt., Budapest.
[12] Freeman, A., Martin, D. M. (2004). A Psychosocial Approach for Conceptualizing Schematic Development. In: Freeman, A., Mahoney, M. J., Devito, P., Martin, D. (eds) (2005) Cognition and Psychotherapy. 2nd Edition. 221–256. Springer Publishing Company, Inc. New York
[13] Young, Jeffrey E. – Klosko, Janet S. – Weishaar, Marjorie E. (2010): Sématerápia. Magyar Viselkedéstudományi Kognitív Terápiás Egyesület, Budapest.
[14] Young JE, Klosko JS, Weishaar M. Schema Therapy: A Practitioner's Guide. Guilford Publications, New York, 2003.
[15] Perris C, Jacobsson L, Lindstrröm H, von Knorring L, Perris H. (1980) Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behaviour. Acta Psychiatr Scand, 61: 265–274.
[16] Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The adverse childhood experiences (ACE) study. American Journal of Preventive Medicine 1998;14 (4):245-58.
[17] Hyman SM, Garcia M, Sinha R. Gender specific associations between types of childhood maltreatment and the onset, escalation and severity of substance use in cocaine dependent adults. American Journal of Drug and Alcohol Abuse 2006;32(4):655-64.
[18] Young-Wolff KC, Kendler KS, Ericson ML, Prescott CA. Accounting for the association between childhood mal-treatment and alcohol-use disorders in males: a twin study. Psychological Medicine 2010;29:1-12.
[19] Chapman DP, Whitfield CL, Felitti VJ, Dube SR, Edwards VJ, Anda RF. Adverse childhood experiences and the risk of depressive disorders in adulthood. Journal of Affective Disorders 2004;82(2):217-25.
[20] Anda RF, Whitfield CL, Felitti VJ, Chapman D, Edwards VJ, Dube SR, et al. Adverse childhood experiences, alcoholic parents and later risk of alcoholism and depression. Psychiatric Services 2007;53(8):1001-9.
[21] Hardt J, Rutter M. (2004) Validity of adult retrospective reports of adverse childhood experiences: review of the evidence. J Child Psychology and Psychiatry 45: 260-273.

Reviewer: Prof. Dr. Klein Sándor DSc, professor emeritus, Pécsi Tudományegyetem

POKÉMON GO: MOTIVÁCIÓ ÉS JÁTÉKHASZNÁLAT A NÉPSZERŰSÉGI ROBBANÁS IDEJÉN ÉS AZT KÖVETŐEN

Zsila Ágnes

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Doktori Iskola, doktorandusz, zsila.agnes@ppk.elte.hu

Orosz Gábor

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, egyetemi adjunktus, orosz.gabor@ppk.elte.hu

Absztrakt

A Pokémon Go a világ legnépszerűbb okostelefon-alkalmazása, amely megjelenését követően egy hét alatt 21 millió aktív játékos érdeklődésére tett szert, s ezzel olyan mobil applikációkat utasított maga mögé, mint a Facebook vagy a Twitter. A Pokémon Go egy olyan sokszereplős online játék, amelyben a játékos valós környezetében gyűjtheti össze a szabadban élő virtuális lényeket. A pokémonok képességei fejleszthetők, és csapatválasztást követően tesztelhetők is az edzőtermekben, ahol a játékosok összemérhetik erejüket. A játékfejlesztők napjainkban is több millió aktív játékost tartanak számon, így felmerülhet a kérdés, vajon mi motiválja őket arra, hogy elmerüljenek a kiterjesztett valóság nyújtotta játékélményben. Vizsgálatunkban erre a kérdésre kerestünk választ. A játékmotivációk feltérképezésének alapjául a Demetrovics és munkatársai (2011) által leírt hét onlinejáték-motivációt tekintettük (társas, menekülés, versengés, megküzdés, képességfejlesztés, fantázia, rekreáció), majd a népszerűségi robbanás idején kvalitatív vizsgálatot végeztünk 37 Pokémon Go-játék□ssal (64,6% férfi; átlagéletk□r = 23 é□, szórás = 5,1), melynek eredményeképpen további három faktort tártunk fel: szabadtéri aktivitás, unaloműzés és nosztalgia. Az első kvantitatív vizsgálat 2016 nyarán zajlott, melynek során 621 felnőtt Pokémon Go-játék□s töltötte ki □nline kérdőí□ünket (45,1% férfi; átlagéletk□r = 22,6 é□, szórás = 4,4). Megerősítő faktorelemzést követően létrehoztuk az „Online-játék-motivációk Kérdőív – Pokémon Go kiegészítés" elnevezésű mérőeszközt, amely tíz motivációs faktort foglal magába. Ennek segítségével megállapíthattuk, hogy a játékosok legfőbb motivációjának a rekreáció és a nosztalgia mutatkozott, míg a legkevésbé a menekülés és a képességfejlesztés vonzotta őket a Pokémon Góban. Nemi különbségek tekintetében a férfiak gyakrabban játszottak, s magasabb értéket értek el a versengés és társas motivációkban. A magasan iskolázott játékosok kevesebbet játszottak és alacsonyabb motivációról számoltak be számos vizsgált dimenzió terén az alacsonyan iskolázottaknál. Végül azok a játékosok, akik a „Pokémon" című rajzfilm rajongói voltak korábban, többet játszottak és kilenc motiváció terén magasabb pontszámot értek el azoknál a játékosoknál, akik előzőleg nem voltak a pokémonok rajongói. A második kvantitatív vizsgálatra 2016 novemberében került sor. Az ismételt mérésben ezúttal 510 felnőtt Pokémon Go-játék□s □ett részt (55,9% férfi; átlagéletk□r = 26,6 é□, szórás = 7,8). A m□ti□á□iókban hasonló mintázatot figyelhettünk meg, mint az első adatfelvétel idején, azonban a motivációk erőssége csökkent. Az impulzivitás és a problémás játékhasználat terén megállapíthattuk, hogy a Pokémon Go-játékmotivációk nem állnak kapcsolatban az impulzivitással, azonban a versengés és a fantázia motivációk pozitív kapcsolatot mutatnak a problémás használattal. Ezek az eredmények hozzájárulhatnak a Pokémon Go rendkívüli népszerűségének megértéséhez, valamint a játékhasználat karakterisztikumainak megismerése által útmutatást nyújthatnak az egészséges és problémás használat felismeréséhez.

Kulcsszavak: *kiterjesztett valóság, motiváció, online játék, Pokémon Go, problémás használat*

1. Bevezetés

A Pokémon Go megjelenését követően rövid időn belül a világ legnépszerűbb okostelefon-játékává vált [1]. 2016 júliusában, megjelenésének hetében 21 millió aktív játékost szerzett, és ezzel átmenetileg megelőzte a népszerűségi listán a legnagyobb közösségi oldalakat is [1].
A Pokémon Go műfaját tekintve egy sokszereplős online szerepjáték (MMORPG), amelyben a játékos virtuális lényeket, úgynevezett pokémonokat gyűjthet be valós környezetében [2]. A megszerzett példányok megjelennek a játékos pokédexében, amely a gyűjteményüket számon tartó katalógus. A megszerzett pokémonok képességei fejleszthetők, és tesztelhetők is az edzőtermekben, ahol a játékosok összemérhetik a virtuális lények erejét [1].
A Pokémon Go világa egy 1990-es években megjelent Game Boy-játékból ered, amelyben a játékos fiktív városokban barangolva gyűjthette be a pokémonokat. A történetet később egy japán rajzfilmsorozatban is feldolgozták, amely a 2000-es évek elején több millió fiatal nézőt vonzott a tévéképernyők elé [3]. Másfél évtized múltán a Pokémon Go csatlakozott ehhez a szériához [1].
A játék népszerűségét tekintve felmerülhet a kérdés, vajon mi motiválja a játékosokat. Az online játékok szélesebb körét tekintve átfogó vizsgálatot indítottak Demetrovics és munkatársai [4] a játékmotivációk feltárására. Vizsgálatuk eredményeképpen hét motivációs dimenziót azonosítottak, amely alapján létrehozták az Onlinejáték-motivációk Kérdőívet (MOGQ). Az első, *társas* dimenzió azt jelenti, hogy a játékos szeret új játékosokkal megismerkedni és másokkal játszani. A második faktor, a *menekülés* arra utal, hogy a játék a játékos számára lehetőséget nyújt arra, hogy megfeledkezzen a való életbeli problémáiról. A *versengés* dimenziója azt jelenti, hogy a játékos motivált arra, hogy másokkal versenyezzen és győzzön. A *megküzdés*t fontosnak tartó személyek számára a játék a hangulatjavítás és a stresszel való megküzdés egy módját jelenti. A *képességfejlesztés* azt jelenti, hogy a személy motivált a koordinációs, koncentrációs és más képességeinek fejlesztésére a játékban. A *fantázia* dimenzió arra a motivációra utal, hogy a játékos kilépjen a való világból. Végül a *rekreáció* azt tükrözi, hogy a játékos számára szórakozást és kikapcsolódást jelent a játékidő. Az MOGQ korábbi kutatások alapján kiváló pszichometriai mutatókkal rendelkezik [4], ezért megfelelő hátteret nyújthat a Pokémon Góval kapcsolatos motivációk vizsgálatára.
A játék népszerűségéből eredően kezdettől számottevő tudományos érdeklődés övezi a Pokémon Góval összefüggő viselkedéseket, valamint a játékosok pszichológiai jellemzőit [5]. Korábbi kutatások összefüggést tártak fel a Pokémon Góval töltött idő és számos adaptív viselkedés között, amely a fizikai és pszichés egészség megőrzését szolgálja, mint például az ülő életmód visszaszorítása [6], a sport és a mozgás iránti motiváció növelése [7, 8] valamint a társas kapcsolatok kialakításának elősegítése [7]. Ezzel szemben néhány tanulmány a potenciális veszélyekre is felhívta a figyelmet, mint például a figyelem elterelésből adódó közlekedési balesetekre [9] és az eltévedés kockázatára, amennyiben a játékos számára ismeretlen terepen tűnnek fel új pokémonok [1].
Korábbi kutatásokban számos maladaptív viselkedés (pl. problémás médiahasználat, avagy „függőség") összefüggést mutatott az impulzivitással. Többek között kapcsolatot találtak az impulzivitás és a problémás internethasználat [10], valamint a problémás játékhasználat között [11]. A problémás játékhasználat mindezeken túl összefüggésben állt a *menekülés* és a *versengés* motivációkkal [12].
Ezekből az eredményekből kiindulva szerettük volna feltárni a Pokémon Góhoz fűződő játékmotivációk körét, valamint vizsgálni azok kapcsolatát az impulzivitással és a problémás

játékhasználattal. Ennek céljából három vizsgálatot végeztünk három különböző mintán. Az első, kvalitatív vizsgálat célja az volt, hogy azonosítsuk a Pokémon Góhoz kapcsolódó játékmotivációkat és kiegészítsük az MOGQ-t Pokémon Go-specifikus dimenziókkal. A második, kvantitatív vizsgálatban az így megalkotott kérdőív pszichometriai tulajdonságait elemeztük, és vizsgáltuk a motivációk és a játékosok demográfiai jellemzőinek összefüggéseit. Ez az adatfelvétel a Pokémon Go népszerűségi robbanásának idején zajlott, 2016 júliusában. Végül a harmadik, kvantitatív vizsgálatban teszteltük a motivációs kérdőív dimenzióinak stabilitását a népszerűségi robbanást követően, 2016 novemberében, valamint vizsgáltuk a motivációk összefüggéseit a problémás játékhasználattal és az impulzivitással.

2. Az első vizsgálat

2.1 Résztvevők és eljárás

Vizsgálatunkban 37 felnőtt Pokémon Go-játékos vett részt (35,1% nő; átlagéletkor = 22 év, szórás = 5,1). A résztvevőket Pokémon Go témájú internetes csoportokban toboroztuk online kérdőív segítségével.

2.2 Mérőeszközök

Általános demográfiai kérdések megválaszolása mellett arra kértük a résztvevőket, egészítsék ki az alábbi mondatot: „Azért játszom Pokémon Gót, mert…”

2.3 Statisztikai elemzés

A kvalitatív kutatásban nyert válaszokat tartalomelemzésnek vetettük alá három független szakértő kategorizálása alapján.

2.4 Eredmények

Összesen 114 válasz szolgált elemzésünk alapjául. A válaszok 27,4%-a tükrözte az MOGQ által leírt hét dimenziót. Emellett a válaszok egy számottevő része három további kategóriát tükrözött, amelyek az alábbi elnevezést kapták: *szabadtéri aktivitás* (pl. „mert ez rávesz a mozgásra”) (11,4%), *nosztalgia* (pl. „mert régi emlékeket idéz fel bennem) (6,1%), és *unaloműzés* (pl. „mert addig sem unatkozom”) (9,6%).

3. A második vizsgálat

3.1 Résztvevők és eljárás

Második, kvantitatív vizsgálatunkban 621 felnőtt Pokémon Go-játékos vett részt (45,1% férfi; átlagéletkor = 22,6 év, szórás = 4,4), akiket Pokémon Go témájú internetes csoportokban toboroztunk online kérdőív által.

3.2 Mérőeszközök

Általános demográfiai kérdések mellett a válaszadók kitöltötték az Onlinejáték-motivációk Kérdőívet (MOGQ) [4], amelynek hét faktorát a jelen kutatás céljának megfelelően Pokémon Góra adaptáltuk. A kérdőívet emellett kiegészítettük a kvalitatív kutatásunkban feltárt három Pokémon Go-specifikus motivációval, amelyek a kérdőív struktúráját tekintve három különálló faktort képeztek. A faktorok öt-öt itemet tartalmaztak, amelyeket a kvalitatív kutatásban résztvevő játékosok válaszai alapján fogalmaztunk meg. A jelen vizsgálat résztvevői az állításokat egy ötfokú Likert-skálán értékelték aszerint, milyen gyakran találták jellemzőnek azokat önmagukra vonatkozóan (1 = szinte soha/soha, 5 = majdnem mindig/ mindig).

3.3 Statisztikai elemzés

A kvalitatív vizsgálat során azonosított három Pokémon Go-specifikus dimenzióhoz öt-öt itemet fogalmaztunk meg, azonban elméleti alapon négy állításban szerettük volna maximalizálni a faktorok itemeit annak érdekében, hogy minél rövidebb mérőeszköz állhasson rendelkezésünkre. Ezt követően megerősítő faktorelemzést (CFA) végeztünk a kiegészített, tízfaktoros MOGQ kérdőíven az *Mplus* nevű programot használva. Alacsony item-total korreláció miatt kivettünk két további tételt az új skálákból: egyet a *nosztalgia* és egyet az *unaloműzés* faktorból. Megerősítő faktorelemzésünk így jó illeszkedést mutatott a hipotetikus tízfaktoros struktúrára ($\chi2$ = 1755,42; df= 584; $p < 0,001$; CFI = 0,963; TLI = 0,958; RMSEA = 0,057 [0,054–0,060]). A Cronbach-alfák 0,77 és 0,92 között alakultak. Végleges kérdőívünk, amely az *Onlinejáték-motivációk Kérdőív – Pokémon Go kiegészítés* elnevezést kapta, 37 itemből állt, amelyek közül 27 item az eredeti MOGQ-dimenziók állításait tartalmazta, míg 10 item a Pokémon Go-specifikus dimenziókat tükrözte.
A különböző csoport-összehasonlításokat az *SPSS* program segítségével végeztük t-próba és egyszempontos varianciaanalízis révén. A varianciaanalízis post hoc-tesztjét az előzetesen elvégzett homogenitás-vizsgálatnak megfelelően választottuk (Tukey vagy Scheffe).

3.4 Eredmények

A játékosok átlagosan 10 órát töltöttek azzal, hogy Pokémon Góval játszottak az adatfelvételt megelőző egy héten. A férfi játékosok többet játszottak a nőknél ($t(593) = 3,06$; $p < 0,01$), valamint az alacsony iskolai végzettségűek a magas iskolai végzettségűeknél ($F(614) = 4,77$; $p < 0,01$). Emellett azok, akik korábban a *Pokémon* című anime rajongói voltak, többet játszottak Pokémon Góval, mint azok, akik korábban nem voltak a pokémonok rajongói ($t(617) = 2,40$; $p < 0,05$). A játékosok közötti motivációs különbségeket az 1., 2. és 3. táblázat szemlélteti.

1. táblázat: Különbségek a Pokémon Go-játékmotivációkban nem szerint

	Teljes minta N = 621	Férfi n = 280	Nő n = 341	t
Játékidő (óra/hét)	10,42 (12,22)	12,07(12,16)	9,07 (12,12)	3.06**
Társas	2,34 (1,11)	2,53 (1,17)	2,18 (1,03)	3.97***
Menekülés	2,02 (1,06)	1,95 (1,10)	2,08 (1,03)	−1.56
Versengés	2,45 (1,24)	2,71 (1,30)	2,23 (1,13)	4.83***
Megküzdés	2,27 (0,96)	2,23 (0,97)	2,30 (0,95)	−0.80
Képességfejlesztés	1,95 (0,95)	1,92 (0,96)	1,98 (0,95)	−0.74
Fantázia	2,23 (1,16)	2,20 (1,15)	2,25 (1,16)	−0.53
Rekreáció	4,00 (0,87)	3,93 (0,89)	4,06 (0,85)	−1.79
Szabadtéri aktivitás	3,00 (1,24)	2,90 (1,24)	3,08 (1,24)	−1.83
Nosztalgia	3,57 (1,32)	3,53 (1,30)	3,61 (1,33)	−0.81
Unaloműzés	2,80 (1,12)	2,76 (1,19)	2,83 (1,06)	−0.78

*** $p < 0{,}001$; ** $p < 0{,}01$; * $p < 0{,}05$

A játékosok a legmagasabb pontszámot a *rekreáció* és a *nosztalgia* motivációkban érték el, míg a legalacsonyabb értékeket a *menekülés* és a *képességfejlesztés* dimenziókban mutatták. A férfiak két motivációban, a *társas* és *versengés* dimenzióban magasabb értéket értek el a nőknél.

2. táblázat: Különbségek a Pokémon Go-játékmotivációkban iskolai végzettség szerint

	Felsőfokú n = 102	Középfokú n = 410	Alapfokú n = 109	F
Játékidő (óra/hét)	8,14 (8,35)a	11,51 (13,56)b	8,51 (9,18)ab	4,77**
Társas	2,07 (1,07)a	2,38 (1,12)b	2,41 (1,05)ab	3,56*
Menekülés	1,71 (0,82)a	2,07 (1,09)b	2,13 (1,10)b	5,46**
Versengés	2,16 (1,12)a	2,48 (1,27)b	2,61 (1,19)b	3,77*
Megküzdés	1,93 (0,77)a	2,32 (0,97)b	2,38 (1,02)b	8,06***
Képességfejlesztés	1,72 (0,89)a	1,98 (0,97)b	2,08 (0,91)b	4,24*
Fantázia	1,91 (1,01)a	2,27 (1,18)b	2,40 (1,15)b	5,36**
Rekreáció	3,98 (0,93)a	4,03 (0,87)a	3,93 (0,83)a	0,57
Szabadtéri aktivitás	2,92 (1,30)a	3,05 (1,23)a	2,86 (1,22)a	1,28
Nosztalgia	3,40 (1,42)a	3,63 (1,29)a	3,50 (1,31)a	1,45
Unaloműzés	2,48 (1,05)a	2,80 (1,13)b	3,13 (1,09)c	8,98***

*** $p < 0{,}001$; ** $p < 0{,}01$; * $p < 0{,}05$

Az egyazon sorban szereplő különböző kisbetűk a csoportok közti különbségeket jelzik.

Tízből hét motiváció esetén magasabb értéket értek el az alacsonyabb iskolai végzettségű játékosok a magas iskolai végzettségűeknél. A *rekreáció, szabadtéri aktivitás* és *nosztalgia* motivációkban azonban nem mutatkozott különbség a játékosok között iskolai végzettség alapján.

3. táblázat: Különbségek a Pokémon Go-játékmotivációkban rajongói csoportok szerint

	Régi rajongók n = 351	Új rajongók n = 270	t
Játékidő (óra/hét)	11,39 (14,13)	9,16 (9,02)	−2,40*
Társas	2,48 (1,14)	2,15 (1,04)	−3,74***
Menekülés	2,14 (1,11)	1,87 (0,98)	−3,24**
Versengés	2,52 (1,25)	2,35 (1,21)	−1,67
Megküzdés	2,39 (0,97)	2,11 (0,93)	−3,60***
Képességfejlesztés	2,07 (1,02)	1,80 (0,84)	−3,53***
Fantázia	2,42 (1,18)	1,99 (1,08)	−4,80***
Rekreáció	4,14 (0,80)	3,82 (0,93)	−4,58***
Szabadtéri aktivitás	3,10 (1,21)	2,87 (1,27)	−2,32*
Nosztalgia	4,21 (0,94)	2,74 (1,29)	−15,79***
Unaloműzés	2,90 (1,11)	2,68 (1,12)	−2,48*

*** $p < 0{,}001$; ** $p < 0{,}01$; * $p < 0{,}05$

Azok a játékosok, akik korábban a *Pokémon* című rajzfilmsorozat rajongói voltak, a *versengés* kivételével minden motiváció terén magasabb pontszámot értek el azoknál, akik korábban nem voltak a pokémonok rajongói.

4. A harmadik vizsgálat

4.1 Résztvevők és eljárás

Harmadik, kvantitatív vizsgálatukban 510 felnőtt Pokémon Go-játékos vett részt (55,9% férfi; átlagéletkor = 26,6 év, szórás = 7,8), akiket Pokémon Go témájú internetes csoportokban toboroztunk online kérdőív segítségével.

4.2 Mérőeszközök

A játékosok motivációit a 37-itemes Onlinejáték-motivációk Kérdőív – Pokémon Go kiegészítés (MOGQ-PG) nevű mérőeszközzel vizsgáltuk, amely tíz motivációs dimenziót tartalmaz. A vizsgálat résztvevői az állításokat egy ötfokú Likert-skálán értékelték annak alapján, milyen gyakran találták jellemzőnek azokat önmagukra vonatkozóan (1 = szinte soha/soha, 5 = majdnem mindig/ mindig).
A problémás használat vizsgálatára a Problémás Onlinejáték-használat Kérdőív rövid változatát (POGQ-SF) alkalmaztuk [13]. A kérdőív 12 itemet tartalmaz (pl. „Milyen gyakran fordul elő, hogy nemet mondasz egy programra, mert inkább játszani szeretnél Pokémon Góval?”), amelyet a válaszadók egy ötfokú Likert-skálán értékeltek aszerint, milyen gyakran tapasztalták a felsorolt viselkedéseket, gondolatokat és érzéseket (1 = soha, 5 = mindig). A skálán elért magas pontszámok súlyosabb problémákat jeleznek ($\alpha = 0{,}88$).
A játékosok impulzivitását az UPPS-P Impulzivitás Skála rövid változatával mértük fel (SUPPS-P) [14]. A kérdőív 20 itemet tartalmaz, amely öt dimenzióban méri az impulzivitást: *negatív sürgetettség*

(pl. „Amikor feldúlt vagyok, gyakran gondolkodás nélkül cselekszem.") (α = 0,86), *pozitív sürgetettség* (pl. „Amikor igazán izgatott vagyok, hajlamos vagyok nem gondolni a tetteim következményeire.") (α = 0,77), *szenzoros élménykeresés* (pl. „Általában keresem az új és izgalmas élményeket, tapasztalatokat.") (α = 0,76), *megfontoltság hiánya* (pl. „Általában gondos mérlegelés után hozok döntést") (α = 0,81), és *kitartás hiánya* (pl. „A dolgokat általában szeretem végigcsinálni") (α = 0,80). A kérdőív fordított itemeket is tartalmaz. A válaszadók egy négyfokú Likert-skálán értékelték, mennyire értenek egyet az állításokkal (1 = teljesen egyetértek, 4 = egyáltalán nem értek egyet).

4.3 Statisztikai elemzés

Ismét megerősítő faktorelemzést (CFA) végeztünk az Onlinejáték-motivációk Kérdőív – Pokémon Go kiegészítés (MOGQ-PG) kérdőíven az *Mplus* nevű program segítségével, melynek eredményeképpen egy jól illeszkedő modellt kaptunk a tízfaktoros struktúrára ($\chi 2$ = 1459,38; df= 584; p < 0,001; CFI = 0,965; TLI = 0,960; RMSEA = 0,054 [0,051–0,058]). A Cronbach-alfák 0,69 és 0,94 között alakultak.

A motivációk, az impulzivitás és a problémás játékhasználat közötti összefüggéseket lineárisregresszió-elemzéssel vizsgáltuk az *SPSS* nevű program segítségével, amelyben az impulzivitást és a problémás játékhasználatot kimeneti változókként, a motivációkat prediktor változókként léptettük a modellbe. A nem, életkor és iskolai végzettség kontrollváltozókként szerepeltek a regresszióban.

4.4 Eredmények

Hat dimenzió tekintetében csökkent a játékosok motivációja az első adatfelvételhez képest (*nosztalgia*: 3,57 és 3,06; *unaloműzés*: 2,80 és 2,59; *társas*: 2,34 és 2,06; *fantázia*: 2,23 és 1,88; *menekülés*: 2,02 és 1,84; *képességfejlesztés*: 1,95 és 1,84). Két dimenzióban ellenben növekedett a motivációk erőssége (*rekreáció*: 4,00 és 4,26; *versengés*: 2,45 és 2,57). A *megküzdés* motivációját tekintve nem figyelhettünk meg változást (2,27), míg a *szabadtéri aktivitás*t tekintve minimális különbség mutatkozott a két átlagérték között (3,00 és 3,01).

A játékmotivációk és az impulzivitás között nem találtunk összefüggést (lásd 4. táblázat).

4. táblázat: Lineárisregresszió-elemzés az impulzivitást bejósló tényezőkre

	B	SE	β
Demográfiai jellemzők			
Nem	0,04	0,04	0,04
Életkor	−0,01	0,01	0,12*
Iskolai végzettség	−0,05	0,02	−0,10*
Motivációk			
Társas	0,04	0,02	0,10
Menekülés	0,02	0,03	0,05
Versengés	0,03	0,02	0,08
Megküzdés	0,04	0,03	0,11
Képességfejlesztés	0,04	0,03	0,08
Fantázia	−0,03	0,03	−0,06
Rekreáció	−0,03	0,03	−0,06
Szabadtéri aktivitás	−0,03	0,02	−0,07
Nosztalgia	−0,02	0,02	−0,05
Unaloműzés	−0,01	0,02	−0,01

*** $p < 0{,}001$; ** $p < 0{,}01$; * $p < 0{,}05$

Pozitív kapcsolatot találtunk azonban a problémás játékhasználat és két motiváció között: *versengés* ($\beta = 0{,}19$; $p < 0{,}001$) és *fantázia* ($\beta = 0{,}19$; $p < 0{,}001$).

5. táblázat: Lineárisregresszió-elemzés a problémás játékhasználatot bejósló tényezőkre

	B	SE	β
Impulzivitás			
Negatív sürgetettség	0,01	0,04	0,02
Pozitív sürgetettség	0,04	0,05	0,05
Megfontoltság hiánya	0,03	0,04	0,03
Kitartás hiánya	0,09	0,05	0,09*
Szenzoros élménykeresés	−0,01	0,04	−0,01
Motivációk			
Társas	0,05	0,03	0,09
Menekülés	0,05	0,04	0,08
Versengés	0,10	0,02	0,19***
Megküzdés	0,06	0,04	0,10
Képességfejlesztés	0,06	0,04	0,09
Fantázia	0,07	0,03	0,12*
Rekreáció	−0,01	0,04	−0,01
Szabadtéri aktivitás	0,03	0,02	0,06
Nosztalgia	−0,03	0,02	−0,08
Unaloműzés	0,01	0,02	0,02

*** $p < 0{,}001$; ** $p < 0{,}01$; * $p < 0{,}05$

5. Megvitatás

A Pokémon Go világszerte játékosok millióit szegezte a telefonképernyők elé megjelenésének első hetében, s még napjainkban is több millió aktív játékos gyűjt virtuális pokémonokat valós környezetében [1]. A játék töretlen népszerűsége felveti a kérdést: vajon mi motiválja a játékosokat arra, hogy elmerüljenek a Pokémon Go világában? Ez a tanulmány a motivációk feltérképezését tűzte ki célul. Emellett szerettünk volna részletesebb képet alkotni a játékosok demográfiai és pszichológiai jellemzőiről, valamint megvizsgálni azt, mely motivációk állnak kapcsolatban az egészséges és problémás játékhasználattal.

Vizsgálatunk alapjának az Onlinejáték-motivációk Kérdőív (MOGQ) [4] által leírt hét motivációs dimenziót (társas, menekülés, versengés, megküzdés, képességfejlesztés, fantázia, rekreáció) tekintettük. Kvalitatív vizsgálatunk eredményeképpen további három dimenziót azonosítottunk (szabadtéri aktivitás, nosztalgia, unaloműzés), amelyeket az MOGQ struktúrájába integráltunk. Az így létrejött tízfaktoros modell megerősítő faktorelemzésben megfelelő illeszkedést mutatott, és az alskálák is magas belső konzisztenciával rendelkeztek.

Korábbi tanulmányokhoz hasonlóan [4, 12] a Pokémon Go játékosait is a *rekreáció* motiválta leginkább a játék során, amely az MOGQ eredeti hét faktorának egy dimenziója. Ez azt jelenti, hogy a játékosok mintánkban legfőképp azért játszottak Pokémon Góval, mert szórakozást és kikapcsolódást nyújtott számukra. Ezzel szemben kevésbé fontos motivációnak bizonyult a képességfejlesztés és a menekülés, akárcsak egy korábbi kutatásban [12]. Ez azt jelzi, hogy a játékosok elsősorban nem azért játszanak Pokémon Góval, mert lehetőséget látnak abban, hogy ezáltal fejleszthetik kognitív képességeiket (pl. koncentráció-képességüket), sem azért, hogy elmeneküljenek való életbeli problémáik elől.

Mintánkban a játékosok magas értéket értek el a három új motivációs dimenzióban is. A *szabadtéri aktivitás* dimenzióban olyan viselkedések váltak hangsúlyossá, mint például a sportolási lehetőség, a kimozdulás otthonról, illetve a természetben töltött idő. Az a játékos, aki magas értéket ért el a *nosztalgia* motivációban, azért szeretett Pokémon Góval játszani, mert gyermekkori élményeket idézett fel benne a játék, amely a 2000-es évek elején nagy népszerűségnek örvendő *Pokémon* című japán rajzfilmsorozat világában játszódik [3]. Végül az *unaloműzés* arra utal, hogy a játékos azért választja szívesen a Pokémon Gót, mert általa nem unatkozik utazás közben, vagy amikor nincs más teendője. Ez a játékmotiváció már korábbi kvalitatív kutatásokban is megjelent [15, 16].

A Pokémon Go-játékosok közötti különbségek tekintetében megállapíthattuk, hogy a férfi játékosok a *társas* és *versengés* motivációkban magasabb értéket értek el a nőknél. Ez az eredmény hasonlóságot mutat a korábbi kutatásokban feltárt összefüggésekkel [4, 12]. Emellett megállapíthattuk, hogy a magas iskolai végzettséggel rendelkező játékosok kevésbé motiváltak számos aspektusban (pl. versengés, képességfejlesztés, fantázia, unaloműzés) az alacsonyabb iskolai végzettségű játékosoknál. A régi Pokémon-rajongók azonban szinte minden motiváció terén magasabb értéket értek el (kivéve *versengés*) azoknál, akik korábban nem rajongtak a pokémonok világáért.

A motivációk egyike sem mutatott összefüggést az impulzivitással, ellenben a problémás játékhasználattal két dimenzió is kapcsolatban állt: a *versengés* és a *fantázia*. Habár egy korábbi tanulmányban a *menekülés* motivációja is erős kapcsolatban állt a problémás játékhasználattal [12], jelenleg nem mutatkozott kapcsolat a két konstruktum között. Király és munkatársai [12] rámutattak arra, hogy a problémás használat szempontjából veszélyeztetett játékosok számára a játékbeli

versengés a való életbeli megmérettetéseket helyettesítheti, amelyekkel esetlegesen nem képesek szembenézni erőforrásaik észlelt hiányából eredően.
A jelenlegi tanulmánynak számos korlátja van. Egyfelől a vizsgálatok nem reprezentatív mintán zajlottak, így nem vonhatóak le általános következtetések a Pokémon Go-játékosok teljes populációjára vonatkozóan. Másfelől a kutatás keresztmetszeti jellege nem teszi lehetővé ok-okozati kapcsolatok megállapítását. A feltárt motivációs dimenziók mindemellett nem általánosíthatóak a kiterjesztett valóságot alkalmazó játékok teljes körére, vagyis olyan játékokra, amelyekben virtuális elemek jelennek meg a játékos valós környezetében. Továbbá a jövőbeli kutatásokban érdemes volna más kultúrákban is vizsgálni a feltárt motivációs dimenziókat.
A limitációk ellenére a jelenlegi tanulmány hozzájárulhat a Pokémon Go népszerűségének jobb megértéséhez a motivációk, a játékosok közti egyéni különbségek, valamint a problémás játékhasználattal összefüggő motivációk megismerése által.

Ez a tanulmány az alábbi munka alapján készült:

Zsila, Á.*, Orosz, G.*, Bőthe, B., Tóth-Király, I., Király, O., Griffiths, M.D., Demetrovics, Z. (2017). An empirical study on the motivations underlying augmented reality games: The case of Pokémon Go during and after Pokémon fever. *Personality and Individual Differences*. doi: 10.1016/j.paid.2017.06.024
* első szerzők

Köszönetnyilvánítás

Ez a tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.

Irodalomjegyzék:

[1] Dorward, L.J. Mittermeier, J.C., Sandbrook, C., Spooner, F.: Pokémon Go: Benefits, costs, and lessons for the conservation movement. Conservation Letters,. 10(1), 2017. pp. 160–165.
[2] Boulos, M.N.K., Lu, Z., Guerrero, P., Jennett, C., Steed, A.: From urban planning and emergency training to Pokémon Go: applications of virtual reality GIS (VRGIS) and augmented reality GIS (ARGIS) in personal, public and environmental health. International Journal of Health Geographics, 16(7), 2017. Letöltve: https://doi.org/10.1186/s12942-017-0081-0
[3] Katsuno, H., Maret, J.: Localizing the Pokémon TV: Series for the American Market. In J. Tobin (szerk.), Pikachu's Global Adventure: The Rise and Fall of Pokémon. Duke University Press: Durham. 2004.
[4] Demetrovics, Z., Urbán, R., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Zilahy, D., Mervó, B. et al.: Why do you play? The development of the motives for online gaming questionnaire (MOGQ). Behavior Research Methods, 43(3), 2011. pp. 814–825.
[5] Althoff, T., White, R.W., Horvitz, E.: Influence of Pokémon Go on physical activity: study and implications. Journal of Medical Internet Research, 18(12), 2016. pp. e315. Letöltve: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5174727/

[6] Nigg, C.R., Mateo, D.J., An, J.: Pokémon GO may increase physical activity and decrease sedentary behaviors. American Journal of Public Health, 107(1), 2016. pp. 37–38.
[7] Kogan, L., Hellyer, P., Duncan, C., Schoenfeld-Tacher, R.: A pilot investigation of the physical and psychological benefits of playing Pokémon GO for dog owners. Computers in Human Behavior, 76, 2017 pp. 431–437.
[8] Kaczmarek, L.D., Misiak, M., Behnke, M., Dziekan, M., Guzik, P.: The Pikachu effect: Social and health gaming motivations lead to greater benefits of Pokémon GO use. Computers in Human Behavior, 75, 2017. pp. 356–363.
[9] Ayers, J.W., Leas, E.C., Dredze, M., Allem, J. P., Grabowski, J. G., Hill, L.: Pokémon GO — a new distraction for drivers and pedestrians. JAMA Internal Medicine, 176(12), 2017. pp. 1865–1866.
[10] Burnay, J., Billieux, J., Blairy, S., Larøi, F.: Which psychological factors influence Internet addiction? Evidence through an integrative model. Computers in Human Behavior, 43, 2015. pp. 28–34.
[11] Liau, A.K., Neo, E.C., Gentile, D.A., Choo, H., Sim, T., Li, D., Khoo, A.: Impulsivity, self-regulation, and pathological video gaming among youth: Testing a mediation model. Asia Pacific Journal of Public Health, 27(2), 2015. pp. NP2188-NP2196.
[12] Király, O., Urbán, R., Griffiths, M.D., Ágoston, C., Nagygyörgy, K., Kökönyei, G., Demetrovics, Z.: The mediating effect of gaming motivation between psychiatric symptoms and problematic online gaming: An online survey. Journal of medical Internet research, 17(4), 2015. pp. e88. Letöltve: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4405620/
[13] Pápay, O., Urbán, R., Griffiths, M.D., Nagygyörgy, K., Farkas, J., Kökönyei, G. et al.: Psychometric properties of the problematic online gaming questionnaire short-form and prevalence of problematic online gaming in a national sample of adolescents. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16(5), 2013. pp. 340–348.
[14] Billieux, J., Rochat, L., Ceschi, G., Carré, A., Offerlin-Meyer, I., Defeldre, A.C. et al.: Validation of a short French version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. Comprehensive Psychiatry, 53(5), 2012. pp. 609–615.
[15] Hussain, Z., Griffiths, M.D.: The attitudes, feelings, and experiences of online gamers: a qualitative analysis. CyberPsychology & Behavior, 12(6), 2009. pp. 747–753.
[16] Wan, C.-S., Chiou, W.-B.: Why are adolescents addicted to online gaming? An interview study in Taiwan. Cyberpsychology & Behavior, 9(6), 2006. pp. 762–766.

Lektorálta: Prof. Dr. Demetrovics Zsolt, egyetemi tanár, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet

A CYBER-AGRESSZIÓ ÁLDOZATAI: PSZICHÉS EGÉSZSÉG, ELKÖVETŐVÉ VÁLÁS ÉS SEGÍTSÉGKÉRÉS

Zsila Ágnes

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Doktori Iskola, doktorandusz, zsila.agnes@ppk.elte.hu

Absztrakt

A technológiai fejlődés számos új kommunikációs és információszerzési lehetőséget nyújt a felhasználók számára. Az internethasználat általános elterjedése azonban mindemellett az agresszió új formáinak is teret nyitott. A cyberbullying olyan ismételt, agresszív cselekedet, amely elektronikus eszközök közvetítésével valósul meg, s melynek célja, hogy kárt, sérelmet okozzon másoknak. Korábbi tanulmányok rámutattak arra, hogy az online bántalmazás áldozatai alacsony fokú pszichés egészséggel jellemezhetők, például számottevően több depressziós, szorongásos tünetről számolnak be azoknál, akik nem váltak érintetté benne. Összefüggést találtak továbbá a hagyományos, offline bántalmazás és az online agresszióban szerzett tapasztalatok között, azonban kevés vizsgálat irányult azokra a tényezőkre, amelyek kulcsszerepet játszhatnak az áldozatok pszichés egészségének megőrzésében és az elkövetővé válás megelőzésében. A jelen vizsgálat három célt szolgált: 1) feltárni, mely tényezők jelenthetnek védőfaktort egyes pszichiátriai tünetek (pl. depresszió, szorongás) kialakulása ellen a cyberbullying áldozatainak körében; 2) melyek növelhetik annak kockázatát, hogy a korábbi áldozatok később elkövetővé váljanak; 3) és melyek játszhatnak szerepet az áldozatok segítségkérési hajlandóságának növelésében. Online kérdőíves vizsgálatunkban 1500 serdülő és felnőtt vett részt (57,9% férfi, átlagéletkor = 28,9 év, szórás = 8,7). Megállapíthattuk, hogy a bosszankodás és a barátok észlelt támogatása moderálta az áldozattá válás és a pszichiátriai tünetek közötti kapcsolatot, tehát azok az áldozatok, akik hajlamosak múltbeli, bosszúságot okozó élethelyzetek felett rágódni, nagyobb valószínűséggel számoltak be pszichiátriai tünetekről, mint azok az áldozatok, akikre nem jellemző, hogy bosszúságot okozó helyzetek felett rágódnának. Ugyancsak kevesebb tünetről számoltak be azok az áldozatok, akik több támogatást kaptak barátaiktól. A második kérdésfelvetés vizsgálatánál megállapíthattuk, hogy a bosszankodás és a hagyományos zaklatásban szerzett tapasztalatok az áldozat oldaláról moderálták a korábbi áldozattá válás és a későbbi elkövetés közötti kapcsolatot az online bántalmazás vonatkozásában, s számottevő nemi különbségeket figyelhettünk meg ezekben az összefüggésekben. Az eredmények alapján nagyobb valószínűséggel váltak később elkövetővé azok a férfi áldozatok, akik hajlamosak múltbeli, bosszúságot okozó szituációk felett rágódni. A női áldozatok körében ugyanakkor az offline bántalmazásban szerzett tapasztalatok növelték az online agresszió kockázatát. A harmadik, regressziós elemzés rámutatott arra, hogy online bántalmazást követően a nők hajlamosabbak segítséghez fordulni, mint a férfiak, továbbá növelte a segítségkérési hajlandóságot, ha az áldozat felismerte az elkövetőt, és ha gyakran rágódott az eset felett. Ezek az eredmények rámutatnak az érzelem-reguláció, a korábbi bántalmazással való adaptív megküzdés, valamint az észlelt baráti támogatás jelentőségére a cyberbullyinggal összefüggésben álló pszichológiai ártalmak csökkentésében, valamint az elkövetővé válás megelőzésében. A vizsgálatok során feltárt asszociációk potenciálisan segítséget nyújthatnak a prevenciós és intervenciós programok hatékonyságának növelésében.

Kulcsszavak: *bullying, cyberbullying, pszichiátriai tünetek, segítségkérés, viktimizáció*

1. Bevezetés

A technológia fejlődése nem csupán a kommunikációs lehetőségek tárházát gazdagította, hanem a potenciális veszélyforrások körét is. Többek között utat nyitott a bántalmazás, azaz a bullying új formáinak megjelenésére. A cyberbullying, más néven online bántalmazás olyan szándékosan és ismétlődően végrehajtott agresszív cselekedet, amelynek célja a károkozás [1]. Leggyakoribb formája a bántó üzenetek küldése [2, 3], emellett az elkövetők engedély nélkül megoszthatnak másokról kellemetlen fényképeket, videókat, kiközösíthetik társaikat online csoportokból, vagy visszaélhetnek mások személyes adataival, ilyen módon sérelmet okozva áldozataiknak [4].

Egy friss metaelemzés alapján a fiatal korosztály 10-40%-a vált élete során cyberbullying áldozatává [5]. Habár a prevalenciák és a mérési eszközök nagy változatosságot mutatnak az egyes tanulmányok között, a viktimizáció pszichológiai következményeire irányuló kutatások egybehangzóan arra mutatnak, hogy az online bántalmazás számos pszichológiai problémával (pl. depresszív és szorongásos tünetek, alacsony önértékelés) és maladaptív viselkedéssel (pl. elkövetővé válás, agresszió) társul [6-8]. Arra mindeddig kevés figyelem irányult, hogy mely tényezők moderálhatják az áldozattá válás és a pszichológiai problémák közötti kapcsolatot, habár ezek feltárása révén részletesebb képet alkothatnánk arról, mely védőfaktorok játszhatnak kulcsszerepet az áldozatok pszichés ártalmainak csökkentésében.

Korábbi vizsgálatokban azt találták, hogy az elkövetők és az áldozatok jelentős része dühöt él át a bántalmazás hatására [9, 10]. Mindeddig kevés tanulmány fókuszált az érzelmi reakciók elemzésére, ezért a jelen tanulmány az agresszió egy speciális formáját, a bosszankodást is vizsgálja az áldozattá válás és a pszichológiai ártalmak kapcsolatában.

Korábbi kutatások arra is rámutattak, hogy a társas támogatás kiemelt szerepet játszik az áldozatok pszichés egészségének megőrzésében [5, 8, 11]. Egyfelől azok a személyek, akik magas társas támogatásról számoltak be, ritkábban váltak online bántalmazás áldozatává [11, 12], másfelől kevesebb pszichiátriai tünetet (pl. depresszió, szorongás) észleltek önmagukon [13]. A pszichiátriai tünetek megjelenése továbbá kapcsolatban állt a maladaptív érzelmi megküzdési stratégiákkal (pl. ruminációval) [14, 15].

Habár a cyberbullying a fiatalok egy jelentős részét érinti az eddigi kutatások szerint, kevesen fordulnak segítséghez a bántalmazást követően [16]. Smith és munkatársai [16] két külön vizsgálatban azt találták, hogy az áldozatok 56 és 59%-a mondta el valakinek, hogy bántalmazták online. Ez az eredmény a segítségkérési hajlandóság növelésének szükségességére hívja fel a figyelmet az áldozatok körében.

A cyberbullying áldozatai gyakran számolnak be arról, hogy a bántalmazás offline formáit (pl. verekedés, csúfolódás, kiközösítés) is megtapasztalják valamely szerepkörben [17, 18]. Ez az eredmény jelentős átfedésre világít rá a bántalmazás offline és online formái között [17-19], ezért a jelen tanulmányban a bullyingban szerzett tapasztalatok hatását is vizsgáljuk. Felismerve továbbá a bántalmazás elkövetőinek motivációiban, valamint érzelmi és viselkedéses reakcióiban rejlő különbségeket [7, 20], az áldozatként szerzett tapasztalatok és az elkövetővé válás közötti kapcsolat vizsgálatánál a nemi különbségeket is figyelembe vettük.

1.1 A kutatás célja

A kutatásnak három fő célja volt: 1) feltárni, mely tényezők jelenthetnek védőfaktort egyes pszichiátriai tünetek (pl. depresszió, szorongás) kialakulása ellen cyberbullying-áld□zat□knál; 2) azonosítani azokat a tényezőket, amelyek növelhetik annak kockázatát, hogy a korábbi cyberbullying-áld□zat□k később □nline elkövetővé váljanak; 3) feltárni az□kat az egyéni pszichológiai és szituációs faktorokat, amelyek kiemelt szerepet játszhatnak az áldozatok segítségkérési hajlandóságának növelésében. Ezek az ismeretek potenciálisan elősegíthetik a prevenciós és intervenciós programok hatékonyságának növelését azáltal, hogy részletesebb információt nyújtanak azon egyéni, társas és szituációs tényezők köréről, amelyek kulcsszerepet játszhatnak a cyberbullying pszichológiai ártalmainak csökkentésében, az elkövetővé válás megelőzésében, valamint facilitálják a segítségkérést.

2. Módszer

2.1 Résztvevők és eljárás

A kutatás online kérdőív által valósult meg. A vizsgálatban 1500 serdülő és felnőtt vett részt (57,9% férfi, átlagéletkor = 28,9 év, szórás = 8,7). A legfiatalabb válaszadó 14, míg a legidősebb 50 éves volt. A mintát alkotók iskolai végzettségét tekintve 49,3% egyetemi vagy főiskolai diplomát szerzett, 38,4%-uk legmagasabb iskolai végzettsége az érettségi volt, míg 12,2% nyolc általános iskolai osztályt végzett vagy annál kevesebbet. Csaknem a minta fele (46,1%) dolgozott az adatfelvétel idején, míg 24,0%-uk tanult, s 25,1%-uk tanult és dolgozott is.

2.2 Mérőeszközök

A válaszadók elsőként definíciót olvashattak a bántalmazás offline és online változatáról, illetve azok megnyilvánulási formáiról Shaw és munkatársai [21], valamint Tokunaga [1] fogalmi meghatározása alapján. Azután válaszoltak arra a kérdésre, szereztek-e már tapasztalatot a bántalmazás offline vagy online formájában, s ha igen, milyen szerepkörben (áldozat, elkövető, áldozat és elkövető), mikor történt az incidens (az elmúlt év során vagy korábban), milyen gyakran történt, illetve az áldozati szerepkörben tapasztalatot szerzett személyek az esetek hány százalékában ismerték fel az elkövetőt.
A bosszankodás felmérését a jelen tanulmányban a Bosszankodás Skála [22] két alskálája célozta: bosszantó gondolatok (pl. „Amikor feldühít valami, újra és újra lejátszom a fejemben.”) ($\alpha = 0,87$) és bosszantó emlékek (pl. „Múltbeli bosszúságokon rágódok.”) ($\alpha = 0,85$). A válaszadók négyfokú Likert-skálán értékelték, milyen gyakran tapasztalták a felsorolt érzéseket, gondolatokat és viselkedéseket (1 = szinte soha, 4 = szinte mindig). A kutatás céljának megfelelően a két alskála összevonva került feldolgozásra ($\alpha = 0,91$).
A társas támogatás felmérésére a Multidimenzionális Észlelt Társas Támogatás Skála [23] szolgált. A kérdőív három alskálán méri a személy önmaga által észlelt támogatottságát a család (pl. „A családom érzelmi támaszt nyújt számomra.”) ($\alpha = 0,94$), a barátok (pl. „A barátaimmal meg tudom beszélni a problémáimat.”) ($\alpha = 0,96$) és a jelentős mások (pl. „Van egy olyan személy az életemben, akire szükség esetén számíthatok.”) ($\alpha = 0,93$) felől. A válaszadók egy hétfokú Likert-skálán jelezték, mennyire értenek egyet az állításokkal (1 = egyáltalán nem értek egyet, 7 = teljesen egyetértek).

A pszichiátriai tünetek mérésére a Rövid Tünetlista [24] három alskálája szolgált: depresszió (pl. „Szomorúság érzése.") (α = 0,81), szorongás (pl. „Feszültség, felhangoltság érzése.") (α = 0,84) és társas érzékenység (pl. „Zavarban érzed magad mások társaságában.") (α = 0,69). A válaszadók ötfokú Likert-skálán értékelték, mennyire zavarták őket a felsorolt tünetek az elmúlt egy évben (1 = egyáltalán nem, 5 = nagyon). A válaszadók által jelzett pszichiátriai tünetek észlelése a három alskálán összesített formában került feldolgozásra (α = 0,88).
Az áldozattá válás feletti rágódást, azaz a ruminációt áldozatok esetében a Kognitív Érzelem-Reguláció Kérdőív [25] két alskálája mérte fel: rumináció (pl. „Azokon az érzéseken rágódom, amelyeket a helyzet keltett bennem.") (α = 0,88) és mások hibáztatása (pl. „Úgy érzem, mások felelősek azért, ami történt.") (α = 0,81). A válaszadók egy ötfokú Likert-skálán értékelték, milyen gyakran észlelték a felsorolt érzéseket és gondolatokat, miután cyberbullying áldozatává váltak (1 = szinte soha, 5 = szinte mindig).
Az önértékelés mérésére a Rosenberg Önértékelés Skála [26, 27] szolgált. A válaszadók egy négyfokú Likert-skálán értékelték (1 = egyáltalán nem értek egyet, 4 = teljesen egyetértek), mennyire értenek egyet az állításokkal (pl. „Úgy érzem, sok jó tulajdonságom van.") (α = 0,89).

2.3 Statisztikai elemzés

Az adatelemzést az SPSS program 22.0-ás verziójával végeztük. A moderációs elemzéseknél a PROCESS nevű kiegészítő 2.16.3-as verzióját használtuk [28]. Az elemzések során a nem és az életkor kontrollváltozókként szerepeltek a modellekben.

3. Eredmények

3.1 Leíró statisztika

A válaszadók közel fele (47,2%) szerzett tapasztalatot bullyingban az élete során áldozatként, elkövetőként, vagy mindkét szerepben, ellenben az elmúlt év során csupán 23,9% tapasztalt bullyingot. Ezzel szemben a válaszadók 28,0%-a vált érintetté cyberbullyingban az élete során, s 33,3% az elmúlt évben is érintett volt. Mindezek alapján elmondható, hogy vizsgálatunkban is gyakrabban számoltak be a megkérdezettek bullyingban szerzett tapasztalatokról, mint online bántalmazásról.
A cyberbullying megnyilvánulási formáit tekintve az áldozatok leggyakrabban zaklatásban váltak érintetté (az áldozatok 55,9%-a), amely azt jelenti, bántó, fenyegető üzeneteket kaptak. Az áldozatok 57%-a legalább egy alkalommal segítséghez fordult, miután mások bántalmazták őket online.
Khí-négyzet próba elvégzése után megállapíthattuk, hogy mindkét bántalmazási formában (bullying és cyberbullying) több volt a női áldozat ($\chi^2(1) = 42{,}37$; $p < 0{,}001$ múltbeli b□llyingnál; $\chi^2(1) = 47{,}48$; $p < 0{,}001$ egy éven belüli b□llyingnál; $\chi^2(1) = 96{,}37$; $p < 0{,}001$ múltbeli □yberb□llyingnál; $\chi^2(1) = 73{,}55$; $p < 0{,}001$ jelenlegi cyberbullyingnál).

3.2 Az első vizsgálat

Annak feltárására, mely tényezők jelenthetnek védőfaktort a pszichiátriai tünetek ellen a cyberbullying-áldozatoknál, moderációs elemzést végeztünk, amelyben a cyberbullyingban való

áldozattá válás és a pszichiátriai tünetek közötti direkt kapcsolatban moderátor változóként szerepelt a bosszankodás, valamint a társas támogatás három forrása (család, barátok, jelentős mások). A nem és az életkor kontrollváltozókként jelentek meg ebben a modellben.
Eredményeink alapján a bosszankodás moderálta az áldozattá válás és a pszichiátriai tünetek közti kapcsolatot (β = 0,11 [0,005-0,206]; p = 0,04), azaz azok az áldozatok, akik hajlamosak voltak múltbeli, bosszantó események felett rágódni, több pszichiátriai tünetet észleltek azoknál az áldozatoknál, akik nem rágódtak negatív élményeiken.
A társas támogatást illetően sem a jelentős másoktól (β = -0,01 [-0,060-0,049]; p = 0,85), sem a családtól érkező érzelmi támogatás (β = 0,01 [-0,063-0,075]; p = 0,86) nem bizonyult szignifikáns moderátornak, ellenben a barátok támogatása moderálta az áldozattá válás és a tünetek közötti kapcsolatot (β = -0,09[-0,168 – -0,012]; p = 0,02). Ez azt jelzi, hogy azok az áldozatok, akik úgy érezték, számíthatnak barátaik támogatására, kevesebb pszichiátriai tünetről számoltak be, mint azok az áldozatok, akik kevésbé számítottak barátaik támogatására.

3.3 A második vizsgálat

Ebben a vizsgálatban a visszatérő bullying-tapasztalatok (múltbeli és jelenlegi) együttes hatását vizsgáltuk annak feltárására, milyen szerepet játszanak az offline bántalmazásban szerzett tapasztalatok abban, hogy a korábbi cyberbullying-áldozatok később cyberbullying-elkövetőkké váljanak.
Elsőként azt találtuk, hogy a nem moderálja a korábbi áldozattá válás és a későbbi elkövetővé válás közötti kapcsolatot (B = -1,09 [-1,85– -0,32]; p = 0,006), jelezve, hogy az elkövetővé válás valószínűségét férfiaknál számottevően növelik a múltban áldozatként elszenvedett tapasztalatok.
A visszatérő bullying-tapasztalat elkövetői oldalról sem férfiaknál (B = 0,08 [-0,02-0,18]; p = 0,11), sem nőknél (B = 0,10 [-0,06-0,26]; p = 0,21) nem bizonyult szignifikáns moderátornak ebben az összefüggésben. Ellenben az ismételt áldozattá válás az offline bántalmazási formában szignifikáns moderátor volt nőknél (B = 1,26 [0,20-2,31]; p = 0,02). Ez az eredmény azt jelzi, hogy azok a női cyberbullying-áldozatok, akiket offline is visszatérően bántalmaztak, nagyobb valószínűséggel váltak később online elkövetőkké, mint azok az áldozatok, akiket offline nem bántalmaztak rendszeresen.
Továbbá a bosszankodás férfiaknál moderálta a korábbi cyberbullying-tapasztalatok és a későbbi online elkövetővé válás közötti kapcsolatot (B = -0,75 [-1,45– -0,06]; p = 0,03). Ez azt jelenti, hogy azok a férfi áldozatok, akik hajlamosak múltbeli, bosszantó esetek felett rágódni, nagyobb valószínűséggel váltak elkövetővé, mint azok a férfiak, akikre nem volt jellemző, hogy múltbeli, negatív élményeiken rágódtak.

3.4 A harmadik vizsgálat

Annak feltárására, melyek azok a tényezők, amelyek kulcsszerepet játszhatnak az áldozatok segítségkérési hajlandóságának növelésében, multinomiális logisztikus regressziót alkalmaztunk, amelyben a demográfiai adatok, a cyberbullyinggal kapcsolatos szituációs faktorok (bántalmazás gyakorisága, elkövető felismerése), a megküzdés módjai (rumináció, mások hibáztatása), valamint a pszichológiai erőforrások (önértékelés, társas támogatás) prediktorokként, míg a segítségkérés gyakorisága az áldozattá válás eseteit követően kimeneti változóként szerepelt a modellben. Az eredményeket az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat: A cyberbullying áldozatainak segítségkérését bejósló tényezők

	Ritka (1-50%) vs. nincs segítségkérés (0%)	Gyakori (51-100%) vs. nincs segítségkérés (0%)
	O.R. (95% C.I.)	O.R. (95% C.I.)
Nem	0,34 (0,20–0,56)***	0,17 (0,09–0,35)***
Életkor	1,03 (1,00–1,07)	0,97 (0,92–1,02)
Általános iskolai végzettség	1,34 (0,57–3,15)	0,43 (0,13–1,41)
Érettségi (ref.csop. felsőfokú)	1,08 (0,60–1,94)	0,62 (0,28–1,36)
Bántalmazás gyakorisága	0,95 (0,90–1,01)	0,98 (0,90–1,07)
Elkövetőt nem ismerte fel (0%)	0,20 (0,08–0,49)***	0,18 (0,05–0,66)*
Elkövetőt néha felismerte (1-50%) (ref. csop. 50-100%)	1,18 (0,70–1,98)	0,38 (0,17–0,82)*
Rumináció	1,49 (1,16–1,90)**	1,62 (1,19–2,22)**
Mások hibáztatása	1,16 (0,91–1,49)	1,27 (0,91–1,77)
Önértékelés	0,88 (0,56–1,37)	0,80 (0,44–1,45)
Társas támogatás	1,00 (0,79–1,27)	1,22 (0,87–1,72)

*** $p < 0{,}001$; ** $p < 0{,}01$; * $p < 0{,}05$

A modell szignifikánsnak bizonyult ($\chi^2(22) = 124{,}69$; $p < 0{,}001$). A ritkán (az esetek 1-50%-ában) és gyakran (az esetek 51-100%-ában) segítséget kérő áldozatok összehasonlítása azokkal történt, akik sosem fordultak segítséghez (az esetek 0%-ában kértek segítséget). Amint az 1. táblázatban is látható, a női cyberbullying-áldozatok gyakrabban kértek segítséget a férfi áldozatoknál. Emellett a segítségkérés valószínűségét növelte, ha az áldozat felismerte az elkövetőt, illetve ha hajlamos volt arra, hogy az áldozattá váláshoz kapcsolódó negatív érzéseken, tapasztalatokon rágódjon.

4. Megvitatás

A tanulmány célja az volt, hogy bővítse a szakirodalmi ismereteket a cyberbullying áldozatainak pszichés egészségéről, az elkövetővé válás rizikófaktorairól, valamint a segítségkérést befolyásoló tényezőkről három vizsgálat által.

Jelen mintában a válaszadók 29,8%-a számolt be arról, hogy cyberbullying áldozatává vált az elmúlt évben. Ez a prevalencia a Kowalski és munkatársai [5] által megállapított intervallumon belül helyezkedik el (10-40%). A korábbi tanulmányokhoz hasonlóan [2, 3] az áldozatok leggyakrabban bántó üzeneteket kaptak.

Nemi különbségek tekintetében megállapítható volt, hogy a nők mindkét bántalmazási formában (bullying és cyberbullying) nagyobb arányban szereztek tapasztalatot a férfiaknál. Korábbi tanulmányokban ugyancsak több nő számolt be arról, hogy cyberbullying áldozatává vált [10, 29], habár a bullyingban szerzett tapasztalatokban több férfi vált érintetté, mint nő [30, 31]. Campbell és munkatársai [32] a jelenlegi tanulmányéhoz hasonló összefüggést tártak fel, melyet azzal magyaráztak, hogy a bullying definíciójában az agresszió számos indirekt formája is megjelent (pl.

kiközösítés), amely nők esetében gyakoribb [33]. A jelen kutatás ugyancsak egy olyan definíciót ajánlott a válaszadók számára, amelyben számos indirekt forma is megjelenik (pl. pletykák híresztelése, mások kizárása egy közös tevékenységből) [21].

Az első vizsgálat a cyberbullyingban való áldozattá válás és a pszichiátriai tünetek közötti kapcsolatra irányult. Az eredmények alapján a bosszankodás és a barátok észlelt támogatása moderálta az áldozattá válás és a pszichiátriai tünetek közötti kapcsolatot, amely azt jelenti, hogy azok az áldozatok, akik hajlamosak voltak múltbeli, bosszúságot okozó élethelyzetek felett rágódni, nagyobb valószínűséggel számoltak be tünetekről (pl. depressziós, szorongásos tünetek), mint azok az áldozatok, akikre nem volt jellemző, hogy bosszúságot okozó helyzeteken rágódnának. Ez az eredmény felhívja a figyelmet arra, hogy a múltbeli, bosszantó esetek feletti rágódás (pl. a bántalmazás részletei felett) előidézhet vagy súlyosbíthat meglévő pszichiátriai tüneteket az áldozatoknál.

Kevesebb pszichiátriai tünetről számoltak be azok az áldozatok, akik több érzelmi támogatást kaptak barátaiktól. Ez az eredmény megegyezik a korábbi tanulmányok konklúzióival [5, 8, 11], amelyek kiemelik a társas támogatás fontosságát az áldozatok pszichés egészségének megőrzésében.

A második vizsgálat a korábbi cyberbullying-tapasztalatok és a későbbi elkövetővé válás közötti kapcsolat elemzésére fókuszált. Az eredmények alapján a bosszankodás férfi cyberbullying-áldozatoknál, a visszatérő, áldozatként elszenvedett offline bántalmazás pedig női cyberbullying-áldozatoknál növelte az online bántalmazóvá válás valószínűségét. Egy metaelemzés alapján számos korábbi tanulmányban azt találták, hogy a férfiak magasabb agressziószinttel rendelkeznek [35], s mivel reakcióik stresszkeltő szituációkra javarészt a közvetlen konfrontációt tükrözik [36], lehetséges, hogy azok a férfi cyberbullying-áldozatok, akik hajlamosak a múltbeli, bosszantó esetek felett rágódni, s így a bosszúról fantáziálni [22], nagyobb valószínűséggel váltják tényleges tettre fantáziáikat. A nők esetében elképzelhető, hogy a visszatérő, több formában elszenvedett bántalmazás arra motiválja őket, hogy indirektebb formában, az internet névtelenséget biztosító terében vágjanak vissza sérelmeikért [7].

A harmadik vizsgálat rámutatott arra, hogy online bántalmazást követően hajlamosabbak segítséghez fordulni a női áldozatok. Ez az eredmény megegyezik a korábbi tanulmányok által feltárt nemi összefüggésekkel [37, 38]. Ugyancsak többször kértek segítséget környezetüktől azok, akik felismerték az elkövetőt. Ez arra utalhat, hogy a további bántalmazás megelőzésében fontos az elkövető személyének leleplezése, hiszen így az áldozatok hatékonyabban léphetnek fel a bántalmazók ellen azáltal, hogy pontosabb képet tudnak alkotni arról, milyen módon vagy kiknek a segítségével (pl. tanár, szülő) állíthatják le a bántalmazást.

Egy további eredményünk szerint a bántalmazás részletei feletti rágódás is arra motiválja az áldozatokat, hogy segítséghez forduljanak. A ruminációazaz a rágódás korábbi tanulmányokban számos pszichiátriai tünettel (pl. depresszív, szorongásos tünetek) pozitív kapcsolatot mutatott [39, 40], így feltételezhetően a tünetek okozta szenvedés is okot adhat az áldozatoknak arra, hogy segítséghez forduljanak.

Jelen mintában az áldozatok 57%-a kért segítséget legalább egy alkalommal azt követően, hogy bántalmazták őket. Ez az arány hasonló a Smith és munkatársai [16] által leírt előfordulási arányhoz.

A jelen tanulmány korlátai között meg kell említeni, hogy a vizsgálat nem reprezentatív mintán történt, így nem vonhatók le általános következtetések a cyberbullying áldozataira és elkövetőire vonatkozóan. Továbbá a kutatás keresztmetszeti jellegéből eredően a vizsgált változók között nem állapítható meg ok-okozati összefüggés. Végül a moderációs elemzések a korábbi szakirodalmi

feltételezések alapján kerültek tesztelésre, azonban az összefüggések fordított sorrendben is vizsgálhatóak, így alternatív modellek tesztelése is szükséges volna jövőbeli kutatásokban.
A korlátok ellenére ez a vizsgálat potenciálisan segítséget nyújthat a prevenciós és intervenciós programok hatékonyságának növelésében azáltal, hogy felhívja a figyelmet az érzelem-reguláció, a korábbi bántalmazással való adaptív megküzdés, valamint az észlelt baráti támogatás jelentőségére a cyberbullyinggal összefüggő pszichológiai ártalmak csökkentésében és az elkövetővé válás megelőzésében.

Ez a tanulmány az alábbi munkák alapján készült:

Zsila, Á., Urbán, R., Griffiths, M. D., Demetrovics, Z. (2018). Gender differences in the association between cyberbullying victimization and perpetration: The role of anger rumination and traditional bullying experiences. *International Journal of Mental Health and Addiction.* doi: 10.1007/s11469-018-9893-9

Zsila, Á., Urbán, R., Demetrovics, Z. (benyújtott kézirat). Anger rumination, unjust world beliefs and perceived support from friends moderate the association between cyberbullying victimization and psychiatric symptoms.

Zsila, Á., Urbán, R., Demetrovics, Z. (megjelenés alatt). Gender, rumination, and awareness of the perpetrator's identity as predictors of help-seeking among cyberbullying victims. *International Journal of Mental Health and Addiction.* doi: 10.1007/s11469-018-9932-6

Köszönetnyilvánítás

Ez a tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.

Irodalomjegyzék:

[1] Tokunaga, R.S.: Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. Computers in Human Behavior, 26(3), 2010. pp. 277–287.
[2] Patchin, J.W., Hinduja, S.: Cyberbullying and Self-Esteem. Journal of School Health, 80(12), 2010. pp. 614–621.
[3] Slonje, R., Smith, P.K.: Cyberbullying: Another main type of bullying? Scandinavian Journal of Psychology, 49(2), 2008. pp. 147–154.
[4] Domonkos, K.: Cyberbullying: zaklatás elektronikus eszközök használatával. Alkalmazott Pszichológia, 14(1), 2014. pp. 59–70.
[5] Kowalski, R.M., Giumetti, G.W., Schroeder, A.N., Lattanner, M.R.: Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. Psychological Bulletin, 140(4), 2014. pp. 1073–1137.
[6] Gámez-Guadix, M., Orue, I., Smith, P.K., Calvete, E.: Longitudinal and reciprocal relations of cyberbullying with depression, substance use, and problematic internet use among adolescents. Journal of Adolescent Health, 53(4), 2013. pp. 446–452.

[7] Yang, S.-J., Kim, J-M., Kim, S-W., Shin, I-S., Dewey, M.E., Maskey, S., Yoon, J-S.: Differences in predictors of traditional and cyber-bullying: a 2-year longitudinal study in Korean school children. European Child & Adolescent Psychiatry, 22(5), 2013. pp. 309–318.

[8] Smokowski, P.R., Evans, C.B., Cotter, K.L.: The differential impacts of episodic, chronic, and cumulative physical bullying and cyberbullying: The effects of victimization on the school experiences, social support, and mental health of rural adolescents. Violence and Victims, 29(6), 2014. pp. 1029–1046.

[9] Lonigro, A., Schneider, B.H., Laghi, F., Baiocco, R., Pallini, S., Brunner, T. Is cyberbullying related to trait or state anger? Child Psychiatry & Human Development, 46(3), 2015. pp. 445–454.

[10] Ortega, R., Elipe, P., Mora-Merchan, J.A., Calmaestra, J., Vega, E.: The emotional impact on victims of traditional bullying and cyberbullying: A study of Spanish adolescents. Zeitschrift fur Psychologie/Journal of Psychology, 217, 2009. Letöltve: http://dx.doi.org/10.1027/0044-3409.217.4.197

[11] Fanti, K.A., Demetriou, A.G., Hawa, V.V.: A longitudinal study of cyberbullying: Examining riskand protective factors. European Journal of Developmental Psychology, 9(2), 2012. pp. 168–181.

[12] Ybarra, M.L. Mitchell, K.J.: Youth engaging in online harassment: associations with caregiver-child relationships, Internet use, and personal characteristics. Journal of Adolescence, 27(3), 2004. pp. 319–336.

[13] Arnberg, F.K., Hultman, C.M., Michel, P-O., Lundin, T.: Social support moderates posttraumatic stress and general distress after disaster. Journal of Traumatic Stress, 25(6), 2012. pp. 721–727.

[14] Barchia, K., Bussey, K.: The psychological impact of peer victimization: Exploring social-cognitive mediators of depression. Journal of Adolescence, 33(5), 2010. pp. 615–623.

[15] Erdur-Baker, Ö.: Peer victimization, rumination, and problem solving as risk contributors to adolescents' depressive symptoms. The Journal of Psychology, 143(1), 2009. pp. 78–90.

[16] Smith, P.K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., Tippett, N.: Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 49(4), 2008. 376–385.

[17] Hemphill, S.A., Heerde, J.A.: Adolescent predictors of young adult cyberbullying perpetration and victimization among Australian youth. Journal of Adolescent Health, 55(4), 2014. pp. 580–587.

[18] Kowalski, R.M., Limber, S.P.: Psychological, physical, and academic correlates of cyberbullying and traditional bullying. Journal of Adolescent Health, 53(1), 2013. pp. S13–S20.

[19] Waasdorp, T.E., Bradshaw, C.P.: The overlap between cyberbullying and traditional bullying. Journal of Adolescent Health, 56(5), 2015. pp. 483–488.

[20] Simourd, L. Andrews, D.A.: Correlates of delinquency: A look at gender differences. Forum on Corrections Research, 6(1), 1994. pp. 26–31.

[21] Shaw, T., Dooley, J.J., Cross, D., Zubrick, S.R., Waters, S.: The Forms of Bullying Scale (FBS): Validity and reliability estimates for a measure of bullying victimization and perpetration in adolescence. Psychological Assessment, 25(4), 2013. pp. 1045–1057.

[22] Sukhodolsky, D.G., Golub, A., Cromwell, E.N.: Development and validation of the anger rumination scale. Personality and Individual Differences, 31(5), 2001. pp. 689–700.

[23] Zimet, G.D., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., Farley, G.K.: The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. Journal of Personality Assessment, 52(1), 1988. pp. 30–41.
[24] Derogatis, L.R.: Brief Symptom Inventory. Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research. 1975.
[25] Miklósi, M., Martos, T., Kocsis-Bogár, K., Perczel-Forintos, D.: A Kognitív Érzelem-Reguláció Kérdőív magyar változatának pszichometriai jellemzôi. Psychiatria Hungarica, 26(2), 2011. pp. 102–111.
[26] Rosenberg, M.: Rosenberg self-esteem scale (RSE). Acceptance and commitment therapy. Measures package, 61, 1965. pp. 52.
[27] Urbán, R., Szigeti, R., Kökönyei, G., Demetrovics, Z. Global self-esteem and method effects: Competing factor structures, longitudinal invariance, and response styles in adolescents. Behavior Research Methods, 46(2), 2014. pp. 488–498.
[28] Hayes, A.F.: Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach. New York, NY: Guilford Press. 2013.
[29] DeHue, F., Bolman, C., Völlink, T.: Cyberbullying: Youngsters' experiences and parental perception. CyberPsychology & Behavior, 11(2), 2008. pp. 217–223.
[30] Huang, Y-Y., Chou, C.: An analysis of multiple factors of cyberbullying among junior high school students in Taiwan. Computers in Human Behavior, 26(6), 2010. pp. 1581–1590.
[31] Wang, J., Iannotti, R.J., Nansel, T.R.: School bullying among adolescents in the United States: Physical, verbal, relational, and cyber. Journal of Adolescent health, 45(4), 2009. pp. 368–375.
[32] Campbell, M.A., Slee, P.T., Spears, B., Butler, D., Kift, S.: Do cyberbullies suffer too? Cyberbullies' perceptions of the harm they cause to others and to their own mental health. School Psychology International, 34(6), 2013. pp. 613–629.
[33] Hara, H.: Justifications for bullying among Japanese schoolchildren. Asian Journal of Social Psychology, 5(3), 2002. pp. 197–204.
[34] Ortega, R., Elipe, P., Mora-Merchán, J.A., Genta, M.L., Brighi, A., Guarini, A., Smith, P.K., Thompson, F., Tippett, N.: The emotional impact of bullying and cyberbullying on victims: a European cross-national study. Aggressive Behavior, 38(5), 2012. pp. 342–356.
[35] Bettencourt, B., Miller, N.: Gender differences in aggression as a function of provocation: a meta-analysis. Psychological Bulletin, 119(3), 1996. pp. 422–447.
[36] Taylor, S.E., Klein, L.C., Lewis, B.P., Gruenewald, T.L., Gurung, R.A., Updegraff, J.A. Biobehavioral responses to stress in females: tend-and-befriend, not fight-or-flight. Psychological Review, 107(3), 2000. pp. 411–429.
[37] Dooley, J.J., Gradinger, P., Strohmeier, D., Cross, D., Spiel, C.: Cyber-victimisation: The association between help-seeking behaviours and self-reported emotional symptoms in Australia and Austria. Journal of Psychologists and Counsellors in Schools, 20(2), 2010. pp. 194–209.
[38] Spears, B.A., Taddeo, C.M., Daly, A.L., Stretton, A., Karklins, L.T.: Cyberbullying, help-seeking and mental health in young Australians: Implications for public health. International Journal of Public Health, 60(2), 2015. pp. 219–226.
[39] Harrington, R., Loffredo, D.A.: Insight, rumination, and self-reflection as predictors of well-being. The Journal of Psychology, 145(1), 2010. pp. 39–57.
[40] Zvolensky, M.J., Paulus, D.J., Bakhshaie, J., Garza, M., Ochoa-Perez, M., Lemaire, C., Bogiaizian, D., Robles, Z., Aldao, A., Collado, A.: Interactive Effect of Negative Affectivity and

Rumination in Terms of Mental Health Among Latinos in Primary Care. Journal of Racial and Ethnic Health Disparities, 3(4), 2016. pp. 646–657.

Lektorálta: Prof. Dr. Demetrovics Zsolt, egyetemi tanár, ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet

Rendészettudományi szekció

A VAJDASÁGI, SZABADKAI ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN DOLGOZÓ TANÁROK MEGLÁTÁSAI AZ ELEKTRONIKAI ÉS MECHANIKAI ISKOLAI VÉDELEM TERÜLETÉN

Bálint Kriszián
Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola, PhD-hallgató,
balint.krisztian@phd.uni-obuda.hu

Absztrakt

Az iskolabiztonság napjainkban időszerű téma, hiszen kitekintve külföldre egyre inkább azt lehet hallani és látni a médiában, hogy az oktatási intézmények különböző fenyegetettségnek vannak kitéve. Ezen felül sajnálatos módon az iskolai normaszegésre és rendzavarásra is egyre gyakrabban kerül sor. Jelen kutatás azt hivatott feltárni, hogy a határontúli vajdasági régióban az általános iskolai tanárok, hogyan vélekednek a mechanikai és a elektronikai iskolai védelemről. Problémafelvetésként fogalmazódik meg, hogy szabadkai általános iskolák szerény anyagi költségvetéssel rendelkeznek, ezért számos elektronikai illetve mechanikai biztonsági rendszert nem engedhetnek meg maguknak. Ebből kifolyólag a tanároknak olyan biztonsági megoldásokról is véleményt kellett alkotniuk, amellyel a mindennapi iskolai életben még nem találkoztak (pl. beléptetőrendszer, biztonsági ablaküvegfólia). A kutatás célja, hogy feltérképezze a határontúli vajdasági régióban dolgozó tanárok meglátásait iskolabiztonság területén, valamint, hogy feltárja azt, hogy a mechanikai illetve az elektronikai iskolai védelmet tartják-e fontosabbnak? A kutatásban 4 vajdasági, szabadkai általános iskola 32 tanára vett részt. Az empirikus kutatás vizsgálata során a pedagógiai mérések tipikus eszközei, a kérdőívek kerültek felhasználásra. A kapott adatokat az SPSS program segítségével lettek kielemezve. A hipotézis nem igazolódott be, miszerint a tanárok egyforma fontosank tartják a mechanikai és az elektronikai iskolavédelmet. A kutatásban részt vevő tanárok többsége az iskoláktól függetlenül (x^2 próba: $p=0,051$) az elektronikai biztonsági megoldásokat részesíti előnyben a mechanikai védelemmel szemben. A kutatás továbbá feltárta, hogy tanárok többsége szeretné ha az iskolákban beléptetőrendszer működne, mivel a meglátásaik szerint ez által jelentősen növelni lehetne az iskolabiztonságot. Ezen felül a tanárok többsége az iskoláktól függetlenül (x^2 próba: $p=0,054$) fontosnak tartja a biztonsági kamerarendszerek alkalmazását úgy az oktatási intézmény falain belül, mint azon kívűl. A szöveges válaszaikban ezt azzal indokolták, hogy ez által könnyebben vissza lehet szorítani az iskolai lopást, hatékonyabban lehetne kezelni a normaszegést, hiszen nagy valószínűséggel biztonsági videófelvétel készülne a különböző atrocitásokról. A kutatásban részt vevő iskolák mindegyikében működik biztonsági kamerarendszer, ezek az iskolák folyosóin, illetve udvarain vannak elhelyezve, a tantermekben ilyen biztonsági berendezés nem működik. A kiemelkedő iskolabiztonság fontos szempont kell, hogy legyen. A tanulók számára egy olyan iskolakörnyezetet kell kialakítani, ahol biztonságban érzik magukat, fenyegetettségnek, veszélynek nyoma sincsen.

Kulcsszavak: *mechanikai védelem, elektronikai védelem, iskolai biztonság, beléptetőrendszer, biztonsági kamerarendszer*

1. Bevezetés

Napjainkban egyre több szó esik a modern oktatási és tanulási megoldásokról, úgy mint az e-Learning, távoktatás, valamint az IKT (Információs Kommunikációs Technológia). Ahhoz azonban, hogy egy ilyen környezetet létre lehessen hozni, először is megfelelő iskolabiztonságot kell kiépíteni. Modern oktatást, kizárólag biztonságos iskolai körülmények között lehet megvalósítani, ahol a tanulók és az ott dolgozók nincsenek veszélynek kitéve. A biztonság „veszélyektől vagy bántódástól mentes (zavartalan) állapot", tehát a dolgoknak, életviszonyoknak olyan rendje, olyan állapota, amelyben kellemetlen meglepetésnek, zavarnak, veszélynek nincs, vagy alig van jelentősége, amelyben ilyentől nem kell tartani. [1] A kutatásban általános iskolák vettek részt. Ezt azt jelenti jelen esetben, hogy az oktatási intézmény falain belül kiskorúak tartózkodnak, akikre hatványozottan vigyázni kell. Ezeknél a tanulóknál még a tudatos védekezési mechanizmus nem alakult ki, ebből kifolyólag feltételezhetően számos veszélyforrást nem ismernek fel. Valójában a biztonságot egy, vagy több veszélyeztető tényező teszi értelmezhetővé és konkréttá. Ha nincs, vagy megszűnik a veszély, akkor, mint kifejezés a biztonság értelmét veszti, feleslegessé válik. [2]

2. Iskolai elektronikai jelzőrendszerek

Az elektronikai jelzőrendszerek, amelyeket az iskolákban is hatékonyan lehet használni, a következőképpen csoportosíthatóak:

- Beléptetőrendszerek;
- Biztonsági kamerarendszerek (kültéri, beltéri);
- Tűz és füstjelző berendezések.

2.1 Beléptetőrendszerek

Mivel az általános iskola egy olyan oktatási intézmény, ahol szabályozni kell az arra jogosultak beléptetését, ezért célszerű egy olyan beléptetőrendszert telepíteni, amely megfelel a szükséges kritériumoknak. Ilyen lehet például:

- Rövid idő alatt nagy áteresztőképesség;
- Biztonságos működés;
- Hibás beléptetés minimalizálása, (hibák száma közelítse a nullát);
- Megbízható, stabil és hatékony működés.

2.2 Biztonsági kamerarendszerek

Az iskolai biztonsági kamerarendszerek napjainkban egyre fontossabbá vállnak. Az iskolában történő lopásokat, atrocitásokat a segítségével könnyen figyelemmel lehet kísérni. Az iskolai normaszegés sajnálatos módon egyre gyakrabban fordul elő. A beltéri kamerarendszerek alkalmazása által az iskolai házirend tiszteletben tartását könnyen figyelemmel lehet kísérni. Fontos megjegyezni, hogy a felvételek bizonyítékul is szolgálhat különböző esetekben. A kültéri kamerák által az esetleges tanulók általi iskolai rongálást lehet hatékonyan megakadályozni. Ezen felül természetesen a kültéri kamerarendszer az illetéktelen behatolók ellen is véd.

Az iskolai kamerarendszerek kiválasztásánál fontos eldönteni, hogy IP alapú CCTV rendszer kerüljön kiépítésre, illetve a klasszikus analóg rendszer. Abban az esetben, ha a legkevesebb kábel megoldással szeretné kiépíteni az oktatási intézmény a kamerarendszerét a kábelnélküli WLAN átvitel a legajánlatosabb [4].
Biztonsági szempontokat szem előtt tartva meg kell jegyezni, hogy a kábelnélküli rendszereknél annak feltörése a viszonylagosan könnyű hozzáférhetőség miatt, lényegesen könnyebb, mint a biztonságtechnikai szabványoknak, elveknek megfelelően telepített kábelhálózaté. [5]

3. Mechanikai védelem

A mechanikai védelem több csoportra oszthatjuk:

- Kültéri védelem;
- Mechanikai tárgyvédelem;
- Építményvédelem.

A vagyonvédelmi koncepció kialakítását követően a komplex biztonsági rendszer tervezésekor komoly elemző és értékelő munkát követel meg a védelmi alrendszerek helyes arányainak kialakítása. A biztonsági rendszer felépítése érdekében kialakított védelmi filozófia alapjául szolgál a biztonsági kockázatelemzés.

3.1 Iskolai mechanikai védelem

Optimális mechanikai védelem esetében ezekhez a rendszerekhez az illetéktelenek nem férhetnek hozzá. Az informatika termeket ajánlatos bezárni, az iskolai vezetés irodáját úgyszintén fontos zárva tartani, amennyiben ott nem tartózkodik senki, hiszen ezekben a termekben olyan eszközök, illetve adatok találhatóak, amelyek nélkülözhetetlenek az iskola zavartalan működése érdekében. „A zárak épületek, helyiségek ajtajai, kapui, ablakai, szekrények, fiókok, páncél- és lemezszekrények, kazetták, gépjárművek ajtajai, valamint táskák és bőröndök stb. zárására szolgáló olyan szerkezetek, amelyek alkalmazásával meg kívánják akadályozni, hogy az adott objektumba, épületbe, vagy helyiségbe stb. arra illetéktelen személy bejusson, illetve az ott (szekrényekben, fiókokban, táskákban, bőröndökben stb.) elhelyezett tárgyakhoz hozzájuthasson”. [6][7] [8]

4. Empirikus kutatás

A vizsgálati mintában 4 határontúli Vajdasági, Szabadkai általános iskola 32 tanára vett részt. Ezek a következő iskolák voltak:

- Ivan Goran Kovačić;
- Milos Crnjanski;
- Đuro Salaj;
- Kizur Ištvan.

4.1 Hipotézis

Feltételezhető, hogy a kutatásban részt vevő tanárok egyaránt fontosnak tartják a mechanikai és az elektronikai védelmet.
A kutatásban részt vevő tanárok, iskoláktól függetlenül (x^2 próba: p=0,051) arra a kérdésre, hogy melyik védelmet tartják fontosabbank a mechanikai illetve az elektronikai védelmet a következő válaszokat adták, amelyet az alábbi táblázat szemléltet:

1. táblázat: Ön a mechanikai, illetve az elektronikai védelmet tartja fontosabbnak az általános iskolákban? (n=32)

Iskolák	Mechanikai védelem	Elektronikai védelem
Ivan Goran Kovačić	42%	58%
Milos Crnjanski	38%	62%
Đuro Salaj	47%	53%
Kizur Ištvan	45%	55%

A kapott válaszok alapján kijelenthető, hogy a tanárok fontosabbnak tartják az elektronikai védelmet. A kutatásban részt vevő iskolák közül mindegyikében üzemel biztonsági kamerarendszer. A tanárok a szöveges válaszaikban ezt azzal indokolták, hogy mióta telepítésre került az iskolai kamerarendszer, azóta jelentősen csökkent az iskolai agresszió. Meglátásaik szerint a tanulók is pozitívan üdvözölték a biztonsági kamerarendszert, hiszen azok telepítés után jelentősen csökkent az iskolában elkövetett tanulói lopások száma. Furcsa módon a mechanikai védelmet kevésbé tartják fontosnak a pedagógusok. Meglátásaik szerint ez csak a betöréses lopások esetén nyújt hatétkony védelmet, míg a kamerarendszerek hatékonysága szélesebb skálán mozog. Véleményük szerint a biztonsági kamerarendszer által a tanulói normaszegéseket hatékonyan figyelemmel lehet kísérni.
A kutatás továbbá arra is rávilágított, hogy az iskolákban az elmúlt 5 évben nem történt betöréses lopás. A mechanikai védelemet az elmúlt 5 évben nem fejlesztették tovább, helyette az elektronikai védelemre helyezték a nagyobb hangsúlyt. Az elektronikai berendezések gyors fejlődésének köszönhetően a biztonság rendszerek ára folyamatosan csökkenő tendenciát mutat, így azok beszerzése illetve bővítése elérhető közelségbe került.
A hipotézis nem igazolódott be, miszerint a tanárok egyaránt fontosnak tartják a mechanikai és az elektronikai védelmet. A pedagógusok ezt azzal indokolták, hogy a biztonsági kamerarendszereket minden nap ki tudják használni a nagy hatékonyságukból kifolyólag. Feltételezhetően arra azonban senki sem gondolt, hogy egy rossz zárszerkezet, vagy egy nem bezárt iskolai ajtó mekkora veszélyt jelenthet magában, hiszen magában a biztonsági kamerarendszer nem tudja addig feltartóztatni a tolvajt illetve a tolvajokat, ameddig a rendvédelmi szervek megérkeznek.

4.2 Hipotézis

Feltételezhető, hogy a tanárok meglátásai szerint az iskolai agresszív viselkedés visszaszorítható elektronikai biztonsági berendezések alkalmazása által.
A mai modern iskolákban, már nem csak számítógépek, interaktív táblák és különböző okoseszközök jelennek meg, hanem modern biztonsági elektronikai berendezések is. 10 évvel ezelőtt még elképzelhetetlen volt, hogy különböző oktatási intézményekben beléptetőrendszerek, illetve biztonsági kamerarendszerek működjenek. Ezek a technikai berendezések nagy mértékben csökkenteni tudják a tanulókra leselkedő veszélyeztető tényezőket. A következő kérdés az volt, hogy a tanárok meglátásai szerint az iskolai agresszió csökkenthető lenne-e iskolai biztonsági elektronikai berendezések által? A pedagógusok többsége az iskoláktól függetlenül (x^2 próba: p=0,058) igennel felelt. Ezt az alábbi táblázat szemlélteti:

2. táblázat: Ön szerint csökkenthető lenne az iskolai agresszió különböző iskolai biztonsági rendszerek alkalmazása által? (n=32)

Iskolák	**Igen**	**Nem**
Ivan Goran Kovačić	85%	15%
Milos Crnjanski	81%	19%
Đuro Salaj	72%	28%
Kizur Ištvan	79%	21%

A tanárok arra a kérdésre, hogy a biztonsági kamerarendszereknek visszatartó erejük van-e az iskolai rendbontások megakadályozásában
a pedagógusok többsége az iskoláktól függetlenül (x^2 próba: p=0,053) igennel felelt. Ezt az alábbi ábra szemlélteti:

3. táblázat: Ön szerint a biztonsági kamerarendszereknek visszatartó erejük van-e az iskolai rendbontások megakadályozásában? (n=32)

Iskolák	**Igen**	**Nem**
Ivan Goran Kovačić	78%	22%
Milos Crnjanski	75%	25%
Đuro Salaj	69%	31%
Kizur Ištvan	71%	29%

A második hipotézis is beigazolódott, miszerint a tanárok meglátása szerint a biztonsági kamerarendszerek nagy szolgálatot tudnak tenni az iskolai agresszív viselkedés visszaszorításában.

4.3 Hipotézis

Feltételezhető, hogy a tanárok meglátásai szerint a mechanikai védelem által hatékonyan meg lehetne előzni az iskolai betöréses lopást.

A mechanikai védelem a technikai védelem része az egyik legrégebben alkalmazott területe a vagyonvédelemnek. Primer védelem, ugyanis a szándékos jogellenes cselekmény elkövetésekor először ezt kell leküzdeni. A mechanikai védelem a komplex személy- és vagyonbiztonság egyik meghatározó eleme, mindazon építészeti és gépészeti eljárások, eszközök és technológiák összessége, amelyek a személy vagy a vagyon létét, vagy a rendeltetésszerű működését veszélyeztető szándékos jogellenes cselekményt késlelteti, akadályozza, esetleg megakadályozza. [2]
A tanárok arra a kérdésre, hogy a meglátásaik szerint vajon a mechanikai védelem által hatékonyan meg lehet-e védeni az iskolát a betöréses lopások ellen a pedagógusok többsége az iskoláktól függetlenül (x^2 próba: p=0,053) igennel felelt. Ezt az alábbi ábra szemlélteti:

4. táblázat: Ön szerint a mechanikai védelem által hatékonyan meg lehet védeni az iskolát a betöréses lopások ellen? (n=32)

Iskolák	**Igen**	**Nem**
Ivan Goran Kovačić	61%	39%
Milos Crnjanski	65%	35%
Đuro Salaj	63%	37%
Kizur Ištvan	74%	26%

A tanárok a szöveges válaszaikban megjegyezték, hogy a mechanikai védelem leginkább az illetéktelen behatolások ellen véd, míg az elektronikai védelem nem csak a betöréses lopást akadályozhatja meg, hanem nagy segítséget nyújt abban, hogy az iskolai rend betartásra kerüljön.
A harmadik hipotézis is beigazolódott, miszerint a mechanikai védelem hatékony tud lenne egy esetleges illetéktelen iskolai behatolások ellen.

5. Összefoglalás

A kutatás feltárta, hogy a tanárok fontosnak tartják a megfelelő szintű iskolavédelmet. A pedagógusok az elektronikai védelmi megoldásokon alapuló biztonsági berendezéseket előnyben részesítik a mechanikai védelemmel szemben. A kutatásban részt vett iskolák közül mindegyikében működik biztonsági kamerarendszer, amelyet a tanárok fontosnak tartanak. Továbbá a tanárok meglátásai szerint napjainkban már nem elegendő az iskolabiztonság szempontjából kizárólag pedagógiai módszereket alkalmazni az iskolai rend betartatása érdekében, hanem azokat szükségszerű új megoldásokkal kibővíteni, jelen esetben biztonsági elektronikai berendezésekkel.

Irodalomjegyzék:

[1] Kiss, Sándor. „A biztonságtechnika kialakulásának történetéről.” Hadmérnök 10.4 (2015): 24-29.
[2] Berek, L., T. Berek, and L. Berek. "Személy és vagyonbiztonság (Personal and Asset Security)." (2016).
[3] Balázs, Tajti. "A biometrikus ujjnyomat azonosítás alkalmazásának új lehetőségei." Hadmérnök 7.1 (2012).
[4] Tamás, Horváth. "Kábelek, hálózatok, cctv rendszerek." Hadmérnök 6.3 (2011).
[5] Tamás, Horváth. "IP alapú CCTV rendszer?." Hadmérnök 6.2 (2011).
[6] Imre, Elek. "Mechanikus zárszerkezetek a biztonságtechnikában traszológus szemmel." Hadmérnök.-5. 1: pp. 24-32.
[7] Berek Tamás - Horváth Tamás: Fizikai védelmi rendszerek dinamikusan változó környezetben Hadmérnök 9. 2. – (2014). p. 16.
[8] Lajos, Berek – Zsuzsanna, Dávidovits: Vízbázisvédelem, ivóvízbiztonság, bolyai szemle 21. 2. (2012) pp. 27-38.

Lektorálta: Prof. Dr. Berek Lajos, egyetemi tanár, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola

ERKÖLCSTELENSÉG VAGY PATOLÓGIÁS MŰKÖDÉS? PROBLÉMÁS ÉS KÉNYSZERES VISELKEDÉSEK MEGJELENÉSE ÉS MEGÍTÉLÉSE A MAGYAR RENDÉSZETI SZERVEK ÁLLOMÁNYÁNAK KÖRÉBEN A XX. SZÁZAD ELSŐ FELÉBEN.

Erdős Ákos

Nemzeti Közszolgálati Egyetem, egyetemi tanársegéd, doktorandusz, addiktológiai konzultáns, erdos.akos@uni-nke.hu

Absztrakt

Arisztotelész szerint a szenvedély semmiképp sem valaminek a hiánya, mint inkább kifejezetett emberi tulajdonság. S mint ilyen, minden ember életében jelentős szerepet játszik, nemtől, kortól vagy a gyakorolt hivatástól függetlenül. Számos esetben viszont az egyén cselekvései túlmutatnak a szenvedélyes viselkedés keretein és problémás vagy kényszeres magatartásként csúcsosodnak ki. Ezek a függőségek, illetve problémás viselkedésformák mindenidőben kiváltották a társadalom ellenállását. A közösség válaszként – meg nem értve e probléma alapvetéseit és meghatározó tényezőit – elsősorban a moralitás és az akarat deficitjét hangsúlyozza mind a szenvedély vezérelt viselkedési formák mind pedig a kialakult függőségek kapcsán. Ez az alapvetően hibás meggyőződés alakítja ki végül a társadalom tagjaiban azt a téves következtetést, miszerint a szilárd erkölcs és annak szigorú szabályozása megóv az olyan magatartásformáktól, mint a például a problémás vagy kényszeres alkoholfogyasztás, szerencsejáték illetve szexuális viselkedés. Az erkölcstelenség valamint a problémás viselkedés vagy a kémiai és viselkedési addikciók effajta megalapozatlan korrelációja még inkább kifejezetté válik, amikor azt az olyan hivatások képviselői kapcsán tesszük vizsgálat tárgyává, akikkel szemben az átlagosnál magasabb szintű erkölcsi elvárást támaszt a közösség. E tanulmány célja – a korabeli források alapján – annak a bemutatása, hogy a XX. század első felében hogyan jelent meg, s milyen értelmezést kapott a problémás, esetenként kényszeressé váló alkoholizálás, szerencsejáték, illetve szexuális életmód a rendészeti szervek – ezen belül is a rendőrség, a csendőrség és a pénzügyőrség – hivatásos állománya körében

Kulcsszavak: *problémás viselkedés, függőség, rendészet, alkohol, szexuális életmód*

1. Bevezetés

Jelenkori társadalmunk egy jelentős része mind a mai napig őrzi azt a tudományos szempontból bizonyítottan téves elképzelést, miszerint egyes problémás, illetve kényszeres viselkedésiformák az erkölcs, illetve az akarat deficitjéből fakadnak, s e diszfunkcionális működések alapvetően azokat az egyéneket jellemzik, akik lazaerkölcsűek és akaratgyengék. [1]

E hibás értelmezés korábbi megnyilvánulásai – habár az korán sem a modernkor terméke – kiválóan tetten érhetőek a XX. század első felének rendészeti gyakorlatában is, amikor egyes problémás és kényszeres magatartásformákat a moralitás erősítésével, etikai szabályok bevezetésével igyekeztek

befolyásolni.[29] Ennek oka, hogy a közgondolkodásban és a közösség általános elvárásaiban az ország belső rendjének őrzői, a moralitásnak mindig is egy az átlagosnál magasabb szintjén helyezkedtek el.[2] [3] Ugyanakkor emberi lényekről lévén szó, e hivatás gyakorlói körében épp úgy felmerülhettek a szenvedélyes, a problémás, vagy a kényszeres viselkedés különböző formái.
A következőkben a rendőrség, a csendőrség és a pénzügyőrség állománya tekintetében, a rájuk vonatkozó korabeli források alapján azt kívánom bemutatni, hogy a XX. század első felében miként jelentek meg azok az alapvetően erkölcsi szabályok, amelyek az olyan szenvedélyes, esetenként problémás vagy kényszeres viselkedésformák kontrollálására fókuszáltak, mint az alkoholfogyasztás, szerencsejáték vagy szexualitás.

2. Erkölcs, rendészet, társadalmi probléma és addikció

A történelem során, ahogy változtak a külső környezeti feltételek, és ahogyan mindezzel kölcsönhatásban változott az ember maga – testi és szellemi tulajdonságaival – az emberi tevékenységeknek és együttműködéseknek egyre bonyolultabb, egyre összetettebb formái jelentek meg. [4] A közösségek kialakulása mindinkább előtérbe helyezte azoknak a szabályozó eszközöknek az érvényesülését, amelyek segítették a harmonizált emberi együttműködés kialakítását és fenntartását. A konfuciuszi vezérelvek, az „aranyszabályok" [5], a vallási normák, a jog, valamint az írott-íratlan társadalmi szabályok alapjául szolgáló erkölcs egyaránt ezt a célt szolgálták. Már az ókori filozófia legnagyobb alakjai – így Szókratész, Arisztotelész vagy Platón[30] – mindannyian megpróbáltak választ adni olyan általános kérdésekre, mint hogy mi a jó és a rossz, a helyes és követendő, vagy hogy mi is az erkölcs természete. [6]
Kant szerint az erkölcs olyan erő és hatalom, amely az embert a földi kötöttségektől felszabadítva az erkölcsi szabadság magaslatára emeli, ahol minden mástól mentesen, kizárólag az erkölcsi törvény iránti tiszteletből cselekszik. [7] A társadalom mechanizmusában az erkölcs alapvetően azért jött létre és azért létezik, hogy a maga módján, sajátos eszközrendszerével hozzájáruljon az emberek lehetőség szerinti minél jobb létéhez, együttműködésük optimális harmóniájához. [8]
Az erkölcs és az erkölcsös cselekvés kérdése különösen akkor válik fontossá, ha olyan személyekkel kapcsolatban tesszük vizsgálat tárgyává, akik feladatuk, hivatásuk, társadalmi rendeltetésük okán az erkölcsiség zsinórmértékéül szolgálnak. Ilyennek tekinthetők többek között az országot vezető politikusok, orvosok, tanárok, köztisztviselők vagy a rendészeti szervek hivatásos állományú tagja.
Ez utóbbiak kapcsán elmondható, hogy az egészséges, demokratikus társadalmakban az egyenruhás nem pusztán az állami erőszak és kényszer eszköze, hanem a társadalom feltétlen szolgálatára kész közszolga. A társadalom részéről rendészeti szervek tagjaival szemben tehát – azok lényegéből fakadóan – szinte természetes módon fennáll egyfajta távolságtartás, de azok egyszerre élvezik a közösség feltétlen bizalmát is. [9] A társadalom tagjaival szemben fennálló szoros és állandó

[29] Vö.: Nietzsche interpretációjával, a Morál genealógiájában. „A morális értékítéletek alapjai tehát maguk nem morálisak, perspektivikus különbségeket fejeznek ki csupán, mely különbségek az emberek eltérő létmódjából fakadnak…" in: Balassa B.: A hatalomszemlélet etikai vázlata – Nietzsche késői gondolatairól. ELPIS Filozófiai Folyóirat, 3 (1) 2009, 5-39.
[30] Vö.: „A platóni intuíció, melynek alapja az a meggyőződés, hogy a világ lényege Jó, vállalhatatlanná válik (Nietzsche) számára. A Rossz, az árnyékos, a sötétség egyetlen okaként a megismerés valamiféle tökéletlenségét, hiányosságát tételező bornírt optimizmus egyre jobban elkedvetleníti, és arra inspirálja, hogy a világ más módon való elgondolása felé forduljon." in: Balassa B.: Consensus sapientium, avagy a hanyatlás szimptómái. Polgári Szemle, 12 (1-3) 2016.

kapcsolatuk miatt a rendészet és annak művelői nolens volens mindenkoron kénytelenek voltak megannyi szakmai- és etikai elvárással szembesülni és azoknak megfelelni.
Következésképpen a rendészettel foglalkozó szakembereket is szakadatlanul foglalkoztatták és foglalkoztatják mind a mai napig az olyan örökérvényű kérdések, minthogy: milyennek kell lennie egy rendészeti szerv tagjának? Mi jellemzi például a jó rendőrt vagy pénzügyőrt? Vagy hogy miként viselkedjen a hivatásos állomány tagja szolgálatban és szolgálaton kívül?
S habár a legitim állami erőszak alkalmazóinak köre hazánkban jóval túlmutat a rendőrség állományán, [8] e kérdések legtöbbször mégis a rendőri közegekkel szemben merülnek fel, hiszen a többi rendészeti szervhez képest, létszámának nagysága és tevékenységének általános jellege okán e szervezet tagjai kerülnek leggyakrabban közvetlen kapcsolatba a közösséggel.
A magyar rendészet történetének meghatározó személyisége, Karvasy Ágoston, 1862-ben a következőképp fogalmazta meg a rendőri hivatalnokok legfontosabb kellékeit:

1) „Mind az általános közrendészeti tudomány elveinek, mind azon ország, melyben működnek, különös rendőri rendszabályoknak alapos ismeretével bírjanak.
2) Józan itéletük, lélekjelenlétök, gyors feltalálási tehetségük legyen.
3) Hivatalukban buzgók és megnemvesztegethetők legyenek.
4) Cselekvényeikben komolyságot és szilárdságot mutassanak, mely mindazáltal, szelidséggel és humanitással mérsékelve legyen.” [10]

A fentiekből is jól kitűnik, hogy a szakmai ismeretek, kompetenciák mellett, olyan erkölcsi kritériumok is megjelennek, mint a becsületesség, empatikusság vagy emberség. Az erkölcsösség jelentőségére utalva Karvasy megjegyzi: „minden rendőri intézkedésnél egyaránt szem előtt tartandók […] a közrendészeti intézkedések megegyezzenek az erkölcsiséggel.” [11]
Témánk szempontjából ugyanakkor, a korszak – a XX. század első fele –, s a benne uralkodó társadalmi szemlélet legalább olyan jelentőséggel bírnak, mint az abban élő, vizsgálat tárgyává tett rendészeti szakemberek. Ebben az időszakban ugyanis, a társadalomi problémák értelmezési kereteit több meghatározó elmélet biztosította, így különösen: a társadalompatológia, a deviancia-, illetve a dezorganizációs elméletek. A fentiek ismertetésére azért van szükség, mert „a társadalmi problémák elméletei adják azt az értelmezési keretet, amelyen belül az egyes események és magatartások elnyerik a jelentésüket.” [12] Ezek ismeretében világos képet kaphatunk arról, hogy az olyan viselkedési formákhoz, mint az alkoholfogyasztás, a szerencsejáték vagy a szexualitás, hogyan viszonyult a közösség az adott időszakban.
Smith szerint: „a társadalompatológia a társadalmi kudarcok tanulmányozásán alapszik. A történelem folyamán, társadalmi csoportok egészei semmisültek meg. Míg mások az elkorcsosulás kiváló példáját szolgálták, és ezen társadalmi csoportokban, emberek tömkelege volt képtelen a normális emberi élet követelményeinek megfelelni.” [13] A társadalompatológia értelmezésében „a probléma összetevői az egyén elméjének és akaratának gyengesége, illetve a fejlődés és az önkontroll hiánya.” [14]
A devianciaelmélet Durkheim és Merton anómia-elméleteihez köthető. A deviancia elmélet szerint minden társadalomban élnek különböző szabályok, s az ezektől való eltérés deviáns viselkedésként értékelhető. Erikson véleménye szerint: „a szociológia általános gyakorlatában a deviáns viselkedésre úgy tekintetnek, mint a társadalom idegen alkotóelemére. […] S minthogy ez a rendellenes működés csak abban az esetben következik be (az elmélet szerint) ha valami magában a társadalmi szervezetben megy tönkre, a deviáns viselkedést úgy ábrázolják, mintha csak egy rossz állapotban

lévő gépezetből szivárogna: a rendellenes és törvénytelen működés véletlenszerű eredményeként, a belső szerkezet összeomlásának tüneteként." [15]
A társadalmi dezorganizációs elmélet alapvetése pedig az, hogy a társadalmat meghatározott szabályok és elvárások működtetik. Amikor ezek csődöt mondanak, úgy társadalmi dezorganizáció következik be. [16]
A fenti társadalmi probléma elméletekkel összefüggésben általában elmondható, hogy azokban egyaránt a közösséget veszélyeztető jelenségekként értelmezik az olyan magatartásformákat, mint az alkoholizmus, a drogfogyasztás, a szerencsejáték, a mentális betegségek, a prostitúció, a családi élet felbomlása vagy a bűnözés. [17] [18] [19] A problémák megoldását pedig az újrastrukturálásban, a szabályok betartatásában, valamint a morál oktatásában és érvényesítésében látták. Charles A. Ellwood 1920-ban a következőképp fogalmaz erről: „hibát követtünk el a múltban, mikor azt gondoltuk, hogy az erkölcsi értékek, társadalmi normák vagy akár a hazafiság hatékonyan oktathatók elvont vagy dogmatikus formában. A helyes út e magasztos értékek átadására, a szociális oktatásban rejlik […] Ha így tanítják, nem fenyeget az a veszély, hogy a tanuló élete későbbi szakaszaiban úgy tekintsen ezekre az átadott értékekre, mint »egyszerű dogmákra«." [20]
A fentiekből értelemszerűen fakad, hogy a XX. század első felében (a XIX. századtól) a különböző szenvedélyes, problémás illetve kényszeressé váló viselkedési formákért szinte kizárólagosan az egyén erkölcsi hiányosságait okolták, s annak hátterében nem keresték az érintett pszichés fejlődésének, szociális környezetének befolyásoló hatásait. Brassai Sámuel 1894-es publikációjában, a sztoikus filozófia tanait idézve megjegyzi, miszerint a szenvedélyek és érzelmek az úgynevezett alsóbb természet jellegzetességei, s azokat „inkább lehet nyavalyás, mint rendes jelenségnek tekinteni." [21]
Ekkoriban nemhogy a laikus, de még szakértői közösségekben, így az orvos- és egészségtudomány területén is alapvetően ez a megközelítés volt elfogadott. A problémás viselkedések, illetve a ténylegesen kialakult szenvedélybetegségek meghatározását a szakirodalomban különböző, kisebb-nagyobb mértékben eltérő módon definiálták, s ezek tartalma az idők során bizonyos szemléleti fejlődést mutat. 1804-ben például Thomas Trotter volt egyike azoknak az orvosoknak, akik már elkezdték felismerni, hogy a túlzott alkoholfogyasztás önmagában is betegségnek tekintendő. Trotter azonban még az „elme betegségének", illetve az akarat problémáinak nevezte az iszákosságot. [22]
Maga az „alkoholizmus" 1849-es megfogalmazása eredetileg a svéd orvos, Magnus Huss nevéhez köthető [23], aki ezzel az alkoholos „mérgezés" és a „jellemző általános állapot" (*-izmus*) kifejezések kapcsolatára utalt. A függőségek tényleges betegségként való értelmezése és általános elfogadása a XIX-XX. század fordulóján tehát még utópisztikus gondolat volt.
A fentiek ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy megértsük a XX. század első felében uralkodó szabályokat, amelyek a rendészeti szervek állománya körében korlátozni igyekeztek azon a viselkedési formákat, amik alkalmasak lehettek arra, hogy a rendészeti szerv, az egyenruha, a hivatás, végső soron pedig az állam tekintélyét, pozitív megítélését rombolják, illetve veszélyeztessék.

3. Szenvedélyszabályozás, elvárás és valóság a rendészeti szerveknél

A rendőrség tekintetében „az első fegyelmi szabályzat, amelyet a későbbiekben már csak módosítottak, 1882. április 29-én született meg a 24301. sz. belügyminiszteri rendelettel. A Szabályzat szerint a fővárosi rendőrség minden tagja és közege ellen fegyelmi eljárást kellett indítani, ha:

- a törvényben, kormány- vagy szabályrendeleten, szóban vagy írásbeli szolgálati utasításban megszabott kötelességét megsérti vagy hanyagul teljesíti;
- a feljebbvalónak kijáró tiszteletet, a hivatalos engedelmességet megtagadja;
- a közönséggel szemben törvény-, szabályellenes vagy durva magatartást tanúsít;
- botrányt okoz vagy életmódjával méltatlanná válik állásának betöltésére." [24]

Áttekintve a rendőrségre vonatkozó korabeli forrásokat és normákat azt látjuk, hogy ez utóbbi magatartásformák – a botrányos, méltatlan életvitel – körében prominens helyet foglal el a szenvedélyesen vagy esetenként kényszeresen folytatott poharazás, kártyázás és gyakori partnercserével járó szexuális életmód.
A csendőrök 1888-as szolgálati utasítása még egyértelműbben fogalmaz: „a csendőrnek, a szolgálat-teljesítés ideje alatt, étel, ital vagy mulatság kedvéért vendéglőkbe, korcsmákba vagy kávéházba belépni szigorúan tilos. […] Iszákosság, pénzben kártyázás, tivornyázás és adósságcsinálás oly erkölcsi hibák, melyeknek a csendőrnél semmi szín alatt nem szabad előfordulni, mert egyáltalában meg nem türetnek." [25] Ekkoriban elbocsátották, illetve el kellett bocsátani a csendőri állományból azt, akire az iszákosságot vagy a botrányos életvezetést rábizonyították. [26]

4. Alkoholfogyasztás

Már 1866-ban Szabó Sándor főszolgabíró, tapasztalva a hajdúk és pandúrok rendszeressé váló éjjeli kimaradásait, tivornyáit és részegeskedéseit, 15 pontból álló rendszabály tervezetet terjesztett fel Esztergom vármegye alispánjához. [27] S habár a szabályok végül túlságosan szigorúnak bizonyultak – így nem is léptették azokat hatályba – jó például szolgálnak arra, hogy miként igyekeztek elejét venni a belső rend őrzői mértéktelen és rendszeres alkoholizálásának.
A századfordulót követően a deviánsnak ítélt alkoholfogyasztás kérdése és annak megelőzése általános volt a közrend, közbiztonság fenntartásáért felelős fegyveres testületek működésében.
Rédey 1916-os művében megfogalmazza a rendőri hivatás etikai kódexeként is tekinthető „jó rendőr tízparancsolatát". A szerző ebben a következőképp részletezi a követendő viselkedést és a mértéktelen alkoholfogyasztás problematikáját: „légy józan és mértékletes! Enélkül nemcsak az egészséged megy tönkre, de a közbecsülés is, ami nélkül nem boldogulsz a pályádon. Anyagi romlásodat, vesztedet is okozhatja. Aztán meg azokat a bizonyos feladataidat, amik a fiatalkorúak, iszákosok és elbukottak irányában vannak, hogyan oldod meg, hogyan adjanak súlyt és rétéket szavaidnak, hogyha magad sem tartasz mértéket. Ki hallgat arra, aki vizet prédikál és bort iszik." [28]
A korszakban társadalmi- és szakmai szinten egyaránt elfogadott volt, hogy a rendőr nem lehet iszákos. [29] Ma már tudjuk, hogy az alkoholfogyasztást akkor tekintjük problémásnak, illetve abban az esetben beszélhetünk alkoholizmus kialakulásáról is, ha az ivással összefüggésben az egyén, a közösség vagy mindkettő tekintetében károsodás következik be. [30] A problémás alkoholfogyasztás jelei között szerepel a magányos, rendszeres és mennyiségileg megnövekedett alkoholfogyasztás mellett a munkahelyen történő szerhasználat is. Ez utóbbi magatartás a társadalom számára mindamellett, hogy problémás, meglehetősen veszélyes is, amennyiben az érintett olyan munkát, hivatást gyakorol, amely során megvan a reális esélye annak, hogy mások életét, testi épségét sodorja veszélybe. Ilyen többek között az orvosok vagy a rendészeti dolgozók hivatása is. Ez utóbbival összefüggésben jegyzi meg Palágyi 1905-ben a következőket: „különösen kerülendő szolgálatban a szeszes italok élvezete. Az ivás sok ember megrontója. Nemcsak szervezetét teszi tönkre, de az

iváshoz szokott ember nem tud ebbeli szenvedélyén uralkodni. Ha a rendőr szolgálatban iszik, izgatottá lesz. Rendőrnek pedig izgatottnak nem szabad lennie, mert akkor nem képes a sok minden esetekben helyesen eljárni. Elragadja szenvedélye. Ez által jogtalanságokat követ el, visszaél hatalmával, a mi állásába kerülhet. Egy ittas rendőr – beszámíthatatlan állapotában – kiszámíthatatlan következményű dolgokat követhet el." [31] A szerző szerint szégyenletes a rendőrnek az a kényszerűvé váló alkoholfogyasztási szokása, amikor szolgálat során lopva jár a kocsmába; ivás előtt gondosan jár el, nehogy feljebbvalója, elöljárója rajtakapja a tiltott cselekményen. [32]

A második világháború időszakában aztán újabb „rendőri tízparancsolat" látott napvilágot. A Rédey-féle intelmekhez hasonlóan ebben is helyet kapott az erkölcsös, fegyelmezett és józan élet elvárása a rend őreivel szemben. [33]

Azért, hogy az egyenruha viselésével járó többlet felelősség súlyának érzését időben az egyenruhásokba táplálják, a századforduló elején a rendőrtől elvárható – különösen a „közönséggel" szembeni – viselkedési normák külön képzés tárgyát képezték a rendőri oktatásnak. [34]

A szakmai iránymutatások azokra az esetekre is kiterjedtek, amikor az egyenruhás szolgálaton kívül lépte túl a társadalmilag megtűrt szerfogyasztás kereteit. Palágyi így fogalmaz erről: „ha valamely rendőr önmagáról annyira megfeledkeznék, hogy valahol ittas állapotban jelennék meg, vagy más módon botrányt idézne elő, bajtársainak kötelessége őt minél gyorsabban a közönség szemei elől elvonni […] Itt nem határoz az, hogy az ittas rendőr egyenruhában, vagy polgári ruhában van-e. Sőt ha egy kartárs polgári ruhában és ittas állapotban, vagy botrányt előidézve találtatik, nem kell és nem szabad hangoztatni, sőt palástolni kell, hogy az rendőr. Hiszen az ilyen eset közös szégyenünk." [35]

Rendkívül hasonló szabályok figyelhetőek meg a XX. század első felének másik fegyveres testületénél, a csendőrségnél is. A csendőr – ahogy Volly fogalmaz – a honvédség tagja, de a béke katonája. [36] Lényegüket tekintve tehát elsősorban a rendészet területét erősítették. Így a csendőrség tagjai sem mentesülhettek a társadalom elvárásainak terhe alól.

A csendőrök magánéletének útmutatójául szolgáló művében Havranek kifejti, hogy a szeszesital mértéktelen fogyasztása minden esetben visszataszító, így természetszerű, hogy az egyenruhás ilyet nem engedhet meg magának. Fontos továbbá az is, hogy záróra idején a csendőr hagyja el először a vendéglőt, [37] valamint hogy vendégeit a nőtlen hivatásos legfeljebb cigarettával kínálhatja, alkohollal soha. [38]

A rendőrségéhez hasonlóan, 1940-ben Nemerey Márton altábornagy tollából megszületett a Csendőr Tízparancsolat is, amely létrehozásának célja a csendőrök által – úgy szolgálatban, mint magánéletben – elkövetett „botlások" elkerülése volt. Írásában Nemerey külön pontban (4. pont) hívja fel a figyelmet az erkölcsös, józanéletű és engedelmes viselkedésre. [39]

A korábban idézett Havranek 1928-ban újabb művét publikálja, melyben már a rendszeres alkoholfogyasztás problémáira hívja fel a figyelmet a csendőrök, rendőrök és pénzügyőrök tekintetében egyaránt. Különösen azokban az esetekben, amikor az alkohol rendszeres fogyasztására szolgálatteljesítés ideje alatt kerül sor. Havranek szerint az egyenruhások rendszerszerű alkoholfogyasztásával összefüggésben számos probléma felmerül: „a reggelenként elfogyasztott pálinka idegromboló hatása egész napra kiterjed és így legkomolyabban veszélyezteti az egyén szellemi és fizikai teljesítő képességét. Ez alapon teljesen hamis az az állítás is, hogy a szesz kimerítő szolgálatban vagy utána pótolja a testi erőt." [40] Továbbá – írja a szerző –, amennyiben a „csendőr, rendőr vagy pénzügyőr csak szolgálatban innék rendszeresen […] azonfelül, hogy az utasítások is tiltják, kitenné magát ama gyanúnak, hogy egy-egy feljelentéstől félő korcsmárostól ilyenkor olcsón vagy ingyen fogadja el az italt." [41]

A specializáltan kialakított képzés, az intelmek, a szabályozó normák kiadása ugyanakkor nem jelentett feltétlen garanciát arra, hogy a testület állományába tartozó személyek ne váljanak az alkohol rabjává, vagy esetenként ne fogyasszanak abból többet a kelleténél.
Kiváló bizonyítják ezt a Budapesti Állami Rendőrség éves jelentései. Az 1904-ben Kristóffy József belügyminiszternek tett jelentésében a fővárosi főkapitány, az egészségügyi felülvizsgálatok részletezésekor, külön kiemeli az „idült alkoholizmus folytán előállott szervi betegségek" miatt kezelt rendőröket. [42] Hasonlóképp 1905-ben a főkapitány négy esetben tett jelentést a rendőri állomány körében előforduló ún. „szeszes italokkal való visszaélés eredményeként föllépett szellemi hanyatlásról." [43] 1906-ban szintén az idült alkoholizmus eseteiről számol be a rendőrségi jelentés. Ebben a főkapitány megjegyzi: „talán lehetne e részben némi eredményt úgy is elérni, ha a rendőrök a hygienia alapelveivel, a mennyire ez saját egészségüket illeti, jobban megismerkednének. Ennek szemmeltartásával a kórházi vezető orvos a rendőrök részére évenként párszor előadásokat fog tartani a helyes táplálkozás elveiről, a nemi betegségek elleni védekezésről s a szeszes italokkal való visszaélés kárairól." [44]
Sokat mondó adatokat közöl 1910-ben a méltán híres professzor, Pándy Kálmán is. Pándy az ún. „paralysises" és „nem paralysises" elmebetegségben szenvedő betegek kóréleti jegyzőkönyveit vizsgálta a lipótmezei elmegyógyintézetben. A főorvos ehelyütt megjegyzi: „az alkoholra, mint az elmebajok okára nézve számaim között sok tanulság akad. […] alkohol okozta a nem paralysises pénzügyőrök elmebaját 25 %-ban." [45] A rendőr betegek tekintetében szintén meghatározó szerepe volt az alkoholnak a pszichiátriai kórkép kialakulásában. A legénységi állomány tekintetében a pénzügyőrökhöz hasonlóan, az esetek 25 %-ában volt okolható a betegség kialakulásáért a problémás alkoholfogyasztás. [46] A lipótmezei gyógyintézetben kezelt rendőrtisztek körében pedig már 50 %-ban váltott ki paranoiát vagy amentiát (zavart szindróma) az alkoholizáló életmód. [47]
A XX. század első évtizedében kiadott csendőrlegénységi statisztika adatai szintén arra engednek következtetni, hogy a problémás alkoholfogyasztás a csendőri állományban sem volt példa nélküli. A VI. számú csendőri kerületben[31] a legénység 3 %-a, míg az V. számú kerületi parancsnokság[32] csendőreinek 32 %-a volt büntetve iszákosság miatt. [48]

5. Szerencsejáték szenvedély

A játék tulajdonképpen egyidős az emberiséggel, a gyermekkor természetes eleme, azonban funkciójában, működésében korán sem minősíthető le egyszerű, komolytalan, gyerekes viselkedéssé. [49] S mint, ahogy maga a játék, a kóros játékszenvedély sem a túlcivilizált korunk jelensége. [50] A probléma már az ókori rómaiaknál is sok fejtörést okozott. A császárság idejében már nyilvános kocsmákban, popinákban és kifejezetten erre a célra létrehozott játéktermekben folyt a szerencsejáték. [51] Míg a kockajáték előzményének tekinthető astragalos – melyet valószínűleg szerencsejátékra is használtak – még korábbi időszakhoz, az ókori hellénekhez köthető. [52]

[31] 1910-ben a VI. sz. m. kir. csendőr kerületi parancsnokság székhelye: Székesfehérvár. Felügyeleti területe: Fehér, Tolna, Sopron, Moson, Baranya, Vas, Somogy, Zala, Veszprém, Győr. In. Magyar Királyi Csendőrség: A Magyar Királyi Csendőrség Zsebkönyve, 21. évfolyam, Budapest, Franklin Társulat, 1910. 342.
[32] 1910-ben az V. sz. m. kir. csendőr kerületi parancsnokság székhelye: Pozsony. Felügyeleti területe: Pozsony, Nyitra, Trencsén, Árva, Turócz, Lipót, Zólyom, Nógrád, Hont, Bars, Esztergom, Komárom. In. Magyar Királyi Csendőrség: A Magyar Királyi Csendőrség Zsebkönyve, 21. évfolyam, Budapest, Franklin Társulat, 1910. 342.

A szerencsejátékok emberekre gyakorolt rendkívüli hatását jól mutatja, hogy a XX. század elején a szenvedélyes szerencsejátékos hírében álló lámák, még a buddhizmus legelemibb szabályait is képesek voltak megszegni, s inkább loptak, csakhogy rendezni tudják felhalmozott adósságaikat. [53]
A XIX-XX. század fordulójához közeledve világszerte jogi eszközökkel igyekeztek választ adni a szerencsejáték okozta társadalmi problémákra. Franciaországban 1837-ben, Angliában 1853-ban, míg az Egyesült Államokban 1855-ben rendelték el a játéktermek bezárását. Németországban 1868-ban szüntették meg a nyilvános játéktermek üzemeltetését, s 1872-ben vetettek véget a baden-badeni, wiesbadeni, homburgi, emsi, manheimi játékbankoknak. Olaszország, Spanyolország, Ausztria, Magyarország és a legtöbb európai ország sorban követték a nyugati példát. [54] Ezen időszak, a nemzetállamok erélyes fellépése vezetett végül a napjainkban is híres monte-carloi játéktermek fellendüléséhez.
A szenvedélyesen folytatott, esetenként kényszeressé váló szerencsejáték jelensége a köztisztviselők, a rendészeti szervek tagjai körében – a társadalom más rétegeihez hasonlóan – szintén problémát jelentett már a XX. századot megelőzően is. „Mária Terézia korában úgy elterjedt a hazárd kártyajáték, hogy a királynő 1770. októberében rendeletet adott ki, s e szerint: »Értésemre esett, hogy hatósági személyek az ülések folyama alatt kártyáznak. Háromszáz arany bírságot fizet, aki hazárdjátékon, legyen az bár vingt-un érnek.«" – írja Lestyán 1940-ben. [55]
A XX. század első felében, Havranek az egyenruhásokat érintő kényszeres szerencsejáték folytatásáról a következőképp fogalmazott: „a pénzben való kártyázás olyan, mint az orvvadászat, vagy az orvhalászat szenvedélye. Ha ezekbe valaki belemélyed, bármennyire is üldözzék érte, mindig visszaesik és folytatja ott, ahol abbahagyta. […] Kártyázás közben az idegek megfeszülnek; a kártyázó ember, ha nem is iszik, a pihenés idejét lopja el magától, miáltal szervezete idő előtt felőrlődik. […] Kártyázás közben – heves vitatkozások során sértések is történhetnek, melyeket az altiszt kénytelen elhallgatni, mert nem vallhatja be, hogy kártyázás közben történt." [56]
A rendészeti szervek tagjai által folytatott szerencsejáték, mindamellett, hogy alkalmat adott a korlátlan alkoholfogyasztásra, a pihenésre fordítható időt is megrövidítette, illetve súlyos családi és egzisztenciális károkat is okozhatott. A század elején pedig meglehetősen hangsúlyossá vált az egyenruhások stabil anyagi helyzete kialakításának és fenntartásának igénye is. A rossz anyagi helyzetbe jutó, adósságot felhalmozó közszolga ugyanis kiszolgáltatottá, megvesztegethetővé válik, s végül a társadalmi megvetés tárgya lesz. Erre tekintettel a XX. század első éveiben, a Laky Imre által összeállított tankönyvben a szerző kiemeli, hogy kártyás, adósságcsináló életmódot a rendőr nem folytathat. [57] A rendőrség korábban idézett tízparancsolatában is felhívnak a takarékos életmódra. [58]
Palágyi szerint az összegyűjtött javak ésszerű és takarékos felhasználása nem csak önmagában véve tekinthető hasznosnak, hanem egyúttal protektív tényezőként hat a szerencsejáték-szenvedély és a mértéktelen alkoholfogyasztással szemben. Aki ugyanis takarékoskodik, annak „nem jut tivornyázásra és könnyelműségre." [59]
Megelőzendő a szerencsejáték- és alkoholszenvedélyből származó káros következményeket, az 1900-as évek elején, a rendőri közegek ellen fegyelmi eljárásnak volt helye azokban az esetekben, amikor a hivatásos botrányt okozó, erkölcstelen életet élt, de akkor is, ha az könnyelműen adósságba hajtotta magát. [60]
A pénzügyőrök esetén már a szakképzési időszakban súlyos következményekkel fenyegetett a hazárdjáték. Az 1926-ban kiadott szabályzó értelmében fegyelmi vétséget követett el az a fináncc, aki kartársainál vagy idegen személyeknél adósságot csinált, vagy ha iszákossá vált. [61]

6. Kockázatos szexuális viselkedések

A férfi és a nő kapcsolata az élet egyik legkényesebb kérdése. E kapcsolat mindig is forrása volt a legnemesebb érzelmeknek, a tiszta családi életnek „de ebből fakadt egyúttal a világra a legtöbb bűn, a legtöbb emberi züllöttség" [62] – írja Havranek 1927-ben.
A szexualitást, minthogy az élet legintimebb területéhez tartozik, már az emberiség történetének korai időszakában is rendkívül szigorú erkölcsi szabályok keretezték. Még a bibliai parancsolatok is külön nevesítik a paráználkodás tilalmát.[63]
A XVII. század hazai joggyakorlatában az erkölcsi elhajlások a világi bíróságok szigorú eljárását vonta maga után. A városi szenátus, mint világi bírósági fórum döntött az erkölcsi tárgyú ügyekben. Ez idő tájt a paráználkodással vádolt nőket legtöbbször börtönbe zárták, száműzték, megvesszőzték vagy szégyenketrecbe zárták. [64]
Foucault szerint a XVIII-XIX. század államainak fegyelmező hatalomgyakorlása szintén befolyást gyakorolt a szexualitás szabályozottságára.[65] Ebben az időszakban jelentek meg tömegesen azok az intézmények (iskolák, börtönök, kórházak stb.), amelyek az egyén testét fegyelmi rendbe állítva, azok révén próbálták polgárai testi funkcióit egy életen át kontroll alatt tartani. [66]
A fentiekből szinte evidenciaként származik, hogy a rendészeti szervek tagjai – mint az állam képviselői – szigorú szabályokhoz voltak kötve az élet legintimebb területén is. A rövid, illetve az egy éjszakás kapcsolatok elítélendőek voltak a csendőrök, rendőrök és pénzügyőrök tekintetében egyaránt. Kapuban, utcán, kertek alatt és nyilvános kocsmai mulatságokban az egyenruhás nem „szórakozhatott nőkkel." [67] Havranek szerint a züllött nők, a kocsmai felírólányok és az éjszakai élet más női képviselői a legkellemetlenebb helyzetbe hozhatják a csendőrt, mint például a szolgálati titkok elárulására való rábírás, az adósságok elsimítása, dorbézolás vagy gyógyíthatatlan betegséggel való megfertőzés. [68]
A kicsapongó szexuális élet szabályozásában értelemszerűen kiemelt szerep jutott a prostituáltaknak. A prostitúció, habár ebben az időben nem minősült önmagában jogellenes cselekménynek, mindenképp társadalmi megvetés alá esett. A XX. század első felében, a rendőrségi főkapitány volt jogosult engedélyezni a bordélyházak működését, illetve kiadni a prostituáltak jogszerű tevékenységéhez szükséges ún. türelmi bárcát. [69] A prostitúcióra tehát elsősorban közerkölcsöt-, közbiztonságot romboló, veszélyeztető jelenségként tekintettek, amely ezáltal a rendészet feladatkörébe tartozott. 1917-es művében dr. Schreiber Emil államrendőrségi tanácsos az erkölcs gyengeségére vezeti vissza a prostitúció okait, amely azonban a férfi által kerül fenntartásra. A szerző szerint: „a prostitúció a kereslet és kínálat törvényének van alávetve és a kereslet itt a férfi részéről történik. Ezt a keresletet pedig az ember ősi, hatalmas érzetéből, a nemi ösztönből fakadó vágy és hiányérzet idézi elő. Ezt pedig a nemi kielégítés legitim módja: a házasság teljesen fedezni és kielégíteni nem képes." [70]
Világos, hogy a rendészeti szervek tagjai kötelesek voltak kerülni az ilyen kapcsolatokat. A csendőr soha nem jelenhetett meg prostituálttal, de még olyan nővel sem, aki elhanyagolt külsejű és az alapvető társadalmi illemszabályokkal nincs tisztában. [71] Palágyi a rendőrök tekintetében így fogalmaz e kérdésről: „családi életében [a rendőr] kerüljön minden botrányt. A könnyelmű élettől tartózkodjék." [72] A rendőrközegek 1906-os tankönyvében szintén részletesen ír a szerző a rendőr által követendő életvezetés legintimebb területeiről. Így többek között a rendőr nem folytathatott feslett, tivornyázó életmódot és tilos volt vadházasságban élnie. [73]

A botrányos családi élet és kockázatos szexuális viselkedés megelőzése érdekében a hazai rendészeti szervek intézményi szinten igyekeztek szabályozni a házasságkötéseket is, azok megszegőit pedig szigorú büntetésekkel sújtották. [74] A pénzügyőrök és csendőrök esetében a hatósági engedély hiányában történő házasságkötés a szolgálati jogviszony megszüntetéséhez vezetett már a századfordulót megelőzően is. [75] A szigorú nősülési szabályok, paradox módon azonban sok esetben ahhoz járultak hozzá, hogy az egyenruhás a saját és a szervezet tekintélyét aláásó magatartást tanúsítson, melynek eredménye Jegenyés Pál szerint: házasságon kívül született gyermek vagy különböző nemi betegségekkel történő fertőzöttség. [76] Erre hívta fel a figyelmet Doros Gábor és Melly József is 1930-ban, akik szerint a katonákat, csendőröket, pénzügyőröket, sőt még a kórházi orvosok többségét is hivatalosan – házasságkötés híján – cölibátusi szabály kötötte, a valóságban viszont sokukat a promiscuitás[33] jellemezte. [77] A Pesti Hírlap 1931-es számában szintén kritikusan írnak a merev szabályokról: „bele kell venni a házasságvédő kongresszus műsorába azt a sérelmet is, hogy úgy a pénzügyőri személyzet nagy részét, mint a csendőrök egy részét szintén eltiltják a házasságtól.[…] Amikor tehát a törvényes házasságukat korlátozzák, egyenesen rákényszerítik, hogy a becsületes falvakban terjesszék az erkölcstelenséget.” [78]

A fentieket alátámasztani látszó adataink maradtak fenn a korábban már idézett budapesti rendőrség működéséről szóló éves jelentésekben. A belügyminiszternek szóló főkapitányi beszámolók rávilágítanak arra, hogy a budapesti rendőri állomány körében számottevő problémaként jelentkezett a bujakór – más nevén: lues, szifilisz, rossz seb –, illetve a gonorrhoea, köznapi nevén: tripper vagy kankó. Két olyan betegségről van szó, amelyek közismerten nemi érintkezés útján terjednek. [79] [80] A teljesség kedvéért hozzá kell tenni ugyanakkor, hogy ez előbbi betegség esetén nem kizárt az ún. öröklött, szekunder szifilisz sem, ugyanakkor az 1926-ban publikált hazai adatok is bizonyítják, hogy az akkoriban (1920-1924 között) így született csecsemők 90,5 %-a 0-1 éves kor között életét vesztette, míg további 8,2 %, 1-5 év között halálozott el. [81]

Doros 1927-es közlése szerint a XX. század első felében, a szifilisz fertőzések 90-95 %-ban genitálisan történtek. [82] Megjegyzendő továbbá az is, hogy mind a szifilisz, mind pedig a kankó terjedésének prediktoraként tekintünk az olyan társadalmi jelenségekre és magatartásformákra, mint a mobilitás növekedése, a prostitúció térnyerése, a szexuális partnerek magas száma és a gyakori partnerváltás. [83]

1904-ben a rendőrkórházban gyógykezelésre jelentkező rendőröknek, mintegy 11,9 %-a szenvedett szifiliszben vagy kankóban. [84]

1905-ben ez a szám valamivel rosszabb volt. A rendőrkórház rendőri osztályára újonnan jelentkező betegeknek, mintegy 14,8%-a küzdött nemi betegséggel. A főkapitányi jelentés szerint az influenzás fertőzések, gyomor- és bélhurutok mellett továbbra is a különböző nemi betegségek képezték tárgyát a leggyakoribb panaszoknak. [85] Az egy évvel későbbi jelentés – az emésztési és mozgásszervi betegségek mellett – továbbra is a tömeges megbetegedések körébe sorolja a nemi betegségeket. A rendőr osztályra felvett betegek 16,4 %-a volt fertőzött szifilisszel vagy gonorrhoeaval.[86] E jelentésében a főkapitány felveti a rendőrök részére történő, a nemi betegségek elleni védekezésről szóló felvilágosító előadások elrendelésének lehetőségét is. [87] Ennek ellenére, 1907-ben a jelentkező betegeknek már 16,7 %-a küzdött nemi betegséggel. [88]

1916-ban a fővárosi rendőri állományból összesen 117 esetben történt betegfelvétel a rendőrkórházba kizárólag szifilisz kialakulása miatt. Esetükben az ápolási napok száma elérte a 4300-at. [89] Ezt

[33] gyakori párcserével járó szexuális életmód

követően az 1917 és 1921. közötti időszakban kiadott rendőr-főkapitányi jelentésekben már nem található a korábbiakhoz hasonló részletes kórházi kimutatás a rendőrosztály betegeiről. Ugyanakkor e jelentésekben továbbra is utalnak a rendőri állomány körében megfigyelhető bujakór állandó jelenlétéről. Dr. Marinovich Jenő helyettes főkapitány gróf Klebelsberg Kunó belügyminiszternek tett jelentésében hiányosságként jegyzi meg: „a nemi betegségben szenvedőket csak a legsúlyosabb esetekben lehet kórházi ápolásban részesíteni, pedig milyen fontos közegészségügyi érdek lenne a kórházi elkülönítés legalább az ilyen betegség kezdeti szakában." [90]
A korábban idézett Pándy, a lipótmezei elmegyógyintézet betegei között vizsgálta a paralysises pszichiátriai kórkép előfordulását is, minthogy annak kialakulását a szifiliszhez kötötte. A szerző megjegyzi: „elsősorban a paralysis és syphilis viszonyáról kell felemlítenem, hogy az az állítás, hogy minden paralysist syphilis okoz, ma már nem csak egyesek meggyőződése, hanem bebizonyított dolog." [91] Ezt az álláspontot – miszerint a szifiliszt egyértelműen jellemzi az ún. paralysis progressiva – erősítik meg más korabeli szerzők és napjaink szakemberei egyaránt. [92] [93]
Pándy eredményei rávilágítanak arra, hogy a lipótmezei intézetben kezelt fiatal (36 évesnél fiatalabb) pénzügyőrök 33 %-a volt paralytikus, míg a 36 éven felüli pénzügyőrök körében ez az arány 54 % volt. [94]
A rendőrként szolgáló pszichiátriai betegek között szintén magas arányt képviseltek a paralysisben szenvedők. A legénységi állomány fiatal tagjai (36 évesnél fiatalabb) körében ez az arány 42 % volt, az idősebb korosztálynál (36 évesnél idősebb) pedig 60 %. A tiszti állományba tartozó rendőr foglalkozású pszichiátriai betegek körében ez az arány még magasabb volt. A fiatal (36 évesnél fiatalabb) tisztek 75 %-a, míg az idősebbeknek (36 évesnél idősebb) 83 %-a szenvedett paralysisben. [95]
A szerző eredményeinek összefoglalásaként megjegyzi: „nagyon eredményesen óv a buzgó vallásosság által szűk körre szorított sexuális élet. Említenem sem kell azt a régóta ismert dolgot, hogy a buzgó-quackerek között alig van paralysis és még soha senki nem látott paralytikus apáczát. […] Ezek a számok, azt hiszem, elég világosan beszélnek. Mentől zajosabbak a fiatalabb évek, mentől több az élet élvezetei között a venereás öröm, annál több az alkalom a lues-szerzéshez, melyet évek multán eddig nem ismert gyakoriságban paralysis követ." [96]
A csendőrlegénység tekintetében, az 1900-as évek első évtizedéből hátramaradt megbetegedési statisztika eredményei árulkodnak a kockázatos szexuális életvitelből származó probléma jelenlétéről. A VI. csendőrkerületi parancsnokság legénységi állománya körében – amely 1910-ben 1464 főből állt [97] – 3 %-os, míg az V. csendőrkerületi parancsnokság legénységének tagjai között – amely 1910-ben 1276 főből állt [98] – 32 %-os volt a nemi betegségek előfordulási aránya. [99] Következésképpen, csak ebben a két csendőri kerületben, közel fél ezer legénységi csendőr (~ 452 fő) szenvedett valamilyen nemi fertőzésben.
Pándy 1908-as művében felhívja a csendőri állomány figyelmét – különösen a fiatalkorúakét, tekintve, hogy alapvetően őket érintette a szigorú nősülési szabályokból fakadó szexuális absztinencia –, hogy „a bolondos cimborákkal meg cifra lányokkal" történő éjszakázások a legénykori szifilisz terjedéséhez vezethetnek. A betegség lappangását követően pedig a könnyelmű magatartásnak súlyos következményei lehetnek, amelyet a következőképp fogalmaz meg a szerző: „az őrmesterekkel szokott megtörténni, pedig még amikor elég fiatalok, hogy egyszerre csak hibákat csinálnak a jelentésben, elhibázzák a betűket, kihagynak egyes szavakat, piszkos és rendetlen lesz az írásuk. A beszédje is akadozik az ilyen csendőrnek és egyszerre csak megromlik az esze, elfelejti azt, amit egy órával előbb hallott, összeforgatja a parancsokat, néha meg nyilvánvalóan bolondokat beszél, hogy ő

nagy hivatalt kap, hogy generális lesz belőle meg császár, hogy milliókat kap vagy szerez valahonnét, éjjel nem tud aludni, elbarangol, ültében elalszik vagy összepiszkolja magát. Ilyenformán szokott kezdődni az agylágyulás, az a szomorú betegség, amely 100 elmebajos csendőrőrmester közül 81-et visz a sírba." [100]
A fenti szabályok elleni cselekvés, az erkölcstelen viselkedés és a házasság szentségének figyelmen kívül hagyása kapcsán elmondhatjuk, hogy azok nem pusztán a társadalom rosszalló megítélésével fenyegetettek. A XX. század első felében például az államtisztviselők és az altisztek özvegyei, a nyugdíj, a végkielégítés vagy a temetkezési járulék igényüket csak abban az esetben érvényesíthették, ha erkölcsös életükről lelkészi bizonyítványt mutattak be. [101]
A kicsapongó szerelmi életet élő, partnereit gyakorta váltogató rendőrök az igényjogosultságaik tekintetében is korlátozva voltak. A jogalkotó a figyelmeztetések ellenére gondatlanul eljáró hivatásosra hárította a kockázatos szexuális magatartás következményeinek viselését, s a bujakór (valamint rüh) esetén az ilyen rendőrt kizárta az ingyenes gyógykezelésben részesülők köréből. [102]
Megjegyzendő, hogy az állam a rendőrök erkölcsös életvitelének és világszemléletének erősítése érdekében 1935-ben először, majd 1941-ben újra kiadták a „Maradj velünk, Uram! - A magyar rendőr imádságos könyve" című kiadványt. A könyv útmutatást és tanácsokat tartalmaz a vallási élet megéléséhez a rendőrségi munka hatékonyságának érdekében. A könyv szerkesztői figyelembe vették a praktikus szempontokat, ezért a zsebkönyv formátumot választották, amely a hordozhatóságot és a használhatóságot nagymértékben megkönnyítette. A könyv sajátossága, hogy a rendőri és a papi hivatást egy gondolati kontextusban mutatja be. A két hivatás egy közös értékeken alapuló élethivatás, mivel az Úr akaratát kell végrehajtani, így segítve a rászoruló embereket a problémák megoldása terén. A könyv kitér a lelki biztonságra, a lelkiismeret fontosságára és az erkölcsösség jelentőségére. A szerző logikus érvek mentén mutatja be a rendőri élet és a szolgálat buktatóit, és megfelelő lelki hátteret biztosít a rendőri szolgálat helyes megéléséhez. A fejezetek végén megfogalmazott kérdések további gondolkodásra és elmélkedésre ösztönzik a hivatásos szolgálatot vállaló személyt. [103]

7. Befejezés

A fentiek úgy vélem, jó példával szolgálnak arra, hogy miként érinthetik meg a különböző kémiai komfortfokozó szerekkel, vagy örömöt okozó cselekvésekkel kapcsolatos szenvedélyek, illetve függőségek a rendészeti szervek tagjait. A XX. század első éveinek e területet szabályozó intelmei, erkölcsi- és jogi normái jelentős számából mindenképp következtethetünk, arra, hogy a kor szakemberei, a rendészetről tudományosan gondolkodók hittek azokban az optimistának ítélt tanokban – melyet Platón és Kant is hirdetett – miszerint az erkölcs tanulható, és hogy „az ember nevelés és csak nevelés által lesz azzá, ami." [104]
A szenvedélybetegségek kapcsán ugyanakkor továbbra sem feledkezhetünk meg arról a tényről, hogy az semmiképp sem az erkölcs, az akarat vagy intellektus deficitjének megnyilvánulása. Az kémiai- vagy a viselkedési addikciók gyökere az örömkeresésben – az agy jutalmazó rendszerének stimulálásában [105] – és az egyénre háruló problémákkal, stresszel szemben alkalmazott maladaptív megküzdési technikákban rejlik [106], így azok épp úgy érinthetik az állam belső rendjét őrző egyenruhásokat, mint a társadalom más tagjait.
Az örömök keresése, a boldogság megtalálásának vágya emberi mivoltukból fakad, míg a pszichés megterhelés és a stressz nyomását hivatásuk sajátos jellege okán tapasztalhatják fokozottabban. Egy

rendőrorvos a következőképp fogalmazott erről: „a legnagyobb megterhelés mégis az idegrendszerüket éri. Állandó stresszben élnek, mert végestelen-végig azt tudatosítják bennük, hogy az Államot képviselik kint az utcán, egy helytelen intézkedéssel, sőt már egy rossz mozdulattal is az ország tekintélyének ártanak." [107]

Napjainkban a fentiekhez hasonló problémás viselkedés, illetve a szenvedélybetegségek különböző megnyilvánulási formáinak értékelése a hivatásos állomány körében kettős. Az etikai kódex – a XX. század első évtizedeinek gyakorlatához hasonlóan – továbbra is erkölcstelennek, kifogásolhatónak minősít egyes kényszerű viselkedésformákat. [108] Mindazonáltal sokkal súlyosabb jogkövetkezményeket is kilátásba helyez a jogalkotó. Azok a személyek ugyanis, akinél az egészségügyi szolgálat olyan devianciákat állapít meg, mint az alkoholizmus, a gyógyszerfüggőség, a kábítószer fogyasztás vagy valamilyen viselkedési addikció, a jogszabály erejénél fogva – kizárva bármilyen egyedi elbírálás lehetőségét – alkalmatlannak minősül a hivatásos szolgálatra.[34]

Ez a megoldás részint érthető, ugyanakkor sok tekintetben túlzottan általánosító. Másrészről pedig megnehezíti vagy akár ki is zárhatja annak a lehetőségét, hogy az ilyen problémával küzdő hivatásos még időben segítségért forduljon. Így addiktológiai szakmai aspektusból vizsgálva a fentieket, hasonló nehézséggel szembesülünk, mint amelyet Havranek megfogalmazott a kártyázó egyenruhások kapcsán: „heves vitatkozások során sértések is történhetnek, melyeket az altiszt kénytelen elhallgatni, mert nem vallhatja be, hogy kártyázás közben történt." [109]

Irodalomjegyzék:

[1] Rácz J.: Drog és társadalom – az addikciók mintázatai. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó, 2002

[2] Erdős Á.: NAV-Medic – Rendészeti ellátás múltja és jelene. Vám-Zoll, 1, 2015, 11-14.

[3] Balassa B.: Rendőrség és civil társadalom, egy elhibázott viszony rövid története. Rendvédelmi Füzetek, 2, 2009.

[4] Erdős Á.: Felelősség a rendvédelemben, múltban és jelenben. Rendvédelmi Füzetek, 1, 2012, 40-76.

[5] Őri S.: A konfuciuszi kötelességtudat és emberbarátság, avagy az erkölcsi vezérelv, a zhong-shu fogalompáros. In Salát G. – P. Szabó S. (szerk.), Mítoszok és Vallások Kínában. Budapest: Balassi Kiadó. 2000 pp. 37-50.

[6] Balga, J.: A rendészet kultúrája és az etikai kódex. In. Gaál Gy. – Hautzinger Z. (szerk.), Pécsi Határőr Tudományos Közlemények, X. kötet, Pécs: Magyar Hadtudományi Társaság. 2009 pp. 71-78.

[7] Varga B.: A vallás és az erkölcs. Keresztény Magvető, 92 (1) 1986, 6-8

[8] Valcsicsák I.: Rendészeti (szakmai) etika. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2013

[9] Erdős Á.: A rendészeti elsősegélynyújtás alapjai: definíciók, funkciók, célok. Belügyi Szemle, 65 (9) 2017, 134-154.

[10] Karvasy Á.: A közrendészeti tudomány. Pest: Emich Gusztáv, 1862.

[11] Karvasy Á.: A közrendészeti tudomány. Pest: Emich Gusztáv, 1862.

[12] Kozáry A.: Rendészetszociológia. Kézikönyv I. Budapest: Rejtjel Kiadó, 2015.

[34] 57/2009. (X. 30.) IRM-ÖM-PTNM együttes rendelet, *egyes rendvédelmi szervek hivatásos állományú tagjai egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságáról, közalkalmazottai és köztisztviselői munkaköri egészségi alkalmasságáról, a szolgálat-, illetve keresőképtelenség megállapításáról, valamint az egészségügyi alapellátásról*

[13] Smith, S. G.: Social Pathology. New York: The Mecmillan Company, 1912.
[14] Smith, S. G.: Social Pathology. New York: The Mecmillan Company, 1912.
[15] Erikson, K. T.: Notes on the Sociology of Deviance. Social Problems, 9 (4) 1962, 307-314.
[16] Szöllősi Gábor: A társadalmi problémák (konstrukcionista) elméletének alapjai. Miskolc: Z-Press Kiadó, 2012.
[17] Merton, R. K.: Social Structure and Anomie. American Sociological Review, 3 (5) 1938, 672-682.
[18] Smith, S. G.: Social Pathology. New York: The Mecmillan Company, 1912.
[19] Dyall, L.: Gambling, Social Disorganisation and Deprivation. Int. J. Ment. Health Addiction, 5 (4) 2007, 320-330.
[20] Ellwood, C. A.: Education for Citizenship in a Democracy. American Journal of Sociology, 26 (1) 1920, 73-81.
[21] Brassai S.: Fejlődés és erkölcstan. Erdélyi Múzeum, 11 (1) 1894, 85-102.
[22] Trotter, T.: An Essay, Medical, Philosophical, and Chemical on Drunkeness and Its Effects on the Human Body. London: Longman – Hurst – Rees – Orme, 1804.
[23] Flavin, D. K. – Morse, R. M.: Whati Is Alcoholism? Current Deffinitions and Diagnostic Criteria and Their Implications for Treatment. Alcohol Health and Research World, 15 (4) 1991, 266-271.
[24] Czaga V. – Horváth J. A. – Jancsó É. – Kollár N. – Rácz L.: A Fővárosi Rendőrség története (1914-ig). Budapest: Budapesti Rendőr-főkapitányság Tudományos Bizottsága, 1995.
[25] Magyar Királyi Csendőrség: Utasítások a Magyar Királyi Csendőrség számára. Budapest: Pesti Könyvnyomda Rt., 1888.
[26] Rektor B.: A Magyar Királyi Csendőrség oknyomozó története. Cleveland – Ohio: Árpád Könyvkiadó Vállalat, 1980.
[27] Tisza M.: Magyarország rendőrségének története. II. kiadás. Pécs: Haladás, 1925.
[28] Rédey M.: A rendőri szolgálat vezérfonala. Budapest: Pátria, 1916.
[29] Laky I.: Rendőrközegek tankönyve. Budapest: Pátria, 1906.
[30] Levendel L.: Az alkoholbetegek gyógykezelése és gondozása. Budapest: Akadémia Kiadó, 1987.
[31] Palágyi K. (szerk.): Kézikönyv a rendőrségi őrszemélyzet részére. Budapest: Pátria, 1905.
[32] Palágyi K. (szerk.): Kézikönyv a rendőrségi őrszemélyzet részére. Budapest: Pátria, 1905.
[33] Rendőr Tízparancsolat. Dunántúl, 33 (201) 1943, 4.
[34] Rendőrvizsga. Tolnai-Világ Lapja, 6 (24) 1906, 999-1002.
[35] Palágyi K. (szerk.): Kézikönyv a rendőrségi őrszemélyzet részére. Budapest: Pátria, 1905.
[36] Volly I.: A magyar csendőr. Magyar Lélek, 4 (5) 1942, 216-222.
[37] Havranek J.: Tanácsadó a csendőr magán életéhez. Székesfehérvár: Csitáry G. Jenő Könyvnyomdája, 1927.
[38] Havranek J.: Tanácsadó a csendőr magán életéhez. Székesfehérvár: Csitáry G. Jenő Könyvnyomdája, 1927.
[39] Nemerey M.: Csendőr tízparancsolat. Csendőrségi Lapok, 30 (14) 1940, 458.
[40] Havranek J.: Társadalmi tanácsadó altisztek számára. III. kiadás. Budapest: Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1928.
[41] Havranek J.: Társadalmi tanácsadó altisztek számára. III. kiadás. Budapest: Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1928.

[42] Rudnay B.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1904. évi működéséről. Budapest: Országos Községi Nyomda Rt., 1905.
[43] Boda D.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1905. évi működéséről. Budapest: Országos Községi Nyomda Rt., 1906.
[44] Boda D.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1906. évi működéséről. Budapest: Országos Községi Nyomda Rt., 1907.
[45] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. II. rész. Orvosi Hetilap, 54 (19) 1910., 334-338.
[46] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. II. rész. Orvosi Hetilap, 54 (19) 1910., 334-338.
[47] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. II. rész. Orvosi Hetilap, 54 (19) 1910., 334-338.
[48] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. II. rész. Orvosi Hetilap, 54 (19) 1910., 334-338.
[49] Grastyán E.: A játék neurobiológiája. Budapest: Akadémia Kiadó, 1985.
[50] Lakatos M.: Szerencsejáték-szenvedély. Budapest: Szerencsejáték Felügyelet, 1993.
[51] Bálint I.: A szerencsejáték. Magyar Figyelő, 2 (2) 1912, 97-108.
[52] T. Bíró M.: Az állatcsontok a görög-római mitológiában. Ókor 13 (3) 2014, 72-76.
[53] Mizerák K.: A belső-ázsiai mongol népek sporttörténete a kultikus gyökerektől a 20. századi olimpiai versenysport mozgalomig. Disszertáció (kézirat), Budapest: Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, 2005.
[54] Bálint I.: A szerencsejáték. Magyar Figyelő, 2 (2) 1912, 97-108.
[55] Lestyán S.: Pest-Budai regélő. Budapest: Officina, 1940.
[56] Havranek J.: Társadalmi tanácsadó altisztek számára. III. kiadás. Budapest: Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1928.
[57] Laky I.: Rendőrközegek tankönyve. Budapest: Pátria, 1906.
[58] Rendőr Tízparancsolat. Dunántúl, 33 (201) 1943, 4.
[59] Palágyi K. (szerk.): Kézikönyv a rendőrségi őrszemélyzet részére. Budapest: Pátria, 1905.
[60] Rédey M. – Laky I. (szerk.): Rendőrségi Lexicon. Budapest: Stephaneum, 1903.
[61] Magyar Királyi Pénzügyminisztérium: A m. kir. pénzügyőrség létszámában megüresedő pénzügyőri vigyázó állások betöltésére és az ujonc oktatásra vonatkozó rendelkezések módosítása tárgyában hozott 1926. évi 38875. számú rendelet. Pénzügyi Közlöny, 53 (12) 1926, 161-166.
[62] Havranek J.: Tanácsadó a csendőr magán életéhez. Székesfehérvár: Csitáry G. Jenő Könyvnyomdája, 1927.
[63] Károli G. (ford.): Biblia
[64] Mihalik B. V.: Paráznák, boszorkányok, házasságtörők a 17. század végi Felső-Magyarországon. In. Kántor B. – Mihalik B. V. – Zarnóczki Á. (szerk.): Tanulmányok Badacsonyból III., Budapest: Fiatal Levéltárosok Egyesülete. 2015 pp. 51-58.
[65] Foucault, M.: Society Must Be Defended. New York: Picador, 1997.
[66] Szegedi G.: Tisztaság, tisztesség, fajgyalázás – Szexuális és faji normalizáció a Horthy-korszakban. Socio.hu Társadalomtudományi Szemle, 5 (1) 2015, 57-76., Letöltve 2018. január 06-án a Socio.hu weboldalról: http://real.mtak.hu/33492/1/szegedi_57.pdf

[67] Havranek J.: Társadalmi tanácsadó altisztek számára. III. kiadás. Budapest: Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1928.
[68] Havranek J.: Társadalmi tanácsadó altisztek számára. III. kiadás. Budapest: Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1928.
[69] Rédey M. – Laky I. (szerk.): Rendőrségi Lexicon. Budapest: Stephaneum, 1903.
[70] Schreiber E.: A prostitúció. Budapesti Negyed, 18 (3) 2010, 120-123.
[71] Havranek J.: Tanácsadó a csendőr magán életéhez. Székesfehérvár: Csitáry G. Jenő Könyvnyomdája, 1927.
[72] Palágyi K. (szerk.): Kézikönyv a rendőrségi őrszemélyzet részére. Budapest: Pátria, 1905.
[73] Laky I.: Rendőrközegek tankönyve. Budapest: Pátria, 1906.
[74] Szabó A.: A Magyar Királyi Pénzügyőrség rangrendszere 1867-1947. Rendvédelem-történeti Füzetek, 37 (54) 2017, 107-126.
[75] Szladits K.: A házasságkötés szabályai. Budapest: Grill Károly Cs. és Kir. Udv. Könyvkereskedése, 1899.
[76] Jegenyés P.: Felelősségérzet és nősülés. Kézirat, Letöltve 2018. január 02-án a Magyar Csendőr weboldalról: http://www.csendor.com/konyvtar/irasok/magyar/Felelosseg%20es%20nosules%20-%20Jegenyes%20P.pdf
[77] Doros G. – Melly J.: A nemi betegségek kérdése Budapesten. Statisztikai Közlemények, 61 (2) 1930, 548-936.
[78] Rendeletek a házasság ellen. Pesti Hírlap, 53 (14) 1931, 6.
[79] Rábai K.: Morbus Gallicus. In. Marton Sz. – Teiszler É. (szerk.): Medievisztikai tanulmányok – A IV. Medievisztikai PhD-konferencia előadásai. Szeged: Szegedi Középkorász Műhely, 2005 pp. 123-133.
[80] Horváth A.: Lopakodó járvány – a nemi érintkezéssel terjedő fertőző betegségek. Mindentudás Egyeteme 6., pp. 297-318., Budapest: Kossuth Kiadó, 2006.
[81] Doros G.: A syphilis mortalitása. Népegészségügy, 6, 1926, 312-320.
[82] Doros G.: A syphilis-kérdés statisztikai megvilágítása. Budapesti Negyed, 18 (3) 2010, 195-197.
[83] Horváth A.: Lopakodó járvány – a nemi érintkezéssel terjedő fertőző betegségek. Mindentudás Egyeteme 6., pp. 297-318., Budapest: Kossuth Kiadó, 2006
[84] Rudnay B.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1904. évi működéséről. Budapest: Országos Községi Nyomda Rt., 1905.
[85] Boda D.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1905. évi működéséről. Budapest: Országos Községi Nyomda Rt., 1906.
[86] Boda D.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1906. évi működéséről. Budapest: Országos Községi Nyomda Rt., 1907.
[87] Boda D.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1906. évi működéséről. Budapest: Országos Községi Nyomda Rt., 1907.
[88] Boda D.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1907. évi működéséről. Budapest: Radó Izor Nyomdai Műintézete, 1908.
[89] Sándor L.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1916. évi működéséről. Budapest: Radó Izor Nyomdai Műintézete, 1917.
[90] Marinovich J.: Jelentés a Budapesti Állami Rendőrség 1918-1920. évi működéséről. Budapest: Radó Izor Nyomdai Műintézete, 1921.

[91] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. II. rész. Orvosi Hetilap, 54 (19) 1910., 334-338.
[92] Moravcsik E. E.: Gyakorlati elmekórtan. Budapest: Franklin-Társulat, 1897.
[93] Tombor L. – Salacz P. – Jankelovics É. – Hidasi Z.: Pszichiátriai tünetekkel jelentkező neuroszifilisz négyéves utánkövetése. Orvosi Hetilap, 159 (6) 2018, 234-238.
[94] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. I. rész. Orvosi Hetilap, 54 (18) 1910., 315-318.
[95] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. I. rész. Orvosi Hetilap, 54 (18) 1910., 315-318.
[96] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. I. rész. Orvosi Hetilap, 54 (18) 1910., 315-318.
[97] Magyar Királyi Csendőrség: A Magyar Királyi Csendőrség Zsebkönyve, 21. évf., Budapest: Franklin Társulat, 1910.
[98] Magyar Királyi Csendőrség: A Magyar Királyi Csendőrség Zsebkönyve, 21. évf., Budapest: Franklin Társulat, 1910.
[99] Pándy K.: Az orvosoknak és a magyar kultúra más munkásainak elmebajáról. II. rész. Orvosi Hetilap, 54 (19) 1910., 334-338.
[100] Pándy K.: A szeszes italokról és nemi betegségekről. A magyar korona országaihoz tartozó csendőrség felügyelőjének megbízásából. Budapest: Franklin Társulat, 1908.
[101] Rédey M. – Laky I. (szerk.): Rendőrségi Lexicon. Budapest: Stephaneum, 1903.
[102] Laky I.: Rendőrközegek tankönyve. Budapest: Pátria, 1906.
[103] Szabó Cs.: A magyar rendvédelem vallástörténeti koncepciójának elemzése. In: Orosz András Lóránt, Ujházi Lóránd (szerk.): A Katolikus Egyház biztonsági helyzete a huszonegyedik században. 253 p. Budapest: L'Harmattan; Sapientia Szerzetesi Hittudományi Főiskola, 2013., 235.
[103] Gál K.: Az erkölcsi nevelés korlátai. Keresztény Magvető, 54 (3-4) 1922, 133-141.
[104] Rácz J. (szerk.): Drog és társadalom – az addikciók mintázatai. Budapest: Új Mandátum, 2002.
[105] Khantzian, E. J.: The self-medication hypothesis of addictive disorders;focus on heroin and cocaine dependence. American Journal of Psychiatry, 142 (11) 1985, 1259-1264.
[106] Moldova Gy.: Bűn az élet. Budapest: Magvető Kiadó, 1988.
[107] A Rendőri Hivatás Etikai Kódexe. Letöltve 2018. január 02-án a Rendőrség hivatalos weboldaláról: http://www.police.hu/hu/a-rendorsegrol/testulet/altalanosan/a-rendori-hivatas-etikai-kodexe
[108] Havranek J.: Társadalmi tanácsadó altisztek számára. III. kiadás. Budapest: Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1928.

Lektorálta: Prof. Dr. Sallai József, egyetemi tanár, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar

A LŐPORJÖVEDÉK MAGYARORSZÁGI TÖRTÉNETE

Potoczki Zoltán
Nemzeti Közszolgálati Egyetem, tanársegéd, potozoli@gmail.com

Absztrakt

„Az egyedáruság által az állam a gazdasági műfolyamat bizonyos pontján, legyen az a termelés, a forgalom vagy a fogyasztás, az árképzést megragadja és ezáltal jövedelmet biztosít a maga számára. Pénzügyileg az egyedáruságok különösen nagy jövedelmek biztosítása által nyújtanak előnyöket, bár másfelől a fogyasztásra és termelésre károsan hathatnak."[35]A jövedék szabályozásának gyökerei a középkori egyedáruságok időszakába nyúlnak vissza. A király felségjogán alapuló állami monopóliumok között egykoron megtalálhattuk a pénzverés, só árusítás, majd a későbbiekben pedig a lottószervezés (szerencsejáték), postai szolgáltatás, lőpor egyedáruság, valamint az italmérés jogát, Amerika felfedezését követően pedig megjelent a dohány egyedáruság is. Az egyedáruságokat – Bamberger Béla és Kautz Gyula megállapításai alapján – kétféleképp csoportosíthatjuk: a pénzügyi jelentőséggel bíró egyedáruságok (pénzügyi jövedékek) közé tartozott a dohányjövedék, sójövedék, lottójövedék és italmérési jövedék. Ezekhez kapcsolódott a későbbiekben az ásványolajtermékekhez kapcsolódó jövedék is. Mindemellett említést érdemelnek az úgynevezett közgazdasági jövedékek is, melyeket az állam nemzetgazdasági okokból fenntartott magának, annak ellenére, hogy jelentős költségvetési bevételt ezen jövedékek nem képeztek, hiszen elsődleges szerepük nem ez volt. Ezen közgazdasági jövedékek sorába tartozott a pénzverés, a lőporjövedék és a postajövedék. A középkorban elterjedő lőpor az egyes államok életében – elsődlegesen hadászati célból – kezdett egyre fontosabb szerepet betölteni, így idővel az állami egyedáruság kiterjedt erre a termékre is. Akárcsak a pénzverési jövedék, vagy a lottó jövedék: ma már a lőpor jövedék sem képezi jövedéki szabályozás tárgyát, azonban a korabeli szabályozás jó néhány eleme hasonlóságot mutat a jelenkori jövedéki szabályozással, annak jogintézményeivel.

Kulcsszavak: *állami egyedáruságok, regálék, monopólium, lőpor jövedék*

1. A lőpor megjelenése

A puskapor kálium-nitrát (salétrom), faszén és kén keveréke. Amikor meggyújtják, elegendő erővel robban fel ahhoz, hogy egy hordóból vagy csőből lövedéket lehessen kilőni vele. A kínaiak már az 1. században tisztában voltak a puskapor (fekete lőpor) robbanó hatásával. Vélhetően kezdetben csupán a vallási ceremóniákon használták tűzijátékként, de a 10. században már a hadszíntereken is alkalmazták, amikor bambuszcsövekből tüzes nyilakat lőttek ki vele. A döbbenetesen hatékony új technológia a 13. század elején jutott el Kínából Ázsia más népeihez, így megismerték a mongolok, a türk eredetű muszlim etnikumok, törökök és arabok is. Európa vélhetően az araboktól vette át, vélhetően az Ibériai félszigeten zajló reconquista harcokban - így az első ágyúkat már az öreg kontinensen állították elő. A rövid, bronzból vagy vasból készült csövek, amelyekből kőgolyókat lőttek ki, különösen hasznosnak bizonyultak a várostromoknál. Igaz, gyakran felrobbantak kilövés

[35] Pallas Nagylexikona. Forrás: *http://mek.oszk.hu/00000/00060/html/053/pc005372.html* (letöltés ideje: 2017. 05. 13.

közben, lekaszabolva az ágyúkezelőket, és az is kétséges volt, hogy valóban bírnak-e nagyobb károkat okozni, bár már az általuk keltett zaj és füst is elrettentő hatású lehetett az ellenségre.
A 15. században rohamos fejlődésnek indult a fegyvertechnológia és a fegyverkezés. A kovácsok bronz- és vasötvözetekből a robbanásnak ellenálló csöveket öntöttek. A csőhöz forgócsapokat (mozgatható irányzékot) illesztettek, amikkel a tüzérek beállíthatták a lövésszöget. Az ágyúk jelentősen kisebbek és könnyebbek lettek, majd amikor kerekekre szerelték őket, mozgékonyabbá is váltak. Végül magát a puskaport is tökéletesítették, hatékonyabb keveréket állítva elő. Magyarországon Luxemburg Zsigmond 1428-ban a török kézen lévő Galambóc várát lövette először ágyúkkal. A 15. század közepén, a csatamezőkön is megjelentek az első kézi lőfegyverek. Eleinte ezek kezeléséhez két emberre volt szükség: az egyik tüzér tartott egy kisebb kézi ágyút, amelyet egy egyszerű farúdra erősítettek, a másik pedig meggyújtotta a kanócot. Ilyen eszközöket már egyes források szerint a husziták is használtak az 1430-as években. A 16. században a szakállas puska továbbfejlesztéséből született a muskéta (karabély), amely már sokkal pontosabb fegyver volt, és akár 300 lépésről meg lehetett vele ölni egy embert. Az 1525-ös páviai csatában a spanyol sereg már dokumentáltan használt puskákat a franciák legyőzésére. (Ebben a csatában a puskák jelentősen hozzájárultak a spanyol győzelemhez.) Ugyanebben az időben a hadihajókat is felszerelték ágyúkkal, ami új távlatokat nyitott a haditengerészet előtt. A puskapor forradalmának volt még egy nem várt következménye: az uralkodók hatalmának megnövekedése. Egy tüzérséggel és muskétákkal felfegyverzett gyalogsággal rendelkező hadsereg felállítása még a legnagyobb uraknak is igen költséges feladatot jelentett, ezért a magánhadseregek lassan eltűntek. A 16. század végén a lőfegyvereket és magát a puskaport is csak királyi engedéllyel lehetett előállítani: a hadseregeket és a fegyvertárakat a kormányzat költségén tartották fenn. A nagyszabású hadviselés állami monopóliummá vált.[36]

2. A lőporegyedáruság

Lőpornak minősült a fegyverekhez szánt „klasszikus” lőpor, illetve a bányászati tevékenységekhez, robbantásokhoz (is) használt repesztőpor és egyéb robbantószerek, mint például a dinamit, arotin, nitroglicerin.[37] A lőporegyedáruság lényegét tekintve az állam kizárólagosságát jelentette a lőporok és robbantószerek előállítása, értékesítése és behozatala tekintetében. Az állam *a lőpor előállításához* és *behozatalához* kapcsolódó egyedárusági jogkörét a katonai hatóságain keresztül gyakorolta, amelyek az Osztrák-Magyar Monarchia közös hadügyminisztériuma alá tartozó cs. és k. tüzérfőparancsnoksága alá tartoztak.[38] A lőporegyedáruság gyakorlásának területi szervei a cs. és k. tüzérszer-raktárak voltak. Ezek alárendeltségeihez tartozó lőporállomásokon teljesítettek szolgálatot a tüzér tisztek. A *lőpor kereskedelméhez* kapcsolódó egyedárusági jogokat (engedélyezés) a belügyminisztérium látta el, míg a *lőporjövedéki szabályok* betartásának *ellenőrzését* a pénzügyminisztérium alá tartozó m.k. pénzügyőrség látta el.[39]

2.1 A lőpor előállítása, beszolgáltatási kötelezettsége

[36] HARMAT Árpád Péter: A puskapor története. http://tortenelemcikkek.hu/node/296 Letöltés ideje: 2018 06. 08.
[37] ARDAI Ignácz: Az államegyedáruságok. Werfer Károly Akad. Könyvnyomdász, Kassa, 1892., 158.
[38] 1842. harminczadhivatali utasítás 372.§; a Had,- Bel és Pénzügyministerium 1853. márczius 31-iki rendeletének 1-2. §§.
[39] KADARZAVEK Ignácz: Az államegyedáruságok és jövedékek kézikönyve. Nyomtatott Czéh Sándornál, Győr, 1876. 107-109.

A lőport kizárólag az állam számára lehetett előállítani, méghozzá a kincstári raktárakból kiszolgáltatott salétromból. Az elkészítést követően a teljes „termelvényt" átvételre be kellett szolgáltatni a területileg illetékes császári és királyi tüzérszer-raktárakba. Ilyen cs. és k. tüzér-szerraktárak voltak: Budapesten, Komáromban, Temesvárott, Pétervárадon, Eszéken, Királyvároson és Károlyfehérvárott. Mindemellett un. tüzérszer-fiókraktárak is voltak Pozsonyban, Besztercebányán, Nagybányán, Kassán, Aradon és Nagyszebenben.[40]
A lőporkészítési jogosítványt a cs. és k. tüzér-főparancsnokság adta ki. Az engedélyt személyre szólóan adták ki, visszavonásig volt érvényes, nem volt átruházható, és csak kivételes esetben engedélyezte a hatóság a lőporkészítést az elhunyt örökösei számára. A robbantószerek készítésére és árusítására feljogosító engedélyeket vállalkozások számára adták ki. A gyártmányok különböző típusainak előállítása a kormány engedélyezéséhez volt kötve. Az engedélyezett vállalkozások, az általuk gyártott robbantószerek, illetve a forgalmazásukra megállapított ellenőrzési feltételek közhírré tétettek.[41] A lőpor előállítás engedélyezési feltételei közé tartozott, hogy a vállalkozásnak megfelelő tőkéje legyen, az engedély kérelmezője magyar állampolgársággal bíró nagykorú személy legyen, és kifogástalan erkölcsi és politikai megbízhatósággal bírjon. Az előállításhoz kapcsolódó fontos – állam,- és közbiztonsági - rendelkezés volt továbbá, hogy a robbanószerekre nem lehetett biztosítási intézkedést, végrehajtást eszközölni. Szintén biztonságpolitikai megfontolás vezette azt a rendelkezést, melynek értelmében a lőporgyárakat, a termelést és a forgalombiztonságot a katonai és politikai hatóságok garantálták.[42]

2.2 Lőpor külkereskedelem

A lőpor behozatalára, országon keresztül történő átvitelére a tüzérségi hadparancsnokság adhatott engedélyt. Az engedély kiadása illetékköteles volt (1 forintos illetékbélyeg lerovása mellett), és természetesen meg kellett fizetni a szállított mennyiség után a vámot és a fogyasztási illetéket is. A kiadott behozatali/átviteli engedély a kiállítástól számított 6 hónapig volt érvényes, amely kérelemre meghosszabbítható volt. A behozatali engedélyt csak saját szükségletre adták ki. Az engedély meglétét a vámkezelést végző vámhivatal ellenőrizte.[43]
A korabeli szabályozás is ismerte a magánforgalomhoz kapcsolódó – mai szóhasználattal élve – „vámmentes útiholmi" kategóriát, melynek értelmében bizonyos mennyiség alatt (0,56 kilogrammot meg nem haladó mennyiség alatt), személyes használat esetén előzetes engedély nélkül is lehetett vámkezeltetni lőport a vámvizsgálat során. Ezen kedvezmény arra az esetre is fennállt, amennyiben egy külföldi sport céllal jött belföldre hogy célba lőjön a 0,56 kilogrammot meg nem haladó mennyiségű lőpor felhasználásával. Amennyiben a fentebb vázolt csekély mennyiségű lőpor bejelentését az illető személy a vámkezelés során elmulasztotta, jövedéki kihágást követett el és pénzbírsággal szankcionálták. A bírság befizetését és az eljárási illeték lerovását követően azonban a 0,56 kilogrammot meg nem haladó mennyiségű lőpor az ügyfél számára kiadható volt.[44]

[40] ARDAI: i.m.: 158.
[41] ARDAI: i.m.: 153.
[42] Uo: 154.
[43] 1874. határvámjövedéki szabály 67-72. §§.
[44] ARDAI Ignácz: Az államegyedáruságok. Werfer Károly Akad. Könyvnyomdász, Kassa, 1892., 156.

A behozatalhoz kapcsolódó legfontosabb korabeli vámszabályok az alábbiakban foglalhatóak össze:
„a) lőanyagoktól, azaz minden lobbanó anyag, mely lőfegyverekből való lövésre használható, továbbá robbanószerek, melyek a lőpor alkatrészeiből (salétrom,- kén,- és szénből) állnak, 52 frt 50 kr.;
b) az a) alatt nem foglalt robbanó szerek és lobbanó anyagoktól 24 frt.

Biztonsági tekintetekből következő szabályok tartandók szem előtt:

a) *minden a vámárszabályzatban különösen meg nem nevezett szétpattanó anyagoknak be-és átvitele tilos. A fővámhivatalok felhatalmazzák 1 kilogrammot túl nem haladó collódium-gyapotot az illetékes politikai hatóság engedélye alapján a bevitelnél megvámolni*
b) *Lőszerkészletek csak az illetékes rendőri hatóságok (városi tanács, szolgabírói hivatal…stb.) által kiállított kísérő levél mellett szállíthatók be a vámterületre, a vámterületről ki, vagy azon keresztül."*[45]

Amint az a fentebbi idézetből is kitűnik, gyakorlatilag minden olyan – jogszabályokban nem nevesített- anyag külkereskedelme is engedélyköteles volt, amely robbanást idézhet elő. Mindemellett kiemelést érdemel az is, hogy a korabeli jövedéki szabályok hatálya alá nem tartozó lőszerek és lőszerkészletek is – biztonsági okokból – engedélykötelesek voltak. A szabályozás értelmében lőszernek minősült - a lőporon és robbantóporon kívül – a lőgyapot, és ehhez hasonló durranó anyagok, a gyutacs, a gyújtásra és robbantásra előkészített üres gömbök és lövedékek, továbbá a forgalomban lévő „Lefaucheox töltények", „Flóbert-gyutacsok"…stb nevek alatt futó töltények és kupakok(gyutacsok), gyutacsokkal ellátott üres tölténytokok hátultöltő fegyverek számára.[46] A szabályszerű módon behozott lőporra kiállított hivatalos tanúsítványok – fő szabály szerint – a kiállítástól számított egy évig voltak érvényesek. A kiállító hatóság – az eset összes körülményeire tekintettel – ennél rövidebb érvényességi időt is meghatározhatott.[47]

2.3 A lőpor értékesítése

A lő- és repesztőpor és az azok pótlására szolgáló anyagokkal történő kereskedelem engedélyezése, illetve ezen engedélyek visszavonása a belügyminisztérium hatáskörébe tartozott. Az engedélyt kereskedők kapták és egyfajta bizományosi úton szerezték be az értékesíteni kívánt lőport: csak a számukra kijelölt kincstári raktárakból szerezhették be, meghatározott raktári árak letétele mellett, ráadásul kizárólag a számukra előírt módon értékesíthették az így beszerzett terméket.[48]
A lőporjövedéki szabályok fölötti kontrollt a pénzügyminisztérium – az alárendelt pénzügyi hatóságok útján – látta el. A lőporárulási engedély iránti kérelmet a belügyminisztériumhoz címezve kellett a területileg illetékes szolgabírói, vagy polgármesteri hivatalhoz benyújtani, akik azt - véleményes jelentés kíséretében – terjesztették fel – az alispáni hivatal útján – a belügyminisztériumhoz. A kérvényt 1 forintos illetékbélyeggel kellett ellátni és az engedély kiadása esetén újabb 1 forintos illetékbélyeggel látták el. A kérelem elbírálásának további feltétele az volt,

[45] az 1878. vámtarifa 66. §. alapján
[46] 1874. határvámjövedéki szabály 72. §.
[47] ARDAI Ignácz: Az államegyedáruságok. Werfer Károly Akad. Könyvnyomdász, Kassa, 1892., 156.
[48] ARDAI: i.m. 155.

hogy egyéb szakhatósági engedélyeket, tanúsítványokat, bizonyítványokat is csatolni kellett az engedélykérelemhez, úgy, mint: a pályázó állampolgárságát, nagykorúságát, kifogástalan erkölcsi és politikai magatartását, illetve az értékesítési hely/üzlethelyiség tűzmentességét igazoló dokumentumokat.[49]

A lőporárusok kötelesek voltak a kereskedelmi engedélyüket és az árjegyzéket az üzlethelyiségben látható helyre kifüggeszteni, az értékesítés során hitelesített mérleget és súlyokat használni, mindemellett pedig kötelességük volt mindig a vevő jelenlétében elvégezni a kimérést. Az értékesítéshez kapcsolódóan könyvelési kötelezettségük is volt: un. „eladási könyvet" vezettek, melyben fel kellett tüntetniük az eladás keltét, a vevő nevét, az eladott termék fajtáját és súlymennyiségét. A vevő nevét bizonyos mennyiség (50 dkg) feletti értékesítés során kellett rögzíteni, méghozzá naponként. Az 50 dkg-ot meg nem haladó értékesítés esetén nem kellett a vevőt rögzíteni és elég volt csupán hétvégente egy összesítő könyvelést készíteni az eladott lőpor mennyiségéről.[50] Mint látható, a kereskedelem szabályai közt a mai jövedéki nagykereskedelmi és kiskereskedelmi szabályok nagy része már fellelhető volt, úgy mint: engedélyezési eljárás, hatósági felügyelet, értékesítési szabályok, vevő- és termék nyilvántartás.[51]

2.4 *Felügyelet/ellenőrzés*

Mivel a lőporárusok egyedárusági (jövedéki) tárgyak értékesítésével foglalkoztak, ezért jövedéki felügyelet alatt álltak. A pénzügyőrség jogosult volt a jövedéki kihágások megelőzése/felderítése és a rend fenntartása érdekében akárhány alkalommal ellenőrzéseket foganatosítani. Az ellenőrzések során az engedélyfeltételekben foglalt feltételek betartása mellett a pénzügyőrök vizsgálták az árusok nyilvántartás vezetési, adatszolgáltatási és az értékesítésekhez kapcsolódó egyéb kötelezettségeit, valamint raktárkészleteit: *„A szemle alkalmával a pénzügyőrségnek arról kell meggyőződnie, hogy mily lőpornemek és mily mennyiségek vannak készletben? Valjon a talált nemek és mennyiségek a vétel- és eladási könyv lezárása és a vett és eladott por összehasonlítása által mutatkozó könyvszerű készlettel összhangzásban vannak-e? Ha nagyobb mennyiség találtatnék, tilalomellenes beszerzésre mutat és ily esetben a tényálladék megállapítása mellett a többlet lefoglalandó. Ha a könyvek lezárása után mutatkozó készletnél kisebb mennyiség találtatik, ez helytelen könyvvezetés kihágását képezi, de csak akkor, ha a különbség egy hét tartamában volt kicsinybeni eladással arányban nem áll."*[52]

2.5 *A lőporegyedáruság ellen elkövetett jövedéki kihágások*

Aki lőport/repesztőport, vagy bármely más robbantószert (pl: dinamit, azotin, nitroglicerin…stb.) hatósági engedély nélkül előállított, az ország területére behozott, készített, forgalomba hozott, beszerzett, birtokolt, tárolt, illetve engedély nélkül forgalomba hozott lőport megszerzett, jövedéki kihágást követett el.[53] Súlyos kihágásnak minősült az, ha a lőpor előállítására, beszerzésére

[49] KADARZAVEK i.m. 108.
[50] ARDAI i.m. 157.
[51] Vö: ARDAI 157. – KADARZAVEK 108-109.
[52] ARDAI Ignácz: Az államegyedáruságok. Werfer Károly Akad. Könyvnyomdász, Kassa, 1892., 158.
[53] az 1842. harmincadhivatali utasítás 533. §. 3. pontja alapján

engedéllyel rendelkező személy olyan személynek adott át lőport, akinek a beszerzésre/birtoklásra nem volt engedélye. Kisebb súlyú volt a jogsértés, amennyiben a lőpor átadása nem valamely kereskedő számára történt. A fentebbi jogellenes cselekmények elkövetői az elkövetés tárgyát képező lőpor minden 560 grammja (1 bécsi fontja) után 8 forintnyi összeggel volt büntetendő.[54] A jövedéki kihágás tárgyát képező robbanószert lefoglalták és a területileg illetékes pénzügyi kerületben, vagy az ahhoz legközelebb eső császári és királyi lőszerraktárhoz („tüzérszerraktárhoz") beszállították. A beszállított lőpor minden egyes kilogramja után 57 krajcár szállítási költséget számoltak fel, amely összeg a jövedéki bírságalapot növelte.[55]

3. A lőporegyedáruság megszűnése és átalakulása

A II. világháborút követően a szocialista tervutasításos rendszerben a jövedéki szabályozás elhalt. A rendszerváltás előtti évtizedben újra megjelentek a fogyasztási adók, majd a rendszerváltás hajnalán „újraéledt" a magyar jövedéki szabályozás is, amely jellegét, jogintézményeit tekintve sok tekintetben a szocializmus előtti szabályanyagon alapul. Mindemellett komoly változások is bekövetkeztek a rendszerváltást követő években: a jövedéki szabályozás tárgyát képező jövedéki termékkörök száma jelentős mértékben lecsökkent, jelenleg csupán az úgynevezett ABC-termékek (alkohol-benzin-cigi), vagyis az alkoholtermékek, energiatermékek (köztük az üzemanyagok), illetve a dohánygyártmányok képezik a jövedéki szabályozás tárgyát. A korábbi idők jövedéki termékei, tevékenység-körei (só, lőpor, lottó, postaszolgáltatás) eltűntek, pontosabban fogalmazva: a szabályozásuk átalakult. A szabályozás alapján sok esetben az állami szerepkör fontossága megmaradt (mint például a lottó és posta tekintetében), míg más területen (például só) eljelentéktelenedett.
A lőpor – és tágabb értelemben a lőfegyverek, robbanószerek) tekintetében – a dolog jellegénél fogva az állami szerepkör fontossága természetesen megmaradt. A hazai fegyverjogszabályok az elmúlt időszakban ugyanakkor jelentős változásokon mentek keresztül. A jogalkotó elsősorban a polgári lőfegyvertartás egyszerűsítése érdekében emelt be a jogszabályokba olyan elemeket, amelyek a hatósági ügyintézés dinamikáját erősítette. Azt is látnunk kell, hogy a hatósági ügyintézés hatékonyságának erősítése mellett olyan lehetőségek is megjelentek a polgári lőfegyvertartásban, mint a házi lőszerszerelés lehetősége, valamint az elöltöltő tűzfegyverek szabályozása.
A 24/2004 fegyvertörvény egyértelműen kivonja a tűzfegyverek és az engedélyköteles (*A,B,C,D kategória*) fegyverek köréből a muzeális (mind elöltöltő, mind nem korszerű lőszert tüzelő hátultöltő) fegyvereket. Ez teszi lehetővé, hogy külön engedély nélkül megszerezzük, birtokoljuk azokat. Tárolásuknál, szállításuknál nem kell figyelembe venni a lőfegyverekre vonatkozó jogszabályokat. A feketelőpor és a csappantyú lőszerelemnek minősül. Megszerzésére, valamint tartására két jogi lehetőség nyílik: Az első esetben az adott lövészegyesületek hatósági engedélyt kérhetnek muzeális fegyverekkel történő lövészetre. Az engedély kiállítása után az egyesület lőporkezeléssel megbízott tagja megszerezheti és kiadhatja a feketelőport és csappantyút az egyesület igazolt lövészeinek. A másik esetben a lőszerelemet megszerző magánszemély is tarthat feketelőport és csappantyút, amennyiben lőfegyvertartási engedéllyel és házilagos lőszerszerelésre vonatkozó engedéllyel

[54] ARDAI Ignácz – EXNER Kornél: Magyar jövedéki büntetőjog. Márkus Samu Könyvnyomdája, Budapest, 1896. 248.
[55] Uo. 249.

rendelkezik.[56] A jogalkotó a feketelőpor és a csappantyú esetében szigorú szabályokat rögzített a tárolásra vonatkozóan. Ennek értelmében a lakás céljára szolgáló épület ablakkal rendelkező helységében 2 kg lőpor és 5000 csappantyú, nem lakás céljára szolgáló épület ablakkal rendelkező helységében pedig 10 kg lőpor és 25000 csappantyú tartható. A jogszabályok megkövetelik, hogy lemezszekrény esetében lefúvó nyílásokkal lássuk el a tároló alkalmatosságot. A csappantyúkat és lőport egymástól fémlemezzel kell elválasztani, amely értelmében egy szekrényben feketelőpor és füstnélküli lőpor nem tartható.

Mindezek vonatkozásában kimondható, hogy akár a füst nélküli lőpor, akár a feketelőpor tartását és felhasználását nézzük a jogalkotó szigorú és következetes szabályokkal szabályozza. A feketelőport elsősorban az elöltöltő fegyverek működtetéséhez használják az engedéllyel rendelkező jogi- és természetes személyek.[57] Akár a füstnélküli lőport, akár a feketelőport vizsgáljuk, látható, hogy mind a kettő elem esetében a jogalkotó lehetőséget teremtett a legális felhasználására. A muzeális fegyvert sportlövészetre csak sportegyesület tagja használhatja, ennek értelmében a muzeális fegyverek működéséhez szükséges feketelőport csak sportlövészet folytatása céljából nyilvántartásba vett sportegyesület tárolhatja. Az elöltöltő fegyver az olyan egylövetű- vagy ismétlőfegyver, amelynél a lőport és a lövedéket kizárólag a csőtorkolat irányából lehet a csőbe vagy a forgódobba betölteni, rendeltetésszerűen feketelőporral vagy gyárilag és a feketelőpor kiváltására készült lőporral és hozzávaló csappantyúval működtethető. A füst nélküli lőporról elsősorban a lőszer saját felhasználásának céljára történő házilagos gyártás esetében beszélünk.

Magyarországon a jogalkotó felismerte, hogy a lőfegyvertartási engedéllyel rendelkező jogi- és magánszemélyek igényt fogalmaztak meg mind a házi lőszerszerelésre, mind a muzeális és az elöltöltő fegyverek - szabályozott keretek közötti- használatára. Ezeknek a fegyvereknek az elműködtetéséhez a feketelőpor elengedhetetlen elemet képez, ezért a feketelőpor felhasználására a jogalkotó lehetőséget biztosított. Megállapítható, hogy a jelenlegi jogi környezet megfelelő szabályozottságot biztosít mind a feketelőpor, mind a füst nélküli lőpor felhasználása, tárolása és szállítása vonatkozásában, azonban a rendőrség ellenőrzési és engedélyeztetési jogkörének erősítése elengedhetetlen a lőpor biztonságos felhasználásával végzett tevékenység szabályozottságának biztosításához.[58]

4. Konklúzió

A jövedék fogalma alatt a régi magyar jogrendben az államnak a jövedéki termék előállításához, forgalomba hozatalához kapcsolódó kizárólagossági jogát értették, mely egyfajta egyedárusági jogot és az abból származó költségvetési bevételt biztosított az adott állam számára. Az állam a bevételeinek nagyfokú biztosítása érdekében, illetve az állami akarat érvényesítése érdekében rendkívül szigorú követelményrendszert alakított ki a jövedéki termékek vonatkozásában. Ezen termékek szigorú hatósági felügyelet alatt álltak: zárt pályákon történt a termelésük, gyártásuk, tárolásuk, szállításuk és a forgalmazásuk pedig komoly hatósági kontroll alatt állt. A szigorú hatósági

[56] Szabó Csaba: A 3D nyomtatási technológiával előállított tűzfegyverek biztonságpolitikai kihívásainak vizsgálata a fegyverrendészet aspektusából I-II. Nemzetbiztonsági Szemle. 2017. évi 4. szám. 91-93.

[57] Az elöltöltő fegyver technikai értelemben az olyan egylövetű- vagy ismétlőfegyver, amelynél a lőport és a lövedéket kizárólag a csőtorkolat irányából lehet a csőbe vagy a forgódobba betölteni, rendeltetésszerűen feketelőporral vagy gyárilag a feketelőpor kiváltására készült lőporral és hozzávaló csappantyúval működtethető.

[58] Szabó Csaba: A fegyverrendészeti szakág hatékonysága. In: Magyar Rendészet, 2012. évi 4. szám. 161-163.

kontroll abban is testet öltött, hogy egyes jövedéki termékek előállítására kvótákat állapítottak meg és egyes áruk tekintetében konkrét előírásokat tartalmaztak arra vonatkozóan, hogy azokat kik, milyen célra állíthatják elő, illetve azok mily' módon kerülhetnek forgalomba. A jövedéki termékekkel visszaélőket a korabeli jog szigorú szankciókkal illette. A jövedéki kihágások ügyében 1867-ig pénzügyi hatóságok, majd jövedéki törvényszékek és pénzügyi törvényszékek ítélkeztek. Az 1883. évi XLIV tc. – jövedéki bírói jogkörrel – külön királyi törvényszéket ruházott fel hatáskörrel.
Az 1850-es évektől kezdődően, nagyrészt a közjogi rendszer megváltozásának következtében, létrejött az a rendszer, ami a második világháború végéig működött. Megkülönböztették a jövedékeket (állami egyedáruság vagy monopólium) és a fogyasztási adókat. A jövedékek közé tartozott a dohányjövedék, a sójövedék, a pénzverési és bankjegy-kibocsátási jövedék, az italmérési jövedék és a lőpor jövedék. A jövedék az állami monopóliumot jelenti, tehát azt, hogy egy meghatározott tevékenység végzésére kizárólag az állam jogosult, azonban e tevékenység gyakorlására esetenként engedélyt adhat magánvállalkozás számára: például a bányajog alapján az ásványolaj kitermelésére. Mint láthattuk a jövedéki szabályozás alól kivont lőpor ma is szigorú szabályozás alatt áll, amely a beszerzésre és tárolásra vonatkozó szigorú hatósági kontrol formájában ölt testet. Mindemellett – összevetve a II. világháború előtti szabályozással – érzékelhetően „liberálisabb", a mai viszonyoknak sokkal inkább megfelelő szabályozás jellemzi, épp ezért indokolt volt a lőpor jövedéki szabályozásának megszüntetése.

Irodalomjegyzék:

[1] A Magyar Kir. Pénzügyministerium tiz évi működése 1895–1905, Magyar Királyi Állami Nyomda, Budapest, 1905
[2] Ardai Ignácz: Az államegyedáruságok. Werfer Károly Akad. Könyvnyomdász, Kassa, 1892
[3] BAMBERGER Béla: Állami egyedáruság, *Közgazdasági lexikon,* I. kötet, 176.
[4] EXNER Kornél: *Magyar pénzügyi jog,* Athenaeum Irodai és Nyomdaipari Részvénytársulat, Budapest, 1910.
[5] HARMAT Árpád Péter: A puskapor története. http://tortenelemcikkek.hu/node/296 Letöltés ideje: 2018 06. 08
[6] KADARZAVEK Ignácz: Az államegyedáruságok és jövedékek kézikönyve. Nyomtatott Czéh Sándornál, Győr, 1876.
[7] KARVASY Ágoston: *Politikai tudományok,* III. kötet (A fináncztudomány), Özvegy Streibig Klára betűivel, Győr, 1864, 28.
[8] SIMON Zoltán – POZSGAI Zoltán – KISS Judit – BOROS Sándor: Az adózás rövid története. In: szerk. SZABÓ Zsolt: *Jövedéki alapok I.,* Lónyay Menyhért Szakkönyvtár, VIVA Média, Budapest, 2006.
[9] SZABÓ Csaba: A 3D nyomtatási technológiával előállított tűzfegyverek biztonságpolitikai kihívásainak vizsgálata a fegyverrendészet aspektusából I-II. Nemzetbiztonsági Szemle. 2017. évi 4. szám
[10] SZABÓ Csaba: *A fegyverrendészeti szakág hatékonysága*. In: Magyar Rendészet, 2012. évi 4. szám
[10] TAKÁCS György: *Közadózásunk* (jelen esetben pénzügyi jogi ismeretek, magyarázatok), Magyar Magánalkalmazottak Szabad Szakszervezete, Budapest, 1946.

[11] Pallas Nagylexikona –html változat: http://mek.oszk.hu/00000/00060/html/053/pc005372.html (A letöltés időpontja: 2016. okt. 24.)
[12] 1842. harminczadhivatali utasítás 372.§; a Had,- Bel és Pénzügyministerium 1853. márczius 31-iki rendelete;
[13] 1874. határvámjövedéki szabály 67-72. §§.;

Lektorálta: Dr. Szabó Csaba PhD, tanársegéd, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar, Magánbiztonsági- és Önkormányzati Rendészeti Tanszék

AZ INTERKULTURÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ SZEREPE AZ ADÓ- ÉS VÁMHATÓSÁGNÁL

Suba László
Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, tanársegéd
suba.laszlo@uni-nke.hu

Absztrakt

Az adó- és vámhatóság ügyfelekkel kapcsolatba kerülő tagjai közül sokan (elsősorban a pénzügyőrök) napi munkájuk során gyakorta szembesülnek azzal a ténnyel, hogy idegen anyanyelvű személyekkel kell szót érteniük. Ez a probléma hatékony nyelvoktatással, a személyi állomány nyelvtudásának szinten tartásával jórészt megoldható. Az esetek döntő részében a nehézséget csupán a (beszélt/írott) nyelvi akadályok leküzdése jelenti. Kétségtelenül előfordulnak azonban olyan kommunikációs helyzetek – még az elektronikus ügyintézés térhódítása ellenére is –, amikor a magyar, illetve a közép-európai kultúrkörtől távolabb álló ügyféllel való bánásmód meghatározó lehet. Adott esetben fontosnak bizonyulhat pl. egy muszlim vagy zsidó vallású, vagy éppen távol-keleti származású személy esetében, hogy a hatóság tagja ne kövessen el olyan kommunikációs hibát, amellyel megbántja, szélsőséges esetben akár erőszakos cselekményre indító indulatba hozza ügyfelét. Az eljárás, intézkedés sikerét veszélyeztetheti, ha ily módon épül gát a két fél gördülékeny kommunikációjának útjába. A szerző arra keresi a választ, hogy az egyes jellemző intézkedések, eljárások körében (adóigazgatási, vámigazgatási, büntetőeljárás, rendészeti tevékenység stb.) melyek azok a – kommunikációs szempontból – érzékeny embercsoportok, élethelyzetek, amelyek igénylik a „figyelmesebb" bánásmódot. A kutatás további tárgya, hogy az erre irányuló kompetenciák milyen módon, milyen eszközökkel fejleszthetők (tovább) az adó- és vámhatóságnál. A szerző célja kettős: egyrészt arra törekszik, hogy a releváns szakirodalom alapján feltérképezze a fent vázolt lehetséges kommunikációs „veszélyhelyzeteket", a szakirodalmi forrásokat saját interjúkkal, esettanulmányokkal kiegészítve. Másrészt célul tűzte ki, hogy az egybegyűjtött tudásbázis alapján kísérletet tegyen egy speciálisan adó- és vámigazgatási szempontú tudásanyag alapjainak felvázolására. A két cél megvalósítása pedig egy harmadikat szolgál: javaslatok megfogalmazását arra, hogy miként lehetne hatékonyan megjeleníteni az adó- és vámigazgatás munkatársainak képzésében az interkulturális kommunikációs kompetenciát fejlesztő ismeretanyagot.

Kulcsszavak: *adó- és vámhatóság, interkulturális, képzés, kommunikáció, kompetencia*

1. Bevezetés

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karán működő Hadtudományi Doktori Iskola abszolutóriumot szerzett volt hallgatójaként (de még nem doktorjelölti minőségben) tanulmányomban az általam választott kutatási téma (A kommunikáció szerepe a Nemzeti Adó- és Vámhivatalnál) egyik lényeges részterületét kívánom röviden megvizsgálni. Úgy vélem, hogy a közigazgatási, illetve a rendészeti tevékenységnek ma már mindegyik ágában egyre fontosabb, hogy külföldiekkel is tudjunk hatékony kommunikációt folytatni. Ez a megállapítás a

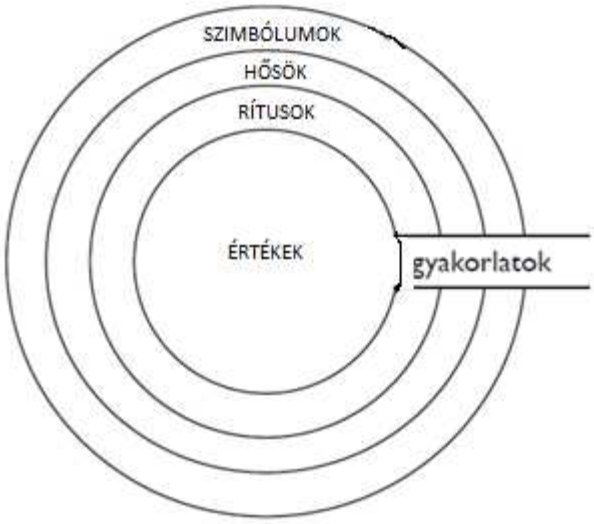
vámhatóság munkájára sokszorosan igaz. Mivel – mint majd látni fogjuk – a nyelvi nehézségek leküzdésén túl gyakran kulturális különbségekből adódó konfliktusok is előfordulnak, már a hatóság tagjainak alapképzésében helyet kell kapnia az interkulturális kommunikációs kompetencia fejlesztésének. Célom, hogy megpróbáljam feltérképezni azt, hogy milyen körülmények vezethetnek adott esetben az eljárás menetét, de akár az eljárók életét is veszélyeztető konfliktusokhoz, és célul tűztem ki azt is, hogy kísérletet tegyek a kultúraközi kommunikációs készségek fejlesztésére vonatkozó főbb szempontok, elvek megfogalmazására.

2. Fogalomtisztázás

2.1. A kultúra fogalmának értelmezése

Az interkulturális kommunikációról szólva elsőként pontosítanunk kell, hogy mi a „kultúra". A Magyar Értelmező Kéziszótár szerint a szó első jelentése: „az emberiség által létrehozott anyagi és szellemi értékek összessége. – A művelődésnek vmely területe, ill. vmely korszakban, vmely népnél való megnyilvánulása". [7:799–800.] Niedermüller Péter a kultúra meghatározásának számos próbálkozását veszi sorra, [12], előrebocsátva, hogy „a kultúra fogalma a modern társadalomtudományok egyik központi s ugyanakkor nagyon sokféle módon értelmezett kategóriája". [12:98.] Megemlíti a többi között az antropológiai kultúraelmélet egyik, Ward Goodenough által képviselt alapvető koncepcióját, amely szerint „a kultúra egy tanult mentális rendszer, amely ebből következően az emberek fejében található; a k□ltúra az, amit az egyes individ□□m□k t□dnak, amit a világról, egymásról, a természetfelettiről stb. a fejükben őriznek". [12:100.] Idézi ugyanakkor Clifford Geertz felfogását, aki úgy gondolja, hogy a kultúra nem csupán az egyének fejében létezik, hanem testet ölt a magatartásukban is: „a kultúrát a tudás és a társadalmi praxis közös produktumának kell tekintenünk, amelynek segítségével valamely csoport vagy társadalom a világra irányuló közös percepciós mintákat és értelmezési kereteket alakít ki, amelyek visszatükrözik az adott csoport társadalmi és történeti tapasztalatait, s ugyanakkor reflektálnak is azokra". [12:102.]

A kultúra fogalmának széles körben elterjedt és elfogadott kifejtését olvashatjuk Geert Hofstede és Gert Jan Hofstede művében [6]. A szerzőpáros a kultúrát mentális programnak, az elme szoftverének tartja, mert – mint írják – „a kultúrát tanuljuk, nem velünk született dolog". [6:35.] A kultúra másik – témánk szempontjából különösen jelentős – ismérve, hogy „a kultúra mindig kollektív jelenség, mivel legalább részben meg kell osztanunk olyan emberekkel, akik ugyanabban a társadalmi környezetben élnek vagy éltek, amelyben a kultúrát elsajátítottuk". [6:35.] A szerzőpáros a kultúra megnyilvánulási formáit (szimbólumok, hősök, rítusok, értékek) egy hagyma rétegeiként képzeli el, aszerint elhelyezve azokat, hogy melyik mennyire mély vagy ellenkezőleg, mennyire felszínes megnyilvánulása az adott embercsoport kultúrájának (1. ábra).



1. ábra: A Hofstede-féle hagymamodell [6:39.]
Forrás: [6]

A rétegeket (az értékek kivételével) áthatják a gyakorlatok, vagyis a külső szemlélő számára jól megfigyelhető magatartások, amelyeknek pontos tartalma csak attól függ, hogy hogyan értelmezik őket a kultúrán belül élők. [6:38–40.] Az említett műből fontos lesz még számunkra a kultúra rétegeinek számbavétele. Ez a felsorolás tulajdonképpen azt mutatja meg, hogy mely embercsoportok között (milyen „törésvonalak" mentén) alakulhat ki interkulturális kommunikáció, illetve interkulturális konfliktus.
A kultúra különböző rétegei tehát:

– a nemzetek szintje,
– a regionális és/vagy etnikai és/vagy vallási és/vagy nyelvi hovatartozás szintje,
– a nemek szintje,
– a generációk szintje,
– a társadalmi osztály szintje,
– a munkavállalók esetében a szervezeti szint. [6:43.]

2.2. Az interkulturális kommunikáció fogalmáról

„Az interkulturális kommunikáció egy olyan kommunikációs forma, amelynek célja, hogy információt osszon meg a különböző kultúrák és társadalmi csoportok között. Arra használják, hogy leírja azokat a széles körű kommunikációs folyamatokat és problémákat, amelyek természetes módon jelennek meg a szervezeten belül vagy társadalmi kontextusban, különböző vallási, társadalmi, etnikai és oktatási háttérrel rendelkező individuumok esetében" – olvashatjuk a Kommunikációtudományi Nyitott Enciklopédiában. [4] „A kultúraközi kommunikáció konkrét formái, esetei tehát olyan individuumok között valósulnak meg, akik egymástól különböző kultúrákat reprezentálnak." [12:97.] Lényegében tehát különböző kultúrák és társadalmi csoportok tagjai közötti kommunikációról beszélhetünk. E kommunikáció csatornái: A) a verbális csatorna, illetve B) a nem verbális csatornák, azaz: 1. a mimika, 2. a tekintet, 3. a vokális kommunikáció, 4. a mozgásos (akciós)

kommunikációs csatornák, tehát a) a gesztusok, b) a poszturális kommunikáció (testtartás), c) a térközszabály□zás (pr□xemika), valamint d) a kinezik□s k□mm□niká□ió; lényeges még szempontunkból C) a kulturális szignálok kommunikatív jelentősége. [3:71–113.] A terjedelmi korlátok csupán az utóbbi, a kulturális szignálok interkulturális kommunikációban játszott szerepének megvilágítására adnak módot. A kulturális szignálok az ember személyes környezetének jellegzetes tárgyai vagy külsőségei, amelyek rá nézve valamilyen lényeges információt hordoznak (ruha, hajviselet, jelvények stb.). [3:106.] Fontos szerepüket és vitathatatlan üzenethordozó mivoltukat a következő – az interkulturális kommunikációs helyzetek példatárába sorolható – kis történet szemlélteti. A 80-as évek egyik közkedvelt televíziós személyisége, Déri János riporter egyszer azt találta ki, hogy elmegy a Fradi-stadionhoz, éppen akkor, amikor a ferencvárosi szurkolók jegyet vásárolnak a következő mérkőzésre. Déri János békésen sétálgatott, nem szólt senkihez, nem használt tudatosan nem verbális jeleket sem, mégis a szurkolók közül többen odamentek hozzá, hogy finoman, illetve kevésbé finoman eltessékeljék onnan. „Öreg, menj már innen, eltévesztetted a házszámot.”, „Balhét akarsz?”; ilyen és hasonló mondatokkal próbálták távozásra bírni. A „bűne” mindössze annyi volt, hogy egy hatalmas lila-fehér sálat viselt (az örök rivális újpesti futballcsapat színeit).

2.3. Az interkulturális kommunikáció kutatásáról

Ahogyan az emberiség történetének homályba vesző kezdetétől haladunk napjaink felé, azt láthatjuk, hogy egyre gyorsabb ütemben szűkül a világ: rövidebb idő alatt érhetünk a Föld egyik pontjáról a másikra, adott esetben hosszú időt (akár éveket) töltünk idegen országokban, de akár a szobánkban ülve is kommunikálhatunk tőlünk (kulturális értelemben is) messze lévő embertársainkkal. „Felgyorsult mindennapjainkban nem ritka az olyan üzletember, aki Budapesten reggelizik, Firenzében tárgyal, és még ugyanazon a napon New Yorkban fejezi be a munkanapját üzleti vacsorával.” [5:9.] Szijártó szerint „egyre több olyan emberrel találkozhatunk, akik ugyan saját mindennapi kultúrájukat hozzák magukkal, s közvetítik, ám mégsem közülünk valók”, s idézi Hannerz megfogalmazását: „a mindennapi élet nyitottá válik a kívülről érkező kulturális jelentésekkel szemben”. [15:275.] Ezek a megállapítások megvilágítják számunkra, hogy miért került a figyelem középpontjába az interkulturális kommunikáció, miért foglalkozik egyre több kutató (lásd pl. irodalomjegyzékünket) azzal a kérdéssel, hogy hogyan lehetne a társadalom tagjait felkészíteni erre a helyzetre. E kutatások – miként Boromisza Dávid összefoglalja – három fő csoportba sorolhatók. A mikroszintű megközelítést alkalmazó kutatók olyan konkrét beszédkommunikációs folyamatokat vizsgálnak, amelyek félreértéseket tartalmaznak. A makroszintű megközelítés a kommunikációs folyamat résztvevőinek egymással, illetve a kommunikációs szituációval kapcsolatos előfeltevéseire összpontosít. A harmadik csoport az előbbi két megközelítést ötvözi. [2:78.]
Azt, hogy fel kell készülnünk és készítenünk másokat kultúraközi kommunikációs szituációkra, az alábbi két esettel kívánom szemléltetni.

3. Esettanulmányok

3.1. A vallási érzékenység megsértése

Egyik interjúalanyom[59] esete a 90-es években történt. A budapesti 7. számú Vámhivatalban jórészt külföldről behozott gépkocsik vámkezelése folyt, a többi között magyarországi felsőoktatási intézményekben tanuló külföldi diákok kérték itt járművük (mai szakkifejezéssel élve) ideiglenes behozatali vámkezelését. Az egyik ilyen arab diák viszonylag jól beszélt magyarul, és gyakran segített tolmácsolni honfitársai vámeljárásainál. Magára az esetre dr. Szendi Antal így emlékezett:

„Egyik alkalommal egy arab diák érkezett, aki az itt tartózkodása idejére rendelt magának egy csúcskategóriás autót. Az autó teljesen új volt, ezért benyújtotta a vámeljáráshoz a gépjárműről szóló számlát. Mivel ez a számla arab nyelven íródott, az eljáró kolléga elküldte azt a Fordításhitelesítő Irodába, hogy hivatalos fordítást készíttessen a számláról. Ez meg is történt, és a következő alkalommal az ügyfél a már említett, Magyarországon tanuló, a nyelvünket viszonylag jól beszélő arab diákkal érkezett. Az ügyfél átadta az okmányokat a vámkezelést végző kollégának, aki jó képességű, de pályakezdő, rutinnal még nem rendelkező pénzügyőr volt. Amikor a kolléga meglátta a magyar fordítást, gúnyosnak tűnő mosolyra húzta a száját, mivel azt tartalmazta a számla fejléce, hogy »A hatalmas, könyörületes és irgalmas Allah nevében!«. Ez a mondat derültséget keltett a fiatal kollégában, és nevetgélt ezen. A tolmácsként eljáró arab diák (akit mindenki ismert a vámhivatalban, és végtelenül megnyerő úriembernek ismertük meg), ahogy ezt az Allahon történő nevetgélést észlelte, hirtelen, a pillanat törtrésze alatt megváltozott, és a szelíd tekintete egy űzött farkaséhoz kezdett hasonlítani. Annyira ideges lett, hogy szinte vibrált körülötte a levegő. Magából kikelve, mindannyiunk megdöbbenésére elkezdett ordítani a fiatal kollégával, és azt ordította magán kívül került állapotban, hogy »én nem röhögök a te isteneden, te se röhögj az enyémen!«. Nagyon fagyott légkör keletkezett. Mint parancsnokhelyettes észrevettem, hogy valami nincs rendben az ügyfél és a kolléga között. Az adott lehetőségeket figyelembe véve próbáltam csitítani a helyzetet: elnézést kértem az ügyféltől, a kollégát pedig négyszemközt elmarasztaltam, utalva arra, hogy ahány külföldi, annyiféle szokás, annyiféle vallás, sok olyan körülmény merülhet fel, amelyet meg kell tanulnunk kezelni. Az esetet követően gondosan ügyeltünk arra, hogy amikor közel-keleti ügyfelek jöttek a hivatalba, az ő ügyüket rutinos, tapasztalt kollégák intézzék, ne pedig fiatal, pályakezdő kollégák, akiknek egyébként is nagyon sok tanulnivalójuk volt. Hozzáteszem még, hogy az említett arab diák továbbra is rendszeres ügyfelünk volt, de soha többé nem volt már az a szelíd, kedves fiatalember, mint amilyennek az eset előtt ismertük."

3.2. A családi kötelék lekicsinylése

Második esetünk néhány éve történt a józsefvárosi piacon, ahol a Nemzeti Adó- és Vámhivatal járőrei szinte minden nap megfordultak, és sohasem távoztak eredmény nélkül. A piacon sokféle náció – kínaiak, vietnámiak stb. – árulták gyakran illegálisan behozott, hamis márkajelzésű vagy a fogyasztókra veszélyt jelentő portékáikat. Interjúalanyom[60] egy eredményt hozó, egyébként teljesen

[59] Dr. Szendi Antal pénzügyőr ezredes, aki a szóban forgó időszakban a budapesti 7. Számú Vámhivatal parancsnokhelyettese volt, és akinek ezúton is köszönöm, hogy megosztotta velem ezt az esetet.

[60] Erdős Ákos pénzügyőr őrnagy, akkoriban a NAV Bevetési Igazgatóság munkatársa volt, akinek ugyancsak köszönettel tartozom ezért a tanulságos esetért.

mindennapos ellenőrzésről számolt be: egy arab kereskedőnél hamisított termékeket találtak a pénzügyőrök. A további történésekről Erdős Ákos szavai következnek.

„*Az ember abszolút közreműködő volt, nem akadályozta az eljárást, elismerte a jogsértést. Eljárásjogi szempontból a hatóságnak állt a zászló, itt csak az adminisztrációt és a lefoglalt termékek elszállítását kellett megoldani. Az eljárások alkalmával minden olyan eszközt, amely a bizonyításhoz szükséges lehet, a hatóság lefoglalhat. Ebben az esetben az eljárás alá vont személy valamilyen indíttatásból kérte, hogy a laptopját semmiképpen ne foglalják le, mert azon olyan fényképek vannak, amelyek családi kötődésűek, a családjáról készültek. Hozzátette, hogy minden mást átad, segít akár pakolni is. Erre az egyik kolléga igen nyers formában a személy tudomására hozta, hogy őt nem érdekli, mi van az árus családjával, ő csak az eljárást tartja egyedül fontosnak. Hangsúlyozom, hogy a kolléga mindezt nagyon közönséges, nyers formában adta elő. Ekkor az intézkedés alá vont személy teljesen kifordult önmagából, egy közeli gíroszoshoz futott, ahol egy 30–35 centiméter pengehosszúságú kést vett magához, és azzal indult az intézkedők felé, folyamatosan azt kiabálva, hogy ő vérig van sértve, mert a családját a kolléga a szájára vette. Kialakult egy nagyon komoly patthelyzet, azonnal erősítést kértek, farkasszemet néztek az intézkedők az eljárás alá vont személlyel, akit viszont a jelen lévő ismerősei próbáltak csitítgatni. A megoldást végül az jelentette, hogy egy régóta szolgáló kollégának, aki járatos volt a piacon, és ismerte az emberek többségét, sikerült megnyugtatnia a személyt, így szerencsére nem került sor lőfegyverhasználatra, de ez már csak egy pillanaton múlott.”*

4. Következtetések

Az idézett megtörtént esetek tanulságai – szem előtt tartva és felhasználva a már idézett kutatások megállapításait is – az alábbiakban foglalhatók össze.

1. Mindkét eljárás szokványosan indult, és semmilyen körülmény nem utalt arra, hogy konfliktushelyzet fog kialakulni.
2. A konfliktus kialakulásának előzménye az idegen kulturális közegből származó egyébként helyénvaló, adekvát megnyilvánulás volt (a szerződés elején az Allahra történő utalás, illetve a másik szituációban a családi kötődés hangsúlyozása).
3. Az említett megnyilvánulás egy tapasztalatlan pénzügyőrből barátságtalan, illetve □dvariatlan, agresszív reak□iót vált□tt ki (kinevetés; trágárság, indulatos fellépés).
4. Az idegen kultúrából jövő ügyfél ezt – érthetően – sérelmezte, és dühöt váltott ki belőle, amelynek mértéke jóval nagyobb volt, mint amekkora felindulásra hasonló helyzetben mi ragadtatnánk magunkat.
5. Az ügyfél dühkitörése megzavarta, hátráltatta az eljárást (a második esetben még az eljáró pénzügyőrök életét is veszélyeztette).
6. Mindkét esetben a helyzet megoldása egy tapasztalt pénzügyőr, az ügyfél által elismert személy fellépésének volt köszönhető.

Az interkulturális félreértés folyamata tehát így írható le: szokványos eljárás → a konfliktus előzménye → agressziót kiváltó ok → agresszív, zavaró reakció → megoldás.

Ami a konfliktus kialakulását illeti, úgy gondolom, hogy egyértelműen az esetekben szereplő fiatal pénzügyőrök tapasztalatlanságát tarthatjuk a kiváltó oknak. Itt persze nem a szakmai tapasztalat hiányáról kell beszélnünk, hanem a kultúrák közötti különbségek ismeretének hiányáról, de talán az általános műveltség korlátozott voltáról is. Vajon tudta-e az ifjú kolléga, hogy nagyjából 80–100 éve

még Magyarországon is szokás volt, hogy egy irományt Istenre való hivatkozással kezdtek? *„Elemista iskolásfüzetem első oldalára a következő mondatot írtam: »Isten nevében kezdem el.« Most, amikor a szeptember napjait éljük, eszembe jut ez a felemelő néhány szó, amely tartást adott a kisembernek. Egy mondat, amelyben mindegyik szó hangsúlyos volt. Másként fogta a ceruzát vagy a tollat a kezében az, aki ilyen mondatot vésett a füzetébe. De hát ez már a múlt”* – írja Kő András a Magyarhirlap.hu-n. [8] Jómagam láttam egy másik hasonló, ide kívánkozó példát is: egy afrikai beszállító menedzsmentje ahelyett, hogy az uniós vámjog által előírt tényszerű formában igazolta volna az adott szállítmány származását, csupán egy háromsoros dokumentumot nyújtott be, amelyben eskü alatt vallotta, hogy az áru tényleg az adott országból származik – és ezt teljes komolysággal tette. Mindenesetre a két tapasztalatlan pénzügyőrnél (interkulturális ismeretek vagy empátia hiányában) a bántó kinevetés, illetve a trágár, indulatos fellépés ellenszere a fegyelem lett volna. Higgadt, az eljárásra, a feladatra koncentráló, az ügyfél által (írásban, illetve szóban) előadottakat nem minősítő hozzáállással elejét lehetett volna venni a konfliktusnak.

Ugyanez igaz a megoldás módjára is. Mint láttuk, mindkét esetben egy tapasztalt pénzügyőr közbelépése, higgadt kommunikációja tett pontot a vita végére. Ráadásul mindkét eset alátámasztja azt a javaslatot, hogy „kollektív társadalmak esetén érdemes a kommunikációnál arra figyelni, hogy a rendészeti munka elősegítéséhez egy stabil embert, összekötőt jelöljünk ki, mert ezekben a kultúrákban sokszor nem a hatóságban, hanem magában a személyben bíznak – amennyiben az el tudja nyerni bizalmukat”. [13:197.]

Összegezve: úgy látszik tehát, hogy az adó- és vámhatóság munkatársainak szoros értelemben vett szakmai képzése lehet bármilyen magas szintű, ettől még e szakemberek nem lesznek képesek arra, hogy interkulturális közegben is megállják a helyüket. Az ehhez szükséges kompetenciák: a tapasztalat, a higgadtság, a fegyelem, bizonyos szintű általános műveltség, valamint az empátia. Arany Jánost idézve tulajdonképpen egy mondatban összefoglalható mindez: *„Legnagyobb cél pedig, itt, e földi létben, / Ember lenni mindég, minden körülményben”*. [1]

5. Javaslatok

A fenti következtetések alapján a pénzügyőrök és az adóigazgatási szakemberek (közép-, illetve felsőfokú) képzése terén az alábbi javaslatok fogalmazhatók meg.

1. A képzés során tudatosítani kell a hallgatókban azt, hogy a különböző kultúrák és társadalmi csoportok tagjai közötti kommunikáció nagyobb figyelmet kíván, mint az egyazon csoportba tartozók közötti interakciók. „A modern, multikulturális társadalomban ma már lehetetlen olyan eredményes rendvédelmi tevékenységet folytatni, amely figyelmen kívül hagyja a sokszínű, együtt élő kultúrák kommunikációs sajátosságait, azok lehetőség szerinti egyenjogúságát. Mindez nemcsak a rendvédelmi munkában, hanem természetesen már a rendvédelmi képzésben is alapvetően új követelményeket teremt.” [11:90.]
2. A különböző társadalmi, vallási, etnikai csoportok szokásait meg kell ismertetni a leendő szakemberekkel.
3. A kulturális kommunikációs kompetenciákat fejleszteni kell. Erre alkalmas módszer lehet a „kommunikációs balesetek” (megoldandó esetek) módszere, esettanulmányok elemzése, illetve a szerepjátékok. [5:166–167.] A szerepjátékok igen alapos előkészítést igényelnek, és rendkívül időigényesek, viszont számos kihívással járnak. Így például „a tanároknak

különösen készen kell állniuk arra, hogy »elveszítsék a kontrollt« a cselekvés fölött, hogy »ne beszélgetés által tanítsanak« és hogy »készek legyenek hibázni«". [14:144.]

4. Ilyen időigényes módszereket a rendészeti felsőoktatásban alkalmazni egyelőre lehetetlen. Ahogyan Molnár Katalin írja: „Ahhoz, hogy a résztvevők kommunikációs készségeinek fejlesztése legalább elinduljon, vagy annak egyes összetevőiben érzékelhető vagy esetleg látványos eredményt lehessen elérni, a kommunikációs képzésekre fordított időt jelentősen meg kellene emelni". [10:9.] A rendészeti felsőoktatás alapképzési szakának négyéves időtartamúra emelése – pontosabban e döntésnek az időnkénti értékelése, felülvizsgálata – jó alkalmat teremthetne erre.[61]

„Egy ilyen nehéz, összetett, fejlett személyiséget és magasan kvalifikált embert kívánó munkára való felkészítésben, amilyen a rendőri, hatalmas – a jelenleginél nagyságrendekkel nagyobb! – súlyt kellene kapnia az önismeretnek, a kommunikációs készségek, a logika és az absztrakt gondolkodás fejlesztésének" – írja Molnár Katalin. [11:95.] Egyetértve az idézett gondolattal (amely igaz a pénzügyőrökre is), két kiegészítés kívánkozik ide. Egyrészt a fentebb vázolt javaslatok megvalósítása nem csupán a magatartástudományi kurzusok keretében képzelhető el: a fent említett két esetpélda jól illeszkedne például a vámjogi vagy az intézkedéstaktikai kurzus anyagába is. Másrészt: kiemelkedően fontosnak tartom – visszautalva az Arany-idézetre –, hogy maguk az oktatók példamutatással tereljék a helyes irányba hallgatóikat (lásd: tapasztalat, higgadtság, fegyelem, általános műveltség, empátia).

6. Összegzés

A kutatók egységes álláspontot képviselnek a tekintetben, hogy a kultúraközi kommunikáció problémaköre egyre több embert egyre gyakrabban érint. A globalizáció, a turizmus fellendülése, a nemzetközi katonai, rendőri és humanitárius missziók mind-mind számos olyan alkalmat teremtenek, amikor más kultúrkörből érkező emberekkel kell kommunikálnunk. Az adó- és vámhatósági munka (különösképpen a vámszakmai tevékenység) szintén sok ilyen helyzetet rejt. Ezekre a szituációkra a pénzügyőrök sokszor nincsenek felkészülve/felkészítve. Éppen ezért – amint a példaként hozott két eset is mutatja – fontos követelmény, hogy a leendő adó- és vámhatósági munkatársakban tudatosuljon a probléma, legyenek alapvető ismereteik más kultúrákról, és legyenek képesek interkulturális kommunikációs helyzetekben úgy viselkedni, hogy ne idézzenek elő konfliktust. Jelen tanulmányban a téma felvetésére vállalkoztam, illetve vázlatosan igyekeztem összefoglalni, hogy a képzés során milyen lehetőségek adódnak az interkulturális kommunikációs kompetenciák fejlesztésére.

[61] A rendészeti kommunikációs képzés helyzetértékeléséről lásd: Molnár Katalin: A rendészeti kommunikációs képzés jelene és jövője (I. rész). [9]

Irodalomjegyzék:

[1] Arany János: Domokos napra (részlet). Letöltve: 2018. június 12-én, a Citatum weboldalról: https://www.citatum.hu/idezet/4968

[2] Boromisza Dávid: Az interkulturális félreértés kutatásának fő irányzatai. Szociológiai Szemle, 2003/4., pp. 76–87.

[3] Buda Béla: A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei. 3. kiad., Budapest, Animula Kiadó, 1986

[4] Deli Eszter: Interkulturális kommunikáció c. szócikk. Letöltve 2018. június 10-én, a Kommunikációtudományi Nyitott Enciklopédia weboldalról: http://ktnye.communicatio.hu/index.php?title=Interkultur%C3%A1lis_kommunik%C3%A1ci%C3%B3

[5] Hidasi Judit: Interkulturális kommunikáció. 2. kiad., Scolar Kiadó, 2004

[6] Hofstede, Gert – Hofstede, Gert Jan: Kultúrák és szervezetek. Az elme szoftvere. Pécs, VHE Kft., 2008

[7] Juhász József et al. (szerk.): Magyar Értelmező Kéziszótár. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1993

[8] Kő András: A kezdet. 2017. 09. 16. Letöltve 2018. június 12-én a Magyar Hírlap weboldaláról: http://magyarhirlap.hu/cikk/98119/A_kezdet

[9] Molnár Katalin: A rendészeti kommunikációs képzés jelene és jövője (I. rész). Magyar Rendészet 2008/4., 74–93. Letöltve 2018. június 10-én: http://www.nyelvilektoralas.hu/publikacio/a_rendeszeti_kommunikacios_kepzes_1.pdf

[10] Molnár Katalin: A rendészeti kommunikációs képzés jelene és jövője (II. rész). Magyar Rendészet 2009/1–2., 109–119. Letöltve 2018. június 10-én: http://www.nyelvilektoralas.hu/publikacio/a_rendeszeti_kommunikacios_kepzes_2.pdf

[11] Molnár Katalin: Kultúrák – kommunikáció – rendőrség. In: Molnár Katalin (szerk.:) A rendvédelmi munka társadalmi beágyazottsága. Budapest, Rendőrtiszti Főiskola, 2004., pp. 87–97.

[12] Niedermüller Péter: A kultúraközi kommunikációról. In: Béres István – Horányi Özséb (szerk.): Társadalmi kommunikáció. Budapest, Osiris Kiadó, 2001

[13] Pesti Tünde: Az interkulturális kompetenciák szükségessége a rendészeti munkában. Hadtudományi Szemle, 2015/4., 192–202. Letöltve 2018. június 4-én: http://epa.oszk.hu/02400/02463/00029/pdf/EPA02463_hadtudomanyi_szemle_2015_04_192-202.pdf

[14] Riley, Sophie – Li, Grace: Internationalisation and intercultural skills: using role-play simulations to build bridges of tolerance and understanding. Macquarie Law Journal, 2014,14, pp. 127–147.

[15] Szijártó Zsolt: A társadalmi kommunikáció a kultúraelmélet perspektívájából. In: Béres István – Horányi Özséb (szerk.): Társadalmi kommunikáció. Budapest, Osiris Kiadó, 2001

Lektorálta: Dr. Molnár Katalin, egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Rendészeti Magatartástudományi Intézet, Magatartástudományi és Módszertani Tanszék

Szociológiai és multidiszciplináris társadalomtudományi szekció

A VIDÉKI MEGÉLHETÉS ÁTALAKULÁSA A POSZTSZOCIALISTA MAGYARORSZÁGON

Balázs-Legeza Borbála

Szabadtéri Néprajzi Múzeum – néprajzos muzeológus, Debreceni Egyetem – Történelem és Néprajzi Doktori Iskola – Phd hallgató. legeza.borbala@gmail.com

Absztrakt

A szocialista korszakban az 1960-as évektől megtörtént a mezőgazdaság teljes kollektivizálása, mely egy gondosan kidolgozott rendszert épített ki a vidéki, falusi megélhetésben. A falvakban a megélhetés fő profilja a mezőgazdaság volt, a vidéki lakosság zöme a helyi termelőszövetkezetben vagy állami gazdaságban dolgozott. A szelep akkor jelent meg a rendszerben, amikor bevezették a háztáji lehetőségét, ami annyira bevált, hogy végül a magyar mezőgazdaság a nagyüzem és a családi gazdaságok, kisüzemek szimbiózisára épült fel. Ebben a rendszerben pedig mindenki maga dönthette el, hogy mennyi részt vállal: a fő foglalkozás mellett mennyi plusz munkát, és ezzel plusz bevételt vállal. Ez így egy kiszámítható megélhetést, életformát nyújtott, melyben mindenki megválaszthatta a saját stratégiáit. A rendszerváltással – egy elhúzódó válság tetőzéseként – azonban ez felborult: a nagyüzemeket feloszlatták, a korábban elkobzott földet és vagyont megpróbálták a kárpótlási módszerrel 'visszaosztani' az eredeti tulajdonosoknak, azzal a céllal, hogy sikerül egy önálló gazdálkodói, 'farmergazdaságokból' álló társadalmi, megélhetési réteget megalkotni. Ez nem sikerült. A mezőgazdasági munkásoknak eddigre már hiányzott a komplex tudása az önálló gazdaság működtetéséhez, a lezajlott modernizációs fejlesztésekkel nem tudta egy-egy gazda tartani a lépést (önállóan beruházni a szükséges gépekre), ill. a kiosztott földek egymagukban egyébként sem voltak képesek eltartani egy családot. Így nem alakultak meg tehát kellően nagy számban a kormányzat szerint oly kívánatos családi gazdaságok, helyette a privatizáció során újra a nagybirtok-rendszer alakult ki: akinek volt kellő anyagi tőkéje, vállalkozói affinitása, és komplex tudása, rálátása a mezőgazdasági tevékenységekre, azok felvásárolták a kárpótlási jegyeket, és kft.ket alakítva jóformán folytatták a korábbi Tsz-ek és állami gazdaságok nagyüzemi termelését, viszont a megosztott tulajdon helyett egy néhány fős tulajdonosi vezetőséggel. A korábbi dolgozókat nem voltak kötelesek tovább foglalkoztatni, így hatalmas lépésekben megindult a vidéki lakosság munkanélkülivé válása. Ez elsősorban a nyugdíj előtt állókat és a munkaerőpiacra belépni igyekvő fiatalokat sújtotta legnagyobb arányban. Ezt a korszakot, az 1990-es évek első felét vizsgálom a megélhetési lehetőségek átrendeződésének szempontjából, az általános folyamatok bemutatása mellett négy konkrét településről hozva a saját terepmunkám példáit. Mind a négy település 'tipikusnak' mondható egy-egy sajátos szempontból, Magyarország különböző régióiban helyezkednek el, így a stratégiáik is különféléknek tekinthetők.

Kulcsszavak: *megélhetési stratégia, posztszocializmus, vidéki Magyarország, településtípus*

1. Bevezetés

Napjainkban a vidéken élők számára nincs kiforrott megélhetési bázis, melyből stabil egzisztenciát és kiszámítható anyagi biztonságot tudnának maguknak biztosítani. Ennek okait keresve, a helyzetet végiggondolva az 1989-1990-es rendszerváltás időszakához lyukadunk ki, hiszen az ezt megelőző szocialista korszakra – a kor minden hátrányát, visszásságait félretéve, és csak a lakosság szempontjait figyelembe véve – ez nem volt igaz. A rendszerváltáskor létrejövő új gazdasági berendezkedés, a privatizáció a falvakban élőket kiszolgáltatottá tette, a munkahelyek sorra megszűntek, és kevesen voltak képesek arra, hogy önállóan talpra álljanak. Eddig a mezőgazdaság alkotta a vidék fő profilját, mely az új struktúrában nem tudta a tömegek megélhetését biztosítani. Ezt az átalakulást, a folyamatokat igyekszem itt bemutatni, hogy jól látható legyen, hol csúszott el az ország lakosságának nagy részének megélhetése.

2. Előzmények

A rendszerváltás körüli időszakot, a posztszocializmust mindenképpen az azt megelőző szocialista korszak fényében kell vizsgálni. Ekkor, a II. világháborút követő bő négy évtized végére (a kezdeti, 1950-es évekbeli erőszakos átalakítások, a parasztságra rótt kiemelt terhek és kegyetlenségek után, az 1960-as évek második felétől) Magyarország vidéki lakossága számára egy kiszámítható megélhetést alakított ki a gazdasági berendezkedés: a nagyüzemek és kisüzemek szimbiózisát. A termelőszövetkezetek és állami gazdaságok a nagyüzemi termelést biztosították: a szántóföldi növények, állattartás, illetve a többlet munkaerő foglalkoztatására szükség esetén különféle melléküzemágak működtetésével. Egyúttal a lakosság számára fix munkalehetőséget kínált, a szükséges juttatásokkal (TB, nyugdíj, esetleges szervezett nyaralások, stb.). Emellett pedig lehetősége volt mindenkinek plusz munkát vállalni otthon, az egyéni ambíciók, teherbírás, saját vállalások szerint. A mindenki számára juttatott háztáji földön megtermelt növényeket ki-ki a saját céljai mentén alakíthatta: takarmányt termesztett a hizlalásra vagy egyéb haszontartásra szánt állatoknak (sertésnek, tehénnek – tejleadáshoz, vagy baromfinak – ez utóbbit leggyakrabban csak saját fogyasztásra tartották háztájiban). Vagy pedig eleve eladásra szánt növényeket is termeszthettek, pl. Tiszaigaron vöröshagymát, mákot, cukorrépát (ez utóbbi cél volt a ritkább).
A nagyüzemek segítették a kisüzemek munkáját a fix. felvásárlással, valamint szükség esetén az infrastruktúrában is besegítettek, pl. felszántották a háztáji földeket a Tsz munkaidejében, traktorjával, szükség esetén szállításban, egyebekben segítettek.
Ez a gazdasági rendszer az 1968-as új gazdasági mechanizmus egyik vívmányaként került bevezetésre, amely az alap feladatmegoszlást tekintve már korábban is működött a magyar mezőgazdaságban, a 20. század elején a földesúri rendszerben. A második világháború előtt a földek 40%-a a földesurak tulajdonában volt, ahol inkább gabona-és takarmánytermelés zajlott. A földek többi részén a családi gazdaságok osztoztak, ahol pedig eladásra húst, zöldséget és gyümölcsöt termeltek. Az 1960-as évek második felétől tehát ez a típusú felosztás alakult ki újra, és vált gyümölcsöző munkamegosztássá a mezőgazdaságban. Az 1980-as évek elejére a magyar háztartások 60%-a állított elő valamilyen mezőgazdasági terméket. A nagyüzemek gépi és infrastrukturális segítséget nyújtottak a kisgazdaságoknak, valamint a stabil felvevői piacot is biztosították a termékek számára [4].

3. A rendszerváltás

Az 1980-as években az ipari és mezőgazdasági ágazatban is nagyléptékű romlás következett be, amelynek súlya alatt a hosszú távú fenntartás már nem volt lehetséges. A hazai szénkitermelés rendkívül magas költségei miatt már gazdaságosabb volt inkább importálni a szenet, a mezőgazdaságban pedig deficitessé vált az exportálás. Az exportra szánt mezőgazdasági termékek (mely az összes mennyiség 33%-át tette ki), a nemzetközi piacon fele áron keltek el a nyugati országok termékeihez képest, ráadásul ehhez a mezőgazdaságra szánt állami támogatások 63%-át kellett igénybe venni [5]. Ehhez kapcsolódóan a mezőgazdaságban való foglakoztatás is csökkent, a gépesítések, ill. a szolgáltató szektor bővülésének következményeként.

1. táblázat: A foglalkoztatottság alakulása a 20. század folyamán:

	mező- és erdőgazdaság	**ipar - építőipar**	**szolgáltatás**
1900	61,10%	15%	23,90%
1949	53,80%	21,60%	24,60%
1990	17,50%	36,10%	46,40%
2001	5,60%	33,10%	61,30%

Forrás: Laki 2005a:8.

Laki László felhívja a figyelmet, hogy ez nem csupán magyar sajátosság, vagy a szocialista berendezkedés egyik velejáró következménye volt, ugyanis a legfejlettebb országokban is hasonló tendenciák zajlottak ebben az időszakban. A rendszerváltáskor politikai célkitűzés volt, hogy létrehozzanak Magyarországon egy „farmer réteget". Ez azonban ellentmondott a fent bemutatott történelmi és globális tendenciának, miszerint a mezőgazdaság kiürül. Laki szerint erre tehát tekintettel kellett volna lenni, és nem 'erőltetni' az önálló gazdálkodást, a (korábban állami) vagyon kisebb darabokra való szétosztásával, hiszen a kisgazdaságok tőke és szakértelem nélkül nem tudtak önállóan fennmaradni. Csak egy „első gazdaság" melletti „második gazdaság" tudott volna továbbra is működni, hiszen a mezőgazdaságban (is) dolgozók 90%-ának elsődleges megélhetése nem a mezőgazdasághoz kötődött, ez csupán kiegészítésként szolgált. A piacképes színvonaltól a gépesítettség és infrastrukturális felszereltség is messze elmaradt, erre jellemző példa, hogy ugyanannyi ló volt a gazdálkodók birtokában, mint traktor. Ilyen körülmények között nem is lehetett elvárni, hogy az önálló gazdák komoly részvétellel be tudjanak lépni a piacra [14].

1989 után a korábban is jelentkező gondok felgyorsultak, és az összeomlás vette kezdetét. A mezőgazdasági termelés 1988-tól 1992-re csupán a 66%-át teljesítette. Ez számokban kifejezve az 1988-as 8.700.000 sertés helyett 1992-ben már csak 5.700.000 sertést tartottak [4]. A munkaerőpiaci változások az aktív háztartások 58%-át befolyásolták a rendszerváltáskor, valamint ezzel összefüggésben munkanélküliség jelentkezett a magyar háztartások egyharmadánál. 2004-ben a népesség 44%-ának nem volt hozzá megfelelő tőkéje, hogy társadalmi mobilitásra képes legyen, és kiléphessen a szorult helyzetből [10].

A kárpótlási folyamat során az egyik fő probléma az volt, hogy meghatározó ideológiává vált az állami és szövetkezeti szektor eltüntetése. A szövetkezetekre mint megszüntetendő intézményekre tekintett a kormányzat: földjeik közel felét át kellett adniuk a kárpótlási kiosztások céljára, egyéb

infrastruktúrájukat, vagyonukat privatizálták. A Jász-Nagykun-Szolnok megyei Tiszaigaron például ma sem lehet a TSz-ből lett kft.-nek saját tulajdona, csak a tagjai földjét bérelheti, és azon gazdálkodhat. Ha pedig a tagok közül valaki szeretné eladni a földjét, a kft. nem veheti azt meg, így az külső tulajdonosok kezébe kerül. A rendszerváltás utáni évek gazdaságpolitikája csökkentette a korábbi támogatásokat a mezőgazdaság részére, azonban ezzel párhuzamosan a termelési költségek meredeken emelkedtek, tehát egy jelentős hiány alakult ki. Emiatt viszonylag gyorsan számos szövetkezet csődbement, és csak néhány erősebb tudott megmaradni, mások kft.-vé alakultak a korábbi gárda és vagyon egy részével együtt [4]. Ez történt Tiszaigaron és a Tolna megyei Gerjenben: ma is működik kft.-ként a korábbi szövetkezet a régi tagok egy részével, de azóta már tulajdonosváltás történt. Milotán is hasonló folyamat indult meg, azonban ott eleve gyengébb szövetkezet lévén, 2000-ben végleg csődbement a kft. is.

Az önellátó magángazdálkodás megkezdéséhez szükséges tőke és vagyon a legtöbb kárpótolt esetében nem állt rendelkezésre [4]. A szövetkezeti dolgozók legtöbbje elvesztette munkahelyét, ez a helyzet főként az alacsony végzettségűeket sújtotta: a szakmunkások 52%-a, a segéd-és betanított munkások 65%-a vált munkanélkülivé. A 90-es évek elején a magyar munkaerőpiac 1,5 millió munkahely megszűnésével zsugorodott, mely 2 korcsoportot érintett leginkább: a nyugdíjkorhatárhoz közelieket és a munkaerőpiacra belépni igyekvőket [15]. Ekkoriban népszerű lehetőség volt a korkedvezményes nyugdíjba vonulás is, mint az egyik leghumánusabb módszer az elbocsátásra: 29% élt ezzel a lehetőséggel. További 10% pedig rokkantnyugdíjba ment, nagy részük már korábban is küzdött valamilyen egészségügyi problémával, melynek kivizsgálására ekkor kerítettek sort. Így a teljes munkanélküliség elkerülése érdekében inkább ezt a csekély, de biztos megélhetést választották [1]. Szintén egy hasonló lavírozási technika volt a leszázalékolás ebben az időszakban: megfelelő orvosi igazolás ellenében jogosulttá váltak a segélyezésre, és mellette még esetleg maradt idejük, energiájuk az otthoni magángazdálkodásra [16]. Interjúalanyaim között többen is voltak, akik így a rokkantnyugdíj mellett otthon gazdálkodtak. A Veszprém megyei Dudaron *K.J.P.-t* még a rendszerváltás előtt leszázalékolták egy bányászbaleset következtében, és otthon kertészkedni kezdtek kis magángazdaságban. Volt két üvegház, fólia, palántát neveltek, káposztát nagyobb mennyiségben. A családi gazdaságot 1999-2000-ig működtették, amikor újabb betegséggel kellett kezelni a családfőt, és egészségi, öregségi okokból hagytak fel vele. Egy másik példa, Tiszaigaron *P.J.* 2006 óta van leszázalékolva, de mellette még erejéhez mérten végzi a háztáji gazdaságuk művelését, amit a TSzből lett kft. a tagjainak juttat. Aratni jár, gallyazni az erdőre, foglalkoznak tök- és kukoricatermesztéssel, disznókat hizlal, stb., de a kft. munkáiba csak nagy szükség esetén segít be, ha nem győzik a többiek a munkát.

> *„Hát nagy ritkán szoktam bemenni segíteni dolgozni, hogyha ősszel csináljuk ezt a tökszárítást, mert annál is voltam, azt akkor, ha más dolog van a rendes dolgozóknak, oda be szoktam segíteni, de amúgy mást nem. Hát elvileg se, mert ha azt mondom, hogy dolgozok vagy 2 hónapot, akkor azt mondják, hogy hát tud ez dolgozni, akkor vágjuk már ki innen a francba, ne izéljen."*

Sokan a kárpótlásnak köszönhetően lettek 'maga-ura parasztok', amire esetleg már régóta vágytak is, azonban sok esetben az okozta a problémát, hogy nem volt biztosítva a védelem a piaci viszonyok kiszámíthatatlanságával és a tőkehiánnyal szemben. Emiatt nem tudtak tartósan berendezkedni az önálló kisüzemi gazdálkodásra, és az ezredforduló idejére már sokuknak újra állandó munkahelyet kellett keresni [6].

A diplomás agrárszakemberek voltak az egyetlen mezőgazdasági réteg, amelyből nem lettek vesztesek. Egy részük átkonvertálta tudását, így kerülte el a munkanélkülivé válást, más részük pedig megmaradt a mezőgazdaság területén, hiszen tipikus eset volt, hogy az alakuló kft.-ket az 1988 előtti szövetkezetek középvezetői hozták létre [1]. Gyakran megvásárolták a falubeliektől a kárpótlási jegyeket, és az árveréseken nagy földbirtokokra tettek szert. Az átlagemberek jelentős része nem is vágyott az önálló gazdálkodásra, egyrészt mert már hozzászokott a termelőszövetkezetben, hogy beosztott munkásként dolgozik, és konkrét feladatokat kap minden napra, másrészt pedig éppen emiatt a specializált munkakörök miatt már nem voltak birtokában a teljes körű szakismeretnek, ezzel is többnyire az agrárértelmiség rendelkezett. Emellett a korábbi vezetők helyzetét tovább könnyítette, hogy náluk volt a kapcsolati tőke is egy ilyen vállalkozás vezetéséhez, a termények értékesítéséhez, stb. [1].

Gerjenben az állami gazdasággal és a termelőszövetkezettel is pontosan ez történt: a korábbi ágazatvezetők összefogtak, kivásárolták a vagyont, és kft.-t alakítottak. A felbomláskor az állami gazdaságban minden dolgozó kapott 20 aranykorona értékű földet, amivel önmagában nem sokra lehetett menni. A középvezetőknek volt hozzá anyagi tőkéjük, hogy felvásárolják az önálló gazdálkodásba nem fogó tulajdonosoktól, alapítottak egy kft.-t, és ott bérelik, vagy csak művelik azoknak a földjét is, akik nem adták el a 20 aranykoronájukat, de velük kötöttek szerződést a műveltetésre vagy a bérlésre. Ugyanitt a termelőszövetkezetben megmaradtak a tagok, (voltak nyugdíjas és aktív tagok), majd az aktívak csökkenésével fokozatosan nőtt a nyugdíjasok száma. Később lassacskán kiléptek a nyugdíjasok is, a kft. megvásárolta a részüket, földjüket, és csak az aktív tagok maradtak. Azóta pedig már a kft. alapító tagjai is eladták a tulajdonukat, és néhány éve egy külső nagyvállalkozó tulajdonában van, az ott dolgozók már csak alkalmazottak.

A tiszaigari TSz-ből a korábbi középvezetők alakították meg a kft.-t, a működése sok tekintetben úgy maradt, mint korábban. Tagjainak van háztáji területe (bár nagyobb, mint a szocialista szövetkezetben), amit a kft. ad ki művelésre, és emellett van saját földjük is a kárpótlások óta. A tagok maguk dönthetik el, hogy önállóan megművelik-e a földjüket, vagy megműveltetik. Eldönthetik, hogy mit szeretnének bele vettetni a kft.-vel aki elintézi az értékesítést is. Így ezen a településen a nagyüzem ma is számos segítséget nyújt a dolgozóinak, a háztáji és az értékesítés mellett például kapnak gallyazó területeket, fasorokat, erdőrészeket, ahol a rendrakásért cserébe elvihet minden tag egy kocsira való fát, ezzel megoldva a téli tüzelő problémáját is.

Az országban azonban sajnos nem zajlott mindenhol ilyen sikeresen az átállás a rendszerváltáskor. Ott volt benne a keserű buktató, hogy 1992. év végéig lehetett kilépni a szövetkezetekből, és kivinni a nevesített vagyont, üzletrészt. 1993-tól azonban megszűnt a tagok alkalmazási kötelezettsége, ennek következtében sokan úgy jártak, hogy mire ’93-ra kiderült, hogy a szövetkezet nem képes a további működésre, vagy a kft.-vé alakult vállalkozás nem tart igényt a korábbi dolgozókra, a korábban bent hagyott vagyon már nem volt kivihető. Így a szövetkezeti dolgozók közül sokan egyszerre vesztették el munkájukat, és lettek egy mozdíthatatlan vagyon tulajdonosai, de csak papírforma szerint. Emellett pedig a korábbi mellékjövedelem, a háztáji gazdaság lehetősége sem volt már meg [4]. Némely tagok pedig ha át is vették a kárpótlással nekik járó 2-3 hektár földet, egyből eladták egy kis azonnali jövedelem érdekében, nem sejtették, hogy később még nagyobb jelentősége lesz, főleg amikor a munkahelyük is megszűnik [1]. A szövetkezeti tagság közel fele így vesztette el egy év leforgása alatt a föld feletti rendelkezés lehetőségét és mezőgazdasági munkahelyét. A Harcsa-Kovách-Szelényi szerzőtrió az 1992-1993-as évet az angol „földbekerítés” időszakához hasonlítja, amely mindössze 2 év leforgása alatt a kollektivizációnál is hatékonyabban hajtotta végre a földtől való elválasztást.

Végeredményben azt lehet mondani, hogy az állami költségvetés valójában nem járt jobban azzal, hogy megvonta a támogatást a mezőgazdasági szektortól, mert így szinte ugyanazokat a pénzeket a gazdasági redisztribúció helyett jóléti, szociális redisztribúcióval kellett kiosztani [4].

4. Posztszocializmus

Az 1989-1990-es rendszerváltással egy állami dominanciájú, egyközpontú, hierarchikus rendszer helyébe a többközpontú, többszereplős kormányzási modell került [12]. Az ekkor elkezdődő időszakot, az átállás, átalakulás idejét nevezzük posztszocialista korszaknak, mely Kovách Imre definíciója szerint: „Olyan átmeneti időszak, amelyben még jelen vannak a szocialista gazdaság szerveződésének és működésének elemei." [9]. Ez a korszak-meghatározás 1996/1997-ig érvényes: ekkorra lezajlik a privatizáció, a szocializmus mint rendszer megszűnt, és a következő időszak változásait már nem határozza meg. Kovách szerint az 1990-es évek első kétharmadának a változásait a posztszocialista, az állampárti modell lebontása jellemezte, míg a második szakaszt már a globalizáció és európaizáció motiválta [10]. A rendszerváltáskor aktív politikusok ebben az időszakban azt gondolták, hogy újra a magyar társadalom főszereplőjévé, fő mozgatójává léphet elő a történeti polgárság és a hagyományos parasztság. Később azonban kiderült, hogy egyik sem teremthető újjá, és végleg megszűnni látszik [9]. Márkus István már az elején, 1991-ben is hasonlóan vélekedik a folyamatról: szerinte csupán álomkép azt gondolni, hogy a kárpótlási folyamattal, ezzel a fajta helyzetkezeléssel majd hirtelen újra feltűnik a parasztság, és virágzó mezőgazdaságot, falusi létet teremt. A valóságban a korábbi megélhetési egység megborul, és csak egy vékony réteg lesz az, aki ezt az új helyzetet tudja kezelni, és polgári szintre tud kerülni a gazdálkodással. A szocializmusban meginduló – Márkus utóparaszt-fogalmával jelzett – háztájis életforma veszélybe kerül, és a folyamat megrekedése a fiatalokat is sújtani fogja [17]. Mint ahogy fentebb Laki Lászlónál is láttuk, ez nem egy egyszerű folyamat, hiszen már a nemzetközi tendencia is cáfolja ennek a folyamatnak (a teljes 'visszaparasztosodásnak') a lehetőségét. Az 1940-es évek végén a polgárosodás folyamata nagy lendületet vett a földosztással, demokratikus fejlődéssel, azonban a kommunista fordulat ezt megszakította, és a bérmunkás sorba kényszerítette az akkori társadalom legnagyobb részét. A 60-as évektől jelentkező, kompromisszumokra hajlandó kádárizmus újra teret adott e folyamat lassú folytatására, és a vidéki lakosság az állami munka melletti plusz munkával elkezdte kialakítani polgáriasuló életét. A rendszerváltáskor ebben a megindult folyamatban bízva képzelték úgy, hogy ez a réteg képes lesz megteremteni az önálló egzisztencia érdekében a vállalkozás, polgárosodás lehetőségét [21]. A teljes önellátásra törekvést nehezítette és bomlasztotta a modernizáció terjedése: az élelmiszerek bolti kínálata, a fogyasztási elvárások növekedése, az áram-, gáz- és vízszolgáltatás, a civilizációs vívmányok (rádió, TV, autó). Így megszilárdultak a fogyasztói szokások, amiket már a korábban paraszti életvitelhez szokott, mezőgazdasági vállalkozók is magától értetődőnek és szükségesnek vesznek [22]. Emellett pedig az is fontos szempont lehet, hogy a szocializmusban működő kisgazdaságok működtetése azért volt olyan népszerű, mert ez csak mellékkeresetként jelent meg a mindennapokban. A fő megélhetés, a fix jövedelem biztosítva volt a főállásból: a nagyüzemi vagy ipari munkából. Ehhez képest a rendszerváltáskor az önellátó gazdaságok megalakításának kívánalma a kormányzat részéről egy erős kockázat vállalását kívánta volna a lakosságtól, ami élesen szemben állt a korábbi kiszámíthatósággal.

A magyar történelmi polgárosodás folyamata tehát megakadt, meggyengült, amit csak erősített, hogy a vidéki társadalomból eltűntek azok a csoportok, amelyeknek az életmódját utánozni lehetett volna,

és példaként elő lehetne állítani [8]. A kárpótlás és a privatizáció célja a kollektív gazdaságok felbontásából a családi-, farmergazdaságok létrehozása volt. Ez azonban nem valósult meg ilyen formában: a posztszocializmus éveire körvonalazódott, hogy a többség – ahelyett, hogy önálló gazdálkodásba fogott volna – inkább bérbeadta a földjét az átalakult TSz-nek vagy gazdasági társaságnak [2].

Az átalakulás utáni helyzetben 3 lehetőség állt a kistermelők előtt. Elsőként a privatizációba kapcsolódva váltanak a hatékony árutermelésre, és bővítik az üzemméretet. Másodikként kényszervállalkozóként fenntartják korábbi státuszukat. Harmadikként pedig részben vagy teljesen feladják a kistermelést, és maradnak a részleges önellátásnál [2]. Szelényi Iván véleménye szerint a posztszocialista országokban a rendszerváltással valójában nem a „piacgazdaságba való átmenet", hanem a „strukturális válság" jött létre. A mezőgazdaságban kialakult válsághelyzet oka egy részről az, hogy túl későn vezették be a tulajdonjoggal és a pártállammal kapcsolatos reformokat, azonban ezt még tetézték más tényezők is. A rendszerváltáskor élre kerülő kormányzat már egy eleve problematikusan működő gazdaságot örökölt, összeomlott a nemzetközi és hazai piac, valamint a nagy változások hevében mindenki a köztulajdonok privatizációját akarta ahelyett, hogy fenntartották volna az állami szféra életképes részét, amely mellett tovább erősödhetett volna a magánszféra [20].

Borsos Endre, Csite András, Letenyei László szerzőtrió a 90-es évek első felében kutatást végzett 3 posztzocialista ország egy-egy falujában: Magyarországon Ököritófülpösön, Romániában Gencsen és Ukrajnában Borzsován. Mindhárom településen a rendszerváltásaik hatásait vizsgálták. A kutatást és a kéziratot 1995-ben zárták le, így tehát pontosan a 90-es évek első feléről van szó, a posztszocialista korszakról, a változások/változtatások kialakulásáról. Ők 1995-ben egy kirajzolódó tendenciáról beszélnek, mely szerint a munkahelyek megszűnése miatt a falvakba visszaszorulók közt megfigyelhető egyfajta 'visszaparasztosodás', a föld felé fordulás – más megélhetés híján. Számos kutatás irányult erre a folyamatra (erről l. [19]), utóparasztságnak is nevezve ezt a réteget, mely parasztinak nem mondható, mert korábban már a politika parancsára felszámolódott a történelmi parasztság. A szocializmusban alkalmazott TSz-tagként, vagy az ipari munkahely mellett a háztáji, kisgazdaság művelése azonban életben tartotta a paraszti hagyomány, cselekvések egyes elemeit [23]. Lássuk, mennyiben maradt meg az otthoni termelés a posztszocializmusban:

2. táblázat: a magyar háztartások otthoni termelése 1996-ban:

Egyáltalán nem termel otthon	14,30%
Csak saját fogyasztásra termel	59,10%
Alkalmankénti értékesítésre	17,70%
Rendszeresen eladásra	6,70%
A háztartás jövedelmének min. a fele ebből származik	2,20%

Forrás: Andor-Kuczi-Swain 1996:133-136.

A táblázatból is látszik, hogy a családok nagyrészt nem specializálódtak egy-egy termék előállítására, többségük önellátásra törekszik, és legfeljebb azt adják el, ami ebből megmarad. Minimális specializáció figyelhető meg, ami még a szocialista korszak háztájijának megszokása lehet: csirke- és sertéstartás, valamint a zöldségtermesztés [1]. A rendszerváltás idejében még voltak, akik úgy vélekedtek, hogy azok, akik korábban is megtermelték maguknak a konyhára való élelmiszert, azok

számára nagyon nagy árcsökkenés volna szükséges, hogy a boltban vásárolják meg ugyanazokat [7]. Azóta ez a folyamat már régen megváltozott: a felnövekvő generációkban már inkább a kapitalisztikus felfogás dominál, távol áll tőlük a 'parasztias' szemlélet, és a gyarapodás, előrejutás érdekében végzett kemény munka helyét átveszi a 'nem éri meg' felfogása [23].

Ami a TSz-es időkben jól működött: a háztáji, az otthoni kisgazdaság, a jószágtartás és leadás, az a rendszerváltás után több tényező miatt sem működhetett. Egyrészt megszűnt a központi szervezettsége, háttere: megszűnt az Állatforgalmi Vállalat, ami heti rendszerességgel jött a hízott állatokért, és rögvest fizette érte a – mai árakkal tekintve kb. – 150.000 forintot hízónként. Nincsenek felvásárlók, vagy akik vannak, már nem kifizetődő nekik sem eladni, sokszor nem éri meg a belefektetett – egyébként kemény – munkát. A mai nagyüzemek már nem vállalják a közvetítői szerepet a kisvállalkozásokkal, családi gazdaságokkal, így magukra maradtak, és önállóan nem tudnak megállni a piaci körülmények között [13].

A rendszerváltás idején felnövő fiatal generáció már annyira elszokott az ilyen jellegű tevékenységtől, hogy a tudása sincs meg hozzá, vagy ha meg is van, akkor sincs már energiája, késztetése ilyen jellegű tevékenységbe fogni. Gerjenben az egyik adatközlőm, *V. B.* beszél erről: már ő maga sem foglalkozott otthon a jószágtartással, pedig ő 1950-es születésű, 1975-ben kezdett a TSz-ben dolgozni, tehát még egy korábbi generáció képviselője, mint akik a rendszerváltáskor voltak fiatalok. Az ő példája mutatja azonban, hogy már ekkoriban is elkezdődött ez a folyamat, később pedig egyre gyakoribbá vált.

> *„Aki reggel fél 6-kor felült az atomos buszra [*ti. a Paksi Atomerőmű*], az már nem bírt disznót tartani. Meg este hazajött, közben nem akart disznót tartani. Meg azért a disznókaki az szagosabb egy kicsit, de ez mondjuk az én véleményem. Tehát ez is közrejátszott a megszüntetésnél."*
>
> *„Az én nemzedékemet mondom, magamat is mondhatom, mert akkor nem sértő, nekem már úgy nem fért bele, hogy reggel otthon disznózzak, ganyézzak, mindent, és jöjjek egy órával, fél órával később mit tudom én, öltöny-nyakkendőben menjek el tárgyalni a minisztériumba, ez már nem működött. Tehát ez az '50-ben születettek, ezek már nem disznóztak annyit. Tehát a 70-es években ez leépülődött. LB: Ühüm, tehát akkor inkább az előtte lévő generációk csinálták. VB: Előtte, tehát a szüleim generációja."*

Ő például amikor a házát építette, még megépítette az ólakat a baromfinak, sertésnek, de végül soha nem volt benne állat. Az ő esetében azért is kaphatott ez kisebb hangsúlyt, mert ő volt a növénytermesztő főagronómus a TSz-nél, tehát magas beosztásban dolgozott. A szocialista korban azonban még az ő példája a kirívó eset, ellenpélda van rá szép számmal a korszakból, például pont az ő kollégája, vele azonos beosztásban dolgozó *B. L.,* aki az állattenyésztő főagronómus volt a TSz-nél. Ő hatalmas háztáji gazdaságot működtetett:

> *„Volt olyan év, hogy mit tudom én, 50-60 sertést adtam le én is." „Volt olyan, hogy előneveltünk, vettünk 400 csirkét, kettőt eladtunk, 200-at előnevel, 200-at fölhizlaltunk, aztán volt, hogy két vagy három turnust is végigcsináltunk egy évben."*

Ő tehát a másik véglet volt. Tehát ebben a korszakban még nem volt általános a vezetői beosztásúak között sem, mentalitás kérdése is volt, hogy ki mit választ. *V. B.* véleménye az újra bevezethető háztáji gazdálkodásról:

> *„Most a kormánynak van egy ilyen terve, hogy minden településen újra a háztáji gazdálkodást visszaállítani, a háztáji gazdaságot, hogy önellátó legyen mindenki, tehát a zöldségből, tejből, disznóhúsból, mindenből önellátó legyen, nem lesz belőle. Megdőlt, tehát ez megdőlt. Aki nem kapált 10 éve, az már nem fog kapálni, tehát az már nem, újra nem fog kapálni."*
>
> *„Ha mindenki kap 30 hektár földet családonként, ez megdőlt, akkor eleve 4 főnek vagy 3-nak a családban van munkahelye, van megélhetése, nem lesz. 30 hektáron nem lehet megélni, nem tud rágépesíteni, aztán ők az ólakat otthon nem építik újra. Tehát nem építik újra, a füves udvart a medence mellett nem fogja fölásni, hogy fóliája legyen, vagy a csibe kapargáljon, mert lassan már a kutyagumi is gondot jelent."*

Az 1970-es években a szövetkezet-összevonásokkal létrehoztak nagyobb termelési egységeket, így eltűntek a középüzemek a mezőgazdaságból. Ezzel párhuzamosan a munkavégzés egyre jobban specializálódott az összevont szövetkezetek között is, de még azokon belül is, az egyes munkavállalók szintjén. Egy-egy dolgozó egyfajta munkára szakosodott, így a korábbi sokoldalú, mindenre kiterjedő paraszti ismeretek eltűntek az egyének tudásából [2]. A rendszerváltás után ez volt az egyik oka annak, hogy nem indultak be nagy számban az önálló gazdálkodások és vállalkozások: már elvesztették a komplex gazdálkodói ismereteket, amire szükség lett volna egy teljes körű, saját gazdaság működtetéséhez. Így maradtak inkább az otthonra termelés, és az abból maradó fölösleg eladása mellett.

Természetesen mindezek ellenére arra is van példa, hogy önálló gazdaság beindításakor tudják hasznosítani a korábban megszerzett ismereteket, és komoly vállalkozásba kezdenek. Közülük sokan korábbi középgazdák leszármazottai, valamint magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők, gyakran a már említett agrárértelmiség, a korábbi középvezetők köréből kerülnek ki [18].

5. Összegző adatok a vidéki lakosság megélhetéséről a rendszerváltáskor

A mezőgazdasági megélhetést tekintve tehát a vidék „elparasztiatlanítása" a 20. század, főként a szocializmus utáni kor legnagyobb hatású strukturális változása [3]. Kovách Imre számokban is kifejezi a folyamat súlyosságát: a 20. század közepén a felnőtt lakosság közel 50%-a dolgozott a mezőgazdaságban, míg az ezredfordulóra ez az arány csupán 7,2% maradt. Ez alapján tehát a történelmi parasztság, mely sok évszázadon át a magyar társadalom legjelentősebb demográfiai csoportja volt, mondhatni nem létezik többé. Kovách ezt a folyamatot nevezi a magyar társadalom 'parasztalanításának' [11]. 2002-ben az APEH regisztrációja szerint az őstermelők között az évi 250.000 forintos árbevételt elérők száma 140.000 fő, a Magyar Agrárkamara szerint pedig 800.000 őstermelő ez alatti árbevétellel gazdálkodik, így nekik nem kell adózni. A 2000-es Állami Mezőgazdasági Összeírás (ÁMÖ) eredményei alapján országosan tekintve az egyéni gazdaságok legnagyobb arányban (33.5%-ban) 0.15 és 0.5 hektár közé esnek. Ezek az adatok mutatják, hogy nagyon sokan vannak, akik 'kicsiben' végeznek mezőgazdasági tevékenységet: nagyon kevés bevételük van belőle, vagy csak önellátásra, saját részre termelnek.

A kárpótlás és privatizáció célja a kollektív gazdaságok megszüntetése és a családi, farmergazdaságok létrehozása volt, azonban ez a célkitűzés nem sikerült, mert a többség bérbeadja a földjét az átalakult TSz-nek vagy mezőgazdasági társaságnak, és nem maga műveli.
Az ÁMÖ adatai alapján 1991 és 2000 között 1.4 millióról 960.000-re csökkent az egyéni gazdaságok száma, ezzel párhuzamosan pedig 1000-ről 51.000-re nőtt a 10 hektár feletti földbirtoklók száma. Ezekből az adatokból leszűrhető az a folyamat, melynek során a kisebb gazdák a földjüket sok esetben eladták vagy bérbeadták a már egyébként is nagy földterülettel rendelkező gazdálkodóknak, mert nem tudtak megbirkózni az önálló gazdálkodással, a kis földterületen számukra nem érte meg a vállalkozás (gépesítés, magas költségek). Így tehát folyamatosan csökkent a kis földbirtokkal rendelkező gazdaságok száma, és egyre nőtt a már amúgy is nagyobbnak számítók aránya. 1992-ben még a gazdaságok fele 1 hektárnál kevesebb földdel rendelkezett, 1995re ez az arány 28%-ra csökkent, míg a 20 hektár feletti birtokok száma pedig 7,2%-ról emelkedett 21,6%-ra.

3. táblázat: A gazdaságok mérete

	1992	**1995**
1 hektárnál kisebb	50%	28%
20 hektár feletti birtokok	7,2%	21,60%

Forrás: Csite-Csurgó-Himesi-Kovách 2002:310-320.

Így a nagyobb méretű és tőkeerős gazdaságok valódi vállalkozásokká alakultak. Többnyire azonban még bérelt földeken gazdálkodnak, melyeket kis részletekben vesznek bérbe a korábbi kistermelőktől. Az 50 hektár feletti területekben csupán 23-26% a saját földterület hányada. Egyik ok lehet, ami miatt nem adják el végleg a földet, hogy a TSz-ből még részesedést, kárpótlást kapott generáció körében megfigyelhető bizonyos szintű ragaszkodás a földhöz, mely lehet, hogy az utánuk következő generációk számára egyre kevésbé lesz fontos. *„A TSz műveli. Bennhagytam, aztán kapok utána 150 kiló buzát. Annyi az egész.(…)* [A gyerekek] *megöröklik, aztán azt csinálnak vele, amit akarnak.”(K.J.P. – Dudar)*
A szövetkezetek felszámolása ott volt a legsikeresebb, ahol a mezőgazdaság szerepe egyébként is kicsi volt, ill. más ágazatok munkalehetőség-kínálattal is rendelkeztek. Nagytáji különbségek is megállapíthatók a szövetkezetek sorsában: a Dunától keletre jöttek létre a kisebb mezőgazdasági vállalkozások, a Dunántúlon pedig megmaradtak a nagyüzemek [2]. Ezek közé jól illeszkednek az általam vizsgált falvak is: Milota, Tiszaigar és még Gerjen is azok közé sorolható, ahol a kisebb mezőgazdasági társulások működnek, a Dunántúlon Dudaron és Gellénházán pedig a rendszerváltás után nem alakult semmilyen mezőgazdasági tevékenységű vállalkozás, hiszen itt előtte sem ennek a gazdasági ágazatnak volt a legnagyobb hatása.

Irodalomjegyzék:

[1] ANDOR MIHÁLY – KUCZI TIBOR – SWAIN, NIGEL (1996): KÖZÉP-EURÓPAI FALVAK 1990 UTÁN. *SZOCIOLÓGIAI SZEMLE*, 6. (3-4): 125-147. P.

[2] CSITE ANDRÁS – CSURGÓ BERNADETT – HIMESI ZSUZSA – KOVÁCH IMRE (2002): AGRÁRPOLITIKAI „HATÁSVIZSGÁLAT": FÖLDHASZNÁLAT, FOGLALKOZTATOTTSÁG, ÜZEMSZERKEZET. IN KOVÁCH IMRE (SZERK.): *HATALOM ÉS TÁRSADALMI VÁLTOZÁS. A POSZTSZOCIALIZMUS VÉGE. SZOCIOLÓGIAI TANULMÁNYOK.* BUDAPEST: NAPVILÁG KIADÓ, 309-363. P.

[3] CSITE ANDRÁS – KOVÁCH IMRE (2002): *VIDÉKI TÖRTÉNET.* IN KOVÁCH IMRE (SZERK.): *HATALOM ÉS TÁRSADALMI VÁLTOZÁS. A POSZTSZOCIALIZMUS VÉGE. SZOCIOLÓGIAI TANULMÁNYOK.* BUDAPEST: NAPVILÁG KIADÓ, 219-308.P.

[4] HARCSA ISTVÁN – KOVÁCH IMRE – SZELÉNYI IVÁN (1994): A posztszocialista átalakulási válság a mezőgazdaságban és a falusi társadalomban. *Szociológiai Szemle,* 4. (3): 15-43.p.

[5] ILLÉS IVÁN (1989): Válságkép zöldben – feketében. *Valóság* 32. (10): 48-59. p.

[6] KOVÁCS KATALIN – VÁRADI MONIKA MÁRIA (2005): Utóparaszti hagyományok egy mezővárosban. In Schwarz Gyöngyi – Szarvas Zsuzsa – Szilágyi Mikós (szerk.): *Utóparaszti hagyományok és modernizációs törekvések a magyar vidéken.* Budapest: MTA Néprajzi Kutatóintézet – MTA Társadalomkutató Központ, 75-87. p.

[7] KOVÁCS TERÉZ (1991): A földjüket visszaigénylők különféle csoportjainak kiútkeresése a válságból. In Kovács Teréz (szerk.): *Válság és kiút. Falukonferencia.* Pécs: MTA Regionális Kutatások Központja, 57-61.p.

[8] KOVÁCH IMRE (1999): Polgárosodási folyamatok a 90-es években és napjainkban. In Beszteri Béla – Mikolasek Sándor (szerk.): *A polgárosodás folyamatai. Polgárosodási modellek országosan, Nyugat- és Közép-Dunántúlon: tudományos konferencia a Komáromi Napok keretében.* Komárom: Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Területi Bizottság, 3943.p.

[9] KOVÁCH IMRE (2002): A posztszocializmus vége. In Uő. (szerk.): *Hatalom és társadalmi változás. A posztszocializmus vége. Szociológiai tanulmányok.* Budapest: Napvilág Kiadó, 721. p.

[10] KOVÁCH IMRE (2004): Szempontok a posztszocialista átmenet jellegzetességeinek és következményeinek az elemzéséhez Magyarországon. In Valuch Tibor (szerk.): *Magyar társadalomtörténeti olvasókönyv 1944-től napjainkig.* Budapest: Argumentum Kiadó, 468475. p.

[11] KOVÁCH IMRE (2005): A magyar társadalom 'paraszttalanítása' – európai összehasonlításban. In Rakaczkiné Tóth Katalin (szerk.): *A vidék és a falvak a „mezőgazdaság után".* Gödöllő: Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, 75-94.

[12] KOVÁCH IMRE (2009): Hatalom és társadalom 1990 után. Szereplők és forrásfelosztás. In Bayer József – Boda Zsolt (szerk.): *A rendszerváltás húsz éve: változások és válaszok.* Budapest: L'Harmattan Kiadó, MTA Politikatudományi Intézete, 187-204. p.

[13] KOVÁCH IMRE (2012): *A vidék az ezredfordulón. A jelenkori magyar vidéki társadalom szerkezeti és hatalmi változásai.* Budapest: Argumentum, MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Szociológiai Intézet

[14] LAKI LÁSZLÓ (2005a): A vidék és a falvak a „mezőgazdaság után". In Rakaczkiné Tóth Katalin (szerk.): *A vidék és a falvak a „mezőgazdaság után".* Gödöllő: Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, 7-24. p.

[15] LAKI LÁSZLÓ (2005b): Fiatalok a rendszerváltás után. In Rakaczkiné Tóth Katalin (szerk.): *A vidék és a falvak a „mezőgazdaság után”*. Gödöllő: Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, 109-120. p.

[16] LOVAS KISS ANTAL (2005): Illegális eljárások mint adaptációs stratégiák egy régió mezőgazdasági struktúrájában. In Schwarz Gyöngyi – Szarvas Zsuzsa – Szilágyi Mikós (szerk.): *Utóparaszti hagyományok és modernizációs törekvések a magyar vidéken.* Budapest: MTA Néprajzi Kutatóintézet – MTA Társadalomkutató Központ, 105-117. p.

[17] MÁRKUS ISTVÁN (1991): Települések és válsághelyzetek. In Kovács Teréz (szerk.): *Válság és kiút. Falukonferencia.* Pécs: MTA Regionális Kutatások Központja, 29-38.

[18] SÁRKÁNY MIHÁLY (2005): Vállalkozók Varsányban: mezőgazdaság és azon túl a nagyvilág. In Schwarz Gyöngyi – Szarvas Zsuzsa – Szilágyi Mikós (szerk.): *Utóparaszti hagyományok és modernizációs törekvések a magyar vidéken.* Budapest: MTA Néprajzi Kutatóintézet – MTA Társadalomkutató Központ, 37-46. p.

[19] SCHWARZ GYÖNGYI – SZARVAS ZSUZSA – SZILÁGYI MIKLÓS (2005): *Utóparaszti hagyományok és modernizációs törekvések a magyar vidéken*. Budapest: MTA Néprajzi Kutatóintézet – MTA Társadalomkutató Központ

[20] SZABÓ LAURA (1999): Új formák és új szereplők az átalakuló mezőgazdaságban. *Szociológiai Szemle*, 9.(3): 170-181. p.

[21] SZELÉNYI IVÁN (1991): A magyar polgárosodás esélyei. *Századvég*, 1991. (2-3): 202211. p.

[22] SZILÁGYI MIKLÓS (2002): Mai kisüzemi agrárgazdaságok néprajzi kutatásának lehetőségei. In Uő. (szerk.): *Utak és útvesztők a kisüzemi agrárgazdaságban 1990-1999.* Budapest: MTA Néprajzi Kutatóintézet – MTA Társadalomkutató Központ, 7-15. p.

[23] SZILÁGYI MIKLÓS (2005): Bevezetésként: az utóparaszti hagyományokról. In Schwarz Gyöngyi – Szarvas Zsuzsa – Szilágyi Miklós (szerk.): *Utóparaszti hagyományok és modernizációs törekvések a magyar vidéken.* Budapest: MTA Néprajzi Kutatóintézet – MTA Társadalomkutató Központ, 9-16. p.

Lektorálta: Dr. Kavecsánszki Máté, tudományos munkatárs, MTA-DE Néprajzi Kutatócsoport

BITCOIN: A KÓDOLT BIZALOM

Elekes Tamás Lajos
Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, doktorandusz, eletom10@gmail.com

Absztrakt

Egy rendkívül új típusú pénzügyi entitás példáján és volemn adatainak felhasználásával mutatom be, ahogy a hagyományos, offline bizalmi struktúrák mellett megjelennek az új típusú online és decentralizált típusok. Ezek a struktúrák új mintázatokat mutatnak, ezen mintázatok segítségével pedig új társadalmi és gazdasági szerkezetek kialakulását figyelhetjük meg. Ezek az új jelenségek olyan hagyományosan központosított rendszerek funkciót hivatottak kiváltani és ellensúlyozni, mint a pénz vagy éppen a választási rendszerek. Dolgozatomban a hagyományos statisztikai elemzés eszközkészletét használom Big Data-szerű adatok feldolgozására és ezen adatok alapján és kétországpélda segítségével mutatok be pár olyan helyzetet, mikor szemmel látható az új struktúrák térnyerése. A bitcoin adatok felhasználásával bemutatott strutúrák azonban nem csupán az új internetes pénznél figyelhetőek meg, hanem átalakult életünk minden szegmensében megfigyelhető, legyen szó utazásról, étkezésről vagy éppen szórakoztató elektronika vásárlásáról.

Kulcsszavak: *bitcoin, bizalom, internet, online terek, pénz*

1. A bizalom válsága

A XXI. században egyre több író, kutató és gondolkodó látja úgy, hogy korunk az általános bizalom válságának a kora. Ezek az emberek látják a tömegek elfordulását a kormányzattól, a demokráciától, a választott képviselőktől, az intézményektől, érzékelik a politikusokba, a pénzemberekbe, a vállalkozókba vetett bizalom csökkenését. Sokak szerint az emberek egyre kevésbé foglalkoznak egymással, nem bízhatunk senkiben, még a legközelebbi barátainkban sem, a korábbi társadalmi védőháló, a család ilyen-olyan okokból a lehető legkisebbre szűkült (nukleáris családok, egy fős háztartások stb.), a legtöbb ember egy kezén meg tudná számolni, hány emberben bízik feltétel nélkül. Az amúgy is lesújtó képet tovább rontja a média feszültséghajhász hozzáállása, melynek legjobb eszköze, ha halált, szenvedést, árulást, lopást, erőszakot és egyéb nyugtalanító történést mutat be, nem véletlen, hogy mást sem lát az ember a tévéhíradókban (Galtung and Ruge, 1965).
Kérdés, hogy vajon igazuk van a társadalom végét vizionálóknak? Az internet és a globalizáció megjelenése és térnyerése óta, a hagyományos, lokális típusú bizalmi formák válságban vannak. Felgyorsult az élet, már nincs ideje és kedve az agyonhajszolt alkalmazottaknak esténként lejárni bowlingozni, már nincs ereje közéletről vitázni („hisz úgysem változik semmi!”), a személyes jelenlétet megkívánó események száma jelentősen csökkent, és a legtöbbeknek csupán a legközelebbi ismerőseikre (általában a család és a barátok) van ideje és energiája. Ezek a folyamatok egészen odáig vezettek, hogy a hagyományos bizalmi struktúrák lassan szerepüket és értéküket vesztik, sok fontos területen ezáltal megkérdőjelezve azokat az eszméket és jól bevált rendszereket, amelyekre az emberiség a történelme során támaszkodott. A hagyományos bizalom bizony válságban van. Egyszerűen csak nem vettük észre a 2008-as *bizalmi* világválságig, mely végül egy pénzügyi válságot

is elindított, minek okán dollármilliárdok váltak semmivé, és munkaképes emberek milliói kerültek az utcára.
„Milyen bizalmi válság?", tehetnénk fel a kérdést, hiszen az egy ingatlanpiaci válság volt, és mindössze annyiról volt szó, hogy néhányan nem fizették a hiteleiket, és csődbe mentek pénzintézetek valahol az Atlanti-óceán túlsó oldalán. A külső szemlélő számára valóban ez volt látható. Azonban a világválság elsősorban egy átláthatatlanná vált és rendkívül igazságtalan pénzügyi rendszer megingása volt. Ez a válság volt az első komoly jele és egyben katalizátora a bizalmi struktúrák *átalakulásának.* Az interperszonális bizalom ugyanis minden felületes jel ellenére egyáltalán nincs válságban. Ami azt illeti, éppenséggel az emberi általános bizalom kiteljesedésének korát éljük. Ezt a folyamatot a következő néhány oldal során egy egészen forradalmi és rendkívüli publicitást kapott, új típusú pénzügyi termék példáján fogom bemutatni. Mielőtt erre sort kerítenék, szükségét érzem, hogy röviden bemutassam a hagyományos bizalmi formákat, melyek évezredeken keresztül – változó arányban – segítették az emberi kapcsolatok kiépülését és végül szinte teljesen pacifikált társadalmakhoz vezetett világszerte.

2. Pénz és bizalom

A pénz vizsgálata a (társadalom)tudományokban visszatérő jelenség. Az ókorban Platón és Arisztotelész[2], az újkorban például Montesquieu foglalkozott a pénzzel [12] és közös vonásként kiemelhetjük, hogy mindannyian szimbólumként tekintettek a pénzre. A pénz, mint jelkép elve alapmotívumként vonul végig a pénzelmélet történetén. Marx és Weber is egyaránt szimbólumként utal a pénzekre [11; 14]. Simmel volt az első, aki összekötötte a szimbolikus pénz és a bizalom fogalmát. Rámutatott, hogy a szubsztanciaértékét elveszítő pénz a bürokrácia és a jogi szabályozás eszközkészletét használja fel a szükséges bizalom megtartására [13]. Giddens, mikor a termelés lokálitásból történő kiágyazódását mutatja be – melyhez absztrakt elvekbe vetett bizalomra (*intézményi bizalomra*) van szükség –, a pénzt hozza fel az elvégzett munka és a vagyon jelképeként [9]. Coleman három pénztípusának megkülönböztető elve is a bizalmat veszi alapul, amikor három különböző formáját különbözteti meg a pénzeknek: nyersanyagpénzek, bizalom alapú pénzek és rendeleti pénzek [3].
A bizalom vizsgálatának bevezetését a szociológiába Simmelnek köszönhetjük (Möllering, 2001). A bizalom egy általános társadalmi jelenség, tehát minden embernél megfigyelhető, azonban nem velünk született tulajdonság. A bizalom képességét a szocializáció során, alapjait már újszülött és csecsemőkorban „elsajátítjuk". Ebben a korai szakaszban alakul ki az ősbizalom, melynek a szülői gondoskodásba vetett feltétlen bizalom az alapja [5].
A bizalom definícióját Giddens a következő módon fogalmazta meg a *The Consequences of Modernity* című művében: „A bizalom meggyőződés egy személy vagy intézmény megbízhatóságában egy adott szituációra vonatkoztatva. Ez a meggyőződés az adott személy megbízhatóságába vagy szeretetébe vagy az adott absztrakt elvek helyességébe vetett hit" [9].
A hagyományos bizalmi formák működését a modern, nemzetállamok által garantált pénzek működésén keresztül fogom bemutatni. A pénzelfogadás menetét azonban a XXI. századra olyannyira *internalizálta* a társadalom, hogy szinte soha nem gondolunk bele, hogy milyen mértékű, típusú és irányú bizalomra van szükség akkor, amikor munkánk, termékeink, szolgáltatásaink vagy tudásunk ellenértékeként néhány papírdarabot, hivatalosabb nevén bankjegyet kapunk. A 2010-es évek végére néhány ország (pl. Svédország, Kanada) már olyan közel áll a *cashless society*

kialakításához, hogy néhány hagyományos tranzakció[62] megszűnőben van. Ezekben az országokban már nem csupán a termékek, szolgáltatások jelképét (a készpénzt) fogadják el feltétel nélkül, de a jelkép jelképét (a bankszámlapénzt) is. A modern nemzetállami valuták közül mindegyik a hagyományos bizalmi struktúrákat használja. Mielőtt a bitcoin által felvonultatott bizalmi eszközkészletet szemügyre vennénk, érdemes áttekinteni hagyományos társaik jellemzőit.

A *partikuláris interperszonális bizalom* elsősorban a szoros társadalmi kapcsolatokat foglalja magában, például a családi, rokoni kötelékeket vagy a közeli barátokat [5]. Ezek a kapcsolatok erős kapcsolatok, fontos elemük a szinte feltétel nélküli lojalitás, és a – partikuláris csoporton belüliek irányába táplált – hűség határozza meg. A modern pénzek működésében rendkívül kicsi szerepet játszik a partikuláris interperszonális bizalom, jelenlétét inkább néhány különleges pénzügyi tranzakció során lehet megfigyelni. Ilyen a rokoni és baráti kölcsön, melyről nem születik írásos szerződés, csupán szóbeli megállapodás és a hitelező és az adós kölcsönös ismeretsége garantálja a visszafizetést.

Az *általánosított interperszonális* bizalom olyan formája a bizalomnak, melyben a nem partikuláris csoportokkal szembeni bizalmat értjük. Ez a típusa a bizalomnak szükséges a családi kereteket túllépő társas interakciók létrejöttéhez. Ide soroljuk például a civil szervezetekben és mozgalmakban való részvételt, de például a társas vállalkozások létrejöttének is ez az alapja [5].

Amikor elfogadjuk a bankjegyeket vagy az átutalást, a bankkártyás fizetést, utalványokat és minden pénzhelyettesítő eszközt – valószínűleg tudat alatt – megbízunk a fizető félben annak ellenére, hogy a tranzakciók döntő többségét számunkra ismeretlen emberekkel bonyolítjuk le.

Az intézményi bizalom biztosítja azt a képességet, hogy az ember ráhagyatkozzon működő rendszerek megbízhatóságára, annak ellenére, hogy nem érti azok működését. A bizalom ezen formájára van szükség például az internet, az egészségügy vagy akár a pénzrendszer működéséhez. A modern nemzeti pénzek kiváló példái az intézményekbe vetett bizalomnak, hiszen elfogadásukat az adott nemzetállam jogi szabályozása biztosítja [5].

A magyar forint elfogadását például több törvény biztosítja és szabályozza, értékét pedig a Magyar Nemzeti Bank befolyásolja különböző fiskális és monetáris eszközökkel. Már az előző mondat elolvasása során is tudatosulhatna bennünk, hogy mennyire fontos az intézményi bizalom a nemzeti valuták működéséhez, hiszen önmagában is egy igen bonyolult rendszert sejtet a háttérben. Az intézményi bizalom esszenciális összetevője a rendeleti pénzeknek, hiszen feltétel nélküli bizalmat követel meg több különböző (általában centralizált) intézmény és rendszer irányába. [5].

Az *intézményi bizalom* fontos velejárója az intézményesített interperszonális bizalom megléte is, hiszen nem csupán a rendszer elveiben és működésében kell bízni, hanem annak működtetőiben is [5]. A nemzetállamok pénzeinél ezt a bizalmi formát a jegybanki dolgozók, a nyomdászok, a bankárok és egyéb a pénzügyi szektorban dolgozók használják fel, akik biztosítják, hogy zökkenőmentesen haladjanak a tranzakciók, a készpénzállomány minél nehezebben hamisítható legyen, és biztosítják az egyéb technikai feltételek meglétét is. Viszonylag egyértelmű, hogy ha ennek az állománynak csökken a bizalmi bázisa, az súlyos katasztrófával fenyeget az adott pénzügyi ökoszisztémára nézve. Az oly sokat emlegetett válság egyik fontos eleme volt a hitelminősítők, a jelzáloghiteleket engedélyező alkalmazottak kapzsisága és az az (akkor még) szabályozatlan piac, ahol tevékenykedtek.

[62] Például a hajléktalanokat Stockholm utcáin fel kellett szerelni kártyaolvasókkal, mert a svédeknél már nincs „egy kis apró” [10].

A 2008-as válság során az összes bizalomtípus súlyos károkat szenvedett, a pénzügyi szektorban kifejezetten nagyok voltak a veszteségek. Egyértelműnek tűnik, hogy a válság negatív főhőseinek – a világszerte gigantikus mentőcsomagokkal megtámogatott pénzintézeteknek (bankok, biztosítók, befektetési alapok) – alkalmazkodniuk kell az új lehetőségekhez és kihívásokhoz, melyeket a globalizáció és az internet megjelenése biztosított.
A bizalomhoz szorosan köthető társadalmi tőkék csökkenő mértékét már a kilencvenes évek közepén a demokráciákra leselkedő komoly veszélyként azonosították [6], tehát a probléma nem újkeletű. A társadalmi tőketípusok nem csupán makro-szinten, hanem lokális, városi szinten is komoly befolyásoló tényezők [8], illetve egyéni életutak alakulásában is fontos faktor. Az új bizalomtípusokkal (feltételezhetően) együtt járó új társadalmi tőketípusok még kialakulóban vannak, vizsgálatuk egy későbbi tanulmány témája lehet.[63]
A gazdasági káosz legsötétebb óráiban bukkant fel az internet egyik eldugott szegletében az a forradalmi pénzügyi technológiai megoldás, mely egyre komolyabb kihívást intéz a világ centralizált, intézményesített és monopolizált pénzügyi (és lassan az összes központosított) rendszere irányába. Ez az informatikai problémamegoldó játék eredményeként létrejött bitcoin, mely az összes pénzügyi folyamatot – a kibocsátástól az elfogadásig – közösségi alapokra helyezi és teljes mértékben közösségi megállapodás alapján létezik és működik.

3. A bitcoin

A bitcoin egy kizárólag digitális formában létező pénzügyi termék. A szociológiai szempontból legfontosabb eltérés a hagyományos modern pénzekkel szemben, hogy mind a pénzkibocsátást, mind a tranzakciók ellenőrzését és a pénz árazását is közösségi alapokra helyezte az anonimitásba burkolódzó megálmodója.
A technológia alapja egy nyilvános főkönyv, angol nevén ledger, amely egyszerre létezik több millió számítógépen világszerte. Ez a főkönyv blockchain alapon működik, amely egy olyan adattárolási megoldás, mely az adatokat (jelen esetben a tranzakciós adatokat) csomagokba rendezi és ezeket a csomagokat elkészülési idejük szerint egymás után rögzíti olyan módon, hogy mindig csupán a legutolsó csomag módosítható. Ez a megoldás egyszerre garantálja az átláthatóságot (mivel a tranzakció nyilvánosak) és az anonimitást abban a tekintetben, hogy a tranzakciót végzők adatai titkosítottak. Ebbe a főkönyvbe vezetik fel, az úgynevezett bányászok, az összes bitcointranzakciót.
Bányász bárki lehet. A világ különböző pontjain emberek milliói biztosítják számítógépük felesleges kapacitásait a bitcoin-ökoszisztéma rendelkezésére, hogy létrejöhessenek a tranzakciók. Érdemes megemlíteni, hogy ezek az egyének és cégek nem altruista indíttatásból teszik mindezt, hanem a rendszer újonnan létrejövő bitcoinokkal jutalmazza a bányászokat, egészen az utolsó, 21 milliomodik bitcoinig (ezután a tranzakciós díjakkal kell megelégedniük a bányászoknak) (bitcoin.org).
A bitcointranzakciókat pénztárcák használatával bonyolítják. Ezek bonyolult módon titkosított azonosítók, melyekhez bitcoinakat lehet hozzárendelni, ezáltal jelezve annak birtoklását. A pénztárcák nem köthetők személyekhez, pusztán a pénztárcaprogramot futtató számítógéphez.
Mind a kibocsátás (a bányásztevékenységért járó bitcoinok), mind a tranzakciók felügyelete közösségi alapokra van helyezve (szemben a központosított bankrendszerrel), azonban a talán

[63] A társadalmi tőke lokális működésről bővebben lásd: Füzér Katalin (2017): A projektesített város. Részvételi városfejlesztés az ezredfordulós Pécsett. [7]

legkézzelfoghatóbb pontja a bitcoin által szimbolizált anonimizált bizalmi formáknak a bitcoin árazása, azaz hogy mennyit is ér a digitális valuta a nemzetállamok által kibocsátott fizetőeszközökhöz képest (a tanulmányban a dollárhoz viszonyított árfolyammal dolgoztam).

4. Bitcoin és bizalom

A bitcoin helye a fennálló pénzügyi rendszerben a kezdetek óta vitatott, a bitcoint használó és fejlesztő közösség sem jutott még konszenzusra, hogy hogyan is pozícionálná ezt a pénzügyi entitást. Ez valószínűleg nem véletlen, ugyanis a bitcoinnak nincs helye a hagyományos pénzügyi (infra)struktúrában.

A kriptopénzek ugyanis teljesen újszerű, eddig nem tapasztalt bizalmi eszközkészletet vonultatnak fel, ami kiemeli a hagyományos pénzügyi termékek sorából. Míg korábban az államkötvényektől kezdve, a különböző részvényeken, derivatívákon át egészen a nemzeti valutákig elsősorban a klasszikus bizalmi formákra, azon belül is főként az intézményi bizalomra támaszkodtak, addig a bitcoin az internet és a globalizáció szerelemgyermekeként megszületett decentralizált intézményi bizalom és decentralizált interperszonális bizalom elnevezésű bizalmi formákra épül.

A decentralizált intézményi bizalom – hagyományos párjával ellentétben – magában foglalja a decentralizált interperszonális bizalom formai elemeit. Ennek az érdekes összefonódásnak az internet nyújtotta szabadság biztosít alapot, hiszen itt mindenki saját maga alkothatja meg projektjének szabályait, így a szabályozó testület és a szabályok mentén operáló hattérgárda jelentős átfedést mutat. Nincs ez másként a bitcoinnál sem, hiszen a bitcoin-ökoszisztéma szabályait az azt működtető bányászközösség határozza meg demokratikus alapokon, szavazással. A „decentralizált" előtagot pedig azért kapta ez a bizalomtípus, mert a jól körülhatárolható intézményekhez és személyekhez kötött hagyományos bizalomtípusokhoz képest egy folyamatos változás alatt álló és alapvetően is nehezen beazonosítható embertömeg hozza a döntéseket és üzemelteti a rendszert. Ez a kormányoktól és egyéb behatásoktól független „testület" az egyik alapja a bitcoin és a hozzá hasonló rendszerek népszerűségének, hiszen így tudják garantálni, hogy a „Nagy Testvér", vagy bárki más ne tudjon erőszakkal belenyúlni a rendszerbe.

Az a decentralizált interperszonális bizalom, mely a bitcoin elfogadásáért és értékéért felel, sokban hasonlít hagyományos, offline társához. Lényege abban rejlik, hogy az adott rendszer (legyen ez a bitcoin vagy a Yelp! review-rendszere) tagjai és a felhasználó elfogadják és önmagukra is kötelezőnek ismerik el a rendszer szabályait. A bitcoinfelhasználók körében ez úgy manifesztálódik, hogy minden egyes bitcoint birtokló személy feltételezi, hogy a többiek is értékként tekintenek a digitális pénzre, ezáltal az adott pillanatban és a távoli jövőben is el fogják fogadni termékek és szolgáltatások ellenértékeként. Ez a bizalom kihatással van az árazásra is, hiszen minél több ember bízik ebben a rendszerben és ebben a pénzügyi entitásban, annál többen vásárolnak bitcoint, így folyamatosan emelve annak értékét, hiszen a kínálat (mesterségesen) véges, míg a kereslet növekszik.

A bevezetőben utaltam rá, hogy egyáltalán nincs bizalmi válság a világon, csupán arról van szó, hogy bizonyos – a hagyományos bizalmi formák által működtetett – rendszerek esetében új alternatívák jelentek meg, melyek a centralizált, intézményi garanciák helyett kínálnak újszerű megoldásokat. A korábban központilag ellenőrzött és garantált rendszerek mellett megjelentek olyan – a kormányoktól és nagyvállalatoktól független – projektek, amelyek a világháló által biztosított globális nyilvánosság ellenőrzéséből nyerik a legitimációjukat, tehát a decentralizált bizalmi formák egyre növekvő méretű tengeréből merítik a működéshez szükséges bizalmat.

5. Esettanulmányok

A bitcoin is egy decentralizált bizalomra épülő projekt. Mivel pénzügyi termékről van szó, amelyet az egyre növekvő közösség egy újfajta, független fizetőeszközként fogad el, különösen alkalmassá válik arra, hogy általa bemutatható legyen az új, globális és anonim bizalmi formák térnyerése.
A következő ábrák értelmezéséhez egy fontos szabályt érdemes rögzítenünk. Az adott pénzügyi eszközbe vetett bizalom arányos az arra fordított befektetés mértékével. Végső soron bármilyen pénzügyi döntés – legyen az tudatos vagy automatikus – aszerint születik, hogy az adott pillanatban előnyösnek ítéljük-e azt meg. Ez a döntés minden esetben a különféle bizalmi változók eredményeként jön létre. Amikor úgy döntünk, hogy megvásárolunk egy részvényt, ingatlant, átváltjuk az eurónkat dollárra vagy bitcoinra, minden esetben azért teszünk így, mert abban bízunk, hogy a jövőben – a kifizetett értéknél – többet fog érni, vagy legalábbis nagyobb eséllyel tartja meg az értékét, mint a fizetségül felajánlott eszköz (általában pénz).
Két ország bitcoinvásárlási mintáján szeretnék bemutatni két olyan kiragadott időpillanatot, ahol tetten érhető a hagyományos bizalmi formák meggyengülése (a nemzetállami pénzek átváltása) és az új típusú bizalomformák által támogatott pénzügyi entitások (esetünkben a bitcoin) térnyerése. Ennek a folyamatnak az értelmezésénél ne felejtsük el, hogy a nemzetállami valuták értékét az adott ország gazdaságának erőssége, a pénzmennyiség és a kormányzat stabilitása befolyásolja döntően.
A példák között elsősorban a gazdaság meggyengülése okozta bizalomvesztés lesz megfigyelhető, azonban a digitális valuta rövid élete során is akad példa a központi kormányzat legitimációjának csökkenéséből eredő bizalomvesztésre is. Valójában a bitcoint két ilyen esemény indította el a világot meghódító útjára, a görög és a ciprusi bankválság, amikor is a központi kormányzat nem volt képes hitelesen garantálni a bankbetétek értékét [3].

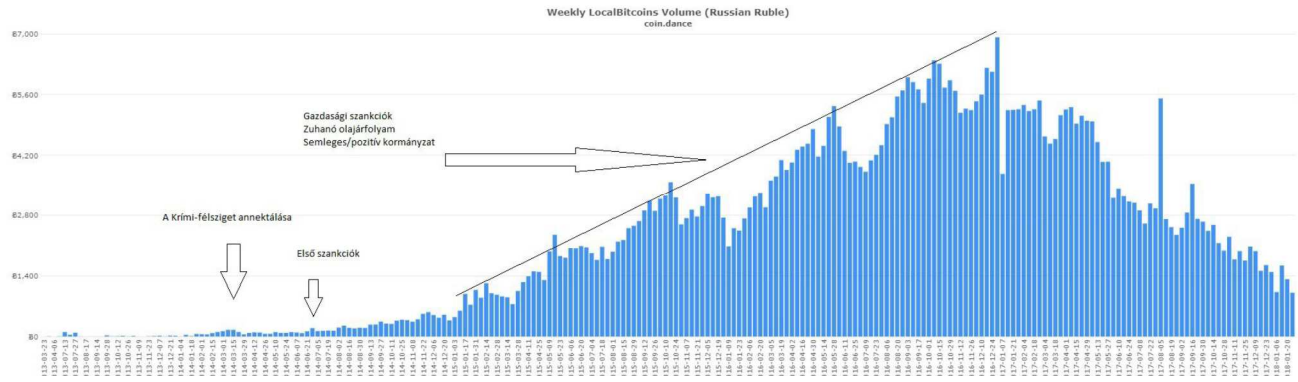
6. Módszertan

A kutatás módszertana viszonylag újszerű a társadalomtudományok területén. Újszerűségét nem az alkalmazott módszerek, hanem az adatok minősége és az adatgyűjtés módja adja. A kutatáshoz ugyanis olyan adatforrásokat alkalmaztam, amelyek egyrészt nyilvánosak (tehát bárki által szabadon beszerezhetők és felhasználhatók), illetve a hagyományos adatgyűjtési módszerekkel ellentétben big data jellegű adatokat használtam fel az elemzések elvégzéséhez. A volumenadatokat a https://coin.dance oldal szolgáltatta, amely a különböző bitcoinkereskedések adatait gyűjti össze. Az elemzéshez a localbitcoins.com oldal adatait használtam, mivel ez a legnagyobb forgalmú bitcoinkereskedő oldal. A nemzeti valuták árfolyamadatait az investing.com befektetési oldalról gyűjtöttem be.
A decentralizált intézményi bizalom és a decentralizált interperszonális bizalom térnyerését a megugró bitcoinvásárlások indikálják, melyet az adott állam valutájával hajtanak végre. Hagyományos statisztikai módszerekkel is megvizsgáltam számos eseményt, és kiderült, hogy a következőkben bemutatott forgatókönyvek eddig minden esetben igaznak bizonyultak.
Az elemzésnél az IBM SPSS Statistics 22-es verzióját használtam. A tézis igazolására elsősorban korrelációs és regressziós módszert használtam. Mindegyik elemzésre egyöntetűen igaz, hogy az R értékek és a korrelációszint is igen magasak (főleg a szociológiai elemzésekhez viszonyítva). A kapott eredmények az evidencia határát súrolják, azonban az eredmények magyarázata elengedhetetlenül szükséges.

2017 kétségtelenül a bitcoin (és a technológia) éve volt. Soha a világtörténelemben nem volt még példa ilyen szintű értéknövekedésre, mint a kriptovaluták esetében és valószínűleg ennyi figyelmeztetést is ritkán adtak ki pénzpiaci szereplők potenciális pénzügyi buborék kialakításával kapcsolatban. (Találó párhuzam, hogy sokan a dot-com válsághoz[64] hasonlítják a digitális pénzpiac felfutását, és feltételezik az összeomlást, de az internet és az internetes cégek alapjaiban változtatták meg a hétköznapjainkat.) Ezek a „leg"-ek sajnos jelentősen torzították az elemzési keretet, így az esettanulmányoknál kénytelen voltam olyan időintervallumot választani, melyen belül markánsan érvényesülnek a bemutatásra kerülő tendenciák. Öröm az ürömben, hogy a kutatás megkezdése óta eltelt egy év gyakorlatilag kialakított egy új „esettanulmányt", ugyanis a Google Trends adatainak felhasználásával bemutatható egy technológiai újítás elterjedése és a belé vetett bizalom ugrásszerű emelkedése. A 2017-es volumen- és árfolyamemelkedés egyértelműen nem egy-egy adott nemzeti valutába vetett bizalom csökkenésével párhuzamos bizalomnövekedést jelent, hanem egy globális bizalomerősödést mutat az internetes pénz irányába. Ennek a jelenségnek a vizsgálata jelen tanulmánynak nem tárgya.
Mindkét ország esetében kiemelném a közös kommunista/szocialista múltat és az erősen centralizált hatalmi és gazdasági struktúrát, mely úgy fest, különösen kedvez ennek a központi kormányok által ellenőrizetlen, valóban demokratikus alapokon nyugvó pénzügyi entitásnak. Az elemzésnél minden esetben a bitcoindarabszámot vettem alapul, függetlenül annak pillanatnyi értékétől.

7.1 Oroszország

2014. március 18-án, kihasználva az ukrán kormány megbuktatása során keletkező hatalmi űrt, Oroszország megszállta az ukrán fennhatóság alá tartozó krími félszigetet. A nyugati kormányok ezt elfogadhatatlannak találták, a régi hidegháborús orosz politika újjászületését látták a katonai intervencióban, és több hullámban gazdasági szankciókat léptettek életbe Moszkvával szemben. Ezeknek a szankcióknak a hatására a rubel villámgyorsan elvesztette addigi értékének a felét, minek folyományaként az orosz emberek megtakarításai és munkabére is vásárlóerő-paritáson mérve rengeteget vesztett az értékéből. A tévéhíradókban egymást taposó, tülekedő orosz vásárlókról mutattak képsorokat, akik alapvető élelmiszerekre, konzervekre, tartós elektronikai cikkekre (mindenekelőtt iPhone-okra) akarták váltani az óráról órára egyre kevesebbet érő rubeljüket.



1. ábra - R□bel alapú bitcoin vásárlások (f□rrás: □□in.dan□e és saját szerkesztés)

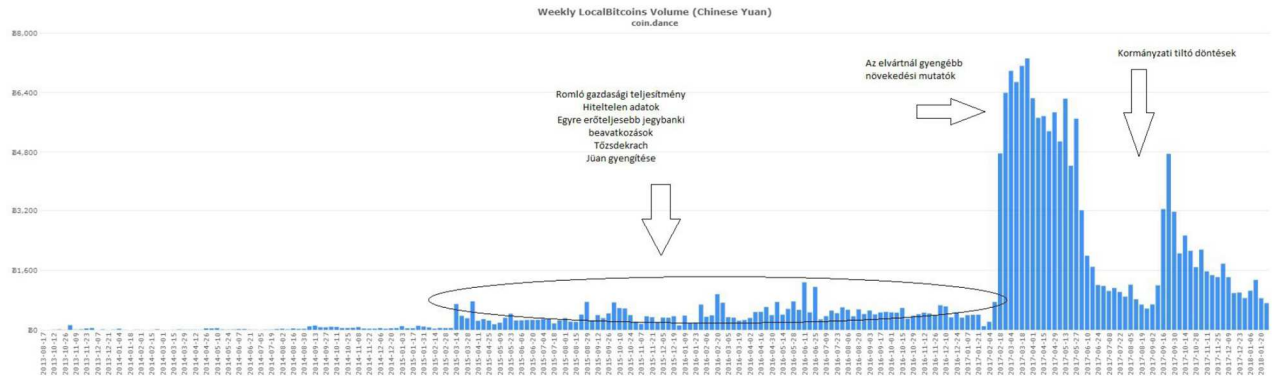
[64] 2000–2001-ben kipukkad pénzpiaci lufi, amely az új technológiai piac és annak szereplői körül kialakult „beárazási probléma", ami egy 78%-os esést okozott, de olyan informatikai óriások emelkedtek ki ebből a káoszból, mint a Google, a Microsoft, az Amazon vagy éppen az Apple.

Komoly nemzetközi bizalomvesztést élt át a rubel a gazdasági szankciók hatására. A háborús helyzet és a nemzetközi elszigetelődés veszélye bizonytalanná tette mind a fennálló politikai, mind a pénzügyi és gazdasági rendszert.
Az események morális oldalát teljesen figyelmen kívül kell hagynunk ebben az esetben, az egyetlen dolog, amire érdemes koncentrálni, a központi kormányzatok gyengülésével párhuzamosan növekvő bitcoinvásárlások száma. A gazdasági élet szerencsére nagyszerű vizualizációs technikákat dolgozott ki, így a volumenadatok grafikonba rendezése után szükségét veszti a bonyolult statisztikai mérőszámok alkalmazása, hiszen ránézésre is jól láthatók a vizsgált folyamatok. Az 1. számú ábrán jelöltem az orosz kormány és gazdaság számára kellemetlen eseményeket.
A krími válság kezdetekor a grafikon tanúsága szerint is kevés bitcoint vásároltak orosz rubelből, azonban ahogy haladunk előre az időben, az annexió hatására az Egyesült Államok és Európa különböző gazdasági szankciókat szavazott meg Oroszország ellen, úgy egyre növekszik az orosz kereslet a bitcoin iránt. A bitcoinvásárlások igazi lendületet a szankciók életbe lépése után kapnak. Minél jobban elnyúlik a szankcionált időszak, annál több rubelt költenek bitcoinra. Fontos megjegyezni, hogy itt még szinte ismeretlen volt a bitcoin a világ számára, csupán néhány ember hallott már a bitcoinról vagy birtokolt is belőle. Az orosz krízishez hasonlatos események sorozatára volt szükség ahhoz, hogy a technológia elfogadottsága eljusson oda, ahol ma tart.
Érdemes megemlíteni, hogy nem csupán a bitcoinvásárlások növekedéséből lehetett a gyengülő orosz gazdaságra következtetni, hanem a rubel is mélyrepülésbe kezdett. Nyugodtan kijelenthetjük, hogy az értékét rohamosan vesztő rubelekből az emberek egy része bitcoint vásárolt, mintegy biztonsági devizaként kezelve azt. Ez az elgondolás valószínűleg több pilléren alapul, azonban mindegyik feltételezés közös pontja, hogy a bitcoin a rubeltől alapvetően különböző bizalmi struktúrákkal operál és nincs rá kihatással a központi orosz kormányzat semmilyen döntése.
Az országok kiválasztása végül igen szerencsésnek bizonyult, hiszen az orosz kormányzati álláspont a digitális pénzekkel szemben mind a mai napig semleges-pozitív, míg a kínai kezdetben semleges, majd agresszívan tiltóvá vált, kiváló összehasonlítási alapot szolgáltatva az elemzésekhez.
Az orosz semlegesség 2017 nyarán vált nem hivatalosan támogató hangvételűvé, amikor az Ethereum elnevezésű, bitcoinhoz hasonlatos digitális pénz orosz származású megalkotóját, Vitalik Buterint, fogadta Oroszország elnöke, Vlagyimir Putyin és „megvitatták az Ethereum-ban rejlő lehetőségeket” (Coindesk, 2017). A decentralizált valutáknak és a központosított kormányzati rendszereknek értelemszerűen sok helyütt feszült a viszonya. Ez nem csupán a központosítás elutasítása és a kormányok megkerülése miatt van. Sok elemző és szakértő a mai napig kételkedik benne, hogy nem a világtörténelem egyik legnagyobb pénzpiaci csalásáról van-e szó, melynek végén a kisemberek futhatnak a pénzük után. Az orosz álláspont azonban hosszú időre növekedési pályára állíthatja az orosz informatikai szektort.

7.2 Kína

Kína talán Földünk legérdekesebb országa napjainkban. Azonban elenyészően keveset tudunk az országban uralkodó valós állapotokról. Annyi bizonyos, hogy a szovjet blokk felbomlása után a szocialista országok gyors ütemben váltottak (Kuba, Kína és Észak-Korea kivételével) nyugati típusú demokráciára és piacgazdaságra. Kínában azonban egy az európaitól merőben eltérő úton halad mind

a társadalom, mind a gazdaság fejlődése. A világ legnépesebb országában ugyanis már a szovjet blokk felbomlása előtt elkezdődött a gazdaság és a társadalom átalakulása piaci mintára (azonban egy saját kínai kapitalista stílusban). A 80-as évek elejétől kezdve a magántőke és az egyéni kezdeményezés egyre nagyobb teret kap Kína gazdaságában, mindezt úgy, hogy egyetlen pillanatra sem kérdőjelezi meg a Kínai Kommunista Párt tervező és irányító hatalmát. A kínai központi irányítás olyan – kapitalista szemszögből elképzelhetetlen – gazdasági csodákat hajtott végre, mint egy tőzsdekrach megállítása vagy az évtizedeken átívelő kétszámjegyű gazdasági növekedés (A Kínai Kommunista Párt adatai alapján legalábbis). A magántulajdon szeretetét azonban nem sikerült kiirtani a kínai emberekből sem, azonban társadalmilag egyáltalán nem annyira elfogadott vagyonosnak lenni, mint bárhol másutt a világban.
A kínai pénzemberek, egymást túllicitálva próbálják elrejteni a vagyonukat, mivel ha felmerül, hogy esetleg nem is annyira kommunista szellemiségű a vagyonfelhalmozás, az komoly veszélyt jelent az egyénre, a családjára és támogatóira is, így általában a közeli barátok, a család és más – főként partikuláris interperszonális bizalomra épülő – bizalmi emberek közbeiktatásával birtokolnak óriási vagyonokat a kínai pénzemberek.



2. ábra - Jüan alapú bitcoin vásárlások (f□rrás: □□in.dan□e és saját szerkesztés)

Kína nemzeti fizetőeszköze, a jüan több szempontból is egyedülálló tulajdonságokkal rendelkezik, különösen, ha a vezető gazdasági hatalmakat vesszük alapul (hiszen Kína a világ legnagyobb gazdasága). A jüan árfolyama központilag szabályozott – tehát a világ szinte összes hivatalos fizetőeszközével ellentétben *nem* lebegő árfolyamot használ, hanem rögzítettet – ezzel garantálva a szocialista ország számára előnyös export/import arányok megtartását. A jüan nemzetközi konvertibilitását jelentősen befolyásolja, hogy csupán korlátozott mennyiségű jüan vihető ki az országból, így a turisták és befektetők kénytelenek azt az országban elkölteni. Ezek a szabályozások szintén a bitcoin és más hasonló decentralizált pénzek malmára hajtják a vizet, hiszen lehetővé teszik a jüan Kínából való kivitelét.
A nemzetközi gazdasági élet szereplőit már régóta foglalkoztatja, hogy vajon mi történhet Kínában. Olyan adatokat kapunk ugyanis, amelyeket a Kínai Kommunista Párt szigorúan ellenőriz, mielőtt a világ tudomására hozná, így sok szakértőben merült már fel a gyanú, hogy esetleg ezek az adatok némiképp manipuláltak, így valójában fogalmunk sincs, milyen állapotban is van a kínai gazdaság. Annyit tudunk, hogy a KKP egyik korábbi nyilatkozata alapján, minimum 7%-os gazdasági bővülésre van szüksége a Kínai Népköztársaságnak, hogy a városokba áramló embertömegeket el tudják látni munkával, ezáltal elkerülve a társadalmi robbanást.

Azonban már a 2015-ös és 2016-os év is arról szólt a kínai adatok tekintetében, hogy minden egyes ilyen adat kapcsán azt találgatták a szakértők, hogy vajon mennyit javítottak rajta a kínai kormány emberei. Egyáltalán nem volt ritka az olyan adatközlés ebben a két évben, ami alapján az adott hónapra vetített gazdasági bővülés éppen az előírt évi 7% arányos részének felelt meg. Ennek ellenére még ezek a feltételezhetően hamisított adatok is a növekedés lassulását jelentették, noha – feltételezhetően – kisebb mértékben, mint a valóságban. Ezek a romló adatok Kína jövőjével kapcsolatban is kételyeket ébresztettek, hiszen tendenciózusan a lassulás irányába mutatnak.
Ezt a feltételezést 2017 márciusában alá is támasztotta a People's Bank of China, ugyanis közzétették, hogy a kínai gazdaság bővülése a 2016-os évben 6,7% volt és a 2017-es évben valószínűleg nem éri el a 6,7%-ot sem, valahol 6,5% körül lesz (Magnier, 2017). Ezen túlmenően sok szakértő szerint a kínai gazdaság alapvető strukturális problémákkal küszködik, mely előbb, vagy utóbb összedönti a gazdasági kártyavárat (Prasad 2017). Mindenesetre nem célom megjósolni a jövőt néhány bitcoinadat alapján, azonban mindenképpen figyelemre méltó, hogy milyen ütemben menekül a pénz a kínai gazdaságból, holott 2015-ben még komoly irigység tárgya volt az a pénzember, akinek lehetősége nyílott Kínában befektetni.
Mikor a „turpisság" kiderült, egy hét alatt körülbelül százszorosára emelkedett a jüanalapú bitcoinvásárlások volumene. A bitcoin-ökoszisztéma decentralizáltsága miatt kiváló menekülő deviza, újszerűsége miatt a kínai hatóságok figyelmét egészen 2017 végéig vagy elkerülte, vagy nem voltak képesek megfelelő ellenintézkedéseket tenni.
A grafikonon látszó zuhanás a volumenadatokban azonban már a Kínai Néppárt intézkedései hatására alakult ki, amikor a központi kormányzat betiltotta a kriptopénzváltó cégeket és azonnali hatállyal beszüntette a működésüket. Szemlátomást ez legfeljebb némi fennakadást okozott a kínaiak bitcoinhoz jutásában, hiszen pár héttel később már a korábbi méreteknek megfelelő mennyiségű bitcoin talált gazdára a legnépesebb országban.
Azt, hogy a bitcoin és társai valódi kihívást jelentenek a hagyományos bizalmi struktúrákra épülő intézményeknek, mi sem példázza jobban, mint az az elkeseredett harc, amelyet a központosított kíni vezetés vív a decentralizált devizával szemben. Érdekes lesz nyomon követni, hogy a két hasonló társadalmi örökséggel bíró, de a tiltó-támogató tengely két ellentétes pólusán elhelyezkedő nagyhatalom az idő előrehaladtával mit nyer vagy veszít a decentralizációs „piacon".

8. Tendenciák

Mindkét – az esettanulmáyokon keresztül bemutatott – esetben jól megfigyelhető volt az ország gazdaságának feltételezett gyengüléséből származó bizalomvesztés bitcoinvásárlások ezzel párhuzamos növekedése, ami a decentralizált pénzbe vetett bizalom növekedését jelölik. Az egyre növekvő volumen jól láthatóan még a kormányzati közbelépés ellenére is tendenciózusan gyorsuló ütemet mutat. E gyorsuló tempó azonban egy globális folyamatra is utal, arra, hogy egyre inkább ismertté és elismertté válik a technológia, s hogy egyre több ember szeretne részt venni a jövő (feltételezett) pénzügyi rendszereinek kialakulásában.
A bitcoin működésének alapjául szolgáló blockchain-technológia pedig számtalan – főként a szolgáltatási szektorban – felhasználási területen keresi a helyét, sok helyen azonnali sikerrel. A technológia társadalomtudományos alapjait biztosító új típusú bizalmi formák pedig több évtizede részei mindennapjainknak és most már egész iparágak épültek ennek a különleges erőforrásnak a kiaknázásra. Érdemes párhuzamot vonni a bitcoin értékként való elfogadása és a különböző

összehasonlító rendszerek között (jó példa a korábban említett Yelp!, a TripAdvisor vagy egy magyar oldal, az Árukereső, ahol nem csupán a termékeket, de az üzleteket is értékelhetjük, illetve böngészhetjük az értékeléseket). Valószínűleg kevesen gondolunk bele, de végeredményben az összes közösségi média is ezen az elven működik, amikor a sok like-ot, kommentet, szívecskét és egyéb értékeléseket kapott posztokat, videókat, hirdetéseket kiemeli az adott rendszer és ezen kiemelt tartalmak „mutatásával" igyekszik rábírni a felhasználót, hogy minél tovább használja az adott weboldalt.
Erősen úgy fest, hogy a decentralizált bizalmi formák alapjaiban változtatták-változtatják meg a társas viselkedési szokásainktól kezdve a fogyasztói magatartásunkig szinte mindent és a bitcoin miatt immár a pénzügyi szektor sem menekülhet a decentralizációs reformoktól.

9. Táguló világ, szélesedő bizalom?

A dolgozat írása során törekedtem arra, hogy kiemeljem, miben térnek el a hagyományos, offline bizalmi formáktól az új típusú, decentralizált formák és milyen közös jellemzőkkel bírnak. Általánosságban mindkét decentralizált típusról elmondható – ahogy az elnevezésük is sugallja –, hogy alapjukat olyan rendszerek adják, amelyek igen nagyszámú szereplőt kötnek össze meglehetősen gyenge kötésekkel egy előre strukturált hálózatban. Ezek az aktorok jószerével semmit sem tudnak a többiekről, csupán az adott témában kifejtett álláspontjukat és annyit, hogy léteznek. A ma létező ilyen rendszerek nagyrésze nem anonim, még pszeudoanimnak sem mondható, azonban a nagy mennyiségű szereplő alapvetően megnehezíti az aktorok azonosítását, mindennapos használat esetén amúgy sem tartjuk fontosnak a személyek kilétét (gondoljunk csak arra az esetre, amikor online értékelések alapján vásárolunk meg egy terméket, és egyáltalán nem fontos, hogy az azt értékelő egyének milyen sajátosságokkal rendelkeznek, ezért megelégszünk annyival, hogy sokan értékelték jóra az adott terméket).
A bizalmi rádiusz ilyen szintű kiszélesedése sokkal könnyebben megérthető, ha figyelembe vesszük a távoli terek és távoli személyek hirtelen „közelebb kerülését". Ez a közelebb kerülés azonban nem jelenti azt, hogy a személyek és a terek *valóban* közelebb kerültek, csupán egyes aspektusainak a lenyomatát tudjuk közvetíteni az interneten keresztül [1]. A világ hirtelen megismerhetőnek, a személyek kiismerhetőnek és megbízhatónak tűnnek az internet nyújtotta lehetőségek által, ami sok esetben talmi magabiztosságot kölcsönöz a megismerés és ellenőrzés tekintetében – annak ellenére, hogy a legtöbb esetben nem élünk ezzel a lehetőséggel, vagy csak korlátozott mértékben, hiszen úgy energiagazdaságos, hogy *bízunk* az internet nyújtotta leinformálási lehetőségek visszatartó erejében és csupán nagyon kivételes esetben élünk ezzel a lehetőséggel. A szándékosan meghamisított értékelések, terek és személyek veszélyei pedig teljesen új kihívást jelentenek a későmodernitás (vagy posztmodernitás) emberének.

Köszönetnyilvánítás

„Az emberi erőforrások minisztériuma ÚNKP-17-2-I.-PTE-344 kódszámú új nemzeti kiválóság Programjának támogatásával készült”

Irodalomjegzék:

[1] Berger, Viktor (2018): Online terek fenomenológiája. Adalékok a (késő) modern tértapasztalatok értelmezéséhez. In Faragó László (szerk.): Kortárs térelméletek kelet-közép-európai kontextusban. Budapest: Dialóg Campus.
[2] Cartwright, Mark (2016), Greek Coinage http://www.ancient.eu/Greek_Coinage/ (letöltve: 2017.01.02)
[3] Coleman, James Samuel (1990), Foundations of Social Theory, Google Books
[4] CNN.com (2013): Bitcoin prices surge post-Cyprus bailout http://money.cnn.com/2013/03/28/investing/bitcoin-cyprus/index.html
[5] Füzér Katalin (2015): A bizalom társadalomelmélete és a társadalmi tőke szociológiaelmélete Századvég, 2015/78 7-18. o.
[6] Füzér Katalin (2016): The Social Theory of Trust and the Sociological Theory of Social Capital. Belvedere Meridionale (28): 132–139.
[7] Füzér Katalin (2017): A projektesített város. Részvételi városfejlesztés az ezredfordulós Pécsett. Pécs: Publikon.
[8] Füzér Katalin (2017): The projectified city of postmillennial Pécs: urban strategies, development projects, and partnerships on Europe's periphery. In Marta Smagacz-Poziemska, Krzysztof Frysztacki, Andrzej Bukowski (eds.): Re-Imagining the City. City and Urban Today From the Sociological Perspective. Kraków: Jagiellonian University Press, 167–189.
[9] Giddens, Anthony 1990: The Consequences of Modernity. Stanford, Stanford University Press.
[10] Gustafsson, Katarina & Magnusson, Niklas (2013), Stockholm homeless accept credit cards as cash king no more http://www.independent.co.uk/news/world/europe/stockholm-homeless-accept-credit- cards-as-cash-king-no-more-8910867.html
[11] Marx, Karl (1867), Capital Volume I. https://www.marxists.org/archive/marx/works/download/pdf/Capital-Volume-I.pdf
[12] Montesquieu, Charles Louis de Sécondat (1748): A törvények szelleméről, Osiris Kiadó, Budapest, 2000.
[13] Simmel. Georg (2004): A pénz filozófiája. Osiris Kiadó, Budapest
[14] Weber, Max (1978) Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology http://www.public.iastate.edu/~carlos/607/readings/header_weber.pdf (letöltve: 2017.01.22)

Lektorálta: Dr. Berger Viktor, tanszékvezető-helyettes, Pécsi Tudományegyetem - BTK Szociológia

PROJEKTSZERVEZET[65] HIVATALI KÖRNYEZETBEN

Gyurina Eszter

Eötvös Loránd Tudományegyetem - TÁTK, doktorandusz, eszter.gyurina@gmail.com

Absztrakt

Az európai uniós projekteket végrehajtó projekt-szervezet közigazgatási hivatali környezetbe való integrálása a döntéshozók számára is összetett feladat. Két különböző típusú szervezet találkozása mindig okozhat problémákat. Egy folyamatosan változó (SZMSZ változás, vezetői váltások) állami közintézményben, ahol a határozatlan időre kinevezett kormánytisztviselőkre vonatkozó szigorú szabályok élnek, változásokat okozhat egy új projektcsoport, projektszervezet felállítása, ahol inkább a határozott időre, egy adott feladat, projekt érdekében egymástól nagyon különböző területről érkező emberek csoportja áll össze. A szervezetbeli működési formák mellett a foglalkoztatási eltérésekből (fizetési, munkaköri, habitusbeli, kulturális, iskolázottsági különbségek) adódó szervezeti kultúra [4] különbségek és együttműködési lehetőségek hatással lehetnek mind a projektek végrehajtására, mind a munkavállalási kedvre. A szabályrendszerek, kommunikációs stratégiák [2], nyelvezet, motivációs eszközök terén az egyenlőség, különbözőség hatással van a közösség jövőképére, munkakedvére. Az új típusú közmenedzsment karrierjében az európai uniós projektek időtartamukhoz, új régi és feladattípusokhoz igazodva dinamikusan változó lehetőségeket kínálnak. A munkavállalási kedv a projektbefogadó hivatali szervezetben a projektek végrehajtását követően csökkenni látszik attól függően, hogy milyen további lehetőségek adódnak a tovább foglalkoztatásra. A kutatás választ kíván arra adni, hogy a két különböző típusú szervezetben (projekt-szervezet, hivatali szervezet) a humánerőforrást tekintve a projektvégrehajtást érintő tevékenységek esetében a szociális, kulturális háttér, kompetenciák, kommunikáció, kapacitás hogyan befolyásolják a projektek megvalósítását és a fenntartási időszakban való feladatok ellátását.

Kulcsszavak: *projekt, szervezet, foglalkoztatás*

1. Bevezetés

Az európai uniós projekteket végrehajtó projekt-szervezet közigazgatási hivatali környezetbe való integrálása a döntéshozók számára is összetett feladat. Két különböző típusú szervezet találkozása mindig okozhat problémákat. Egy folyamatosan változó (SZMSZ változás, vezetői váltások) állami közintézményben, ahol a határozatlan időre kinevezett kormánytisztviselőkre vonatkozó szigorú szabályok élnek, változásokat okozhat egy új projektcsoport, projektszervezet felállítása, ahol inkább a határozott időre, egy adott feladat, projekt érdekében egymástól nagyon különböző területről érkező emberek csoportja áll össze.

[65] Európai Uniós és hazai forrásból származó projektek végrehajtására szerveződött szervezeti egységek a közigazgatáson belül kedvezményezetti oldalbeli megközelítésben.

A kutatásban több oldalról szeretném megközelíteni a témát, mely a disszertációs témám[66] elméleti alapozásául is szolgál. Egyrészt a New Public Management[67] szemlélet közigazgatásban való megjelenése felől szeretném majd továbbkutatni. Más részről: milyen befolyásoló tényezők okozzák a hullámzó mértékű fluktuációt egy akár évente változó fix működésűnek tűnő közintézményben, ahol a vezetők személye a szervezeti változásokkal párhuzamosan változhat és ahonnan átirányítással a kollégák elmehetnek/jöhetnek. Érdekes kérdés lehet, hogy miért lesz vonzó egyesek számára 2-3 éves munkaszerződést projektben való munkavállalóként aláírni mégiscsak egy folyamatosan változó szigorúan szabályozott szervezetben aláírni.

2. Hipotézis

Alap hipotézisem, hogy a projektszervezeti kultúra integrálódása állami közintézményben hatással van az európai uniós projektek végrehajtásában. A nagy mértékű fluktuáció negatívan befolyásolja a feladatok hatékony és időbeni végrehajtását, ezért fontos a megfelelő motiváló tényezőkent megtalálni a kollégák projektvégrehajtási időszak alatti megtartásához.

3. Elméleti háttér

Egy szervezet esetében az egyik legfőbb stratégiai pont a vállalat jövőképének kialakítása és egy stabil, erős alapokon álló rendszer létrehozása.
Más-más taktika [3] kell egy újonnan induló és egy régóta fennálló szervezet esetében. A stratégia kidolgozásában az is szerepet játszik, hogy mivel foglalkozik a cég, milyen finanszírozású (értem ez alatt pl. állami, magán, multi, külföldi) és hány fős, mekkora szervezetről van szó. A kutatásom alapjául közigazgatási háttérintézmény Európai Uniós forrásból származó támogatások kezelésével foglalkozó projektszervezete szolgál.
Az Európai Uniós források pályázatokon keresztül lehetőséget nyújtanak Magyarországon különböző területek[68] fejlesztéséhez. A fejlesztések végrehajtásában az egyik legfontosabb tényező a humán erőforrás és annak menedzselése. A projektek végrehajtásának sikere a rendelkezésre álló támogatás és Magyarországon lévő lehetőségek mellett a humán erőforrás összetételén, minőségén, aktivitásán és motivációján is nagyban múlik.
A projekt mindig valamilyen szervezet keretein belül - egy meglévő intézményben, egy vállalatnál, egy cégen belül, vagy az adott projekt kapcsán létrehozott csoportosulásban -, úgynevezett projektszervezetben valósul meg.
A projektszervezet az adott feladat megoldására létrejött csoportosulás, amelynek munkatársai nem feltétlenül munkahely szerint, hanem az adott feladat célkitűzései alapján szerveződnek. A munkát kisebb projektek esetében egyetlen személy - a projektkoordinátor -, nagyobb projekteknél egy gazdasági és szakmai vezetőkből álló csoport, a projektmenedzsment, projektvezetés irányítja.
A projektszervezeti kultúra: különböző területekről összegyűjtött munkatársak határozott, akár 1-2 évre, akár pár hónapra, kialakított csoportjának kulturális integrálódása egy állami fenntartású

66 Disszertációs témám: *Vándorló közmenedzsment hatása a projektek végrehajtásában.*
67 Az NPM a közintézmények modernizációjával és a vezetés új formáival foglalkozik, célja tulajdonképpen az állam és a közigazgatás gazdasági modernizációja.
68 Oktatás, településfejlesztés, kis-és középvállalkozások fejlesztése, tudományos kutatások támogatása, tanulmányi ösztöndíjak, építésügy, egészségügy, energetika, közlekedés, stb.

intézményben: attitűdformálás, hivatali kommunikáció és stílushoz való igazodás képessége, és elfogadása, valamint ennek átformálására való hajlandóság a dolgozók között.
Különböző projektszervezet típusok léteznek, melyek stratégiailag és felépítésben, működésben előnyökkel és hátrányokkal is rendelkeznek. Az adott szervezet keretein belül ezeket mérlegelve is a döntéshozók feladata szabályozni, kijelölni a projektszervezeti működés alappilléreit. Hivatali környezetben a szervezet szakterületeihez igazodva speciális projektszervezeti forma is felállhat a hierarchikus rendszeren belül.
Az alaphipotézishez meg kell állapítani, hogy mit jelent a nagymértékű fluktuáció? A válasz függ a mintavételi adatok aktuális pillanatától, úgymint adott projektben hány fő van alkalmazva, azon belül mekkora a mozgás. Ezen kívül a feladatmegosztást is figyelembe kell venni, hiszen a humán erőforrás átcsoportosítással az egyetemleges kapacitás függvényében lehet mértéket megállapítani. A fentiek függvényében akár egy munkaerő kiesés is okozhat problémákat, amennyiben hosszútávon a pozíció nincsen betöltve. A projektek végrehajtásához a humán erőforrás tervben meghatározott létszámot, munkaköröket, szükséges embernapot már a pályázatok beadásakor pontosan meg kell határozni, melytől eltérni a támogatott projekteknél egyes esetekben az Irányító Hatóság felé változás bejelentés útján lehet csak. A humánerőforrás tervezésénél azt is figyelembe kell venni, hogy az előfordulható fluktuáció miatt kiesett pozícióból fakadó feladatok elvégzésének átmeneti rendezését a határozatlan idejű kinevezésű kormánytisztviselőkből meg lehet-e oldani mind alkalmassági, megfelelő képzettségi szempontból, mind pedig kapacitás és hajlandóság terén. A humánerőforrás tervezés egyfajta előkalkuláció, a konkrét tények mellett egyfajta jövőbelátó gondolkodásra is szükség van, melyben a jövőben keletkező akár Vis major helyzeteket is beszámíthatják. Mindemellett, mint említettem a már meglévők hajlandóságának vizsgálásához a döntéshozó vezetőnek és magának a HR tervezőnek is ismernie kell a kollégákat. Előfordulhat alul vagy túltervezés is humánerőforrás tekintetében, ez esetben az erőforrásokat, amennyiben a projektek lehetőséget adnak arra, át kell tervezni. Nem mehetünk el amellett a kérdés mellett, hogy vajon mennyi százalékban lehet maximalizálni a sikeres projekt megvalósítása érdekében a teljesen kezdő[69] kollégák bevonását a munkafolyamatokba, illetve kell-e, lehet-e egyáltalán maximalizálni? Minél több a kezdő kolléga adott területen, annál nagyobb a hibázási lehetőség azon a területen, ha nincs kitől kérdezni, tanácsot kérni, nincs kivel átbeszélni a folyamatokat. Abban az esetben pedig, ha kevés a szenior szakember, akkor a közös gondolkodás, egymástól való tanulás szenior és szenior, vagy mester közötti hiánya a motiváció hiányát vetheti fel, ami egy idő után szintén fluktuációhoz vezet.
Szervezeti viselkedés megfigyelése válságmenedzsment szemmel: A projektszervezet munkáját befolyásoló operatív szervezeti változások, úgymint a felsővezetői változás, hatással van magára a projekt végrehajtásra. Alapvető problémát szokott okozni a munkavállalók körében, ha valamilyen változás történik a munkájukat tekintve. Változás lehet egy új munkavállaló belépése, egy másik munkavállaló felmondása, változás lehet új SZMSZ kiadásakor, változás történhet vezetőváltáskor, más szobába, épületbe való költözéskor, újonnan bevezetendő szabályok esetén, fizetés változás esetén (csökkentés és emelés esetén is). Közigazgatási szervezet esetében a anya- és a társintézményekben való változás is befolyásolja az adott szervezet munkáját. Az előbbieken felül a munkavállalók személyes életében is történhet olyan változás, amely a feladataik elvégzésében minőségi (lehet pozitív és negatív) változás okozója lehet, ilyen például az egészségügyi, a családi

[69] Pályakezdő és a szakmában, adott munkafolyamatban, szakterületen kezdők is ideszámítanak.

állapot változása, vagy akár, ha újból iskolapadba ül az ember. Alapvetően feltételezzük általában, hogy az emberek felnőttkorukra kiforrott személyiséggel rendelkeznek, de egyes esetekben személyiségbeli[70] változások is lehetségesek, amelyek befolyásolják a munkavégzést. A kollégák személyes életében való változás erősen befolyásolja a motivációjukat és a fontossági sorrendet akár a munkájuk elvégzésében is. [8]
A vezetőváltásokkal együtt a vezetők személyiségük részeként vezetői attitűdváltozásra is számíthatnak a kollégák a szervezet változásával egyidejűleg. Természetesen nem minden esetben változok meg a szervezet struktúrája és a vezetés egyidejűleg. Ugyanakkor ezeknek az együttes hatása a fluktuációra és az elvégzendő feladatok sikerességére nagy hatással van, melyek pozitív és negatív irányban is befolyásolhatják a végrehajtandó projekteket.

3. Kutatási kérdések

Lehet-e a kéttípusú szervezet (projekt és hivatali) dolgozóinak lehetőségei (pl. elhelyezés, fizetés, eszközök, feladatok, munkaidő, öltözködés, képzés, csapatépítés, fejlődés) között különbséget tenni? Milyen motiváló tényezők lehetségesek egy közigazgatási háttérintézményben, a projektekben résztvevő különböző foglalkoztatású kollégák számára?

4. Módszertan

A disszertációs témám alapjául egy közigazgatási háttérintézményben 2013. január 1. és 2016. december 31. közötti időszakban vizsgálom a projektek megvalósításához kapcsolódóan a humánerőforrás alakulását kiemelt projektek végrehajtásában. A vizsgálat kiterjed a szervezetfejlesztés és a humánerőforrás tekintetében a szervezeti átalakulásra is. A projekt szervezeti kultúrát, a projektekben foglalkoztatottak munkakörhöz kapcsolódó és azon kívüli kompetenciáját szeretném kutatni, amely mellett fontos a projektekben foglalkoztatottak kiválasztási mechanizmusát áttekinteni. A projektekhez kapcsolódó formális és informális kommunikáció használatát, a kommunikációs stílusokat, valamint a projektek érdekében létrejött hálózatépítési projekt-munkafolyamatokat szintén fontosnak tartom megvizsgálni. A humánerőforrás és a fluktuáció tekintetében elengedhetetlen a vezetői attitűd, a humántérkép változásának feltérképezése. A projektszervezetet (azt a szervezeti egységet és kapcsolódásait, amely a projektek megvalósításában vettek részt) érintő szabályzatok segítenek eligazodni a hierarchikus folyamatok megértésében. A disszertációs kutatásomban szeretnék majd kitérni a projektekben dolgozók karrierlehetőségeivel, valamint a munkájukhoz kapcsolódó kreativitás kibontakoztatásának lehetőségeivel. A projektmunkatársak probléma- és konfliktusmegoldó képességét, a célkitűzéseiket a mérföldkövek végrehajtásában és betartásában szintén fontosnak tartom személyes interjú alkalmával megkérdezni. A rendelkezésre álló adatok alapján a humánerőforrás-kapacitást a HR terv alapján szeretném megvizsgálni. A projektszervezet és a hivatali szervezet integrálódását, valamint kapcsolatát[71] mindenképpen át kell tekinteni. A projektciklus végén lévő karrierlehetőségeket - az mt.-s, kttv.-s projektben dolgozó kollégák lehetőségeit/különbségeket - a munkaerőforrást motiváló eszközöket, a projektekben foglalkoztatottak más projektszervezetből való átsorolását, vagy más

[70] Önismeretfejlesztés útján, valamint krízis, mentális betegség okozta változások a személyiségben.
[71] Szervezet a szervezetben.

projektszervezethez való további munkavállalását (karrierkövetés), a projektekben foglalkoztatottak képzési lehetőségeit, a képzéseket szerzettek szerzett kompetenciájának hasznosítását, projekt munkafolyamatokhoz való kapcsolatát a már említett módszerekkel szintén át fogom tekinteni. A projektszervezet kiterjedhet a vállalaton belül akár országos hálózatépítés (pl. projekt referensek közös ügyei, együttműködése) lehetőségeire nézve is, melynek a projektvégrehajtásban a pozitívumok mellett lehetnek problémái (pl. távolság).
A téma szempontjából fontos még annak megfigyelése, hogy mennyire számít mind kulturális, mind a feladatok ellátása céljából, hogy milyen pozícióban mikor lép be a munkafolyamatokba egy kolléga. Kéttípusú szervezet találkozása mindig okozhat problémákat. Egy folyamatosan változó (évente új SZMSZ, vezetői váltások) állami közintézményben, ahol határozatlan időre szerződött kormánytisztviselőkre vonatkozó szigorú szabályok vannak, milyen változásokat okozhat egy új projektcsoport, projektszervezet felállítása, ahol zömében határozott időre, egy adott feladat, projekt érdekében egy egymástól nagyon különböző területről érkező emberek csoportja áll össze.
A kutatás további lefolytatásához lehetőségem volt betekinteni a szervezet belső szabályzatai, tevékenységére, működésére vonatkozó dokumentumok mellett a korábbi évekre a szervezeti kultúrára vonatkozóan a szervezet munkavállalói körében készített kérdőíves felmérés eredményeire, az szervezetet érintő átalakítás előtt. Az empirikus kutatáshoz a megfigyelések[72] mellett, melyhez az egyetemi tanulmányaim alatt megszerzett antropológiai és kutatás-módszertani technikák lesznek segítségül, objektív támogatásként a szervezetet átfogó írásos dokumentumok, vonatkozó szabályrendszerek, rendeletek, valamint a projektekre vonatkozó szabályzatok, útmutatók, rendeletek, dokumentációk kvalitatív elemzése és a vonatkozó szakirodalom[73] szolgál.
A kutatásom módszerei között helyzetfelmérést, dokumentum és tartalomelemzést, mélyinterjút, kérdőíves felmérést, esettanulmányt, fókusz csoportos interjút, és az antropológiai megfigyelést szeretném alkalmazni[74]. Az interjúk alanyait (projektben foglalkoztatottak) önkéntes módon név nélküli részvétellel szeretném felkérni.
A disszertációs kutatás választ kíván arra adni, hogy a két különböző típusú szervezetben (projekt-szervezet, hivatali szervezet) a humánerőforrást tekintve a projektvégrehajtást érintő tevékenységek esetében a szociális, kulturális háttér, kompetenciák, kommunikáció, kapacitás hogyan befolyásolják a projektek megvalósítását és a fenntartási időszakban való feladatok ellátását.

5. Eredmények

A jelen kutatás egyik alapja a fenti időszakban való közigazgatási háttérintézmény szervezeti kultúrafejlődésének megfigyelése.
Kéttípusú szervezet találkozásáról beszélünk elsőkörben. Hivatali környezetben lévő operatív, bizonyos célokra létrehozott szervezet, amely a tevékenységéhez kapcsolódóan projektszervezetet hozott létre projektek végrehajtásának céljából. Itt az operatív szervezetre befogadó szervezetként tekinthetünk, de alapvetően egymást kölcsönösen támogatva létező két szervezeti típus működik együtt. Ha megnézzük a két szervezet típust, mindkettőben vannak hasonló munkakörök, amelyeket be kell tölteni ahhoz, hogy működőképes legyen feladatellátásában. Ilyen munkakörök például a pénzügyi, közbeszerzés, vezetői, asszisztensi munkakörök. A különbség a szakmai terület és a

[72] A vizsgált környezet, szervezet: munkahely.
[73] Ld. irodalomjegyzék és forrás.
[74] Disszertáció további fejezeteihez.

feladattípusok miatt és a feladatok végrehajtásának mechanizmusai miatt lehetnek. Az államigazgatási hivatalba a közigazgatáshoz értő szakemberek elhivatottsága, munkája, szakértelme szükséges. Alapvetően határozatlan időintervallumra, meghatározott munkaidőbeosztásban, a kormánytisztviselőkre vonatkozó törvényben meghatározott végzettségek, beszámítható munkában eltöltött idő alapján lévő besorolás utáni bérrel kigazdálkodva foglalkoztatható az SZMSZ-ben meghatározott szervezeti egységben a szakember. A projektszervezetek a hivatali szervezetekhez képest rugalmasabbak, ott határozott időre, munka törvénykönyve szerinti foglalkoztatottak rugalmasabb időbeosztásban való munkavállalást is lehetővé teszik. A feladatok elvégzéséhez kapcsolódó határidők minden szervezet számára előre megtervezhetően és ad hoc módon is szerveződhetnek. A projektek esetében az előre kötött ütemezés szerinti mérföldkövek betartása végett a feladatok elvégzésére szánt időintervallum munkanap helyett lehet naptári nap is, ami egyes esetekben azt jelenti, hogy akár hétvégén is dolgoznak irodai munkát a munkavállalók. A kéttípusú szervezet integrálásában a teljes szervezeten belül még az adhat nehézséget, ha a projektszervezetben nemcsak mt.-sek, hanem kormánytisztviselők is dolgoznak[75].

Maga a projektszervezet [5][6] lehet az operatív szervezeten belüli szervezeti egység: például főosztály és azon belül projektcsoportok és a kormánytisztviselők együttese. Vagy lehet külön egy teljesen szinte önálló döntési körrel, de nem külön költségvetési szervként működő szervezeti egység[76]. A projektek sikeres végrehajtásához olyan szervezetet szükséges felállítani hivatali környezetben, amely működőképes mind a támogató által elvárt eredmények tekintetében, mind pedig az operatív szervezet alaptevékenységéhez kapcsolódóan elvártak tekintetében.

A projektszervezeti struktúra stratégiáját a projektek végrehajtása közben megváltoztatni kockázatos, ugyanakkor megfelelő alapozottsággal, körültekintéssel jótékony irányba terelhetik mind a projektvégrehajtást, mind a projekt és a hivatali közeg szervezeti kultúráját. A közigazgatási szervezetekben a szervezeti és működési szabályokat, struktúraváltoztatásokat azt megelőzően többszöri munkacsoporti üléseken, különböző körben és egyeztető üléseken készítik elő és hozzák meg a döntést a döntéshozók.

Lehet-e eme kéttípusú szervezet (projekt és hivatali) dolgozóinak lehetőségei (pl. elhelyezés, fizetés, eszközök, feladatok, munkaidő, öltözködés, képzés, csapatépítés, fejlődés) között különbséget tenni? Egyes elemekben lehet különbséget tenni, ugyanakkor fontos az a fajta megismerése a kollégáknak, amellyel megértik, hogy a másik ember például miért lehet „home office[77]"-ban, vagy miért mehet képzésre, míg a másik nem. Alapvetően törekedni kell az azonos munkaköri kategóriák fizetésbeli különbségek minimalizálására, hogy az ad hoc pletykálások során okozott bérfeszültséget és az abból adódó problémákat elkerülje a munkáltató.

Milyen motiváló tényezők és különbségek lehetségesek egy közigazgatási háttérintézmény projektekben résztvevő különböző foglalkoztatású kollégái számára? Néhány példával élnék. A rugalmas munkaidő: míg kttv.-seknél nincsen 4 órás munkaviszony, projektben lehet ennyi órában is foglalkoztatni munkavállalót. Fizetés meghatározása a projekteknél történhet a munkakörhöz kapcsolódó kompetenciák alapján. Így a HR tervben szereplő bérsávban megegyezés alapján megadható magasabb bér is egészen a projekt végéig[78] a munkavállalónak, míg a

[75] Különböző jogviszonyú foglalkoztatásra vonatkozó lehetőségeket ebben a tanulmányban nem taglalom.
[76] Mátrix és a tradicionális projektszervezet.
[77] Otthoni munkavégzés.
[78] Vagy addig a határidőig, amíg megkötik a munkaszerződést, megbízási szerződést.

kormánytisztviselőknek a rájuk vonatkozó törvényben meghatározottak szerinti kötött besorolás alapján jön ki az alapfizetése, amely minden év elején változik[79], változhat. Különbség lehet a használt eszközök terén is. A projektekben betervezett eszközpark, infrastruktúra eltérhet a hivatalban használt eszközöktől, pl. laptop vs. asztali számítógép, több nyomtató adott időszakra, más technológia, más szoftverek használata stb. Képzési lehetőségek különbözhetnek. Kormánytisztviselőknek kötelező éves továbbképzése van, a munkavállalóknak nincs ilyen kötelezettségük.

5.1.Jövőkép alkotás alátámasztása

Visszatérve a jövőkép-alkotásra, ha belegondolunk, egyénileg sem könnyű mindenki számára elképzelni valamilyen jövőbeli célokat. Betartani sem.
Egy cég bármennyire is legyen kezdetleges, vagy akár jól vagy rosszul vezetett, mégis szervezett keretek között működik. Általában a legtöbb szervezetben fontos, hogy az, hogy jól működjön.
Miért fontos közös jövőkép kialakítása? Miért szükséges egy stabil alap a jó működéshez?
Mit tehetünk ezekért? Hova fejlődhetünk? Milyen vállalásokat kell tennünk azért, hogy működjenek a dolgok? Milyen eszközök állnak rendelkezésre ehhez? Milyen erőforrásaink vannak? Mivel gazdálkodhatunk? Ilyen és ehhez hasonló kérdések százát tehetnénk fel egy stratégiát megalapozó meetingen. Ezek a kérdések a döntéshozókon kívül magukat a munkavállalókat, kormánytisztviselőket is foglalkoztatják. A jövőképalkotásban nagy szerepe van a rejtett szervezeti hálózatoknak is [7] [11]. A rejtett hálózatokon itt most azokat az informális szervezeti csoportokat értem, amelyek nem hivatalos úton szerveződnek, hanem spontán a foglalkoztatottak között. Ilyen lehet például a szervezeten belül a közösen cigarettázók köre, a közösen ebédelők köre, az azonos beosztásban lévők köre, az azonos képzésre járók, a családosok, a kisgyermekesek, a férfiak, a nők, a munkahelyi barátok, és még a vezetők is, amikor nem hivatalosan találkoznak beszélgetni.
Az informális csoportosulás általános nézetben vett hátránya lehet a pletykálkodás [10][80]. Az előre tudható szervezeti változások esetében különösen elterjedőben van és a változás időpontjához közeledve egyre inkább a kollégák között a „Biztos forrásból tudom”, a „Csak Neked mondom el, de ne add tovább”, és a „Figyeld meg ez lesz” kezdetű mondatok és ezekhez kapcsolódó „Mit tudsz?” a „Na, megkérdezted, kifaggattad, megtudtál valamit” és a „Láttad, hogy bement a főnökhöz, lehet, hogy ő már valamit tud?”, valamint hasonló kérdések, spekulációk, teóriák a kollégák között, természetesen egymásnak titoktartást fogadva. Amikor már akkora a pletykalufi, hogy kipukkadás szélén van, általában akkor szoktak a vezetők egy általános megnyugtató szövegezetű értekezlet keretében beszámolni a változásról. A pletykákat nem lehet megelőzni, kiküszöbölni. Nem is kell. Alapvetően az emberek között sokan vannak, akik a változásoktól félnek, hiszen konkrétumok nélkül azt gondolják, hogy a jövő kiszámíthatatlan, miközben sokszor azt sem tudjuk pontosan, hogy fél óra múlva mi fog történni. Akkor kell beavatkozni a pletykálkodásba, amikor az már munkafolyamatokat erősen befolyásolják, és negatív irányba viszik. Nem akarnak dolgozni, rosszul, hiányosan végzik el a munkájukat mondván, most már úgyis mindegy, stb. A projektek esetében – más munkafolyamatok esetében sem – különösen problémás az, ha nem az ütemezés szerint és minőségben történik feladatok

[79] Minden év elején visszaáll 100%-os beállási szintre, amelyet teljesítményértékelés után vezetői döntés alapján eltéríthetnek pozitív és negatív irányba is.
[80] Szvetelszky Zsuzsanna könyvében nagyszerűen leírja a pletyka különböző formáit, forrásait, ezért nem fejti ezt tovább a jelen kutatás.

elvégzése. A projektteamben dolgozók munkája egymástól függ, nagyon ritka az, és csak speciális esetben állhat fent, hogy egy feladat nem elvégzése nem borít fel többi feladatban határidőket, vagy súlyos károkat okoz a minőségben. Nagyon fontos alapvetően azt a projektszervezetben dolgozókkal a projektbe való belépéskor átvenni, hogy mit jelent projektben dolgozni, ki mit tesz a projektben a közös sikerért, kinek, mi a feladata, kit mivel lehet keresni, és hogy mindenki munkája összefügg a másikéval. Mindamellett, hogy a projektcsoporton belül tisztázzák a feladatok leosztását, tisztában kell lennie az operatív szervezetben dolgozóknak és magában a projektszervezetben dolgozóknak is, hogy mely közös területeken szükséges a szoros együttműködés és milyen szabályzatok, szabályok vonatkoznak mind a hierarchiából származó, mind pedig a feladatokból származóan a közigazgatási szervezet összes munkavállalójára.
A különböző jogviszonyban való foglalkoztatottak esetében frusztrációra adhat okot, ha nem ismerik az egymásra vonatkozó szabályokat, ha nem ismerik egymás munkaterületét, ha nincsenek tisztában a különböző feladattípusból következő különbségek miértjével, vagy akár ha tudnak egymás juttatásáról. Ezek mind okozhatnak nagymértékű elégedetlenséget, ami humán erőforrás elmozdulást okozhat.

5.2. Mi motivál bennünket munkánk során?

Van, akinek a pénz (valamint a pluszjuttatások) a fontos, van, akinek a környezet, valakinek a légkör, és a pozitív visszacsatolás, másnak a kollégák személye, ugyanakkor lehet, hogy valakit a vezetési stílus fog meg, lehet, hogy valakinek a kihívások, új feladatok, a szervezet küldetése, jó híre a fontos, de az is lehet, hogy valakinek helyrajzilag szimpatikus egy állás.[81]
Tapasztalatok szerint a legtöbb munkavállalónak fontos, hogy „jól menjen a szekér". Ez nem csak azt jelenti, hogy sokáig jól szeretnének keresni. Vannak, akik felismerték, hogy egy jó pozíció és az ahhoz járó bér/bevétel hosszútávon úgy érhető el, hogy egy jól működő szervezetnek a tagja. Ezáltal rájöttek, hogy érdekükben áll mindent megtenni azért, hogy minél tovább élvezhessék a munka gyümölcsét. Sokaknak fontos az elismerés, az értelmes feladat „Nem azért diplomáztam, hogy fénymásoljak. Természetesen ezt így kategorikusan nem lehet kijelenteni, hogy ki, mitől motivált egy munka elvégzésében. A tanulmányomhoz kapcsolódóan ugyanakkor ebből a pontból indulnék ki: miért fontos a közös jövőkép kialakítása?
Sokan lehet, hogy úgy gondolják, egy szervezet csakúgy van, lesz, volt és ők bemennek a mókuskerékbe dolgozni, majd haza mennek, és hónap elején kapnak pénzt érte. Néhányan jól is érzik magukat a mókuskerék közben. Egyesek az évek során rájönnek, hogy nem elég, hogy „csak" dolgozni járnak be. Egyesek pedig rájönnek, hogy miért dolgozzanak bent, ha pl. nem teljesítmény után kapják a fizetésüket, akkor kávézgatnak és beszélgetnek, barátkoznak egész nap és még fizetnek is érte (teljesen jó üzlet ez nekik). Néhányan a második otthonuknak tartják a munkahelyüket és apróságokkal (fényképpel, virággal, mütyürkékkel) rendezik be az asztalukat, szobájukat (ha messze akarnék menni ez egyfajta területlehatárolás – „mutasd az asztalod, megmondom ki vagy" - és némi extrovertáltság is, hiszen láthatóvá válnak, kézzel fogható lenyomatot készítenek magukról és tulajdonságaikról). Néhány embert nem érdekli, hogy hogyan néz ki a munkahelye, még akár trehányak is lehetnek, őket lehet, hogy maga a feladat érdekli, amit el kell végezniük. Sorolhatnám az emberek különbözőségét (ettől szép a világ) és azt is, hogy ki mitől motivált. A motiváltság mellett

[81] A felsorolásban eltekintve attól az élethelyzettől, amikor azért motivált valaki, mert muszáj dolgoznia valahol.

a foglalkoztatottak nem mindig tudják előre, hogy mi az, amitől viszont alulmotiváltak lesznek, ami miatt akár a felmondásra is kerülhet részükről sor. Alulmotiválja a dolgozót, például ha túl sok vagy túl kevés a szabály. Nem jó, ha túl bürokratikus a rendszer.
Nem érzik jól magukat, ha hiányzik számukra valami. Ha nem rugalmas a munkaidő, túl sok a papírmunka, túl monoton, nem eléggé kreatív a feladatkör, nem eléggé kényelmes a munkahely, vagy túlórázni kell, nincsen csapatépítőtréning, közösségkovácsolásra való lehetőség, olyat kell csinálni, amit nem szeretnének, nincs klíma, vagy van klíma, nincs nyitható ablak, nem olyan az infrastruktúra, mint amilyet elképzelt, vagy ígértek, nincs fejlődési lehetőség, stb.

5.3. Nem idealizált munkahely, fejlődni akaró cég

Térjünk inkább át arra, hogy mi történik akkor, ha nem egy idealizált munkahelyen dolgozunk, vagy már akár az ideális kép felé mozdul a szervezet, de mégiscsak valamiben fejlődni szeretne. Egy szervezet, ugye nem csak úgy működik, hogy létrejön és bejárunk dolgozni és mindig működni is fog. Oda szabályok kellenek, munkahelyi kultúra kell, szabályzatok szükségesek, amiket mindenkinek be kell tartani a közös célok érdekében. Akkor itt megint eljutottunk félig meddig a közös célok, jövőkép fontosságához. Van-e minden szervezetnek jövőképe? Lehet-e különböző a projektszervezet és az operatív szervezet jövőképe, célkitűzései? Tud-e minden dolgozója erről? Hatékony-e ott a munka, ahol nincsen jövőkép/nincsenek rövid és hosszú távú célok? Nem sokáig. Egy darabig lehet úgy létezni, hogy tesszük a dolgunkat, mintha tudnánk, hogy mit kell csinálni, de ha minden ember valamerre másfelé halad (akár csak a saját érdekeit nézve), akkor hamar összeomlik a rendszer és ez minden szervezetre igaz. Lehetnek vezetők és lehetnek szabályok is, ha a vezetők nem tudnak vezetni és a szabályokat nem ismerik, és/vagy nem tartják be. A párkapcsolatok/baráti kapcsolatok [1] is csak úgy működnek, ha mindennap teszünk értük legalább egy keveset. Ez nem könnyű munka.
Alkalmazkodni kell egymáshoz mindenhol. Munkahelyen is, kéttípusú szervezetben is.

7. Összefoglalás

Összességében elmondható, hogy hivatali szervezet is jól csak úgy működhet, hogy az alkalmazottainak, vezetőinek közös jövőképe van, közösen elfogadják a „játékszabályokat”, a vezetők tudnak vezetni, motiválni, visszacsatolni. A csoportdinamikai gyakorlatok arra jók egy szervezet életében, hogy összehozzák a társaságot, meg tanuljanak a kollégák együtt csapatban dolgozni (idő szűkében is), ne csak egymás versenytársai legyenek. A kollégák azon képességeiket fejlesszék, amelyek egy jó munkahelyi kultúrához elengedhetetlenek. Az egyéni/vezetői tréningezés mellett mindenképpen javasolt cégeknek ilyen típusú csapatépítésbe [9] invesztálni, mert a tudás és a megfelelő humánerőforrás az egyik legfőbb alapja a jó működőképes szervezetnek. A csoportban az erő: jó ütőképes csapattal, sokkal többet lehet elérni (még ha közepesen tehetséges kollégák alkotják is), mint egy kimagasló tehetséggel, aki nem tud beilleszkedni a cég profiljába, és a dolgozók közé. Jó közegben, jól működő csoportban sokkal szívesebben maradnak a kollégák a többi tényező (fizetés, juttatások, környezet, vezetés, plusz lehetőségek stb.) mellett, mert az ember alapvetően szeretné jól érezni magát a napi 24 órájából abban a 4, 6, 8 órájában, amit munkával tölt.

A hivatali közegben működtetett piaci gondolkodás projektszervezet megfelelő szabályozással, a különböző jogviszonyban foglalkoztatott kollégák közötti együttműködéssel és vezetői attitűddel, akarattal a mai modern világban jól működő egység lehet.

Irodalomjegyzék:

[1] Aronson, Elliot: A társas lény Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. 1992
[2] Dinsmore, Paul C., PMP – Jeannette Cabanis-Brewin: Chapter 13: Project Communications Management In Practice In: The AMA Handbook of Project Management. AMACOM Div American Mgmt Assn. 2011
[3] Carnegie, Dale: Hogyan szerezzünk barátokat és befolyásoljuk az embereket, Bagolyvár könyvkiadó Kft. 2008
[4] Csepeli György: A szervezkedő ember: A szervezeti élet szociálpszichológiája. Kossuth Kiadó. 2015
[5] Görög Mihály: Projektvezetés a szervezetekben. Panem Kft. 2013
[6] Huemann, Martina: Human Resource Management in the Project-Oriented Organization: Towards a Viable System for Project Personnel. Routledge. 2016
[7] Mérei Ferenc: Közösségek rejtett hálózata Budapest, Osiris Kiadó. 2004.
[8] Robert B. Cialdini: Hatás – A befolyásolás pszichológiája, HVG könyvek. 2009
[9] Rudas János - Delfi örökösei, Lélekben Otthon Kft. 2007
[10] Szvetelszky Zsuzsanna: *A pletyka.* FOK-TA Bt. 2003.
[11] Szvetelszky Zsuzsanna: *Rejtett szervezetek.* TYPOTeX. 2017

Források:

A közigazgatási szakvizsga tananyagai és segédanyagai. Nemzeti Közszolgálati Egyetem kiadásában.

Lektorálta: Dr. Demeter Márton, egyetemi docens, Károli Gáspár Református Egyetem, Bölcsészettudományi Kar

A TELEPÜLÉSI BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS KONFLIKTUSOK ÉS MEGOLDÁSI KÍSÉRLETEIK SZEGED PÉLDÁJÁN

Kispál Judit

Szegedi Tudományegyetem, Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék,, Geográfus MSc hallgató, kispal.judit1993@gmail.com

Absztrakt

Napjainkban az egyre fontosabbá váló közbiztonsági kérdések a településfejlesztés meghatározó elemévé válnak. A közbiztonság az emberek életét meghatározza, így a bűnmegelőzést szolgáló intézkedések fokozása elősegíti a félelemérzet csökkenését, a bűnözésföldrajz vizsgálata pedig elősegíti a megfelelő biztonság kialakítását a településeken. A települési tér átalakítása, az épített környezet megváltozása számos esetben befolyásolja az emberek térérzékelését, egyben biztonságérzetét is. A városi építtet környezet meghatározott fizikai kereteket ad a bűnelkövetők számára, az úgynevezett szituációs bűnözés elkövetésre. A szűk utcák, sikátorok, elhagyatott telepek, kivilágítatlan utcák mind lehetőséget teremtenek például az erőszakos bűnözésnek, a belvárosi zsúfolt tömeg pedig a zsebtolvajoknak kedvez. A különböző biztonságérzékelés miatt sokféle bűnmegelőzési stratégiát kell folytatni, így fontos, hogy minden szempont figyelembevételével alkossák meg a bűnmegelőzési törvényeket, a biztonságos város kialakítását célzó programokat. Ezért elmondható, hogy a bűnmegelőzéshez mindenképpen feltárás szükséges, hogy megismerjék az emberek szubjektív biztonságérzékelését a lakosok biztonságról alkotott elképzeléseit. A sokféle módszert alkalmazó vizsgálatok elmaradhatatlanok ahhoz, hogy a város közbiztonságáért felelős szervek stratégiai szempontú beavatkozást adhassanak. A dolgozat első részében a bűnözés és a közbiztonság kapcsolatát mutatom be, ismeretem, majd ezt követően pedig a szituációs bűnmegelőzésen belül az építészeti eszközökkel történő bűnmegelőzés lehetőségét ismertetem városi környezetben. A tanulmány második felében a kvantitatív felméréseim eredményeit vázolom fel, amelyekkel egyúttal közbiztonsági helyzetértékelést is vizsgálok. Mintaterületemnek Szeged Megyei Jogú Várost választottam, így 2018-ban a város közbiztonságára, a szubjektív biztonságérzetre, és a bűnözés térbeli megjelenésére vonatkozó kérdésekkel empirikus kutatást végeztem a szegedi lakosság körében, összesen 501 online kérdőívet kérdeztem le. A kutatás kriminálgeográfiai szemléletű, ugyanis a bűnözés területi vonatkozásait vizsgálja, de a városi térhasználathoz kapcsolódó multidiszciplináris kutatás, amely több aspektusból vizsgálja a települést. Segítségével társadalmi folyamatok előrejelzésével el lehet készíteni a bűnmegelőzéshez szükséges stratégiákat. Összességében megállapítható, hogy a bűncselekmények visszaszorítására vonatkozó cselekvések során több oldalról kell megközelíteni a lehetőségeket. A problémákra adott válaszok és megoldási kísérleteik között kiemelkedő szerepe van az empirikus kutatásnak, ennek keretében például a lakosság félelemérzete felmérésének. Kutatási eredményeim azt tükrözik, hogy a város biztonságának megítélése különbözik a lakosság körében, ami még inkább azt bizonyítja, hogy szükséges a szubjektív vélemények vizsgálata.

Kulcsszavak: *közbiztonság, városi bűnözés, szubjektív biztonság, bűnözésföldrajz, Szeged*

1. Probléma- és kérdésfelvetés

Napjainkban az egyre fontosabbá váló közbiztonsági kérdések a településfejlesztés meghatározó elemévé válnak, ugyanis a közbiztonság az emberek életét alapvetően meghatározza, így a bűnmegelőzést szolgáló intézkedések fokozása elősegíti a félelemérzet csökkenését. Megállapítható azonban, hogy a biztonságérzet szubjektív, így az emberek fejében a megfelelő közbiztonságról alkotott kép is eltérő lehet.
A települési tér közbiztonság szempontú értelmezése során ezért azt is figyelembe kell venni, hogy az egyes állampolgárok számára eltérő szempontok válnak hangsúlyossá, amit szükséges megismerni a bűnmegelőzési tevékenységek során. A különböző biztonságérzékelés miatt sokféle bűnmegelőzési stratégiát kell folytatni, így fontos, hogy lehetőleg minél több szempont figyelembevételével alkossák meg a bűnmegelőzési törvényeket, a biztonságos város kialakítását célzó programokat. Ezért a bűnmegelőzéshez mindenképpen elsődlegesen egy feltáró kutatás szükséges, hogy a szükséges közbiztonságot célzó beavatkozások előtt megismerjük a lakosok szubjektív biztonságérzékelését, biztonságról alkotott elképzeléseit.
Dolgozatomban négy fő kérdést vizsgálok. Az első kérdés megválaszolásával célom, hogy bemutassam, milyen kapcsolat van a települési környezet és a biztonság között. Bemutatom, hogyan kapcsolódik össze a biztonság, közbiztonság és a bűnözés a városi biztonság kihívásaival szembeni küzdelem értelmezésében.
Második kérdésem arra irányul, hogy a településfejlesztési tevékenység keretében milyen gyakorlatban alkalmazott bűnmegelőzési eszközök lehetnek, melyek segítségével javítani lehet a lakosság félelemérzetén, valamint csökkenteni, vagy megszüntetni a városokban felmerülő bűnözéssel kapcsolatos problémákat. Tanulmányomban az épített környezettel történő bűnmegelőzésre helyezem a hangsúlyt. Bemutatom a hazánkban ez idáig kevésbé alkalmazott módszer kiindulási lehetőségeit az alapelvek használatának ismertetésével.
Harmadik kérdésem megválaszolásával célom, hogy bemutassam, hogy milyen Szeged biztonság szempontú értékelése, és hogy az emberek szubjektív biztonságérzete hogyan jelenik meg a városi térben. Milyen tényezőket tartanak szükségesnek ahhoz, hogy egy várost biztonságosnak lehessen mondani.
Végül pedig azt is fontosnak tartom feltárni, hogy milyen Szeged közbiztonság szempontú helyzetképe. Felmérem, hogy a kérdőívemet kitöltők miként vélekednek a város közbiztonságáról, milyen problémákat vesznek figyelembe a biztonság-érzékelésük során.

2. Módszertan

Kvantitatív kutatásom során online kérdőíves felmérés végeztem Szeged város közbiztonságára, szubjektív biztonságérzetre vonatkozóan, amely során összesen 501 online kérdőív érkezett be. A bűnözés térbeli előfordulásának, a lakosok szubjektív biztonságérzetének gyakorlatban történő vizsgálatához a kérdőíveket szegedi, valamint Szeged környéki lakosokkal töltettem ki. A kutatásomban a szubjektív véleményeknek azért választottam az internetes felületen történő lekérdezését, mert napjainkban jellemző, hogy a fiatalok, felnőttek, de már az idősebb korosztály is aktívabb részvételi hajlandóságot mutat egy-egy internetes akcióban, mint egy személyes megnyilvánulás során. Célom az volt, hogy az eredmények kiértékelését követően megállapításokat tegyek a válaszadók véleményei alapján Szeged megyei jogú város közbiztonsági helyzetére

vonatkozóan, felmérjem a kérdőívet kitöltők szubjektív biztonságérzetét. Kérdőíveim szerkesztésénél alkalmaztam nyílt, zárt, félig nyitott és félig zárt kérdéseket is, valamint a kérdéstípusok között index, skála is előfordul, többek között a Likert-skála is. Az eredmények feldolgozását az Office Excel, valamint SPSS (Statistical Package for Social Science) statisztikai program alkalmazásával végeztem el.

3. A közbiztonság fontossága a bűnözés kihívásaival szemben

A hazai szakirodalom alapján a bűnözés úgy definiálható, hogy az emberek térbeli koncentrációja során az adott időszakra vonatkozó bűncselekmények és elkövetőik számadatát jelenti egy adott településen. Olyan társadalmi probléma, ami térbeli differenciával bír, ugyanis például városokban, ahol nagyobb tömeg előfordul, ott nagyobb rá az esély, hogy bekövetkezik a bűncselekmény, valamint a nagyvárosi környezetben nagyobb mértékben találhatóak meg mindazon feltételek (értéktárgy, áldozat, elkövető és bűnalkalom egyidejű megléte), amelyek megteremtik a lehetőséget egy-egy bűncselekmény kialakulásához [1, 2, 3, 4, 5].
A bűnözés ellen így cselekvések szükségesek, a települések szempontjából a közbiztonság kialakítása és fenntartása pedig mindenkit érintő és szükséges tevékenység, annak érdekében, hogy a biztonság és a veszélytelen állapot megmaradjon.
A megfelelő környezet kialakításával, a bűnözést elősegítő helyzetek struktúrájának megváltoztatásával elősegíthető a bűnözési alkalmak csökkentése, a lakosság biztonságérzetének növelése [6]. Fontos tehát a bűnözés visszaszorítása a gyakorlatban alkalmazott bűnmegelőzési eszközök segítségével, azonban a bűnözést összetett jelenségként kell értelmezni, így a kihívásokra adott biztonságot növelő intézkedések is összetett módszerek lehetnek.
A közbiztonság több oldalról, több résztvevővel, kollektívan megvalósuló tevékenység, amely kialakításában és a bűnmegelőzési tevékenységek során egyaránt együttműködő partnernek tekinthetőek az egyének, a közösségek, valamint fontos szerepe van az állami hatósági szervek munkásságának és a különböző vállalkozói piaci szereplőknek is [A].
Az 2011. évi CLXXXIX. törvény a magyarországi helyi önkormányzatokról 17.§. (1) bekezdése kimondja, hogy az önkormányzat hatáskörébe tartozik a közbiztonság helyi feladatairól történő gondoskodás, ezért fontos, hogy minden településnek el kell készítenie egy közbiztonsági koncepciót [B]. Nem elég azonban csupán települési szinten figyelmet szentelni a közbiztonság biztosításának, hiszen a bűnözés nem csupán az adott települési önkormányzat hatáskörébe tartozik, ugyanis például a folyamatok nem állnak meg a közigazgatási határoknál.
Az említettek miatt a közbiztonság kialakítását célzó bűnmegelőzési programok, tevékenységek során integrált együttműködés szükséges a Kormány, a központi és helyi rendvédelmi szervek, az önkormányzat, a civil és üzleti szféra szereplői, az egyház és a társadalom között. A partnerség elve tehát segíti a felelősség megosztást a hatékony együttműködés, bűnmegelőzés tevékenységeinek érdekében. Mindemellett viszont fontos szempont, hogy a helyi társadalompolitika részeként valósuljanak meg az egyes intézkedések (így például érvényesüljön a szubszidiaritás elve). Ugyanis így lehet a legoptimálisabb megoldást adni a helyi szintű bűnözés kihívásaira [A,7]. A városi környezetben a megfelelő intézkedésekkel érhető el a közbiztonság optimális helyzetének megteremtése. Azonban a bűnözés kihívásaira adott válaszok akkor lehetnek hatékonyak, ha a hatósági érintettek a bűncselekmények térbeli meghatározását követően akcióterületi feladatként kezelik a közbiztonság kialakítását célzó beavatkozásokat.

Elmondható, hogy a bűnözéstől való félelem minden egyénben különböző módon és mértékben alakul ki, tehát nincsen egy egységesen elfogadott meghatározása. Azonban életünk során ez a félelemérzet változhat, tehát a bűnözéstől való félelem egyrészt lehet szituációs, amelyeket befolyásolhatnak saját tapasztalataink, térbeli, társadalmi és időbeli helyzetünk is, így másrészt pedig lehet átmeneti is. [8]. A biztonság szubjektív értelmezésének vizsgálata a lakosság félelemérzetének felmérésével azonban eszköze annak, hogy a beavatkozásokkal településföldrajzi szempontból is a megfelelő területre koncentráljunk. Az ilyen jellegű felmérésekkel lehetőség van arra is, hogy feltárjuk azokat a problémás területeket is, amelyek a statisztikai adatok alapján nem mutathatók ki, így rejtve maradnak. A következő fejezetben bemutatok egy olyan bűnmegelőzési módszert, amely gyakorlatban történő alkalmazásával elérhető, hogy csökkenjenek a bűnalkalmak száma, valamint ezzel párhuzamosan segítségével növelhető egy városban a lakosok szubjektív biztonságérzete is.

4. Az építészeti bűnmegelőzés

A települési tér átalakítása, az épített környezet megváltozása számos esetben befolyásolja az emberek térérzékelését, egyben biztonságérzetét is. Az épített környezet adott helyzetet teremt a bűnelkövetők számára bűncselekmények elkövetésre. A szűk utcák, sikátorok, elhagyatott terek, kivilágítatlan utcák például az erőszakos bűnözésnek, a belvárosi zsúfolt tömeg pedig a zsebtolvajoknak kedveznek.

Így tehát elmondható, hogy a személyünk és értékeink elleni támadásokkal szemben többféle szemléletű védekezés szükséges. Az is végső megoldás lehet, hogy falakat húzunk a lakóépületek köré, azonban az utcák, terek és közterek biztonsága ezzel még nem oldódik meg. Az építészeti bűnmegelőzés olyan szituatív bűnmegelőzési módszer, amely során a tervezők a városépítészetben keresik meg a védelemhez szükséges szempontokat, és különböző elemek kialakításával törekednek a biztonságra, a bűncselekmények kialakulását megkönnyítő körülmények csökkentésével, megszüntetésével [2,3]. Egy városban élő biztonságérzetét nagyban befolyásolja az, hogy milyen a bűnözés valódi mértéke, valamint, hogy milyen a fejében kialakult kognitív kép. A médiának ugyanakkor nagy szerepe van abban, hogy milyen kép alakul ki a fejünkben, így ezt az építészeti bűnmegelőzéssel megváltoztatni nem tudjuk. Az épített környezet tervezése során azonban az építészeti bűnmegelőzés lehet az eszköze annak, hogy tudatos tervezéssel csökkenteni lehessen a bűnalkalmak számát [6].

Az épített környezettel való megelőzésnek tehát hangsúlyos szerepe van a szituációs bűnmegelőzésen belül, külföldön erre már külön mozgalom is épült, melynek a neve CPTED (Crime Prevention Through Enviromental Design). Magyar fordításban környezettervezési bűnmegelőzési irányelvgyűjtemény, amely többek között táj- és kertépítészeti, településfejlesztési pszichológiai, fénytechnikai eljárások és megoldások összességét tartalmazza, melyeket alkalmaznak a környezeti tervezések során. Ezen elemek figyelembevételével például biztonságosabb köztereket, játszótereket hoznak létre, valamint a struktúrák alkalmazásával a már meglévő épített környezetet is úgy alakítják, hogy azzal a bűnelkövetések kialakulásának lehetőségét csökkentik, a térhasználók biztonságérzetét pedig növelik [5].

Az építészeti bűnmegelőzés az előbbiekben említett hatásait az 1960-as években ismerték fel először, majd későbbiekben egyre több megvalósult projekt keretében alkalmazták. Észak-amerikai (Amerikai Egyesült Államok, Kanada), valamint ausztráliai előzményei vannak ennek a prevenciós tevékenységnek.[5].

A gyakorlati módszer négy jelentős alapelvre épül. A bűnalkalmak megszüntetése a cél az alappillérek alkalmazásával, és az ajánlott szempontok kialakításával hasznos megoldást eredményezhetünk az építészeti eszközökkel történő bűnmegelőzés tevékenysége során. Ennek egyik, talán legfontosabb eleme, mely mindannyiunk érdekeit érinti, és kölcsönös odafigyelésen alapszik, a „közösségi kontroll", más néven a természetes megfigyelés alapelve. Ennek során egymás által, természetes módon ügyelünk egy hely terület biztonságára, egymás személyi védelmére. Veszély esetén megakadályozhatunk, megelőzhetünk egy-egy bűncselekményt, időben hívhatunk segítséget, valamint szemtanúként elősegíthetjük a bűnelkövetők felderítését. További két tényező (kritikai tömeg, indirekt jelenlét) együttes megléte biztosítja a természetes felügyeletet például egy parkban, közterületen, utcán. Abban az esetben, amikor több ember tartózkodik egy helyen, direkt módon tudják felügyelni egymást, míg a távolban lévők indirekt jelenléte szintén meghatározó. A kritikus tömeg növeli az emberek szubjektív biztonságérzetét is, valamint a támadót elrettenti az a szituáció, miként nagy a tettenérés veszélye [3].

A következő alapelv a „személyek jogosultságának meghatározása", amely azért fontos, mert lehetővé teszi, hogy a személyek egymással szemben nagyobb odafigyeléssel legyenek, és így ezáltal kiszűrhetőek az idegen személyek egy területen. Ennek szervezett formája a biztonsági személyzet által végzett ellenőrzés, viszont a természetes jogosultság ellenőrzés sokkal költséghatékonyabb. Mindent figyelembe véve, úgy vélem, a személyek kölcsönös szemmel tartása hatékonyabb módszer, mintha a lakosság kizárólag a biztonság hagyományos, úgynevezett szervezett formájában bízna [3]. Számos esetben látjuk, hogy egy adott területre tilos az idegeneknek belépni. A tulajdonos birtokolja, sajátjaként felügyeli a területet, és ezzel egyidőben ellenőrzi az ott tartózkodók jogosultságát is. A „birtokviszonyok jelzése" tehát szintén meghatározó alapelv a biztonság fenntartása érdekében. Amikor egy terület felett érvényesülnek a tulajdonosi birtokviszonyok, akkor, az jobb esetben esztétikai megjelenésében is látszódik (például egy rendezett kert vagy egy telephely gondozott, karbantartott területe). A korábbi három alapelvvel szorosan összefügg a negyedik elv, amely egy „terület fenntartását és karbantartását" foglalja magába, amikor a tulajdonos megfelelően kezeli a birtokában lévő területet [3].

Az előbb felsorolt alapelvek betartásával megvalósulhat, hogy olyan városrészek, városok jöjjenek létre, amelyek biztonságos környezetet nyújtanak az ott lakók és az egyes területeket használók számára. Az említett alapelvek révén a bűnelkövetők tettenérésére nagy az esély, így a bűnalkalmak csökkennek, amelyek eredményeképpen a bűnesetek száma is csökkeni fog [2,3]. Magyarországon kevésbé ismert módja a bűnmegelőzés fentiekben bemutatott formája. Ugyanakkor, mivel a bűnmegelőzés során – a Társadalmi Bűnmegelőzés Nemzeti Stratégia és az Európai Unió bűnmegelőzési stratégiája szerint is − kiemelt szerepet kap a városok közbiztonságának fokozása, valamint a bűnözés csökkentése, így hatásosabb módszer lehet, mint a különböző bűncselekményekre specializálódott úgynevezett prevenciók. A drogprevenció, DADA-programok (Dohányzás-Alkohol-Drog-AIDS) és a vagyonvédelem kevésbé hatásosak, ha azt vesszük figyelembe, hogy egy városban minden bűncselekménytípussal találkozhatunk. Ennek oka, hogy ezek a speciális prevenciós tevékenységek nem szüntetik meg a bűnözést, mivel az csupán áthelyeződik a hatásukra egy másik területre [2].

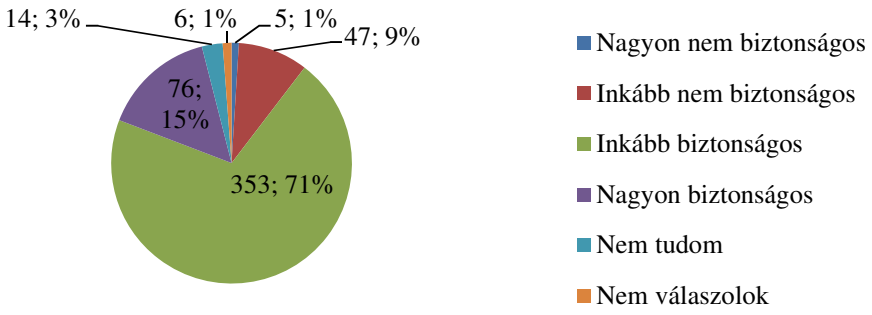
Az épített környezettel történő bűnmegelőzés lokális szinten csökkenti a bűnalkalmakat, ezért is nevezik szituatív bűnmegelőzésnek, hosszú távon és nagy léptékben pedig az egész városra történő alkalmazása elősegítheti, hogy ne csak csökkenjen, vagy áthelyeződjön, de lehetőleg meg is szűnjön

a bűnözés. Ezért másodsorban speciális prevenciónak is tekinthető, ugyanis az adott szituációkhoz, személyekhez, helyekhez igazodva elvileg a legmegfelelőbb módszert alkalmazza [2].
A dolgozatom elméleti részét képező szituációs bűnmegelőzés körébe tartozó épített bűnmegelőzés a kommunális bűnmegelőzés, azaz a helyi szintén történő beavatkozások, intézkedések eszköze. Az épített környezettel történő bűnmegelőzés a prevenciós tevékenységek körébe tartozik, és a bűnalkalmak csökkentését segíti elő a fizikai környezet átalakításával. Önmagában azonban ez a módszer nem elég ahhoz, hogy megoldja a bűncselekmények bekövetkezését, ezért szorosan összefügg a közösségi bűnmegelőzés módszereivel is, melynek célja a közösségi kohézió erősítése, a sértetté és bűnelkövetővé válás bekövetkezésének megakadályozása. A továbbiakban empirikus kutatásom eredményeit mutatom be, mely során Szeged város közbiztonságáról alkotott szubjektív véleményeket, és az építészeti bűnmegelőzés egyes elemeinek városi környezetben való megjelenését, a lakosság oldaláról történő igényét vizsgáltam.

5. A kutatás eredményei Szeged közbiztonságának szubjektív biztonságérzet szempontú elemzése

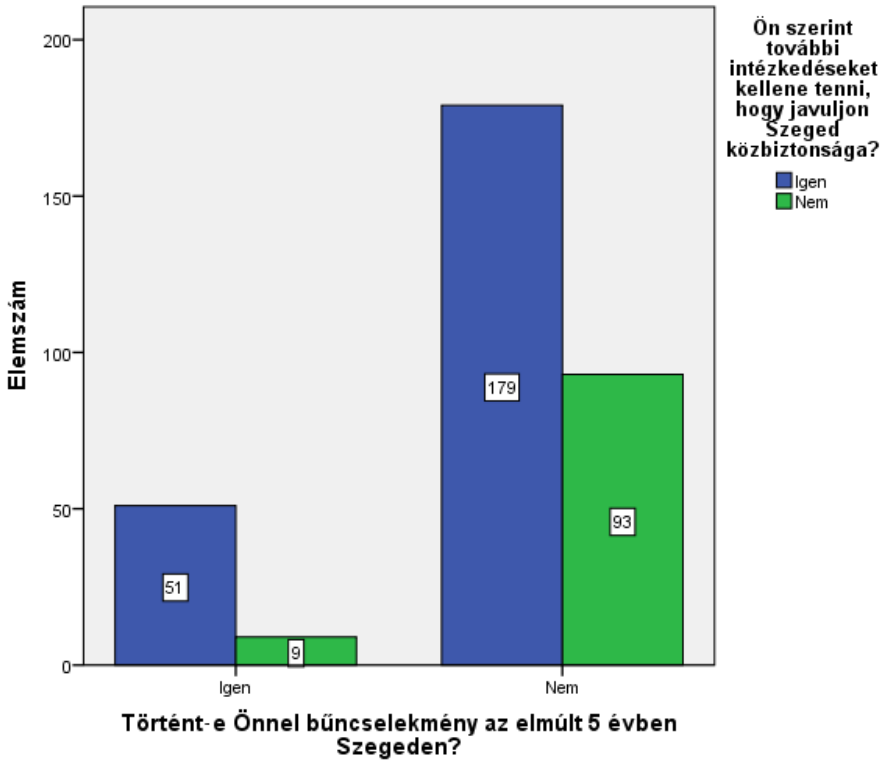
5.1. Szeged biztonság szempontú értékelése

A biztonságos városra vonatkozó kérdéseimre adott válaszok azt tükrözik, hogy a megkérdezettek körülbelül fele (242 fő) úgy gondolja, hogy bűnmegelőzés terén Szegeden további intézkedéseket kellene tenni. Vannak, akik Szegedre biztonságos városként tekintenek, hiszen kiderült, hogy 429 fő „nagyon biztonságos”, vagy „inkább biztonságos” kategóriával jelölte meg a város biztonságát (1. ábra).



1. ábra: Szeged biztonság szempontú megítélése
Forrás: saját szerkesztés, 2018

Kérdésem vonatkozott arra, hogy a megkérdezetteket érte-e az elmúlt öt évben bármilyen bűncselekmény Szegeden. A teljes elemszámhoz (N=501) képest a 16,4%, azaz 82 fő ismerte el „igennel” az őt ért atrocitás tényét. Azt is vizsgáltam, hogy milyen összefüggés van az őket ért bűncselekményre adott válasz, valamint a között, hogy miként véleményezi a közbiztonsági intézkedések fokozását (2. ábra).



2. ábra: Érintettek és nem érintettek további közbiztonsági intézkedések igényére adott válasza

Forrás: Saját szerkesztés, 2018

Ez az eredmény azt tükrözi, hogy a biztonság-érzékelés, és ezáltal a biztonság iránti igény megítélése szubjektív a válaszolók körében. Ennek oka, hogy azok, akikkel nem történt bűncselekmény az elmúlt öt évben, gyakrabban adták azt a választ, miszerint további intézkedéseket kellene tenni Szegeden ahhoz, hogy javuljon a város közbiztonsága.

A megkérdezettek tehát nagyobbrészt pozitívan vélekednek a város biztonságáról, azonban további bűnmegelőzési intézkedéseket igényelnének, valamint, a bűncselekmények által nem érintettek is gyakrabban válaszolták, hogy szükség van további intézkedésekre. Ezért is lényeges további szempontokat elemezni, így például kérdőívemhez kötődően azt, hogy milyen a lakosok szubjektív biztonságérzete Szegeden, valamint milyen a városról alkotott szubjektív közbiztonsági helyzetképük.

5.2.A válaszadók szubjektív biztonságérzete városi környezetben

A kérdőívben a megkérdezetteknek értékelniük kellett az általam megadott, a biztonságos városra vonatkozó állításokat (1. táblázat). Arra voltam kíváncsi, hogyan a megkérdezettek hogyan vélekednek az egyes tényezőkről. Arra kértem a kitöltőket, hogy 1-10-ig terjedő skálán értékeljék a tényezőket.

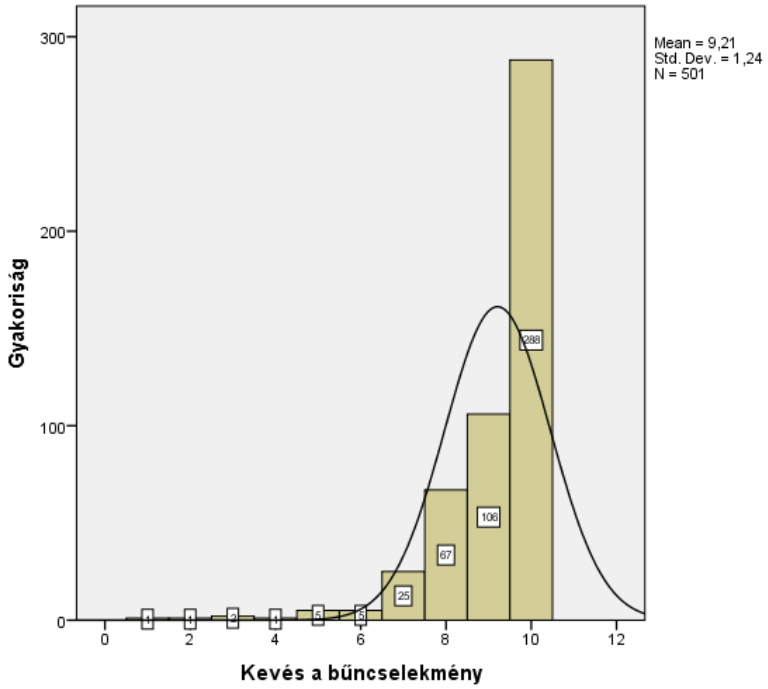
1. táblázat: A városra vonatkozó fenyegetettségi tényezők megítélése

	Kevés a bűncselekmény	Megfelelő hatóságok állandóan, könnyen elérhetően állnak rendelkezésére	Árvízvédelmi szempontból kiépített a város	Természeti katasztrófáktól mentes a lakókörnyezet (földrengés, árvíz, stb..)	Nincsenek illegális tevékenységek (pl. drogterjesztés) a városban	Tiszta, rendben tartott közutak és közterek	Környezeti kockázatokat figyelembe vevő fejlesztésekre nagy hangsúlyt fektetne	Jól lehet tájékozódni	Környezetszennyezéssel kiemelten foglalkozó szervek működnek a városban	Kevés hajléktalan van az utcákon	Forgalmi dugóktól mentes a város
N Érvényes	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501	501
Átlag	9,21	8,54	8,5	8,37	8,34	7,98	7,64	7,5	7,27	6,92	6,36
Medián	10	9	9	9	9	8	8	8	8	7	6
Módusz	10	10	10	10	10	10	8	10	8	10	6
Szórás	1,537	2,716	2,63	3,792	4,25	3,652	3,706	4,542	4,531	5,957	5,727
Ferdeség	-2,455	-1,408	-1,188	-1,457	-1,544	-0,988	-0,65	-0,732	-0,635	-0,533	-0,352

Forrás: saját szerkesztés, 2018

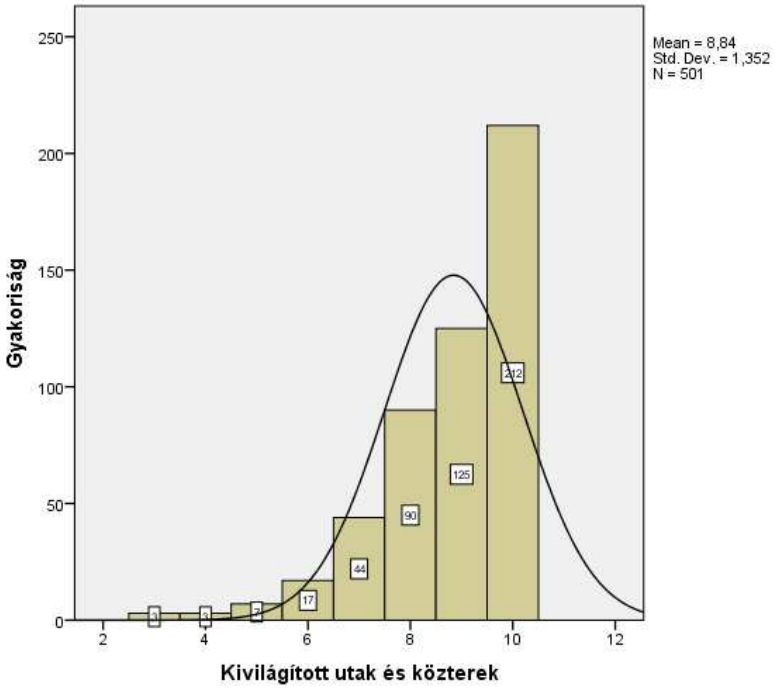
Az állításokra érkezett válaszokból kiderül, hogy a legnagyobb eltérés azon állítás esetében volt, amely szerint a „kevés hajléktalan az utcán" mennyire fontos szempont a város biztonságra érdekében. Az átlagtól (6,92) való eltérés ezen állítás esetében veszi fel a legnagyobb értéket az összes többi közül (5,96), tehát ennél oszlottak meg a legjobban a válaszok, a kérdőívet kitöltők eltérő véleményen voltak.

288 fő szerint egy város biztonságának elengedhetetlen feltétele az, hogy „Kevés a bűncselekmény". Ezt mutatja, hogy ők a skálán a legmagasabb, azaz a 10-es fokozatra helyezték el ennek a tényezőnek a fontosságát. A táblázatban lévő eredmények is tükrözik, hogy a megkérdezettek körében mennyien gondolják úgy, hogy fontos, hogy kevés bűncselekmény legyen egy városban. Az átlag pontszám 9,21 a statisztikai értékek közül a 10-es fordult elő leggyakrabban, valamint az összes állítás közül ennek a legkisebb a szórása, ami arra enged következtetni, hogy az emberek viszonylag egyöntetű véleményen vannak a kijelentést illetően. A levont következtetéseket a kérdésre adott válaszok gyakoriság-görbéje is alátámasztja (3. ábra).



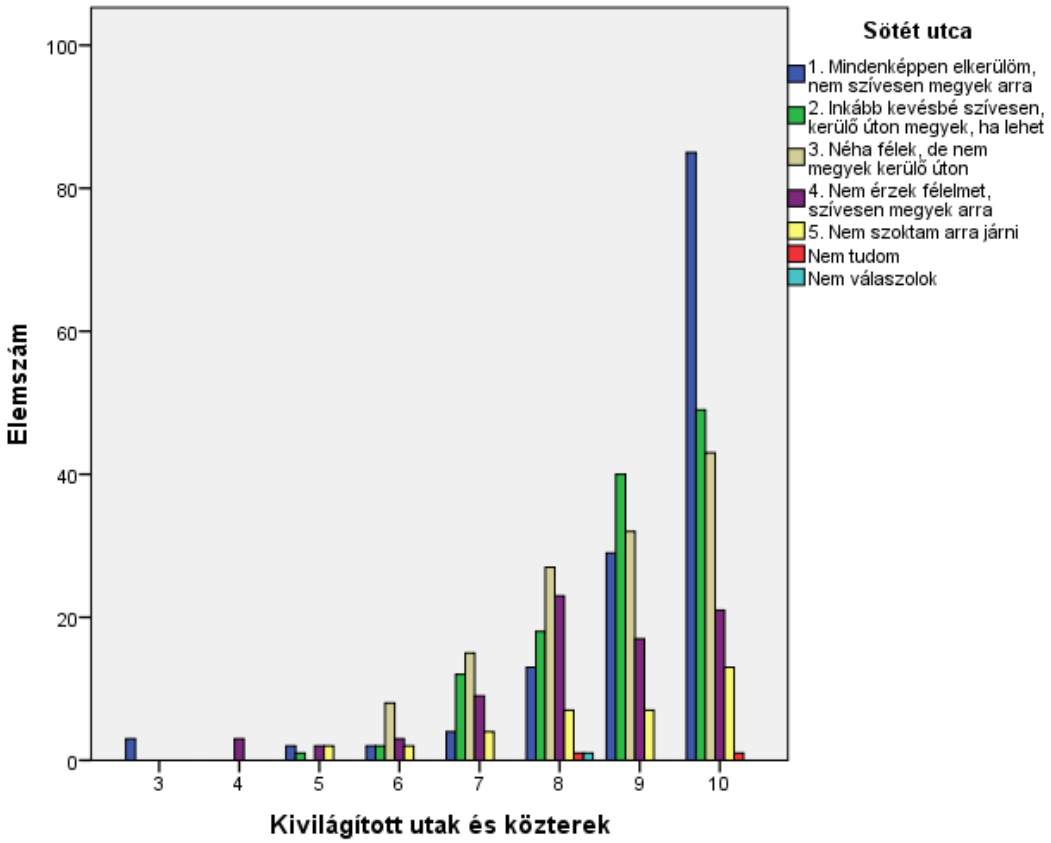
3. ábra: A kevés bűncselekményre adott válaszok gyakorisági görbéje
Forrás: saját szerkesztés, 2018

Ahogy már kifejtettem, az épített környezet oldaláról eszközölt bűnmegelőzés során a tervezők bűnalkalmak csökkentését célozzák meg környezettervezés segítségével. Ilyen lehet például egy jó közvilágítású terület vagy a tájtervezés eredményeképpen kialakított, jól átlátható park, ahol a közösségi kontroll is érvényesülhet. Egyik kérdésemben Szegeden jelöltem meg közterületeket, a választ pedig aszerint kellett megadni, hogy sötétedés után mennyire szívesen tartózkodnak ott.
Elsőként az úgynevezett szituációs helyszínekre kérdeztem rá (*kivilágított utca, sötét utca, mellékutcák, fő útvonalak, megállók*). A kivilágított utcákról (374 fő), a megállókról (328 fő) és a fő útvonalakról (397 fő) egyértelműen úgy vélekedtek a kérdőívet kitöltők, hogy „*nem éreznek félelmet, és szívesen mennek arra*". Ez feltételezhetően a jó közvilágításnak és jól megfigyelhető, nyílt megállóknak, hosszú utcáknak, körutaknak, sugárutaknak köszönhető, ugyanis ezeken a területeken, utcákon, ha nem lenne természetes megfigyelés, közösségi kontroll, akkor a bűnözés is megjelenne, valamint a lakosok biztonságérzete sem lenne pozitív.
Hisztogramon (4. ábra) ábrázoltam, hogy a kitöltők szerint 1-10-es skálán értékelve a „kivilágított utak és közterek" mennyire szükséges feltételei egy város biztonságának. Legtöbben ezt 10-es fokozattal értékelték, az átlag pontszám pedig 8-as volt. Így tehát elmondható, hogy a közterület megvilágítása valóban mérvadó feltétele az emberek biztonság-érzékelésének.



4. ábra: „Kivilágított utak és közterekre" adott válaszok gyakorisági görbéje
Forrás: saját szerkesztés, 2018

Ezt támasztja alá, hogy akik a kivilágított utakat és köztereket a városbiztonság feltételeként maximális, 10-es fokozattal értékelték, azok közül legtöbben „*mindenképpen elkerülik a sötét utcákat, és nem szívesen mennek arra*" (5. ábra).



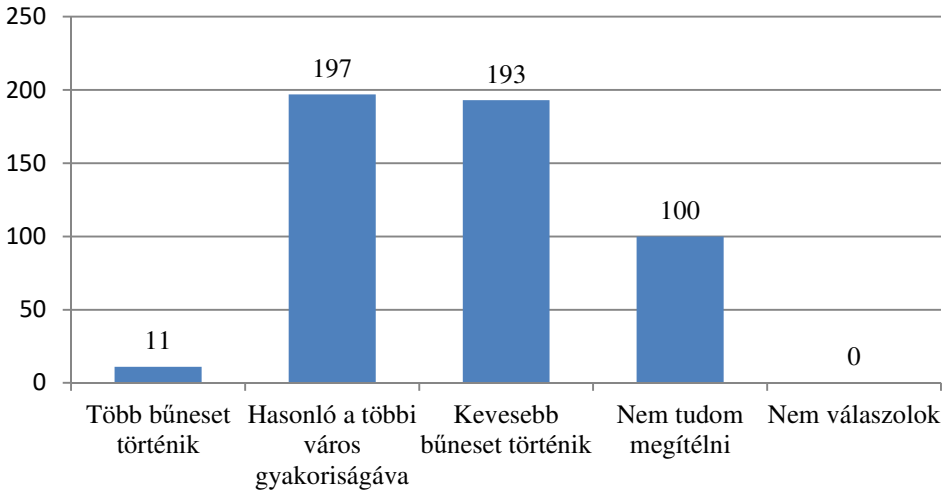
5. ábra: A „Kivilágított utcák és közterek igényei" és a sötét utcák elkerülésére adott válaszok összefüggése

Forrás: saját szerkesztés, 2018

Véleményük szerint tehát nagyon fontos ennek a tényezőnek a megléte egy városban ahhoz, hogy azt biztonságosnak lehessen mondani. A lakossági igények között megjelenik a megfelelő közvilágítás, amire szükség van annak érdekében, hogy az áthaladók biztonságérzete pozitív változást mutasson, valamint a jó tájékozódásnak is alapvető feltétel. Ezen kívül megvalósuló feltételként emelték még ki a térfigyelő kamerák telepítését is, valamint az utcákon a több rendőr jelenlétét.

5.3. Szeged biztonságáról alkotott szubjektív vélemények, és ez alapján Szeged közbiztonsági helyzetképe

Elérhető adatbázis híján friss, aktuális adatokból kimutatást nem tudtam elkészíteni ahhoz, hogy átlássam Szeged bűnügyi helyzetképét az úgynevezett objektív adatok alapján. Azonban érdemesnek tartottam megvizsgálni, hogy a kérdőívemet kitöltők miként vélekednek a város biztonsági helyzetéről az ország többi városához viszonyítva, milyen a fejükben kialakult kognitív kép Szeged közbiztonságát illetően.

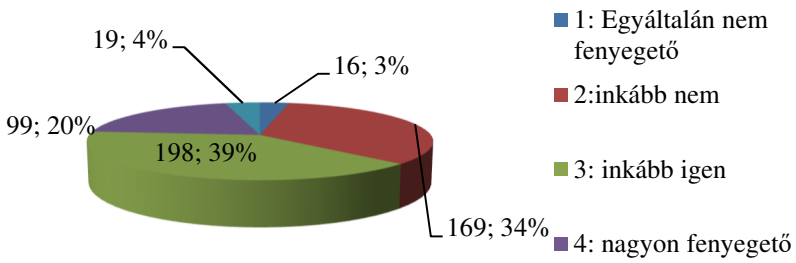


6. ábra: Szeged biztonságának az ország többi területéhez viszonyított szubjektív megítélése

Forrás, saját szerkesztés, 2018

A diagramról (7. ábra) leolvasható, hogy a vélemények szerint hasonló, illetve és/vagy kevesebb bűncselekmény történik a városban az ország többi városához képes, tehát általában biztonságosabbnak ítélik meg a többi település helyzeténél.

A bűnözés mint várost fenyegető tényezőnél (8. ábra) szintén az a válasz tükröződik, hogy a kérdőívet kitöltők leginkább bizonytalanul vélekednek ezt illetően, hiszen míg 169 vélemény szerint „inkább nem", addig 198 fő szerint „inkább igen" fenyegető a bűnözés a városra nézve. Az 501 főből csupán 99 ember gondolja úgy, hogy „nagyon", 16-an pedig „egyáltalán nem" tartják fenyegetőnek.



7. ábra: Bűnözés fenyegető a városra nézve

Forrás, saját szerkesztés, 2018

Ha összevonom a válaszokat két kategóriába (fenyegető és nem fenyegető), akkor az a következtetés vonható le, hogy a kitöltők 59%-a fenyegető tényezőnek tartja a bűnözést, és csak 39 % szerint nem az.

A válaszadók 71% úgy gondolja, hogy Szeged „inkább biztonságos város" (1. ábra). Érdekelt az is, hogy válaszaikat miként indokolják meg. E válaszok között is akadt olyan, aki Szeged biztonságát másik város (főváros) biztonságához viszonyította. Kiemelte, hogy „*szívesebben sétál este egyedül Szegeden, mint Budapesten*". E mellett kaptam olyan véleményt is, ami szerint „*Szegeden nincsenek olyan nagyvárosi bűnözések, mint Budapesten"*.

A következő vélemények között, amelyeket bemutatok, abszolút pozitív, abszolút negatív is található, valamint olyan is, amely vegyes megítélésűnek tekinthető a város közbiztonsági helyzetére vonatkozóan. A továbbiakban ezeket a „vegyes jellegű" válaszokat mutatom be:
„Bár lopások, rablások vannak, de nem több, mint más nagyvárosban. Esti programokat lehet tervezni, ugyanakkor az egyedüli sétát a városban már nem vállalnám be, és a gyermekemnek sem javaslom."
Van olyan is, aki semmilyen fenyegetettséget nem érez, ami miatt nem lehetne biztonságban: *„Nem tapasztaltam még olyan eseményeket, melyek fenyegettek volna engem."* vagy *„Sem engem, sem a környezetemben élőket nem érte még semmiféle atrocitás, amely miatt nem gondolnánk biztonságosnak Szegedet."*
Más pedig aszerint jellemezte Szegedet, hogy milyen lakófunkciókkal rendelkezik a város, ami ezáltal befolyásolja a bűnözés megjelenését: *„Szeged biztonságosságát véleményem szerint a családbarát környezet adja, ezáltal a lakosság nagy része is egy közepes méretű, de nem túlzsúfolt helyen élhet. A közösség jó, nincsenek kimagaslóan vagy felütően gazdag környékek, ami a bűnözést fellendítené. Egyetemi város lévén gazdaságilag kedvező az infrastruktúra az állandó és törzslakók örömére.", vagy „Kisváros, sok egyetemistával, munkalehetőséggel, ezért nem tud úgy elharapózódni a bűnözés"*.
A terek kivilágításának, átláthatóságának szükségessége a nyílt kérdések során adott válaszokban is megjelennek: *„Jellemző a forgalmasabb terekre, utcákra a kivilágítás jelenléte, így kisebb a félelemérzet. Az utcán járőröző rendőröket is sűrűn lehet látni."*
Többen is kiemelték a rendőrök rendszeres jelenlétét (*„Néha már majdnem zavaróan sok aktív rendőri jelenlét.", „Sok a rendőr az utakon")* a városban, ami hatással van a pozitív biztonságérzetükre.: *„Napközben gyakran látni járőröző rendőröket, amire szükség van. A hajléktalanok igazoltatása és rendre utasítása sajnos sokszor indokolt."*
Korábban már bemutattam, hogy a megkérdezettek körében igény van további közbiztonsági intézkedésekre. Megkérdeztem, hogy véleményük szerint milyen intézkedésekre lenne szükség a város közbiztonsága terén. A biztonságérzet szubjektív, ami ezekben a véleményekben is megmutatkozik.
Az előbbiekben bemutatott elégedettségek (megfelelő közvilágítás, sok rendőri jelenlét) nem minden állampolgár szemében pozitív tényező, természetesen voltak máshogy vélekedőek is. A közbiztonságot növelő igényekre adott válaszok között kiemelkedett a több rendőri jelenlétre, valamint a jobb közvilágításra és a térfigyelő kamerák felszerelésére vonatkozó igény: *„A rendőri jelenlét lehetne látványosabb!", „Térfigyelő kamerák kihelyezése, kivilágítatlan területek kivilágítása szükséges lenne."*. Volt, aki külön megemlítette, hogy a saját biztonság-érzékeléséhez e tényezők együttes megléte járulna hozzá: *„Több kamera, nem csak belvárosban, sétáló rendőrök, rendőrautók. Nekem ezek például biztonságérzetet adnának."*. E kérdésnél tehát az alábbi problémák (rendőri jelenlét fokozása, több rendőr/járőr: 78 említés, térfigyelő kamerák kitelepítése: 25 említés, közvilágítás igénye: 14 említés) különböző megfogalmazásban nagyon sok alkalommal kerültek említésre, és a kérdőívet kitöltők közül többen ezek figyelembevételével alakították ki közbiztonsági intézkedésekkel kapcsolatos véleményüket.
Akik szerint nem biztonságos Szeged, ők többféle szempont figyelembevételével alakították ki a város biztonságáról alkotott negatív elképzelésüket: *„Megfigyeléseim és saját tapasztalatom alapján, sajnos Szeged biztonságos légköre egyre inkább csökkenő tendenciát mutat. Hiszen egyre több olyan emberrel találkozok, és egyre több olyan esetet, híreket olvasok, amiben egyre több a vandalizmus, a*

hajléktalanok agresszív viselkedése, a romák által elkövetett szabálysértés, a kevésbé iskolázott emberek trágársága, alkoholizmusa és az ebből fakadóan más emberek méltóságának megsértése. Sajnálattal tapasztalom, hogy egyre több olyan szülő van, aki félti gyermekét egyedül elengedni akár az iskolába is, és egyre több ember félve hagyja el a lakását, és lép ki az utcára."

Van, aki a társadalmi különbségekre vezette vissza a bűnözést Szegeden és aszerint érzékeli a várost veszélyesnek: „*A növekvő társadalmi és kulturális különbségek mindig növelik a bűnözés arányát."*

Mások pedig a vandalizmust és a fiatalok viselkedését sérelmezték: *„Túl sok ebben a városban a vandalizmus, rablás, átverés, hogy a várost biztonságosnak lehessen nevezni.", „Buliból hazatartó fiatalok törnek, zúznak"*.

Ahhoz, hogy felmérjem Szeged közbiztonsági helyzetét, megkérdeztem a kitöltőket, hogy véleményük szerint melyik a három legnagyobb probléma, ami véleményük szerint leginkább érinti a közbiztonságot. Legnagyobb problémának a hajléktalanságot (165 említés) és a roma lakosokat (119 említés) véleményezték. Megállapítottam, hogy a szubjektív biztonságérzetükben legjobban e két tényező jelenléte játszik szerepet, ami valójában ténylegesen nem bűncselekmény, azonban a közbiztonsági helyzetértékelésükben fontos szerepet játszik, és befolyásolja őket a félelemérzetükben.

Bűncselekmény típusok közül a lopást (84) említették meg legtöbb alkalommal. Szintén a lopás típusaihoz sorolható még a betöréses lopás (36), zsebtolvajlás (26), biciklilopás (9), személygépjármű feltörés (7), rablás (6) és a kifosztás is (1), melyeket külön is kiemeltek. Szintén egyező vélemények voltak a rongálás (47), az erőszakos bűncselekmények (29), a vandalizmus (12), garázdaság (9), erőszak/bántalmazás (7) terén is.

A kérdésnél ez esetben is sokan emelték ki a közvilágítás hiányát vagy annak rossz helyzetét (37), a térfigyelő kamerák előfordulásának hiányát (16), valamint a kevés járőr (42) jelenléte is sokakban megfogalmazódott a közbiztonságot érintő problémaként. Utóbbi három észlelt probléma megfelelő módon történő kezelése elősegítené, hogy a lakosok biztonságérzete növekedjen.

A válaszok alapján a felmerülő félelemérzetüket befolyásoló problémák között megjelennek még a drogterjesztés/drogosok (30), a migránsok (20) és a kéregetők (19) is. Feltűnő volt a fiatalokkal (részegek/ részeg fiatalok: 26) és helytelen közlekedéssel (17) kapcsolatos problémák megfogalmazása, valamint a huligánok (10), alkoholisták (10), zaklatás (4), az árvíz (4), randalírozás (3), csalás (3), kifosztás (1) is. Szintén egy említéssel, de az autórongálás, csalók, csendháborítás, cserbenhagyás, légszennyezés, vízszennyezés, forgalmi dugók is az az említett problémák közé sorolhatóak. A gyilkosság egy vélemény szerint került fel a város közbiztonságát fenyegető problémák listájára.

Mindezek tükrében elmondható, hogy Szeged közbiztonsági helyzetét olyan problémák határozzák meg, melyeket a hajléktalanság kérdésének előtérbe helyezésével, megoldásával, társadalmi integrációs programokkal, foglalkoztatással, a térfigyelő kamerák kihelyezésével és még több rendőri jelenléttel meg lehetne oldani. A rendszeres járőrözés, a kamerák jelenléte elősegítené, hogy a lakosok szubjektív biztonságérzete növekedjen, félelemérzetük csökkenjen.

6. Összefoglalás

A dolgozat kriminálgeográfiai megközelítésű, és azt vizsgálta, hogy a hely-helyzet, illetve a városok különböző attribútumai hogyan befolyásolják az emberek szubjektív biztonságérzetét. Kutatásom célja az volt, hogy felmérjem, hogy a mintaterületemnek választott Szeged lakosai, a várost jól ismerők szubjektív biztonságérzékelése milyen módon jelenik meg a városi környezetben, és milyen társadalmi és építészeti szempontú tényezők játszanak szerepet abban, ahogyan a kérdőívet kitöltők Szeged közbiztonságának helyzetét megítélik.

A dolgozatban elméleti és empirikus kutatási kérdéseket fogalmaztam meg. Az első kérdés kapcsán a közbiztonság és a települési környezet közti összefüggést kerestem, valamint az úgynevezett építészeti bűnmegelőzés alappilléreit vázoltam fel. Azt is elemeztem továbbá, hogy a bűncselekmények visszaszorítására vonatkozó cselekvések során több oldalról kell vizsgálni a lehetőségeket. A problémákra adott válaszok és megoldási kísérletek között kiemelkedő szerepe van a lakosság szubjektív biztonságérzetének, félelemérzete felmérésének, egyszóval az empirikus kutatásoknak.

A kutatás eredményei kiértékelésekor megállapítottam, hogy Szeged közbiztonságának helyzetét komplex bűnmegelőzési eszközökkel lehetne megoldani. A jelenlegi prevenciós tevékenységeken felül további közösségi bűnmegelőzésessel erősíteni lehetne a társadalmi összetartozás kérdését, a társadalmi kohéziót. Csökkenteni lehetne a városban a bűnözést alakító társadalmi körülményeket (például a hajléktalanságot, vagy a kérdőívet kitöltők által leggyakrabban adott válaszok alapján a roma lakosság antiszociális viselkedését, valamint a drogproblémákat).

A másik megközelítés a város-és tájépítészeti szempontú bűnmegelőzés, amely alkalmazásával biztonságos városi tereket lehet létrehozni. Az építészeti és a környezeti elemek tudatos tervezése elősegíti, hogy a területhasználat során növekedjen a természetes felügyelet.

Ezek alapján elmondható, hogy a lakosok biztonságérzékelésében nagy szerepet játszanak azok az elemek, amelyek a városépítészeti bűnmegelőzés gyakorlati alkalmazásának szükséges feltételei. Ilyen például a megfelelő közvilágítás az egyes külterületeken, mellékutcákban. A térfigyelő kamerák kihelyezése pedig szintén egyértelmű igényükként fogalmazódott meg.

Irodalomjegyzék:

[1] KSH 2008: Az ismerté vált bűncselekmények és elkövetőik Magyarországon. Központi Statisztikai Hivatal, Miskolc

[2] DALLOS E. 2008: Építészeti bűnmegelőzés a mérnök szemével. In: „Épített környezet – bűnözés – szituációs bűnözés – A lakótelepi bűnözés alapkérdései” (Szerk.: Barabás Tünde) c., az OKRI által 2008-ban kiadott leíró jellegű tanulmány.

[3] KARA L. 2017: Bűnmegelőzés építészeti eszközökkel. Lechner Nonprofit Kft. 206 p.

[4] KOVÁCS Z. 1989: A bűnözésföldrajz lehetőségei hazánkban. Műhely 9. MTA FKI, Budapest, 11 p.

[5] BARABÁS T. 2010: Városi bűnözés: új esélyek a megelőzésre. In: Víg Dávid (Szerk.): Kriminológiai Közlemények 66: A globalizáció kihívásai – kriminálpolitikai válaszok. Budapest, Magyar Kriminológiai Társaság, 2010. pp. 191-211

[6] JÁRMI GY. – TOMAI K. SZERK. 2011: Biztonságos város - Kézikönyv a városi bűnmegelőzés lehetőségeiről. A Belügyminisztérium Területrendezési és Településügyi Főosztálya, Budapest 125 p.
[7] KORINEK L. 2006: A XX. század kriminológiai elméletei, In: Gönczöl Katalin − Kerezsi Klára −Korinek László − Lévay Miklós (szerk.): Kriminológia – Szakkriminológia. Complex Kiadó, Budapest, 2006
[8] PAIN, R. 2000: Place, social relations and the fear of crime: A review. Progress in Human Geography 24, (3): pp. 365–387

Jogszabályok

[A] 1744/2013. (X. 17.) Korm. határozat a Nemzeti Bűnmegelőzési Stratégiáról (2013-2023) (utolsó letöltés: 2017.12. 12.)
[B] (2011. évi CLXXXIX. Törvény Magyarország helyi önkormányzatairól (utolsó letöltés: 2018. 04.10.)

Lektorálta: Dr. Hegedűs Gábor egyetemi adjunktus. Szegedi Tudományegyetem – Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék

TÁRSADALMI CSOPORTOK A HARMINCAS ÉVEK MAGYAR FILMJÉBEN

Körösényi Dániel
Eötvös Loránd Tudományegyetem Társadalomtudományi Kar, Szociológia Doktori Iskola, doktorandusz, dkorosenyi@gmail.com

Absztrakt

Ha a magyar film második világháború előtti éveiről beszélünk, akkor mindenekelőtt filmvígjátékok jutnak az eszünkbe. Arra ritkán gondolunk, hogy ezek a filmek arról a korról is tudósítanak, melyben készültek, vágyakat, szokásokat, értékeket közvetítenek, ahogy ideálokat is. A kérdés csak az, hogy melyiket milyen mértékben. Előadásomban azt vizsgálom, hogy a filmben megjelenő karaktertípusok mennyiben mutatják a harmincas évek társadalmi csoportjainak értékeit, ill. mennyire népszerűek a különböző társadalmi csoportok reprezentánsai a magyar film első évtizedében. A filmek tipológiája ugyan a társadalmi vígjátékok túlsúlyát mutatja, a társadalmi rétegzettség szempontjából ez mégsem jelent egyoldalúságot, vagy pontosabban mondva az esetleges egyoldalúságnak nem műfaji kritériumai vannak. A korszak filmjei, műfajtól függetlenül, ugyanazokat a karaktertípusokat jelenítik meg. A társadalmi csoportok irodalommal összehasonlító vizsgálatára több példát is tudunk, melynek alapja talán az írók szociális érzékenységében keresendő. A filmmel azonban más a helyzet. A film a szórakoztatóipar terméke, mindenkor profitot kell termeljen, máskülönben életképtelenné válik. Feltevésem szerint azonban a mozinak is megvan a maga válasza saját korára, melyet értelmeznünk kell és lehet. A szakirodalom szükségképpen több tudományterület irányából ad támpontokat, mint a társadalomtörténet, a filmtörténet, és a történettudomány, valamint fontos megemlíteni a korabeli társadalomtörténeti és politikatörténeti beszámolókat is. Mindezek mellett természetesen a filmek és az ott megjelenő karakterek állnak a vizsgálódás középpontjában. Kutatásomban azt a célt tűztem ki, hogy a magyar társadalomtörténet egyfajta térképét rajzolhassam meg a film műfajának szemszögéből. Az eredményből kiderülhet, hogy a film által népszerű, ill. népszerűtlen társadalmi csoportok mennyire reprezentálják a valós társadalmat, ha nem is számszerűen, de nagyságrendileg; valamint, hogy a korszak társadalmi problémái miként tükröződnek a filmeken, s hogy a szórakoztatóipar ezen szegmensének voltak-e ezekre a problémákra megoldási javaslatai.

Kulcsszavak: *magyar film, társadalomtörténet, értékek, harmincas évek*

1. Bevezetés

Gyönyörű nők és csodás férfiak, szerelmek, csetlő-botló komikus figurák. Ez jut eszünkbe a korai hangosfilmről. Arra ritkán gondolunk, hogy ezek a filmek arról a korról is beszélnek, melyben készültek, vágyakat, szokásokat, értékeket közvetítenek, ahogy ideálokat is. A kérdés csak az, hogy milyen mértékben, hiszen az általános közhely szerint, ami az életben izgalmas, a filmben nem biztos, hogy az. A korszak filmjeinek jelentős része társadalmi vígjáték, tehát a jelenkor társadalmi berendezkedését veszi alapul, a megjelenő figurák a két világháború társadalmi csoportjaiból kerülnek elő. Hogy e karakterek mennyire közelíthetőek a korszak valóságos embereihez, azt már

sajnos nehezebb eldönteni. Losonczi Ágnes felhívja a figyelmet, mennyire bizonytalan választ ad az életmódtípusok rekonstruálása, hiszen nem tudhatjuk a valóságos arányokat, hogy a jelenkorban felvázoltak mennyire „ideáltípusok", vagy mennyire „domináns típusok". [6] Prekoncepcióm szerint a magyar filmek a domináns típusokat vetítették a vászonra idealista felfogásban. Ugyanakkor nyilvánvalóan még ez sem igaz, mert a munkásság teljes és a parasztság részleges negligálása a közönségigények figyelembevételét valószínűsítik. Az irodalom, mint forrásanyag pontosabb képet nyújthat a korszak értékeiről, ezért is válhatott jobban a megismerés forrásává [6], azonban el kell fogadnunk, hogy a film is nyújt egy képet, ami szintén a társadalom tükörképeként funkcionál, még ha idealizált módon és bátortalanul is. [7]
Jelen tanulmányban azt vizsgálom, hogy a filmben megjelenő karaktertípusok mennyiben mutatják a harmincas évek társadalmi csoportjainak értékeit, ill. mennyire népszerűek a különböző társadalmi csoportok reprezentánsai a magyar film első évtizedében. A filmek tipológiai áttekintése ugyan a társadalmi vígjátékok túlsúlyát mutatja, ez nem jelenti azt, hogy kizárólag ebből az egy műfajból vizsgálnék filmeket. A korszak filmjei ráadásul műfajtól függetlenül is ugyanazokat a karaktertípusok jelenítik meg. Azok a társadalmi rétegek, melyeket Mikszáth Kálmán jelenített meg a dualizmus korában, itt a két világháború között még érvényesnek tekinthetők, így azok a művek, melyek a Monarchia időszakában játszódnak, szintén elfogadhatóak a korszak vizsgálatára. A társadalmi csoportok közül foglalkozom a nemességgel, a polgárság egészével, beleértve a „pénzarisztokráciát" és a kispolgárságot is, valamint a munkássággal és parasztsággal.

2. A téma interdiszciplinaritása

A filmek tipológiája ugyan a társadalmi vígjátékok túlsúlyát mutatja, a társadalmi rétegzettség szempontjából ez mégsem jelent egyoldalúságot, vagy pontosabban mondva az esetleges egyoldalúságnak nem műfaji kritériumai vannak. A korszak filmjei, műfajtól függetlenül, ugyanazokat a karaktertípusokat jelenítik meg. A társadalmi csoportok irodalommal összehasonlító vizsgálatára több példát is tudunk, melynek alapja egyrészt az írók szociális érzékenységében keresendő, másrészt az irodalom mindenre kiterjedő és mindent átszövő attitűdjében, mellyel a világot éli és láttatja. A filmmel más a helyzet. A film a szórakoztatóipar terméke, profitot kell, hogy termeljen, különben életképtelenné válik. Feltevésem szerint a mozinak is megvan a maga válasza saját korára, melyet értelmeznünk kell és lehet. A szakirodalom szükségképpen több tudományterület irányából ad támpontokat, mint a társadalomtörténet, a filmtörténet, és a történettudomány, valamint fontos megemlíteni a korabeli társadalomtörténeti és politikatörténeti beszámolókat is. A kortársak elemzései közül Weis István és Erdei Ferenc munkáit használtam; a társadalomtörténeti munkák közül Berend T. Iván – Ránki György szerzőpáros összefoglaló tanulmányát, valamint L. Nagy Zsuzsa és Lackó Miklós tanulmányait a különböző társadalmi osztályokról. Kiegészítésként Romsics Ignác könyvét használtam, mely a politikatörténet szemszögéből vizsgálja a társadalmat. Losonczi Ágnes fontos kötete főként az életmód rekonstruálásában játszott nagy szerepet, valamint a különböző társadalmi osztályok értékeinek azonosításában. A filmtörténeti szakkönyvek közül azért esett a választásom Nemeskürty István munkájára, mert nem pusztán a filmek esztétikai életével, de a korszak miliőjének és hangulatának összeillesztésével is foglalkozik.
Természetesen a filmek és az ott megjelenő karakterek állnak a vizsgálódás középpontjában. A társadalmi osztályokat a legvagyonosabbaktól a legszegényebbekig soroltam be, aminek két oka is volt. Az egyik, hogy az általam vizsgált szakirodalom is többé-kevésbé ezt a sorrendet alkalmazza, a

másik pedig reprezentációs ok, jelesül a megjelenő karakterek is ilyen arányban képviseltetik magukat a filmeken.

3. Nemesség

Jelentős karaktertípust alkot a nemesi származásúak csoportja. Ők a felső tízezer tagjai, kimondatlan elvárás velük szemben, hogy gazdagok, okosak és műveltek legyenek, s mindenkinek csalódást okoznak azzal, ha bármelyikben hiányt szenvednek. Műveltség tekintetében a huszadik század eleji főurak messze elmaradtak az európai átlagtól, de még a XIX. századi saját felmenőiktől is [9], ebben csak az erdélyi főurak kivételek, akiknek szerényebb vagyonuk szükségessé tette a magasabb műveltség megszerzését [9]. A *Viki* (Keleti Márton, 1937) című filmben Hadházy Kálmán geológusnak készül és nem hajlandó olyan megbecsült, nemesi elfoglaltságokat űzni, mint lovaglás, mulatás, kártyázás, udvarlás, vadászás. Az ifjú Kálmán egy korábbi generáció reprezentánsa, a tegnap főuráé, aki, ha a tivornyákba beleunt, úti kalandokra vállalkozott, amit a tudomány szolgálatába állított [9]. Legfontosabb attribútumuk, ami a többi csoporttól megkülönbözteti őket, hogy nem kell dolgozniuk. Eredendően vagyonosak és befolyásosak, mindenki a kegyüket, barátságukat keresi, cselédeik hűek hozzájuk és elfogadják a helyzetükben megformálódott alá-fölérendeltségi viszonyt. Léha életmódjuk visszavezethető arra, hogy a magyar mágnás réteg parvenü eredetű, alig pár százéves múltra tekint vissza, nem képviselnek eszmét, családi nevelésük főként a külsőségekre korlátozódik [9]. A filmben megjelenő meghatározó altípusai a főúri nemes, a középnemes és a lecsúszott nemes, vagy más néven dzsentri.

A főúri nemes, arisztokrata, vagy mágnás eredendően gazdag, nem dolgozik, tőkéjét, gazdaságát emberei igazgatják. Gazdagságának alapja a földbirtok, az uradalom [9]. Megszokott időtöltései közé tartozik a hangversenyek, színdarabok látogatása, a bálozás, a vacsoravendégség, a tivornya, valamint a kártyázás, mint úri passzió. Életének fontos eleme az inasokkal és szolgálókkal megkonstruált szertartásosság és ceremonialitás, melyben mindenki tudja a helyét. Egy főúri személy pontosan tudja, hogy mit és hogyan kérjen a szolgáitól és milyen távolságot tartson velük szemben. Élettere az elvárásoknak megfelelően gazdag és díszes, nagy kastélyban, villában, vagy uradalomban lakik. Viszont sok tekintetben be van határolva cselekvőképessége. Közvetlenül nem végezheti birtokai igazgatását, és közvetlenül nem politizálhat. Az *Elcserélt ember* (Gertler Viktor, 1938) gépészmérnöke azáltal kelt feltűnést, hogy saját kezébe veszi birtokai gazdaságát, szakkönyveket olvas, és nem érzi rangján alulinak, hogy maga szerelje meg a tönkrement gépet. Az arisztokrata életének fenntarthatósága nagyban függ attól, hogy mennyire képes elfogadni az új korszellem elterjedését, melyben a nemesi rang már egyre kevesebbet ér, a polgári pedig egyre többet.

A dolgozó arisztokrata teljesen hiányzik a filmek világából. A főúri réteg azon tagjai, akik kapitalista módon kezelik vagyonukat, bankot vezetnek, ipari mezőgazdaságot csinálnak [6] nincs reprezentálva. A péznbárók gyermekeivel való házasságra lépés is csak szükségmegoldásként jöhet szóba. Így gondolkodik Koltay Gábor is a *Kölcsönkért kastély* dzsentrije, mikor fiának a gazdag milliomos lányát nézi ki feleségül. Az a réteg, melyet Weis István „új bárónak” nevez, példa nélküli a korszak filmjeiben, vagy nincs leválasztva a történelmi mágnás rétegről. Az új bárók gyakorlatilag meggazdagodott középnemesek, akik megdolgoztak vagyonukért, és életüket továbbra sem tudják munka nélkül elképzelni, ha nem gazdasági ügyekkel foglalkoznak, akkor a művészet vagy a tudomány területén foglalatoskodnak [9]. Hogy értékrendjük alapja a „tevékenykedés”, az főként köznemesi származásukból adódik.

Az úri középnemességet, a falusi burzsoáziát életmódja, tradíciója és társadalmi beállítottsága gyakorlatilag a parasztság zárt világában tartja, ahonnan nem tudnak kitörni [1]. A középnemes birtokosnak, vagy ahogyan Losonczi Ágnes nevezi, vidéki kurta nemesnek [6] különféle megjelenési formái vannak a korszakban. Simon, *Az ellopott szerda* (Gertler Viktor, 1933) földbirtokosa szerényen és dolgosan él, takarékos és puritán, távol tartja magát minden mulatságtól és erre igyekszik lányait is nevelni. Az úri létforma külső vonásaiból ő csak a külsőségek látszatának fenntartását műveli [6], s ugyanígy cselekszik Esztáry Miklós is *Az új rokon* (Gaál Béla, 1934) fiatal földbirtokosa is. Maga irányítja a munkát, mindenen rajta tartja szemét is, kezét is. A neki feleségül szánt nagybirtokos lánya, Újváry Irén ezért tesz rá gúnyos megjegyzést. Esztáryék kényelmes életmódja egyedül Miklós kemény munkájának köszönhető. Miklós értékrendje a modernitást képviseli apja, az öreg Esztáry Sándor régimódi semmittevő arisztokrata értékeivel szemben. Az öreg Esztáry egész nap kártyázik, és azon töri a fejét, hogyan tudna fiából pénzt kicsalni, hogy Pesten mulathasson. A film végkifejletében e két értékrend összecsap, s a modernitás és munkaszeretet jegyében Miklós győzedelmeskedik.

Fontos karaktertípust alkot az elszegényedett nemesek csoportja. A valóságban olyan nemesi származékokról van itt szó, akiknek a családja már több generációval korábban elveszítették birtokaikat, és nagy számban helyezkedtek el az államapparátusban tisztviselőként [1]. A filmben gyakorta a jelenben csúszik le. Vagy saját maga vagy szülei miatt szegényedik el, aminek oka lehet léhaság vagy felelőtlen életmód, amikor eltékozolja, elkártyázza vagyonát, lehet (gazdasági) szerencsétlenség áldozata. A harmincas évek filmjeinek közkedvelt dramaturgiai csúcspontja az a pillanat, mikor az arisztokratáról kiderül, hogy mindenét elveszítette, és gyakorlatilag földönfutóvá vált, (vagy azt hiszi, hogy földönfutóvá vált), egyedül nemesi méltósága marad meg, mellyel a „sorscsapást" elviseli. Erre a dramaturgiai csúcspontra épülnek olyan filmek, mint a *Rákóczi induló*, vagy *A vén gazember* (Heinz Hille, 1932). Utóbbi film szokatlanul merészen bírálja a léha főúri kasztot. Inokay báró kiszámítható arisztokrata, pénzt nem lehet rábízni, mert elkártyázza, otthon nem mással, mint a vadászattal, és bár meg van győződve róla, hogy intézője meglopja, mégsem tesz ellene semmit, hiszen az már „munka" lenne.

„Lecsúszásának" speciális esete, mikor önként mond le a gazdagságról és főúri rangjáról. Ez az eshetőség a legvalószerűtlenebb[82], és a film világában szerelemhez köthető, tehát a grófi származék szerelme kedvéért hajlandó akár rangjáról is lemondani. A valóságban évszázadok alatt érlelődtek ki hagyományai, mely megmondja, hogy a munka lealjasító tevékenység, az ügyintézés méltatlan cselekedet, a gazdálkodás lenézett foglalatosság és a szorgalom értelmetlen [6]. A dzsentri altípus maga is két külön altípusra osztható, a dolgozó és a nem dolgozó dzsentrire.

A dolgozó dzsentrik közé azok tartoznak, akik felül tudtak emelkedni sorstragédiájukon, és nem érezték rangjukon alulinak megélhetésükért dolgozni, ahelyett, hogy hitelezők révén tartanák fenn magukat és főúri életszínvonalukat. A valóságban a dolgozó dzsentrinek (hivatalnok dzsentri) „nem lehetett a tökéletesre csiszolt semmittevés az élet lényege és alapvető létformája" [6], de a formák, a külsőségek, az úri létforma látszatának fenntartása nekik is fontos maradt [6]. A filmen dolgozó dzsentri nem csak előjogairól mond le, hanem az ezzel együtt járó életszínvonalról és kényelemről is. Nemesi előéletéből egyedül a méltóságot tartja csak meg, amivel sorsát viseli, nem panaszkodik, életét igyekszik a polgári miliőben egyenesbe hozni. Attitűdjük leginkább „kivonuláshoz" hasonlít, melyben nemcsak előjogairól és gondtalan életéről mondanak le, hanem egyfajta vezeklésként fogják

[82] Bár nem példanélküli, elég, ha a századfordulón élő és alkotó Vay Sándorra/Saroltára gondolunk.

fel helyzetüket, melyet bűneik, vagy felmenőik bűnei miatt kell elszenvedniük. A dolgozó dzsentrik csoportja kevéssé reprezentált a korszakban, (hivatalnok dzsentri gyakorlatilag nincs is). Az *Egy lány elindul* című filmben, Janka az elszegényedett úrilány azért kerül Lombék vidéki birtokára, hogy a földbirtokos léha fiának, Lomb Briginek a magányát enyhítse. Janka rövid idő alatt rendet teremt a birtokon és családja többi tagjának is ott talál munkát. Mire kiderül, hogy az öreg Lomb is tönkrement és el kell adnia a birtokot, Janka és az új életet kezdő Brigi, mint birtokvásárlók állnak elő.
Az elszegényedett nemesek többsége nem dolgozik, hanem a végsőkig igyekszik fenntartani gazdagsága látszatát és hajszolni főúri életvitelét. A korszak filmjeinek egy részében már eleve tönkre ment, másik részében, ahogy láttuk, a film végére derül ki, hogy mindent elveszített. A két típus azonban ugyanúgy viselkedik, nem hajlandó tudomásul venni megváltozott anyagi körülményeit, és nem hajlandó sem munkát vállalni, sem a saját gazdaságát ill. vagyonát tőkeként befektetni. Nem hajlandó változni a korral, de sok esetben észre sem veszi, hogy a kor, amelyben él már nem az a kor, amelyben a szülei éltek. Elszegényedésének oka sokszor a könnyelműség, a felelőtlen gazdálkodás vagy éppen a gazdaság elhanyagolása, ill. a valamilyen költséges szenvedély, kártya, lóverseny, éjszakai mulatozás, gyűjtőszenvedély. *A kölcsönkért kastély*ban Koltay Gábor és fia hitelezőkből élnek. A film tényleges cselekményét az indítja el, hogy a hitelezők már nem hiteleznek, a pereskedés, mellyel birtokukat vissza akarják kapni, pedig még nem ért véget. Koltay Gábor minden modernsége ellenére ugyanolyan őre az arisztokrata értékeknek, mint nővére Stanci néni, csak nem mindig ugyanazoknak az értékeknek. A reputációval már keveset törődik, de a munkátlanság érdemét a végsőkig fenntartja.

4. Polgárság

Több különböző alcsoportra is osztható a polgárság csoportja. E csoportok anyagi helyzetüktől és életmódjuktól és tulajdonképpen értékrendjüktől is nagyban különböznek egymástól. A polgári réteg megnevezés csak egyfajta „konténerként" használható, és azokat a csoportokat értjük alatta, akik a nemesiből is, ill. az munkás és paraszt rétegek közül is kint rekedtek, és városokban élnek. Ezt a történeti szakirodalom is alátámasztja.[83] Alapvetően négy réteget, illetve karaktertípust különböztethetünk meg a filmben, az újgazdagot, a tőkést, a kispolgárt és az értelmiségit. Azonban rögtön itt az elején meg is kell álljak, hogy megmagyarázzam a különbséget tőkés és újgazdag között. A két réteg látszólag ugyanaz, Erdei Ferenc polgári arisztokráciának hívja ezt a réteget, mely vagyonát a kapitalista fejlődésben szerezte és képe nagyon változatos formát mutat [2]. A harmincas évek filmjeiben határozott értékrendi különbség mutatkozik közöttük. Egy másik oldalról megnézve, a különbség közöttük generációsnak tűnik, tehát az újgazdag hős saját maga emelkedett fel, míg a tőkésnek már az apja vagy nagyapja. Ez a generációs és értékrendbeli különbség világosan megmutatkozik a *Hétszilvafa* című filmben. Szabó Péter vasgyáros még újgazdag, kovácsként kezdte, egész vagyonát a maga erejéből szerezte. Élete csupa merev munka, hiányzik belőle a szórakozás. Lánya, Éva már tőkésnek számítható, mint főnök és kúriatulajdonos is sokkal nagyvonalúbb, mint apja, mindazonáltal hiányzik belőle az arisztokraták fennhéjázása és felelőtlensége.
Az újgazdag réteg a kispolgárságból ered, annak vagy nagyratörő, vagy szerencsésen meggazdagodó csoportja, s emiatt válik külön a tőkéstől. Vagyona képes lenne felemelni őt a „felső tízezer" tagjai

[83] Romsics Ignác például olyan fogalmakat használ, mint nagypolgárság, nagytőkések, középpolgárság, középtőkések, önálló kisiparosok. A munkásoknál bányászok, városi munkások, ipari napszámosok, mezőgazdasági cselédek, ill. napszámosok. [8]

közé, azonban igényszintje elmarad attól, mert műveltségben nem tud, és nem akar lépést tartani velük. A műveltséget, a művészetet fölösleges és unalmas dolognak tartja, nem érti, de nem is akarja megérteni. Mindennapjai saját maga körül forognak, a kényelem és a luxus fontos számára, és mire jól működő vállalkozása pályára áll, érdeklődése elfordul a munkától, s ő átadja magát a gondtalan életnek. A gondtalan életben hajlamos elfelejteni, hogy vagyonát kemény és becsületes munkával szerezte, s mikor vállalkozása nehéz helyzetbe kerül, (elszegényedés fenyegeti), hajlamos tisztességtelen eszközökhöz folyamodni. Mivel műveltsége hiányos, ezért megbecsülést nem tud szerezni, bejutása a valóságos „felső tízezer" tagjai közé kétséges. Az újgazdag ábrázolás ősformája a *Hyppolit a lakáj*. Schneider Mátyás fuvarozással gazdagodott meg, s a film kezdő idejére gyakorlatilag a munka dandárját már átengedte lányának. Persze a *Hyppolit* jóval sokrétűbb film, valósággal ütközteti az értékeket. Schneider valójában kispolgár, aki folytonos összetűzésbe kerül az arisztokrácia reprezentánsával, a lakájjal. Benedek mérnök, mint értelmiségi konfliktusba kerül Schneider lányával, Terkával, akinek értékei már inkább a tőkés értékeihez közelítenek.

A tőkés réteg alatt a „felső tízezer" polgári részét értem. Ők a pénzarisztokrácia képviselői, akik gyakran egyfajta amerikai kapitalista típust képviselnek, vállalatuknak első tisztviselői, anélkül, hogy életmódjukban és igényeikben helyzetüknek előnyeit élveznék [9]. Az a réteg, melyet az újgazdagtól egyfajta nemesi attitűd különböztet meg. Ők a nagytőkések, akiknek vagyona már több generáció óta megvan. Értékrendjük és szokásaik sokban hasonlítanak a főnemesekéhez, előkelő társaságba járnak, műveltek, vagy félműveltek és a divatos témákban is járatosak, nagyvonalúak, ismerik az illemszabályokat, nem lógnak ki a főúri társaságból sem. „Gentleman"-ként viselkednek akár az üzleti életben, akár a munkát követő szabadidejükben. Rendszerint bankárként vagy gyárigazgatóként jelennek meg. Ők három alcsoportra bonthatóak, dolgozókra és léha életet élőkre, valamint az külföldi milliomosokra.

A léha nagytőkés sokban hasonlít a nem dolgozó dzsentrire is, az újgazdagra is és a kispolgárra is. Gondtalan életet él, mert gyára, cége, vagy bankja van, melyben vezető pozíciót tölt be, de könnyelmű, mint az elszegényedő nemes, élvhajhászó és gondtalan, mint az újgazdag, és műveletlen, mint a kispolgár. Szereti a kényelmet, viszont dolgozni nem szeret, úgy hiszi bármit megkaphat, amit akar. Azt gondolja, a világ körülötte forog, önző és lenéző másokkal szemben. A *Helyet az öregeknek* (Gaál Béla, 1934) fiatal üzemvezetői testvérek, és két külön attitűdöt képviselnek. Feri bohém és a nőkön kívül semmi nem érdekli, Viktor pedig gátlástalan üzletember, aki a gyors meggazdagodásért csalni is képes. Apjuk, az öreg Polgár, vérbeli kispolgár, a film végére megtanítja őket arra, hogy a lelkiismeretes munka is szép hasznot tud hozni. A konfliktust az okozza apa és fiai között, hogy az újgazdag fiúk nem csak lenézik, de szégyellik apjukat, különösen Viktor, aki főúri családba szeretne beházasodni.

A megbecsült nagytőkés többnyire bankár vagy gyárigazgató, aki sokat, lelkiismeretesen és jól dolgozik. Élettere gazdag és kényelmes, de díszeiben nem közelít a főúri rezidenciákhoz. A főnemestől ruhája és kommunikációs attitűdje is megkülönbözteti. Mindennapi viselete az öltöny és nem a frakk vagy a szmoking. Cselédet vagy cselédeket tart a házában, de viszonya velük nem olyan fensőbbséges és távolságtartó, mint a főuraknál láttuk. Ő a modern kor embere, a technikai újdonságok érdeklik és meg is engedheti magának. Szereti az autókat, olykor sofőrje is van, de saját maga is szeret vezetni. A kétkezi munkát, adott esetben, nem érzi rangján alulinak, sőt sokszor kihívást lát benne. A *Meseautó* (Gaál Béla, 1934) Szűcs vezérigazgatójának nem derogál sofőrruhát venni és elszegődni szerelméhez, hogy aztán saját kezével vezesse a saját autóját.

Külön megjelenési formája van az amerikai milliomosnak. Jellemzően halk szavú és nyugodt, modora kifogástalan. Öltözködésében és fensőbbséges viselkedésében a főúri réteggel rokon, azonban műveltségben alulmarad tőlük. Igényszintje magas, senkit nem becsül le, mert az ő származása is az egyszerű polgárságban gyökeredzik, de vagyonát nem szorgalommal, hanem ügyességgel szerezte. Cselekvőképességében a modernitás úttörője, autója nem státuszszimbólum, hanem a kényelem és praktikum ötvözete. Nem érti és nem is akarja megérteni a nemesi értékeket, számára a főúri kártyaszenvedély és éjjeli dorbézolás haszontalan és rangján alul való, lenézett cselekedet. Számára a díszes kastély egyrészt vágyott, másrészt fölösleges, pont azáltal, hogy a főúri cicoma értelmetlen a szemében. A pénzt, amiért keményen megdolgozott nem tékozolja el, hanem tovább gyarapítja. Szabadidős tevékenysége nincs, a birtokszerzés mellett főként üzleti ügyeit intézi egyvégtében. Az *Egy éj Velencében* és a *Rákóczi induló* milliomosai ilyen „gentleman" értékekkel rendelkeznek.
Weis István szerint kispolgári réteg nincs, annak fogalmához legközelebb a kisgazda áll [9]. A filmek világának kispolgára inkább közelebb áll az általánosabb nézethez, mely szerint egy szerteágazó több kis csoportra tagozódó rétegről beszélhetünk, melybe főként a városi kiskereskedők, kisiparosok és közlekedésben dolgozók, fuvarosok tartoznak [1]. A középpolgár alatt helyezkedik el, „mögötte és körülötte a proletárlét társadalmi tengere"[6]. Jellemző lehet rá a konzervativizmus is, mellyel a nehezen megszerzett létét félti, és a radikalizmus is, mely a kitörést hozhatja számára [6]. A filmben mindig a konzervativizmust képviseli. A kispolgárt viszonylagos érdektelensége és igénytelensége különbözteti meg a többi polgári kategóriától. Alulművelt és nem is érdekli a művészet egyetlen ága sem. Nem érdekli továbbá a közélet és a politika sem, magát kicsit kívülállóként kezeli e tekintetben. A politika olyan terület számára, amibe nincs beleszólása, ezért nem is foglalkozik vele. Érdeklődési köre szűk, s főként a mindennapjait érintő dolgokat öleli fel. Szeret és tud dolgozni, keresetét félreteszi, tartalékol, olykor fukarkodik. A viszonylagos kényelmet saját erejéből akarja elérni, szabadságát megérdemelt pihenésnek veszi, amiért keményen megdolgozott. Kedvelt szórakozása az evés és a kártyázás. Rendszerint az egyszerű (egyszerűen elkészíthető) magyaros ételeket kedveli, valamint az egyszerű kártyajátékokat (magyar kártyával). Boldogságának harmadik pillére, (a lelkiismeretes munka és megérdemelt pihenés mellett), a társas kapcsolataiban mutatkozik meg leginkább. Mikrokörnyezetében (lakóhely és munkahely[84]) fontos és megbecsült, tagja a közösségnek, melynek még azon tagjaiért is hajlandó kiállni, akikkel haragban áll. A hír, a pletyka, a szenzáció kitűntetett helyet foglal el életében. Boldogságán kívül erkölcsi rendszere is ezen a három pilléren nyugszik (kemény munka, amivel kiérdemli a közösség megbecsülését, és amit a megérdemelt pihenés követ). Műveletlensége gyakorta párosul ügyetlenséggel és/vagy együgyűséggel, melyek sokszor sodorják a kispolgárt kellemetlen helyzetekbe, beszélgetésekbe. Mindazonáltal a filmnek abban is döntő szerepe lehet, hogy a kispolgár kifejezést miért használjuk azóta is „bunkóként", a legfőbb társadalmi rossz jelzőjeként [6]. A harmincas évek társadalmi vígjátékai, mint a *Hyppolit a lakáj*, a *Helyet az öregeknek*, a *Papucshős* (Vaszary János, 1938), vagy a *Meseautó*, a kispolgárt esendőnek, szánni valónak, komikusnak ábrázolták, akiben nincs kurázsi, s így persze valódi „hősnek" is alkalmatlan.
Az értelmiséget, életszínvonalát és életmódját nézve, sorolhatnánk a kispolgársághoz is [4]. A filmben külön csoportot alkotnak, és kizárólag a diplomával rendelkező, „szellemi munkát" végzőket értem alatta. Az értelmiségi karakter leggyakrabban, mint mérnök jelenik meg, s ritkábban

[84] Sok esetben munkahelye és élettere megegyezik [3]. Polgár úr, a *Helyet az öregeknek* című filmben, papírkereskedő, s bérelt szobája pont a boltja fölött van, közvetlen átjárással.

reprezentált az orvos, a tanár, a tudomány embere. Műveltsége és etikai elvei a főnemeshez rokonítják, azonban, többnyire, változatos. Bár életszínvonalában nem beszélhetünk egységes csoportról, foglalkozástól és életkortól függően ez változhat, nagyjából a felső tízezer (nemesek, tőkések) és a kispolgárság között foglalnak helyet. Preferált szórakozása a színház, az opera és a hangverseny, de a mérnök karakter, sok esetben, szabadidejében is valamely mérnöki probléma megoldásán dolgozik. Gondosan felépített egyéniségét nem rombolja szerencsejátékokkal, s általában káros szenvedélyektől mentesen él. A munkát és a kétkezi munkát nagyra értékelik, ők az összekötő kapocs a munkaadók és a munkavállalók között. Megjelenése koherens, összetartó, legyen szó Török István mérnökről az *Elnökkisasszony* (Marton Endre, 1935) című filmből vagy Dr. Halmi ügyvédről *A csúnya lány*ból (Gaál Béla, 1935), Az értelmiséginek két megjelenési formájával számolhatunk, a lecsúszott- és a megbecsült értelmiségivel.
Lecsúszásának sajátos okai lehetnek. Egy részük maga választotta a sorsát, s valami sajátos oka van rá, hogy ne végzettségének megfelelően dolgozzon, ez rend szerint kivonulást jelent a modern világból, vagy pedig szerelem motiválja. Lecsúszott értelmiségiről főként akkor beszélhetünk, ha a pályakezdő értelmiségi nem talál állást, a munkaszerzés a preferenciája, ahogy az *Ember a híd alatt* (Vajda László, 1936) című film főhősének, Andrásnak, aki orvosként végzett, mégis munkanélküli.
A sikeres értelmiségit a lecsúszott értelmiségitől megkülönbözteti megbecsültsége és anyagi sikeressége. Életvitele gyakran eléri a felső tízezerét. A „mérnök-típus" inkább a művelt nagytőkéssel, míg az „orvos-típus" inkább a főnemesekkel tart rokonságot. S ténylegesen örökös főrendiházi tagság nélkül is kaphattak főnemesi címet [9]. Cselédséget tarthat, (a mérnökre nem jellemző, de az ügyvédre és az orvosra igen), de ezzel kapcsolatos attitűdje a főnemes és a nagytőkés közé esik, tehát nem is annyira tartózkodó velük szemben, mint a főúr, de nem is annyira közvetlen, mint a tőkés. Az *Ember a híd alatt* főorvosa ehhez az értelmiségi réteghez tartozik, melyben a „méltóságos" cím is megilleti és jövedelme nagypolgári életet biztosít számára [1].

5. Munkásság

A munkásság két világháború közötti életéről, csak nagyon kevés korabeli forrás van, sem szociográfia, sem irodalmi munka sincs sok [6]. A munkásság az első világháború utáni leggyorsabban fejlődő és növekvő társadalmi osztály [5]. A munkások szerényebb anyagi körülményeik ellenére, életmódjukban csak kevéssé ütöttek el a társadalmi ranglétrán fölötte állóktól. Teret hódított körükben a sport és a sportrajongás, a tömegtánc, a divat, egyre többen olvastak újságot, hallgattak rádiót, jártak moziba [5]. Értékrendjében a munkás réteg már csak széttagoltsága miatt sem lehetett egységes, hiszen jelentős részük első generációs munkások voltak, akik az agráriumból származott. Ők még megőrizték paraszti eredetüket, értékeiket [5]. Jelentős számuk ellenére a munkás alig reprezentált karakter. Jellemzően mellékszerepekben tűnik fel, döntő- és cselekvőképességében korlátozott, de jó indulatú vagy semleges. Lelkiismeretesen és szorgalmasan dolgozik, nem lázad munkaadói ellen és nem is irigykedik rájuk. Két csoportjával találkozunk a cselédekkel és a gyári- ill. üzemi munkásokkal.
A cseléd személye alázatos, sorsát elfogadó, függetlenül attól, hogy hol szolgál. Az arisztokratákkal szemben ezt mágnáscsodálatnak azonosíthatjuk [6], s ezt a filmek alá is támasztják. A többi esetben ilyen csodálat nincs, és a cselédség viszonya ezekben az esetekben semlegesebb. Munkaadója által elszenvedett igazságtalanságot sem kérdőjelezi meg. Leggyakrabban mellékszerepben tűnik fel, szerepe főként reprezentációs. Főszerepben csak egyszer jelenik meg, a *Tavaszi zápor* (Fejős Pál,

1932) című filmben. Szabó Máriát, a kis cselédlányt teherbe ejti az urasági intéző, amiért elzavarják a háztól és a faluból is kiűzik. Egy bordélyházban talál menedéket és munkát, gyermekét is itt hozza világra. A *Tavaszi zápor* az első igazán társadalomkritikus film, melyet sem a nézők, sem a kritikusok nem értékeltek, így követőkre sem találhatott. Az újságok „leszögezték, hogy nem ilyen magyar filmekre van szükség, hogy a magyar társadalomban nincs cselédnyomor, ábrázolni pedig az uralkodó osztályok példamutató életét kell" [7]. Amit Fejős filmje megmutat, az persze nem csak a parasztok és az erkölcsvédők képmutatása, és nem is magyar-specifikus probléma, hanem főként egy egész társadalmi réteg kiszolgáltatottságát jelzi, egy másiknak pedig a hamisságát.
A kastélyok és kúriák néma és mellékes cselédeivel szemben, az üzemi munkás, mint karakter csak statisztaként tűnik fel. Szerepe „díszlet" jellegű, önálló viselkedési formákat nem mutat. Az *Elnökkisasszony* textilgyárában például, bármennyire is dolgoznak a gépek, egyetlen munkást sem látni. Pali munkásai csak éppen átvonulnak a képen a *Címzett ismeretlen* fináléjában. Komolyabb szerep csak a *Hortobágy*ban jut nekik, de ebben értékeik nem válnak el élesen a csikósok értékeitől. Szeretnek és tudnak dolgozni, lelkiismeretesek és segítőkészek. Egyedül modernitásban, az újban való hit és a gépek szeretete, ami elválasztja őket a tanyák világától.

6. Parasztság

A munkásokhoz hasonlóan a két világháború között a parasztok száma is növekedett [1]. Ehhez képest filmes ábrázolásuk majdnem olyan ritka, mint a munkásoké, jóllehet szépirodalmi és szociografikus megjelenésük, a népi íróknak köszönhetően, jól reprezentált. Még azokban a filmekben, melyek uradalomban vagy annak környékén játszódnak, sem jelennek meg törvényszerűen, s akárcsak a munkások, szerepük díszletkellék. Néhány népszínmű feldolgozást leszámítva, alig akad film, mely a paraszti közeget megörökítené. A parasztság értékeiről, ahogy életmódjukról is csak keveset állapíthatunk meg a filmekből. A falusi mulatság, mint esemény és egyáltalán a mulatás, mint cselekvés ad csak valamiféle fogódzót. A *Hétszilvafa* parasztjai szüreti mulatságon vesznek részt, az *Ítél a Balaton*ban (Fejős Pál, 1933) esküvőt láthatunk, a *Tavaszi zápor* elején szintén falusi bált tartanak. A mulatság tehát, ezek szerint, a paraszt azon ünnepi alakalmát jeleni, mikor nem kell dolgoznia, amikor a tánc és ivás tekintetében egyenlővé válik magával a földesúrral is. A *Hortobágy* (Georg Höllering, 1936) még a paraszti világon belül is szűk réteg életét jeleníti meg, az állattartókét, akik nem művelnek földet, van házuk a faluban, de ott csak az asszonyok élnek. A férfiak kint élnek a pusztában, tanyán. Szent állatuk, társuk és közlekedési eszközük a ló, igazi érték. A juhok, lovak és marhák terelésében kutyájukra és ostorukra számíthatnak. Az osztrák rendező filmje ráadásul különös értékkonfliktusokat jelenít meg. Az érintetlen pusztában is megjelenik a traktor és az olajfúró torony. Az öreg csikós gazda, Czinege János, hű a hagyományokhoz, a csikós legyen pontos, a csikósnak csak egy jó lóra van szüksége és a lány ahhoz megy férjhez, akit az apja választ neki. Az öreg gazda kisfia vonzódik a gépekhez, biciklit tart és megszökik, hogy beálljon az olajfúrókhoz dolgozni. A lány pedig ahhoz szeretne hozzámenni, akit szeret. Az öregnek rá kell ébrednie, hogy a világ változik és a fiatalok olyan dolgokat akarnak és tudnak csinálni, amiket ő nem ért és nem ért meg. El kell fogadnia a modernitást. A *Hortobágy* a mulatozásnak is megmutatja egy másik képét. A csikósok tánca virtus-tánc, jelzi, hogy ki az igazi legény, és azt, hogy a tánc művelője szabad ember. Egy csikósnak, még ha van is gazdája, senki nem parancsol, ő a maga ura, van saját lova és ostora, húzatja a cigánnyal, mint a nagyurak és táncol.

7. Konklúzió

A korszak filmjeinek döntő többségére igaz, s a fentebb felsoroltak között is csak pár kivétel van, hogy a szerelem központi helyet foglal el bennük. Azon túl, hogy ennek dramaturgiai és nézőbarát szerepe van, még egy fontos tulajdonsággal rendelkezik. Kapcsolatot tud teremteni a társadalmi rétegek között. A két világháború között, elsődlegesen, a születési privilégiumok határozták meg a társadalmi státust, jobban, mint a vagyon, és ennél fogva a régi nemesi társadalom és az új polgári sajátosan elkülönült és együtt is élt [1]. Ez többnyire a film világában is tetten érhető. Éppen a modernitás teszi lehetővé, hogy a szerelem már a házasulandó felek közös döntése legyen, ne a szülőké, s ez így van a *Hyppolit*ban is, a *Rákóczi indulój*ban is, és a *Hortobágy*ban is. A tisztán polgári filmekben ez a tematika egyáltalán nem jelenik meg, a szabad házasodás és a modernitás polgári vívmány. Abban a pillanatban, hogy a szegény fiú feleségül veheti a gazdag lányt, a polgári értékrend győzedelmeskedik. Így lehet, hogy a polgári értékek a korszak összes filmjében ott lebegnek. Bekúsznak a csikósok világába és a halászok világába ugyanúgy, mint a mágnásokéba vagy a katonáékba. Ez alól még a *Tavaszi zápor* sem kivétel, csak Fejős filmje másként értelmezi a polgári értékeket, ahogy a paraszti értékeket is. Támadja azokat.

A két legnépszerűbb karaktertípusok a polgári és az arisztokrata értékek reprezentánsai. A vígjátéki forma kiváló lehetőséget nyújt, hogy a korabeli filmesek ezen értékeket és tulajdonságokat felnagyítsák vagy pellengére állítsák. A főurak dorbézolása, felelőtlensége, nemtörődömsége és felsőbbrendűsége eleve mindenkitől elhatárolja az arisztokrata és a dzsentri réteget. Mindenki másnak közös értéke a munka. A parasztságot és a mágnásokat a mulatás kapcsolja össze. A cigányzenészeket ők tartják el, ebben egyívásúak, a régi rendi társadalom kövületei. A polgári réteget és a munkásokat a modernitás terén látjuk összekapcsolódni. Mindegyiknek van legalább egy másik réteggel értékkapcsolata. A mágnások, a pénzarisztokraták, az értelmiségiek azért vannak jelen erősebben, mert mint fentebb már jeleztük, egy ideált testesítettek meg, a vágyottat, példamutatót. Ez közönségigény volt, ahogy az is, hogy minden film „zenés” legyen. De az a zenés betét is értéket közvetít. A néző értékeit. A századforduló óta népszerű szórakozás volt a nagyvárosokban, de főként Budapesten a nóta, az operett és a kabaré, melynek a kuplé szerves része volt. Az énekben elmondott érzelmek és tréfák tehát hozzátartoztak a harmincas évek követelményeihez, akkor is, ha semmi dramaturgiai szerepük nem volt. Ugyanígy fontos szempont, hogy a mozi viszonylag olcsó volt, széles néptömegeket tudott megszólítani, s hogy az emberek oda szórakozni jártak, az alkotók pedig ezt a szórakozási vágyat kívánták kiszolgálni. Ez indukálta a habkönnyűnek mondott vígjátékok valóságos dömpingjét.

A filmekben preferáltan megjelenített társadalmi rétegek értékmegjelenítésében is a dramaturgia ad némi torzítást. A főúri értékrendet nem feltétlenül az arisztokrata reprezentálja, előfordul, hogy egy lakáj hordozza és továbbítja értékeit. A kispolgári kicsinyesség és igényszint sem feltétlenül köthető a hagyományosan kispolgári rétegekhez. Sokszor a komikus hivatalnok hordozza ezen jegyeket. Az újgazdag szeretne báró lenni, keresi a kapcsolatot és a fogódzót, hogy rangban feljebb kapaszkodhasson. Saját értékei mellé újakat gyűjt, próbál idomulni, próbál hasonulni. Az értelmiségi karakter a polgári értékek legfőbb hordozójává lép elő. Pontosan tudja magáról miben ér többet egy főúrnál vagy egy tőkésnél és miben ér kevesebbet, és azt is tudja, hogy a gazdag ember lányát ő ugyanúgy megérdemli, ahogy egy másik, akár gazdag, kérő. A megjelenített értékek tehát pontosak, az idilli miliő ellenére ez megállapítható, azonban nem kapcsolható tisztán társadalmi csoportokhoz. A tiszta értékprezentáció valószínűleg sokkal gyorsabban véget vetett volna a kezdeti vígjátékok

sorának. Kijelenthető, hogy a II. világháború előtti magyar film a II. világháború előtti értékeket közvetíti. A hiányt látjuk. A parasztság és még inkább a munkásság alig reprezentált a filmekben, amiből szintén inkább a befogadói oldal értékpreferenciáira következtethetünk. A monoton munka, a szegénység, a nyomor, az elégedetlenség nem érdekelte az un. uralkodó osztályokat, vagy ha igen, homokba dugták fejüket. Ez ma már nem eldönthető, de a végeredmény szempontjából nem is releváns.

Irodalomjegyzék:

[1] Berend, T. I., Ránki, Gy.: A magyar társadalom a két világháború között. In Berend T. I., Ránki Gy.: Gazdaság és társadalom. Budapest, Magvető Könyvkiadó. 1974

[2] Erdei, F.: A magyar társadalom a két világháború között. In Gyáni G. (szerk.), Magyarország társadalomtörténete II. Szöveggyűjtemény. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 1995

[3] L. Nagy, Zs.: Iparosok, kereskedők és kispolgárok a két világháború közötti Magyarországon. In Gyáni G. (szerk.), Magyarország társadalomtörténete II. Szöveggyűjtemény. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 1995

[4] Lackó, M.: Tisztviselők, értelmiség. In Gyáni G. (szerk.), Magyarország társadalomtörténete II. Szöveggyűjtemény. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 1995

[5] Lackó, M.: A magyar munkásosztály fejlődésének fő vonásai a tőkés korszakban. In Gyáni G. (szerk.), Magyarország társadalomtörténete II. Szöveggyűjtemény. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 1995

[6] Losonczi, Á.: Az életmód az időben, a tárgyakban és az értékekben. Budapest, Gondolat. 1977

[7] Nemeskürty, I.: A képpé varázsolt idő. Budapest, Magvető Könyvkiadó. 1984

[8] Romsics, I.: Magyarország története a XX. században. Budapest, Osiris Kiadó. 2002

[9] Weis, I.: A mai magyar társadalom. Budapest, Gondolat. 2013

Lektorálta: Dr. habil. Prazsák Gergő, egyetemi docens, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Társadalomtudományi Kar

FELSŐOKTATÁSI MODELLEK KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN

Krankovits Melinda

Széchenyi István Egyetem, Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola PhD-hallgatója, egyetemi tanársegéd, Matematika és Számítástudomány Tanszék, Győr, kmelinda@sze.hu

Absztrakt

A tanulmány a felsőoktatás modellek áttekintésével, a felsőoktatás finanszírozási formáival, ezek összehasonlításával foglalkozik, különös tekintettel a V4 államokra. A tömegessé válás előtt jól megkülönböztethető a felsőoktatás három elterjedt modellje, amelyeket a nemzetközi szakirodalom az akadémiai tudásbázis, az állam és a piaci verseny hatása alapján különböztet meg:

- *brit modell: a hatalom az akadémiai tudósok (oligarcha) kezében van, nincs állami kontroll, nincs piaci verseny,*
- *kontinentális európai modell: a fő hatalom az állam kezében van, nincs piaci verseny,*
- *amerikai modell: nem érzékelhető a fő hatalom, abszolút piaci verseny van.*

A kontinentális európai modelleken alapuló egyetemek között megtalálható az alábbi három fő működési struktúra: gazdálkodó egyetem, szolgáltató egyetem, vállalkozó egyetem. A Széchenyi István Egyetemen is a „nyitott, szolgáltató egyetem" szlogennel találkozhatunk az egyetemi marketingben. Ez a meghatározás megállja a helyét, sőt nevezhetjük vállalkozó egyetemnek, hiszen az ipari kapcsolatai a régió nagyvállalati szektorával, valamint külföldi nagyvállalatokkal igen jelentősek. A felsőoktatás finanszírozása az elmúlt két évtizedben sokat változott, de jellegzetes fejlődési trendje jól azonosítható. Az egyik meghatározó nemzetközi trend az innovációs gondolkodás, és ennek nyomán a nemzeti innovációs politikák fejlődése, amely a felsőoktatás-finanszírozási rendszereket is a korábbiaktól rendkívüli módon eltérő környezetbe helyezi. A finanszírozás kérdései között első helyen általában a kiadásoknak és ezek forrásainak az alakulása jelenik meg. Jellemző trend a ráfordítások többdimenziós elemzése, amelyben megjelennek a kapcsolódó tényezők, mint: demográfiai és beiskolázási viszonyok, egész életen át tartó tanulás (lifelong learning), más piaci szereplők hozzájárulása, hallgató önfinanszírozása (tandíj, önköltség). 2008-ban az OECD országok átlagosan a nemzeti összterméküket 1,49%-át költötték felsőoktatásra, szemben az 1995-ös 1,25%-os és a 2001-es 1,32%-os aránnyal. Ez az arány Magyarország és Szlovákia esetében 1% alatt van, a kelet-közép-európai régióban Lengyelország és Csehország esetében növekedésnek indult, 2% közelében van. Az EUROSTAT adatbázisai szerint a V4 országok mindegyike jelentős összegeket költ a felsőoktatás finanszírozására. A visegrádi országok oktatási struktúrái – köszönhetően a Bologna folyamatnak – nem nagyon térnek el egymástól, a finanszírozásban, létszámokban viszont jelentős különbségek tapasztalhatóak. A tanulmányban olvasható összehasonlításokat az International Standard Classification of Education (ISCED) 5-7 szintek között teszem meg, ami a felsőoktatási formák nemzetközi besorolását takarja.

Kulcsszavak: *felsőoktatás, finanszírozás, ISCED*

1. Bevezetés

A tanulmányban áttekintem a felsőoktatási modelleket, az első részben a kontinentális modellekkel foglalkozom, ismertetem a szolgáltató típusú, a gazdálkodó és a vállalkozó egyetemi modell jellemzőit. Ezek után kitérek a finanszírozási modellek ismertetésére, a kereslet és kínálatoldali modellekre. A negyedik fejezetben a nemzetközi összehasonlításokat az OECD illetve az EUROSTAT adatbázisai alapján fejtem ki, megfigyelhető, hogy az oktatásra költött összes állami szerepvállalás láthatóan elmarad az OECD átlagtól (5,6%) a kelet-európai államokban. Az ötödik részben a V4 államok oktatási struktúrái kerülnek részletes bemutatásra, itt a felsőoktatás szintjeire koncentrálok (ISCED 5-7), valamint az egyes államok felsőoktatásának finanszírozási kérdéseire.

2. Felsőoktatási modellek áttekintése

A kontinentális európai modelleken alapuló egyetemek között megtalálható az alábbi három fő működési struktúra: gazdálkodó egyetem, szolgáltató egyetem, vállalkozó egyetem. [1]

Gazdálkodó egyetemek:

A felsőoktatási intézmények átalakulása gazdálkodó szervezetekké komoly megrázkódtatást jelentett az akadémiai és adminisztratív körökben egyaránt. A gazdálkodásért felelős részlegeknek új filozófiát kellett elsajátítaniuk, új szemléletet technikákat kellett kialakítaniuk. Olyan menedzser típusú vezetők kellenek, akik az akadémiai és az üzleti szemléletet egyaránt magukénak gondolják. [4] Az egyetemek érdekeltté válnak a nagyobb hallgatói létszám fogadásában (államilag kontrollált hallgatói létszám és szakstruktúra), ez alapján kapják a támogatás jelentős részét. A finanszírozásban megjelennek a másodlagos források is, a támogatások egy részét pályázat útján lehet elnyerni, főleg a kutatási tevékenység területén jelentős ez a megoldás.

Szolgáltató egyetemek:

A felsőoktatás tömegessé válásával szembe kerültek egymással a kutató egyetemek (elit egyetemek) és a „szolgáltató típusú" felfogás. A nagy egyetemek vonzzák a hallgatókat, a versenybe viszont csak a szemléletváltással tudnak beszállni, több hallgatót szerezni. A szolgáltató egyetem szerves környezet képez a társadalmi-gazdasági környezettel, nemcsak létrehozza a tudást, de az eredményekkel is foglalkozik. Gazdasági jellegű, üzleti típusú szolgáltatások jelennek meg. Megjelennek a hagyományok oktatási formák mellett a továbbképzések, e-learning képzések, MOOCs (Massive Open Online Courses, tömeges nyitott online kurzusok)

Vállalkozó egyetem modellek:

A szolgáltató egyetem modelljét követő ugrás a vállalatként működő egyetem modellje. Megjelenik a csúcsvezetés, szervezeti működését bizottságok segítik. Foglalkozik az ipar-munkaerőpiac vonzásával, ennek megfelelően épít kapcsolatokat, alakítja ki képzéseit. [4]

A Széchenyi István Egyetemen is a „nyitott, szolgáltató egyetem" szlogennel találkozhatunk az egyetemi marketingben. Ez megállja a helyét, hiszen az ipari kapcsolatai a régió nagyvállalati szektorával (Audi Hungária Kft., NEMAK Győr Kft., EON), valamint külföldi nagyvállalatokkal igen jelentősek.

3. Finanszírozási modellek

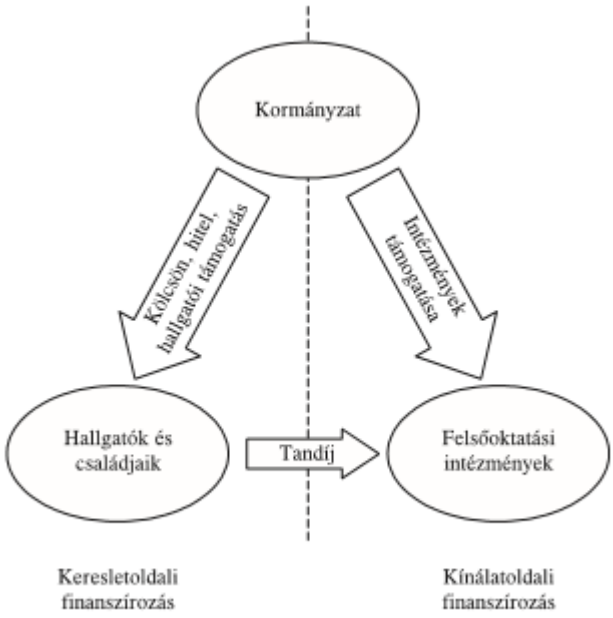
A felsőoktatás finanszírozása az elmúlt két évtizedben sokat változott, de jellegzetes fejlődési trendje jól azonosítható.

Az egyik meghatározó nemzetközi trend az innovációs gondolkodás, és ennek nyomán a nemzeti innovációs politikák fejlődése, amely a felsőoktatás-finanszírozási rendszereket is a korábbiaktól rendkívüli módon eltérő környezetbe helyezi.

Egészen más helyzetet figyelhetünk meg egy olyan országban, ahol a felsőoktatás aktív résztvevője az egész életen át tartó tanulás átfogó rendszerének, és ahol e rendszerbe az állam, a vállalati szféra és a tanuló egyének jelentős pénzeket áramoltatnak, mint ahol nem ez a helyzet.

A finanszírozás kérdései között első helyen általában a kiadásoknak és ezek forrásainak az alakulása jelenik meg. Jellemző trend a ráfordítások többdimenziós elemzése, amelyben megjelennek a kapcsolódó tényezők, mint: demográfiai és beiskolázási viszonyok, egész életen át tartó tanulás, más piaci szereplők hozzájárulása, hallgató önfinanszírozása. [3]

„A finanszírozást illetően új és helyeselhető elvként jelent meg a közös teherviselés és a költségmegosztás követelménye az állam, a különböző iskolafenntartók, mindenekelőtt az erre kötelezett önkormányzatok és a fogyasztók között. E tekintetben egyébként jelentős eltérések mutatkoznak az egyes országok között; Lengyelországban például az önkormányzatok anyagi szerepvállalásának mértéke mindössze fele a magyarországi, illetve a csehországi aránynak.” [5]



1. ábra: Finanszírozási modellek [6]

Az 1. ábrán jól látható a kereslet és kínálatoldali finanszírozás, az állam a hallgatók és a felsőoktatási intézmények viszonya. Alapvető kérdés, hogy ki fizesse a felsőoktatás költségeit. „A gyakorlatban – a költségmegosztás és a tandíjak ismételt elterjedésének ellenére – továbbra is a közösségi források a meghatározók, amelyeket közvetlenül az intézményeknek juttatnak el valamilyen formában.” [6]

Az 1. ábrán látható modellek rövid áttekintése Kováts [6] munkája alapján a következő.

Kínálatoldali modellek:

- Tárgyalásos intézményfinanszírozás. E modellben az intézménynek jutatott közösségi források nagysága az intézmény és a finanszírozó szervezet közötti közvetlen tárgyalás eredménye. Az oktatásra és kutatásra jutó finanszírozást általában nem választják szét.
- Inputfinanszírozás. Az inputmutatókon alapuló finanszírozási modellek lényege, hogy az inputváltozók segítségével a finanszírozó hatóság igyekszik megbecsülni az adott intézmény várható kiadásait. A leggyakoribb inputmutatók közé a hallgatói létszám és a foglalkoztatottak létszáma tartozik.
- Outputfinanszírozás. Az inputfinanszírozási modell csak korlátozottan képes figyelembe venni az erőforrás-felhasználás hatékonyságát és az oktatásban, kutatásban elért sikereket.

Keresletoldali finanszírozási modellek:

- A piaci modell. A tiszta piaci modell olyan finanszírozási modell, amelyben a kormányzat nem juttat közösségi forrásokat az intézményeknek vagy a hallgatóknak.
- Kvázipiaci modell. A kvázipiacon anélkül érhető el a hallgatók tudatos fogyasztóként való viselkedése, hogy azzal korlátoznánk a felsőoktatáshoz való hozzáférésüket. Ennek eszköze, hogy az intézmények helyett a hallgatók részesülnek állami támogatásban.

4. Nemzetközi összehasonlítások

2011-ben az OECD országok átlagosan a nemzeti össztermékük 1,4%-át költötték felsőoktatásra, szemben az 1995-ös 1,25%-os és a 2001-es 1,32%-os aránnyal. Amíg az arány Lengyelország, Magyarország és Szlovákia esetében 1,1% körül van, figyelemre méltó, hogy Európában csak a skandináv országokban figyelhető meg magas ráfordítási arány. Az oktatásra költött összes állami szerepvállalás is elmarad az OECD átlagtól (5,6%) a kelet-európai államokban.
Az 1. táblázat szétválasztja az oktatási szinteket az alapfokú oktatás előtti szintre (1-es oszlop), majd az alapfokú, a középfokú és más nem felsőfokú képzésekre (2-es oszlop), majd külön a felsőfokú oktatási szintre (3-as oszlop). Ugyanez az elv figyelhető meg a GDP arányos felosztásnál. Míg az első 4 oszlop a teljes állami kiadások és az oktatásra fordított kiadások részarányát mutatja, az 5-8 oszlop a GDP arányos kiadásokat, amely jobban összehasonlíthatóvá teszi a tagállamokat.

1. táblázat: Állami oktatási kiadások a GDP százalékában [10]

	Az oktatási kiadások százalékos aránya a teljes közkiadáshoz				Az oktatással kapcsolatos állami kiadások a GDP százalékában			
	Alapfokú oktatás előtti szint	**alapfokú, középiskolai és nem felsőoktatás**	**Felsőoktatás**	**Az oktatás minden szintje**	**Alapfokú oktatás előtti szint**	**alapfokú, középiskolai és nem felsőoktatás**	**Felsőoktatás**	**Az oktatás minden szintje**
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
OECD								
Australia	0,3	10,8	3,3	**14,4**	0,1	3,6	1,1	**4,8**
Austria	1,2	7,2	3,1	**11,4**	0,6	3,6	1,6	**5,8**
Belgium	1,2	8,1	2,7	**12,2**	0,6	4,3	1,4	**6,5**
Canada	x(2)	8,6	4,7	**13,3**	x(6)	3,6	2,0	**5,6**
Chile	m	m	m	m	0,6	2,9	1,0	**4,5**
Czech Republic	1,1	6,2	2,7	**10,4**	0,5	2,7	1,2	**4,5**
Denmark	2,4	8,1	4,2	**15,2**	1,4	4,7	2,4	**8,7**
Estonia	1,1	9,1	3,4	**13,7**	0,4	3,4	1,3	**5,2**
Finland	0,7	7,6	3,9	**12,2**	0,4	4,2	2,2	**6,8**
France	1,2	6,6	2,3	**10,2**	0,7	3,7	1,3	**5,7**
Germany	1,0	6,7	3,1	**11,0**	0,5	3,0	1,4	**5,0**
Greece	m	m	m	**m**	m	m	m	**m**
Hungary	1,3	5,4	2,2	**9,4**	0,6	2,7	1,1	**4,7**
Iceland	1,5	10,2	3,0	**15,5**	0,7	4,8	1,4	**7,4**
Ireland	0,2	10,0	2,8	**13,1**	0,1	4,7	1,3	**6,2**
Israel	1,5	9,7	2,3	**14,2**	0,6	3,8	0,9	**5,6**
Italy	0,9	6,1	1,7	**8,6**	0,4	3,0	0,8	**4,3**
Japan	0,2	6,5	1,8	**9,1**	0,1	2,7	0,8	**3,8**
Korea	0,5	11,2	2,6	**16,5**	0,2	3,4	0,8	**5,0**
Luxembourg	1,8	7,6	m	**m**	0,8	3,2	m	**m**
Mexico	2,1	13,6	3,7	**20,5**	0,5	3,5	0,9	**5,2**
Netherlands	0,8	7,6	3,5	**11,9**	0,4	3,8	1,7	**5,9**
New Zealand	1,5	14,6	5,5	**21,6**	0,5	5,0	1,9	**7,4**
Norway	0,8	9,1	4,5	**14,9**	0,5	5,3	2,6	**8,7**
Poland	1,2	7,5	2,6	**11,4**	0,5	3,3	1,1	**4,9**
Portugal	0,8	7,6	2,1	**10,7**	0,4	3,8	1,0	**5,3**
Slovak Republic	1,1	6,8	2,5	**10,6**	0,4	2,6	0,9	**4,1**
Slovenia	1,3	7,2	2,7	**11,2**	0,6	3,7	1,4	**5,7**
Spain	1,5	6,6	2,5	**10,5**	0,7	3,0	1,1	**4,8**
Sweden	1,4	8,0	3,9	**13,2**	0,7	4,1	2,0	**6,8**
Switzerland	0,6	10,8	4,1	**15,7**	0,2	3,6	1,4	**5,3**
Turkey	0,4	6,3	4,1	**10,9**	0,2	2,4	1,5	**4,1**
United Kingdom	0,7	8,8	2,7	**12,2**	0,3	4,4	1,3	**6,0**
United States	0,9	9,2	3,5	**13,6**	0,3	3,4	1,3	**5,1**
OECD average	**1,1**	**8,4**	**3,2**	**12,9**	**0,6**	**3,6**	**1,4**	**5,6**
EU21 average	**1,1**	**7,4**	**2,9**	**11,5**	**0,6**	**3,6**	**1,4**	**5,6**

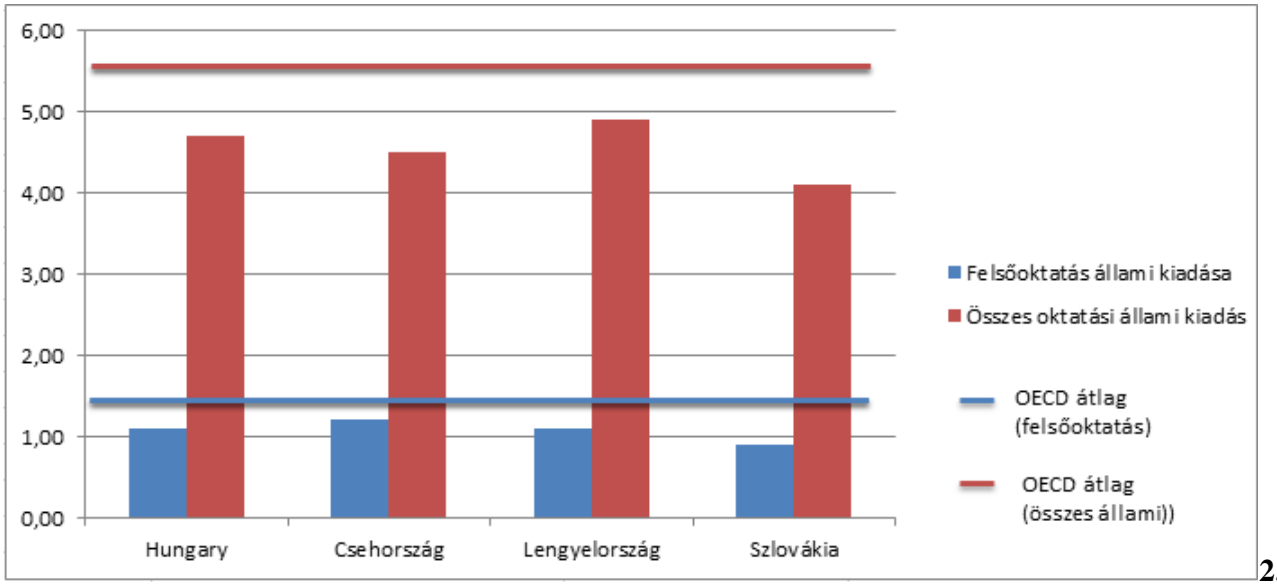
Az 1. táblázat adatait tekintve jól látszik, hogy a skandináv államok költenek a legtöbbet felsőoktatásra (7. oszlop adatai), valamint hazánkkal szomszédos nyugat-európai államok közül Ausztria (1,6%) és Németország (1,4%), de még Szlovénia (1,4%) is általagon felül teljesít.

2. táblázat: Állami oktatási kiadások a GDP százalékában [10]

	Az oktatási kiadások százalékos aránya az összes közkiadásból		**Az oktatással kapcsolatos állami kiadások a GDP százalékában**	
	Felsőoktatás	Oktatás összes szintje	Felsőoktatás	Oktatás összes szintje
	(3)	(4)	(7)	(8)
Magyarország	2,2	9,4	1,1	4,7
Csehország	2,7	10,4	1,2	4,5
Lengyelország	2,6	11,4	1,1	4,9
Szlovákia	2,5	10,6	0,9	4,1
OECD átlag	3,2	12,9	1,4	5,6

Forrás: [10] alapján saját szerkesztés

A 2. táblázat adataiból a V4 államokra megállapítható, hogy mindegyik ország elmarad az OECD átlagtól, mind az oktatás összes szintjére fordított kiadásokat tekintve, mind pedig a felsőoktatásra fordított kiadásokat tekintve. Valamint az is elmondható, hogy a közép-európai régióban jellemzően a GDP 1 százaléka kerül a felsőoktatásba állami támogatásként.



2. ábra: A V4 államok oktatási kiadása a GDP százalékában

Forrás: saját szerkesztés

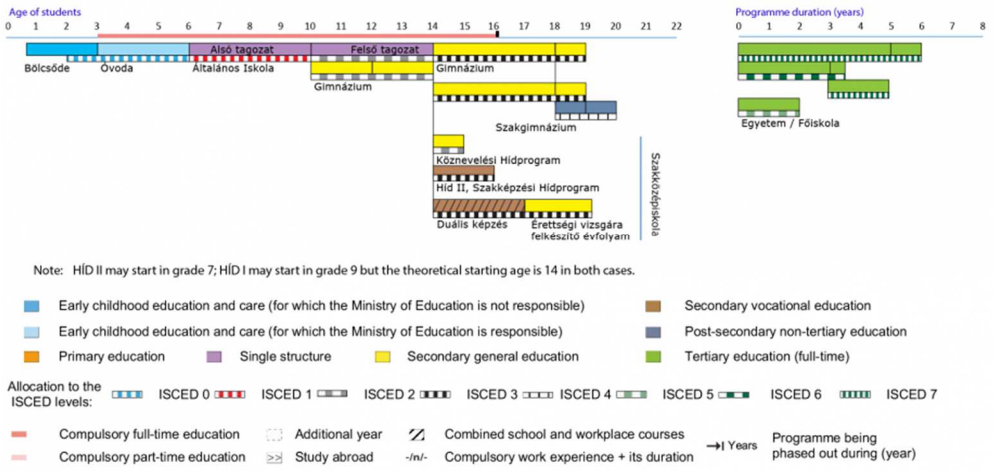
A visegrádi országok (Lengyelország, Csehország, Szlovákia) között nagyobbak a felsőoktatás finanszírozásában mutatkozó különbségek, mint a balti államok esetében. Az azonban fontos közös vonás, hogy egyik országban sincs általános érvényű tandíj, illetve nem a például Magyarország által alkalmazott duális finanszírozási rendszert működtetik. Vannak ugyan, akik tandíjat fizetnek, azonban ezek vagy a részidős képzések hallgatói, vagy a nappali tagozatosok közül azok, akik túllépték a normális képzési időt. [8]

Lengyelország az egész régió legnagyobb állama több mint kétmillió felsőoktatási hallgatóval. Mintegy 73 százalék a költségvetési támogatások aránya, a többi az egyéb külső forrásokból (kutatások, gazdasági megbízások stb.) ered.

Csehországban az 1998-as felsőoktatási törvény tekinthető a legfontosabb mérföldkőnek. 1999-től működik a Bologna-rendszernek is megfelelő háromciklusú képzési struktúra. 1998 óta számos magánfőiskola jött létre, de az állami intézmények (főleg a prágai és brnói egyetemek) domináns szerepe megmaradt az oktatásban.
Szlovákia felsőoktatás-finanszírozása sokban hasonlít a cseh rendszerre. A 2002-es felsőoktatási törvény alakította át a felsőoktatási intézmények működését. A közösségi források dominanciája persze megmaradt: az állami intézményekben itt sincs tandíj, bár többször szóba került a bevezetése. A felsőoktatás személyi kiadásainak finanszírozását szolgáló normatíva 80 százalékban egy, a diáklétszámot, a képzés oktatóigényét, szintjét (alap, mester vagy doktori), formáját (nappali vagy részidős), illetve az oktatók tudományos fokozatát figyelembe vevő formula, 20 százalékban pedig a kutatási tevékenység alapján kerül elosztásra. [8]
Ahol korábban az állami költségvetés volt a felsőoktatási intézmények bevételeinek az egyetlen vagy csaknem kizárólagos forrása, megjelennek egyéb források is, így különösen a hallgatói költségtérítés (tandíj vagy egyéb hallgatói hozzájárulás), és ezeknek egyre nagyobb súlya lesz. E mögött két különböző ok húzódik meg. Az egyik egyszerűen az, hogy az államok nem képesek finanszírozni a felsőoktatás expanziója nyomán robbanásszerűen megnövekedett költségeket, ugyanakkor az expanziót gazdasági és társadalompolitikai megfontolásokból nem kívánják visszafogni. A másik, hogy próbálják elérni azt, hogy a felsőoktatási kínálat jobban illeszkedjék a társadalmi és gazdasági igényekhez. [3] [12]
Az elmúlt évtizedben egyre több ország vezetett be tandíjakat a felsőoktatásban az EU-27 tagállamaiban. Az egyetemi és főiskolai hallgatók ösztöndíjai és diákhitelei komoly megterhelést jelentenek az oktatás állami finanszírozásában, annak több, mint 16 százalékát teszik ki. [7]
A felsőoktatás állami finanszírozásával kapcsolatban Friedman a következőket mondja: „…a kormány beavatkozását a közoktatásba két érvvel lehet indokolni. Az első jelentős „külső környezeti hatások” léte; olyan helyzetek, mint amikor egy ember cselekedetének igen komoly anyagi kihatásai lehetnek a környezetében lévőkre, és ezért lehetetlen őket kompenzálni, vagy kedvező hatással lehet másokra, amiért viszont lehetetlen megfelelő ellenértéket behajtani – tehát olyan helyzetek, amelyekben az önkéntes csere lehetetlen. A másik a paternalisztikus aggódás a gyerekekért és más, kellő belátással nem bíró személyekért. A „külső környezeti hatás” és a paternalizmus igen különböző hatással van 1. az általános lakossági közoktatásra és 2. a szakoktatásra. A kormányzati beavatkozás indokai e két területen erősen különbözőek és a cselekvés igen különböző típusait szentesítik” [2] [11]

5. A V4 államok oktatási struktúrái

A Magyar oktatási struktúra



3. ábra Magyar oktatási struktúra [14]

Az 3. ábrán látható a teljes magyarországi oktatási struktúra International Standard Classification of Education (ISCED) besorolás alapján. Az OECD, az Európai Unió, oktatással foglalkozó főigazgatósága, valamint az EUROSTAT az UNESCO-val karöltve a 90-es évtized legvégén az ISCED átfogó felülvizsgálata alapján kidolgozta a rendszer egységes értelmezésének és alkalmazásának szempontjait és kritériumait. A három nagy nemzetközi szervezet (OECD, UNESCO, EU) által az ISCED-97 alapján együttesen kidolgozott úgynevezett OUE (egységes oktatási statisztikai adatgyűjtő rendszer) képezi napjainkban az alapját az oktatási rendszerek felépítésével, működésével és finanszírozásával foglalkozó és a három nemzetközi szervezet által irányított, koordinált átfogó nemzetközi statisztikai vizsgálatoknak.

A felsőoktatási intézményi rendszerű képzéseket tekintve megjelenik az ábrán a 3 vagy 3,5 éves BsC képzés, a ráépülő egyetemi szintű 2 éves MsC képzés. Ezzel párhuzamosan az osztatlan egyetemi képzés 5 éves, valamint 6 éves lehet (orvosi képzések). A felsőfokú szakképzések időtartama 2 év. Az ábráról hiányzik a doktori programok (ISCED8) besorolása, a PhD doktori képzés jelenleg 4 éves.

A felsőoktatási törvény értelmében a felsőoktatási intézmények alapvető tevékenysége az oktatás, az akadémiai kutatás és a művészi alkotás. A felsőoktatási intézmény oktatási tevékenysége magába foglalja a felsőoktatási szakképzést, a bachelor programot, a mesterképzést, a doktori programot és a posztgraduális szakképzést. Ezeket a fő tevékenységeket kizárólag a felsőoktatási intézmények végzik. A felsőoktatási intézmény felelős azon hallgatók elismeréséért, akik kiemelkedő készségekkel rendelkeznek, kiválóan megfelelnek a tantervi követelményeknek. Valamint a hátrányos helyzetű hallgatóknak egyaránt segítséget kell nyújtani. A felsőoktatási intézmények alkalmasak a hallgatók szakmai, akadémiai, művészeti és sporttevékenységük elősegítésére.

Magyarországon a felsőoktatási intézmények finanszírozása két nagy csoportra osztható: állami finanszírozás és más forrásból származó jövedelem. A kormány a költségvetési törvényben évente meghatározza a felsőoktatási normát, amely nem lehet kevesebb, mint az előző év normatívuma. A felsőoktatási intézmények egy éven át elfogadják költségvetésüket, és ennek megfelelően teljesítik a feladatokat. Gazdasági tevékenységeik keretében a felsőoktatási intézmények olyan döntéseket hozhatnak, amelyek hozzájárulnak az alapító okiratokban meghatározott feladatok végrehajtásához, kivéve, ha ez a tevékenység veszélyezteti alapvető tevékenységeiket, valamint a közpénzek és az állami tulajdon hatékony felhasználását. Így például szerződéseket köthetnek, ingatlanokat

szerezhetnek, partnerséget köthetnek, üzleti tevékenységet folytathatnak, üzleti szervezetet alakíthatnak ki, eladhatják vagy elzálogosíthatják ingatlanukat, és felhasználhatják a nekik biztosított eszközöket. A felsőoktatási intézményeknek elkötelezettnek kell lenniük a rendelkezésükre álló pénzeszközök megfelelő és hatékony felhasználására, valamint a szellemi és egyéb tulajdonok védelme iránt.

A Parlament 2011. december 23-án elfogadott, a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV törvény alapvetően megváltoztatta a korábbi felsőoktatási struktúrát a finanszírozásban.

A törvény meghatároz egy új diákfinanszírozási rendszert, amely különbséget tesz a következők között:

- állami ösztöndíjból finanszírozott helyek;
- részben államilag támogatott helyeken finanszírozott helyek;
- a teljes tandíjat igénylő helyek.

A felsőoktatási intézmények a kormány által meghatározott kereteknek megfelelően határozzák meg az egyes szemeszterekben fizetendő tandíjat díjfizető helyeken. A magyarországi felsőoktatási intézmények nyitottak és képesek elnyerni és tanítani minden olyan pályázót, akik elérik a törvényben előírt legkevesebb 240 pontot. Korábbi tanulmányaik alapján az állam a legjobb teljesítményt nyújtó pályázók számára biztosítja az állami ösztöndíjból finanszírozott helyeket.

A felsőoktatási intézmények működését a fenntartó által nyújtott és a központi költségvetés alrendszereiből és az államháztartáson kívüli forrásból származó forrásokból finanszírozzák. A szakképzési hozzájárulásról és a képzési rendszer fejlesztésének támogatásáról szóló 2003. évi LXXXVI. Törvény szerinti szakképzési hozzájárulás fizetésére kötelezett személyek szintén hozzájárulhatnak a felsőoktatás költségeihez.

A kormány határozza meg a felsőoktatási intézmények működésének normatív finanszírozásának rendjét. A felsőoktatási intézmények egyenlő alapon jogosultak a központi költségvetés normatív támogatására (a menedzsmenthez rendelt normatív támogatás kivételével). A normatív támogatást a törvényi előírásoknak megfelelően kell igényelni. Az ilyen kérelmekhez a vonatkozó jogszabályokban meghatározott egyes adatok rendelkezésre bocsátását követelik meg. Ha egy felsőoktatási intézmény nem állami felsőoktatási intézményként működik, a miniszterrel kötött megállapodás alapján finanszírozzák.

Háromféle állami finanszírozás létezik:

- normatív támogatás,
- a pályázatokon keresztül elérhető támogatás,
- megállapodás alapján nyújtott támogatás.

A kormány évente meghatározza az államilag finanszírozott helyek számát. Jelenleg 56 000 fő van az újonnan belépők számára az alapképzés szintjére, az osztatlan képzések és a fejlett szakoktatási programok (rövid ciklusú programok) esetében. Az államilag finanszírozott helyek száma mesteri szinten az újonnan belépők 35 százalékának felel meg.

3. táblázat: a 2013. évi költségvetés oktatási kiadásai forrás szerint [9]

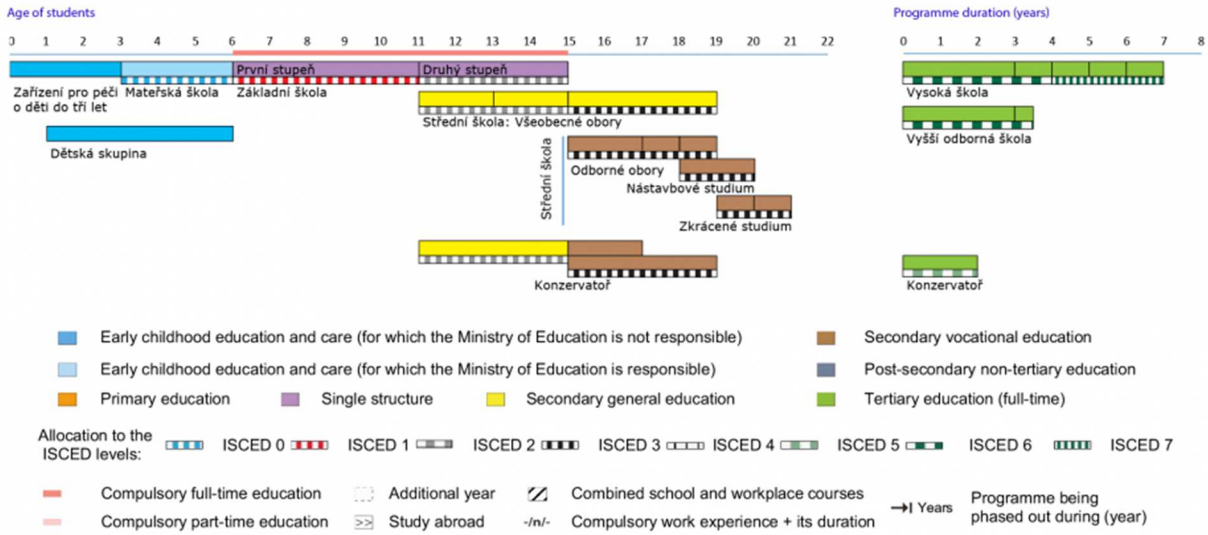
Forrás	Óvoda	Alap-fokú oktatás	Közép-fokú oktatás	Felső-fokú oktatás	Egyéb oktatás	Oktatással összefüggő egyéb kiadások	Együtt
Központi	1975	312849	160058	241265	35596	57757	809501
Önkormányzati	204207	94130	19438	2380	1622	11052	332829
Összesen	***206182***	***406979***	***179495***	***243645***	***37218***	***68809***	***1142329***

(folyó áron, millió Ft-ban)

A különböző oktatási szintek nagy eltérést mutatnak a központi forrásokat tekintve (3. táblázat), míg az Óvoda (ISCED0) főként önkormányzati támogatásból működik, addig a felsőoktatás (ISCED 5-7) már szinte kizárólag központi támogatásból.
Fontos adat az oktatási kiadások meghatározása a GDP arányában. Míg közoktatásra láthatóan egyre kevesebbet költ a kormány (1995-ben a GDP 4,1%-át, míg majd húsz évvel később a GDP 2,7%-át), addig a felsőoktatás finanszírozására közel azonos mértékben: 1,1% és 0,8% között. Az utolsó 5 évben ez az adat is folyamatosan csökkent, 1%-ról, 0,8%-ra. [9] [13]

Csehország

A felsőoktatást a felsőfokú szakiskolák (*vyšší odborné školy*) és a felsőoktatási intézmények (*vysoké školy*) végzik. A felsőfokú szakmai képzést általában hároméves programok keretében érik el. A felsőoktatás az első, második és harmadik ciklusban (alapképzés, mesterképzés és doktori képzés), vagy esetleg nem strukturált hosszú mesterképzési programok keretében történik.

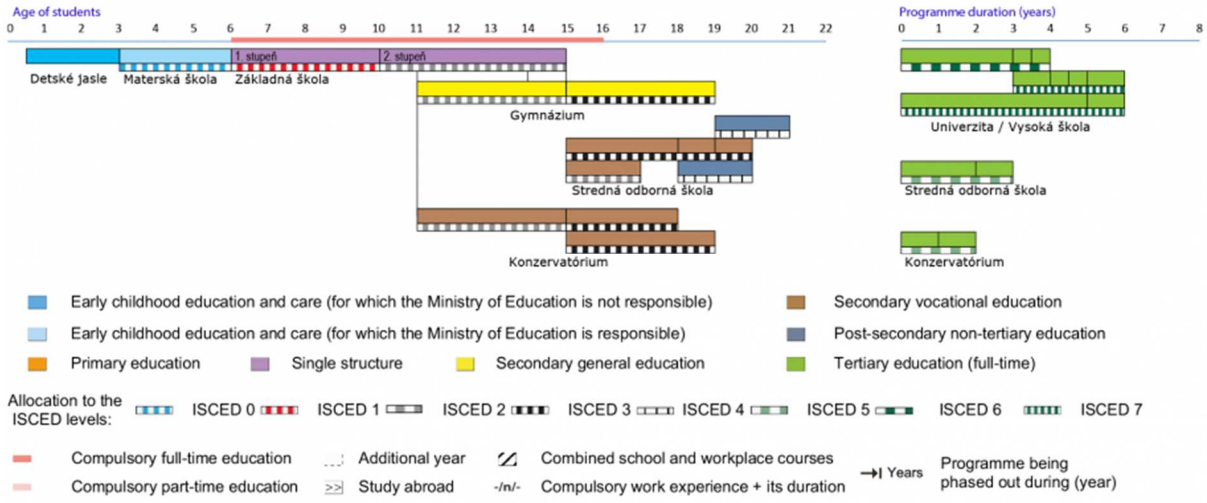


4. ábra: Cseh oktatási struktúra [15]

A felsőoktatási intézmények finanszírozását a felsőoktatási törvény határozza meg. A törvényben meghatározzák a köz-, a magán- és az állami iskolák feltételeit. Az állami felsőoktatási intézményeket az állam az állami költségvetésből finanszírozza, vagyis az illetékes intézményeket irányító központi szervek (a Védelmi Egyetem döntően a Honvédelmi Minisztériumtól, a Belügyminisztérium

Rendőrkapitányságától) költségvetési forrásaiból. Ezek a minisztériumok meghatározzák a díjak mértékét az intézményükön.
A közoktatási intézmények több forrásból finanszírozottak. A fő forrás (a felsőoktatási intézmények éves jövedelmének több mint 70%-a) az állami költségvetés. Az egyéb források a tanulmányokkal, az ingatlanok megtérülésével, a kisegítő tevékenységek hozamával kapcsolatos díjakból állnak. Kivétel a más állami forrásokból (állami forrásokból, nemzeti alapból, regionális és önkormányzati költségvetésből) biztosított eszközök. A nyilvános felsőoktatási intézményeknek kiegyensúlyozott költségvetést kell kidolgozniuk.
A felsőoktatási intézmények (*vysoké školy*) pénzeszközöket kapnak az állami költségvetésből mind a futó, mind a tőkeköltségekért. 2014-ben a működési költségek mintegy 84 százalékot tettek ki, és a felsőoktatási intézményeknek az Oktatási, Ifjúsági és Sportminisztérium költségvetéséből 16 százalékát tették ki. A felsőoktatási intézmények tevékenységeinek jelentős részét támogatási formában nyújtják, melynek egyenlegét a felsőoktatási intézmény által a következő évre meghatározott feltételeknek megfelelően átruházhatják a felsőoktatási intézmény által létrehozott alapokban, vagy olyan támogatások formájában, amelyek a következő évekre nem átruházhatók (a törvény által meghatározott egyes kivételekkel). A támogatásokat oktatási, kutatási, fejlesztési és innovatív, művészeti és egyéb kreatív tevékenységekre fordítják. [15]

Szlovákia



5. ábra: Szlovák oktatási struktúra [16]

A felsőoktatás területén a Szlovák Köztársaság Alkotmánya az egyén társadalmi lehetőségeinek megfelelően finanszírozza az oktatást. Az állam garantálja polgárai számára tényleges lehetőségeket a felsőoktatási intézmény állami támogatásával történő tanulmányozásra a teljes középfokú oktatás vagy teljes szakközépiskolai képzés megszerzése után.
A felsőoktatási törvénykönyv 131/2002. Sz. Törvénye, valamint egyes törvények módosítása és kiegészítése révén a közoktatási intézmények és az állami felsőoktatási intézmények főleg az állami költségvetésből finanszírozhatók:

- a közoktatási intézményeknek az oktatási minisztérium vagy más minisztériumok fedezetével,
- a katonai felsőoktatási intézményeknek a védelmi minisztérium fedezetén keresztül,

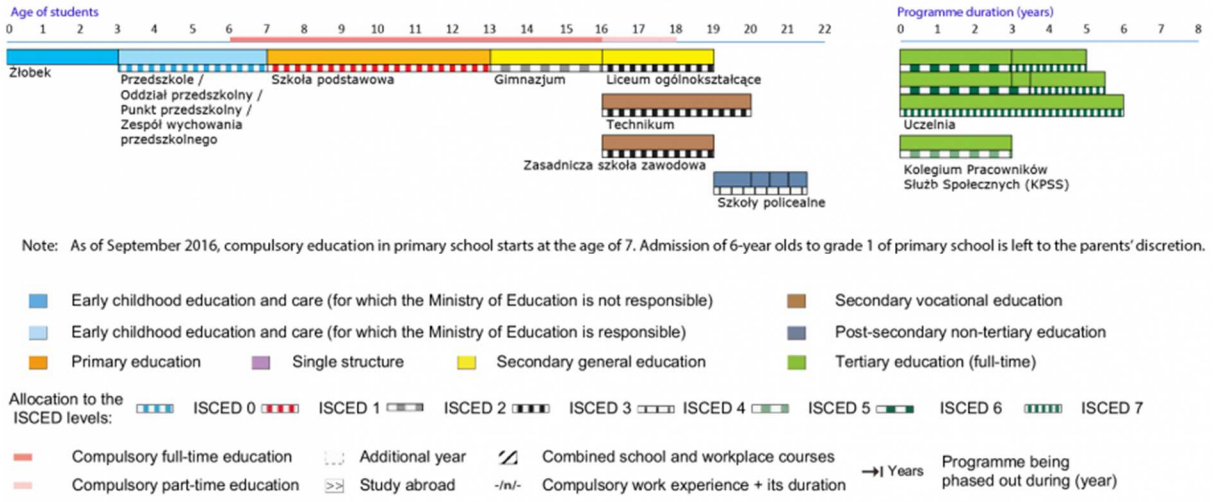
– a rendőrségi akadémiákat a belügyminisztérium,
– az egészségügyi felsőoktatási intézményekhez az Egészségügyi Minisztérium fedezetén keresztül.

Magántulajdonú felsőoktatási intézmény is kaphat támogatást az állami költségvetésből. A magán felsőoktatási intézmény támogatását az oktatási minisztérium fedezete biztosítja.

A felsőoktatási intézmények közjogi státuszából következő gazdasági eszközök több forrásból finanszírozást tesznek lehetővé. Egy állami felsőoktatási intézmény bevételei a következők:

– az állami költségvetésből nyújtott támogatás,
– tandíj,
– a tanulmányhoz kapcsolódó díjak,
– a továbbképzésből származó bevételek,
– az ingatlan és a szellemi tulajdon jövedelme,
– a természetes személyek és jogi személyek ajándékaiból származó bevételek,
– az üzleti tevékenységből származó bevételeket és egyéb bevételeket, amennyiben ezt a törvény megengedi. [16]

Lengyelország



6. ábra: Lengyel oktatási struktúra [17]

A felsőoktatási intézmények két típusa létezik:

– egyetemi típusú (uczelnia akademicka)
– nem egyetemi típusú (uczelnia zawodowa).

Mindkettő első és második ciklusú programokat, valamint hosszú távú mesterképzési programokat kínál, míg csak az egyetem típusú felsőoktatási intézmények kínálhatnak harmadik ciklusú programokat (doktori tanulmányokat).

A tanulmányokat teljes munkaidős (*studia stacjonarne*) vagy részmunkaidős (*studia niestacjonarne*) programok formájában szervezik.

Az első ciklusú programok kétfajta fokozatot eredményeznek:

– a licencjat (egyenértékű bachelor diplomával) - 3-4 éves programok
– egy inżynier (egyenértékű bachelor diplomával - 3,5-4 éves programok.

Az alapképzés birtokosai második ciklusú programokat vehetnek igénybe, amelyek a tanulmányi területtől függően 1,5-2 évig tartanak.
Csak néhány tanulmányi terület kínál hosszú távú mesterképzési programokat, amelyek 4-6 évig tartanak. Az első ciklus, a második ciklus és a hosszú távú mesterképzés a diplomavizsgával zárul.
A mesterképzés (*magister* vagy annak megfelelője) feljogosítja a birtokosát arra, hogy gyakoroljon egy adott szakmát, és hozzáférést biztosít a harmadik ciklusú tanulmányokhoz. Mesterképzést felsőoktatási intézményekben vagy a felsőoktatási intézményeken kívüli kutatási és fejlesztési intézményekben szerveznek, és 3-4 évig tartanak.
Az iskolai oktatási rendszerhez hasonlóan a felsőoktatási intézmények oktatási tevékenységének finanszírozási mechanizmusa két szakaszra bontható.
Az összes felsőoktatási intézményben kiosztandó finanszírozás teljes összegét évente állapítják meg a költségvetési törvényben. A törvény értelmében az államháztartási kiadások az állami felsőoktatási intézmények oktatási tevékenységére éves indexálásnak vannak alávetve:

- *a javadalmazást illetően*: legalább a költségvetési törvényben meghatározott, az adott költségvetési évre meghatározott államháztartási szektor átlagos éves bérnövekedési rátájával kiigazítva;
- *más komponensek tekintetében:* legalább a költségvetési törvényben meghatározott, a költségvetési évre meghatározott átlagos fogyasztói árak növekedésének megfelelően kiigazítva.

A következő lépésben a felsőoktatásért felelős miniszter rendelet útján létrehoz egy algoritmust a támogatás elosztására az egyes felsőoktatási intézmények között, hogy biztosítsa az állami finanszírozás hatékony felhasználását, figyelembe véve az oktatás minőségét.
A támogatás fő részét külön osztják el az állami felsőoktatási intézmények két csoportjához: egyetemi típusú felsőoktatási intézmények (*uczelnia akademicka*) és nem egyetemi felsőoktatási intézmények (*uczelnia zawodowa*).
A támogatás összege egy adott évben nagymértékben függ az előző évi összegtől, amelynek célja a felsőoktatási intézmények finanszírozásának stabilitása. Ezt egy úgynevezett átviteli sebességi konstans alkalmazásával érik el (a felsőoktatási intézmények egy adott évben az előző évi támogatásuk fix százalékát kapják). [17]

6. Összefoglalás

A dolgozatban áttekintettem a felsőoktatási modelleket, különös tekintettel a kontinentális európai modelleket. A felsőoktatás finanszírozási modelleket áttekintve jellemző a többszereplős modell, ahol a keresletoldali finanszírozásban egyre nagyobb hangsúlyt kap a tandíj, illetve a hallgatói finanszírozás az állam segítségével (gondolok itt a Diákhitel programra Magyarországon). A Visegrádi országok oktatási struktúrái köszönhetően a Bologna folyamatnak nem nagyon térnek el egymástól, a finanszírozásban, létszámokban viszont jelentős különbségek tapasztalhatóak. A Szlovák és a Csehországi rendszer azért is nagyon hasonló, mivel a Szlovákia csak 1993-ban vált önálló nemzetté a kiválással. Napjainkban felértékelődött a kelet-közép európai gondolkodás és értékrend megtartása, különösen a migráció kapcsán. A jövő értelmiségét pedig most van lehetőségünk használható tudással felruházni a felsőoktatásban.

Irodalomjegyzék:

[1] CLARK, B. R. (1997): Common problems and adaptive responses in the universities of the world: organizing for change. Higher Education Policy, Vol. 10. No 3–4. 291–295 o.

[2] FRIEDMAN, M. (1996) Kapitalizmus és szabadság, Akadémiai Kiadó, MET Publishing CorpBudapest, Florida– Budapest 1996

[3] HALÁSZ, Gábor (2012): Finanszírozási reformok a felsőoktatásban: nemzetközi összehasonlító elemzés in Temesi, József, ed. *Felsőoktatás-finanszírozás. Nemzetközi tendenciák és a hazai helyzet.* 2012, Aula, Budapest., 11-58 p, ISBN 978-963-339-032-0

[4] HRUBOS, Ildikó (2001): Társadalom és gazdaság Közép- és Kelet-Európában / Society and Economy in Central and Eastern Europe, Vol. 23, No. 3/4 (2001), pp. 7-27, Published by: Akadémiai Kiadó, http://www.jstor.org/stable/41468508, Page Count: 21

[5] KELEMEN, Elemér (2000): Magyar Pegadógia 100. évf. 3. szám 315-330. Oktatásügyi változások Kelet-Közép-Európában az 1990-es években.

[6] KOVÁTS, G. (2006): A felsőoktatási intézmények finanszírozási modelljei [The funding models of institutes of higher education] - Közgazdasági Szemle, LIII. évf., 2006. október (919–938. o.)

[7] KULCSADATOK AZ OKTATÁSBAN (2012), Az európai oktatási rendszereket érintő fejlemények az elmúlt tíz évben, https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2ee74f36-55ae-424d-aaaa-16ecd15ed301/language-hu (letöltve: 2018.01.05)

[8] NÉMETH, András Olivér (2012): Felsőoktatás-finanszírozás Kelet-Közép Európában in Temesi, József, ed. *Felsőoktatás-finanszírozás. Nemzetközi tendenciák és a hazai helyzet.* 2012, Aula, Budapest., 67-98 pp, ISBN 978-963-339-032-0

[9] OKTATÁSI ÉVKÖNYV STATISZTIKAI TÁJÉKOZTATÓ 2013/2014: Emberi Erőforrások Minisztériuma, Budapest, 2015, ISSN: 1587-5873, http://www.kormany.hu/download/c/48/50000/Oktat%C3%A1si_%C3%89vk%C3%B6nyv_2013_2014.pdf, (letöltve: 2018.01.03)

[10] OECD (2014): Education at a Glance 2014, Paris

[11] POLÓNYI, István (2002): Az oktatás gazdaságtana. Osiris Kiadó, Budapest.

[12] SEMJÉN, András (2013): Költségmegosztás a felsőoktatásban, Utak és tévutak, MTA Közgazdaság-tudományi Intézet, Budapest, 2013, ISBN 978-615-5243-66-0

[13] EUROSTAT (2017): Total educational expenditure by education level, programme orientation and type of source, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uoe_fine01&lang=en (Letöltés ideje: 2017.12.23.)

[14] EURYDICE (2016a): https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Hungary: Overview, (Letöltés ideje: 2017.12.23.)

[15] EURYDICE (2016b): https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Czech-Republic:Higher_Education_Funding, (Letöltés ideje: 2017.12.23.)

[16] EURYDICE (2016c): https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Slovakia: Higher_Education_Funding, (Letöltés ideje: 2017.12.23.)

[17] EURYDICE (2016d): https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Poland:Higher_Education_Funding, (Letöltés ideje: 2017.12.23.)

Lektorálta: Prof. Dr. Szörényiné Kukorelli Irén DsC, MTA RKK tudományos tanácsadó, Széchenyi István Egyetem, Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola

TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI PROJEKTEK LAKOSSÁGI MEGÍTÉLÉSÉNEK ÖSSZEKAPCSOLÓDÁSAI ÉS TÉRBELI KÜLÖNBSÉGEI

Nagy Ilona
Szegedi Tudományegyetem, MA hallgató, nagyilona4918@gmail.com

Absztrakt

A településfejlesztés során már a tervezés fázisába fontos lenne bevonni a lakosságot, legalábbis szükséges volna ismerni az érintettek véleményét egy-egy fejlesztési elképzeléssel kapcsolatban. A gyakorlatban azonban a projektek hatása által érintett lakosok véleményüket gyakran csak a későbbi fázisokban fejthetik ki, vagy éppen utólag adhatnak hangot megítélésüknek a fejlesztési programokkal kapcsolatban. Ezért is érdekes az ismertetett survey kutatás, melyben a Szegeden aktuális városfejlesztési elképzelésekről alkotott lakossági vélemények is felmérésre kerültek. Feltételezhető, hogy a fejlesztések közül az érintett lakosság különböző megítéléssel rendelkezik a lakókörnyezetére ható projektekről, valamint az a lehetőség is fennáll, hogy éppen a fejlesztések térbeli vonatkozásai, közelsége miatt nem támogatják az elképzeléseket. Mindezek hátterében pedig szociológiai és térbeli okok együttesen is húzódhatnak. A releváns nemzetközi és hazai szakirodalom áttekintése után a Szegeden évente lefolytatott kérdőíves felmérés-sorozat adatai kerültek elemzésre. Az elmúlt évekbeli felvételezéséből nyert adatokból sokváltozós statisztikai módszerekkel a projektek megítélésük szerinti átlagait, összekapcsolódását, valamint véleményezésük különbségeinek okait kutattuk, hangsúlyt fektetve a szociológiai háttérváltozók és a térbeliség szerepére. Főbb módszerekként főkomponens-elemzést és cluster-elemzést használtunk fel. A területi különbségeket pedig QGIS program segítségével jelenítettük meg a vizsgálat céljából. A kutatás eredményei alapján elkülöníthetők a fejlesztési elképzelések főkomponensei aszerint, hogy a társadalmi megítélésük milyen összefüggéseket mutat. A cluster-elemzéssel jellemezhetők a fejlesztések főbb csoportjai a lakossági vélemények alapján. Differenciák vizsgálhatók a clusterképző változók és a szociológiai háttérváltozók szerint. A fejlesztések térbeli vonatkozásait tekintve pedig, területileg is megjeleníthetők a társadalmi megítélések átlagai, valamint kiszámíthatók főbb cluster-típusaik a városban.

Kulcsszavak: *Városfejlesztési projekt, társadalmi megítélés, főkomponens, cluster*

1. Bevezetés, célok

A települések funkcionális és strukturális szerkezete nem állandó, folyamatosan reagál a környezeti, műszaki, gazdasági-társadalmi szférákból érkező változásokra, igényekre. A települések alakítása viszont társadalmi tevékenység, akár a fejlesztés feladatainak végrehajtását, akár az eredmények végső felhasználását értjük alatta. A településfejlesztési elképzelések, bár alulról jövő kezdeményezésként lennének ideálisak, de minden fejlesztési folyamat során érdemes tájékozódni a lakossági véleményekről az adott projektekkel kapcsolatban.

A legtöbb esetben viszont ezek a vélemények nem fejeződhetnek ki, ami azt eredményezi, hogy a fejlesztés gyakorlati haszna megkérdőjelezhetővé válik, hiszen akiknek az érdekét szolgálná, azok nem tudják kihasználni a fejlesztések eredményét. Gyakran csak utólag látható a tervezett és a gyakorlati haszon eltérése, és a lakossági vélemények is csak utólag fejeződhetnek ki. Ezért fontos az, hogy a Szeged Studies 2016-os survey kutatásában olyan fejlesztésekről alkotott véleményükről kérdeztük a lakosokat, amelyek még tervezési fázisban, vagy a megvalósítás kezdeti szakaszában vannak.

A kutatási kérdéseink a projektek társadalmi megítélésével kapcsolatban a következők voltak:
-Van-e különbség az egyes fejlesztési projektek fontosságának megítélésében?

- Milyen társadalmi tényezők játszanak szerepet a különbségek kialakításában?
- Vannak-e azonosítható térbeli hatások, melyek befolyásolják a megítélést?
- Térben elkülöníthetők-e jól definiálható társadalmi hozzáállás típusok?

Feltételezhető, hogy vannak különbségek az egyes fejlesztési projektek fontosságának megítélésében, hiszen vannak olyan fejlesztések, amelyeket szívesen fogad a lakosság, és vannak olyanok, amelyeket kevésbé, és természetesen nem is mindenki egyformán érintett a projektek eredményében. Ennek hátterében szocioökonómiai és térbeli hatások is jelen vannak, melyek befolyásolják a megítéléseket. Feltételeztük továbbá, hogy a térbeli hatások kimutatásán túl feltárhatók területi különbségek is a városon belül, vagyis azonosíthatók olyan körzetek, amelyek földrajzi helyzetükből, lakosságuk összetételéből adódóan különbözőképpen viszonyulnak az egyes fejlesztésekhez.

2. A települések térbelisége

A tér fogalma központi helyet foglal el a földrajztudományban. A tér elméleti megközelítésével foglalkozó szakirodalmak száma az utóbbi évtizedekben igencsak növekedett (NEMES NAGY 1998; BENEDEK 2000; MÉSZÁROS 2000; DUSEK 2000; FARAGÓ 2005), de a geográfián kívül a társadalomtudományok is egyre erőteljesebben foglalkoztak a tér szerepének vizsgálatával, hiszen a különböző gondolati irányok egyre inkább a tér-idő, a szociális dimenzió, valamint a társadalom térformáló szerepe felé fordultak (DÚLL-IZSÁK 2014).

A térbeliség egyik legfontosabb kérdésköre maga a népesség térbeli eloszlása. Ennek a területileg differenciált elhelyezkedésnek pedig a konkrét megnyilvánulási formája maga a település. Ha definiálni szeretnénk a települést, akkor úgy fogalmazhatunk, hogy az egy embercsoportnak, az embercsoport lakó- és munkahelyének térbeli együttese (MENDÖL 1963). E korai meghatározás után azonban szükségessé vált a település funkcionális oldalról történő definiálása is. Miszerint az egy embercsoportnak a bővített társadalmi újratermelés céljait szolgáló, az embercsoport által igénybe vett létesítmények – lakó-, munka- és pihenőhelyek, szolgáltatási intézmények – a lakosság mindennapos, rendszeres mozgástere által kijelölt funkcionális egység (BELUSZKY 1973). A funkcionális megközelítés mellett a településekkel kapcsolatban struktúrák rendszeréről is beszélhetünk, ha a települést egy adott földrajzi környezetben, annak elemeivel intenzív kölcsönhatásban élő gazdasági, társadalmi és műszaki struktúrák rendszerének tekintjük (TÓTH 1988). Azonban a település meghatározásában óvatosságra int az, hogy különböző térbeli és statisztikai módszerek szükségesek ahhoz, hogy a település határait, mibenlétét strukturálisan és funkcionálisan is meghatározhassuk (HAGGETT 2006). Akármelyik oldalról is közelítjük meg a

fogalmát, a definíciókban közös az embercsoport, a társadalom, amely nélkül nem határozható meg egyetlen település sem.
A település mint térbeli konstrukció állandóan változik, dinamikusan újratermeli magát a térben, megújult vagy új funkciójú tereket létrehozva. Ez a téralkotás fakadhat a természeti, gazdasági-társadalmi és műszaki szférák változásából, de okozhatja azt a település mentális képzete és az ezzel is összefüggő térhasználat változása (CSÉFALVAY 1990). De a legfőbb tértermelő az adott település társadalma (BENEDEK 2006; HAGGETT 2006). Ezek a megállapítások különösen igazak a városi térben. A város mint tér a társadalomtudományok sajátos témája már a városkutatás kialakulása, a chicagói városszociológiai iskolájának 1920as kialakulása óta (WILHELM 2005). Éppen ezért a térhasználattal, annak változásaival, a térbeli konfliktusokkal főként a városi kutatásokban találkozunk (CSÉFALVAY 1994; HAGGET 2006). Az urbánus terekben éppen a térhasználati igények és belőlük fakadó konfliktusok eredményeként maguk a lakosok alakíthatják a település térbeliségét (ANDORKA 2006; GIDDENS 2008).

3. A városi tér alakítása, a településfejlesztés alapvetései

A települések alakításának összetett folyamata a településfejlesztés. A terület- és településfejlesztés olyan társadalmi tevékenység, amely a társadalom és a gazdaság területi rendszerét igyekszik – az elérendő célok megvalósításával – a kívánatosnak tekintett szintre fejleszteni. A területfejlesztés tehát a földrajzi tér, az emberiséget körülvevő természeti, társadalmi, gazdasági és művi környezet tudatos alakítását és fejlesztését, a térbeli folyamatok tervszerű irányítását jelenti (SÜLI-ZAKAR 2003). Tehát mindenképpen egy társadalmi cselekvésről van szó.
A regionális szakirodalomban szintén társadalmi tevékenységként jelenik meg a terület- és településfejlesztés folyamata (SÜLI-ZAKAR 2003). Többen adtak feladatot és missziót a területi fejlesztésnek, ezek szerint olyan társadalmi tevékenységről van szó, amely a gazdaság területi szerkezetének alakulását kívánja ellenőrizni, a spontán (regionális) gazdasági – társadalmi folyamatokat igyekszik a kisebb-nagyobb emberi közösségek befolyása alá vonni (BARTKE 1995). Ha magát a településfejlesztést szeretnénk definiálni azt mondhatjuk, hogy az nem más, mint a településre kiterjedő olyan társadalmi, gazdasági, térbeli-fizikai tervezési és operatív tevékenység, amelynek célja a települési lakosság életminőségének, ellátási és környezetegészségügyi viszonyainak a javítása, a település fenntartható fejlesztésének biztosítása (KŐSZEGFALVI – LOYDL 2001).
A fejlesztési meghatározások egy településfejlesztés egy fontos aspektusára is kitérnek, a térhasználatra. Hiszen a településfejlesztés a térhasználat tudatos irányítását jelenti, amelyben az egyes alrendszerek, így a területpolitika, a szabályozás, az eszközök, illetve a szervezeti és intézményi rendszer konzisztenciája alkotja a rendszer hatékony működését (FARAGÓ 2005; LÁSZLÓ-PAP 2007). Azonban a térhasználat kérdésével kapcsolatban is azt kell szem előtt tartani, hogy a teret a társadalom használja, ezért fontos megismerni az adott település lakosságának a véleményét is ezzel kapcsolatban.

4. Társadalmi érintettség

A városfejlesztésben ismert a top down, a buttom-up fejlesztési irány. Bár indokolt lehet az előbbi irány olyan fejlesztéseknél, ahol a magánszféra finanszírozása elégtelen működést eredményezne, azonban ez esetben is fontos ismerni az érintett lakosság nézetét az adott projekttel kapcsolatban, és nem szabad elfelejtkezni a településfejlesztés alapelveiről sem. A lakosság participációját egyértelműen megvalósító irány a második, vagyis az alulról jövő fejlesztési irány, méghozzá arról a szintről, ahol az eredmények tényleges használói, haszonélvezői helyezkednek el. Ezért is fontos a társadalmi részvétel kérdése.

A társadalmi részvétel jelentőségét számos szakirodalom tárgyalja (CSANÁDI ET AL. 2010; SÓS 2002; FÖLDI 2009; FEJES 2013). A participáció mint fogalom, a társadalom részvételét jelenti, vagyis egy közösségi részvéten alapuló tervezési folyamatot. Az IVS-ek 2008-tól kötelező elemként írják elő a társadalmi részvételt, amely az Európai Uniós támogatások elnyerésének formális feltétele lett (BARTA 2009). Megjegyzésként elmondható, hogy a 2014-2020. évi programozási időszakban a korábbi IVS-eket már az Integrált Településfejlesztési Stratégia váltja fel, melynek szintén fajsúlyos része a participáció biztosítása.

A közösségi tervezés a szubszidiaritásra, nyilvánosságra, participációra és partnerségre épül. A szubszidiaritás vertikális, hierarchikus szemléletet mutat a döntési szintek között. Ettől eltérően a nyilvánosság, participáció és a partnerség elve horizontális szemléletű, a közösségi tervezés különböző lépcsőfokain nyilvánulnak meg (SÓS 2002). Egy projekt megvalósítása esetén, a nyilvánosság biztosítása során a lakosságot csupán tájékoztatás szintjén vonják be. Ha a társadalmi részvétel felerősödik, a participáció elve érvényesül, ekkor egyfajta együttműködés alakul ki a résztvevő stakeholderek között. Ez a partnerség elvének alkalmazásával teljesedik ki. Ekkor beszélhetünk a közösségi tervezésről, ami a szubszidiaritás megvalósulása. Napjainkban több országban, köztük hazánkban is, a városi környezet tervezése és átalakítása során a demokrácia részvételi formája csupán formailag jelenik meg (FÖLDI 2009; PATAKI 2007).

Az önkormányzati kommunikáció szerepére hívja fel a figyelmet a hazai szakirodalom. Maga a stratégiaalkotás folyamata is csak akkor lehet sikeres, ha az a helyi vállalkozói, civil érdekcsoportok és a lakosok tudására, támogatására és elkötelezettségére támaszkodik (LETENYEI 2004; Z. KARVALICS 2002; 2005). A bevonás történhet nyilvános gyűlésekkel, oktatással, rendezvényekkel, illetve a média segítségével. Azonban ismert a faluértékelés is, mely egy gazdasági-társadalmi-környezeti témákat átfogó felmérési folyamat, melyből cselekvési terv születhet (LETENYEI 2004).

5. A vizsgálat módszertana

A felmérés alapja a Szeged Studies survey kutatás-sorozat, melyet a Szegedi Tudományegyetem Szociológia Tanszéke 2000 óta évente elvégez. Ennek segítségével évente rendelkezésre állnak adatok a szegediek életével és az utóbbi években a lakosok városfejlesztésről alkotott véleményével kapcsolatban. A felmérések során valószínűségi mintavételt alkalmazunk. A központi nyilvántartásból megkért szegedi felnőtt lakosság 10000 fős mintájából szisztematikus mintavétellel egy 1000 fős főcímlistát veszünk, amely a kérdőíves vizsgálat elemzési egységeit jelenti. A felmérés kérdezőbiztosok segítségével történik, melynek során személyes adatfelvétellel kérdezik le a kérdőíveket.

A személyes adatfelvétel előnyeit használjuk ki, mivel így sokkal nagyobb a válaszadási hajlandóság a lakosok részéről, elkerülhetők az egyes itemek nem megfelelő értelmezéséből adódó adatvesztési hibák, kiküszöbölhető a szűk környezet befolyásoló hatása, ugyanakkor a megkérdezett lakókörnyezetéről is a benyomások alapján információk szerezhetők. Azonban számolni kell azzal is, hogy csak standardizált felmérési folyamat esetén lehetnek az kapott adatok megbízhatóak. Ezért a kérdezőbiztosok képzésére nagy gondot kell fordítani (ERANUS ET AL. 2004).

A 2016-os felmérés során kapott adatokkal dolgoztunk a jelen dolgozatban. A kvantitatív módszereket alkalmazva a városfejlesztési elképzelések megítélésének értékeit magas mérési szintű változóként elemeztük sokváltozós statisztikai módszerek segítségével, melyek a szociológiai vizsgálat szempontjából és területi kutatás szempontjából is felhasználhatók (NEMES NAGY 2005, SIKOS T. 1984).

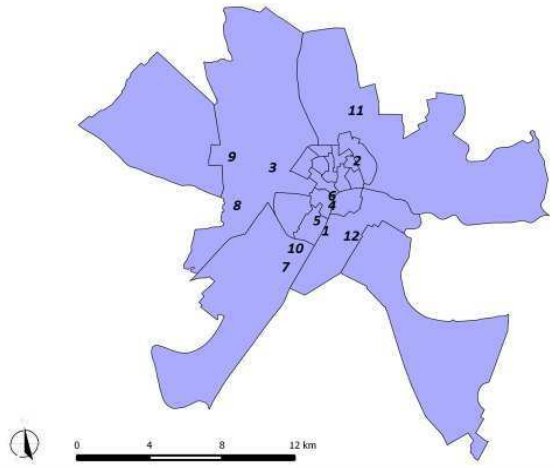
Először is szerettük volna felmérni, hogy az egyes fejlesztési projektek társadalmi megítélése kapcsán van-e valamilyen együttjárás az egyes fejlesztési elképzelések értékelésében. Ehhez főkomponens-elemzést végeztünk SPSS program segítségével. A célunk, hogy jól definiálható főkomponensekbe rendezhessük a lakosok fejlesztési elképzeléseit, így azok társadalmi megítélésének összefüggéseire is fény derülhet. A keletkezett főkomponenseket szocioökonómiai háttérváltozók szerint jellemeztük.

Majd az egyes fejlesztéseket vizsgáltuk a lakossági megítélésük átlagai alapján, amelyet QGIS program segítségével térképen is ábrázoltunk a kutatás adatainak értelmezése során, és kategóriákba soroltuk az egyes fejlesztéseket a térbeliség kapcsán.

Végül cluster-elemzéssel a teljes mintát, majd a választókörzeteket csoportosítottuk aszerint, hogy a lakosok hogyan értékelik az egyes fejlesztéseket. Az eredményeket szintén QGIS programban ábrázoltuk.

6. Az aktuális szegedi fejlesztések társadalmi megítélése

Olyan városfejlesztési projekteket választottunk ki az Integrált Városfejlesztési Stratégia alapján, amelyek nemcsak lokális, azaz egy-egy önkormányzati választókerületben fontosak, hanem a város teljes lakossága számára nagy jelentőségű és ismert lehet.



1. ábra: A kiválasztott szegedi fejlesztési projektek
Forrás: Saját szerkesztés

A kiválasztott szegedi aktuális településfejlesztési projektek a következők (1. ábra):

1. Az új harmadik híd építése
2. Új fedett uszoda építése
3. Új labdarúgó stadion építése
4. A Tisza belvárosi szakaszának felújítása
5. Új buszpályaudvar építése
6. A Széchenyi tér felújítása
7. A gyálaréti Holt-Tisza rendbetétele
8. A szegedi reptér kereskedelmi célú fejlesztése
9. A dorozsmai vasúti felüljáró építése
10. Kerékpár út létesítése Gyálarét és Alsóváros között
11. Tramtrain Szeged és Hódmezővásárhely között
12. Tramtrain Szeged és Makó között

7. Főkomponens-elemzés

7.1 A létrejött főkomponensek értelmezése

A főkomponens-elemzésben a fejlesztési elképzelések társadalmi értékelését vizsgáltuk. A válaszok átlagai alapján, a legkevésbé fontosnak a labdarúgó stadion építését és a villamosvonat (tramtrain) vonalak építését, leginkább fontosnak a buszpályaudvar és a harmadik híd építését tartják a megkérdezettek.

1. táblázat: A lakossági megítélések átlagai

	Átlag	**Szórás**	**Válasz**
Új buszpályaudvar	3,17	0,862	670
Új (harmadik) híd építése	3,11	0,906	670
Kerékpárút megépítése Alsóváros és Gyálarét között	3,03	0,823	670
Új fedett uszoda építése	3,02	0,941	670
A szegedi reptér kereskedelmi célú fejlesztése	2,93	0,880	670
A Tisza belvárosi szakaszának megújítása	2,92	0,820	670
A dorozsmai vasúti felüljáró megépítése	2,89	0,867	670
A gyálaréti Holt-Tisza rendbetétele	2,88	0,861	670
A Széchenyi tér megújítása, megszépítése	2,58	0,838	670
Tramtrain vonal kiépítése a város és Hódmezővásárhely között	2,39	0,950	670
Tramtrain vonal kiépítése a város és Makó között	2,33	0,954	670
Új labdarúgó stadion építése	1,75	0,914	670

Forrás: Szeged Studies adatai alapján saját számítás

Lefuttatva a főkomponens-elemzést a képződött főkomponensek minden változó heterogenitásából nagyobb, mint 25%-ot őriznek meg. A legkisebb százalékot, 39%-ot a Széchenyi tér megújításával kapcsolatos változók heterogenitásából, legtöbbet, 91%-ot a villamos-vonattal (tramtrain) kapcsolatos változók heterogenitásából őriznek meg.

Három főkomponens keletkezik. Ezek együttesen a teljes információtartalom 55,23%-át tömörítik. Rotálást alkalmazva az első főkomponens a teljes információtartalom 24,563%-át, a második 15,745%-át, a harmadik 14,921%-át tartalmazza.

A Varimax rotálást elvégezve az első főkomponenshez tartoznak a gyálaréti fejlesztések, a dorozsmai vasúti felüljáró, a Tisza-part rekonstrukció, a reptér, a Széchenyi tér és a buszpályaudvar fejlesztése. A belvárosi köztérfelújítás és vízpart rekonstrukció térben is koncentrálódó fejlesztések, ezek kiegészülve a közlekedésfejlesztéssel Szeged turisztikai és gazdasági értékét is növelhetik. Hasonló rekreációs és közlekedési potenciálokat jelentenek a külső városrészek fejlesztései is, ezért is kerülhettek egy főkomponensbe. A második főkomponenshez tartozik a tramtrainnel kapcsolatos két vonal fejlesztése, mint Szegedhez kapcsolódó térségfejlesztési projektek. Mindkét fejlesztés fontos a térségi közlekedés szempontjából, de kiemelkedően fontos a temesvári vasútvonal kiépítése szempontjából is, ezért kerülhettek egy főkomponensbe. A harmadik főkomponenshez tartozik a labdarúgó stadion, a fedett uszoda és a harmadik híd építése. Ennél a komponensnél a sportlétesítmények fejlesztései jelennek meg egy komponensben, amik mellett a harmadik híd fejlesztése is szerepel, talán azért, mert a sportrajongók által kedvelt médiumok a harmadik híd fejlesztésének fontosságát emelték ki.

2. táblázat: A képződött főkomponensek

	1. gazdasági vonzó hatás	2. tramtrain vonalak	3. sport és közlekedési kapcsolat
Kerékpárút megépítése Alsóváros és Gyálarét között	0,713		
A gyálaréti Holt-Tisza rendbetétele	0,667		
A dorozsmai vasúti felüljáró megépítése	0,649		
A Tisza belvárosi szakaszának megújítása	0,618		
A szegedi reptér kereskedelmi célú fejlesztése	0,600		
A Széchenyi tér megújítása, megszépítése	0,588		
Új buszpályaudvar	0,504		
Tramtrain vonal kiépítése a város és Hódmezővásárhely között		0,937	
Tramtrain vonal kiépítése a város és Makó között		0,934	
Új labdarúgó stadion építése			0,723
Új fedett uszoda építése			0,697
Új (harmadik) híd építése			0,632

Forrás: Szeged Studies adatai alapján saját számítás

7.2 A főkomponensek jellemzése szocioökonómiai háttérváltozók szerint

A főkomponensek és a háttérváltozók kapcsolatát vizsgálva a jobb értelmezhetőség miatt átkonvertáltuk egy 0-100-ig terjedő skálára.

3. táblázat: A főkomponensek nemek szerint

	A kérdezett neme	Válasz	Átlag	Szórás
FACTOR_1_100	***Férfi***	342	57,9	19,8
	Nő	326	61,2	17,5
FACTOR_2_100	***Férfi***	342	43,6	21,0
	Nő	326	45,3	22,4
FACTOR_3_100	***Férfi***	342	50,7	18,0
	Nő	326	47,8	18,1

Forrás: Szeged Studies adatai alapján saját számítás

Elemezve, hogy a nemek között van-e különbség a főkomponensek mentén, az első és a harmadik főkomponens esetén adódott szignifikáns különbség a nemek között (első főkomponens: t=-2,323, p=0,02, második főkomponens: t=-0,995, p=0,32, harmadik főkomponens: t=2,125, p=0,034). A férfiak és a nők fejlesztési kérdésekre vonatkozó megítéléseik átlaga az első főkomponens esetében a nőknél mutat nagyobb, 61,2 átlagos értéket, míg a férfiak átlaga ez alatt marad, 57,9 értékkel. Vagyis a nők válaszaik szerint fontosabbnak tartják a gyálaréti fejlesztéseket, a dorozsmai vasúti felüljáró, a Tisza-part rekonstrukció, a reptér, a Széchenyi tér és a buszpályaudvar fejlesztését, mint a férfiak. A harmadik főkomponens esetében viszont a férfiak mutatnak magasabb átlagot, 50,7 értékkel, vagyis ők fontosabbnak ítélik meg a labdarúgó stadion, a fedett uszoda és a harmadik híd építését, mint a nők, akik átlagosan 47,8 értékkel rendelkeznek ezekkel a fejlesztésekkel kapcsolatban.

4. táblázat: A főkomponensek korcsoportok szerint

Korcsoport		Válasz	Átlag	Szórás
FACTOR_1_100	***1 <= 35***	197	57,9	18,7
	2 36 - 48	185	59,1	19,3
	3 49 - 61	146	59,3	19,7
	4 62+	134	63,5	17,2
	Total	663	59,7	18,9
FACTOR_2_100	***1 <= 35***	197	48,4	20,9
	2 36 - 48	185	42,8	21,1
	3 49 - 61	146	41,2	23,6
	4 62+	134	44,4	21,1
	Total	663	44,4	21,7
FACTOR_3_100	***1 <= 35***	197	40,6	16,2
	2 36 - 48	185	52,1	16,8
	3 49 - 61	146	50,5	17,7
	4 62+	134	56,5	18,5
	Total	663	49,2	18,2

Forrás: Szeged Studies adatai alapján saját számítás

Korcsoportok szerinti különbségeket vizsgálva a második és a harmadik főkomponens esetén mutathatók ki szignifikáns különbségek (első főkomponens: F=2,445, p=0,063, második főkomponens: F=3,622, p=0,013, harmadik főkomponens: F=26,373, p<0,0001). Post hoc teszteket lefuttatva szignifikáns különbség mutatható ki a legtöbb korcsoport között. Az átlagokat tekintve a második főkomponens esetén a 35 éves vagy az alatti korcsoportba tartozók számára a legfontosabb a tramtrain vonalak kiépítése, 48,4 átlagos értékkel. Ezt követi a 62 éven felüliek átlagos megítélése 44,4 értékkel. A középkorúak kevésbé tartják fontosnak ezeket a fejlesztéseket. A harmadik főkomponens esetén a legfontosabbnak a 62 éven felüliek tartják a labdarúgó stadion, a fedett uszoda és a harmadik híd megépítését, 56,5 átlagos értékkel. A középkorú korcsoportok átlagosan kevésbé ítélik fontosnak ezeket a fejlesztéseket. A legkevésbé fontosnak pedig a 35 éves és az alatti korcsoportba tartozók tartják ezeket a fejlesztéseket, 40,6 átlagos értékkel.

5. táblázat: A főkomponensek iskolai végzettség szerint

Iskolai végzettség		Válasz	Átlag	Szórás
FACTOR_1_100	***Általános iskola vagy alacsonyabb***	35	59,1	23,4
	Szakmunkásképző	124	61,8	17,1
	Érettségi	208	59,3	18,9
	Felsőfok (diploma)	300	59,2	18,6
	Total	668	59,7	18,7
FACTOR_2_100	***Általános iskola vagy alacsonyabb***	35	44,5	20,1
	Szakmunkásképző	124	43,9	22,0
	Érettségi	208	44,4	22,3
	Felsőfok (diploma)	300	44,7	21,5
	Total	668	44,5	21,7
FACTOR_3_100	***Általános iskola vagy alacsonyabb***	35	38,1	20,4
	Szakmunkásképző	124	49,5	19,5
	Érettségi	208	46,3	17,7
	Felsőfok (diploma)	300	52,7	16,6
	Total	668	49,3	18,1

Forrás: Szeged Studies adatai alapján saját számítás

Az iskolai végzettség kategóriák közötti eltéréseket vizsgálva az tapasztalható, hogy szignifikáns eltérés csak a harmadik főkomponens esetén mutatható ki (első főkomponens: $F=0,645$, $p=0,586$, második főkomponens: $F=0,035$, $p=0,991$, harmadik főkomponens: $F=10,386$, $p<0,0001$). Post hoc teszteket lefuttatva szignifikáns különbség mutatkoznak majdnem minden iskolai végzettség kategória között az átlagokat tekintve. Az általános iskolai vagy annál alacsonyabb végzettséggel rendelkezők számára a legkevésbé fontos a labdarúgó stadion, a fedett uszoda és a harmadik híd építése, mivel csak 38,1 átlagos értéket mutatnak. Fontosabbak ezek a fejlesztések a középszintű végzettséggel rendelkezőknek, 49,5 és 46,3 átlagos értékekkel, és a legfontosabbnak a felsőfokú végzettséggel rendelkezők látják ezeket a fejlesztéseket, 52,7 átlagos értékkel.

6. táblázat: A főkomponensek egy főre eső jövedelem szerint

Egy főre jutó jövedelem (Ft)		Válasz	Átlag	Szórás
FACTOR_1_100	***1 <= 60000,00***	78	63,6	19,8
	2 60000,01 - 90000,00	96	60,0	20,8
	3 90000,01 - 125000,00	83	65,4	14,9
	4 125000,01+	74	62,8	15,6
	Total	332	62,8	18,1
FACTOR_2_100	***1 <= 60000,00***	78	46,3	23,3
	2 60000,01 - 90000,00	96	42,5	23,2
	3 90000,01 - 125000,00	83	45,1	23,8
	4 125000,01+	74	44,5	21,9
	Total	332	44,5	23,0
FACTOR_3_100	***1 <= 60000,00***	78	50,9	19,6
	2 60000,01 - 90000,00	96	47,8	17,6
	3 90000,01 - 125000,00	83	44,6	15,3
	4 125000,01+	74	53,3	17,0
	Total	332	49,0	17,6

Forrás: Szeged Studies adatai alapján saját számítás

Az egy főre eső jövedelemkategóriák közötti különbségeket vizsgálva szintén az tapasztalható, hogy csak a harmadik főkomponens esetén tapasztalható szignifikáns eltérés e kategóriák között (első főkomponens: F=1,389, p=0,246, második főkomponens: F=0,414, p=0,743, harmadik főkomponens: F=3,7, p=0,012). Post hoc teszteket futtatva a harmadik és a negyedik jövedelemkategória esetén mutatható ki szignifikáns különbség az átlagokat tekintve. A legalacsonyabb és a legmagasabb jövedelmi kategóriába tartozók számára fontosabbak ezek a fejlesztések, 50,9 és 53,3 átlagos értékekkel, míg a középső jövedelmi kategóriákba tartozók kevésbé tartják fontosnak ezeket a fejlesztéseket, 47,8 és 44,6 átlagos értékekkel.

Mint látható, a szocioökonómiai változók szerint a főkomponensek átlagai csak a nemeknél mutatnak szignifikáns különbségeket az 1. főkomponens esetén is, a többi háttérváltozó esetében csak a 2. és 3. főkomponensek mentén találunk szignifikáns különbségeket.

7.3 A főkomponensek jellemzése területi szempont szerint

A főkomponensek adatait lefuttattuk önkormányzati választókerületek szerint is. Ez esetben viszont éppen azt tapasztaltuk, hogy a döntési szintet 0,05-nak választva csak az első főkomponens mentén adódott szignifikáns különbség az átlagok alapján. Tehát itt jelenik meg igazán a térbeli hatás.

7. táblázat: A főkomponensek az önkormányzati választókörzetek szerint

	F	Szignifikancia
1. Főkomponens	4,657	0,000
2. Főkomponens	1,533	0,068
3. Főkomponens	1,538	0,067

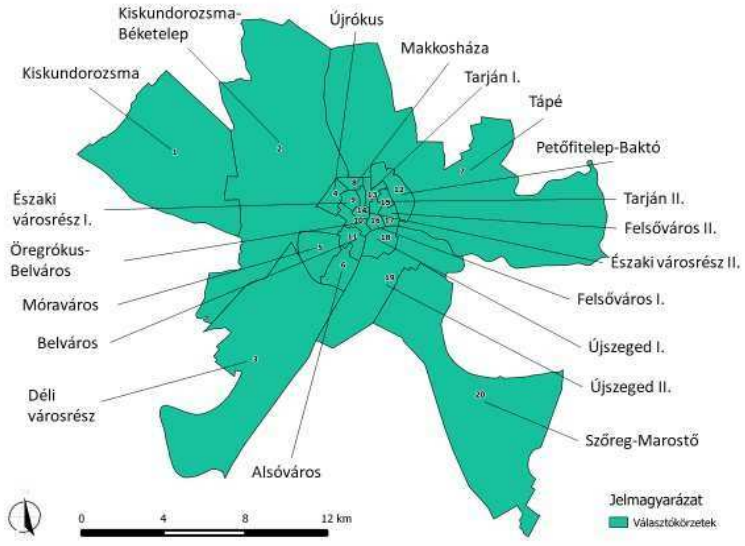
Forrás: Szeged Studies adatai alapján saját számítás

Természetesen a post hoc teszteket lefuttatva nem minden választókörzet között mutatkozott szignifikáns különbség, így kíváncsiak voltunk, hogy minek a hatására alakulhat éppen ez az eltérés a választókörzetek között a lakossági megítélések kérdését vizsgálva. Érdemes tehát tovább bontani, különösen az első főkomponens fejlesztései aszerint, hogy milyen térbeli hatások differenciálhatják az egyes fejlesztések megítélését.

8. A fejlesztések megítélésének térbeli különbségei

8.1 Térbeliség kategóriáinak kialakítása

A térbeli különbségek vizsgálatához a szegedi 2014-ben módosított önkormányzati választókerületi beosztását használtuk fel (2. ábra).



2. ábra: A szegedi önkormányzati választókörzetek

Forrás: Saját szerkesztés

Az egyes fejlesztések fontosságának átlagait ábrázoltuk az önkormányzati választókörzetek szerint, és ehhez megpróbáltunk definiálni térbeli hozzáállás kategóriákat. - Helytől függő:
Olyan fejlesztések, melyek a megvalósulás helyén fontosak a lakosoknak. Ez a pozitív irány. Létezik ugyanakkor egy negatív irány is, hogy még a megvalósulás helyén sem fontos az adott fejlesztés.
- Csak ne a szomszédomban:

A fejlesztéseket a lakosok fontosnak ítélik meg általában, de a megvalósulás helyén már nem, feltehetően annak velejáróival, következményeivel, mint például forgalomnövekedés, zaj, stb. - Reménykedők:

Külső városrészeket érintő fejlesztések esetén előfordul, hogy más külső városrész is fontosnak tartja az adott projektet annak reményében, hogy a jövőben sor kerül az ő területükön is a hasonló típusú fejlesztésre.

- Lakosoktól függő:

A fejlesztések fontossága nem csak a fejlesztés helyén emelkedik ki, hanem olyan városrészben is, ahol a lakosság érdekelt az adott fejlesztés eredményében, például vállalkozások révén egy magas státuszúak által lakott városrészben.

A megítélések átlagainak ábrázolásánál módszertani szempontból egységes színskálát használtunk, vagyis az egyáltalán nem fontosnak ítélt fejlesztések a skála sötétpiros oldalán, a kifejezetten fontosnak ítélt fejlesztések a skála sötétkék oldalán helyezkednek el. Így összehasonlíthatóvá válnak az egyes fejlesztések megítélési térképei. Minden esetben megnéztük, hogy hogyan alakul a legmagasabb és a legalacsonyabb értékek százalékos megoszlása is, és ezt összevetettük az átlagokat ábrázoló térképpel.

8.2 Helytől függő fejlesztések

- Az új harmadik híd fontosságának megítélése:

Átlagosan minden körzetben inkább fontos vagy nagy fontos az új harmadik híd megépítése a megkérdezettek válaszai alapján. De a harmadik híd tervezett helyén, valamint az új közlekedési útvonalban érintett városrészekben kapott magas értékeket a fejlesztés.

A legmagasabb fontossági pontérték százalékos megoszlása alapján lényegében a fent elmondottak mutatkoznak meg. A legkisebb fontossági pontérték százalékos megoszlása viszont azt mutatja, hogy a belső városrészek egy részében nem csak a legmagasabb fontossági érték, hanem a legalacsonyabb is viszonylag kiemelkedik, így ezek a körzetek megosztottabbak a fejlesztés tekintetében. Valamint megfigyelhető volt Kiskundorozsma relatív magas százalékos értéke az utóbbi esetben.

- A dorozsmai vasúti felüljáró fontossága:

Közepesen, illetve inkább fontos a körzetek válaszadói szerint. Magas átlagos értéket az érintett városrészben ér el, de a közlekedés miatt a belső városrészek átmenő forgalma szempontjából is fontos fejlesztést jelent.

Több körzet esetében is megfigyelhető némi megosztottság, és ennél a fejlesztésnél ismét megjelenik Kiskundorozsma relatíve magas százaléka az építés elutasításában.

- Az új buszpályaudvar fontossága:

Minden szegedi körzet fontosnak, kifejezetten fontosnak tartotta az új buszpályaudvar megépítését az átlagos értékeket tekintve. Különösen azok a körzetek adták a magasabb pontértékeket, amelyek közvetlenül érintettek a jelenlegi pályaudvar forgalmi torlódásaiban. A százalékos megoszlásokat tekintve ismét felfedezhető némi megosztottság, de alapvetően az átlagok eloszlása által kirajzolt differenciákon nem módosít.

- A tramtrain fontossága Hódmezővásárhely és Szeged között:

A tramtrain Hódmezővásárhelyig közlekedő ágát inkább nem, illetve közepesen tartják csak fontosnak. Magasabb átlagos értékeket a közlekedésben vélhetően jobban érintett válaszadók adták,

így kiemelkedik a belső városrészek mellett az új közlekedési vonalba eső délkeleti külső körzet, valamint az északkeleti külső körzet.

Van megosztottság több körzet esetén is, de mint azt már az átlagok is mutatják, Kiskundorozsma elutasítása itt sem marad el.

- A tramtrain fontossága Makó és Szeged között:

Hasonló átlagos értékek tapasztalhatók az egyes körzetekben. Azonban egyértelmű a makói vonalban érintett körzetek kiemelkedése.

Megosztottság a külső körzetekben van, de Kiskundorozsma egyértelmű elutasítása nem változik a százalékok ábrázolásával sem.

- Az új labdarúgóstadion fontossága:

A labdarúgóstadion építése viszont szinte minden körzetben egyértelmű elutasításra talált. Minden városrészben átlagosan inkább nem fontosnak ítélték meg a létesítését. Az előző fejlesztésnél megfigyelhető jelenség itt is megmutatkozik, miszerint a megépítésének helyén sem tartják fontosnak a stadiont.

A legmagasabb és legalacsonyabb fontossági értékek százalékos megoszlásánál az tapasztalható, hogy több körzet is megosztott a fejlesztés tekintetében, azonban az arányok általában követik az átlagok eloszlását.

8.3 Csak ne a szomszédomban

- A Tisza belvárosi szakasza felújításának fontossága:

A belső városrészekben kapta a magasabb fontossági értékeket, átlagosan minden körzetben közepesen vagy nagyon fontos fejlesztés. Azonban a Tisza partvonala mentén nem minden körzet adott magas értéket. Lakossági vélemények alapján, nem örülnek a rekonstrukciónak, mivel az zajjal, forgalmi akadállyal jár.

A legmagasabb és a legalacsonyabb pontértékek százalékos megoszlása kisebb megosztottság mellett ugyanezt mutatja.

- A Széchenyi tér felújításának fontossága:

A szegedi körzetek lakosságának véleménye alapján a Széchenyi tér felújítása gyengénközepesen fontos. Főként azokból a városrészekből érkeztek magasabb pontokértékek, amelyek térben is közelebb esnek a központi fekvésű térhez. Azonban ezek nem minden esetben érintettek a felújítás velejáróiban is. Azok a körzetek, amelyek viszont igen, alacsonyabb értéket is adtak a fejlesztési elképzelésre.

A százalékos megoszlást tekintve az elutasítás terén van némi differencia az átlagok eloszlásához képest, de összességében elmondható, hogy nem tartják kiemelkedően fontosnak a szegediek a tér felújítását.

- Az új fedett uszoda fontossága:

Szintén fontos tervezett fejlesztésről van szó a lakosság véleménye alapján is. Magasabb átlagos értékeket a belső körzetekben kapott. Azonban éppen az uszoda tervezett helyén kevésbé tartják fontosnak az emberek annak megépítését.

A legmagasabb és legalacsonyabb fontossági értékek százalékos megoszlása az átlagok eloszlását követi.

8.4 Reménykedők

- A gyálaréti Holt-Tisza rendbetételének fontossága:
Minden körzetben fontosnak tartott, hogy a Holt-Tisza rehabilitációját elvégezzék. Nagyon fontosnak az érintett körzetben tartják, de megfigyelhető, hogy az északi külső városrészek is magas átlagértéket adtak a fejlesztésnek, feltételezhetően azért, mert ezeken a városrészeken is vannak fejlesztésre váró objektumok, s remélhetőleg ezekre is figyelmet fognak fordítani a következőkben, más külső városrészek fejlesztései során.
Némi megosztottság itt is található a legmagasabb és legalacsonyabb fontossági értékek esetében, azonban egyértelmű az érintett és a vélhetően figyelemre számító városrészek dominanciája a fejlesztés támogatásában.
- A kerékpárút építésének fontossága Gyálarét és Alsóváros között:
Inkább fontosnak ítélik meg átlagosan a válaszadók minden körzetben a kerékpárút kiépítését. Az érdekesség az, hogy nemcsak az érintett városrészek tartják különösen fontosnak, hanem feltételezhetően az útvonalban érintett lakosok is más körzetekből. Valamint ismét megjelenik az északi külső körzet, mely már a tárgyalt feltételezett figyelem miatt is fontosnak tarthatja ezt a külső körzeti fejlesztést.
A százalékos megoszlásokat tekintve, nem ott jelennek meg a legmagasabb értékek, ahol azt az átlagok alapján várnánk, hiszen éppen az északkeleti körzetben jelentenek magasabb százalékot, mint az érintett városrészben. Kiskundorozsma elutasítása pedig ismét kitűnik.

8.5 Lakosoktól függő

- A szegedi reptér kereskedelmi célú fejlesztése:
A közepesen fontostól kezdve magasabb fontossági értékeket is felvesz, de az érintett városrészekben tartják átlagosan a legfontosabbnak, ugyanakkor Szeged délnyugati külső körzete is magasabb értéket adott a fejlesztés szükségességének, elképzelhetően az itt élő válaszadók személyes érintettsége miatt a kereskedelemben és reptéri szolgáltatásokban, ami magyarázható a magas státuszúak magas arányával a városrészben.
Érdekesség, hogy Kiskundorozsma viszonylag magas százalékos értéke a legalacsonyabb fontossági pont esetén ennél a fejlesztésnél is kiemelkedik.

Tehát definiálhatók a szakirodalomból már ismert kategóriák és újakat is azonosítottunk. Azonban az átlagok alapján csak egyesével látjuk a fejlesztések megítélését. Ahhoz, hogy képet kapjunk egyben a társadalmi megítélések különbségeiről és típusairól cluster-elemzést végeztünk, mely alapján clustertérképeket készítettünk.

9. Cluster-elemzés

Nem hierarchikus cluster-elemzés során K-Means cluster-elemzést alkalmaztunk. Az 5 clusteres megoldás a 14. iterációs lépésre stabilizálódik. Láthatóvá vált, hogy az F-statisztika értéke minden változó esetében szignifikáns.

A clusterek elemszámai rendben vannak, és az egyes clusterek viszonylag egyenletes elemszám-eloszlást mutatnak.

A létrejött clustereket az átlagok alapján jellemeztük, és határoztuk meg főbb sajátosságaikat. Cluster_1: A legtöbb fejlesztés átlagértékeket tekintve inkább nem fontos. Alacsony értéket kapott a labdarúgó stadion fontossága. Inkább fontosabb a Tisza belvárosi szakaszának, a buszpályaudvarnak és a kerékpárútnak a fejlesztése. Általában nem támogatja a fejlesztéseket, mely a fejlesztésektől való távolsággal magyarázható. A Kívülesők nevet adtuk a clusternek. Cluster_2: Fontos a harmadik híd, az uszoda, a buszpályaudvar, valamint inkább fontos a Holt-Tisza, a dorozsmai felüljáró és a kerékpárút. Inkább nem fontos a tramtrain egyik irányban sem. Főként belső városövezeteket érintő fejlesztésekről van szó, a külső fejlesztések inkább az esetleges személyes érintettségekkel magyarázhatók. A clusternek az Inkább belvárosi nevet adtuk.

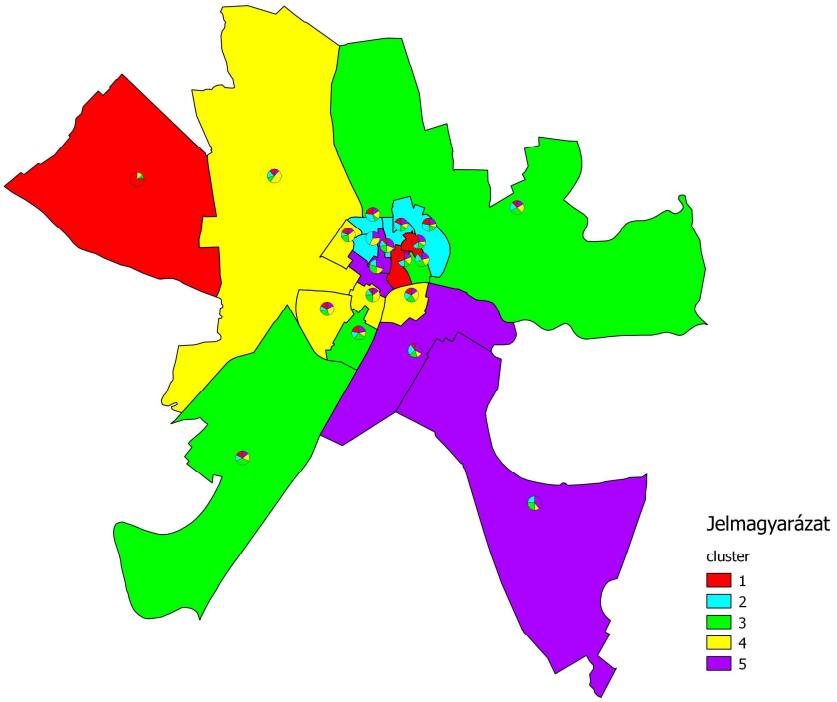
Cluster_3: Fontos minden fejlesztés, különösen a harmadik híd, az uszoda és a buszpályaudvar. Magas értékeket kaptak a külső fejlesztések is és a tramtrain vonalak is. Az Inkább külvárosi nevet adtuk a clusternek.

Cluster_4: A fejlesztések többsége inkább fontos, a belső fejlesztések mellett jelentősek a külső városövezeti fejlesztések, de nem tartják fontosnak a labdarúgó stadiont és a tramtraint. A Belvárosi-külvárosi nevet adtuk a clusternek.

Cluster_5: Fontos majdnem minden fejlesztés, a labdarúgó stadion nem fontos. Fontos a híd, valamint a külső fejlesztések. A Külvárosi nevet adtuk a clusternek.

Az eltérések vizsgálatára a varinacia-analízist lefuttatva szignifikáns eltérések tapasztalhatók minden csoportban. Tehát eredményes volt a clusterképzésünk.

Elkészítettem egy olyan térképet, amelyen fel vannak tüntetve a clusterek megoszlásai választókörzetenként. Az alapszínt pedig a domináns cluster adja. Már ez alapján is vissza lehet kapni a clusterek átlagértékei alapján jól jellemezhető választókörzeteket (15. ábra).



A főkomponensek szocioökonómiai háttérváltozók szerinti elemzési eredményeivel összevetve, a clusterek lakossága a következőképp jellemezhető.

Kívülesők (Cluster_1): Nagyrészt elutasítók a fejlesztésekkel, mely főként a távolsággal magyarázható.

Inkább belvárosi (Cluster_2): Náluk szignifikáns különbségek adódtak az iskolai végzettség és jövedelem terén a fejlesztések megítélésének átlagaiban.

Inkább külvárosi (Cluster_3): Csak nemek szerinti különbségek adódtak a megítélésekben, inkább a térbeli hatásokat kell figyelembe venni, mint a például a reménykedők esetében. Belvárosi-külvárosi (Cluster_4): Érdemes figyelembe venni a szocioökonómiai különbségeket is és a térbeli hozzáállástípusokat is.

Külvárosi (Cluster_5): Érdemes figyelembe venni, főleg a tramtrain, a harmadik híd, és a sportlétesítmények megítélése esetén az életkor, a végzettség és a jövedelem menti differenciákat.

Mindez azért fontos, hogy az egyes önkormányzati választókerületek tisztában legyenek azzal, hogy a lakosok véleménykülönbsége milyen dimenziók mentén alakul ki, illetve milyen térbeli tényezők játszanak ezekben szerepet. Hogy tisztább képet kapjunk a választókörzetekről, elvégeztük a cluster-elemzést választókörzetekre is.

Ward's method cluster-elemzés

Az átlagok alapján az előzőekhez hasonló címkézést alkalmaztunk (16. ábra): Cluster_1: Kívüleső

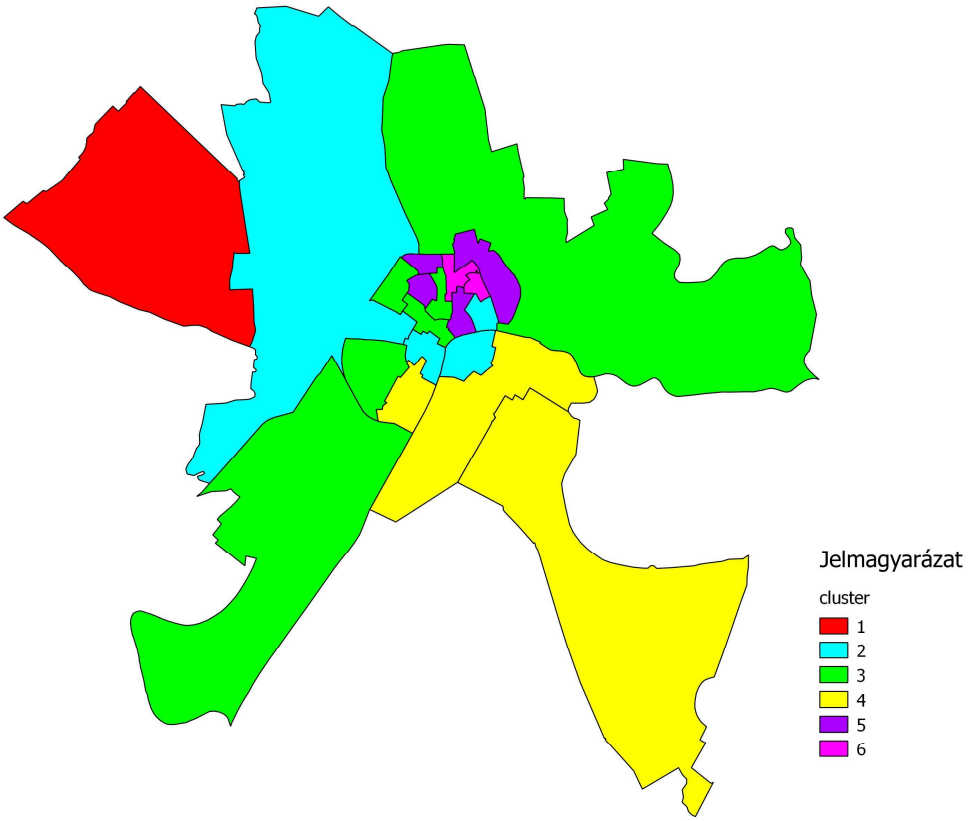
Cluster_2: Inkább belvárosi

Cluster_3: Belvárosi-külvárosi

Cluster_ 4: Inkább külvárosi

Cluster_5: Belvárosi

Cluster_6: Belvárosi távoleső



Ezeknél a clustereknél szintén az előző elemzési eredményeket lehet felhasználni, és ez alapján meghatározni a fejlesztésekben érintett lakosság csoportjait és azok véleményalkotási differenciáit. Tehát a belvárosi jellegűeknél fontos, hogy a lakosság szocioökonómiai hátterét fokozottabban is figyelembe vegyék, míg a külvárosi jellegűeknél a térbeli hatások játszanak fontos szerepet a vélemények differenciáltságában.

9. Összegzés

A kutatás során sikerült egy komplex elemzéssel vizsgálni a városfejlesztési projektek lakossági megítélését. A dolgozat elején tett feltételezések igazolást nyertek. Az egyes fejlesztések társadalmi megítélésében vannak különbségek, amelyek egyrészt szocioökonómiai háttérváltozók alapján kimutatott szignifikáns eltérésekből, másrészt térbeli tényezőkből erednek. Sikerült definiálni az önkormányzati választókerületek clustertípusait is, melyeket együttesen vizsgálva a főkomponens-elemzés eredményeivel egy összetett képet kaptunk az egyes városrészek településfejlesztési hozzáállásáról.

Az egyértelműen láthatóvá vált, hogy az egyes választókörzetek és azok lakossága különböző összetételű, és különböző igényeket támaszt a városfejlesztés aktuális feladataival kapcsolatban. A dolgozat jelentősége, hogy olyan fejlesztések vizsgálatával foglalkozott, amelyek még a tervezés fázisában vagy a megvalósítás kezdeti szakaszában vannak. Így a lakossági vélemények még figyelembe vehetők, és az eredmények hasznosíthatók a továbbiakban a körzeti vagy akár a városi önkormányzati kommunikáció során. Feltehető az is, hogy ezek az eredmények nemcsak az aktuális fejlesztési feladatokra érvényesek. Valószínű, hogy a jövőben tervezett hasonló jellegű projektekről hasonló lesz egy adott városrész lakosságának véleménye. Így már a tervezés legelső fázisától kezdve figyelembe lehet venni azok társadalmi elfogadását.

Lektorálta: Dr. Lencsés Gyula, egyetemi adjunktus, Szegedi Tudományegyetem

TDM-SZEMPONTÚ ŐRSÉG LEHATÁROLÁS

Szederkényi Kornélia
Szent István Egyetem, Enyedi György Regionális Doktori Iskola, PhD hallgató
kornelia.szederkenyi@gmail.com

Absztrakt

Az Őrség turizmusát tudatosan és átgondoltan fejlesztő, szervező, ún. Turisztikai Desztináció Menedzsment (TDM) szervezet létrehozásának lehetősége már évek óta napi renden levő kérdés. Egy létrejövő TDM-nek azonban jogszabályi és piaci feltételeknek egyaránt eleget kell tennie, nem beszélve a szakmapolitikai megfontolásokról. A TDM területi határainak a kijelölése mindegyiket érinti, hiszen bizonyos vendégéjszaka számot elérő, gazdaságilag rentábilisan működő, mindeközben a térségbe érkező turisták számára megfelelő időtartamú szabadidő eltöltését biztosító téregységnek kell lennie. Különböző tudományterületi megközelítések alapján már számos kutató tett javaslatot az Őrség lehatárolására, amelyek között jelentős ugyan, de nem teljes az átfedés. Ezeknek a lehatárolási kísérleteknek átfogó összegzését olvashatjuk Baranyai 2013-ban írt disszertációjában. Ezek az eredmények turisztikai nézőpontból tekinthetőek a kínálati-szempontú lehatárolásnak. Mi a helyzet azonban a keresleti oldallal? Mire számítanak azok a belföldi turisták, akiknek úti célja az Őrség? Részkutatásom tárgya tehát az Őrség kereslet-szempontú lehatárolása, amelynek módszeréül egyfajta mentális térképezést alkalmaztam. Átfogó kérdőíves felmérésemnek három különböző blokkja is érintette a területi lehatárolás témáját. Ráhangolásként asszociációt kértem a válaszadóktól, hogy mi jut eszükbe az Őrségről. Második blokkban azt kértem, helyezzék el a térképen az Őrséget, először megyei, majd települési szinten. Ez utóbbi kérdés megválaszolásához egy olyan térképet kaptak, amelyen csak az országhatárok voltak jelölve, megyei és természeti határok nem. Végül pedig a tartalmas időtöltés földrajzi és időbeli távolságait vizsgáltam, amely egy TDM térbeli kiterjedése szempontjából különösen jelentős.
Dolgozatom eredményeként összehasonlíthatóvá válik az elméleti tájegység és az emberekben élő Őrség-fogalom, amely a térségi programturizmus kínálati elemeinek kialakításakor és a turisztikai térszervezésben megfontolandó lehet az illetékes szakemberek számára. Kutatásom eredménye érdemi ajánlás lehet egy jövőbeni Őrségi TDM-szervezet területi határainak kijelöléséhez.

Kulcsszavak: *Őrség, lehatárolás, turizmus, TDM, mentális térkép*

1. Bevezetés, célok

Doktori kutatásom fókuszában az őrségi vidéki szállásadók közötti együttműködési hajlandóság vizsgálata áll. Ennek az együttműködésnek egy lehetséges szervezeti keretét jelentené egy lokális turisztikai desztináció menedzsment és marketing szervezet létrehozása. Magam is betekintést nyerhettem az alapítás kapcsán lezajlott, mindmáig eredménytelen tárgyalási folyamatba 2012-ben, amely során már akkor felmerült a létrehozandó őrségi desztináció lehetséges lehatárolásának a kérdése. Tudományos szempontú Őrség-lehatárolások egész sora áll rendelkezésre, engem azonban mindig is a keresleti oldali megközelítés foglalkoztatott, azaz az Őrség iránt érdeklődők vajon mely

területegységet – települések körét – értik az Őrség fogalma alatt?! Dolgozatom célja tehát egy olyan lehetséges TDM területi lehatárolás felvázolása, amely konszenzusos megoldást jelenthet a keresleti és a kínálati szempontú megközelítések között. Ehhez dolgozatom nyitásaként a címben használt fogalmakat tisztázom.

Baranyai Olga doktori értekezésében részletesen bemutatja az ***Őrség*** fogalmát vizsgáló, igen gazdag szakirodalmat. A továbbiakban az ő kutatásának eredményeként őrségiként definiált 18 db települést fogom érteni, amelyek a következők: a Történeti Őrség magyarországi falvai: Bajánsenye, Ispánk, Kercaszomor, Kerkáskápolna, Kisrákos, Nagyrákos, Pankasz, Szaknyér, Szalafő, Szatta és Őriszentpéter, belső-Őrség: Magyarszombatfa és Velemér, külső-Őrség: Felsőjánosfa, Hegyhátszentjakab, Kondorfa, Őrimagyarósd és Viszák. [1] Ezt a fogalmi lehatárolást magam is megerősítettem az őrségi falusi turizmus teljesítményét vizsgáló cikkemben [2].

Takács Edina, az Őrséggel foglalkozó szakdolgozatában már 2000-ben megfogalmazza, hogy „az Őrségnek van már kialakult imázsa, de hiányzik a tudatos, egységes arculatot kialakító munka. […] Az Őrségnek kiemelkedő természeti, néprajzi adottságai, nevezetességei vannak, ám ezek a mozaikdarabkák önmagukban kevésnek bizonyulnak, nincs aki csomaggá vagy egy karakteres témaútvonallá szervezné.” [3] Tulajdonképpen ezzel a megfogalmazással már akkor körvonalazta egy olyan szervezet létrehozásának a szükségét, amelynek a szerepét a turisztikai desztináció menedzsment és marketing szervezetek töltik be. Valóban, egy viszonylag fiatal szervezeti formáról van szó, hiszen a desztináció menedzsment és marketing szervezetek funkcióinak, valamint szerepeinek különféle értelmezésével a nemzetközi turizmuselmélet is csak1992 óta foglalkozik részletekbe menően.

A desztináció különböző fogalmi megközelítéseit részletesen ismerteti Varga Dorottya 2017-es disszertációjában. [4] Jelen dolgozatnak azonban nem tárgya mélységében tárgyalni a fogalmat, ezért a Turisztikai Világszervezet (UNWTO) által adott, egységesen elfogadott definíciót veszi kiindulási alapul, miszerint, „a ***desztináció*** egy fizikai helyszín, ahol a turista legalább egy éjszakát tölt el. Tartalmaz turisztikai vonzerőket, termékeket, kapcsolódó szolgáltatásokat, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a turista legalább egy napi helyben tartózkodását kielégítsék. A desztinációnak vannak fizikai és adminisztratív határai, amelyek meghatározzák annak menedzsmentjét, illetve rendelkezik imázzsal és percepcióval. A desztináció számos érintettet foglal magába, képes a hálózatosodásra, az együttműködésre, és ezáltal arra, hogy nagyobb desztinációvá váljon.” [5]

Magyarországi vonatkozásban Koziel Miklós 2010-ben fogalmazta meg, hogy „ha van fizetőképes kereslet, akkor elsődlegesen a jelentős vonzerővel rendelkező fogadóterületeken várható vendég- és vendégéjszaka szám-növekedés. Az *elszórtan működő magánszállásadók számára ezért különleges fontossággal bír az összefogás, a TDM-ekbe tömörülés*, hogy a kisebb jelentőségű turisztikai látnivalók, lehetőségek szakszerű csokorba szervezésével (az apró vonzerők erősítik egymást!) mielőbb képesek legyenek felzárkózni és a folyamatosan változó igényeknek megfelelni.” [6]

2. A téma felvezetése, a vonatkozó szakirodalom bemutatása, értékelése

2.1. TDM rendszer Magyarországon

Ámbár a turisztikai desztináció menedzsment szervezetek jellemzően alulról szerveződő intézmények, Magyarországon felülről jövő nyomásként vette kezdetét az intézményrendszer épülése. A 2005-től 2013-ig szóló Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia „a legfontosabb országosan kiemelt turisztikai szervezet- és rendszerfejlesztési célként” határozza meg a TDM-rendszer

kialakítását, mint a hazai turizmus versenyképességének növelése szempontjából kiemelt szakmai feladatot. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy mindeközben két olyan gyakorlatorientált dokumentum is született, amelyek iránymutatásul szolgáltak az intézményi szerveződésben: a Balatoni Integrációs és Fejlesztési Ügynökség Kht. felkérésére összeállított Balatoni TDM Füzetek [7], valamint az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium Turisztikai Szakállamtitkársága megbízásából 2008-ban elkészült TDM Működési Kézikönyv [8].
A 2008-ban meghirdetett első pályázati forduló szigorú követelményrendszerének elsősorban a kialakult turisztikai hagyományokkal, erős, jól beazonosítható turisztikai termékkel rendelkező desztinációk tudtak eleget tenni. A 2011-ben meghirdetett pályázatot szeptemberben felfüggesztették, majd 2012-ben újranyitották, beemelve a pályázati felhívásba a gyógyhelyi TDM-ek körét, valamint a szervezetek létrehozásához szükséges vendégéjszaka számot a tervezési-statisztikai régiókban 15-20 ezerre csökkentették. Az Nemzetgazdasági Minisztérium nyilvántartása alapján 2014. április 22-én Magyarországon 86 TDM szervezet regisztrált, ezek közül 79 helyi, 7 szervezet térségi szinten működött.
2015-ben került meghirdetésre a GINOP-1.3.4-15 - Turisztikai szervezetek (TDM) fejlesztése című pályázat, amely azonban 2016. október 7-i határnappal lezárásra került a 2016-ban beérkezett támogatási kérelmek nagy számára és a rendelkezésre álló kötelezettségvállalási keret kimerülésére tekintettel. A pályázatot a 2016. december 27-én megjelent 1859/2016. számú Kormányhatározat 1. mellékletének 12. pontja értelmében vissza is vonták. Az volt az ígéret, hogy a konstrukciót majd olyan formában nyitják meg újra, amely egyezik az időközben létrehozott Magyar Turisztikai Ügynökség (MTÜ) hosszú távú céljaival. Az ígéretnek megfelelően, valóban kiírásra került 2017. április 8-i beadási határidővel a VEKOP - 1.3.2 -15 kódszámú Turisztikai szervezetek (TDM) fejlesztése című pályázat. Ebben a konstrukcióban 2 db nyertes hirdettek, a Turisztikai desztináció menedzsment fejlesztés Visegrádon és Környékén és a Zsámbéki-medence turisztikai fejlesztése című projekteket. [9]
A TDM Szövetség nyilvántartása szerint 2017. novemberében 65 db regisztrált és működő TDMSZ [10] működik Magyarországon.

2.2. Turisztikai együttműködési kezdeményezések az Őrségben

Az őrségi gazdasági és civil szereplőket már az első pályázati kiírás óta foglalkoztatja egy lehetséges TDM-szervezet megalapításának a gondolata. 2009-ben Szentgotthárd Város és Térsége Többcélú Kistérségi Társulás Társulási Tanácsa javaslatot tett arra, hogy az Őriszentpéteri és a Szentgotthárdi kistérségek települési önkormányzatai, kistérségi társulásai, turisztikai szolgáltatói és vállalkozásai, valamint civil szervezeteinek tagságával egyetlen olyan közös turisztikai egyesület jöjjön létre Őrség-Szentgotthárd TDM néven, amelynek feladata mindkettő kistérség turizmusának fejlesztésével kapcsolatos teendők ellátása. S az így létrejövő turisztikai egyesület céljainak megvalósítására a Nyugat-dunántúli Operatív Program keretében meghirdetett Turisztikai Desztináció Menedzsment Szervezetek támogatása című, NYDOP-2008-2.4.1/.A kódszámú pályázati felhívás kapcsán támogatási kérelem kerüljön benyújtásra úgy, hogy a vezető partner az Őrségi Többcélú Kistérségi Társulás legyen. [11]
Végül az Őrségi Nemzeti Park 47-7-8/2008 azonosítószámon adta be Őrség-Rába Turisztikai Desztináció Menedzsment Szervezet létrehozására a pályázatát. Ezt akkor átdolgozás és továbbfejlesztés mellett támogatásra javasolták. [12] 2012 február végén újabb fórumot tartottak

Őriszentpéteren, a turisztikai összefogás szükségességéről és a lehetőségekről. „Kevy Albert, az Őrségi Nemzeti Park osztályvezetője megnyitójában elmondta, hogy az Őrségben már két és fél évvel ezelőtt felmerült egy ilyen szervezet létrehozásának szükségessége, ám az akkori gazdasági helyzet nem kedvezett ennek. Most újból nekilátnak, ezt a célt szolgálja ez a fórum. Szalafő polgármestere elmondta, hogy az előzetes felmérések alapján egy őrségi TDM szervezet 10-15 millió forintos éves költségvetéssel működőképes lenne. Ennek a 45 százalékát az önkormányzatoktól, a fennmaradó részt a szolgáltatóktól remélik. Magyarszombatfa polgármestere kiemelte, hogy saját településén a vállalkozók körében nagy az érdeklődés a szervezet iránt. Úgy tűnik, hogy az Őrségben megérett az idő egy TDM szervezet felállítására, remélhetőleg nem későn." [13]
2012. július 26-án jelent meg a pályázati felhívás az NYDOP-2.3.1/A-12 – Helyi és térségi turisztikai desztinációs menedzsment szervezetek és turisztikai klaszterek létrehozása és fejlesztése című konstrukcióban. A pályázat benyújtására 2012. augusztus 15. és 2012. október 15. között volt lehetőség. [14] Ennek apropóján, „az Őri Alapítvány kezdeményezésére 2012. októberében civil szervezetek, vállalkozók és önkormányzatok részvételével megalakult az Őrség és Vidéke Élmény Klaszter (ŐR.VID.É.K.)." [15] A klaszter menedzsmentjével megbízott HÉTRÉT Magyar-Amerikai Művészeti Kft. az említett pályázaton, 40 millió forintos támogatást kapott a 2013.12.23-2016.03.16 között megvalósítandó, 'Őrségi örömök' című projektjére, amely a szezonalitás meghosszabbítására, különböző beruházások megvalósítására és közös marketing tevékenységekre irányult, [16] Sülyi Péter ügyvezető és projektmenedzser irányításával. 2017-ben már az NKA Kulturális Turisztikai Fesztiválok Ideiglenes Kollégiumához beadott pályázati anyagban úgy definiálja magát a szervezet, mint, „a TDM szervezet funkcióját az Őrségben a turisztikai szolgáltatókat tömörítő Őrség és Vidéke Élmény Klaszter (ŐR.VID.É.K)."[17] Megjegyezzük, hogy az alapító Őri Alapítvány a működtetője az őriszentpéteri Malom Látogatóközpontnak, korábbi nevén TeleHáz. A HÉTRÉT Magyar-Amerikai Művészeti Kft. e-cégjegyzékben megadott elérhetősége orseg@telehaz.hu. Gyakorlatilag tehát valódi térségi összefogásról még mindig nem beszélhetünk, ámbár az Alapítvány kezdeményezése igen kreatív.
Mindezidáig úgy tűnik, egy 2013-as megyei felmérés [18] szerint, hogy tulajdonképpen még mindig a Nemzeti Park tölti be az egyelőre hiányzó, hivatalos TDM-szervezet funkcióját.

2.3. TDM lehatárolásának lehetséges módszerei

Egy TDM létrehozásakor, a területi határok kijelölésére nincsen egységes recept, hiszen a háttérben számtalan érdek és megfontolás húzódhat. Ebben az alfejezetben azokat az eddigi, hazai vonatkozású kutatásokat mutatom be, amely érdemi szempontokat ad(hat)nak a TDM-ek lehatárolásában, az elmúlt húsz esztendő empirikus tapasztalatai alapján.
Papp Zsófia 2012-es cikkében arról ír, hogy „a desztinációk vizsgálatának éppen egyik nehézségét az jelenti, hogy nehezen lehatárolható, térbeli kiterjedését illetően nehezen körvonalazható." [19] Dolgozatában bemutatja a szakirodalomban felfedezhető megközelítések négy fő csoportját:

1. Meglévő statisztikai vagy földrajzi határok mentén történő lehatárolás. A magyar gyakorlat azt mutatja, hogy a TDM-szervezetek egyfajta területi gátja a megyehatár, még olyankor is, amikor az attrakciók ezt nem indokolják. [20]
2. Kínálati lehatárolás - az lesz turisztikai desztináció, ahol megtalálhatók a turisták számára szükséges attrakciók, alapvető és kiegészítő szolgáltatások [21]

3. Keresleti lehatárolás - az a desztináció, amit a látogató annak tekint [22], azaz egy ’élmény tér’
4. Menedzsment szemléletű lehatárolás – az egy TDM hatáskörébe tartozó területet, avagy amekkora terület képes egy TDM szervezetet eltartani. [23]

A Lőrincz–Raffay–Hajmásy szerző trió 2014-ben készített átfogó elemzést a magyarországi turisztikai desztináció menedzsment rendszer gazdasági fenntarthatóságáról. Kutatásukban többek között olyan kérdésekre keresték a választ, hogy hol húzódnak egy gazdaságilag jól fenntartható, TDM-szervezet által menedzselt, desztináció határai? Létezik-e „minimum” vendég/vendégéjszaka/látogatószám a TDM-szervezet szempontjából? Meg lehet-e határozni a helyi/térségi szervezet operatív működése szemszögéből az optimális méretet valamilyen konkrét mutató alapján (látogató, vendég és vendégéjszaka statisztika; a desztináció területének nagysága; a vonzerők száma, jelentősége és típusai)? A primer kutatás módszertani alapjául egy online kérdőíves felmérés szolgált, amelyre a kiküldött 85 db címről csak 21 db érkezett vissza. Ugyan a minta nem lett reprezentatív, de a levonható tanulságok így is sarkalatosak. Az online kérdőíves felmérést követően strukturált mélyinterjúkra került sor, ahol a kiválasztott 20 szervezet TDM-szervezet menedzserét/vezetőjét kérdezték arról is, hogy milyen szempontok alapján határolnák le a desztinációkat. A leggyakoribb javaslat a termékkínálat, a vendégéjszaka és a földrajzi elhelyezkedés mátrixaként tudná a desztinációkat értelmezni, de elhangzott a közös identitás is, ami a válaszadók szerint kulturális és történelmi vonatkozásban is értelmezendő. Volt olyan válaszadó is, aki kevésbé rendező elveket keresne, ő a TDM szervezet működtetése szempontjából közelítette meg a kérdést, így szerinte *az tekinthető desztinációnak, ami el tud tartani egy TDM szervezetet*. Szintén elhangzott olyan vélemény is, hogy a piac dönti el a desztinációk lehatárolását. Ehhez kapcsolódik egy másik javaslat, miszerint *egy márkát képviselő, kommunikálható terület* legyen a desztináció lehatárolás alapja. A földrajzi alapú lehatárolás esetében pedig a *200 km-es körzet* fogalmazódott meg, mint csillagtúraszerűen bejárható terület. Egy TDM menedzser az interjú során megjegyezte, hogy el kell kerülni a politikai szempontokon alapuló desztináció lehatárolást, amivel térségi TDM-ek esetében helyenként találkozni lehet. Ugyan több tényező mátrixaként javasolják a desztinációkat lehatárolni, a gazdasági fenntarthatóság szempontjait figyelembe véve a *helyi desztinációk esetében minimum 100 ezer vendégéjszaka*, a térségi TDM-ek esetében *legalább 400 ezer vendégéjszaka* lehetne a bűvös határ.” [24]

Pálfi Andrea 2017-es disszertációjában vizsgálta a menedzsment szervezettel rendelkező turisztikai desztinációk jellemzőit. Rámutat arra, hogy a fenti optimális desztináció méretekkel szemben, a jelenlegi gyakorlat szerint átlagosan a TDM szervezetek 4,7 települést vonnak működési területükbe (min. 1 db – max. 25 db), ugyanis a – korábban említett – 2012-es pályázati feltétel a tervezési-statisztikai régiókban 15-20 ezerre csökkentette a minimálisan elérendő vendégéjszakák számát. [25]. Ugyanakkor jelen dolgozat szempontjából releváns felvetéssel él a szerző, miszerint „érdekes vizsgálati szempont a desztináció lehatárolás során, hogy *a desztinációban élő lakosság és az oda látogatók nem ritkán egymástól eltérő térérzékeléssel rendelkeznek*.” [26]

A bemutatott irodalmak alapján egy jól működő TDM legfontosabb paramétereit, egyben a lehatárolás szempontjai: közös kulturális, történeti identitás, földrajzi kiterjedés, vendégéjszaka szám. Ezek alapján, az alábbi ***hipotéziseket*** állítottam fel:

H_1: Identitás - Lehatárolható-e egy olyan területegység, amely kulturális-történelmi alapon összetartozó?

H_2: Kiterjedés - Lehatárolható-e egy olyan területegység, amelynek csillagtúraszerű bejárása legalább 200 km-nyi táv megtételét teszi lehetővé?
H_3: Kereslet - Lehatárolható-e egy olyan területegység, amely évente minimum 100 000 vendégéjszaka turisztikai teljesítményt nyújt?

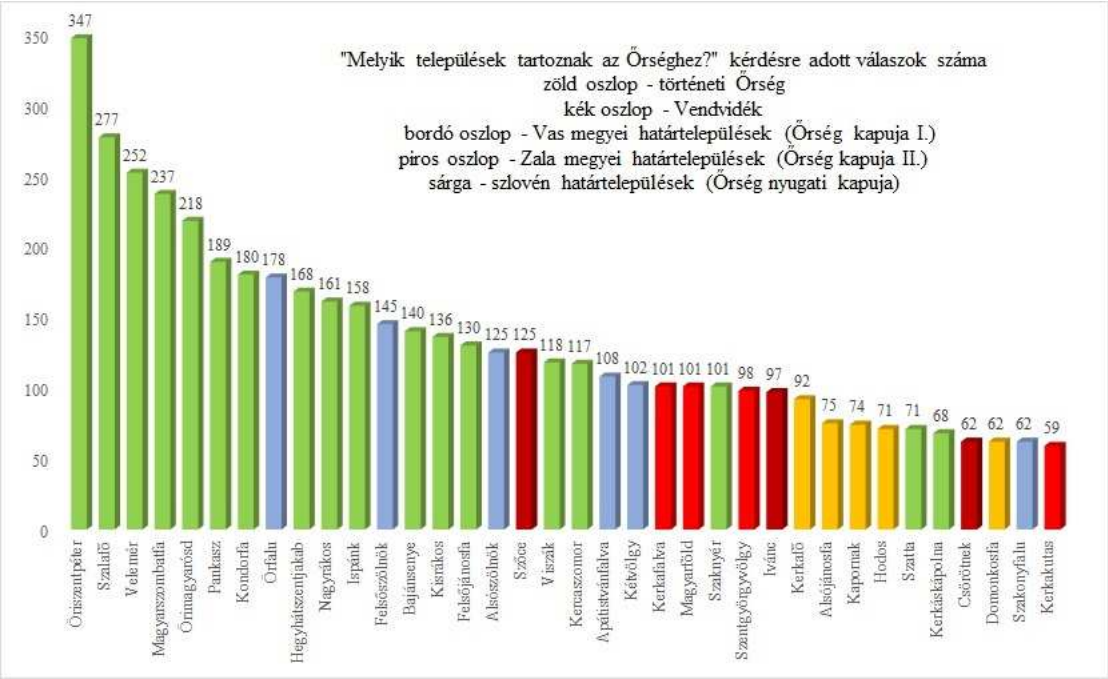
3. Az alkalmazott módszerek

Jelen dolgozat vizsgálatához az adatok egy részét primer kutatás keretében gyűjtöttek. Az Őrség imázs vizsgálat című online kérdőívem 2017.09.29-12.16 között volt kitölthető, az azt megelőző gondos előkészítést és próbakitöltések alapján végzett korrekciókat követően. A 34 kérdésből álló kérdőívet ez idő alatt 391 fő töltötte ki. A Google Forms formátumú kérdőívből generált adatbázis kiértékelését Microsoft Office Excel 2003 programmal végeztem. Az eredményeket szemléltető grafikonok saját szerkesztés eredményei, a térképi ábrázolás Google Maps alkalmazásával készült.
Michalkó Gábor már 1998-ban felvetette a mentális térképek alkalmazhatóságát a turizmuskutatásban. [27] Ezt az eszközt használtam magam is az Őrség mentális térképének elkészítéséhez, amely a válaszadók szubjektív térérzékelésének vetületét adja. A kérdőív 16. kérdése „Ön szerint melyik települések tartoznak az Őrséghez?" alapján ábrázoltam a keresleti oldal szerint az Őrséget alkotó településeket. Átfogó kérdőíves vizsgálatomban asszociációt is kértem arra vonatkozóan, hogy mi jut elsőként eszükbe az Őrségről, de a kapott válaszok elemzése nem tárgya a jelen tanulmánynak.
A vizsgálat másik része szekunder kutatás keretében történt. Az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszerből (röviden: TEIR), a kérdőív eredményeként őrséginek tartott települések vonatkozásában, az 1990-2014 közötti időszak Területi statisztikai adatok rendszere/év/Kereskedelem, idegenforgalom kategória adatait vizsgáltam. A vendégéjszakák és a szállásférőhelyek szállástípusonkénti adatainak az előkészítését és a létrehozott adatbázis kiértékelését Microsoft Office Excel 2003 programmal végeztem. Az eredményeket szemléltető grafikonok saját szerkesztés eredményei.

4. Kutatási eredmények

4.1. Lehetséges TDM identitása (települések)

Online kérdőívem 15. kérdésében arra kerestem a választ, hogy a válaszadók szerint mely megyé(k)ben található az Őrség. A 16. kérdésben pedig térképes segítséggel kellett megválaszolniuk, hogy „Ön szerint melyik települések tartoznak az Őrséghez?" Mindkét kérdés felelet választós volt, több válasz volt lehetséges, egyéb opciót is meg lehetett adni. Ezzel a két kérdéssel az irodalmi – kínálati oldali – Őrség-lehatárolást szerettem volna összevetni a keresleti-oldali Őrség-képpel. Az irodalom alapján lehatárolt 18 település mindegyike Vas megyében található.
A megyei szintű lehatárolás eredményeként 320/645 válasz szerint Vas megyében található az Őrség, meglepő módon azonban 171/645 szerint Zala megyébe is átnyúlik. Ugyanakkor érkeztek szavazatok a szlovén Muravidékre és az osztrák Burgenlandra is.
A települési szintű lehatárolás eredményét – a kapott válaszok száma szerint sorba rendezve – grafikusan ábrázoltam, színkódokat alkalmazva.

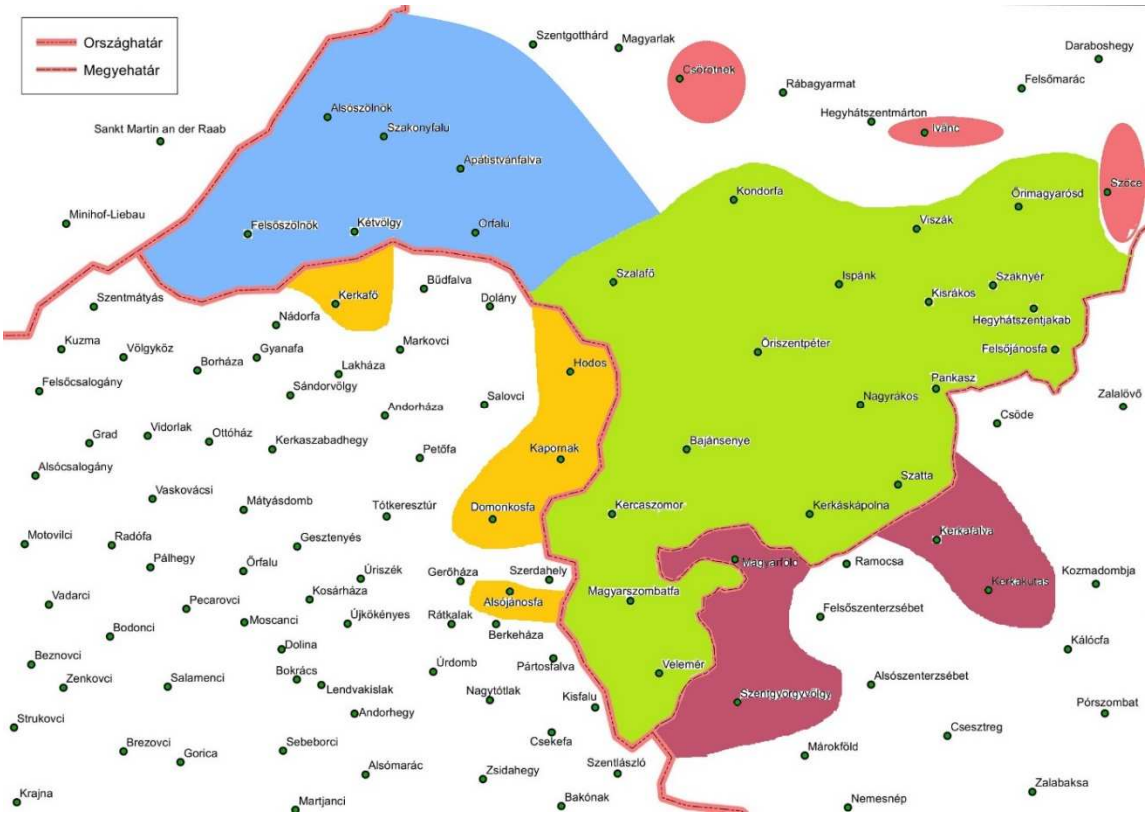


1. ábra: Az Őrséghez tartozónak ítélt települések – színkóddal jelölve az irodalom szerinti hovatartozást

Forrás: Saját on-line felmérés, saját szerk. 2018

Az általam őrséginek tartott mind a 18 község kapott érdemi számú szavazatot, ámbár Szatta és Kerkáskápolna igen keveset. Érdekes megjegyezni, hogy bár megyei lehatárolásban Burgenlandot megjelölték a válaszadók, azonban osztrák falvakat már nem nevesítettek egyáltalán a települési lehatárolás során.

A zölddel jelölt irodalmi őrségi települések közé ékelődött településeket grafikusan, térképen is ábrázoltam, hogy láthatóvá váljon ezeknek az egymáshoz való földrajzi viszonya. Tulajdonképpen kutatásom egyik legfontosabb eredménye, az ***Őrség*** ily módon előállított ***mentális térképe***, amely azt mutatja meg, hogy az emberek mely téregységre asszociálnak, amikor az Őrségre gondolnak.



2. ábra: Az Őrség mentális térképe a turisztikai kereslet oldalának szemszögéből

Forrás: Saját on-line felmérés, saját szerk. 2018

Őrség környéki, de nem őrségi falvak, amelyek szavazatot kaptak:

- Vas megyei Vendvidék falvai: Orfalu, Felsőszölnök, Alsószölnök, Apátistvánfalva, Kétvölgy és Szakonyfalu. (Kékkel színezve)
- Vas megyei, Őrséggel határos falvak, akik 'Őrség kapujaként' definiálják magukat: Csörötnek, Iványc, Szőce (Világos pirossal színezve)
- Zala megyei, Őrséggel határos falvak: Magyarföld, Szentgyörgyvölgy, Kerkafalva (Sötét pirossal színezve)
- Szlovén oldalról határos falvak: Hodos, Kapornak, Domonkosfa, Alsójánosfa (Narancs színnel színezve)
- Egyéb nem őrségi falvak, amik szavazatot kaptak: Becsvölgye, Nemesnép, Kőszeg

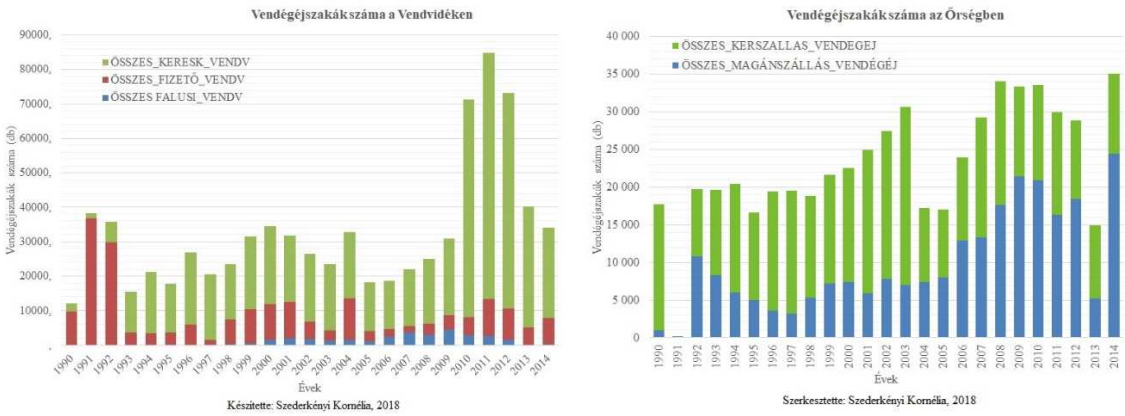
Fentiek alapján megállapítható, hogy ***H_1 hipotézis igaz***, mert lehatárolhatóak kulturális-történelmi alapon összetartozó területegységek. Egyértelműen lehatárolható az Őrség. Ugyanakkor *markánsan megjelenik a Vendvidék*, amelyet bár a szakirodalom különálló tájegységként kezel, a térségbe látogatók számára azonban egybemosódik az Őrséggel. Megjegyzendő, hogy a ***Vendvidék részét képezi Szentgotthárd*** is, amely ugyan nem jelent meg a válaszok között, azonban emlékezzünk vissza, hogy elsőként kezdeményezett összefogást 2009-ben az Őrség-Szentgotthárd TDM létrehozására.

4.2. Lehetséges TDM kiterjedése (km; nap)

A kérdőív 18. kérdésével az átlagos tartózkodási hajlandóságot vizsgáltam: „Ön mennyi időt tud(na) tartalmasan eltölteni az Őrségben? Egy válasz megadás volt lehetséges. A válaszadók 41%-a mondta azt, hogy 4-5 napot töltene el, 28% hajlandó lenne 6 napot is, 22% csak 2-3 napot, 8% pedig ott él vagy szívesen költözne az Őrségbe, 1% egyéb. Tehát ez azt jelenti, hogy a ***válaszadók 69%-a szívesen eltöltene legalább 4-5 napot***.
A 25/A-B. kérdésekben azt vizsgáltam, hogy a fenti idő alatt, a ***desztináción belül*** mennyit lennének hajlandóak utazni a válaszadók azért, hogy meglátogassanak egy attrakciót. Az 25/A. eredménye szerint a válaszadók 54%-a a szálláshelytől átlagosan ***1-2 óra távolságra***, 28% pedig még ennél is messzebbre hajlandó csillagtúrázni. A 25/B. kérdés alapján ez földrajzilag átlagosan ***50 km-es távolságot*** jelent, ami összecseng az 1-2 órás autózási hajlandósággal 40-50 km/óra átlagsebesség mellett (figyelembe véve az utak állapotát és a települési sebességkorlátozást).
Mindezek alapján megállapítható, hogy ha minden nap 50 km-es távolságra kirándulnak 4 napon keresztül a látogatók, akkor ***H_2 hipotézis igaz***, mert lehatárolható akkora kiterjedésű területegység, amelynek csillagtúraszerű bejárása legalább 200 km-nyi táv megtételét teszi lehetővé a válaszadók szerint.

4.3. Lehetséges TDM iránti kereslet (vendégéjszaka szám)

A TDM-ek létrehozását támogató pályázati kiírások egyik kritériuma egy minimális, évente 15 000 – 20 000 vendégéjszaka szám elérése. Ugyanakkor azt olvastuk, hogy a rentábilis működéshez legalább 100 000 vendégéjszaka kívánatos évente. Mint írják „a gyakorló TDM menedzserek véleménye szerint a jelen körülmények között 85 TDM szervezet nem fenntartható, a kis desztinációk nem tudják kitermelni az érdemi működéshez szükséges forrást. A mélyinterjú során elhangzott vélemények szerint a jelenleginél nagyobb térségeknek kellene alkotni a desztinációkat.” [28]
Mindezek alapján, a TEIR adatbázisból lekért vendégéjszaka számot vizsgáltam külön-külön, majd együttesen, az őrségi és a vendvidéki települések vonatkozásában. A kapott számadatok azt mutatják, hogy mind a vendvidéki, mind pedig az őrségi települések teljesítménye – kb. 8 éves ciklusonként – javuló tendenciát mutat, de a 15-20 ezer vendégéjszaka elérése hektikus. Ugyanakkor, ha a Vendvidékbe beleszámítjuk Szentgotthárd – és az ott található SPA – teljesítményét, akkor már néhány éven belül reálisan elérhetővé válik a 100 000 vendégéjszaka, tehát ebben a kontextusban ***H_3 hipotézis teljesülhet***.



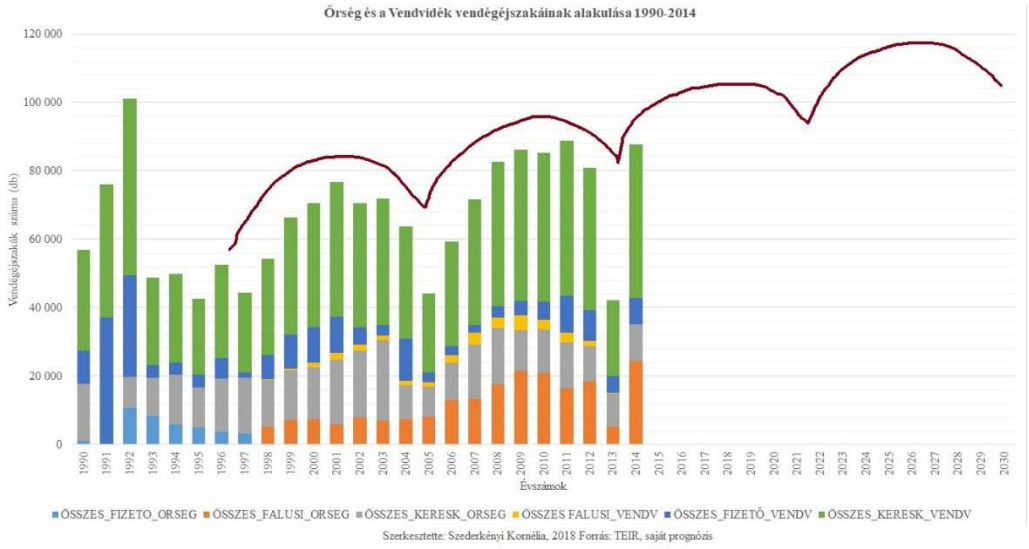
3. ábra: Vendégéjszakák számának az alakulása a Vendvidéken és az Őrségben

Forrás: TEIR 1990-2014., saját szerk. 2018.

5. Következtetések

A primer kutatás következtetése szerint keresleti oldalról, a válaszadók az Őrség fogalma alatt nem tesznek különbséget az Őrség és a Vendvidék között. Ugyanakkor, ha már egyszer elutaztak az ország e távoli pontjára, akkor hajlandóak lennének ott 4-5 napot, vagy annál is többet eltölteni, megfelelő területi kiterjedés és programkínálat esetén.

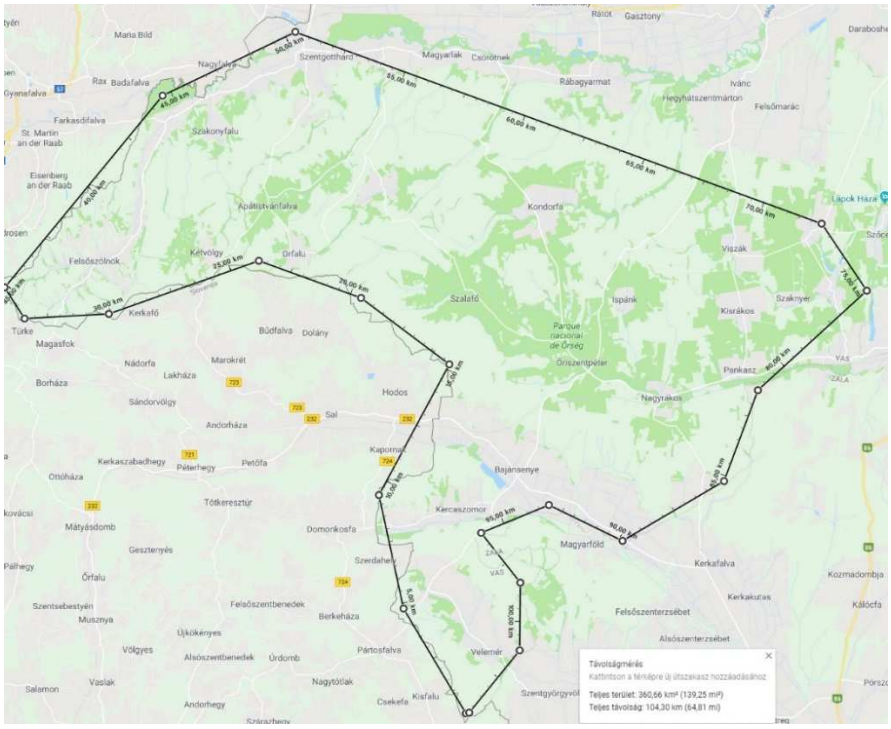
A szekunder kutatás következtetése szerint, ámbár az Őrségben (18 db település) folyamatosan emelkedik a vendégéjszakák száma, összességében még mindig kevés egy szakmai szervezet fenntartásához. Tekintettel azonban arra, hogy a tényleges átlagos tartózkodási idő jelenleg csak 3,75 nap, a térséget domináló falusi szállások éves átlagos kapacitáskihasználtsága pedig 0,5-7,5% körüli, mindez szükségessé tenné egy szakmai szervezet mielőbbi felállítását a versenyképesség javítása, fejlesztése érdekében.



4. ábra: Őrség és Vendvidék vendégéjszakáinak együttes alakulása és trendje

Forrás: TEIR 1990-2014., saját szerk. 2018.

TDM-lehatárolás szempontjából potenciális kooperációs partnerek elsősorban a Vas megyei települések lehetnének. A ***kritikus tömeg elérése érdekében megfontolandó nyugat felé a Vendvidékkel együttműködést kezdeményezni, Szentgotthárdot is beleértve***. Egy lehetséges ***'Őrség és Vendvidék' desztináció rövidesen eleget tudna tenni mindhárom (identitás, kiterjedés, kereslet) TDM-lehatárolási kritériumnak***. Most még éppen időben lennének a helyi döntéshozók ahhoz, hogy kialakítsák a megfelelő szervezeti kereteket.



5. ábra: Lehetséges Őrség-Vendvidék TDM kiterjedése

Forrás: Google Maps, saját szerk. 2018.

Irodalomjegyzék:

Internetes hivatkozások:

[1] Baranyai O.: A változó Őrség fejlesztésének természeti és társadalmi alapjai, 2012, PhD értekezés, Pécsi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola, Pécs, p. 77. Letöltve: 2012. november 26, http://old.foldrajz.ttk.pte.hu/phd/phdkoord/nv/disszert/disszert_baranyai_olga.pdf

[4] Varga D.: Turisztikai Desztináció Menedzsment Szervezetek Vizsgálata Magyarországon, 2017, doktori disszertáció, Gödöllő, Letöltve: 2018. június 01. https://szie.hu/file/tti/archivum/Varga_Dorottya_tezis.pdf

[5] UNWTO (2007): A Practical Guide to Tourism Destination Management. WTO, Madrid, p. 1. Letöltve: 2018. április 25., https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284412433

[6] Koziel M.: A magánszállásadás helyzetének áttekintése, 1997–2009 in: Turizmus Bulletin XIV. évfolyam 3. szám, 2010, p. 57, Letöltve: 2017. szeptember 29. https://mtu.gov.hu/documents/prod/Bulletin-2010_3.pdf

[7] Nyirádi Á.–Semsei S. (szerk.): Balatoni TDM füzetek: Új lehetőségek a turisztikai együttműködésekben, 2007, Balatoni Integrációs és Fejlesztési Ügynökség Kht., Siófok. in: Lőrincz Katalin – Raffay Ágnes – Hajmásy Gyöngyi: A turisztikai desztináció menedzsment rendszer gazdasági fenntarthatósága Magyarországon, 2014, Letöltés: 2018. április 16. http://www.gtk.uni-pannon.hu/wp-content/uploads/2015/03/TDM_fenntarthatosag_Lorincz_Raffay_Hajmasy_2014november.pdf

[8] Lengyel M.: TDM Működési Kézikönyv, (készült az ÖTM Turisztikai Szakállamtitkárság megbízásából) Heller Farkas Főiskola Budapest, 2008, Letöltés: 2018. április 10. www.gkrte.hu/user/magazin2/1300/TDM_KEZIKONYV.pdf

[9] VEKOP - 1.3.2 -15 támogatott projektek, Letöltés:2018. április 16, https://www.palyazat.gov.hu/tamogatott_projektkereso

[10] TDM tagszervezetek listája, Letöltés: 2018. április 16., http://www.tdmszovetseg.eu/files/_tdmsz/download_files/116/TDM_Lista_november.pdf

[11] Előterjesztés Szentgotthárd Város és Térsége Többcélú Kistérségi Társulás Társulási Tanácsának 2009. június 25-i ülésére Letöltés: 2018. április 16., 81.22.184.10/szgkisterseg/download.ashx?type=file&id=2447

[12] NYDOP minősítések listája TDM létrehozására jelölt szervezetek esetében, Letöltés: 2018. április 16., https://www.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=16730

[13] Kálmán Gy.: Alakulóban a turisztikai összefogás, Rábavidék – A Rába mentén, a Hegyháton, és az Őrségben élők lapja, 2012, Letöltés: 2018. április 16., http://www.rabavidek.hu/hirek/hir_nyomtat/1390

[14]] Letöltés: 2018. április 16., https://www.palyazat.gov.hu/megjelent_a_helyi_es_tersegi_turisztikai_desztinacios_menedzsment_ fejlesztese_ erdekeben_kiirt_palyazati_felhivas

[15]] Sülyi P.: Az Őri Alapítvány bemutatása, Letöltés: 2018. április 16., http://www.oriszentpeter.hu/varosunkrol/civil-szervezeteink/ori-alapitvany

[16]] Act Partner Stratégiai és Pályázati Tanácsadó Ügyfeleinek eredményei - HÉTRÉT Magyar-Amerikai Művészeti Kft., Letöltés: 2018. április 16., http://www.actpartner.hu/ugyfeleink-eredmenyei

[17]] Hétrétország – a szerek és porták köztiválja 2017. Szakmai Beszámoló. Nemzeti Kulturális Alap Kulturális Turisztikai Fesztiválok Ideiglenes Kollégiuma, Pályázati azonosító: 777107/010901, Letöltés: 2018. április 16.,: www.hetretorszag.hu/hu/letoltes//...2017/nka-kult-feszt-egyedi-beszamolo-2017.pdf ,

[18]] Vas Megyei Kereskedelmi és Iparkamara: Turisztikai koncepciót megalapozó helyzetfeltárás Vas megyében, 2013, p. 70. Letöltés: 2018. április 16., http://www.ezerarcuvasmegye.hu/contents/vas_turisztika_dokumentumai/helyzetfeltaras-2.pdf

[19] [21] [22] Papp Zsófia: A turisztikai desztinációk versenyképessége –hogyan mérjük? Modellek és módszerek áttekintése, in: Bajmócy Z. – Lengyel I. – Málovics Gy. (szerk.): Regionális innovációs képesség, versenyképesség és fenntarthatóság, 2012, JATEPress, Szeged, 225-238. o., Letöltés: 2018. június10., www.eco.u-szeged.hu/download.php?docID=39599

[20] [25] [26] Pálfi Andrea: A menedzsment szervezettel rendelkező turisztikai desztinációk jellemzői Magyarországon, PhD-értekezés, Pécs, 2017, p. 18-40 , Letöltés: 2018. június10., http://foldrajz.ttk.pte.hu/files/doktoriskola/dokumentumok/Palfi_Andrea_disszertacio_nyv.pdf

[27] Michalkó G.: Mentális térképek a turizmus kutatásban, Tér és Társadalom 12. évf. 1998/1-2. 111-125. p. Letöltés: 2018. június 15., https://tet.rkk.hu/index.php/TeT/article/download/464/928/
[23] [24] [28] Lőrincz K. – Raffay Á. – Hajmásy Gy.: A turisztikai desztináció menedzsment rendszer gazdasági fenntarthatósága Magyarországon, 2014, p. 24-25, Letöltés: 2018. április 16., www.szekesfehervar.hu/_user/11/tdm_kutatas_cikk.doc

Egyéb publikáció:

[2] Szederkényi Kornélia: Vidéki turizmus potenciálja az Őrségbe, 2013, XIX. Ifjúsági Tudományos Fórum, Pannon Egyetem, Georgikon kar, (1. helyezés turizmus szekcióban - ISBN 978-963-9639-51-5)
[3] Takács Edina: Az Őrség turisztikai adottságai és lehetőségei, 2000, Szakdolgozat, School of business üzleti szakközépiskola, Zalaegerszegi Intézete, Idegenforgalmi Menedzser Szak

Lektorálta: Dr. Varga Dorottya PhD, Állami Projektértékelő, pályázatkezelési referens

MINŐSÉGI SPORTESEMÉNYEK RENDEZÉSÉNEK FELTÉTELEI– MAGYARORSZÁGI ATP ÉS WTA TENISZTORNÁK ELEMZÉSE

Zimányi Róbert G.

Testnevelési Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, doktorandusz, Sportmenedzsment – Sportegyesületek minősítési rendszere

zimanyi.robert@evopro-sc.com

Absztrakt

A versenyelőny egyik megjelenési formája a minőségi megkülönböztetés, ami a teniszversenyek minőségi rendezésére is érvényes. Egy teniszrendezvény csak akkor lehet minőségi, ha tudjuk, mi adott teniszrendezvény célosza, és melyek a teniszre jellemző minőségi szempontok, amelyek egyenként, de összességében is hozzájárulnak egy minőségi teniszesemény megrendezéséhez. Hatalmas lehetőség és elismerésre való lehetőség egy ország számára, hogy minőségi tenisztornát rendezzen mind a női, mind a férfi teniszvilág legjobbjainak. Ezt a kiugrási lehetőséget csakis egy minőségi rendezvény megvalósításával lehet megragadni. Egy rendezvény sikeréről azonban csak akkor beszélhetünk, ha teljesül a célosz, illetve ha meg tudjuk határozni a célosza épülő minőségi szempontokat. A célosz-alapú minőségi kritériumok osztályozására és besorolására többek között a STEEP-analízis elemei nyújthatnak segítséget, amelyek egyaránt tartalmazzák a felmerülő szociológiai, technológiai, gazdasági, környezet(védelm)i és politika-jogi tényezőket. Ezen kritériumok alapján el kell tudni dönteni, mikor nevezhetünk minőséginek egy teniszrendezvényt. A tanulmány rávilágít, hogy egy teniszrendezvény csakis akkor lehet minőségi, ha teljesül adott esemény célosza, illetve az eseményt az elsődleges és másodlagos sportfogyasztók is minőséginek találják, értéket is teremt számukra. A minőség értelmezése és javítása érdekében az objektivitás mellett kritikus szemmel is kell figyelni az eseményeket, keresve mindig a jobbnál-jobb, és minőség-javító lehetőségeket, amely az életen át tartó tanulás eszméjét is magában hordozza. Jövőbeni kutatási lehetőségként meg lehet határozni egy összetett minőségi kritikai szempontrendszert, amely a STEEP-analízis elemeire támaszkodik, és amely (súlyozás és rangsorolás) alapján értékelni lehet egy tenisz-, vagy bármilyen más sportrendezvény minőségét, minden esetben az adott sportágra és sporteseményre jellemző feltételekkel.

Kulcsszavak: *minőség, célosz, kritériumok, STEEP, teniszrendezvény*

1. Bevezetés

Napjaink turbulensen változó világában a versenyelőny egyik megjelenési formája a minőségi megkülönböztetés. Ez igaz a minőségi teniszversenyek rendezésére is. Mitől minőségi egy teniszrendezvény? Erre keressük a választ és a tanulmányban kidolgozásra kerülnek olyan hiteles minőségi faktorok, amelyek segíthetnek a teniszrendezvények minőségének megítélésében. A kérdés megválaszolásához továbbá tudnunk kell melyek a sportág-specifikus minőségi kritériumok, amelyek egyenként, de összességében is hozzájárulhatnak egy minőségi teniszesemény megrendezéséhez.

2. A minőség kizáró kritériumai: A tenisz télosza, valamint a belső és külső jó közötti különbségtétel

A legfontosabb, egyben kulcskérdés: mi egy teniszrendezvény télosza? Miért jön létre egy teniszrendezvény? A teniszversenyzők agonizálásának egyik színtere? A nézők szórakoztatása a fő cél, vagy egy város imázsának építése? Esetleg a szponzoroknak reklám-, és potenciális profitlehetőség? Mindegyik fontos és a minőséghez is hozzájárulhat, azonban a télosz nem erről szól. A télosznál azt kell nézni, mi a cél, mi a lényegi természet [1]. Egy teniszrendezvénynek nem lehet más a télosza, mint a tenisznek, mint a sportág értékeinek megőrzése, képviselete és fejlesztése. Nem a tenisz téloszáról szól a tanulmány, azonban fontos tisztázni a főbb irányvonalakat. A tenisz télosza magában foglalja az általános sportértékek betartását és megőrzését is, a sport normatív értelmezése alapján a sportosságot és sportszerűséget, valamint a kiválóság kölcsönös keresését is [2]. A sport esetében a télosz magában foglalja a sporthagyományok tiszteletét is, azonban egy-egy sportág érdekében a szükséges újításokat alkalmanként meg kell hozni, ha a külső környezeti és belső változások úgy igénylik (erre példa lehet az öttusa átalakítása, amely egyben a modern öttusa létrehozását is jelentette). Konkrétan a tanulmányra fókuszálva a tenisz téloszához hozzátartozik a korábbi tenisz eredmények és rekordok tisztelete, a játékvezetők, vonalbírók és bírói stáb, supervisor minőségi szerepe, a labdaszedők hatékony munkája. A teniszrendezvények téloszát is meg kell határozni. Mi a célja egy ilyen rendezvénynek? Ebben az esetben a sport és a tenisz mellett a rendezvények téloszával is foglalkozni kell. Utóbbi elemzésével jelen keretek között a tanulmány nem foglalkozik. Azonban egy ilyen rendezvény a sport és a tenisz alapvető értékeinek betartásáról szól és ezekre is épül, így jogosan lehet a teniszrendezvények téloszánál a tenisz és a sport értékeire fókuszálni. Társadalmi elvárások is meghatározhatják a téloszt „külső" oldalról. A társadalom számára központi kérdés az igazságosság és méltányosság témaköre. A minőség egy szempontja a társadalmi és egyéni megítélés, ezért is kell minden (tenisz)rendezvénynek CSR-tevékenységet végeznie. Ide tartozik többek között az esemény megtekintéséhez való esélyegyenlősség, a bejutáshoz való egyenlő jog. Ide számtalan elem tartozik, a mozgáskorlátozzak részére történő minőségi megtekintéstől a rendezvényen való részvétel anyagi feltételéig. Többek között ezen releváns minőségi elemek is tárgyalás alá kerülnek a tanulmány során. Összegezve: a téloszhoz hozzátartozik minden, ami a tenisz, mint sportág érdeke, illetve értékeinek megőrzésére, fejlesztésére és népszerűsítésére irányul – hazai és globális szinten is, mindezekhez egy rendezvénynek alkalmazkodnia kell. Kiindulópont: ha nem teljesül a rendezvény során és nincs képviselve a tenisz télosza, akkor azt nem megfelelő kizáró kritériumként értékeljük, ezért nem beszélhetünk minőségi teniszrendezvényről sem! A kizáró kritérium egy kétpólusú rendszer: vagy megfelel a télosznak (vagy más feltételnek), vagy nem. Utóbbi esetben nem beszélhetünk minőségről adott szempont alapján. A soroló kritériumok rendelkeznek egy skálával a megfelelő és a nem megfelelő között – illetve az is egy minőségi jellemző, hogy minőségi javulást tudunk értékelni. Mind a kizáró, mind a soroló kritériumoknál releváns a pontos definiálás [3]. A megfelelésen belül a rendezvények esetében lehetnek természetesen különbségek – ezeket lehet kritériumok alapján minőségileg értékelni, és különbséget tenni közöttük, amely alapján akár rangsor is meghatározható. Ez utóbbival vigyázni kell, hiszen minden körülmény más és más, nem lehet külső okokból mindennek ugyanúgy megfelelni (például szabadtéri és fedett teniszrendezvények természetéből adódó különbségek), illetve az értékelők is különbözőek, valamint döntéseik is lehetnek szubjektívek a számos objektív kritérium ellenére is. Azaz a rendezvénynek összhangban kell lennie a tenisz alapvető értékeivel,

gondolataival. A télosznak történő megfelelés alapkövetelmény egy minőségi teniszrendezvény kialakításához és lebonyolításához.
A télosz mellett fontos kérdéskör és ugyanúgy kizáró kritérium a praxisok esetében a belső és külső jó közötti különbségtétel [4]. Ha ezeket nem tudatosítjuk, és nem különböztetjük meg, nem beszélhetünk minőségi teniszrendezvényről. Az nem kérdés, hogy kell egy megfelelő gyakorlat egy teniszrendezvény kapcsán és a minőség is annál inkább javul, minél inkább kiválóan végezzük az adott gyakorlatot. A belső jó egy praxis csak rá jellemző kiválósága, s csak akkor lehet minőségi egy teniszrendezvény praxisa, ha ezt a sajátos kiválóságot keressük és elsajátítjuk – valamint azonosulni is tudunk vele, s ezért megküzdeni képesek és hajlandóak is vagyunk. A belső jó lényege, hogy önmagáért válasszuk és legyen önmagában is elégséges. Esetünkben a teniszrendezvényt magáért a teniszért és a sportért rendezzük és menedzseljük – ez legyen a fő motiváció és értékteremtés alapja. Ahogy korábban is leírtuk, csak akkor lehet szó minőségi teniszrendezvényről, ha megegyezik a rendezvény a tenisz természetével, összhangban áll vele. A télosz mellett a belső jó elemeinek is meg kell felelni, például a versenyzők és nézők érdekeinek magától adódó képviselete. A belső jóhoz segítésük mellett esetenként kontrollálásukra is szükség van – ehhez a tenisz téloszának és szabályainak is megfelelően figyelmeztetni kell a nézőket (például a labdamenetek között ne zavarják sétálásukkal a teniszversenyzőket). Ha ez a pont nem teljesül, akkor kizáró kritériumként ez a faktor minőségileg értelmezhetetlen. Az más kérdés, ha szólnak az illetékesek, de nem tartják be az egyének, ekkor a külső jó közvetett és közvetlen eszközeivel kell fellépni. A külső jókat is lehet osztályozni kizáró és soroló minőségi kritériumok alapján. A 21. századra a különböző show-elemek szerepe felértékelődik, amelyeket a (verseny)sporttal is össze lehet kapcsolni, és melyek minőségi aspektusokká válhatnak. Fontos megjegyezni, hogy ezek mind-mind külső kritériumok – a külső jó kérdéskörére is komoly figyelmet kell szentelni, amely a minőség értékelésében is releváns szerepet játszik. Ide tartozhatnak többek között a teniszrendezvényt kiegészítő (tenisszel és szponzorokkal kapcsolatos) programok a versenyzőknek és nézőknek egyaránt, a külső (például infrastrukturális) megjelenés, amely a turizmusra is hatással lehet. Kizáró kritérium még például a szállásfoglalás vagy annak lehetőségének biztosítása a versenyzők részére. Ennek meg kell lennie – azonban ezen felül ennek minősége külső jónak minősül és a soroló kritériumok skáláján kap helyet és jelenik meg. A külső javak egyik legjellemzőbb aspektusa a marketing elemek megjelenése, amelyek minőségi szerepe a későbbiekben kerül a vizsgált témakörnek megfelelően tisztázásra. A praxisok esetében a belső és külső jó témakörével többet is lehet foglalkozni, azonban jelen tanulmány ennek részletezésére nem terjed ki, sokkal inkább feladata és célja a teniszrendezvények minőségi kritériumainak megtalálása.

3. Célkitűzés: megfelelő és valós minőségi kritériumok megtalálása – igények kielégítése

Komoly lehetőség egy ország számára, hogy minőségi tenisztornát rendezzen mind a női, mind a férfi teniszvilág legjobbjai számára. Ezt a kiugrási lehetőséget csakis egy minőségi teniszrendezvény lebonyolításával lehet megragadni. Meg kell találni, hogy ehhez melyek az alap-, és egyéb feltételek. Mi a minőségi siker kulcsa? Az elsődleges a külső körülményekhez való alkalmazkodás. Ezen felül nemcsak olyan stratégiát kell kidolgoznunk, amellyel alkalmazkodunk állandóan változó világunkhoz, hanem olyan stratégiát is, amellyel egyben befolyásolni is tudjuk környezetünket. A nagy tervek mellett szükség van objektíven kezelni jelenlegi helyzetünket. Azaz csakis olyan esemény megrendezését vállaljuk el, amelyet valóban meg is tudunk valósítani. Az alkalmazkodás a

szükségletek feltérképezésével és az ebből fakadó konkrét irányultsággal rendelkező igények kielégítésével kezdődik. De kiknek kell megfelelni, és miért? Mind a tenisz téloszának megfelelően a „belső" elsődleges sportfogyasztóknak (akik létrehozzák, képviselik, alakítják), mind a „külső" érdekelt feleknek (stakeholder csoportok) és másodlagos sportfogyasztóknak meg kell felelni a minőségi kritériumok kialakítása kapcsán. Cél továbbá, hogy ne csak rendelkezzünk minőségi faktorokkal, hanem meglétükkel értéket is teremtsünk és napjaink teniszvilágának gyakorlatában is alkalmazható legyen. A tanulmány a továbbiakban olyan minőségi tényezők meghatározásával és értékelésével foglalkozik, amelyek lehetnek kizáró vagy soroló kritériumok – ezek között jelen vizsgálat során most nem teszünk különbséget.
Melyek lehetnek a teniszrendezvények minőségét befolyásoló elemek? Mitől sikeres egy esemény, és mitől tekintik minőséginek a résztvevők (elsődleges sportfogyasztók) és kilátogató vendégek, nézők (másodlagos sportfogyasztók) egyaránt? Az eddigi vizsgálódások alapján a télosz-alapú megközelítést tekintjük a minőség kiindulópontjának, ami továbbra is fennáll. Azaz akármilyen sikeres minőségi elemet is keresünk, meg kell felelniük a teniszrendezvény lényegi természetével – ami a tenisz és a rendezvények iránti egyenkénti megfelelést is tartalmazza. Helyszíntől függetlenül a versenyzők és a hozzájuk kapcsolódó csapat részéről azonosak az igények akárhol is vagyunk, hiszen a versenyzőknek „mindegy" hol játszanak. A versenysportra jellemző végső győzelemért szállnak harcba hétről-hétre – elsősorban nem a rendezési különbségeket keresik. Ennek ellenére a teniszversenyzők is érezhetnek minőségi különbségeket, (lehetőségeik szerint ki is választhatják, melyik versenyen szeretnének indulni) sőt: elsősorban a tenisz télosza és belső jója alapján nekik kell megfelelni, hiszen a fő látványosságot ők szolgáltatják, miattuk van szerepük a rendezvény kapcsán a stakeholder csoportoknak, akik felkarolhatják és finanszírozhatják a játékosok díjazását és teniszrendezvények megvalósítását – azaz komoly közös érdek és kölcsönös függőség figyelhető meg. A sikeres korábbi hazai teniszesemények segíthetnek a minőségi faktorok kialakításában valamint minőségi önértékelésként is kezelhetjük a korábban hazánkban rendezett teniszrendezvényeket. Ilyen korábbi tapasztalat a sokáig Budapesten is megrendezett szabadtéri WTA verseny, valamint alkalmi Davis Cup és Fed Cup találkozók – illetve ne feledkezzünk meg a kisebb női és férfi felnőtt és korosztályos tenisztornákról sem. Emellett teniszt népszerűsítő eseményeket is szervez az ország évről évre, az egyik legjelentősebb a magánszervezésű Tennis Classics elnevezésű teniszrendezvény volt. Az ATP és WTA tenisztornák télosza alapján gyűjtjük össze a teniszrendezvények minőségi elemeit, amelyeket kritériumokként is kezelhetünk és a külső tényezőkre is vonatkoznak. Lényeg, hogy minden egyes tenisztornát adott körülményeknek megfelelően kell megrendezni. A szövetség által megadott versenyrendezési időponthoz (és egyéb előírásokhoz is) alkalmazkodni kell – azaz a tenisztornáknak a télosz mellett meg kell felelniük a szabadtéri ATP és a fedett pályás WTA tenisztornákra jellemző sajátosságokkal és (a több helyen pontosan és részletesen előírt) rendezési feltételekkel.

4. Főbb eredmények: Minőségi kritériumok meghatározása és rendszerezése – STEEP-elemzés segítségével

Mindenképpen hatékony és minőségi rendezvény kialakítása és megvalósítása szükséges. Ez nem lehetséges profizmus és menedzsment-szemléletű hozzáállás nélkül. A tanulmány nem tér ki a menedzsment részletes elemzésére, csupán az alapfeltételek és a minőségi kritériumok meghatározásához és rendszerezéséhez a STEP-analízis [5] környezeti (természeti) elemmel

kiegészített STEEP-analízisét, mint külső környezeti értékelési modellt hívja segítségül. A „STEEP" angol mozaikszó, amely az egyes elemzési területek angol nyelvű szavainak kezdőbetűiből tevődik össze: társadalmi (sociological), technológiai (technological), gazdasági (economical), természeti (environment) és politikai (political) [6]. Turbulensen változó világunkban nem lehet minden kritériumot meghatározni, de a STEEP-analízis elemei mentén haladva a tanulmány lehetőség szerint minden kulcs-, és meghatározóbb elemet megvizsgál és rendszerez, amelyek az ATP és WTA teniszrendezvények minőségét befolyásolhatják. A minőségi faktorok egyenként nem kerülnek definiálásra és skálázásra sem, ez lehet egy későbbi kutatás témája vagy ennek a témának a továbbgondolása. Jelen kutatásban a minőségi faktorok kerültek összegyűjtésre és rendszerezésre a tenisz és a teniszrendezvény téloszának megfelelően.

4.1. Társadalmi, kulturális tényezők (S)

Minden esemény kapcsán lényeges szempont a demográfiai helyzet. A merítési lehetőséget is befolyásolhatja, hogy milyen a korösszetétel, a nemek aránya, a társadalmi csoport összetétele adott populációban. Teniszesemény rendezésénél figyelnünk kell, hogy az előzetesen felmért szükségletek, valódi igényekké alakulnak-e. Azaz kiknek szól a teniszrendezvény? Egy ATP és WTA tenisztorna esetében a versenyzők oldaláról a fiatalabb generáció képviselői vannak többen, azonban a további játékhoz nélkülözhetetlenül szükséges személyek minden korosztálya megfigyelhető és képviselteti is magát, nemtől függetlenül. Ide tartoznak a játékvezetők, vonalbírók, a bírói stáb, supervisor, labdaszedők, stb… akik száma adott. Ugyanez érvényes a kilátogató nézőkre is, nem függ a tevékenységi és érdeklődési kör a nem és korösszetételtől (egyetlen feltétel, hogy a munkájukat hatékonyan és kompetensen tudják elvégezni). Ebből következően ceteris paribus (például az érdeklődés fokára is vonatkozóan) arra a teniszrendezvényre fog elmenni több néző, amely településen és környékén többen laknak és dolgoznak – valamint a létesítmény befogadóképessége is engedi (utóbbi kérdéskör a technológiai tényezőhöz tartozik). Megfigyelhető, hogy a két vizsgált osztrák tenisztorna esetében is minden korosztály képviselteti magát aktív másodlagos és passzív sportfogyasztóként is a lelátókon, azaz a népesség kor-, és nem összetétele nem releváns az esemény megtekintése kapcsán. Minőségi szempont lehet, hogy minél nagyobb egy település, annál többen mehetnek ki a rendezvényre a nagyobb esemény iránti (nagyobb) érdeklődés miatt. Budapest európai viszonylatban is nagyvárosnak számít, azaz érdeklődő bőven akad, ez bátran kijelenthető. Plusz elemként megjelenhet a társadalmi mobilitás is, például feljönni vidékről a teniszeseményekre, vagy akár határokat is átlépve lehet építeni a turizmusra a külföldiek érkezésével. A tenisszel kapcsolatos társadalmi elvárások azonban mindenkire vonatkoznak, ha teniszeseményre szeretnénk menni, akkor a teniszesemény normáinak megfelelően kell viselkednünk, lehetőség szerint a tenisz értékrendjét képviselni. Minőségi szempont, hogy mennyire felelnek meg a teniszesemény aktív és passzív résztvevői a tenisz téloszának, amelyhez a társadalmi elvárások is tartozhatnak, például az igazságosság, méltányosság, befogadás kérdésköre is. Mennyire igazságos az eseményre való belépés lehetősége? A társadalmi egyenlősség egy komoly minőségi faktor, amely mértéke kultúránként változhat, de a teniszvilág normáinak megfelelően a transzparenciára és az esélyegyenlősségre kell törekedni (ez igaz minden stakeholder csoportra) – ha mindez megvan, szélesebb körből meríthetünk és több lehet az érdeklődő és a kompetens szakember is.
Mindenképpen minőségi szempont a másodlagos sportfogyasztók: játékvezetők, vonalbírók, a bírói stáb, supervisor és az (esemény létrehozásával és megvalósításával kapcsolatos) személyzet minőségi

munkája. Ide tartozik a kompetencia kérdésköre, adott teniszrendezvényi munkához kapcsolódó szakértelem. Nyilvánvalóan minél inkább jobban végzi munkáját egy adott személy, annál inkább minőségi a teniszrendezvény. Ugyanez érvényes a labdaszedőkre is, nekik is felkészültnek kell lenniük, akár a váratlan helyzetekre is. Minden munkához szükség van egy megfelelő általános képzettségre, azonban egy ATP és WTA tenisztorna esetében külön, egyedi speciális útmutatás is szükséges. Erre mindenképpen időt kell szánni, a magasabb esemény-specifikus képzettség növeli adott esemény minőségét. Nem pszichológiai-jellegű a kutatás, így erre konkrétan nem is térnék ki, azonban további minőségi faktor lehet a személyzet megfelelő és szakmai kompetens viselkedése. Itt nem a bírói stábra kell elsősorban gondolni (akik hozzá vannak szokva a tenisz normáihoz), hanem az esemény kiegészítő szolgáltatásainak személyzete. A teniszrendezvénynek megfelelő viselkedés elvárt, azaz a zavaró zajt okozó tényezőket ki kell zárni, ne legyen hatással a játéktérre és a körülötte helyet foglaló nézőkre. Természetesen a viselkedési szabályok a játékosokra is vonatkoznak – őket azonban a tenisz szabálykönyve regulázza deviáns viselkedésük esetén.
A rendezvény megvalósításával kapcsolatos vállalkozói szellem és motiváció is minőségi faktor. Mennyire mer nagyot álmodni egy vállalkozó? Egy tenisztorna megrendezése komoly felelősség, azonban a kellő vállalkozói kedv, képzelőerő minőségi szempont (természetesen a megvalósításhoz szükséges kompetenciával való rendelkezés mellett). Minőségileg lehet értékelni a befolyásos csoportok hatalmát is. Mennyire, magáért a teniszesemény céljaiért vannak a különböző stakeholder csoportok, s mennyire „viszik el" a téloszt? Ahogy a tanulmány elején is tisztázásra került, a télosznak mindig meg kell felelni, azaz tenisz és a teniszverseny lényegi természetének. Sem a szponzorok, sem a VIP-vendégek nem diktálhatnak, szerepük a tenisz és a teniszrendezvény télosza alá van rendelve. Megfigyelés alapján kijelenthető, hogy a magyarországi teniszrendezvényeken sokkal nagyobb arányaiban véve a VIP-vendégek száma, mint az osztrák tenisztornákon. Miért lehet ez? Valóban ennyi VIP-vendég van a tenisz és a stakeholder csoportok alapján? Vizsgálódás alapján nem indokolt a magasabb számuk, javaslatként tisztázni kellene, mit jelent a VIP a tenisz-, és rendezvény világában és valóban jogosultak-e rá egyesek? Itt az igazságosság kérdésköre is felmerülhet, hiszen ha valaki jogosan VIP-vendég (például korábbi teniszeredményei alapján), ugyanolyan szerepkörrel van-e jelen, mint a teniszesemény létrehozásában szponzori szerepet játszó vállalat vezetőjének egyik (a tenisz normáinak egyáltalán nem megfelelő viselkedésű) családtagja.

4.2. Technológiai tényezők (T)

Minőségi faktor a tenisszel kapcsolatos (alap és alkalmazott) kutatási és fejlesztési projektek mennyisége, a társadalmi innovativitás, amelyek mind-mind a tenisz, mint sportág fejlesztésére irányulnak. Ide tartozik még a tenisz szakemberek képzésének színvonala – egy élethosszig tartó tanulási rendszer (life long learning) kidolgozása. Minél jobb egy oktatási rendszer, annál inkább képesek az egyének minőségi munkát végzi. Azaz a gyakorlati munka mellett az oktatási rendszert is érdemes minőségileg értékelni. Releváns minőségi szempont a technológiai infrastruktúra. Itt elsősorban a létesítményekre kell gondolni – például parkolók, világítás-, hangtechnika, biztonságtechnika, mozgássérültek és –korlátozottak számára lehetőségek,… Összegezve: milyen technológiai szinten tudjuk megvalósítani a teniszrendezvényeket – az épületek, technológiai berendezések és épületek mellett a „soft-jellegű" kommunikációs és social management is ide tartozik, amelyet a marketingmenedzsment részének tekintjük és jelen körülmények között nem esik vizsgálat alá. Nem a tenisz alapszükségleteihez tartozik, de a kiegészítő szolgáltatások is minőségi

tényezővé válhatnak. Gondoljunk itt például az olyan modern technológiákra, mint például a nézők számára minőségi szolgáltatásként értékelt szervasebesség-mérési lehetőségre, vagy a tenisz fejlesztésére és igazságossága érdekében bevezetett sólyomszem (challenge) rendszerre. A sólyomszem rendszer megléte lehet minőségi tényező, azonban értékelése nehézkes, hiszen jelenleg salakpályás versenyeken nem alkalmazzák ezt a technológiai újdonságot (ezáltal a soroló kritériumok skáláján sem értékelhető, hiszen kizáró kritériumként vagy van ilyen rendszer, vagy nincs). A 21. század egyik kulcsterülete az internet-technológia. Azaz minden eredményt azonnal a világ számára elérhetővé kell tenni, hiszen nem szabad megfeledkezni a nem helyszíni nézőkről és szurkolókról sem. Itt komoly szerepe van a médiának, amelyet szintén a marketing-menedzsment témaköréhez lehet sorolni. Azonban minél több releváns (online) felületen jelenik meg az esemény, annál jobban tudjuk értékelni minőségileg az eseményt, akár ezek mennyisége alapján is. A teniszversenyzők és az eseményhez kapcsolódó személyek elszállásolása is fontos kérdés: minél inkább jobb az elhelyezésük (például az eseményhez, városközponthoz való közelség, szálloda csillagainak száma, környék szórakozó lehetőségei), annál inkább lehet ebből a szempontból is minőségileg besorolni adott teniszrendezvényt.

4.3. Gazdasági tényezők (E)

Minden rendezvény megvalósíthatóságát komolyan befolyásolja a gazdasági helyzet, illetve azok száma, akik látnak potenciált az aktuális eseményben. Ha utóbbi támogatók, főként szponzorok és befektetők száma elégséges, és közelednek az elképzelések a „win-win" szituáció felé, akkor megvalósulhat adott rendezvény. A tenisz a népszerűbb sportágak közé tartozik, több reklámfelülettel és reklámozási lehetőséggel, így hatékony marketingmenedzsmenttel egy szponzoráció gazdaságilag is sikeres lehet. Támogatói szerepet az állam is vállalhat, főként ha az egész országra nézve későbbi közvetett és közvetlen potenciált lát benne, több iparág kitörési lehetőségét – ami a teniszsportra, mint nemzetközi szinten is népszerű eseményre is igaz. Az állami garanciavállalás komoly minőségi szempont lehet. A sportturizmus napjainkban egyre népszerűbb, amely által számos pozitív externális hatás keletkezhet, amely akár nemcsak a hazai teniszéletre, hanem az ország gazdasági teljesítményére is hatással lehet (például munkahelyek teremtésével csökken a munkanélküliség). Gondoljunk itt például a külföldi teniszszurkolók szállodafoglalásaira, a vendéglátóegységek bevételeinek növekedésére, múzeumok növekvő bevételeire, közösségi közlekedés megnövekedett használatára, stb… amelyek mind-mind nem tartoznak közvetlenül a sporthoz. Ha azonban kevés a támogató akár az üzleti ciklusok természete miatt, bajba kerülhet egy rendezés. Egy ATP és WTA tenisztorna rendezése komoly anyagi erőforrást igényel, főleg egy olyan országban, ahol először rendeznek ilyen eseményt. Magyarországon ATP teniszverseny 2017 előtt nem volt, így a teljes koncepció mellett az egész infrastruktúrát is ki kellett építeni, illetve a beruházások mértéke mellett a minőségre is komoly hangsúlyt kellett fektetni, hogy ne csak egy egyszeri eseményről, hanem egy hosszú távú budapesti értékteremtő versenyrendezésről legyen szó. WTA tenisztornát sokáig rendezett Budapest a Római parton, azonban a helyszín sajnos változott, illetve a korábbi nyári verseny helyett egy fedett pályás WTA tenisztorna rendezésére kapott Magyarország jogot, amelynek érthetően (mint fedett pályás esemény) mások a rendezési feltételei. A gazdaság alapelveit mindenképpen követni kell, azaz a feltételeket úgy kell kialakítani, hogy a kereslet-kínálat elvének és gyakorlatának megfeleljen. Azaz a várható érdeklődésnél nagyobb stadiont nem érdemes létrehozni, illetve csak abban az esetben, ha más funkciója is lenne a későbbiekben. Valamint a

nagyobb befogadóképesség visszabontása is egy lehetséges megoldás. Nélkülözhetetlen egy megvalósítható üzleti terv létrehozása, amely a teljes árbevétellel és a teljes költséggel is számol, benne a tartalék-képzésével. Az üzleti tervnek minden apróbb részletre ki kell terjednie és vészforgatókönyvet is tartalmaznia kell – olyan esetekre, amikor az építési költségek külső tényezők (például infláció vagy valuta árfolyam-változás) miatt megnövekednek, ezáltal az esemény megvalósításában résztvevők bérei és járulékai is magasabbak lehetnek a túlórák miatt. Mérlegelni kell, hogy gazdaságilag megéri-e a teniszesemény megrendezése, milyen hatásai lehetnek, illetve van-e rá anyagi fedezet. Minél jobb gazdasági feltételeket tudnak teremteni a rendezők (hatékony vezetés mellett), annál nagyobb a minőségi potenciál is.

4.4. Környezeti (természeti) tényezők (E)

A természeti értékekre való odafigyelés, védelem és proaktív gondolkodás nélkülözhetetlen bármilyen minőségi esemény megvalósításához. A természeti erőforrásokat óvni kell, ehhez hatékony környezetmenedzsmentre van szükség, amelynek része a környezetvédelmi és -biztonsági előírások betartása és a környezetvédelmi infrastruktúra kiépítése. Jelentős mértékben segíti egy esemény környezeti megvalósíthatóságát (és adott esetben egy teniszrendezvény költségeit is csökkentheti) az ország és a tenisztornát rendező település öko-, és biotechnológiai infrastruktúrája. Teniszrendezvények kapcsán nem beszélhetünk komoly környezetterhelésről – kivéve, ha a beruházások révén a környezeti értékeket sértjük és károsítjuk. A budapesti ATP tenisztornát eredetileg a Margitszigetre tervezték, egy korábbi sikeres teniszlétesítmény helyére, így komolyabb természeti átalakításra nem lett volna szükség. Ugyanez igaz a budapesti WTA teniszverseny helyszínére is, a már meglévő és korábban teniszrendezvényekre is használt egyik budapesti csarnokra. A „zöld infrastrukturális kiépítettség" nagy előny és komoly minőségi szempont lehet, ehhez azonban a teniszeseményeknek is hozzá kell tenniük a magukét. A teniszrendezvények ideje alatt integrált hulladékgazdálkodásra van szükség, azaz a proaktív gondolkodás mellett a hulladékok szelektív gyűjtésének is lehetőséget kell biztosítani, valamint mindennemű hulladék megfelelő minőségi elszállítása. Mindezen „zöld intézkedések" a nézők szemében is környezettudatosságra vallanak, színvonalasabbnak tekinthetnek (közvetlenül a teniszhez nem kapcsolódó szolgáltatás és intézkedés által) az eseményre. A belső jó (mint a természet iránti őszinte elköteleződés és elégségesség) mellett pozitív externális hatásként marketing értéke is lehet egy „zöld teniszrendezvény" titulus formális vagy informális megszerzésének, ami még szélesebb körű hazai és nemzetközi elismertséggel is járhat, amely a minősítés terén is megmutatkozik – ezáltal további, akár országos szintű pozitív externális hatásokat generálva. E titulusra a Margitszigetre tervezett ATP tenisztorna kitűnően alkalmas lehetett volna zöld környezete és egyéb természeti adottságai miatt. Az első magyarországi ATP tenisztornát végül Budapest más helyszínén sikerült megrendezni.

4.5. Politikai és jogi tényezők (P)

Minden jogi követelménynek meg kell felelni, a beruházásokról kezdve a munkajogi előírásokon át a versenytörvényekig, mindezekhez alkalmazkodni kell. Az alap jogi megfelelősség egy kizáró minőségi kritérium, ha ezek nincsenek meg, nem beszélhetünk minőségi ATP és WTA teniszrendezvényről. Például átlátható munkavédelmi rendszerre van szükség és tudnia kell a személyzetnek, illetve minden stakeholder csoportnak, hogy szükség esetén milyen (hivatalos)

szervhez kell fordulnia. Ehhez kapcsolódhat az igazságszolgáltatás minősége, amely egy országot is minősít, a törvényhozási rendszer működésével egyetemben. Utóbbi is hozzájárulhat tényezőként a minőségi megítéléshez, hogy lehetőség legyen nagyszabású rendezvény, esetünkben egy ATP és WTA tenisztorna lebonyolítására. Ennek kedvező megvalósíthatósági feltételeit állami szinten is lehet segíteni – a kormányzatnak azonban mérlegelnie kell, megéri-e nemzeti és országos szinten adott esemény vagy események támogatása (szükség esetén dönteni közülük). Jelentős szerepet játszik a diplomáciai kapcsolatok kérdése is. Egy nemzetközi szövetség által rendezett eseményen fontos a nemzetek, országok közötti kapcsolat – ezért is szükséges egy megfelelő képviselő személy tudatos, a célnak megfelelő szempontok alapján történő kiválasztása és aktív tevékenysége. Ilyen képviseletre kitűnően alkalmas a sportág egy elismert korábbi él-játékosa, vagy egy elismert sport-, vagy állami vezető. Hatékony diplomáciai kapcsolatok révén (hosszú távon, a bizalom kialakulása után) gazdasági haszon is realizálódhat – mindez hatással lehet az elsődleges és másodlagos sportfogyasztásra, valamint a szabadidősport és a versenysport területére is. Sportdiplomácia révén, komoly sportesemény szervezésével be lehet kerülni adott sportág (esetünkben a tenisz) nemzetközi vérkeringésébe – komolyabban veszik a hazai szövetséget is, ha egy ilyen fajsúlyú eseményt le tudnak a szervezők bonyolítani a tervezéstől a (változás)vezetésig. További minőségi szempont lehet a lobbi csoportok és szakszervezetek szerepe. Milyen az érdekérvényesítő lehetőségük és szerepük? Milyen szinten vannak megkérdezve és bevonva a döntéshozatalokba? Ezen mérési és értékelési szintet nehéz meghatározni, a tanulmánynak jelenleg nem is feladata jelen körülmények között erre vállalkozni. A korábban a gazdasási tényezőknél említett állami, kormányzati támogatás, illetve stabilitás is egy fontos minőségi szempont – milyen állami források, tartalékok, biztosítékok állnak rendelkezésre, milyen szinten működik a krízis-menedzsment és milyen mértékű a társadalmi felelősség-vállalás, egy esetleges negatív hatás és megítélés kapcsán? Utóbbi alapján kiderül, hogy a STEEP-elemek egymással kapcsolatban állnak, néha az elemek egyes tényezői átkonvertálódnak, így rendszerezésük is nehézkesebbé válhat.

Jelen tanulmány nem tér ki a STEEP-elemzés által rendszerezett minőségi tényezők kizáró vagy soroló kritérium szerinti értékelésére. Megemlítendő, hogy vannak kizáró minőségi kritériumi alapfelvetések (például van-e labdaszedő, bíró, szállás, eredményjelző, stb…) – amelyek a tenisz téloszához tartoznak, és amelyek nélkül nem lehet teniszversenyt rendezni, mert közvetetten a tenisz lényegi természetéhez és céljához kapcsolódnak. A télosz teljesülése kizáró kritérium. Ha azonban teljesül a télosz, utána a kritériumok megléte már soroló jellegű a minőségi skálán. Egy teniszrendezvény akkor minőségi, ha az elsődleges és másodlagos résztvevők is minőséginek találják, értéket teremt számukra. A minőségi faktorok kizáró feltételei, hogy egyenként is megfelelő minőségűnek kell lenniük, azonban a rendszerszemlélet segítségével összességében kell beszélnünk minőségi teniszrendezvényről, így figyelembe kell venni a kritériumok egymásra gyakorolt hatását, ez utóbbi a fő célok egyike. Kiindulópontként az esemény téloszának megfelelően nagyon értékes a minőségi definíciók pontos meghatározása és csoportosításuk, azonban gyakorlati értéke igazán akkor lesz, ha mindezen kritériumokat és faktorokat a gyakorlatban is értékelni tudjuk, elhelyezve a teniszesemények egy-egy elemét egy minőségi soroló-jellegű skálán (a kizáró kritériumok továbbra is kétpólusúak – azaz vagy „minőséginek” mondható bizonyos szempont alapján, vagy nem). Illetve a hatékony, külső környezetnek megfelelő változás-menedzsment mellett a markingre is kiemelt figyelmet kell fordítani egy rendezvény előtt, alatt és után is. A tanulmány nem az esemény marketingmenedzsmentjével foglalkozik, azonban egy teniszrendezvény minőségét szignifikánsan befolyásolja.

5. Következtetések

Minőségi teniszeseményeket kell rendezni, csakis akkor beszélhetünk minőségügyi szempontból sikerről. El kell tudni dönteni, mikor nevezhetünk minőséginek egy rendezvényt. A télosz alapján aspirációs szint ebben az esetben nem érvényesül – kizáró kritériumnak tekinthető, hiszen így a minőségi javulási faktor és a life long learning eszméje nem érvényesülhetne. Hiszen ha csak megfelel valami, attól még nem minőségi és nem vagyunk ösztönözve a minőségi javulás iránt, amely ugyanúgy egy minőségi faktor és aspektus. Továbbá a minőség hosszú távú fenntartásához szükség van folyamatos visszacsatolásokra, amelyek a jövőbeni lépéseket meghatározhatják. Az elméleti minőségi kritériumok meghatározása és összegyűjtése mellett szükség van a teniszrendezvényekkel kapcsolatos kompetens elsődleges és másodlagos sportfogyasztók szükségleteinek feltérképezésére és a valódi igények kielégítésére. Komoly előírások vonatkoznak az ATP és WTA tenisztornák megrendezésére, ezeknek mindenképpen meg kell felelni, ha a szervezet égisze alatt szeretnénk rendezvényt létrehozni. A kritériumok minőségi értékelése segíthet a javulásban, ehhez az szükséges, hogy megtaláljuk a valóban fontos télosz-alapú minőségi szempontokat egy komoly teniszrendezvény esetében.

Összegezve a tanulmányt: első, kizáró kritériumként csakis akkor beszélhetünk minőségi teniszrendezvényről, ha teljesül a télosz, azaz összhangban van a rendezvény a tenisz alapvető értékeivel, gondolataival – illetve presztízsének megtartásával és a jövőbeni sportágfejlesztésre tett kísérletekkel. A tenisz és a teniszrendezvények téloszának érvényesülése mellett (ha ugyanis ez nem teljesül, akkor nem lehet minőségi egy rendezvény) a belső és külső jó elemek is szerephez jutnak. A belső jó megléte továbbra is kizáró kritérium, a külső jókat lehet soroló kritériumként is kezelni – majd ezt követte a STEEP-analízis elemei alapján történő minőségi faktorok összegyűjtése és besorolása, amelyek alapján rendszerezetten értékelni lehet konkrét teniszesemények minőségét!

6. Összetett minőségi kritikai szempontrendszer kialakítása – jövőbeni kutatási lehetőségként

A minőség értelmezése és javítása érdekében kritikus szemmel kell figyelni a (sport)eseményeket, jövőbeni kutatási lehetőségként meg lehet határozni egy menedzsment-alapú összetett kritikai szempontrendszert, különböző súlyú és léptékű tényezők és skálák szerint, amely alapján értékelni lehet egy tenisz-, vagy más sportrendezvény minőségét a sportágra jellemző feltételekkel. A minőségi szempontok között különbséget is lehet tenni az eseménnyel kapcsolatos relevanciájuk alapján, amelyek ezáltal osztályozhatóak, rangsorolhatóak is. Sem a kritériumok, sem a relevanciájuk, sem pedig hierarchiájuk nem állandó, ezért is követnünk kell napjaink változásait, hiszen a minőséggel kapcsolatos sport-igények, minőségi feltételek korszakonként és sportáganként is változnak. Ennek ellenére a sportági és a rendezvényi télosznak meg kell felelni. A jelenlegi tenisz-, és sportrendezvényekkel kapcsolatban többek között a korábban már a STEEP-analízis elemei szerinti rendszerezés során kifejtett szempontok kritikai oldalról is előtérbe kerülhetnek. Az összetett minőségi kritikai szempontrendszer alapgondolata a STEEP-analízisbe történő rendszerezés mellett a profizmus és a hatékony menedzsment szemlélet – mindezek hiánya a minőség kárára megy, továbbá a kritikai szempontrendszer kiindulópontja továbbra is az adott esemény téloszának való megfelelés és a belső jója szerint kialakítása.

Vannak sporteseményekhez közvetlenül kapcsolódó és szükséges elemek, amelyek minőségi osztályozása megoldható, ám hiányuk komoly kritika lehet. Ilyen belső minőségi tényező a tenisz

esetében korábban már leírt játékvezetők, vonalbírók és a supervisor szerepe. Ugyanilyen fontos a minőségi labdaszedői munka, ennek hiánya révén egy esemény komoly minőségi károkat szenvedhet, értékelhetetlenné válhat. Az említett esetek mind-mind olyanok, amelyek nélkül nem beszélhetünk minőségi teniszeseményről, hiszen a tenisz lényegi természetéhez hozzátartoznak – semmilyen külső kompenzáció, például külső megjelenés ezen nem segíthet, az előbb említettek mind-mind kizáró kritériumok, így a kritikai szempontrendszerben is így jelennének meg. A sportesemény minősítéséhez azonban ugyanúgy hozzátartozhatnak a közvetlenül nem létfontosságú, úgynevezett „külső minőségi elemek" is, példaként ilyen lehet az adott esemény megfelelő világítás-, és hangtechnikája, valamint a biztonságtechnika is – ezen elemek is külön minőségi faktorként jelennének meg (a felsoroltak a STEEP-analízis „T" eleméhez kapcsolódnak). Valamint ilyen tényező még a főszereplők (például a teniszversenyzők és a versenybírók) szálláshelyeinek biztosítása. Ez egy olyan külső elem (a STEEP-elemek helyett inkább általános menedzsment, ezen belül szervezési problémakör), amely belsőnek is számíthat, hiszen ha a játékos és a játékhoz közvetlenül kapcsolódó személyzet nem kipihent vagy messziről kell érkeznie a verseny helyszínére, akkor a teljesítményével negatívan befolyásolhatja saját maga és az esemény minőségét, amely hosszú távon akár a sportág egészére is kihathat. Azaz minden belső és külső tényezőre figyeljünk oda rendezvényszervezés során, hiszen mind a kettő „jó" komolyan hozzájárul egy esemény minőségi megítéléséhez.
A külső elemekhez kapcsolódik a marketingmenedzsment hatékony vezetése is – amely témakör további kutatásokra is alkalmas és a terület feltárt elemeit a kritikai szempontrendszerbe is be lehet építeni (például social management: az eredmények nyomon követésének online naprakészségétől a kijelzők aktualizálásáig, amely elemeket lehet osztályozni és rangsorolni is). Az összetett minőségi kritikai szempontrendszer az esemény létéhez nem feltétlenül szükséges (de téloszával semmiképpen sem ellentétes) kísérőprogramokra is igaz. A kísérőprogramok elsősorban a kilátogató nézők szórakoztatására szolgának, külső jóként kell értékelni őket. Azonban egy esemény minősítésekor komoly ösztönző tényezők lehetnek a kilátogató egyének és csoportok (akár gyerekes családok) számára, amely közvetve a teniszsport belső jójához is hozzájárulhat. Ilyen kísérőprogramok lehetnek a tenisszel kapcsolatos játékok, mint például a korábban már említett szervasebesség-mérő. Alapgondolat a minőséghez, hogy minden beharangozott lehetőség és program valóban álljon is rendelkezésre, különben a minőségi értékelés értelmezhetetlen, sőt bizalomvesztés is bekövetkezhet, amely az esemény jövőbeni létjogosultságára is végzetes hatással lehet. A tanulmány szerint az összetett minőségi kritikai szempontrendszert joggal kiterjeszthetjük és rendszerezhetjük a (vizsgált külső környezeti elemzés) STEEP-elemeire. A STEEP-analízis továbbá alkalmas a kritériumok osztályozására, súlyozására és rangsorolására is, amely alapján meg lehet határozni bármilyen tenisz-, vagy más sportrendezvény minőségét, amely révén ezen események egymással való összehasonlítására is lehetőség nyílik.

Irodalomjegyzék:

[1] Arisztotelész: Nikomakhoszi Etika. Budapest, Európa Kiadó. 1997

[2] Simon R.,L. – Torres C.,R. – Hager P.,F.: Fair play the ethics of sport. Westview Press. 2015

[3] Kepner, C. H. – Tregoe, B. B.: The new rational manager. New Jersey, Kepner-Tregoe Inc., Princeton. 1981

[4]MacIntyre, A.: After virtue. 3rd edition. Notre Dame, Indiana, University of Notre Dame Press. 2007

[5] Gyökér, I.: Menedzsment. Oktatási segédanyag közgazdász képzés hallgató részére. Budapest, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. 2004

[6] http://pestleanalysis.com/difference-swot-pest-steep-steeple-analysis/ Letöltve 2017.10.26-án a Pestleanalysis weboldalról.

Bollettieri, N.: A tenisz nagykönyve. Budapest, Ekren Könyvkiadó Kft. 2010

Culley, P. – Pascoe, J.: Sports Facilities and Technologies, Routledge. 2009

Földesiné Szabó Gyöngyi, Gál Andrea, Dóczi Tamás: Sportszociológia. Budapest, Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF). 2010

http://www.atpworldtour.com/ Letöltve 2017.02.01-én az Association of Tennis Professionals (ATP) weboldalról.

http://www.wtatennis.com/ Letöltve 2017.02.01-én a Women's Tennis Association (WTA) weboldalról.

Masterman, G.: Strategic sports event management. 3rd edition. Routledge. 2014

Pataki, B.: Változásmenedzsment. Oktatási segédlet közgazdász alapképzés. Budapest, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. 2013

Sterbenz, T. – Géczi, G., (szerk.): Sportmenedzsment. Budapest, Testnevelési Egyetem. 2016

Zimányi, R.: Sportolók és sportegyesületek közötti minőségi szerződéskötések és átigazolások. In: Keresztes Gábor (Ed.), Tavaszi Szél 2016 Tanulmánykötet. IV. kötet: Pszichológia- és neveléstudomány, sporttudomány, szociológia- és multidiszciplináris társadalomtudomány, történelem- és politikatudomány. 2016 pp. 211-219.

Zimányi R. G, Géczi G: Justice at Sport Clubs According to the Theory of Utilitarianism and Libertarianism PHYSICAL CULTURE AND SPORT STUDIES AND RESEARCH 77:(1). 2018 pp. 55-60

Zimányi, R., Vermes, K.: Happy Sport Clubs, A. Gál, J. Kosiewicz & T. Sterbenz (Eds), Sport and Social Sciences with Reflection on Practice. Warsaw: AWF-ISSSS. 2016 pp. 117-128.

Lektorálta: Dr. CSc. Chaudhuri Sujit, egyetemi docens, Testnevelési Egyetem

Történelem- és Politikatudományi Szekció

1945-56 KÖZÖTT ELKÖVETETT SZABOTÁZSÜGYEK

Dr. Czene-Polgár Viktória
Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsészettudományi Kar Történelemtudományi Doktori Iskola, doktorjelölt, cpviktoria@gmail.com

Absztrakt

Magyarországon a második világháborút követően hatalomra kerülő pártállami diktatúra a társadalom egészében, vagy egyes csoportjaiban megjelenő mindenfajta ellenállást igyekezett politikai, jogi vagy gazdasági eszközökkel háttérbe szorítani, a kialakuló gazdasági rendet büntetőjogi eszközökkel védték. A gazdasági bűncselekmények – a diktatúra lényegéből fakadóan – sok esetben összemosódtak, de legalábbis összekapcsolódtak az állam ellen elkövetett bűncselekményekkel. A jogszabályok gyakorlati alkalmazása során egy-egy cselekmény minősítése, vagy épp elhatárolása problémát okozhatott, főleg mert a valós eseményeket gyakran előzetesen kialakított koncepciók mentén kellett besorolni, politikai igényeket kiszolgálva. Ennek megfelelően, a jogalkalmazóként fellépő politikai rendőrségnek is tisztában kellett lennie azzal, hogy mi alapján és kikkel szemben lép fel, de szem előtt kellett tartania azt is, hogy legfőbb feladata valójában az állam, illetve a kommunista párt ellen elkövetett bűncselekmények felderítése. Tanulmányomban az 1945 és 1956 között elkövetett (illetve annak minősített) szabotázsügyekkel, azok jogi és politikai megítélésével foglalkozom, egy esettanulmány – az Állambiztonsági Szolgálatok Történeti Levéltárában található források – feldolgozásán keresztül.

Kulcsszavak: *kommunista diktatúra; szabotázs; politikai rendőrség*

1. Bevezetés

Hofi Géza 1982-es Hús-mentes áru című bakelit lemezén hallható egy anekdota, miszerint valahol vidéken tízet ellett egy malac. De a „terv" 14 volt. Ezért a gazda a jelentésében a szaporulat számát megemelte eggyel, a járási pártvezetés még eggyel, a megyei még eggyel… Végül a Központi Bizottságot arról értesítették, hogy a terv teljesült. Aminek örömére a KB eldöntötte, hogy tíz malacot exportálnak, négyet meghagynak a népnek. [1] 1982-ben – és azóta is – sokaknak szerezhetett vidám perceket a humorista előadása. Az ötvenes években azonban a fent említett gazdát több évi börtönre ítélték volna, mert ő – és a malaca – szabotálták a tervet…

A második világháborút követően a gazdaság és a mindennapi élet szempontjából, az ország előtt álló legfontosabb feladat a háborús károk felszámolása, a gazdasági élet, a termelés megindítása, az újjáépítés volt. Természetesen az újonnan berendezkedő hatalom számára a jóvátételi szállítások azonnali teljesítése – leginkább – Moszkva irányába elsődlegességet élvezett. A Szovjetunió részére történő jóvátételi kötelezettséget az 1945. április 15-énaláírt jóvátételi egyezmény rögzítette. [2] Magyarországra 300 millió dollár jóvátételi kötelezettséget róttak, ebből 200 millió dollárt a Szovjetunió, 70 milliót Jugoszlávia, 30 millió dollárt Csehszlovákia felé kellett teljesíteni. A kártérítés kifizetésének elszámolási alapját az amerikai dollárnak a fegyverszüneti egyezmény aláírása napján (1945. január 20.) érvényes aranyparitása képezte, vagyis egy uncia arany értéke 35

dollár volt. Magyarországot – Romániával és Bulgáriával egyetemben – kötelezték a területükön lévő szövetséges államok vagyonában bekövetkezett háborús károk részleges megtérítésére is. Mindezeken túlmenően – a potsdami egyezmény értelmében – szovjet tulajdonba került a Magyarországon található német vagyon „pozitív" része, merthogy a vagyonra betáblázott terhekre ők nem tartottak igényt, azt a megszállt országra hagyták. Hazánk viszont nem igényelhette a magyar–német kereskedelemben felhalmozódó aktívumot, miközben a német gazdasági szereplőkkel szemben fennálló magyar tartozásokat ki kellett fizetni – a szovjeteknek. [3]

Mindezek a terhek, valamint a rendelkezésre álló nyersanyagok és eszközök szűkös volta a háborús viszonyoknál is szigorúbb készletgazdálkodást vont maga után, amelyet a hatalom jogi eszközökkel is igyekezett biztosítani, pontosabban fogalmazva: az újonnan kialakuló rendszer büntetőjogi eszközökkel is védelmezte saját gazdasági rendjét és viszonyait, módot teremtve arra, hogy lényegében minden gazdasági bűntettet, szándékosan vagy gondatlanságból elkövetett cselekedetet politikai célzattal elkövetett bűncselekménynek, azaz szabotázsnak tekintsenek.

A szabotázscselekményeket természetesen nemcsak Magyarországon, de a szocialista tábor többi országában is szigorúan büntették – Lengyelországban például, *Az ország újjáépítési időszakában különösen veszélyes bűncselekményekről szóló* 1946. évi június 13-án kelt dekrétum 3. cikke alapján, legalább 3 évig tartó börtönnel, vagy életfogytig tartó szabadságvesztéssel illetve halállal. Hiszen ezek – a berendezkedő kommunista diktatúra felfogása szerint –, az gazdasági alap aláásását, az új rend diszkreditálását célozták. [4] A szabotázst általában összemosták a kártevés fogalmával is – itt megjegyzendő, hogy a „kártevő célzat" fogalmát, amely a magyar büntető törvényhozásban az 1950. évi 4. sz. törvényerejű rendelettel jelent meg, a hazai bírói gyakorlat sem tudta minden esetben tartalommal megtölteni, a bírói értelmezés nem volt egységes.

2. Törvényi keretek

A törvénykezés tekintetében Magyarországon 1946-ig hatályban maradtak a háború előtt kiadott jogszabályok, úgymint *az árdrágításról szóló* 1920. évi XV. tv, *a közellátás érdekeit veszélyeztető cselekmények büntetéséről szóló* 1941. évi X. tv., vagy a *nemzeti gazdálkodás rendjét zavaró egyes cselekmények szigorúbb büntetéséről szóló* 1944. évi VI. tv. [5]

A Nemzetgyűlés azután 1946. évi VI. tv-ben felhatalmazta a kormányt, hogy rendeletet adjon ki az állam gazdasági, pénzügyi és közigazgatási rendjének biztosítása érdekében, különösen az államháztartás egyensúlyának helyreállítására és a közellátás biztosítására. 1946. augusztus 1-jén, a forint bevezetésével egyidejűleg lépett hatályba a gazdasági rend büntetőjogi védelméről szóló 8800/1946. M. E. sz. rendelet, amely egységes jogi szerkezetbe foglalta a gazdasági jellegű bűncselekményeket, az árdrágító visszaéléseket, a közellátás érdekeit veszélyeztető cselekményeket és a forint értékállóságát biztosító rendelkezéseket. A rendelet alapján büntethetővé vált a szándékosság mellett a gondatlan elkövetés, valamint az előkészület is. A szabotázs jellegű magatartásokkal szemben – káros eredmény bekövetkezte esetén, vagyis, amennyiben azok megvalósultak – a halálbüntetést is kilátásba helyezték. A korszakban jellemző, hogy a halálbüntetés kiszabhatóságát 1945 után jelentős mértékben kiterjesztették. Ennek első lépése az volt, hogy törvényt fogadtak el a népbíráskodás tárgyában kibocsátott kormányrendeletek törvényerőre emeléséről (1945. évi VII. tv.). Ezt követően a legkülönbözőbb tárgyú rendeletekben tették lehetővé a halálbüntetés alkalmazását; úgymint az 1946. évi VII. tv. *a demokratikus államrend és a köztársasági büntetőjogi védelméről*, a 8800/1946 M. E. sz. rendelet *a gazdasági rend büntetőjogi védelméről*, a

9480/1945. M. E sz. rendelet *a közszükségleti cikkek engedély nélkül való kivitelének megtorlása tárgyába*n, a 60/1946 M. E. sz. rendelet *az orgazdaság szigorúbb büntetőjogi megítéléséről*, valamint a 14200/1947. Korm. sz. rendelet *a három éves gazdasági terv megvalósításának büntetőjogi védelme tárgyában.* [6]

A *háborús és népellenes bűncselekményekről szóló jogszabályok kiegészítése tárgyában* kiadott 1947. évi XXXIV. tv. 6. §-a az újjáépítés vagy a jóvátételi kötelezettség teljesítésének szabotálásával szemben kívánt büntetőjogi védelmet nyújtani, amikor népellenes bűnösnek minősítette az újjáépítés vagy jóvátételi kötelezettség szempontjából jelentősnek nyilvánított üzemek felelős vezetőit, ha azok az üzem zavartalan működését szándékosan sértették vagy veszélyeztették, vagyis a munkafolyamatot korlátozták, esetleg szüneteltették. De mindezekkel egy megítélés alá esett az is, ha a munkát a vezetők késedelmesen, hibásan vagy hiányosan végeztették el. [7] Azt, hogy mikor indulhat eljárás egy adott ügyben, az illetékes miniszter döntésére bízták, aki a feljelentés kérdésében egy előzetes szakbizottsági jelentés alapján döntött. A jog ezáltal könnyen válhatott a politika eszközévé.

Az 1947. augusztus 1-jén induló 3 éves tervvel egy időben lépett hatályba a 14200/1947. Korm. sz. rendelet a 3 éves terv megvalósításának büntetőjogi védelme tárgyában. A rendelet 1.§. (1). bekezdése szintén a szabotázs jellegű cselekményekkel szemben kívánt védelmet nyújtani.

Az első 5 éves terv indulásának időszakában lépett hatályba az 1950. évi 4. sz. törvényerejű rendelet a tervgazdálkodás büntetőjogi védelméről. Ebben nyert először meghatározást az aktív és a passzív szabotázs fogalma, és először határolták el a szándékosságot és a célzatosságot. [8] Az aktív szabotázs alatt a jogszabály azt a cselekményt értette, ahol a káros eredmény azonnal bekövetkezik, míg passzív szabotázs a munkaköri kötelezettség célzatos nem teljesítése, a tőkebefagyasztás és a kártevő célzattal történő pazarló gazdálkodás volt. Az aktív szabotázs kivételével a bűntettek ügyében büntető eljárást csak az érdekelt főhatóságok feljelentésére lehetett tenni. A magyar büntetőjogban az 1950. évi II. törvényben, a Btk. általános részében (Btá.) jelent meg a társadalmi veszélyesség fogalma – amit először a szovjet büntetőjog határozott meg. Egyébiránt ez a törvény nem árulkodott azokról az addigra már általánossá vált törvénytelenségekről, amelyek az ország lakosságának terrorizálását fejezték ki. [9] Korábban a „társadalomra veszélyesség" fogalmát a gazdasági bűntettek tekintetében gyakorlatilag a politikai érdek pótolta. Így, az ilyen típusú magatartások gyanúja esetén politikai érdek alapján („…szakértői bizottság véleménye után a szakminiszter feljelentésére…") indult vagy nem indult büntetőeljárás. [10]

A bírósági gyakorlat alapján, 1950-ig elmondható, hogy mivel a politikai okok az elkövetőknél rendszerint bizonyítottak voltak, gyakorlatilag a kisebb súlyú gazdasági bűntetteket a legsúlyosabb megítélésű szabotázsként értékelték. A jog és az ítélkezési gyakorlat esetenként méltánytalanul súlyos büntetésekre is adott lehetőséget.

1950-től a szabotázs jellegű bűncselekményeket az egyéb gazdasági bűncselekményektől igyekeztek elválasztani. (Az elhatárolást 1961-ben az új Btk. vitte következetesen végig.)

A különösen nagy kár előfordulása kezdettől fogva minősítő körülményként szerepelt a szabotázs jellegű cselekmények meghatározásánál. 1950-ig a csoportos elkövetés és a jelentős közüzem működésének megbénítása is minősítő körülményként jött számításba, akárcsak a közhivatalnoki jelleg.

3. Az ügyek felgöngyölítői

Az 1945-ben újjászervezett politikai rendőrség[85] legfontosabb feladata az állam, és ebből következően a hatalmat egyre jobban kisajátító kommunista párt ellen elkövetett bűncselekmények – ezek között természetesen a szabotázsok – felderítése, a vizsgálatok lefolytatása volt. [11] A gazdasági jellegű ügyek a második világháborút követően felálló új rendszerben a Magyar Államrendőrség Budapesti illetve Vidéki Rendőr-főkapitánysághoz tartoztak. Egy önálló gazdasági rendőrség felállításának terve már a kezdeti időszakban felmerült. Ennek feladata lett volna többek között a háborús bűnösök által okozott gazdasági károk feltárása, a közellátási érdekek ellen, valamint az állam pénzügyi és gazdasági érdekei ellen irányuló bűncselekmények, ezen utóbbin belül a gazdasági szabotázsok felderítése. [12] 1945. július 20-án Péter Gábor 125/1945. számú Napi Parancsában rendelkezett arról, hogy a Budapesti Rendőr-főkapitányság Politikai Rendészeti Osztályán (PRO) belül egy gazdaságpolitikai alosztály kerüljön felállításra, amelynek vezetésével Villányi András bízta meg. 1945. szeptember 7-től azután már önálló osztályként kezdte meg működését a Budapesti Rendőr-főkapitányság – PRO-ról leváló – Gazdasági Rendészeti Osztálya. [13]

A nevében is szabotázselhárítással foglalkozó szervezeti egység először a Belügyminisztérium keretei között működő, majd 1949-ben önállóvá váló Államvédelmi Hatóság (ÁVH) I. (Hálózati) Főosztályán belül szerveződött meg. Az I/4.-es Osztály az egész ország területén végzett hálózati-operatív munkát, az ipar, a mezőgazdaság, a kereskedelem, a pénzügy és a közlekedés vonatkozásában, igyekezve minél gyorsabban „leleplezni" a szabotázs jellegű bűncselekményeket. 1950 decemberének végén a mezőgazdasági, 1951 júniusában pedig a közlekedési elhárítást végző alosztályokat szervezték külön osztállyá, ettől kezdve az I/4. Osztály tevékenysége az iparra, a kereskedelemre és a pénzügyi szektorra korlátozódott. [14]

4. A Hámori Jenő-ügy [15]

Az alábbi esettanulmány arra szolgál példával, hogy egy ügy megítélése hogyan nézett ki a gyakorlatban. 1950-ben Tolna megyében, Szekszárdon, a terménybegyűjtési kampányok (padláslesöprések) idején, amikor is a Dobi István vezette kormány – a parasztságot megjutalmazandó, és a terménybeszolgáltatási kedvet növelendő – elrendelte, hogy a begyűjtési kampány idejére a földműves-szövetkezet boltjait bőven lássák el textiláruval. Tolna megyében az elvileg érdekképviseletként (a gyakorlatban a politikai öntisztítás/tisztogatás eszközeként) működő földműves szövetkezetek tevékenysége jelentősnek volt mondható. Ezen szövetkezetek a helyi politikai csatározásokban mindenütt nagy szerepet játszottak. Igyekeztek, a központi utasításoknak megfelelően végrehajtani a „tisztogatásokat", vagyis eltávolítani a párt szempontjából, politikailag megbízhatatlan személyeket a saját soraikból. Tevékenységüket jól jellemzi egy 1949. július 18-án a Tolna megyei SZÖVOSZ (Szövetkezetek Országos Szervezete) által küldött jelentés, miszerint: „... a megyei választmányi értekezlet igen szépen, hangulatosan, az éles osztályharc jegyében, valamint Pártunk politikájának helyeslése közepette, nagy vezetőnk Rákosi elvtárs és felszabadítónk a

[85] A szervezet elnevezése - a politikai akaratnak megfelelően - többször változott, így 1945-1946 között: Magyar Államrendőrség Politikai Rendészeti Osztályának, 1946-1948 között a Magyar Államrendőrség Államvédelmi Osztályának, 1948-1949: Belügyminisztérium Államvédelmi Hatóságának, 1950-1953: Államvédelmi Hatóságnak, 1953-1956 között Belügyminisztérium Államvédelmi Hatóságának hívták.

Szovjetunióhoz való ragaszkodás jegyében zajlott le." [16] A feladat tehát az volt, hogy a szövetkezet boltjait tömjék meg áruval. Ennek megvalósítására a Tolnavármegyei Textilnagykereskedelmi Nagyvállalat szekszárdi központjába 1950. július 27. és 29. között berendelték a megye járásainak boltosait (naponta a megye 2-2 járásából), hogy vegyék át a portékát. Mindez azt jelentette, hogy július 27-én 46 boltos érkezett Szekszárdra.

A Textilnagykereskedelmi Vállalat szekszárdi fiókjának kötöttáru osztályát 1950 májusától Hámori Jenő vezette, aki korábban (a „magánszféra" idején) textilüzletkötőként tevékenykedett, így tapasztalt kereskedő volt. Azonban az osztályán csak 8 ember dolgozott, köztük többen adminisztratív munkakörben, amely létszám a hetek óta folyamatosan növekvő forgalmat tekintve a legkevésbé sem volt elegendő, ő pedig korábban többször – hiába – kérte a létszám növelését. Hámori munkáját tovább nehezítette, egyrészt, hogy felettese, a fiókvezető szabadságon volt az említett időszakban, másrészt július 27-én kétvagonnyi áru érkezett Szekszárdra, amelyek azonnali kipakolásához két embert kellett biztosítania. Éppen ezért, amikor a boltosok a központban megjelentek, arra kérte őket, adják le rendelésüket, amelyet ő egy héten belül, postai úton teljesít.

Javaslata nem nyerte el köz támogatását – a későbbi ítélet indoklása szerint a boltvezetők szégyelltek hazamenni áru nélkül, továbbá attól tartottak, hogy a „reakció ezt általános ruhahiányként fogja feltüntetni, alapot szolgáltatva a beszolgáltatási kötelezettség teljesítése elleni propagandának", illetve nem hitték el, hogy az árut később megkaphatják.

Néhány boltos panaszt tett a SZÖVOSZ egyik szervezőjénél, aki jelentette mindezt a SZÖVOSZ kereskedelmi osztálya vezetőjének, aki a Megyei Tanács elnökének szólt…

A tanácselnök utasította Hámorit a kiszolgálásra – nem mellesleg azonnali hatállyal embereket is rendelt segítségül a munkavégzés meggyorsítására. A kiszolgálás 11 óra körül megkezdődött, és délután 4-ig a 46 boltvezetőből 42 megkapta az árut, a maradék 4 pedig önszántából választotta a postai kézbesítést.

A mai közgondolkodásunk szerint nem történt semmi, talán egy kis csúszás…

Azonban Hámori Jenő – aki a nemzeti vállalat dolgozója lévén közalkalmazott volt – a cselekményével, vagyis azzal, hogy az előre berendelt boltkezelők részére helyt nem álló okokból az áru azonnali kiszolgálását megtagadta, a közellátás körébe tartozó feladatok ellátása során kötelességét szándékosan megszegte. És mivel tette a gazdasági rend sérelmével is járt, a 8800/1946. M.E. sz. rendelet 17 §. (1) bekezdésének első tételében meghatározott bűntett összes tényálladéki elemeit megvalósította. Éppen ezért Hámori Jenőt a megyei bíróság 1950. augusztus 4-én bűnösnek mondta ki kötelességszegés bűntettében, és főbüntetésként ötévi fegyházra, mellékbüntetésként 10 évnyi hivatalvesztésre, Szekszárd város területéről egy évnyi kitiltásra, és az ítélet rövid tartalmának a Dunántúli Napló című napilapban a vádlott költségére történő közzétételére ítélte. Az ítéletből kiderül, hogy a vádlott a szabadságvesztés büntetésből mindössze három napot töltött ki az előzetes letartóztatásában, vagyis az eljárást rendkívüli gyorsasággal lefolytatták.

Propaganda (kirakat-per volt), a nagypolitikai irányvonalak leképeződése, a korszakban zajló nagy kirakatperek helyi manifesztációja, amellyel a helyi közösség számára „üzentek"…

Irodalomjegyzék:

[1] Hofi Géza: Hús-mentes áru. Hungaroton, 1982. (A hanganyag alapját képező jelenet először a Mikroszkóp Színpad "Hogyan? Tovább!" című műsorában, került bemutatásra, melyet Marton Frigyes rendezett.)
[2] Borhi László: A vasfüggöny mögött. Magyarország nagyhatalmi erőtérben 1945-1968. Budapest, Ister Kiadó, 2000. pp: 12-13.
[3] Honvári János: Magyar jóvátétel a II. világháború után. RubicOnline 2012. Letöltve 2018. 06. 04-én: http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/magyar_jovatetel_a_2_vilaghaboru_utan
[4] Barna Péter: Kodifikációs problémák a tervgazdálkodás védelme körében. Jogtudományi Közlöny, 11. évf. 8. szám, 1956. augusztus. pp: 461-470.o. Letöltve 2018. 06. 04-én: http://real-j.mtak.hu/2220/1/JogtudomanyiKozlony_1956.pdf
[5] Állambiztonsági Szolgálatok Történeti Leváltára (ÁBTL) 4.1. A-2110 A szervezkedés, kémkedés és a szabotázs büntetőjogi megítélésének rövid történeti áttekintése
[6] Horváth Attila: Kommunista jogalkotás 1945-1949. Letöltve 2018. 06. 02-án: http://www.kommunizmusbunei.hu/publikaciok/tagjaink/31-horvath-attila/20-horvath-attila-kommunista-jogalkotas-1945-1949
[7] A háborús és népellenes bűncselekményekről szóló jogszabályok kiegészítése tárgyában kiadott 1947. évi XXXIV. törvény. Letöltve 2018. 06. 07-én: https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=94700034.TVI&searchUrl=/ezer-ev-torvenyei%3Fpagenum%3D51
[8] Cserényi–Zsitnyányi Ildikó: A Rákosi-korszak bányamérnök-perei – Különös tekintettel Vargha Béla és társai ügyére. Doktori értekezés. p: 21. Letöltve 2018. 06. 03-án: http://real-phd.mtak.hu/457/1/Cser%C3%A9nyi-Zsitny%C3%A1nyiIldik%C3%B3.pdf
[9] Belovics Ervin, Békés Imre, Busch Béla, Domokos Andrea, Gellér Balázs, Margitán Éva, Molnár Gábor, Sinku Pál: Büntetőjog – Általános rész. Budapest, HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft, 2014. p: 20.
[10] ÁBTL 4.1. A-2110 A szervezkedés, kémkedés és a szabotázs büntetőjogi megítélésének rövid történeti áttekintése
[11] Papp István: A Politikai Nyomozó Főosztály Mezőgazdasági (Szabotázs-) Elhárító Osztályának szervezettörténete, 1956–1962. Betekintő, 2010/3. Letöltve 2018. 06. 03-án: http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2010_3_papp.pdf
[12] Molnár János: A gazdasági rendőrség megalakulásának körülményei. Sic Itur ad Astra, 2003. 2-3. szám. p. 297. Letöltve 2018. 06. 02-án: http://epa.niif.hu/01000/01019/00003/pdf/molnar200323.pdf
[13] Cserényi-Zsitnyányi Ildikó: A politizált gazdasági rendőrség. Gazdasági Rendészeti Osztály, 1945-1948. Budapest, NEB 2015. pp: 19-23.
[14] Takács Tibor: Az ipariszabotázs-elhárítás szervezete 1956 és 1962 között. Betekintő, 2012/1. szám. Letöltve 2018. 06. 02-án: http://www.betekinto.hu/sites/default/files/2012_1_takacs.pdf
[15] ÁBTL – 3.1.9. – V-270/1. Hámori /Hónig/ Jenő
[16] Braunné Szendi Mária: A szövetkezeti mozgalom és az osztályharc alakulása Tolna megyében 1949-56 között. Letöltve 2018. 06. 09-én: http://www.archivnet.hu/politika/a_szovetkezeti_mozgalom_es_az_osztalyharc_alakulasa_tolna_megyeben_194956_kozott.html (Letöltés ideje: 2018. 06.09.)

Lektorálta: Dr. Bank Barbara, óraadó tanár. Pázmány Péter Katolikus Egyetem

AZ ENSZ ÉLELMEZÉSÜGYI ÉS MEZŐGAZDASÁGI SZERVEZETÉNEK MEGALAKULÁSA – ELŐZMÉNYEK ÉS A KEZDETEK

Gibárti Sára

Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Interdiszciplináris Doktori Iskola, Politikatudományi Doktori Program, PhD hallgató, sara.gibarti@gmail.com

Absztrakt

Az élelmiszerbiztonság napjaink egyik legnagyobb globális kihívásai közé tartozik, mely csak a mezőgazdasági termelés nehézségeivel, a klímaváltozással, valamint a szegénységgel együtt értelmezhető. Természetesen az élelmezés problémája nem újkeletű jelenség, nemzetközi léptékű kezelése azonban csak a XX. század első felében került előtérbe. A mezőgazdaság, élelmiszerbiztonság, az alultápláltság és a szegénység korrelációjára az első világháború, az 1929-es gazdasági világválság, valamint a második világháború negatív gazdasági és szociális következményei hívták fel a nemzetközi közösség figyelmét. Az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezetének (Food and Agricultural Organization of the United Nations, továbbiakban: FAO) 1946. október 16-i megalakulásakor a szervezet határozott elképzelésekkel, célokkal kezdte meg működését, mely a fentiekben felsorolt, egymással szorosan összefüggő társadalmi és gazdasági kihívásokra kívánt választ adni. Emellett egy olyan nemzetközi platformot létrehozását is fontosnak tartotta, ahol a kevésbé fejlett, főleg mezőgazdasági termelésre berendezkedett országok érdekei is érvényesülhetnek.

Kulcsszavak*: ENSZ, élelmezés, XX. század, mezőgazdaság*

1. Célok és módszertan

A konferencián elhangzó előadás és az az alapján íródó tanulmány célja a FAO létrejöttének bemutatása, azon események, körülmények ismertetése, melyek a nemzetközi szervezet megalakulásához vezettek. A vizsgálódás során fontos szerepet kapott a szervezetet létrehozó két nemzetközi konferencia, valamint említést érdemel a FAO hivatalos elődjeként számon tartott, 1905-ben megalapított Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet *(International Institute of Agriculture, továbbiakban: IIA)*. Ez az intézet az első olyan, a mezőgazdasági termelés kihívásaival foglalkozó kormányközi testületnek számított, melynek nevéhez az első globális mezőgazdasági felmérés *(World Census of Agriculture)*, valamint számos országjelentés és statisztikai vizsgálat is fűződik. A tárgyalt időszak vizsgálata elsősorban a FAO-t létrehozó kormányközi konferenciák anyagainak, a FAO működésének kezdetéről, megfogalmazott alapelvekről, célokról szóló, elérhető kiadványok elemzéseire épül. Hangsúlyozandó, hogy a kutatás célja elsősorban a szervezet létrejöttét elősegítő közvetlen előzmények, valamint a megalakuláskor megfogalmazott célok, alapelvek ismertetése; a hosszútávú előzmények csupán egy rövid fejezetben kerülnek bemutatásra.

2. Előzmények és a Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet

2.1. Előzmények

A Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet, majd az intézet utódjának, az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezetének megalakulásában kulcsszerepet játszott az 1880-90-es mezőgazdasági válság következményeit „elszenvedő" David Lubin, lengyel származású amerikai kereskedő. Lubin a saját vállalkozásain tapasztalta meg a mezőgazdasági válság negatív hatásait, aminek következményeképp fogalmazódott meg benne egy olyan nemzetközi fórum vagy intézmény létrehozásának ötlete, mely hasonló válságok idején, azok kihívásaival szemben, valamilyen formában segítséget nyújthat a mezőgazdasági termelők és kereskedők számára. Ennek érdekében számos országban olyan miniszterekét, közjogi méltóságokat keresett fel, akik segítséget nyújthatnak az általa elképzelt nemzetközi fórum vagy intézmény megvalósításában. A Lubin által felkeresettek közül a legjelentősebb személy III. Viktor Emánuel akkori olasz király, aki tájékoztatta akkori miniszterelnökét[86] a javaslatról, így az ő kezdeményezükre hívták össze a Római Konferenciát, melynek eredményeképpen 1905. június 7-én[87], 40 ország aláírásával megalakult a Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet *(International Institute of Agriculture)*.

2.2. Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet

A Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet az első olyan kormányközi, politikai struktúrák nélkül működő, mezőgazdasággal foglalkozó testületként jött létre, mely elsősorban a mezőgazdaság körülményeinek, problémáinak tanulmányozását tűzte ki célul. Az intézet bizonyos keretek belül működőképes volt, ugyanakkor korlátozott hatáskörrel rendelkezett: fontos, hogy nem fejlesztési vagy segélyezési szervezetként jött létre, feladatkörébe sokkal inkább a mezőgazdasági felmérések, vizsgálatok tartoztak. Ebből következik, hogy az intézet nevéhez csupán statisztikai elemzések, tanulmányok fűződnek: ezek közül a legfontosabb az 1930-ban készült Mezőgazdasági Világfelmérés *(World Census of Agriculture)*, amelyet az első olyan globális felmérésként készítettek el, ahol részletesen elemzésre került 61 ország mezőgazdaságának állapota.[88] A felmérésben a legfontosabb szempontok közé tartozott a vizsgált országok termőterületeinek állapota, mérete, a mezőgazdasági termelés mértéke és minősége; a mezőgazdasági export – import mértéke, a mezőgazdasági munkavégzés (bérek, rendelkezésre álló munkaerő stb.) jellemzői, valamint az adott országra jellemző különféle haszonnövények és gabonák minőségének és mennyiségének vizsgálata.[89]

[86] Giovanni Giolitti

[87] Az alapító okirat 1906. július 19-én lépett hatályba.

[88] A felméréseket több kontinens országaiban végezték, nevezetesen: számos európai országban, Ázsiában: Japánban, Indiában, Kínában, valamint Délkelet-Ázsia egyes területein; Afrikában többek között Marokkóban, Algériában, Egyiptomban, Kenyában, Madagaszkáron; Észak-és Latin-Amerikában az Egyesült Államokban, Kanadában, a Karib-térség egyes országaiban, valamint Mexikóban.

[89] A II. világháború kitörése miatt a soron következő felmérés csak 1950-ben készült el (már a FAO működésének keretében), azóta – szintén a FAO által – tíz évente jelenik meg a mezőgazdaság globális állapotáról szóló jelentés.

3. A FAO megalakulása

3.1. A Hot Springs-i és a Québec-i konferenciák

Az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezetének megalakulásának közvetlen előzményei közé tartozik a Virginiai Hot Springs-ben, 1943. május 18. és június 3. között megrendezésre került konferencia, mely az Egyesült Államok akkori elnökének, Franklin D. Roosevelt javaslatára, a szövetséges kormányok összehívásával valósult meg. A konferencián 44 ország aláírásával megállapodtak az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezet létrehozásában.[90] A konferencián részt vevő államok képviselői javaslatokat tettek és hagytak jóvá az általánosan elfogadott élelmezési és táplálkozási standardok felállítására; a szegénység, az alultápláltság és az abból fakadó megbetegedések, egészségügyi problémák leküzdésére; állami szinten működő táplálkozásügyi intézmények felállítására; az élelmezéshez és a mezőgazdasághoz kapcsolódó munkavégzések fejlesztésére és vizsgálatára, mezőgazdaságot fellendítő esetleges hitelek folyósítására, nemzeti termelési és gyártási gyakorlatok felügyeletére, a vidéki lakosság munkalehetőségeinek növelésére, a mezőgazdasághoz kapcsolódó oktatás és kutatás fejlesztésére; a hosszú-és rövidtávú élelmiszerbiztonság javítására; speciális nemzetközi módszerek kialakítása a széleskörű élelmiszerellátás mérésére, a mezőgazdasági termelésre alkalmas földterületek megőrzésére, az élelmiszertermelés rövid táv helyett hosszú távra történő biztosítására, valamint a nem kizárólag élelmiszertermelésre szolgáló mezőgazdasági tevékenységek fellendítésére.
Az ismertetett javaslatok mellett a konferencia legfontosabb eredménye az Átmeneti Bizottság *(Interim Commission)* felállítása volt, melynek feladatául szabták a FAO-t megalapító konferencia és az Alapokmány előkészítését, valamint a létrejövő szervezet céljainak megfogalmazását. Az Átmeneti Bizottság feladatkörébe tartozott ezen felül az Alapokmány szövegének, elemeinek továbbítása a Hot Springs-i konferencián részt vett államok felé, valamint biztosítékot kapni az államoktól az Alapokmány támogatásáról és tudomásul vételéről.
Az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezet alapokmányát 1945. október 16-án írták alá a kanadai Québec-ben. A konferencián elfogadták a szervezet alapokmányát, mely rögzítette a szervezet céljait, szervezeti struktúráját és működési feltételeit. A résztvevő államok képviselői megállapodtak abban is, hogy a szervezet szoros kapcsolatot fog ápolni a szintén akkor létrejövő ENSZ olyan releváns szerveivel, mint a Gazdasági és Szociális Tanács *(Economic and Social Council)*[91]. A FAO alapításakor megalakult az Élelmiszersegélyezési Bizottság *(International Emergency Food Committee)* melynek fő feladatai közé tartozott a II. világháború utáni élelmiszerválság kezelése, valamint az élelmiszerbiztonság helyreállítása. Az 1950-ig működő Bizottság az első kormányközi, humanitárius segítségnyújtási feladatokat ellátó szervezettel, az Egyesült Nemzetek Segélyezési és Helyreállítási Szervezetével *(United Nations Relief and Rehabilitation Administration)* közösen végezte munkáját.[92]

[90] A résztvevő államok bizonyultak elsőként alkalmasnak az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezet tagságára.
[91] Az Egyesült Nemzetek Szervezetének alapokmányát 1945. június 26-án írták alá San Francisco-ban, amely október 24-én lépett hatályba.
[92] A Bizottság munkája során számos európai, ázsiai és afrikai országnak (pl. Görögország, Thaiföld, Nicaragua, Kína, Ausztria, Lengyelország, Magyarország, Jugoszlávia, Etiópia) nyújtott közvetlen segítséget, összesen tizenkét alkalommal.

Ehelyütt fontos megjegyezni, hogy a FAO megalakulásával megszűnt a Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet, melynek tevékenységi körét (pl. a Mezőgazdasági Világfelmérés) az intézet jogutódja, a FAO vállalta át.

3.2. A Szervezet alapokmánya

Ahogy az a fentiekben említésre került, a Québec-ben elfogadott és aláírt Alapokmány részletesen taglalja a FAO céljait, szervezeti felépítését, működését, valamint a tagállamokkal szemben támasztott elvárásokat és a részükre nyújtott támogatások lehetséges módozatait. Az alapokmány a FAO fő feladatai közé sorolja a mezőgazdasággal, élelmezésüggyel, valamint táplálkozással kapcsolatos minden adat és információ rendszeres összegyűjtését, elemzését, illetve közzétételét. Emellett előírhat bizonyos szerepvállalásokat mind nemzetközi, mind nemzetállami szinten az alábbi területeken: mezőgazdasággal, élelmezéssel és táplálkozással kapcsolatos oktatás, figyelemfelhívás fejlesztése; tudományos, technikai, szociális és gazdasági témájú kutatások fejlesztése; élelmiszertermelés- és feldolgozás fejlesztése. Az alapokmány kitér arra is, hogy (amennyiben szükséges) bárminemű segítséget kész megadni a tagállamoknak mezőgazdaságuk fejlesztése, az élelmiszer jobb és hatékonyabb elosztása, valamint az egyéb megfogalmazott célok elérése érdekében. A dokumentum mindezen túl nem csupán lehetőségeket biztosít, de kötelezettségeket is előír a szervezet tagállamai számára: eszerint minden tagállam köteles bizonyos időközönként, rendszeresen kommunikálni a szervezettel, beszámolni a mezőgazdaság-fejlesztés és az élelmezés előmozdítása érdekében, valamint a javaslatok alapján tett lépésekről, intézkedésekről.
Az alapokmány ezeken felül egyértelművé teszi, hogy mit is tekint mezőgazdasági területeknek. Ide tartoznak a termőföldeken és az állattartáson felül a halászatok (mind az édesvízi, mind a tengeri/óceáni); az erdőségek, valamint a fakitermelés. Így a szervezet dokumentumaiban, jelentéseiben használt *mezőgazdaság* kifejezés a termőterületeken kívül a felsoroltakra egyaránt vonatkozik.
Ami a szervezet költségvetését illeti, a szervezet munkája és működése a tagállamok hozzájárulásaiból kerül finanszírozásra, melynek mértékét időről időre a szervezet tanácsa határoz meg.[93]

4. A FAO céljai és alapelvei

A Hot Springs-i konferencián megalakult Átmeneti Bizottság – FAO megalakulását előkészítendő – egy közel 80 oldalas dokumentumban taglalta a szervezet céljait és alapelveit. A szervezet elsődleges céljai közé tartozik az éhezés leküzdése, éhínségek megakadályozása, valamint a mezőgazdaság fejlesztése.
A dokumentum hosszasan taglalja a szegénység és élelmezés közötti szoros kapcsolatot, felhívja a figyelmet a gyártás és termelés békés célokra történő felhasználására, hiszen a II. világháború következményei megmutatták, hogy a háború, a hadiipar felemészti azokat az erőforrásokat, melyeket sokkal inkább a társadalmak jólétének előmozdítására lehetne (és kellene) fordítani.

[93] A FAO első évében a legnagyobb befizetők közé tartozott az Egyesült Államok, az Egyesült Királyság, Franciaország, India, Kanada és Kína.

A dokumentum egyik legjelentősebb eleme a szegénység és a mezőgazdaság közötti korreláció bemutatása: eszerint a mezőgazdaság egésze (mezőgazdasági területek minősége, megléte; mezőgazdasági munkavégzés stb.) elengedhetetlen a szegénység felszámolásához, hiszen a mezőgazdaság nem csupán élelmet biztosít, hanem számos gyártáshoz szükséges nyersanyagot is. Ezen állítás szerint, ha mindenki megfelelő mennyiségben hozzáférne a mezőgazdasági termékekhez és nyersanyagokhoz, felszámolható lenne a nélkülözés; megoldás kínálkozhat nem csak az éhezés csökkentésére (ideális esetben felszámolására), de általánosságban véve a szegénységre is.
A dokumentum mindezeken túl két olyan állapotot határoz meg, mely a FAO működéséhez szorosan kapcsolódik: az első a nélkülözés hiánya (ami tulajdonképpen a szervezet egyik célja), illetve a béke szükségessége. A két állapot szorosan összekapcsolódik egymással, hiszen a béke szükséges a nélkülözés leküzdéséhez, a nélkülözés pedig a béke a garanciáját jelentheti. A nélkülözés alapfeltételei közé tartozik a feszültségektől, (fegyveres) konfliktusoktól való mentesség; kiemelkedés a gazdasági válságokból, kedvezőtlen gazdasági berendezkedésekből,[94] valamint a társadalmi igazságtalanságokból.
A FAO alapelvei közé tartozik emellett mind a mezőgazdasági termelők[95], mind a fogyasztók[96] jólétének figyelembe vétele. Így a szervezet működésekor, munkássága során több csoport érdekeit kell szem előtt tartania, hiszen bár sokszor ütköznek a két fél érdekei, az egyikük kizárólagos előnyben részesítése nem jelent hosszú távú megoldást a szegénység és az alultápláltság leküzdésére.
A FAO megalakulásakor, a célok megfogalmazásakor kiemelt figyelmet kapott a „kevésbé fejlett" térségek támogatása, amelynek oka, hogy ezekben a térségekben a fejlődéshez szükséges feltételek nem adottak, számos akadályozó körülmény hátráltatja a társadalmi és gazdasági előrehaladást. Ezen tényezők közé tartoznak többek között a mélyen gyökerező társadalmi szokások, hagyományok; a megfelelő, mindenki számára elérhető oktatás hiánya; a gyenge állapotban lévő szociális és gazdasági intézmények; a nemzetközi együttműködés és az anyagi feltételek hiánya. Ezek azonban leküzdhetők jól célzott nemzetközi együttműködéssel és erős állami akarattal, amihez a FAO és más nemzetközi szervezetek megfelelő platformot kínálnak.

Összegzés

A fentieket összegezve elmondható, hogy a 20. század első felének végére, jobbára a két világháború és a 1929-es gazdasági válság hatásaira, felismerték a tényt, hogy az éhezés, az élelmiszerhiány a legnagyobb globális társadalmi és gazdasági problémák egyike, valamint a szegénység és az alultápláltság közötti szoros kapcsolatot. Ennek fényében igény mutatkozott egy kiterjedt hatáskörrel rendelkező, a mezőgazdaság fejlesztését, az éhezés, az alultápláltság és a szegénység felszámolását megcélzó nemzetközi szervezet létrehozására.
A FAO határozott célokkal kezdte meg működését, ugyanakkor komplex feladat-és hatásköre ellenére számos kihívással kellett (és kell a mai napig) szembenéznie legfőképp a nemzetközi béke és biztonság, gazdasági és társadalmi kihívások terén.
Megfigyelhető az is, hogy mind a FAO, mind pedig az ENSZ megalakulásával kiemelt figyelem irányult a fejlődő térségekre, azok társadalmi és gazdasági problémáinak megoldására. Ezen régiók előrehaladásához (természetesen nem egyedüli) segítséget jelenthetett és jelenthet a fejlesztési és segélyezési feladatokat is ellátó nemzetközi szervezetek megalakulása.

[94] A dokumentum nem fejti ki, hogy mit ért pontosan „kedvezőtlen" gazdasági berendezkedések alatt.
[95] Ide tartoznak az önellátó mezőgazdasági termelők és azok, akik értékesítésre termelnek.
[96] Ide tartozik a rurális területeken élő föld nélküli, valamint az urbánus lakosság.

Irodalomjegyzék:

[1] Phillips, Ralph W.: FAO – its origin, formation and evaluation 1945-1981. FAO, 1981. pp. 3-9., 11-13.
[2] International Institute of Agriculture: Convention of the International Institute of Agriculture, 1905. Letöltve 2018. március 6-án a Library of Congress weboldaláról: https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000001-0436.pdf
[3] International Institute of Agriculture: The First World Agricultural Census 1930 – Volume I. IIA, 1939. Letöltve 2018. március 13-án a FAO Archive weboldalról: http://www.fao.org/3/a-bq667e.pdf.
[4] Food and Agricultural Organization of the United Nations: The Hot Springs and Québec Conferences, FAO Online, forrás: http://www.fao.org/docrep/009/p4228e/P4228E04.htm
[5] Food and Agricultural Organization of the United Nations: Constitution of FAO UN, In: Basic texts of FAO UN, Volumes I-II., 2017. pp. 3-17.
[6] United Nations Interim Commission on Food and Agriculture: The Work of FAO – A General Report to the 1st Session of the Conference of the Food and Agriculture of the United Nations, 1945. pp. 1-10., 35-39.o. Letöltve 2018. március 5-én a FAO Archive weboldalról: http://www.fao.org/fileadmin/templates/library/docs/faowork.pdf
[7] Javaloyes, Pedro et al.: 70 years of FAO: 1945-2015., FAO, 2015. Letöltve 2018. március 6-án a FAO honlapjáról: http://www.fao.org/3/a-i5142e.pdf

Lektorálta: Dr. Schmidt Andrea, habilitált egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Politikatudományi és Nemzetközi Tanulmányok Tanszék

A JUGOSZLÁV NEMZETFOGALOM DEKONSTRUKCIÓJA A JUGOSZLÁV NEMZET FOGALMÁNAK ERTELMEZESI KERETE A JUGOSZLÁV KOMMUNISTA SZÖVETSEG NEMZETI DISKURZUSÁBAN

Gyantár Noémi

Andrássy Gyula Németnyelvű Egyetem, doktorandusz. gyantar.noemi@gmail.com

Absztrakt

A nemzet, mint politikai kategória önmagában is rendkívül nehezen definiálható és összetettsége révén terjedelmes viták okozója, ám a II. világháborút követően létrejött új jugoszláv nemzetfogalom, ha lehet, még nagyobb kihívás elé állítja az őt meghatározni próbáló kutatót. Az első és legfontosabb kérdés talán, hogy a politikatudomány - évtizedek hosszú során finomra hangolt - klasszikus államnemzet - kultúrnemzet dichotómiájában vajon hol helyezhető el a szláv etnikai identitást és a modernkori kozmopolitizmust egyszerre megtestesítő jugoszláv identitás. További kérdéseket vet fel, hogy lehetséges-e a nemzetté válás különböző lépcsőfokán álló, eltérő történelmi fejlődéssel és kultúrális-vallási hagyományokkal bíró etnikai közösségeket egy újszerű, első sorban területi alapon nyugvó államnemzeti identitás égisze alatt egyesíteni? Milyen kihívásokat rejt magában egy ilyen jellegű törekvés és - az aktuális társadalmi, gazdasági és politikai körülmények függvényében - milyen lehetséges válaszok adhatók rá? A jugoszláv nemzetkoncepció a nemzetté válás intencionális szempontjai mellett kiemelten fontosnak tartotta - a közös történelmi múlt és évszázados hagyományok hiányában - egy minden államalkotó etnikum számára releváns hivatkozási alap megteremtését. A népfelszabadítóvá avanzsált II. világháború, melyet a kommunista rendszer ideológusai előszeretettel interpretáltak az ország területén élő népek közös együttélésre vonatkozó politikai szándéknyilatkozataként, nem csak ideológiai szempontból jelentett kiváló kiindulási alapot, de a létrehozni kívánt kultúrális összefonódásnak is rendkívül termékeny táptalajául szolgált: teremtett hagyományaival és minden alkotói ágra kiterjedt művészetével egy sajátos, igen sokrétűen (fel)használható szimbólumrendszert hozott létre. Tanulmányomban a jugoszláv nemzetkoncepciónak keretet adó politikai rendszert, a nemzet diskurzusának háttérfolyamatait és a nemzetépítés köztudatban meghonosodott toposzait szemléltetve szeretnék rávilágítani annak párhuzamos folyamatai által felvetett problémáira és ellentmondásaira. Vajon az etnikai jegyekkel bőséggel teletűzdelt államnemzeti felfogás, a II. világháború elfojtott, tabuként kezelt testvérharca, az anticanionalista, ám ugyanakkor nemzettámogató, nemzetépítő szemlélet, a homogén etnikai csoportok létét előfeltételező politikai kategorizálás hogyan befolyásolták a jugoszláv nemzet fejlődését és lehettek-e - akár csak részben - okozói az állam széthullásának.

Kulcsszavak: *nemzet, nemzetépítés, konstrukció, ellentmondás*

1. Bevezetés

A nemzet tudományos vizsgálatának elsődlegesen keretet adó, annak diskurzusában hosszú ideje honos - olykor egyoldalú és kizárólagos értelmezési módozatai okán többek által bírált (lásd DIECKHOFF 2002) - kultúrnemzet-politikai nemzet dichotómia eredetét tekintve még a nemzetről való tudományos gondolkodás kialakulása előtti időkből származik, és a nemzetfogalom közjogi térnyerésének egyik első gyakorlati megnyílvánulásaként értelmezhető: Elzász-Lotharingia poroszok általi elcsatolása (1870) nyomán a francia és német történészek között kialakult polémia során mindkét fél képviselői történelmi érvekre hivatkozva próbálták meg igazolni a vegyes etnikumú terület nemzeti hovatartozását. Álláspontjuk abból a szempontból különbözött, hogy a terület államjogi státuszát egyik részről szubjektív, másik részről pedig objektív identitáselemekkel kívánták igazolni: míg a francia történészek főként a közös történelmi múlt, és a közös jövőbe vetett hit által dominált, szubjektív együvé tartozás érzésének a központisága mellett érveltek (KÁNTOR 2007), addig a német történészek sokkal inkább olyan objektív tények primátusát hangsúlyozták, mint a faji és a vallási hovatartozás, a földrajzi-regionális identitás illetve dinasztikus kötődés. Összefoglalva, a francia oldalon "*az univerzális érvényű civilizáció, a felvilágosult racionalizmus, az egységes állam és a jogegyenlőség áll, a német oldalon a sajátos nemzeti kultúra, az irracionális politikai romantika és az etnikai öntudat.*" (TEVESZ 2015:7)

Közjogi szempontból az állami struktúra-elvek szintjén felmerülő kérdések egyik legfontosabbika, hogy a nemzet két meghatározása közül adott esetben melyik - vagy esetleg a kettő párhuzamos alkalmazásának esetén annak mely módozata - képes garantálni a politikai közösség minden tagjának morális egyenlőségét. (MAJTÉNYI 2014:79) Ideális az volna, "*[…] ha a demokratikus politikai közösségek közjogi dokumentumai egyáltalán nem utalnának a nemzetre, ez a nemzeti szempontból semleges államban valósulhatna meg.*" (MAJTÉNYI 2014:79) Ezáltal kifejezésre juthatna az adott állam demokratikus elvek szerinti berendezkedése, és bármely hitvallástól, illetve nemzettől való függetlensége. Noha az állami semlegesség igényének ilyetén megvalósulása Majtényi szerint is több, mint illuzórikus, szavai az 1945-ben, öt délszláv nemzet egyesülése révén létrejött Jugoszláviára vonatkozóan különösen nagy relevanciával bírnak, tekintve az államalapító népek rendkívül divergens etnikai és nemzeti mivoltát, mely a kulturális szimbólumrendszerek különbözőségén túlmutatva gyakran a politikai érdekek és célok eltérő irányát is jelentette. A szocialista Jugoszlávia megalakulásának kezdeti éveiben nemzetpolitikai téren párhuzamosan alkalmazta a nemzetfogalom mindkét - etnikai és politikai - pólusának aspektusait: a már meglévő kulturális-etnikai identitásokra építve törekedett hivatalos politikai diskurzusának kialakítására, melyben a különböző identitásokat egy testvériség-egység címszó alatt megalkotott politikai nemzetfogalomban kívánt egyesítetni.

2. Történelmi előzmények

A jugoszláv nemzetfogalom értelmezéséhez nélkülözhetetlen a délszláv állam történelmi előzményeinek ismerete, tekintettel azok nemzetfejlődésre gyakorolt hatására. A Balkán-félsziget peremvidékén, különböző - főként birodalmi - államalakulatok keretein belül egymástól évszázadokon át elkülönülten élő délszláv népek etnikai és nyelvi rokonságára reneszánsz gondolkodók már a 15-16. században felfigyeltek. (JUHÁSZ 2010:80) Az egy közös államba szerveződés politikai igénye a 18-19. században fogalmazódott meg, több, egymástól független fórumon. Az elképzelések divergenciája a centralizmus - föderáció koordinátarendszer szélsőségeitől

azok mérsékelt irányzataiig minden lehetséges koncepciót felölelt: a három pólusú Habsburg Monarchia keretein belül megvalósuló föderáció Illír mozgalom által fémjelzett tervétől (Ljudevit Gaj), a csupán szerb és horvát föderációt magában foglaló elképzelésen (Matija Ban) át a centralizált Nagy-Szerbia gondolatáig (Ilija Garasanin). (JUHÁSZ 2010:81) A különböző elképzelések megvalósításáért vívott politikai küzdelemből a szerb irányítású, centralista államstruktúra hívei kerültek ki győztesen, döntően meghatározva ezzel a megalakuló állam nemzetpolitikai irányvonalát. "*A szerbek szempontjából nem sok értelme lett volna annak, hogy a törökök elleni véres harcokban megedzett szerb öntudatukat felcseréljék valami frissen alapított illír vagy jugoszláv nemzeteszmével. Sőt, inkább ők tekintették konvertita szerbeknek mohamedán bosnyák és katolikus horvát nyelvrokonaikat, különösen azokat, akik stokavian nyelvjárásban beszéltek.*" (PECZE 1996) A szerb vezetői körök számára a délszláv egyesítés valójában csupán hivatkozási alapként, ürügyként szolgált az államhatárokon kívül élő szerbeknek az anyaországgal való egyesítésére, valamint - nem utolsó sorban - bizonyos gazdasági és stratégiai pozíciók megszerzésére. (CSANÁDY 2002:59) Ehhez kiváló politikai eszköznek bizonyult a Habsburg Birodalom széthullásának politikai zűrzavarában 1918-ban megalakuló Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, melynek az 1919-es párizsi békekonferenciára delegált tárgyalóbizottsága kizárólag a szerbek által lakott területek biztosítására törekedett, miközben jelentős horvát és szlovén területek kerültek Olaszországhoz. (ARDAY 2003:4/5)

A közös állam strukturális felépítésére vonatkozó álláspontok harmonizálására az új állam keretein belül nem történt érdemi kísérlet: miközben a föderalista állameszmét valló horvát és szlovén elit mindinkább háttérbe szorult, a politikai gyakorlat a szélsőséges centralizmus irányába tolódott el. Ez a szerb nemzetiségűek - a foglalkoztatási rátától kezdve az ipari beruházások mértékén át az alkalmazott adókulcsig szinte minden gazdasági-társadalmi területen megnyílvánuló - túlprivilegizált helyzetét idézte elő az összes többi nemzettel szemben. (ARDAY 2003:5). A kialakult egyensúlytalanság legitimálására a szerb közgondolkodásban egyre szélesebb körben meghonosodott az az eredendően 19. századi narratíva, mely a szerb népet a délszláv területek védelmében és egyesítésében betöltött szerepe nyomán a délszlávok Piemontjaként aposztrofálta, felróva ugyanakkor a horvátoknak és szlovénoknak, hogy azok csak szerb közbenjárásra kerülhettek be az I. világháború győztes táborába.

Az állami-strukturális koncepciók problematikáján túl a társadalmi kohézió megteremtésének további akadályát jelentette, hogy az évszázadokon át fennálló idegen fennhatóság történelmi tapasztalatai okán mind a szerb, mind a horvát nacionalizmus alapvetően védekező reflexekre épült, aminek következtében egyrészt sok patriarchális és archaikus elemet tartalmazott, másrészt pedig fókuszában a saját állam és államiság erősítése állt. (A. SAJTI 1991:10) A két nacionalizmus tehát egymás viszonylatában sokkal inkább versengő volt, mint kooperáló. A szlovénok, főként területi különállóságuk okán a szerbtől és a horváttól markánsan eltérő irodalmi-nyelvi fejlődési utat bejárva csekély fogékonyságot tanúsítottak a délszláv nemzeti azonosság eszméjével szemben, ugyanakkor nyitottak voltak a szlovén-horvát-szerb kulturális és politikai kooperációra - aminek megvalósítására viszont a központosított állam részéről nem sok hajlandóság mutatkozott. (JUHÁSZ 2010:82) A királyi Jugoszlávia ilyenformán egyik alkotónemzet számára sem váltotta be a kollektív önrendelkezéshez fűzött reményeket: a szerbek, horvátok és szlovének éppen államközösségük révén szembesültek azzal, hogy a hivatalos doktrínával ellentétben nem egyazon nemzet különböző ágait alkotják, hanem eltérő történelmi fejlődésük következtében immár önálló nemzeti közösségek. (JUHÁSZ 2010:95) Az évtizedeken át érlelődő etnikai ellentétek nyomán a II. világháború iszonyú

pusztítással járt: a harcoknak közel 900.000-en estek áldozatul, és ennek mindössze 10-15%-a száradt a megszállók lelkén: a döntő többség az ország területén dúló polgárháborúknak esett áldozatul. "*A szerb csetnikek a horvát usztasák, a fezt viselő muzulmán Waffen SS-ek, a helyi német nemzetiségből verbuvált német Waffen SS és a partizánok kölcsönösen a legnagyobb kegyetlenséggel mészárolták egymást, és egymás vélt, vagy valós támogatóit.*" (CSANÁDY 2002:83) A II. világháború során létrejött horvát usztasa állam rendkívül negatív konnotációval, az árulás szinonímájaként került be a szerb történetírás kánonjába egy olyan narratíva keretében, melynek értelmében az I. világháborút követően a szerbek befogadták a terméketlen területeikkel, fejletlen gazdaságukkal együtt magukat a nyakukba varró horvátokat, azok viszont az első adandó alkalommal elárulták őket. (ARDAY 2003:5) A II. vilgáháború belpolitikai eseményeinek fényében megkérdőjeleződött a délszláv népek további együttélésének létjogosultsága. A Jugoszláv Kommunista Szövetségen kívül nem létezett más, nemzetek fölött átívelő közösség az etnikai-ideológiai törésvonalak mentén széttagolt Jugoszláv Királyság területén, mely a megszállókkal szembeni ellenállást országos szinten irányítani tudta volna: a partizánmozgalom vezetése viszont, kihasználva a kínálkozó stratégiai lehetőséget, megszervezte az ellenállást, és a háború lezárultával éppen népfelszabadító cselekedeteivel legitimálta hatalmát.

Kiváló stratéga lévén Tito idejekorán felismerte a nemzeti kérdés jelentőségét, és kezdettől fogva kiemelt helyen kezelte azt: az előzményekből okulva, elsősorban a föderatív államberendezkedésben, a nemzetek egyenrangúságában és a szélesen szabott kisebbségi jogokban látta a fennálló ellentétek feloldásának lehetőségét, és a formálódó Jugoszlávia plénuma is ennek szellemében hozta meg országalakító határozatait 1943-ban Jajcéban. (GULYÁS 2009:156) Az ország 1946-ban, szovjet mintára meghozott első alkotmánya deklarálta a nemzetek és nemzeti kisebbségek egyenjogúságát, mely a jugoszláv ideológiának a későbbiekben is szerves része maradt. Különösen nagy figyelmet szenteltek az elmélet minden lehetséges közéleti és politikai fórumon történő kihangsúlyozásának, az azonban a közgondolkodásban mégis nehezen honosodott meg: a magyar etnikai identitás eszmei értéke például közel sem volt egyenlő a szerbével: "*A Petőfi-brigád harcai és veszteségei ellenére még évekig „a fasiszta megszállókkal való együttműködés" vádja nehezedett a magyarokra, és helyi kilengések, bosszúállások tették bizonytalanná életüket.*" (ARDAY 1989:139) A föderatív és szocialista államszerkezet, valamint a kisebbségek számára alkotmányosan biztosított viszonylag széleskörű politikai (számarányos politikai részesedés) és társadalmi jogok (nyelvhasználat, oktatás) azt az illúziót keltették, hogy a nemzetiségi kérdés problématikája az új politikai rendszer bevezetése nyomán magától megoldódott. "*[…] még a marxisták körében is él a kommunizmusnak egy metafizikus elképzelése: a jövő társadalma egy ponton eléri az ideális állapotot, amelyben örök időkre megszűnik minden probléma. A végérvényesen megoldható kérdések metafizikus szemlélete sokáig éreztette hatását a nemzeti kérdésben is. Azt hittük, hogy a leghaladóbb rendszer bevezetésével egy csapásra megoldottunk minden problémát.*" (BÁLINT 1971) A lehetséges kitelepítésekről és lakosságcseréről folyó egyeztetések zárt ajtók mögött zajlottak és nem képezték a hivatalos politikai diskurzus részét. (CUBRILOVIC 1996). A politikai rendszer működésének nélkülözhetetlen - a hivatalos diskurzuson kívüli - alappilléreit képezték továbbá a belső ellenségek likvidálását célzó, politikai-etnikai indíttatású tisztogatások a háborút lezáró években, melyeknek főként az ideológiailag megbízhatatlannak bélyegzett németek, horvátok, magyarok, szlovénok estek áldozatul. (GULYÁS 2009:156)

A föderáció működését veszélyeztető egyensúlytalanságok - a királyi Jugoszláviával szemben - nem csupán a politikai államirányítás területén, de a társadalmi szegmensben is megmutatkoztak: az

etnikai-nemzeti kohézió mértéke és iránya rendkívül eltérő volt a nemzettéválás folyamatának különböző lépcsőfokain álló délszláv társadalmakban: míg a korábbi Jugoszlávia államalkotó nemzetei - más-más alapokon nyugvó, de egyaránt - kiforrott nemzeti identitással rendelkeztek, addig a macedónok és a bosnyákok nemzeti identitása az államalapítás időpontjában még prenacionális, regionális és vallási jellegű volt. (JUHÁSZ 2010:81)

3. A föderáció kibontakozását gátló tényezők

A föderáció kibontakozását gátló további tényező a hatalom egyetlen birtokosaként a politikai rendszer középpontjában álló Jugoszláv Kommunista Párt volt, mely bár továbbra sem nemzeti alapon szerveződött, de diktatórikus egyeduralmával a centralizmust erősítette. (CSANÁDY 2002) A párt kezében egyszerre összpontosult a törvényhozó és a végrehajtó hatalom, miközben a kormány, törvényhozás, bíróság, központi illetve helyi szervezetek csupán formális végrehajtó szerepekkel rendelkeztek. Az akkori időszak gazdasági körülményeiből fakadó szükséggazdálkodási kényszerek tovább erősítették a centralizmust, aminek következtében a köztársaságok önállósága végső soron csupán bizonyos adminisztratív és kulturális elemekre korlátozódott. (JUHÁSZ 2010:102) A politikai rendszer kettősége, centralizáció és a decentralizáció két véglete közötti folyamatos hullámzás az állam fennállásának teljes idején át éreztette mind gazdasági mind társadalmi hatásait, és az aktuális kontextusok függvényében politikai hatalmi játszmák eszközeként szolgált. (GULYÁS 2009:157) Ugyanakkor egyértelmű etnikai határok megvonása sehol sem volt lehetséges, mivel a hat köztársaságból öt - Szlovénia kivételével - többnemzetiségű volt, így az egyes köztársaságok nem válhattak egyik vagy másik nemzet integritásának, nemzeti-kulturális közösségként gyakorolt önkormányzatának a formai keretévé - előidézve ezáltal a köztársaságok területén élő különböző etnikumok közötti permanens társadalmi feszültséget.

Az 1963-as új alkotmány alapszövegében a „nemzeti kisebbségek" terminust a „nemzetiségek-nemzeti kisebbségek" váltotta fel, majd az 1968. évi alkotmányfüggelékben „nemzetiségekre" változott - ez a vajdasági magyarokat és a koszovói albánokat érintette pozitívan, a „kisebbség" szóhasználat mellőzése ugyanis szimbolikus kifejezése volt a nemzeti kisebbségek jugoszláv államalakulat szerves részeként történtő elismerésének. (TAKÁCS 2007:13) Az alkotmányos rendszerben foganatosított 1953-as és 1963-as változások a föderális államszerkezet szempontjából nézve ellentmondásos voltak: míg bizonyos lépések - decentralizáció, a szabadságjogok alkotmányos szintű bővítése, alkotmánybíróság felállítása, rotáció elvének alkalmazása - a demokráciát támogatták, mások - a közvetlen parlamenti választás eltörlése, az állampolgárok egy részének képviselet nélkül hagyása felsőházi szinten - a demokratikus deficitet növelték. (JUHÁSZ 2010:107) A JKSZ vezetése a politikai diskurzus ellentmondásainak feloldását a hatvanas évek közepétől kezdve a gyakorlatban is egyre erőteljesebben kibonatkozó munkás-önigazgatási rendszertől várta, mely terveik szerint a gazdasági reformok mellett a nemzeti szabadságjogok megvalósulásának és a társadalom stabilizálásának fő hordozója is lett volna. (LUKÁCS 2014:6) Ahogyan a rendszer fő ideológus fogalmazott: "*Valójában többé már nem valamilyen klasszikus föderációról vagy konföderációról van szó, hanem a nemzetek és nemzetiségek új tipusú önigazgatási közösségéről, amely első sorban a köztársaságok és autonóm tartományok önigazgatási és demokratikus alkotmányos megegyezésében megállapított közös érdekeken alapul, nem pedig kizárólag az állam funkcióinak megosztásán*." (KARDELJ 1977:127)

Az 1974-es alkotmány egyértelmű jele volt a decentralizáció irányába történő eltolódásnak, és megfelelően illeszkedett a jugoszláv társadalom adottságaihoz. "*Az 1974-es alkotmányok nyomán Jugoszláviában szerteágazó kisebbségvédelmi rendszer alakult ki. A széleskörű jogegyenlőség a hadügy, a külügy és a gazdaságpolitika kivételével az ország területén élő valamennyi nemzetiség számára biztosított volt.*" (TAKÁCS 2007:8) A hadügy kivételével minden irányító szerepet betöltő kollektív testület, valamint a köztársasági és tartományi képviselőházak vezetőségi összetételében a proporció és a rotáció elve érvényesült. A gyakorlatban azonban - elsősorban a tudatos káderpolitikának köszönhetően - ezekbe a pozíciókba minden esetben csakis a hatalomhoz és a központi ideológiához hű pártember kerülhetett. A párt a nemzetiségi alapon történő gyülekezési, szervezkedési jog és a szólásszabadság korlátozása által igyekezett elérni, hogy a törvényekben biztosított formális jogi elemek lehetőség szerint ne honosodjanak meg a gyakorlatban.
Jugoszlávia mindevégig multietnikus ország maradt. Az alkotmányos bizonytalanság, a centralista - föderalista dichotómia két pólusa közötti folyamatos ingadozás nagy mértékben hozzájárult a jugoszláv mint államnemzet széles társadalmi körben történő elterjedésének és adaptációjának kudarcához. "*Noha ez a projekt a közös politikai identitás megteremtésének militáns módja volt (valójában a munkásosztály osztálytudata fejlesztésének nevezhető), nem törekedtek az etnikai identitás háttérbe szorítására, hanem azok újbóli összefűzését és egyesítését akarták elérni - saját logikájuknak megfelelően, ami rokonsági viszonyok meghatározó voltának megőrzésére irányult.*" (VLAISAVLJEVIC 2004:4) Az egyes etnikai nemzetek megteremtését illetve továbbépítését célzó szocialista nemzetépítő nacionalizmus felülről irányított folyamata klasszikus elemekkel operált: általános toposzok és archetípusok által létrehozott mítoszok (melynek tereit igazságos vezérek, bátor harcosok, hű barátok, gonosz ellenségek és aljas árulók népesítik be), katartikus győzelmek és tragikus vereségek hullámzása, jó és rossz éles elkülönülése. A pozitív póluson olyan értékként jelenik meg a nemzet eszménye, amiért érdemes élni és áldozatot vállalni. "*A nacionalizmus komplex és rugalmas eszmerendszer, amely számtalan azonosulási pontot ajánl az egyéneknek. Mitológiája egyszerű, mindenki számára befogadható. Nem követel meg semmiféle alaptudást, megélhető és belátható rendszert nyújt, ahol mindenkinek és mindennek helye van függően a nemzethez („mihozzánk") való viszonyától.*" (JOBBÁGY 2010)

4. A macedón nemzet

A macedón nemzet létrejöttekor (1944) a területiségen kívül híjján volt minden fontosabb identitáselemnek: a nemzeti nyelvnek, irodalomnak, történelemnek és egyháznak. A meglévő prenacionális karakterjegyek alapján pártállami irányítással ezeket rövid idő alatt létrehozták: a Prilep-Veles térségében beszélt - a szerbtől és a bolgártól egyaránt legtávolabb álló! - délnyugat-macedóniai regionális idiómát írott nyelvként kodifikálták, a cirill ábécé segítségével megalkotva helyesírási normáját, terjesztésében pedig - a magas szintű írástudatlanság okán - első sorban az új tömegtájékoztatási eszközökre, a rádióra és a televízióre támaszkodtak. Alekszij moszkvai pátriárka támogatásával 1958-ban megalakult az autokephal ortodox macedón egyház is. (TROEBST 1992) Noha a hivatalos macedón nemzeti diskurzust mindvégig a bolgár nyelvi és történelmi hatásoktól való szabadulási törekvések jellemezték, az 1990-es évek öntudatosodási folyamatának idején mégis minden regionális sajátosság dacára alapjában véve a bolgár nemzeti orientáció jellemezte őket. (JUHÁSZ 2010:104/105) A macedón nemzetépítés sikerének és hosszútávú eredményességének kulcsa, hogy nem "etnikai-politikai pólusváltásról" volt szó, hanem egy addig alapvetően

pólusnélküli etnikum “pólusossá tételéről”. (TROEBST 1992) Az önálló macedón nemzet megteremtése valójában a különböző hatalami igények semlegesítésének célját szolgálta: a terület ugyanis ezáltal egyik arra igényt formáló nemzet része sem lett, eképpen a macedón közigazgatási nemzet és az új nemzetállam létrehozása egy hagyományos etnikai és hatalmi gócpont hosszútávú megszűntetését eredményezte.
A “kiegyensúlyozó politika" részeként létrehozott önálló bosnyák nemzet szintén egy hosszú időn keresztül fennálló etnikai küzdelemnek vetett véget. Szemléletük szerint a szerbek hitehagyott szerbnek, a horvátok pedig ugyanilyen alapon horvátnak tekintették a bosnyák közösséget, tagadva önálló etnikumként való létezésüket. (JUHÁSZ 2010:119) Európai viszonylatban példanélküli volt ugyan, hogy egy nemzet kizárólag vallási szempontok mentén konstituálódjon, amiként az a boszniai muzulmánok esetében 1967-ben történt - de végül a névválasztási vita is a vallás révén nyert megoldást: miután a bosnyák kifejezés alkalmazásától az államapparátus abbéli megfontolásától vezérelve elhatárolódott, hogy a kialakuló nemzetet ne hozzák szoros összefüggésbe Bosznia-Hercegovina területével - tekintettel az ott élő szerb és horvát etnikumú lakosság etnikai érzékenységére -, a választás végül a Muzulmán elnevezésre esett, megkülönböztetett írásmóddal jelezve az etnikum (nagy kezdőbetű) és a vallás (kis kezdőbetű) közötti különbséget. Ellenőrző funkcióját a párt az államilag szabályozott vallási keretek létrehozásával biztosította, melynek szerve az egész ország lakosságát összefogó Iszlám Vallási Közösség volt. Mivel a Muzulmán nemzet vallási radikalizmusként is felfogható teljeskörű kibontakozása szembenállt a szocialista országvezetés által propagált hazafisággal, így az csak a központi hatalom gyöngülését követően, az 1980-as években valósult meg, a mai értelemben vett bosnyák önelnevezés pedig még annál is később - a tagköztársaság függetlenedési igényének demonstratív eszközeként - 1992-ben vált hivatalossá.

5. Az etnikumok sajátosságai

Jugoszláviában megalakulása pillanatától kezdve igen markánsan kirajzolódtak az egyes etnikumok sajátságos vonásai, és közös, szláv eredetük dacára nemzetépítésük során nem a közeledés, sokkal inkább az egyéni különöbözőségek kihangsúlyozása került előtérbe, valamint az egymást szinte teljes mértékben átfedő gazdasági és etnikai törésvonalak következtében a gazdasági problémák gyakran öltöttek etnikai-nemzeti színezetet. Koszovó egyre növekvő gazdasági elmaradottsága permanens elégedetlenség forrása volt az ott élő albánok körében, jelentős mértékben csökkentetve ezáltal a jugoszláv állam iránt tanúsított lojalitásukat - noha lemaradásuk oka első sorban nem az állami támogatások mértékében volt keresendő, sokkal inkább a rendkívül magas albán népszaporulattal, valamint a fejlesztési támogatások irracionális felhasználásával volt magyarázható. (GULYÁS 2009:165) Az 1960-as évek közepétől kezdve a koszovói albánokra nézve több pozitív változás következett be: egyrészt Koszovó körzetiről tartományi rangra emelkedett, továbbá Ranković belügyminiszter 1966-os bukásával lekerült róla a permanens szerb adminisztratív ellenőrzés nyomasztó terhe. Folyamatosan bővültek az albánok kulturális lehetőségei: önállósították az - eredetileg a belgrádi egyetem kihelyezett tagozataként létrehozott - prištinai egyetemet, valamint szakítva a korábbi gyakorlattal, a tartomány etnikai összetételének megfelelően az albánok többségbe kerülhettek bizonyos vezetői posztokon, a hatalmi apparátusban és a tartományi pártszervezetben. (JUHÁSZ 2010:117) A gazdaságilag fejlett területek - Szlovénia, Horvátország és Vajdaság - mindeközben a jövedelmek központi újraelosztásának voltak szenvedő alanyai voltak, és redisztríbúcióra vonatkozó gazdasági követeléseik egy idő után etnikai színezetben bontakoztak ki.

A hatvanas évek második felének horvát nemzeti fellángolása részben azzal a racionális gazdasági követeléssel indult, hogy Horvátország arányosan részesüljön a - nagyrészt általa kitermelt - devizabevétel visszaosztásából. Erre az elégedetlen alaphangulatra rakódtak rá a későbbiek folyamán további nyelvi és kulturális követelések, melyek legfontosabbika a Matica Hrvatska által fémjelzett - annak jórészt kommunista vezetése által kezdeményezett - nyelvi Deklaráció volt 1967-ben, mely a szerb és a horvát nép szellemi szakításának egyik legmeghatározóbb szimbólumává vált. (LUKÁCS 2014:22-34) Ennek értelmében ismert értelmiségiek, közöttük a neves író, Miroslav Krleža és a majdani elnök, Franjo Tuđman egyértelműen a szerb-horvát nyelvi homogenizációs törekvésekkel szemben foglalt állást, és kiállt a horvát nyelv önállósága és horvátországi hivatalossá tétele mellett. (JUHÁSZ 2010:108) A markánsan centralista Ranković-i belpolitika végét jelentő brioni plénum (1966) ideológiai törésvonalának nyomán országszerte fontos társadalmi-politikai változások bontakoztak ki: az 1960-as évek második felének szabadabb, fesztelenebb légköre és viszonylag nagyobb sajtó- és szólásszabadsága kiváló táptalajul szolgált a "horvát tavasz" néven egyre szélesebb körben kibontakozó horvátországi reformtörekvések számára, melyek célkitűzései két párhuzamos irányelv mentén fogalmazódtak meg, és egyszerre fejezték ki mind a gazdaság, mind a politikai rendszer reformjának igényét. Az eseménysorozat 1971-ben kulminált: a horvát köztársasági vezetés reformszárnyának a támogatása céljából sztrájkba léptek a zágrábi egyetem diákjai, valamint kibontakozott egy nyíltan szecessziós szemlélet, mely Jugoszlávia mielőbbi konföderációvá alakítását szorgalmazta. (GULYÁS 2009:165) A horvát nacionalista fellángolást a következő években ezreket érintő, súlyos retorziók követték: bebörtönzések mellett az érintettek pártból való kizárását és a politikai- és közéletből való végleges eltávolítását vonta maga után. (ARDAY 2003:6) Mindezekkel az eseményekkel párhuzamosan zajlott az egységes, etnikumok testvériség-egységeként azok felett átívelő, önálló identitáselemek nyomán megkonstruált jugoszláv nemzet építése, melynek a kezdeti években egységes államnemzeti szerepet szánt ugyan a politikai vezetés, a hatvanas évek közepétől azonban jellege nem mutatott túl társadalmi kohéziós funkciókat betöltő szimbólumok és hagyományok összességén. A szocialista paradigmaváltás társadalmi alapjait a háború végén lezajlott etnikai-politikai tisztogatások teremtették meg, melynek során a katonai közigazgatás keretein belül a partizánok leszámoltak vélt és valós ellenségeikkel, elhárítva ezzel az új eszmék társadalmi adaptációjának útjában álló személyi akadályokat. Az új államszervezet keretein belül megkezdett nemzetépítés egyik fundamentális lépése a közös nyelv létrehozásáról szóló határozat volt, melyről 1954-ben egy Újvidéken megtartott fórumon döntött egy arra kijelölt nyelvi bizottság. E döntés értelmében a közös nyelvi gyökerekkel rendelkező szerb, horvát, bosnyák és macedón dialektusok (újra)egységesítése által kívánták létrehozni a követítői illetve elsődleges államnyelvi szerepet betölteni hivatott szerbhorvát nyelvet. A nemzeti diskurzus oszlopos elemét jelentette továbbá Tito személyi kultusza, aki közeli munka- és párttársa, Gyilasz szerint az 1970-es évekre gyakorlatilag az ország egyetlen működő, integrációs funkciót betöltő intézménye volt (GULYÁS 2009:167). A jugoszlávságot és ezzel együtt a hazaszeretetet sok esetben Tito, nem pedig az állam iránti hűségre és lojalitásra szűkítették erősítve ezzel az államfő személyi kultuszát: nem volt olyan hivatali vagy nyilvános helyiség, amelyben ne lett volna ott Tito fényképe, az emelkedett hangulatú, ünnepi események pátosza, a Tito önkényesen választott születésnapja alkalmából évente megszervezett nagyszabású ifjúsági játékok, az egész országot gyalogosan bejáró - és ezáltal annak bonthatatlan területi egységét szimbolizáló -, majd végül Tito kezében landoló staféta nyílvánvaló, mindenki számára könnyen és egyértelműen értelmezhető társadalmi üzeneteket hordoztak. A jugoszláv politikai ideológia szerves részét képezte a partizán- valamint a belőle kinövő néphősmítosz, mely a

társadalmi élet egyik fő szervezőmotívumaként is funkcionált: terek és közintézmények elnevezéseiként, ünnepnapok, megemlékezések és összejövetelek apropójaként szolgált minden egyes tagköztársaságban, demonstrálva és tovább erősítve a népfelszabadító háborúként aposztrofált II. világháborútól eredeztetett közös történelmi múltra és közös jövőbeni célokra épülő társadalmi összetartozást. Mindezen törekvések azonban nem bizonyultak elegendőnek ahhoz, hogy a már meglévő primordiális kötelékeket felülírják és stabil tömegbázist teremtsenek a szocialista szellemiségű jugoszláv államnemzet számára.

A föderalista-decentralista törekvések egyik legfőbb hitvallója és szószólója - a köztársaságok gazdasági önállóságára törekvő szlovén és horvát politikusok mellett - a rendszer első számú ideológusa, a szlovén származású Kardelj volt, aki a JKSZ Központi Bizottságának 1965. novemberi ülésén eképpen fogalmazott: „*Végül is, elvtársak, én azt mondanám, mi Jugoszláviában nem maga Jugoszlávia, hanem a szocializmus miatt egyesültünk.*“ (LUKÁCS 2014:18) Sőt, nézeteit tovább radikalizálva javaslata szerint a Jugoszlávia nemzetei közötti viszonyt úgy kellene kezelni, „mint a többi nemzet közötti viszonyt”, a szövetségi hatalom pedig redukálódjon a „*technikai eszköz szintjére, mely a gyakorlatban megvalósítja ezeket a viszonyokat*”. (LUKÁCS 2014:18) Kardelj realizmusát bizonyítják szavai, amikor ezt írja „*számolnunk kell azzal a ténnyel, hogy a nemzetek illetve a köztársaságok közötti viszonyban nemcsak eltérő, hanem bizonyos objektíve ellentétes érdekek is vannak*". A helyzet megoldását szolgáló alkotmányos elvek sorában - többek között - a következőket említi: közös gazdasági és egyéb érdekek, szolidaritás, sorsközösség tudata - mely azonban értelmezése szerint nem azonos a közös nemzettudattal! -, minden nép joga az önrendelkezésre, beleértve az elszakadást is. (BÁLINT 1971:494) Vagyis, a sorsközösség és a szolidaritás érzése nem a délszláv társadalmi-történeti narratívák összefonódása, hanem a közös gazdasági érdekek és az együttműködés szükségszerűsége mentén bontakozna ki, miközben minden egyes nemzet fenntarthatja magának akár az elszakadás jogát, ha érdekei úgy kívánják. Kardelj decentralista ideológiája döntő szerepet játszott az 1974-es, bizonyos elemeit tekintve már a konföderáció irányába mutató alkotmány kidolgozásában, mely a korábbi központosító szándékú társadalmi és politikai erők eszmerendszerét mintegy mítoszi rangba taszítva a tartományok és tagköztársaságok racionális érdekeken alapuló együttműködésére helyezte a hangsúlyt. Míg a forradalmár Tito az ötvenes években következetesen az egységes jugoszláv nemzet megteremtésének szükségességét vallotta, az immár lényegesen pragmatikusabb szemléletű vezető a hatvanas-hetvenes évek folyamán maga is egyre gyakrabban szólalt fel a centralizmus ellen: „*a bürokratikus-centralista és a bürokratikus-partikularista nacionalizmus semmivel sem veszélytelenebb és ugyanolyan ellenforradalmi, mint a klasszikus burzsoá nacionalizmus.*” (LUKÁCS 2014:17) A JKSZ vezetése a helyzet megoldását a szerbek ideológiai vereségének gazdasági túlkompenzálásában látta. A brioni plénumon (1966) megbuktatott jugoszláv alelnök, Ranković utóda Koča Popović - szintén szerb származású politikus - lett, a JKSZ Központi Bizottságának végrehajtó titkára pedig Mijalko Todorović, valamint ezen túlmenően Szerbia pénzügyi támogatását is nagy mértékben megnövelték. (LUKÁCS 2014: 21)

A hivatalos nemzetpolitikai diskurzus mindazonáltal igyekezett egységes képet mutatni, és következetesen egy semleges narratíva keretein belül operált: a politikusok szavaiból kiindulva sohasem lehetett biztosan tudni, beszédükben kihez szólnak valójában, a politikai vagy az etnikai nemzet(ek)hez, mivel mindkettőt ugyanazzal a kifejezéssel illették (szerbhorvátul: narod). A démosz és az etnosz közti szemantikai eltérést egyedül az egyes illetve többes szám használata fejezte ki: a mi népünk (naš narod) és a mi népeink (naši narodi). (VALISAVLJEVIS 2004:10) A két eszme különböző - nem kizárólag politikai - fórumokon való összekülönbözése azonban - az ellenirányú

törekvések dacára - a hatvanas-hetvenes évek folyamán rendszeressé vált. Egyik első nagy hatású, nyilvános polémiára 1961 végén és 1962 elején került sor Dušan Pirjevec szlovén irodalmár és Dobrica Ćosić szerb író között: a belgrádi Delo és a ljubljanai Naša sodobnost című irodalmi lapok hasábjain kibontakozó vita időpontja egybe esett a hatvasan évek gazdasági reformjával, mely jelentős mértékben átalakította a föderáció belső viszonyait. Pirjevec a köztársaságok szuverenitása és a nemzeti hovatartozás fontossága mellett foglalt állást, szerves, organikus, folyamatosan fejlődő egységként jellemezve és „az emberi személyiség alapelemének" titulálva az etnikai közösségeket, hangsúlyozva, hogy „*a jugoszlávizmus csakis akkor maradhat fenn, ha tiszteletben tartja a nemzeti sokszínűséget és lehetővé teszi a meglévő egységek és organizmusok zavartalan fejlődését*" (LUKÁCS 2014:14)

6. Összegzés

Összegezve tehát kijelenthető, hogy a jugoszláv nemzet megteremtésére a szocialista állam fennállásának nagyjából első évtizedében komoly politikai szándék mutatkozott, és maga Tito sem kételkedett egy egységes jugoszláv nemzet megteremtésének szükségességében, melynek alapját a délszláv népek nyelvi hasonlósága és a népfelszabadítóvá avanzsált II. világháború teremtette volna meg. Közel egy évtized alatt azonban a legoptimistább nemzetépítők is belátták, hogy a gazdasági és kulturális törésvonalak mentén formálódó - részben már kialakult - nemzeti közösségek túlságosan rugalmatlanok az új eszmékehez adaptálásához: mereven tartották magukat a történelem során kialakult primordiális-etnikai nézetek, melyeket a közösségformálás új, kollektív szempontjai nem tudták felülírni.

A nemzetek közötti konfliktusok egyre erőteljesebb kibontakozásához a hetvenes, de különösen a nyolcvanas évek folyamán hozzájárult az ország 1974-es alkotmánya által eszközölt struktuális változások azon hozadéka, melynek értelmében a különböző köztársasági érdekeknek csupán szövetségi keretekben volt lehetséges nyíltan hangot adni - míg a bizonyos szociális rétegek vagy speciális csoportokat érintő problémák kapcsán kibontakozó vitákat meglehetősen szűkre szabott keretek között nyílt csak lehetséges megtárgyalni -, aminek következményeként egy idő után minden konfliktus a köztársaságközi viták szintjén bontakozott ki, ilyen módon hozzájárulva a politikai konfliktusok erőteljes nacionalizálódásához. (JUHÁSZ 2010:117/118)

"*A délszlávok az egymáshoz és Jugoszláviához való viszonyukat mindig a külvilághoz való viszonyuk függvényében szemlélték, ezért a világgazdasági korszakváltás, a hidegháború lezárulása, a szovjet tömb felbomlása és az európai integráció felgyorsulása szükségképpen újra napirendre tűzte körükben Jugoszlávia értelmének és szükségességének kérdését.*" (JUHÁSZ 2010:123) Az eltérő gazdasági fejlettség áthidalhatatlannak bizonyuló problematikája hosszú távon olyan kihívások elé állította az országot, mellyel képtelen volt megbírkózni: az állami gazdaságpolitika következetlensége és rendszertelensége, a világpiaci kihívások gyors és szabályozatlan áramlása, valamint a fejlett-fejletlen régiók konfliktusai mind-mind nemzeti-etnikai kontextusban nyílvánultak meg. A gazdasági jólét és a nemzeti értékekkel való azonosulás negatív korrelációját Jugoszlávia esete is mintaszerűen igazolja: a relatív prosperitás és jólét időszakában az etnikai konfliktusok permanens jelenlétükkel folyamatosan megkérdőjelezve és felülírva a nemzeti diskurzus egységre törekvő vonulatát, de ezzel együtt vállalható és kezelhető formában bontakoztak ki a politikai és közéleti szféra elit rétegében, azonban az 1980-as években, a feltartóztathatatlanul süllyedő gazdasági és a politikai rendszer gyorsan fokozódó legitimációvesztésének hatására futótűzként lobbantották lángra a délszláv térséget.

Irodalomjegyzék:

[1] ARDAY Lajos. 1989. A jugoszláviai magyarság demográfiai helyzete 1944-től napjainkig. In: A Magyarságkutató Intézet Évkönyve 1989 Szerk: Juhász Gyula, Kiss Gy. Csaba. 119-139. old. Budapest

[2] ARDAY Lajos. 2003. Jugoszlávia vagy Nagy-Szerbia? In: Külügyi Szemle 2003/3. 54-73. old. Budapest.

[3] A. SAJTI Enikő. Nemzettudat, jugoszlávizmus, magyarság. Szeged, 1991.

[4] BÁLINT István. 1971. A nemzetek és nemzetiségek az alkotmányfüggelékekben. HÍD 1971. április 10. 489-503. old.

[5] CSANÁDY Márton. 2002. A délszláv kérdés és a nemzetközi rend. Phd értekezés. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Nemzetközi Kapcsolatok Tanszék. Webes elérhetősé: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/104/1/csanady_marton.pdf Utolsó lehívás: 2018. június 5.

[6] CUBRILOVIC, Vasa. 1996. A kisebbségi kérdés az új Jugoszláviában. In: HÍD 1996/12 Szerk: Bori Imre, Fórum Kiadó Újvidék

[7] DIECKHOFF, Alain. 2002. Egy megrögzöttség túlhaladása - a kulturális és politikai nacionalizmus fogalmainak újraértelmezése. In: Regio. Kisebbség, Politika, Társadalom 13. évfolyam, 2002. 4. szám 7-22. oldl.

[8] FILIPOVIC, Mileva. 2001. Paradigma za konstrukciju nacionalnih identiteta. In: Sociologija XLIII. 2001/4. Webes elérhetőség: http://www.komunikacija.org.rs/komunikacija/casopisi/sociologija/XLIII_4/d02/download_ser_lat Utolsó lehívás: 2018. június 5.

[9] GULYÁS László. 2009. Regionalizáció, regionalizmus és a nemzeti kérdés a Titói Jugoszláviában 1945-1980. In: Tér és társadalom 2009/2 155-169. old.

[10] JOBBÁGY András. 2010. Akár az egész világgal szemebn - a szerb nacionalizmus mitológiája és gyakorlata 1986-1995. In: Új Nautilus Irodalmi és Társadalmi Porták. Webes elérhetőség: http://ujnautilus.info/akar-az-egesz-vilaggal-szemben-a-szerb-nacionalizmus-mitologiaja-es-gyakorlata-19861995 Utolsó lehívás: 2018. június 5.

[11] JUHÁSZ József. 1990. Jugoszlávia válaszúton. In: Eszmélet Folyóirat. 1990 április 1. Budapest

[12] JUHÁSZ József. 2010. Föderalizmus és nemzeti kérdés. Az etnoföderalizmus tapasztalatai Közép- és Kelet-Európában. Gondolat Kiadó Budapest

[13] KÁNTOR Zoltán. 2004. Nacionalizmuselméletek szöveggyűjtemény, Rejtjel Kiadó Budapest

[14] KÁNTOR Zoltán. 2007. Hamis dichotómia: politikai/kulturális nemzet. In Szarka László – Majtényi Balázs – Vizi Balázs – Kántor Zoltán (szerk.): Nemzetfelfogások és etnopolitika Európában. (Az MTA Nemzeti-Etnikai Kisebbségkutató Intézet évkönyve. Tér és Terep 6. kötet.) Budapest. Gondolat 2007.

[15] KARDELJ, Edvard. 1977. A szocialista önigazgatás politikai rendszerének fejlődési irányai. Újvidék, Fórum Könyvkiadó.

[16] LUKÁCS György. 2014. Nemzeti törekvések a szocialista Jugoszláviában. Doktori disszertáció. ELTE BTK Történelemtudományok Doktori Iskola. Budapest.

[17] MAJTÉNYI Balázs. 2014. Alaptörvény a nemzet akaratából. In: Állam és Jogtudomány 2014/1. 77-96.old. Budapest

[18] PECZE Zoltán. 1996. Elkerülhetetlen volt-e Jugoszlávia felbomlása? In: Magyar Szemle V. 6. szám

[19] SZALAY Szabolcs. 2013. A bosnyák nemzetépítés folyamata és perspektívái. Grotius E-könyvtár. Webes elérhetőség: http://www.grotius.hu/doc/pub/KKCKFI/2013-12-16_szalay_szabolcs_grotius-e-konyvtar-62..pdf Utolsó lehívás: 2018. június 5.

[20] TAKÁCS Zoltán. 2007. Nemzeti kisebbségi kérdések. Alkotmány, autonómia, kisebbség "vajdasági" viszonylatban. Webes elérhetőség: https://www.mtt.org.rs/publikaciok/tanulmanyok/TakacsNemezetikisebbsegekVajdasagban2007.pdf Utolsó lehívás: 2018. június 5.

[21] TEVESZ László. 2015. A liberális magyar nemzetfogalom kialakulása. Rendi hagyomány, társadalmi önszerveződés és politikai nemzet. 1790-1844.

[22] TITO, Josip Broz. 1975. A nemzetek közötti viszony helyes fejlesztése érdekében lényegi tényező a gazdasági egyenjogúság föltételeinek megteremtése. In: Létünk 1975.02.11. Újvidék.

[23] TROEBST, Stefan. 1992. Nacionalizmus, államalapítás, nemzetépítés. A macedón kérdés 1944-1992 között. In: Regio Kisebbségi Szemle. 1992/4. Budapest

[24] VLAISAVLJEVIC, Ugo. 2004. Bosznia Hercegovina: A jugoszláv örökség. Eredeti megjelenési cím és hely: Jugoslovenski komunisam i poslije: kontinuitet etnopolitike. Status Mostar 2002/2 118-123. Webes elérhetőség: http://epa.oszk.hu/00000/00036/00076/pdf/003-015.pdf Utolsó lehívás: 2018. június 5.

Lektorálta: Dr. Vukman Péter egyetemi adjunktus, SZTE BTK Történeti Intézet

KONZERVATÍV PÁRTKIADVÁNYOK NAGY-BRITANNIÁBAN A MÁSODIK VILÁGHÁBORÚ UTÁN

Hegedüs Zoltán
Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Történelmi és Néprajzi Doktori Iskola, doktorandusz, z.hegedus89@gmail.com

Absztrakt

Doktori kutatásom témája a Brit konzervatív párt politikai kommunikációja a XX. század második felében. Ennek során azt igyekszem feltárni, hogy a vizsgált időszakban melyek voltak a párt politikájának legfontosabb irányvonalai, és hogy mindezek, és a hozzájuk kapcsolódó üzenetek hogyan jelentek meg annak kommunikációs csatornáin és a tömegmédián keresztül.
Jelen tanulmány során ennek a témának egy különösen sajátos szegmensével a toryk által készített belső kiadványokkal kívánok foglalkozni. Ezeket alapvetően két csoportra érdemes felosztani, és eszerint vizsgálni őket.: Az egyik nagy csoport a belső hírleveleket (pl. Tory Onward) a másik pedig a leginkább kulcsfontosságúnak vélt témákban megjelent pamfeletteket, kiadványokat, írásokat, az egyes választási kampányokhoz tartozó Campaign Guide-okat foglalja magában. Az elemzés során azt kívánom feltárni, hogy az időszak kulcstémái pl. háború utáni újjáépítés, Európai integrációs törekvések, brit gazdasági problémák, valamint az egyes választási kampányok üzenetei hogyan jelennek meg a fent említett kiadványokban. A tanulmány terjedelmi korlátai miatt szűkebb forrásanyaggal kívánok dolgozni, és nem egy egész korszakot átívelő elemzést készíteni, hanem egy rövidebb időszak, 1945 és 1954 között tekintem át az említett kiadványokat. A kezdő dátum a második világháborút követő első választások miatt fontos, a záró pedig Winston Churchill utolsó miniszterelnöki ciklusának vége. A vizsgálat során azokra a kérdésekre igyekszem választ keresni, hogy melyek voltak a legfontosabb, folyamatosan a közbeszédben tartott témák? Az egyes kérdések mentén hogyan definiálta önmagát a Konzervatív párt? Mely témákkal és milyen módon igyekezett támadni legfőbb politikai riválisát a Munkáspártot? Milyen kommunikációs panelek mentén építették fel az egyes választási kampányaik üzeneteit a saját kiadványaikon?

Kulcsszavak: *Brit konzervatív párt, Politikai kommunikáció, pártkiadványok, Brit parlamenti választások, propagandatörténet.*

1. Bevezetés

A politikai a kommunikáció a XX. század során a technikai fejlődésnek és a tömegpártok elterjedésének nyomán komoly változáson ment keresztül. Az első évtizedekben a rádió a második világháborút követően pedig a televíziózás elterjedése rajzolta át a pártok kommunikációjának jellemzőit. Mindezek mellett természetesen komoly szerepe marad a hagyományos nyomtatott sajtónak, a különböző napilapoknak és a belső kiadványoknak is, mint prímér csatornáknak.
A következőkben a Konzervatív párt politikai kommunikációjának központi témáival és üzeneteivel szeretnék foglalkozni a második világháború végétől egészen Winston Churchill távozásáig a politika elsővonalából. Az elemzéshez a párt Oxfordban található archívumában (Conservative Party

Archive) fellelhető belső kiadványokat vizsgáltam meg és tekintettem át. Ezek alapján a következőkben felvázolom időszakokra és kiadványtípusokra bontva a párt legfontosabb üzeneteit, azok jellemzőit, kulcstémáit, az ellenzéki és kormányzati évek kiemelt ügyeit 1945 és 1953 között. A célom elsősorban a tartalom és narratíva elemzés, valamint az üzenetek történeti kontextusba helyezése.

2. Konzervatív kiadványok az 1945-ös választások jegyében

A Daily Notes 1945 júniusának második felében témáiban erősen átvette az egész választási kampányra jellemző hangulatot. A voksolásokat megelőző hetekben a következő témák domináltak: Winston Churchill (és szerepe a győzelemben), a háború folytatása Japán kapitulációjáig, a háborút követő újjáépítés, tory kampányígéretek, valamint a Munkáspárt legfontosabb politikusainak, mint például Attlee[97], Laski[98] vagy Bevin[99] támadása.
A miniszterelnök legfontosabb üzeneteit emelik ki olyanokat, mint a Nemzeti Kormány programját a választások utánra [1] aminek a kulcspontjai a háború folytatása Japán ellen, az erőforrások felszabadítása az európai háború befejezésével az újjáépítéshez, olyan intézkedések bevezetését, amelyek az egész nemzetnek jó, nemcsak egyes társadalmi rétegeteknek. Központi témaként jelenik meg az agrárium és az állattenyésztés [2] (különösen utóbbi kapacitásának javítása) a lakásépítések, a lakásállomány helyreállítása, ahogyan Churchill fogalmaz, *„mindent megfogunk tenni, hogy a lehető legrövidebb időn belül a legtöbb házat építsük fel”. [3]* A Notes hasábjain is hangot ad csalódottságának amiatt, hogy az ellenzék nem járult hozzá a koalíciós kormány fenntartásához a Csendes óceáni hadi események befejezéséig.
A munkáspárti politikusok támadására kiváló lehetőséget jelentett, hogy Attlee nem fogadta el azonnal a regnáló miniszterelnök felkérését, hogy együtt utazzanak el Németországba a háborús rendezést célzó konferenciára – ahogyan a Mail fogalmaz valójában nem ő, hanem Laski irányítja igazából a pártot. A következő heteket végig kisérték a kettejük feltételezett viszonyrendszeréről szóló írások. Laski radikálisabb megnyilvánulásairól volt ismert ezért sokkal jobb célpontot biztosított, a háborús kabinet miniszterelnök helyettesénél. Konfliktust jelent az is, hogy nincs egységes álláspont arról, hogy a választások előtt ki és milyen minőségében vesz részt ezen a konferencián. Jellemző kampányattitűd az említett baloldali politikusok korábbi, a 30-as évekből származó kijelentéseinek felhasználása. Attlee esetében olyan gondolatokat emelnek ki 1933-ból, hogy meg kell vizsgálni a szovjet-rendszer adaptálható elemeit (ráerősítve Churchill központi kampányüzenetére, ami szerint a Munkáspárt egyenlő a kommunizmussal), de olyan témák kapcsán is idézik a gondolatait, mint demokrácia, biztonság vagy éppen a szocializmus [4]. Mellette többször idézik a radikális megnyilvánulásairól ismert Stafford Cripps-et[100] is: *„Nem biztos, hogy rossz lenne a brit munkásság számára, ha a németek legyőznék az országot (1936)” [5],* kezdetekben az autoriter rendszerekkel és a diktátorokkal szimpatizáló mondatait, a miniszterelnök szerepéről való

[97] Munkáspárti politikus, 1935-től a párt vezetője, a háborús kabinettben Churchill helyettese, majd ezt követően 1945 és 1951 között a szigetország miniszterelnöke.
[98] Brit közgazdász, politikai gondolkodó, a 20-as évektől tevékenykedik a Munkáspárt körül – emellett a London School of Economics professzora, 1945 és 46 között a párt elnöke
[99] Munkáspárti politikus, szakszervezeti vezető, a háborús kabinettben munkaügyi miniszter, Attlee miniszterelnöksége alatt külügyminiszter.
[100] 1931-től parlamenti képviselő Munkáspárti színekben, 1940 és 42 között az Egyesült Királyság Moszkvai nagykövete, szintén tagja lesz a háborús kabinetnek, Attlee kormányának pénzügyminisztere.

eszmefuttatását. Nem kiemelt módon, de foglalkoznak a liberálisokkal is, ahol elsősorban az úgynevezett Sinclair-csoportot támadják. [6]
Az ebben az évben megjelent pártkiadványok természetesen szintén a kampányra koncentráltak. Olyan központi kiadványok készültek, amelyekből megismerjük a 40-es évek kampányszervezéseinek technikáit – az intenzív kampányok általában három héttel a választások előtt kezdődtek – az önkéntesek, és a helyi szervezőként működő *Election Agent*-ek szerepét, a jó agitátor jellemzőit, az egyes kampányeszközök például: sajtóriportok, ellenzéki viták, jelölt túrák, központi propaganda, plakátok használatára vonatkozó jó gyakorlatokat. [7]
A különböző kiadványokban és röpiratokban megjelenő legfontosabb kampánytémák: A brit birodalom és a Nemzetközösség, védelem, háború utáni újjáépítés, munkahely és otthonteremtés, élelmiszer és mezőgazdaság, állami irányítás, gazdaság és ipar, szociális kérdések, ipari munkások helyzetének javítása. Az egyes témák esetében különböző érveket sorakoztatnak fel, amelyekkel egy vita során a konzervatív szimpatizánsok érvelni tudnak a pártjuk mellett.
Más szavazók, vagy nem kifejezetten a konzervatívokat támogató társadalmi rétegek megszólításával is próbálkoznak. Ilyen a munkások és a szakszervezetek körében folytatott kampány, ahol az ő helyzetüket erősítő intézkedéseket hoztak: szakszervezetek létrejöttének jogalapjai, sztrájkjog, nyugdíjtörvény, ezeket mind a konzervatívok eredményeiként tűntetik fel szórólapjaikon. Hasonló eszközökkel próbálnak nyitni a liberális szavazók felé, szerintük a Sinclair-féle kör a szocialistákat és a kommunistákat támogatná, ezért a szigetország védelmének érdekében a konzervatívokra kell szavazni, megemlítik azt is, hogy ez a csoport volt az, amely nem támogatta az 1934-es újrafegyverkezést sem. [8]
Számos helyen megjelenik a párt által alkalmazni kívánt öndefiníció, amely a következőképpen összegezhető: *A nemzet pártja, akik azért dolgoznak, hogy a nemzet egészének, nem csak egy kiválasztott rétegnek legyen jó, kiállnak a demokratikus élet mellett, és ellenzik a zsarnokság minden formáját, az állampolgárok jogaiban és felemelkedési lehetőségeiben, az erős Nagy-Britanniában hisznek. Kiemelik a magántulajdon fontosságát, és kulcsszerepét, az életszínvonal emelésén dolgoznak, mezőgazdaság helyreállításan, ami nélkülözhetetlen a megfelelő életkörülményekhez*. [9]
Nagyon sok módon érvelnek az államosítások ellen, valamint a Notes esetében alkalmazottak szerint itt is számos röpiraton idéznek ellenzéki politikusoktól az általuk alkalmazott érvkészletet alátámasztó kijelentéseket.

3. Az 1945 és 1949 közötti ellenzéki évek kulcstémái

A következő négy év kommunikációs irányvonalait alapjaiban határozta meg a választási vereség, és az, hogy ebben az időszakban a toryk ellenzékbe kerültek, így a prioritásokat a szavazótábor egyben tartása, új társadalmi rétegek megszólítása, valamint a kormányzati politika támadása, az elért eredmények megkérdőjelezése adták.
A szavazótábor, és az önkéntes bázis erősítését szolgálták a különböző toborzó szórólapok, amelyek közül számos megtalálható a CPA-ben. Ezekről általánosságban elmondható, hogy céljuk a tagtoborzás, és olyan egyszerű üzenetek továbbítása, mint hogy a párt erős ellenzék kíván maradni a Parlamentben, amely konstruktív kritikákat fogalmaz meg, de hamarosan új választások jönnek, ami után konzervatív kormánynak kell alakulnia.
A bevont önkéntesek szerepéről, a helyi szervezetek működéséről, és a század közepének kampányszervezéséről szintén részletes képet kaphatunk egy 1946-os kiadványból. [10] Az anyag a

következő évi önkormányzati választásokhoz készült operatív útmutatóként. Olyan fejezeteken keresztül ismerhető meg belőle a választások előkészítése és a kampány folyamata, mint a jelöltállítás és kiválasztás lépései, regisztráció, korteskedés a jelöltek mellett, vagy éppen a választópolgárok felkeresése, és az ahhoz kapcsolódó szervezési feladatok. Bemutatásra kerülnek a leggyakrabban alkalmazott kampányeszközök: a központi kampányeszközök, plakátok, szórólapok, helyi sajtó, a különböző felületeken megjelenő hirdetések használata. Részletesen végig veszi az önkéntesek feladatait: korteskedés, szórólapozás, nyilvános felszólalások, plakátolás és matricázás, a választások napján a mozgósítás, utazás szervezése, a többi aktivistával való együttműködés. Bemutatják azt is, hogy milyen képességek és készségek szükségesek ahhoz, hogy valaki a lehető legjobban vezessen helyi sejteket (pl. *széleskörű politikai ismeretek, tolerancia mások elképzeléseivel szemben, az introvertált tagok bevonása, csoporttalálkozók szervezése, az ezeken történő beszélgetések elindítása, előzetes előkészületek*).

Érdekes, hogy bár még csak egyetlen évvel vagyunk a választások után, máris a következő irányvonalait megcélzó anyaggal is találkozhatunk [11]. A legfontosabb területeket veszi sorra, és ezekhez kapcsolódóan a toryk céljait: Otthon – lakásépítések: a háború utáni újjáépítés fontossága (a kormány szerintük nem halad ezzel megfelelően), fejleszteni kell az agráripart, támogatni a vidéket, és az agrárszektorból élőket, javítani kell az egészségügyi és szociális ellátást, javítani kell a kórházak felszereltségén, az 1946-ban elfogadásra kerülő új egészségügyi törvénnyel (National Health Service[101]) több ponton is elégedetlenek. Javítani kell az iparban a béreken és a munkakörülményeken, a technikai képzéseken, és fejlettebb munkahelyeket kell teremteni, kiemelt témaként kezelik a vas- és acélipart. Fejleszteni kell a szárazföldi, a légi, és a vízi közlekedést, rugalmasabb tömegközlekedési rendszerre van szükség. Meg kell akadályozni mindenfajta inflációt, növelni kell a lakosság vásárló erejét, elősegítve ezzel az ipari fellendülést. A külpolitikai témák közül előtérbe kerül a brit birodalom határainak védelme és az ENSZ megerősítése.

Az előre tekintés mellett igyekeznek vissza is utalni arra, hogy mi mindent tettek a korábbi kormányzásuk alatt [12]. A háború alatt lent tartották az árakat, ami az élelmiszerek esetében volt kiemelten fontos, mivel ezzel megakadályozták a komolyabb élelmiszerhiány kialakulását. Komoly figyelmet fordítottak a mezőgazdaságra, az agrárszektorra, míg ezzel ellentétben jelenleg a Munkáspárti kormány hibát – hibára halmoz agrárpolitikájában. Számos termék esetében túlsúlyt engednek a Dél-Amerikai importnak, a hazai áruk védelme helyett, számukra a földművelés és a vidék mindig csak másodlagos lesz, Bevan a háború utáni újjáépítés során nem foglalkozik kellőképpen a falvakkal. Ahogyan itt, és a vizsgált időszak számos más későbbi kiadványában látható, kiemelt figyelmet igyekeztek fordítani a hagyományosan konzervatívabb vidéknek, szemben a városi munkásság miatt inkább balra húzó nagyvárosokkal. Ugyanakkor természetesen utóbbi rétegről sem mond le, és feléjük is megpróbál a megfelelő hívószavakkal kommunikálni [13]. Szerintük a jelenlegi kormány túlságosan beleszól az iparba, és az emberek életébe, ezzel szemben a toryk megszűntetnék a szükségtelen állami kontrollt, a munkások számára jobb munkakörülményeket, biztos munkahelyeket, prémiumokat ígérnek.

[101] A reform kiindulási pontja, hogy az ellátórendszert meg kell újítani, és mindenki számára azonos ellátást kell biztosítani, mivel korábban nem volt egységes az országos lefedettség. A munkáspárti Bevan 46 márciusára dolgozza ki a koncepciót: a kórházak állami kezelésbe kerülnének, megszüntetnék a családorvosi praxisok adásvételét, átalakítanák az orvosok jövedelmezésének rendszerét, egy fix alapbérezés és az ellátott betegek utáni pótlék váltaná fel a korábbi rendszert.

A 20-as évek elejétől a korábbi másik erő, a liberális párt komoly hanyatlásnak indul, aminek az eredményeként a 30-as 40-es évekre mindössze maximum néhány tucat mandátumot szerezni képes párttá válik. A kis párttá zsugordó whigek szavazóit szintén célzott röpiratokkal, szórólapokkal próbálták maguk mellé állítani. Az üzeneteik alapvetései a következők voltak [14]: a párt 31 éve nem volt kormányon, és 23 éve nem lépte át a száz mandátumos határt, valakinek érdemben képviselnie kell a liberális szavazókat is, ha már a pártjuk képtelen erre, mivel a szétesés szélén van. A Munkáspárt nem törődik a liberális szavazókkal, a toryk viszont igen, ezért elég élesen az alábbi üzenetet fogalmazzák meg: *Liberálisok! Ne vesztegessétek a szavazatokat, egy szavazat a liberális jelöltre, még több szocializmushoz vezet!*

Kanyarodjunk vissza az agráriumból élőkre két további központi anyag elejéig. 1948-ban egy vidéki (Nort Dorest-i) Robert Crouch nevű konzervatív jelölt nyílt levelében egy farmer szemszögéből bírálja a szocialista kormányt [15]. A vidék nehézségeiről ír, arról, hogy milyen problémákkal kell szembenézniük, a Munkáspárt szerinte nem foglalkozik velük. Nem egy politikus, ahogyan ő fogalmaz, nem is tud úgy beszélni, viszont tudja, hogy ők és a vidék milyen áldozatokkal járult hozzá a háború megnyeréséhez.

Ezzel szemben a konzervatívok javítani szeretnének a farmerek helyzetén [16] az otthonaik felújításával, az életkörülményeik javításával, jobb infrastrukturális feltételek megteremtésével, a hazai mezőgazdaság előnyben részesítésével az Afrikából, Amerikából, vagy éppen a Közel-Keletről érkező árukkal szemben.

Az eddigiek során több különböző formátumú belső kiadványtípussal is találkozhattunk. A hivatalos, a Konzervatív párt által készítettek a következők voltak: *Notes on Current Politics, The Weekly News Letter* (hetente megjelenő hírlevelek), *The Tory Challenge* (havonta megjelenő pártkiadvány, ezzel a választások kapcsán részletesen is foglalkozunk) *Conservative Political Centre Publications, Monthly Survey of Foreign Affairs*.

Az említett Political Centre a 30-as 40-es évék folyamán alakult értelmiségi holdudvar, amelynek deklarált célja a párt segítése, a tory szavazók és aktivisták képzése, tájékoztatása. Ennek módját jól szemlélteti a gyakorlatban a Return to Greatness [17] című értekezés is. A szerző szerint a szocializmus komoly krízishez fog vezetni egy nagy országot. A baloldali képviselőkre rávetül a szocializmus árnyéka, csak a tory képviselők képesek visszavezetni régi dicsőséges állapotába a szigetországot. Szóba kerülnek az Európai kontinensen tapasztalható problémák, a szovjet fenyegetés, amivel szemben kormánynak ki kell állnia a brit birodalom és Nyugat-Európa mellett. Utóbbival gazdaságilag is együtt kell működni, megtartva a nemzetközösség piacát. Megemlíti Csehszlovákia helyzetét, és a szovjetek Kelet-Európai térnyerést is. A korábbiakhoz hasonlóan itt is megjelenik a munkáspárti prominensek nyilatkozatainak támadása, pl. Cripps. A Munkáspárt folyamatosan megszegi az ígéreteit, és napról – napra változtatja retorikáját.

Az 1949-es év politikai diskurzusainak talán legvitatottabb témáját a Munkáspárt államosítási hullámainak következő tervezett állomása a vas- és acélipar adta, amely heves ellenérzéseket váltott ki országszerte, ezt a hangulatot pedig számos kiadványban igyekezett meglovagolni a Konzervatív párt is.

Az első [18] általánosságban az acéliparról szól, majd ezt követően sorra veszi a szerintük a kormány által hangoztatott hazugságokat, párhuzamba állítva valós tényekkel. A háború óta az acél ára 70, a széné 145 százalékkal emelkedett, ami a háború után az újjáépítések nyersanyagigényéből fakadó keresletnövekedés miatt természetes, az áremelkedés pedig gyakorlatilag mindenre hatással van. Az állítások és tények párhuzamba állítása során a munkáspárti politikusok kijelentéseit igyekeznek

megcáfolni. Példaként hozzák, hogy Cripps kiemelte az acélipar fontosságát a védelemhez, de valójában egyetlen kormány alatt sem csökkent ennyire a védelemre fordított kiadások aránya. Az sem igaz, hogy az acélipari munkások munkahelye az államosítások után nagyobb biztonságban lenne, ha nincs aki megvegye a termékeket nem lesz szükség ennyi munkásra. Az általuk hangoztatott eredmények a toryk szerint hazugságok voltak, valójában a 30-as évek konzervatív kormányai rakták rendbe a termelést - a Munkáspárti kormány idején a német acélipar lehagyta a britet. A jelen eredményei és termelési mutatói sem a kormánynak köszönhetők, hanem a munkásoknak és a nemzetnek. Az általuk az 50-es évekre elérendő célként megjelölt számok valójában messze elmaradnak a valós lehetőségektől.
A második vizsgált pamflet [19] már konkrétan a szocialisták a vas- és acélipar államosítására vonatkozó terveire reflektál, ahogy a szerző írja, a kormány szándéka az államosítás, de ezt nem tehetik meg a Ti (az állampolgárok) beleegyezésetek nélkül. Leírja, hogy talán képesek lennének megszavaztatni most még a parlamenten a törvénytervezetet, de biztosan nem lennének képesek egy új választások után meg is tartani azt. A választások tétje ez is, ha Munkáspárti jelöltre szavaz valaki, akkor az államosítások folytatására szavaz. Szerintük nem kaptak erre felhatalmazást, amikor megválasztásra kerültek, az állításaik nem igazak. A két iparágban jelenleg kétezernél is több vállalat van, ezért elképzelhetetlennek vélik az államosítást. 1934 óta működik a brit vas és acél szövetség, de ennek a szövetségnek nincs ereje, nem működik jól.
A témában nagyon sok egyéb szórólap, röpirat jelent még meg, amelyek azt boncolgatják, hogy az államosítások miért nem segítenének, és megszólaltatják munkásréteget is.
A következő választások kézzelfogható közelsége miatt már nagyon erősen kampányszerű anyagok is megjelentek, amelyek a Munkáspárti kormány négy évéről igyekeztek negatív mérleget vonni. Ilyenek volt az *„50 More Things Labour Has Done”* című pamflet. Amely válaszként szolgált a Munkáspárt hasonló címet viselő írására. Negatív példákat igyekeznek a választok elé állítani a ciklusból, mint például az államosított iparágak 70 – 80 millió font közötti veszteséget termeltek, a szocialisták rosszul használták fel az amerikaiaktól kapott kölcsönt, több mint 15 millió fontot költöttek kormányzati propagandára és PR-ra, elérték a legmagasabb békeidőbeli adórátát, vagy éppen azt, hogy kétszer több hivatalnokot foglalkoztatnak, mint a háború előtti bármelyik konzervatív kormány.

4. Az 1950-es és 51-es választások a pártkiadványok tükrében

Öt év Munkáspárti kormányzást követően a toryk nagy reményekkel vágtak neki a következő évnek. A választásokra február 23-án került sor, így az év eleje egy nagyon intenzív kampánnyal indult.
Ebben a korábbi évekhez hasonlóan a Daily Notes elsődleges szócsőként szolgált a konzervatívok részéről, és kiemelten foglalkoztak a legfontosabb kampánytémákkal úgy, mint a lakhatás és lakásépítés problémája, az árak emelkedése, a vidék és az agrárszektor elhanyagolása, a létfentarás költségeinek emelkedése, vagy éppen az államosítások, túlzott állami kontroll az emberek mindennapi életében.
Az öt évvel ezelőtti metodikát követve az egyes számokban különböző baloldali politikusok nyilatkozatait veszik górcső alá, és cáfolják meg állításaikat. Igy kerül sor Herbert Morrison [20], James Griffiths [21], de Bevin [22] vagy éppen Atllee felszólalásainak elemzésére. Morrison esetében főleg a gazdasági problémákat igyekeznek kidomborítani: élelmiszerhiány, üzemanyagkrízis, a font devalvációja, bankcsődközeli állapotok a pénzügyi szektorban, miközben ő a Munkáspárt

gazdaságpolitikájának sikereiről beszél. Szintén előkerül a kormányzat elhibázott földimogyoró termesztési kísérlete, amely 23 millió fontba került. Griffiths esetében főleg Dél – Wales helyzete kerül elő, amelynek komoly problémákkal kell szembenéznie a csökkenő széntermelés miatt (ne feledjük a Wales-i gazdaság nagyrészt a bányászatra épül), a munkahelyek a szocialisták kijelentései ellenére nincsenek biztonságban, Bevin esetében pedig főként a nemzetközi presztízs-vesztést hozzák fel.

Több esetben is próbálkoznak a liberális szavazók megszólításával. Felidézik Lloyd George a szocializmusról mondott nem éppen finomkodó véleményét: „*Nem bízhatjuk a szabadságért folytatott harcot a szocialistákra, nem érdekeltek a szabadságban. Olyan, mint a homok a sivatagban. Belemegy az ételedbe, a ruháidba, a gépekbe, a levegőbe, amit belélegzel. Mindenhová beférkőznek akárcsak a homok"*. Ugyancsak őket próbálja megszólítani Macmillan is, amikor azt fejtegeti, hogy bár számos dologban különböznek a toryk és a whigek, mégis mindketten erős tradíciókkal rendelkező történelmi párt, szemben a Munkáspárttal [23].

Érdemes kiemelni még a központi témák közül az üzemanyag ellátással kapcsolatos nehézségeket [24], az államosításokat, aminek esetében szintén egy korábbi Attlee beszédre reflektálnak: „*Az embereké a vasút, a Bank of England, és a bányák, és sok dolog van még, ami hamarosan szintén az övék lesz. Ezek mit jelentenek? Minden emberre jut kétlábnyi vasút, és ugyanúgy fizet a használatért, fizetett azért, hogy aztán fizethessen a szénért, és birtokol egy vagy két téglát a Bank of England épületéből." [25]*

Ezek mellett több cikkben is foglalkoznak az árak emelkedésével, vagy a lakásállomány helyreállítására tett kisérletekkel.

Magukban a témákban a Tory Challenge című havonta megjelenő pártlapban sincsenek szignifikáns különbségek, inkább az írások összetettsége, hangvétele (elemzőbb jelleg) jelent differenciát. A vereséget követően már a márciusi számban a következő helyhatósági választásokra kerül a hangsúly, hosszabb elemzés olvasható például Geoffrey Hutchinsonnal, a párt önkormányzati választásokkal kapcsolatos tanácsadó testületének vezetőjével [26]. Ebben sorról – sorra veszik a vidéki Anglia problémáit, és elemzik az 1946-ban megszerzett önkormányzati pozíciók megtartásának fontosságát. A lap hasábjain is folytatódik a liberális szavazók felé nyitás, terjedelmes cikkben elemzik például azt, hogy John Morris liberális politikus csatlakozott a Konzervatív párthoz [27].

1945-höz hasonlóan természetesen 50-ban is megjelent a General Election News című kiadvány. Az embereknek arról kell dönteniük, hogy mit választanak: szabad országot állami kontrol nélkül, vagy az épülő szocialista államot növekvő állami befolyással, emelkedő árakkal. Ausztrál és Új-Zélandi példát említik, náluk az embereknek elegük lett a szocializmusból és leváltották a baloldali kormányt. A terjeszkedő szovjet fenyegetés miatt egy erős és független Nagy-Britanniára van szüksége a szabad világnak. Meg kell állítani a szocializmust (ami félúton van a kommunizmus felé), az államosítás, megjelenik a *„Make Great Britain Great Again"* kampányszlogen. Választási ígéreteket állítanak szembe tényekkel, az újjáépítések kapcsán tett ígéretek: 4-5 millió új otthont építenek, nem fogadják el azt az elképzelést, hogy több, mint 10 évig tartana 4 millió otthon felépíteni, a következő választások idejére már nem lesz ilyen probléma. Valójában nagyságrendileg 7-800 ezer otthon lett teljesen vagy majdnem készen, a jelenlegi ütem mellett a 4 millió új otthon nem épül meg 1968 előtt. A választásokhoz kapcsolható az 1950-es „Policy for British Horticulture" című kiadvány, amely több, a mezőgazdaságra vonatkozó tervet, elképzelést összegez: kertészet, zöldség és gyümölcstermesztés, az ezekre vonatkozó célok, javaslatok és elképzelések, valamint természetesen az említett ágazatok aktuális helyzetének kritikája.

A korábbi évekhez hasonlóan folytatódik a célzott kampányüzenetek megfogalmazása a mezőgazdaságból élők számára. Kifejtik, [28] hogy a farmok több támogatást érdemelnek, 50 millió ember élelmiszerigényének több, mint a felét ők elégítik ki. A konzervatívok garantálnák az ágazat fejlesztését, a hazai termékek és áruk védelmét, támogatását. Utóbbiakkal, a termékekkel, és élelmiszerárakkal külön kiadvány is foglalkozik [29].
1950-ben elindítottak egy új kiadványsorozatot Miniature Biography címmel. Ennek keretei között a párt prominens politikusait, az ő életüket mutatják be. Az első ilyen szám természetesen nem is szólhatott másról, mint Winston Churchill-ről, aki tökéletes alapanyag egy ilyenhez, ahogy a bevezetőben is fogalmaznak, katona, haditudósító, pilóta, író, művész, történész, politikus, miniszterelnök, és jelenleg az ellenzék vezetője a parlamentben. Az útja diadalokkal és csalódásokkal teli volt, előbbiek soha sem szálltak a fejébe, utóbbiak pedig sosem törték meg. Kiemelik, hogy mennyi háborút és csatát látott, milyen nagyívű politikai pályát futott be. A legnagyobb hangsúlyt természetesen a háborús szerepére fektetik (akárcsak ő maga és életrajzírói is). Az elmúlt ellenzéki évekből kiemelik beszédei fontosságát, melyek hatásai tetten érhetők a nyugati világban is. Churchillt, akárcsak a párton belül itt is Eden követi a sorban. Az évszázad legfiatalabb külügyminisztere volt 38 évesen, világháborús hős, végig veszik a pályáját a katonaévektől kezdve, az Oxfordiakon át a politikai karrierjének kezdetéig, ami 26 évesen parlamenti képviselőséggel indul. Ezt követően szó van a külföldi kalandozásairól, külügyi szolgálatairól, írásairól, hitéről a békében, és az ezért való munkájában az ENSZ létrejöttében. Megemlítik korábbi nemzetközi szerepléseit is, és a második világháborús külügyminiszteri tevékenységét.
Churchill számos önálló kiadvány alapanyagául szolgált ebben az időszakban is, több alkalommal szólította meg a tory szavazókat. Gyakran hangoztatott üzenete volt [30], hogy a Munkáspárt nem használta ki a lehetőségeket a háborús győzelem után, több mindent is rosszul csináltak a gazdaságban, az államigazgatásban. Az adók emelkednek, a font értéke csökken, a megélhetés nehezebb, az államosítások visszaesést eredményeztek a termelésben. Az országi igazi erejét a lakosság jelenti, kifejezi reményét, hogy hamarosan visszanyeri az ország azt az állapotát, amire hivatott.
Ezek mellett folyamatosan próbálják bemutatni, hogy mit tettek az országért [31]. 1929-től tekintik át a párt szakpolitikai tevékenységét, és olyan területeket érintenek, mint a szakszervezeti törvények, a munkakörülmények javítása általánosságban és a kiemelt iparágakban. Társadalmi kérdések, mint egészségügy, nyugdíjak, nők és gyerekek helyzete, kooperatív társadalom. Gazdaság, kereskedelem, ipar, mezőgazdaság, oktatás, otthonok, és a területekhez kapcsolódó törvények, intézkedések és azok pozitív hatásai.
1951 elején a toryk természetesen még maguk sem gondoltak arra, hogy néhány hónappal később már parlamenti választásokra kerül sor a szigetországban. Továbbra is folytatódik a regnáló kormány kritikája például a szénbányászat területén [32] (az exportált szén mennyisége 1922-höz viszonyítva a tizedére csökkent), valamint az előző évek kulcstémái kapcsán is. A konzervatívok szerint folyamatosan ígéreteket tesznek, amelyeket nem tartanak be.
Szintén ezt a témát járja körül a *„50 Achievements of the Labour Government”* című pamflet. 50 eredmény, amit a Munkáspárt nem említett a kampányában. 36,5 milliót vitt el a korábban említett sikertelen földimogyoró termesztési kísérlet, a szénválság idején (1947) 3 milliót költöttek el a motorok olajra, majd szénre való visszaállítására. Az államosítást követően majdnem 10 milliós veszteséget hoz évente a légitársaság, 23 milliós kompenzációt fizettek a henteseknek az Argentínából érkező hús miatt, a széntermelésben komoly kiesés tapasztalható, az 1938-as utolsó

békeév termelési mutatói mintegy 10 – 15%-al csökkentek az államosítások utánra. 15 millió fontot költöttek kormányzati propagandára és tájékoztatásra, 47 ezer fontot évente minisztériumi autókra. A szülőknek többet kell az iskolai étkeztetésre költeni, bezárták a Liverpooli gyapotpiacot, megduplázták a hivatalnokok számát, és nőttek a megélhetés költségei is.
Több anyagban is foglalkoznak a kommunizmus témájával. Áttekintik a brit kommunista párt történetét, [33] valamint a kommunista mozgalom és a szakszervezetek kapcsolatát is [34] alaposabban elemezve az elmúlt évek történéseit. 1947-ben megkezdődik a szovjetbarát kommunista pártok térnyerése Kelet-Európában, a Kominform térnyerését. A brit kommunista párt George Allison vezetésével megpróbálja megvalósítani azt az elképzelést, hogy kommunistákat juttassanak vezető pozícióba a szakszervezeteken belül (például: bányász, vasútás, szállítás, építőipar, fém) 1949 novemberében azonban „szerencsére" sok kommunista elveszítette szakszervezeti vezető pozícióit a választások során.
Miután egyértelművé vált, hogy 1951 őszén választásokra kerül sor ismét kampányüzemmódra váltottak a tory kiadványok. „Time for a Change!" szállóigével jelent meg az őszi General Election News című voksolások előtti kiadvány. A nemzet esélyt adott hat évvel ezelőtt egy diadal után a Munkáspártnak, de nem éltek vele, az ország presztízse és a befolyása jelentősen csökkent szerintük a világban, ami mellé társulnak a sokat emlegetett belpolitikai problémák. Október 25-én le kell őket váltani. A konzervatívok mindenkit képviselnek általuk újra békés, nyugodt, prosperáló hely lehet Nagy-Britannia.
Számokkal támasztják alá a kormányzat lakáspolitikájának kudarcát [35]. Növekednek a várólisták az otthonokra, Bevan gyakran idézett mondata: 5 millió új lakást építenek, ezzel szemben mindössze egy millió ház készült el, ami naponta csak 400, nagyon sok család kénytelen továbbra is konténerekben élni. Ezzel szemben ők olyan akciótervet hirdetnek, amelynek során 1000 nap alatt minden családnak önálló otthona lesz a városokban és a vidéken is. A kevésbé fontos épületek építését felfüggesztik, mindenkit bátorítani fognak, aki saját otthonra vágyik, megfogják akadályozni a slumosödést, és a túlzsúfoltságot is a nagyvárosokban.
A Daily Notes a korábbi évekhez hasonlóan ezúttal is élen járt a politikai kommunikáció operatív megvalósításában. Egyenként fogalmaztak meg kritikákat a Munkáspárt kampánypontjaira vonatkozóan [36]. A mezőgazdaságban igaz, hogy nőttek a termelési mutatók, de a korábbi tory szabályozások vannak érvényben, ezért ezek is az ő eredményeik, akárcsak a ruhaipar termelékenysége, mivel itt pedig a koalíciós kormány által megteremtett keretrendszer áll fent. A szénipar ugyan kezd magára találni (1945-ről 50-re emelkedett a termelés) de ez még mindig elmaradt az utolsó háború előtti évtől.
A megszokott kampánytémák mellett előkerül a munkáspárti – kommunista kooperáció [37] Daily Worker folyamatosan a Munkáspárti jelölteket támogatta, Luton-ban teljes egészében tory ellenes kampányt folytattak, támogatva a munkáspártiakat, ugyanez valósult meg Birmingham-ben vagy Lancashire-ben is. Az október 19-i szám tartalmazta az utolsó nagy, a teljes munkáspárti programot boncolgató elemzést, kiemelten foglalkozva a lakásépítésekkel, az energiaipar államosítása körüli vitákkal, vagy az oktatási rendszer problémáival. Ezek mellett pedig nem hiányozhat az Attlee utolsó nagy beszédében elhangzottak cáfolása olyan pontok mentén, mint a megélhetési költségek, szén és energiaipar, a lakásállomány, a szigetország külföldi megítélése vagy éppen a szociális biztonság és államosítások.
A nyár végétől kezdve a Tory Challange is aktívan beszállt a kampányba *„How Can We Get Them Out?"* című cikkével indítva [38]. Elsősorban a kormányzat legnagyobb hibáit, elhibázott döntéseit

szedi össze. Szeptemberben már központi a téma a párt választások előtti konferenciája Scarborough, itt is megjelennek a kampánytémák, hosszabb – rövidebb elemzések, véleményformáló cikkek formájában, amelyek abszolút mértékben kapcsolódnak a fő irányvonalhoz. A novemberi szám pedig a választási sikerektől hangos, a győzelem elemzése jelenik meg, valamint válogatás a legjobb választási fotókból, kampányplakátokból, és a felálló kormány elemzésének is helyet biztosítanak a lap hasábjai.

5. Churchill utolsó évei a kormányzat és a párt élén

A kormányra kerülést követően természetes módon megváltozott a párt kommunikációjának irányvonala, és a Munkáspárt bírálata helyett az eredménykommunikáció került a középpontba.
Már hat hónap kormányzás után igyekeztek saját sikereiket a baloldal első hat hónapjának eredményeivel párhuzamba állítani különböző szórólapok, és röpiratok hasábjain. A pénzügyek terén komoly problémákkal nézett szembe a szigetország, ezek még távolról sem oldódtak meg, de a Butler által beterjesztett költségvetés, amely jutalmazza a kemény munkát, növekvő exporttal, alacsonyabb kiadásokkal számol segíteni fog. A lakásépítések kapcsán minden háború utáni tavaszi építési rekord megdőlt. Csökkent a tömegközlekedés ára, ami nagyban meghatározza a megélhetési költségeket, magas a foglalkoztatás, Eden pedig a külügyek irányítójaként hozzá látott a megtépázott nemzetközi reputáció visszaállításához. Megakadályozták a bankcsődöt, csökkentették az adókat, állandósulnak a megélhetés költségei.
Költségvetési fegyelmet vezettek be, mindent alapos megfontolással költenek csak el, hamarosan lehetővé válik 300 000 ház építése évente, korrigálnak minden hibás munkáspárti döntést. Lehetőséget biztosítanak minden gyermek számára az iskolába járásra, nagyobb figyelmet szentelnek az idősekre. Visszaállítják a bizalmat a helyi önkormányzatoknál [39].
Külön szemelvények jelennek meg a vezető politikusok beszédeiből. Churchillt idézik, [40] az ország most nem a birodalmi pompáért vagy dicsőségért harcolt, hanem a túlélésért, mint független, önfenntartó, és önbecsüléssel rendelkező nemzet. Nagy-Britannia szerinte nagyon rossz helyzetben volt, gondoljunk csak a bankcsőd közeli állapotokra, de nekik hála mindez elmúlt. Ez a béke és a biztonság ideje, de a háborús emlékek borzalma, London bombázása ott maradt az emberekben. Ugyancsak idézik Butler pénzügyminisztert is [41]: Meg kell tartani a kialakuló pénzügyi egyensúlyt a következő években, csökkenteni kell az importot, a belső piac (Nemzetközösség) után a külsőre is exportálni kell.
1953-ban a kormányzás harmadik évében sorra veszik a ciklus első felének eredményeit [42]. Nehéz szocialista örökséget kaptak 1951-ben, többet költött az ország annál, amennyit keresett, munkanélküliség és bankcsőd közeli állapot. 1945 és 51 között a megélhetési költségek meredeken emelkedtek, 51 októberében meg kellett erősíteni a fontot, visszavenni az importból. 1952-re a mutatók és a gazdaság stabilizálódott és erősödött, 2.2 %-al csökkent a munkanélküliség, a gazdaságot megszabadították a háború utáni és a Munkáspárti állami kontrolltól, behatástól. Csökkentették az adókat. A vas- és acélipar, valamint a közlekedés kapcsán is választási ígéret volt az államosítások feloldása. A szocialisták rossz állapotban hagyták a mezőgazdaságot. Nem volt fejlődés, meg kell teremteni ehhez a feltételrendszert, farmerek, vidék támogatása, halászat infrastruktúrája, feltételrendszerének javítása.
Nyolcszázezer új otthont ígértek, korábban ez a szám nem ment kétszázezer felé évente. 1952-ben 240 000, 1953-ban pedig 300 000 lesz ez a mutató. Az építések számának tekintetében 80%-os

emelkedés Skóciában és 50%-os Walesben. 1952-re ötvenről százmillió fontra emelték a városfejlesztésre fordított összegek arányát.
Többet fordítottak az oktatásra, mint korábban bármikor, iskolák bővítése, technikai és tudományos oktatás fontossága kerül fókuszba. A közbiztonság és az egészségügy kérdéseivel szintén kiemelten foglalkoztak. Emelkedtek a nyugdíjak, valamint javult a szociális ellátás. A megjelenő szórólapok főleg az oktatás, élelmiszertermelés, otthonteremtés eredményeit hirdetik.
Komolyabb változás a következő évben, vagyis 1954-ben sem történt, a kormányzati kommunikáció fő témáit, az életszínvonal emelkedése, a megélhetési költségek csökkenése, az alapvető élelmiszerek áremelkedésének megfékezése, a bérek növelése, a nyugdíjasok helyzetének javítása, a szociális ellátási rendszer fejlesztése, és az adócsökkentés, valamint a növekvő otthonteremtések adták, kerülve olyan ügyeket, mint például az 53-ban lezáruló Koreai háborús brit részvétel költségei adtál.

6. Összegzés

Az áttekintett közel egy évtized remekül szemlélteti a szigetország második világháború utáni útkeresését és annak belpolitikai vonzatát, hogy a világhatalmi szerep végleges elvesztése milyen gazdasági és társadalmi következményekkel járt, és mennyire nehezítette a háború utáni újjáépítést. Az elemzés során igyekeztem szemléltetni a különböző tartalomtípusok és műfajok megjelenését, az egyes konzervatív és munkáspárti politikusok személye körül kialakuló narratívákat, az ellenzéki és a kormányzati évek kommunikációjának jellemzőit.
A legfontosabb konzekvenciaként elmondhatjuk, hogy a pártkiadványok professzionalizált és átgondolt módon egy rendszerbe illesztve jelentek meg a vizsgált időszakban, elősegítve ezzel a központi üzenetek minél hatékonyabb átadását, a pártszimpatizánsok informálását egészen a legkisebb helyi szervezetekig. Olyan kiemelt témákat dolgoztak fel, mint a háború utáni újjáépítés és annak nehézségei, gazdasági problémák, a háború utáni államosítások kérdésköre.

Irodalomjegyzék:

[1] Daily Notes 1945. június 16. CPA Archive, Oxford
[2] U.o. CPA Archive, Oxford
[3] Daily Notes 1945. június 25. CPA Archive, Oxford
[4] U.o. CPA Archive, Oxford
[5] Daily Notes 1945. június 18. CPA Archive, Oxford
[6] Daily Notes 1945. június 20. CPA Archive, Oxford
[7] Managemant of Parlamentary Election, 1945 CPA Archive, Oxford
[8] Liberals & National Defence, 1945 CPA Archive, Oxford
[9] The Conservative and Unionist party – Pamflet, 1945 CPA Archive, Oxford
[10] Conduct and Management: County Council Elections in England and Wales, 1946 CPA Archive, Oxford
[11] Conservative Policy, 1946 CPA Archive, Oxford
[12] How Conservatives Would Help? 1946 CPA Archive, Oxford
[13] Konzervatív Ipari Karta, 1946 október CPA Archive, Oxford
[14] Milyen esélyei maradtak a liberálisoknak? 1947 CPA Archive, Oxford
[15] A Farmer Looks at Britain, 1948 CPA Archive, Oxford

[16] The Agricultural Workers Charter, 1948 CPA Archive, Oxford
[17] Return to Greatness, 1948 CPA Archive, Oxford
[18] Steel and You, 1949 CPA Archive, Oxford
[19] Daily Notes, 1950. február 7. CPA Archive, Oxford
[20] Daily Notes, 1950. február 11. CPA Archive, Oxford
[21] Daily Notes, 1950. február 18. CPA Archive, Oxford
[22] Daily Notes, 1950. február 10. CPA Archive, Oxford
[23] Daily Notes, 1950. február 14. CPA Archive, Oxford
[24] U.o. CPA Archive, Oxford
[25] Tory Challange, 1950. március CPA Archive, Oxford
[26] Tory Challange, 1950. szeptember CPA Archive, Oxford
[27] Policy for the Land, 1950 CPA Archive, Oxford
[28] Home Food Prices: The February Price Review, 1950 CPA Archive, Oxford
[29] Mr. Churchill Message to You, 1950 CPA Archive, Oxford
[30] How Conservatives Have Helped British People, 1950 CPA Archive, Oxford
[31] Make Coal Work Harder, 1951 CPA Archive, Oxford
[32] Communism in Great Britain, 1951 CPA Archive, Oxford
[33] Communism in the Trade Union, 1951 CPA Archive, Oxford
[34] Let the Builders Build, 1951 CPA Archive, Oxford
[35] Daily Notes, 1951. október 13. CPA Archive, Oxford
[36] Daily Notes, 1951. október 18. CPA Archive, Oxford
[37] Tory Challange, 1951. augusztus CPA Archive, Oxford
[38] 7 points of Conservative Policy, 1951 CPA Archive, Oxford
[39] I sound the Alarm, 1952. június 11. CPA Archive, Oxford
[40] Trade not Aid, 1952. június 12. CPA Archive, Oxford
[41] How Conservatives have Helped the British People, 1953 CPA Archive, Oxford

Lektorálta: Dr. habil. Barta Róbert, Debreceni Egyetem

OKTATÁS ÉS NACIONALIZMUS A XIX-XX. SZÁZAD FORDULÓJÁN A MAGYAR- ÉS ROMÁN KIRÁLYSÁGBAN

Köő Artúr

Károli Gáspár Református Egyetem, doktorandusz, koo.artur@gmail.com

Absztrakt

A XIX. század végi, XX. század eleji magyar oktatáspolitikai intézkedésekben mind a kortársak[102], mind a későbbi történetírás[103] asszimilációs törekvéseket látott. A magyarosítási szándék megkérdőjelezhetetlen[104], ezért fontos megvizsgálnunk azt is, hogy ez általános tendencia-e a korszakban. Azonos irányvonalakat követett-e a Román Királyság is, vagy mindez magyar sajátosság? Tanulmányunk a korszak Román Királyságának oktatáspolitikáját vizsgálja – azon belül is leginkább a Spiru Haret-féle oktatási törvényeket. Egyrészt a korszak magyar oktatáspolitikai törekvései ellen az erdélyi románság tiltakozott leghevesebben[105], így joggal lehetünk kíváncsiak arra, hogy Ó-Romániában az oktatáspolitikát jellemzi-e az asszimilációs szándék. Másrészt valóban annyira drasztikusak voltak a magyar oktatásügyi törvények – ezen belül is a gróf Apponyi Albert[106]

[102] A korszak nemzetiségi képviselőin kívül, Mocsáry Lajos (a Függetlenségi Párt, majd pályafutása végén a Román Nemzeti Párt képviselője) személyében akadt magyar képviselő is, aki ekképpen vélekedett, de a külföldi jeles irodalmi személyiségek közül is többen vádolták ezzel a magyar kormányokat (pl. Bjørnstjerne Bjørnson norvég és Lev Tolsztoj orosz író).

[103] A marxista történész Dolmányos István a Századokban megjelent tanulmányában a következőképpen fogalmaz: „A Lex Apponyi joggal vált az iskolapolitikai eszközökkel folytatott, kudarcra ítélt asszimilációs kísérletek szimbólumává". Dolmányos: A „Lex Apponyi". Századok, 102. évf., 3-4. sz., 1968. 533. Katus László a következőket állapítja meg: „Ha a Lex Apponyit a magyar nyelv nem magyar tannyelvű népiskolákban történő oktatásának történeti perspektívájából nézzük, a nemzetiségi egyházak és politikusok jogosan tiltakoztak ellene." Katus: A Lex Apponyi. 2015. Letöltve 2018. március 8-án a Rubicon weboldaláról: http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/a_lex_apponyi/. Zilizi Zoltán tanulmányának végén úgy összegez, hogy bár a törvény végrehajtása során szlovák nemzetiségi tanítókat hurcoltak meg és távolítottak el állásukból, a „szlovák nemzeti mozgalom fejlődésének sem lehetett már ekkor véget vetni magyarosító iskolapolitikai törekvésekkel". Zilizi: A Lex Apponyi végrehajtása a Liptó megyei evangélikus elemi népiskolákban. Sic Itur Ad Astra, 18. évf., 3-4. sz., 2006. 261.

A román történészek munkái kivétel nélkül így vélekednek. A Daniel Roxin által rendezett O istorie furată (Elhazudott történelem) című dokumentumfilmben Radu Theodoru úgy fogalmaz, hogy ez az időszak az „erdélyi román kultúra genocídiuma, holokausztja". Letöltve 2017. november 9-én a You Tube weboldaláról: https://www.youtube.com/watch?v=CZk0jD3jqEw&t=2778s.

[104] Bánffy Dezső egyik képviselőházi felszólalásában a következőket mondta: „az én eszményem a nemzeti állam, melyben helyet és elégülést talál mindenki, aki magyar. És pedig különbség nélkül; de csakis az, aki magyar." Országos Hírlap, 1898. március 24. A nemzetiségi kérdéséről határozott álláspontját több munkájában is kifejtette. Lásd: Bánffy: Magyar nemzetiségi politika. Budapest, Légrády Testvérek, 1903.; Bánffy: A magyar nemzetiségi politika és a sovinizmus. Magyar Közélet, II. évf., 10. sz., 1903. 77-81.

[105] A magyar parlamentarizmus történetének egyik „legsúlyosabb", nagy felháborodást kiváltó beszéde, az Alexandru Vaida Voevod (Vajda Sándor) nemzetiségi képviselő által 1907. április 8-án elmondott beszéd volt. Ezen a napon az Apponyi Albert által beterjesztett népiskolai törvényről folyt a vita. A román képviselő példát hozva arra, hogy „mi fog kikelni abból, ha majd a románság jobban tud magyarul, mint ma", felolvasta – utalva a magyarokra – többek között a következő (mint később kiderült a képviselő testvére által írt) verssorokat: Jogtipró ázsiai söpredék…,/Tíz átkos század óta élősködtök,/Mint vérszomjas poloskák e hazán". Lásd: Vaida Voevod, Alexandru: „Gézengúz nép valátok kezdet óta…". Korunk, 3./9. évf. 4. sz., 1998. 30-40.

[106] Apponyi az emlékirataiban azt állítja, hogy az elemi népiskolai oktatással kapcsolatos álláspontjának (egyben nemzetpolitikai célkitűzéseinek) kialakításában nagy szerepe volt Grünwald Bélának, mérsékelt ellenzéki párttársának. Apponyi: Emlékirataim. Budapest, Helikon Kiadó, 2016. 313-314. Grünwald – ellentétben az Eötvös-féle liberális oktatási- és nemzetiségi politikával – „az oktatásban és egy centralizált államigazgatásban vélte megtalálni az etnikai

nevéhez köthető törvénycsomag – , mint ahogy azt a kortárs, majd a későbbi román történetírás állítja? A vizsgált évtizedekben a Magyarországról elvándorlók második legkedveltebb célpontja – Amerika után – Románia volt.[107] Így a román oktatáspolitikai törekvések a korszakban nagy hatással voltak a romániai magyar diaszpóra[108] életére.

Kulcsszavak: *népoktatás, nacionalizmus, Román Királyság*

A népoktatás komolyabb megszervezésére a román vajdaságokban 1831/1832-ben került sor, amikor az orosz kormányzat[109] kiadta az ún. Szervezeti Szabályzatot. A szabályzat az oktatás középpontjába az anyanyelvet állította, így hangsúlyossá vált az irodalom és az ország történelmének tanítása.[110] 29 falusi iskola jött létre, majd ez a szám 1864-ig Havasalföldön 288-ra, Moldvában 1859-ig 59-re emelkedett.[111] A két fejedelemség egyesülése után (1859) a népoktatás állami kézbe került, s 1864-ben megszületett az első román oktatásügyi törvény.[112] Ennek értelmében az iskola működésének költsége az államot és az adott községet terhelte. A román állam biztosította a tanítói fizetéseket, az igazgatási költségeket, s némi tanszersegélyt, míg a község biztosította az iskolahelységet. A törvény[113] szerint a községi elemi fiúiskolákban csak az állam által engedélyezett tankönyvek használhatóak, amelyeket az állam nyomdájában fognak nyomtatni[114]. Már korábban is figyeltek arra,

értelemben heterogén Magyarországon a magyarok többségre jutásának megoldását". Anka: Apponyi Albert és az elemi népiskolai oktatás ingyenessé tétele. Új Pedagógiai Szemle, 61. évf., 11-12. sz., 2011. 230. Felvidéki tapasztalatai alapján jutott azokra a következtetésekre, hogy az államnak felügyelnie kell a tankönyvhasználatot, a tanítóval szembeni fegyelmi jogkört bővíteni kell, és az államnak bele kell szólnia a tanító megválasztásába. Lásd: Vesztróczy: Grünwald Béla, a nemzetiségpolitikai gondolkodó. Kisebbségkutatás, 18. évf., 1. sz., 2009. 76-95.

[107] „(…) akkora népáradat hullámzik arra felé, minőt Európa semmiféle állama nem von el tőlünk (…)" – írja Dr. Thirring Gusztáv 1904-ben megjelent munkájában. A szerző szerint 50.000 és 200.000 között ingadoznak a nézetek. Makkai Béla a romániai magyarság létszámát a korszakban (a magyar anyanyelvű csángókkal együtt, az idénymunkásokat nem számítva) legfeljebb százezer főre becsüli. Dr. Thirring: A magyarországi kivándorlás és a külföldi magyarság. Budapest, Kilián Frigyes magy. Kir. könyvnyomdája, 1904. 304.; Makkai: Határon túli magyar sajtó – Trianon előtt. Bukaresti és eszéki magyar lapok az identitásőrzés és kisebbségi érdekvédelem szolgálatában (1860-1918). Budapest, Médiatudományi Intézet, 2016. 28.

[108] Barabás Endre a Románia területén élő magyarokat két nagy csoportra osztotta: moldvai csángókra és Románia területén ideiglenes letelepedett, magyar állampolgárságukat fenntartó magyarságra. Lásd: Barabás: A székely kivándorlás és a Romániában élő magyarok helyzete. Budapest, Pesti Könyvnyomda – Részvény-társaság, 1901. 7.

[109] Az 1828-1829 között zajló orosz-török háború végén a két román állam (Havasalföld és Moldva) hivatalosan is orosz protektorátus alá került, adminisztratív autonómiát élvezve.

[110] Dr. Gál: A nemzeti nevelés román fogalmazásban. In Dr. György Lajos (szerk.), Erdélyi Tudományos Füzetek, 24. sz. Kolozsvár, Minerva Irodalmi és Nyomdai Műintézet R.-T., 1930. 3.

[111] Kornis (szerk.): Az elszakított magyarság közoktatásügye. Budapest, A Magyar Paedagógiai Társaság kiadása, 1927. 15.

[112] A XIX. század második felének oktatási törvényeiről és intézkedéseiről (1864-es, 1866-os és 1870-es törvényekről) bővebben lásd: Învăţământul românesc în secolul XIX (A román oktatásügy a XIX. században) Letöltve 2017. november 30-án, a historia. ro weboldalról: https://www.historia.ro/sectiune/general/articol/invatamantul-romanesc-in-secolul-xix

[113] Lásd: Legea nr. 1150/1864 asupra instrucţiunii a Principateloru-Unite-Române. Letöltve 2017. december 7-én a Ministerul Justiţiei weboldaláról: https://lege5.ro/Gratuit/heztqmry/legea-nr-1150-1864-asupra-instructiunii-a-principateloru-unite-romane/2

[114] Ezt azért is fontos megemlítenünk, mert a „Lex Apponyi" néven ismert 1907. évi XXVII. t.c. 20. §-ának 1. pontja a kritizáltak közé tartozott, pedig ehhez hasonló volt. A törvény ekképpen szólt: „ha az illető iskolákban a magyar nyelv, a számolás, a hazai földrajz és történelem, továbbá a polgári jogok és kötelességek tanítása községi iskolákban a vallás- és közoktatásügyi miniszter által megállapított tanterv szerint és óraszámban, kizárólag az általa is engedélyezett tankönyvek és tanítási segédeszközök használatával, hitfelekezeti iskolákban pedig a vallás- és közoktatásügyi miniszter által is jóváhagyott, vagy a mennyiben az iskolafenntartó részéről fölterjesztett tanterv jóváhagyható nem volna, általa megállapított tanterv szerint és óraszámban kizárólag az általa is engedélyezett tankönyvek és tanítási segédeszközök használatával történik."

hogy a moldvai iskolákban, ahova zömében magyar növendékek jártak, „oláh tankönyvek" és „oláh imádságos könyvek" jussanak.[115] Mindemellett a törvény nem engedélyezte a nem román nyelvű iskolák működését, így megszűntek a csángó-magyarok iskolái.[116] Nem véletlenül említi meg a szerzőjét fel nem tüntető, 1879-ben megjelent munka a csángók asszimilációjának egyik fontos tényezőjeként az iskolát, amely „a nemzeti érzelmet nem ismerő idegenek kezeiben lévén, természetes, hogy a gyermekek, e tiszta magyar faj sarjadéki, sem a hit alapelemeiben, sem nyelvben kellő kiképeztetést nem nyernek. (…) ily módon lassankint elveszítvén, az ifjú nemzedék idővel kiütközik jelleméből, később megszűnik lenni katholikus és magyar, lesz belőle oláh és óhitű."[117] Ilyen indíttatásból Bukarest magyarul nem tudó tanítókat küldött a magyar falvakba, akik veréssel torolták meg azt, ha valaki magyarul szólalt meg az iskolában.[118]

Az 1860-as évek derekán végrehajtott kisebb fejlesztés a román oktatásügyben nem lett volna végrehajtható a magyar tanítóképzőkben végzett erdélyi román tanítók nélkül. Az újonnan megnyitott moldvai és havasalföldi iskolák élére – tekintettel arra, hogy a román tanítóképzés még nagyon „gyerekcipőben" járt – erdélyi román tanítók kerültek. A román történetírás szerint ezek a román tanítók a „magyarok gyűlölete elől menekültek", sokkal valószínűbb azonban, hogy a könnyebb elhelyezkedés és boldogulás reményében költöztek a Román Királyságba. Mindez megoldást jelentett az ottani tanítóhiányra, s lehetővé vált a megnyitott új intézmények működtetése.[119] A közvélemény a próbálkozások és kisebb eredmények ellenére elégedetlen volt a közoktatási rendszerrel, ezért Sturdza miniszter engedve a nyomásnak, a bukaresti egyetem tanárát, Spiru Haretet bízta meg azzal, hogy írjon jelentést a közoktatás helyzetéről. Az 1884-re elkészült jelentéséért Haretet az akadémia megjutalmazta, de az iskolai állapotokat sötétnek lefestő jelentés hatalmas vitákat generált. Bogdan Petriceicu Haşdeu – akit a román kultúra egyik legnagyobb történelmi személyiségeként tartanak számon – egyenesen azt állította, hogy a jelentés szerzője a román közoktatást a „magyarok gúnykacajának tárgyává" akarta tenni.[120] A jelentés után két évvel született 1886-os törvény bevezette a teljes iskolarendszer feltétel nélküli állami ellenőrzését.[121] Ballagi Aladár is arra hívja fel a figyelmet, hogy a Romániában élő nagyszámú magyar közösség asszimilációjában nagy szerepe van az „állami közoktatás nemzetképző erejének, melynek vezetése a románok kezében van".[122] 1877

[115] Szépvízi: A csángóság eredete és története. Gödöllő, Székelység kiadása, 1934. 93.
[116] Raffay: Balkáni birodalom. Budapest, Kárpátia Stúdió Kft., 2010. 199.
Az 1907. évi XXVII. t.c. nem záratott be nemzetiségi iskolákat pusztán azért, mert azok nem magyar tannyelvűek. A 18. §. például előírta a hitfelekezeti elemi iskola számára a magyar tannyelvet ott ahol a beírt tanulóknak fele magyar anyanyelvű, de az iskolafenntartók gondoskodhattak arról, hogy a magyarul nem beszélő növendékek anyanyelvükön is részesüljenek oktatásban. Lásd: https://1000ev.hu/index.php?a=3&param=6966. Letöltve 2017. november 10-én.
[117] n. n.: Szózat a magyar néphez csángó-magyar testvéreink érdekében. Eger, Nyomtatott az érsek-lyceumi könyvnyomdában, 1879. 22.
[118] Vincze: Gúzsba kötött kisebbség. Magyarok a 20. századi Romániába (Tanulmányok és kronológia). Nagyvárad, Partuim Kiadó, 2009. 13. Ennek köszönhetően – annak ellenére, hogy mindezt a törvény bűntette – a magyar szülők nem engedték többet, vagy el sem küldték gyermeküket az iskolába. Így a XX. század elején a jórészt csángók lakta Bákó megye iskolaköteleseinek csak 26 %-a járt iskolába, a hat éven felüliek csupán 17,5 %-a tudott írni-olvasni. Lásd: Barabás: Románia közoktatásügye. Kolozsvár, Nyomtatott az „Ellenzék" könyvnyomdájában, 1908. 11.
[119] Iloţiu, Vasile: Spiru C. Haret. Şcoala noastră, Revista pedagogică culturală a corpului didactic primar din jud. Sălaj, anul IX., no. 11-12., 1932. 437.
Iloţiu, Vasile: Spiru C. Haret. Mi iskolánk, A Szilágy megyei pedagógusok kulturális és pedagógiai lapja, IX. évf., 11-12. sz., 1932. 437.
[120] Gál, 1930. 4.
[121] Uo.
[122] Ballagi: A magyarság Moldvában. Budapest, Fanda József könyvnyomdája, 1888. 27.

és 1888 között a vidéki iskolákban betöltött állások száma 1882-ről 2952-re, míg a városi tanítók száma 113-al emelkedett.[123] Ez azt jelenti, hogy az évek teltével egyre nagyobb lehetőség kínálkozott Bukarest számára, hogy román tanítókkal lássák el a nem román lakosságú falvak iskoláit.

A második román népoktatási törvény 1893-ban látott napvilágot. A Take Ionescu-féle törvény elrendelte, hogy minden községben csak egy iskolát állítsanak fel, melynek első tanítóját a község fizette, a második tanító fizetését az állam és a község fele-fele arányban biztosította. A törvény szerint „Az iskola szervezett közintézmény, melynek egyedüli alapja az állam és egyedüli célja: annak (azaz az államnak – K.A.) jövőbeli megerősítése és biztosítása."[124] A 7 és 14 év közötti gyermekek számára kötelezővé vált az iskolába járás, a törvény első fejezete világossá tette a szülők számára, hogy abban az esetben, ha gyermekeik nem jelennek meg az iskolában büntetésre számíthatnak.[125]

A harmadik román népoktatási törvény[126] (1896) egységesítette a népiskolát, s ugyanazt a tantervet írta elő a falusi iskoláknak, mint a városiaknak. Ezt a törvényt az 1897-ben közoktatásügyi miniszternek kinevezett Spiru Haret négy ízben is módosította (1901, 1903, 1908, 1909)[127], s tevékenységének köszönhetően a Román Királyság oktatása fejlődésnek indult. A törvény kimondta, hogy csak az az iskola kaphat nyilvánossági jogot, amely állami tantervet használ és kizárólag román nyelven oktat, még abban az esetben is, ha az adott intézmény az ország nem-románok lakta régiójában van.[128]

Spiru Haret maradandót alkotott a tudomány-oktatás terén, és a szociális téren végzett munkája is jelentős. [129] Az 1851-ben, Iaşiban (Jászvásár) született, örmény származású Haret 1869-ben iratkozott be a Bukaresti Egyetem fizika-matematika szakára. Doktorátusát Párizsban szerezte, majd hazatért, és a Bukaresti Egyetemen adott elő 1878-tól egészen 1910-ig. Haret először tanfelügyelőként (1883-1885)[130], később oktatási főtitkárként (1885 és 1888 áprilisa között)[131], majd három ízben oktatásügyi miniszterként[132] dolgozott azért, hogy hazájának oktatásügyi helyzetén javítson.[133] Haret meglátása szerint az oktatásnak nem csak az a célja, hogy elméleti és gyakorlati ismereteket adjon át országa állampolgárainak, hanem az is, hogy „érzékennyé tegye" azokat az

[123] Adamescu, Gheorghe: Datoria statului faţă de şcoala poporului. Revista generală a învăţământului, anul X., no. 1-2 (iunie-iulie), 1914. 4.
Adamescu, Gheorghe: Az állam kötelessége a népiskola felé. Az oktatás lapja, X. évf., 1-2 sz. (június-július), 1914. 4.

[124] Kornis, 1927. 15.

[125] Dragnea Mihai: A román oktatásügy modernizálása a XIX. században. Letöltve 2018. május 14-én, az istoria-romanilor.com weboldaláról: https://www.istoria-romanilor.com/modernizarea-invatamantului-romanesc-sec-al-xix-lea/2011/09/15
A Magyar Királyságban a tankötelezettségről az 1868. évi XXXVIII. törvénycikk 1. §-a rendelkezett (6 éves kortól 12 éves, illetve 15 éves korig), a törvény be nem tartása esetén a szülőkre vonatkozó büntetésről a 4. §. ír. Lásd: Mikó: Nemzetiségi jog és nemzetiségi politika. Tanulmányok a magyar közjog és politikai történet köréből. Kolozsvár, Minerva Kiadó, 1944. 428.

[126] A törvény Petru Poni kultuszminiszter nevéhez köthető, így Poni-féle törvénynek is nevezik. Bár a törvény több alkalommal is változtatásokon esett át, de 1924-ig, a Constatin C. Angelescu-féle törvények születéséig hatályban maradt.

[127] Raffay Ernő könyvében említ egy 1905-ös törvénymódosítást is.
Raffay, 2010. 199.

[128] Uo.

[129] http://www.spiruharet.ro/ Letöltve 2018. március 8-án a spiruharet.ro weblapjáról.

[130] Petre S. Aurelian, Gheorghe Chiţu és Dimitrie A. Sturdza oktatásügyi miniszterségének ideje alatt.

[131] Dimitrie A. Sturdza kultuszminiszterségének ideje alatt.

[132] Haret 1897 és 1899, 1901 és 1904, valamint 1907 és 1910 között volt oktatásügyi miniszter.

[133] http://www.spiruharet.ro/spiru-haret/documentatie/din-veata.pdf Letöltve 2017. november 14-én a spiruharet.ro weboldaláról.

ország és nemzet problémai iránt. „Amilyen ma az iskola, olyan lesz a jövő országa.” – mondta 1895-ben.[134] Úgy gondolta, hogy a népiskola feladata a „nemzettudat erősítése”, amelyen keresztül „a nép megismerheti múltját, megértheti jelenét és feladatát a jövőre nézve”.[135] 1897-ben kiadott körrendeletében így szólította fel a romániai néptanítókat: „Legyetek rajta, hogy a gyermekek történelmünk eseményeit sokkal többre becsüljék, mint más nemzetekét (…), higgyék, hogy a román nemzet a legvitézebb és a legelőkelőbb minden nemzetek között. Ne féljenek attól, hogy túlzásokba esnek, sőt mentől tovább mennek, annál jobb lesz.”[136] Mindezek az elvek jól nyomon követhetőek a miniszter tevékenységében. A román parlament 1898. március 23-án fogadta el a közép- és felsőoktatásra[137], 1899-ben pedig a szakoktatásra vonatkozó törvénymódosításokat. Miniszterségének második ciklusa alatt, 1904. december 3-án vezették be a magánoktatásra vonatkozó törvényeket. Az 1898-as törvény a középfokú oktatás időtartamát egy évvel meghosszabbította, két ciklusra bontotta azt (gimnázium, líceum), s három szekciót alakított ki (reál, modern, klasszikus tudományok). A gimnáziumok és a líceumok a fiúkat oktatták, a lányok nevelését két fokozatú (5 és 4 éves) iskolák biztosították[138], ahol a számukra fontos ismereteket sajátíthatták el (gyermeknevelés, higiénia stb.). A hareti intézkedések szorgalmazták a vidéki oktatás fejlesztését, követve a „népiskolát minden faluba” elvárást.[139] Az 1200 iskola létrehozása mellett Haretnek köszönhetően létrejött 1897-ben az Albina (Méh) nevű hetilap, amelynek példányai kisebb anyagi ráfordítással eljutottak a vidéki lakossághoz.[140] A hetilap olyan témákkal foglalkozott, mint a hit, a haza, a nemzet történelme, a román nyelv és folklór. Mindennek az ismerete azért is fontos, mert a hasonló témákat boncolgató, oktatással foglalkozó újságokat[141] az erdélyi román nemzetiségi képviselők azzal vádolták, hogy propagandát folytatnak a magyarosítás mellett, de mint látjuk, hasonló lap a Kárpátokon túl is létrejött. Haret döntésének értelmében nagy hangsúlyt kellett

[134] Vişan-Miu, Tudor: Spiru Haret şi reforma sistemului educaţional: model pentru contemporani.
Vişan-Miu, Tudor : Spiru Haret és az oktatási rendszer reformja: modell a kortársaknak. Letöltve 2017. november 23-án: https://tudorvisanmiu.wordpress.com/2014/09/11/spiru-haret-si-reforma-sistemului-educational-model- pentru-contemporani-2/#_ftn3. A továbbiakban: Vişan-Miu: Spiru Haret

[135] L. Cosma: Spiru Haret şi învăţătorii. Şcoala noastră, Revista pedagogică culturală a corpului didactic primar din jud. Sălaj, anul IX., no. 11-12., 1932. 441.
L. Cosma: Spiru Haret és a tanítók. Mi iskolánk, A Szilágy megyei pedagógusok kulturális és pedagógiai lapja, IX. évf., 11-12. sz., 1932. 441.

[136] Raffay, 2010. 200.
Kísértetiesen hasonlóak ezek a szavak Somogyi Gézáéhoz – aki 1905-ben a Néptanítók Lapja hasábjain hasonlóképpen azt állítja, hogy a népiskola az „nemzeti iskola”, s azt sem tartaná problémának, ha a növendékeket „újra sovinisztává” nevelnék, akik azt állítanák, hogy már az első ember, Ádám is magyar volt – annyi különbséggel, hogy Somogyi „csak” a zniováraljai tanítóképző intézet igazgatóként, Haret román oktatásügyi miniszterként tette ezt a nyilatkozatot. Lásd: Somogyi: Nemzeti iskola. Magyar Paedagógia, XIV. évf. 1. sz., 1905. 340-356.

[137] Mindezt Constantin Dumitrescu jászvásári iskolai főtanfelügyelővel közösen dolgozták ki. Összesen 114 artikulus próbálta a közép- és felsőoktatás színvonalát emelni. Lásd: Dragnea Mihai: A román oktatásügy modernizálása a XIX. században. Letöltés 2018. május 14-én az istoria-romanilor.com weboldalról: https://www.istoria-romanilor.com/modernizarea-invatamantului-romanesc-sec-al-xix-lea/2011/09/15

[138] A Nemzeti Nőnevelés című magyar folyóiratban az egyik cikk szerzője, Téglási Gábor csodálattal beszél a román oktatásügyi miniszter nőnevelés terén nyújtott teljesítményéről: „Románia jelenlegi kultuszminisztere, Spiru C. Haret, bámulatos tevékenységet fejt ki a királyság elmaradt iskolaügyeinek minden irányban való fejlesztése és fokozása körül. A nőnevelés külön gonddal reformálja (…). Az itt bemutatott háztartási iskolával a nemzeti érzést is erősen kultiválják, s a növendékek román nemzeti viseletben jelennek meg legtöbbször.”
Téglási: A bukaresti főző- és háztartási iskolák. Nemzeti Nőnevelés, XXV. évf. VI. füzet., 1904. 260-262.

[139] Vişan-Miu: Spiru Haret

[140] Mindemellett fontos szerepet játszott Haret a „Revista generală a învăţământului” (Az oktatás lapja), valamint a „Liga desteptării” (Ébredés bajnokai) című sajtótermékek megjelenésében.

[141] Egyik ilyen lap volt a Néptanítók Lapja.

fektetniük az iskola pedagógusainak a tanórán kívüli oktatási tevékenységekre. Szorgalmazta a törvény a nemzeti ünnepekre[142] való méltó megemlékezést iskolai műsorok keretében. Támogatta az iskolai testnevelést, iskolai és kollégiumi étkezdéket hozott létre[143], igyekezett megoldani az iskolába járó tanulók közlekedési gondjait. Szorgalmazta a didaktikai eszközök (pl. földrajzi térképek) használatát, és ösztönözte a növendékek nemzeti szellemben történő oktatását.[144] Javasolta, hogy az iskolai ünnepségek hazafias jelleggel legyenek „megtöltve" és szorgalmazta a néptánc oktatást, valamint a román népi játékok megtanítását.[145] Haret a román történelmet a „legfontosabb tantárgynak" minősíttette, amellyel lehetséges „felmagasztalni a román lelkeket".[146] Megkövetelte az iskolai kirándulások olyan megszervezését, melyeknek célpontja egy a román történelem szempontjából fontos település, vagy emlékmű. Figyelmet fordított a pedagógusok képzésére és felkészítésére, és létrehozta 1903-ban a Pedagógia Könyvtárat. Miniszterségének első éve és nyugdíjba vonulásának esztendeje (1897-1910) között 2.375 tanítóval lett több Romániában, miközben 1897 előtt 29 év alatt 962 fővel nőtt a tanítók száma.[147] Intézkedései előrelépést jelentettek a romániai oktatás fejlesztésében, ugyanakkor minisztersége alatt sorra születtek az olyan törvények, amelyekkel megpróbálták ellehetetleníteni a nemzetiségi magániskolákat. S amennyiben ez nem ment, akkor próbálták az ilyen iskolák falai közé is „becsempészni" a román nyelvet és szellemiséget. Magyar felekezeti magániskola tanulója olyan növendék lehetett, aki tanköteles magyar állampolgár volt. Ha időközben román állampolgárságot szerzett, vagy a magyart elveszítette és „hontalanná" vált[148], tanulmányait másik, román nyelvű intézményben kellett folytatnia.[149] A román kormány nem bánt kesztyűs kézzel más nemzetiségi tanintézményekkel sem, amelyről tanúskodnak az al-dunai görögöknél tartott, kiutasításokkal is járó házkutatások és iskolabezárások, valamint a zsidó tanintézetek vallásos szokásrendjébe durván beavatkozó intézkedések. A nyilvántartási könyveket, az osztálynaplót – párhuzamosan az adott nemzetiség nyelvével – románul kellett vezetni, s annak ellenére, hogy a tanintézetben kiállított bizonyítványt Romániában nem tekintették érvényes

[142] Ilyen ünnepnap volt május 10-e és január 24-e. 1859. január 24-én egyesült a két román fejedelemség (Havasalföld és Moldva), 1881. május 10-én kiáltották ki a Román Királyságot.
[143] Az elsőt 1898-ban. Lásd: Iloţiu, 1932. 439.
[144] Az Apponyi-féle 1907. évi XXVII. t.c. 17. §.-a úgyszintén ilyen szellemben történő oktatásra törekszik, amikor kimondja: „Minden iskola és minden tanító, tekintet nélkül az iskola jellegére és arra, hogy állami segélyt élvez-e vagy sem, a gyermekek lelkében a magyar hazához való ragaszkodás szellemét és a magyar nemzethez való tartozás tudatát, valamint a valláserkölcsös gondolkodást tartozik kifejleszteni és megerősíteni."
[145] Érdekes, hogy az erdélyi román George Joandrea, a lugosi ortodox román tanítási nyelvű fiú- és leánynevelő intézet igazgatója, az intézmény évkönyvében éppen azt kritizálja a magyar óvodákban, hogy magyar népi játékokat és mondókákat tanítanak – miközben mindez a román oktatás alapját képezi – , ami az igazgató szerint „nem a román gyerekek beállítottságának" megfelelő, s ez a román gyerekeket inkább elriasztja, mintsem az óvodába járásra sarkallja. Joandrea, George: Jocurile de copii şi importanţa lor pedagogică. Raportul VIII al şcoalelei capitale ortodox or.române de băieţii şi fetiţe din Lugoj pe anul şcolastic 1904/1905. 1905. 1-10. Joandrea, George: A gyermekjátékok és azok pedagógiai fontossága. Jelentés a lugosi ortodox, román tanítási nyelvű fiú- és leánynevelő intézet 1904/1905-ös tanévéről. 1905. 1-10.
[146] Vişan-Miu: Spiru Haret
A XIX. század végén újraindított (1895), sérült gyermekek oktatásával foglalkozó Focşani-i intézmény is hangsúlyt fektetett arra, hogy növendékei a történelmet önálló tantárgyként tanulják. Lásd: Dragnea Mihai: A román oktatásügy modernizálása a XIX. században, 2011. Letöltve 2018. május 14-én, az istoria-romanilor.com weboldalról: https://www.istoria-romanilor.com/modernizarea-invatamantului-romanesc-sec-al-xix-lea/2011/09/15
[147] Iloţiu, 1932. 437-438. 1897-ben a tanítók száma 4085 fő volt, 1910-ben pedig 6460 fő.
[148] Őket súlyos tandíj is terhelte, miközben a román elemi oktatás ingyenes volt.
[149] Makkai: Magyarok „temetője" – Ó-Románia. A regáti magyarság a dualizmus-kori nemzetiségpolitikában. Budapest, NKE-Molnár Tamás Kutatóközpont, 2018. (Kézirat)

okiratnak, az osztályzás a romániai oktatás által előírt rendszer szerint kellett történjen.[150] A román királyi pár arcképének díszítenie kellett a tanterem falát, s egy 1902-es miniszteri rendelet – melyet az 1903. augusztus 8-ai 7.104 számú közoktatási miniszteri körrendelet a magániskolákra is kiterjesztett – szabályozta a román nemzeti zászló és a király himnusz tiszteletét.[151] Kényszerítették a református egyházat, hogy iskoláikban a román nyelv, történelem, földrajz tantárgyak sikeresebb tanítása végett görögkeleti vallású, magyarul nem tudó tanítókat vegyenek föl, természetesen saját költségükön.[152] Miután nagy anyagi áldozatok árán próbáltak ennek eleget tenni, követelték ezen iskoláktól azt is, hogy „ne történjék a magyar tantárgyak tanítása oly magyar hazafias szempontból", s mivel ennek gyökerét a magyar nyelvű földrajz, történelem, nyelvtan és olvasókönyvekben látták, így ezeknek használatát azonnal betiltották.[153] Ezzel egyidejűleg utasították a református egyházat arra, hogy írjanak ki pályázatot a betiltott könyveket pótolandó új tankönyvek összeállítására – természetesen saját költségen. A román kultuszminiszter a Romániában élő nemzetiségek elrománosítását olyannyira feladatának tekintette, hogy e cél eléréséhez nem csak a már említett elemi és az azt követő felsőbb iskolákat tekintette eszköznek, hanem az oktatást megalapozó óvodákat is ezen cél megvalósításába állította. Ezért az óvoda feladatának szánta a román nyelv „életkornak megfelelő megismertetését", amely majd lehetővé teszi „az idegen lakosságú falvakban a gyermekek oktatásának gyorsabb uniformizálását"[154]. A román kormány ennek érdekében 1897 és 1910 között összesen 168 óvodát állított fel, többségét a dobrudzsai nem román falvaiba, de a moldvai falvakba is „jutott" 20 ilyen új intézmény.[155] Ennek a koncepciónak megvalósítását segítette volna az is, hogy 1909. december 11-én törvény született arról, hogy az óvodák látogatása kötelező. A Magyar Királyságban ugyan már 1891-ben megszavazták az óvoda-törvényt, mely szerint az óvodába járó magyarul nem beszélő gyermekek nevelését össze kell kapcsolni a magyar államnyelv megismertetésének bevezetésével, de – szemben azzal, hogy a Romániában hozott törvény mindenkire nézve kötelező volt – a gyermekeiket otthon nevelni tudó szülők nem voltak kötelesek gyermekeiket ezekbe az intézményekbe járatni[156], s az óvónőknek sem kellett következményekkel számolniuk, ha nem tettek eleget a törvényben előírtaknak.

---

[150] Az 1907. évi XXVII. törvénycikk 33. §-a is megkövetelte a hivatalos iskolai dokumentumok államnyelven történő kitöltését, vezetését, de a magyar nyelv mellett „hasábosan" szerepelhetett az intézmény oktatási nyelvén is az adott szöveg. „Bármilyen jellegű elemi népiskolánál magyar nyelvű és csak olyan nyomtatványminták (iskolai felvételi, előmeneteli és mulasztási naplók, mulasztási kimutatások stb.) alkalmazhatók, a melyek a vallás- és közoktatásügyi miniszter által megállapított összes rovatokat tartalmazzák. E nyomtatványminták magyar nyelven töltendők ki. A községi iskolák és az államsegélyes hitfelekezeti népiskolák az állami iskolák számára megállapított nyomtatványmintákat köteles használni és szintén magyar nyelven kitölteni. A tanulók számára kiadandó értesítő könyvek és bizonyítványok bármily jellegű elemi népiskoláknál magyar nyelven állítandók ki. Az iskola fenntartónak azonban jogában áll ezeket a magyar nyelv mellett hasábosan a megállapított tannyelven is kitölteni." Letöltve 2018. március 30-án: https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=90700027.TV&searchUrl=/ezer-ev-torvenyei%3Fkeyword%3D1907.%2BXXVII.%2B.

[151] Az öt évvel később született 1907. évi XXVII. törvénycikk – hasonlóan a román törvényekhez – az állami címer és zászló tiszteletét a 17. és a 22. §-sal biztosította. A 17. §. kimondta: „nemzeti ünnepeken pedig az épületen (iskola épülete – K.A.) a magyar nemzeti címeres zászló tűzendő ki." A román nemzetiségi képviselők ezzel kapcsolatban rögtön jelezték, hogy a címer és a zászló használata szerintük „olyan külsőség, ami az elérni óhajtott céllal ellenkező hatást is válthat ki". Lásd: Mikó, 1944. 440.

[152] Barabás, 1901. 23.

[153] Uo.

[154] Bíró, 1989. 195.

[155] Uo.

[156] Ezt bizonyítja a fentiekben említett (44. hivatkozás) Joandrea-féle panasz, aki szerint az „elriasztott" gyermekek nem járnak többet óvodába.

Az az állami koncepció, amely az oktatás színvonalának növelését összekapcsolta az egységes nemzetállam létrehozásának víziójával, nem csak a Magyar Királyságra jellemző tehát a XIX-XX. század fordulóján, hanem a szomszédos Román Királyságra is.[157] Az 1907. évi „Lex Apponyi" – a nemzetiségi politikusoknak és nyugati támogatóiknak[158] köszönhetően – kezdetben „csak" óriási felháborodást váltott ki, majd Nagy-Románia létrejötte után a román parlament hozzájárult ahhoz, hogy az erőszakos asszimiláció jelképévé váljon.[159] A Spiru Haret-féle törvények is hasonló módon próbálták a nemzetiségek beolvasztását megvalósítani.

Irodalomjegyzék

[1] Adamescu, Gheorghe: Az állam kötelessége a népiskola felé. Az oktatás lapja, X. évf., 1-2 sz. (június-július), 1914. 4.

[2] Adamescu, Gheorghe: Datoria statului faţă de şcoala poporului. Revista generală a învăţământului, anul X., no. 1-2 (iunie-iulie), 1914. 4.

[3] Anka: Apponyi Albert és az elemi népiskolai oktatás ingyenessé tétele. Új Pedagógiai Szemle, 61. évf., 11-12. sz., 2011. 230.

[4] Apponyi: Emlékirataim. Budapest, Helikon Kiadó, 2016. 313-314.

[5] Ballagi: A magyarság Moldvában. Budapest, Fanda József könyvnyomdája, 1888. 27.

[6] Bánffy: A magyar nemzetiségi politika és a sovinizmus. Magyar Közélet, II. évf., 10. sz., 1903. 77-81.

[7] Bánffy: Magyar nemzetiségi politika. Budapest, Légrády Testvérek, 1903.

[8] Barabás: A román kormány miként tette hírhedtté a magyar (Apponyi-féle) törvényeket a román parlamentben a román közvélemény és a Népszövetség előtt. Budapest, Népies Irodalmi Társaság, 1931.

[9] Barabás: A székely kivándorlás és a Romániában élő magyarok helyzete. Budapest, Pesti Könyvnyomda – Részvény-társaság, 1901. 7.

[10] Barabás: Románia közoktatásügye. Kolozsvár, Nyomtatott az „Ellenzék" könyvnyomdájában, 1908. 11.

[157] Arra is volt példa, hogy a Román Királyság a katolikus egyház iskolai befolyásának visszaszorítását azonnali hatállyal [!] beterjesztett törvényjavaslattal próbálta elérni, nem csak azért, mert a regáti magyarság iskolafejlesztései „aggasztóak", hanem azért is, mert azt gondolta, hogy ez megfelelő retorzió a Berzeviczy-féle magyar iskolai törvényjavaslatért. Lásd: Makkai, 2018. (Kézirat) A Berzeviczy-féle törvényjavaslatot és a Lex Apponyit is Halász Ferenc dolgozta ki. Lásd: Vesztróczy: Modernizáció és/vagy magyarosítás: iskolapolitika és népoktatás a felső-magyarországi szlovák régióban, 1867-1918. Pro minoritate, XXI. évf., 1. sz., 2012. 158. A két királyság tehát végig figyelemmel kísérte egymás oktatáspolitikai intézkedéseit.

[158] A nemzetiségek beolvasztására tett kísérlet Nyugat-Európában sem volt ismeretlen, maga a folyamat Franciaországban, Angliában és Németországban is lezajlott. A magyar politikai elit számár pontosan ezek a példák szolgáltak mintául. Lásd: Tarján: Lex Apponyi. In Eszme és történet, Budapest, NKE Évkönyv, 2014. 404.; Nagy: Szeparáció és reláció. In: Oktatáspolitika és vallásszabadság. Budapest, Új Mandátum Kiadó, 2000. 159-160.

[159] C. Angelescu román közoktatási miniszter 1924-ben a román törvényhozó kamara elé terjesztett állami elemi népiskolai törvényjavaslata kapcsán többször hivatkozott az Apponyi-féle törvénycikk intézkedéseire sok esetben hibásan idézve a törvény paragrafusainak szövegét. Állítása szerint a törvény a román tanítási nyelvű elemi iskolákban is megkövetelte – a magyar nyelv tantárgyon kívül – a történelem, földrajz, alkotmánytan, számtan tanítását az állam nyelvén. A törvény azonban az öt tantárgy állami tanterv szerinti tanításáról rendelkezik. A román kormány az 1907-es népiskolákat érintő törvényre sokszor utalt a Népszövetséggel folytatott egyeztetések során is. Lásd: Barabás: A román kormány miként tette hírhedtté a magyar (Apponyi-féle) törvényeket a román parlamentben a román közvélemény és a Népszövetség előtt. Budapest, Népies Irodalmi Társaság, 1931.

[11] Daniel Roxin: O istorie furată (Elhazudott történelem). Letöltve 2017. november 9-én a You Tube weboldaláról: https://www.youtube.com/watch?v=CZk0jD3jqEw&t=2778s.
[12] Dolmányos: A „Lex Apponyi”. Századok, 102. évf., 3-4. sz., 1968. 533.
[13] Dr. Gál: A nemzeti nevelés román fogalmazásban. In Dr. György Lajos (szerk.), Erdélyi Tudományos Füzetek, 24. sz. Kolozsvár, Minerva Irodalmi és Nyomdai Műintézet R.-T., 1930. 3.
[14] Dr. Thirring: A magyarországi kivándorlás és a külföldi magyarság. Budapest, Kilián Frigyes magy. Kir. könyvnyomdája, 1904. 304
[15] Dragnea Mihai: A román oktatásügy modernizálása a XIX. században. Letöltés 2018. május 14-én az istoria-romanilor.com weboldalról: https://www.istoria-romanilor.com/modernizarea-invatamantului-romanesc-sec-al-xix-lea/2011/09/15
[16] http://www.spiruharet.ro/ Letöltve 2018. március 8-án a spiruharet.ro weblapjáról.
[17] https://1000ev.hu/index.php?a=3&param=6966. Letöltve 2017. november 10-én.
[18] Iloţiu, Vasile: Spiru C. Haret. Mi iskolánk, A Szilágy megyei pedagógusok kulturális és pedagógiai lapja, IX. évf., 11-12. sz., 1932. 437.
[19] Iloţiu, Vasile: Spiru C. Haret. Şcoala noastră, Revista pedagogică culturală a corpului didactic primar din jud. Sălaj, anul IX., no. 11-12., 1932. 437.
[20] Învăţământul românesc în secolul XIX (A román oktatásügy a XIX. században) Letöltve 2017. november 30-án, a historia. ro weboldalról: https://www.historia.ro/sectiune/general/articol/invatamantul-romanesc-in-secolul-xix
[21] Joandrea, George: A gyermekjátékok és azok pedagógiai fontossága. Jelentés a lugosi ortodox, román tanítási nyelvű fiú- és leánynevelő intézet 1904/1905-ös tanévéről. 1905. 1-10.
[22] Joandrea, George: Jocurile de copii şi importanţa lor pedagogică. Raportul VIII al şcoalelei capitale ortodox or.române de băieţii şi fetiţe din Lugoj pe anul şcolastic 1904/1905. 1905. 1-10.
[23] Katus: A Lex Apponyi. 2015. Letöltve 2018. március 8-án a Rubicon weboldaláról: http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/a_lex_apponyi/.
[24] Kornis (szerk.): Az elszakított magyarság közoktatásügye. Budapest, A Magyar Paedagógiai Társaság kiadása, 1927. 15.
[25] L. Cosma: Spiru Haret és a tanítók. Mi iskolánk, A Szilágy megyei pedagógusok kulturális és pedagógiai lapja, IX. évf., 11-12. sz., 1932. 441.
[26] L. Cosma: Spiru Haret şi învăţătorii. Şcoala noastră, Revista pedagogică culturală a corpului didactic primar din jud. Sălaj, anul IX., no. 11-12., 1932. 441.
[27] Legea nr. 1150/1864 asupra instrucțiunii a Principateloru-Unite-Române. Letöltve 2017. december 7-én a Ministerul Justiţiei weboldaláról: https://lege5.ro/Gratuit/heztqmry/legea-nr-1150-1864-asupra-instructiunii-a-principateloru-unite-romane/2
[28] Letöltve 2018. március 30-án: https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=90700027.TV&searchUrl=/ezer-ev-torvenyei%3Fkeyword%3D1907.%2BXXVII.%2B.
[29] Makkai: Határon túli magyar sajtó – Trianon előtt. Bukaresti és eszéki magyar lapok az identitásőrzés és kisebbségi érdekvédelem szolgálatában (1860-1918). Budapest, Médiatudományi Intézet, 2016. 28.
[30] Makkai: Magyarok „temetője” – Ó-Románia. A regáti magyarság a dualizmus-kori nemzetiségpolitikában. Budapest, NKE-Molnár Tamás Kutatóközpont, 2018. (Kézirat)

[31] Mikó: Nemzetiségi jog és nemzetiségi politika. Tanulmányok a magyar közjog és politikai történet köréből. Kolozsvár, Minerva Kiadó, 1944. 428.
[32] n. n.: Szózat a magyar néphez csángó-magyar testvéreink érdekében. Eger, Nyomtatott az érseklyceumi könyvnyomdában, 1879. 22.
[33] Nagy: Szeparáció és reláció. In: Oktatáspolitika és vallásszabadság. Budapest, Új Mandátum Kiadó, 2000. 159-160.
[34] Országos Hírlap, 1898. március 24.
[35] Raffay: Balkáni birodalom. Budapest, Kárpátia Stúdió Kft., 2010. 199.
[36] Somogyi: Nemzeti iskola. Magyar Paedagógia, XIV. évf. 1. sz., 1905. 340-356.
[37] Szépvízi: A csángóság eredete és története. Gödöllő, Székelység kiadása, 1934. 93.
[38] Tarján: Lex Apponyi. In Eszme és történet, Budapest, NKE Évkönyv, 2014. 404.; Nagy: Szeparáció és reláció. In: Oktatáspolitika és vallásszabadság. Budapest, Új Mandátum Kiadó, 2000. 159-160.
[39] Téglási: A bukaresti főző- és háztartási iskolák. Nemzeti Nőnevelés, XXV. évf. VI. füzet., 1904. 260-262.
[40] Vaida Voevod, Alexandru: „Gézengúz nép valátok kezdet óta…”. Korunk, 3./9. évf. 4. sz., 1998. 30-40.
[41] Vesztróczy: Grünwald Béla, a nemzetiségpolitikai gondolkodó. Kisebbségkutatás, 18. évf., 1. sz., 2009. 76-95.
[42] Vesztróczy: Modernizáció és/vagy magyarosítás: iskolapolitika és népoktatás a felső-magyarországi szlovák régióban, 1867-1918. Pro minoritate, XXI. évf., 1. sz., 2012. 158.
[43] Vincze: Gúzsba kötött kisebbség. Magyarok a 20. századi Romániába (Tanulmányok és kronológia). Nagyvárad, Partuim Kiadó, 2009. 13.
[44] Vişan-Miu, Tudor : Spiru Haret és az oktatási rendszer reformja: modell a kortársaknak. Letöltve 2017. november 23-án: https://tudorvisanmiu.wordpress.com/2014/09/11/spiru-haret-si-reforma-sistemului-educational-model- pentru-contemporani-2/#_ftn3.
[45] Vişan-Miu, Tudor: Spiru Haret şi reforma sistemului educaţional: model pentru contemporani.
[46] Zilizi: A Lex Apponyi végrehajtása a Liptó megyei evangélikus elemi népiskolákban. Sic Itur Ad Astra, 18. évf., 3-4. sz., 2006. 261.

Lektorálta: Prof. Dr. Nagy Mariann, egyetemi tanár. Eötvös Lóránd Tudományegyetem

A KLÉRUS VEZETŐ KÉPVISELŐI ÉS A ZSIDÓKÉRDÉS

Kovács Gergely Lajos
Eötvös Loránd Tudomány Egyetem Bölcsészettudományi Kar, doktorandusz,koviator@gmail.com

Absztrakt

Kutatási területem a magyarországi zsidó oktatástörténet. Ezek mellett a zsidóság megítélése, és a magyar törvénykezéssel való viszonya is érdekel, hiszen ennek ismeretében teljesebb képet kaphatok, vizsgált korszakomról. Dolgozatom célja, tehát a zsidótörvények áttekintése, illetve az, hogy áttekintsem a keresztény egyházak képviselőinek hozzáállását az izraelitákhoz, és a velük kapcsolatos jogalkotásokhoz. A Holokauszt és a hozzá vezető törvények, rendeletek, intézkedések az emberi történelem egyik legsötétebb fejezetéhez vezettek, de semmiféleképp nem tehetőek felelőssé, sem a katolikus egyház, a magyar, a német, vagy bármelyik nép, ahol az antiszemitizmus a tettlegességig fajult, de ezeket érdemes összegyűjteni, hogy világossá váljon, mi vezetett a vészkorszakig. A kutatásomban, végigveszem az első magyar királyok által hozott törvényeken, egészen az utolsó jogi aktusig, mely a háborút lezáróan a zsidókat érintette. A kutatásomban, bemutatom azokat a keresztény magyar felsőházi, képviselőket (1927-től) akik a zsidótörvényekhez, nagyjából azonos álláspontal viseltettek. Fontos megérteni ezeknek az embereknek a motivációját és érveit, melyek majdnem tizennégy évszázadig, az első zsinatok óta mérgezte, a kereszténység európai híveinek véleményét, mely szerint az óhitűek, vagyis a zsidók, Istengyilkosok, hiszen a Szanhedrin vagyis a zsidó nagytanács mondott Jézusra halálos ítéletet. Úgy gondolom, a teljes történelmi környezet megértéséhez elengedhetetlen, hogy megvizsgáljam, hogy a Kárpát-medence, tehát a Magyarországot körülvevő Közép-kelet európai országok, akik szintén, kollaboránsok és/vagy megszálltak voltak a német nemzetiszocialisták irányította seregek által, milyen jogi kirekesztést követtek el zsidó honfitársaik ellen, megalapozva ezzel a német Endlösung - Végső Megoldást lebonyolításában való segédkezést.

Kulcsszavak: *zsidókérdés, holokauszt, Magyarország*

1. Bevezetés

Az 1000 éves magyar történelem egyik legnagyobb tragédiája a Holokauszt volt. Az izraelitákhoz való hozzáállás már középkori királyaink óta mindig sajátos volt. Az államvezetés, a királyság és a király nélküli királyságban is egyedi, keresztény társaiktól eltérő bánásmódban részesültek a zsidók, a történelem legtöbb korszakában. A keresztény egyház (ez alatt a Római Katolikus egyházat értjük) évszázados ellenállást mutatott, az óhitűekkel szemben.
Minden korban előfordultak azonban uralkodók, egyháziak, avagy esetleg gondolkodók, akik kifejezték szavaikkal és cselekedeteikkel, hogy mindenkit ugyanolyan jogok illetnek meg, származástól függetlenül.
A magyar joggyakorlat sok esetben külön foglalkozott a zsidókkal. A 19. század végére úgy tűnt teljes lett a magyar és az európai zsidók emancipációja. Mégis a 20. század elején kitört az első világháború, ami nyomort, kínt és világégést hozott csak magával. Később a gazdasági világválság is

súlyosbított a fennálló helyzeten. Az elkeseredett emberek (akik a világháborúban a vesztes országok polgárai voltak, így a magyarok is) megalázva, meggyötörve érezték magukat. Néhányuknak bűnbakra volt szüksége, vagy legalábbis egy eszmére, amiben hihetnek. Ekkor a nacionalizmus elkezdett szélsőséges formákat ölteni. Németországban és egész Európában a fajelmélet is kezdett teret hódítani. Ez a gondolatfolyam mások felé helyezte magát vallási, világnézeti és faji alapon is. Az általudományos uszítás végül trenddé kezdett válni. Az országok, hol német nyomásra, hol önmaguktól elkezdtek intézkedéseket hozni belső ellenségeik ellen. A törvényekbe öntött kirekesztés a zsidók, cigányok, szlávok, kommunisták, homoszexuálisok és szellemi fogyatékosok ellen irányult. Dolgozatomban ezekről a törvényekről (illetve előzményeiről is) írok. Magyar viszonylatban az államvezetés törvényhozásának felsőházában helyet foglaló egyházi vezetők, magatartását vizsgálom az ún. zsidótörvények tárgyalásakor.

1.1 Az antiszemitizmus

Az antiszemitizmus politikai, gazdasági és kulturális elhatárolódást jelent. Szokás ezt közhasználati értelemben kizárólag zsidógyűlöletként felfogni. Ez némi magyarázatra szorul. Az Ószövetség szerint az emberiség második ősatyja Noé volt.[160] Noé három fiának utódait semitáknak, hámitáknak és jafetitáknak nevezzük. Elképzelések szerint Sém fiai váltak a zsidó, arab; Hám fiai az afrikai, távol-keleti és amerikai; Jafét fiai pedig az európai, kaukázusi és mediterrán népekké. Az antiszemitizmus a történelem folyamán így a sémi népeket sújtotta. A későbbi zsidóellenességet, az indogermán ember eszményének erősödése gerjesztette, szította a héberek ellen. A 19-20. században, újult erővel feléledő eszmeáradat a vizsgált korszakban azonban soha nem látott méreteket és módszereket öltött.

1.2. A felsőház (1926)

A magyar országgyűlés felsőháza, a tárgyalt korszakban, 1926-1945-ig működött. A felsőház szervezeti felállását az 1926: XXII. törvénycikkben határozták meg. A cél nyilvánvalóan a nemzetgyűlés leváltása volt.

2. A zsidótörvények

1867. évi XVII. törvénycikk az izraeliták egyenjogúságáról polgári és politikai jogait biztosította. A hazai gazdasági, tudományos és művészeti ágazatokban, a zsidók jelentős sikereket értek el. 1895-ben a magyar országgyűlés a zsidó vallást "bevett vallásnak", azaz a többi felekezettel egyenrangúnak nyilvánította. Ugyanebben az évben törvényt hoztak a polgári házasságról, amely a zsidó-keresztény vegyes házasságok lehetőségét nyitotta meg. Az I. világháborúig, ha kisebb mértékben, de Magyarországra is a polgári fejlődés volt jellemző. A zsidók gazdasági, tudományos és művészeti eredményeit is a magyar haza szolgálatába állították. Könnyen összeegyeztették magyarságukat, zsidóságukkal. Felolvasóköröket tartottak, cégeik táblájára magyarul is kiírták nevüket, és aktív társadalmi életet is éltek.

[160] Ószövetség, Genezis 10. fejezet. https://www.mechon-mamre.org/p/pt/pt0110.htm (2018.06.12.)

Magyarországon, az első háború elvesztése után, a Tanácsköztársaság bűneit is a zsidókat hibáztatta a közhangulat. Ez után a vörösök elmenekültek és Horthy Miklós bevonult Budapestre. A Horthy korszak első intézkedései között szerepel a 1920. évi XXV. törvénycikk, vagyis a Numerus Clausus ami „a tudományegyetemekre, a műegyetemre, a budapesti egyetemi közgazdaságtudományi karra és a jogakadémiákra való beiratkozás szabályozásáról" címet viselte.
A törvény kiértékelése mindig is nehéz feladat elé állította a történészeket. Ugyan a törvény szövegében sehol nem található meg az izraelita, zsidó, Mózes hitű kifejezés sem, mégis a 20. században emancipálódott és népességileg megnövekedett, zsidók részleges kizárását tűzte a törvény céljául. Az 1867 óta izraelita vallású magyarok nem meríthették ki a nemzetiség fogalmát, hiszen tagjai voltak a magyar néptestnek. A XXV. törvény azonban nemzetiségnek minősítette a zsidóságot és 6% alá kívánta nyomni az egyetemi részvételüket. Ez azonban nem valósult meg, mert mindennek ellenére, a zsidók aránya 8% maradt a felsőoktatásban.
A bethleni konszolidáció alatt, 1928-ban módosították a törvényt.[161] Ez annak is volt köszönhető, hogy Bethlen alatt tudatosan támaszkodott a zsidó nagytőkére, és kifejezte, hogy közeledni kíván a zsidóság kis-, középpolgári és értelmiségi rétegeihez is. Ebben közre játszott az is, hogy az 1926: XXII. törvényben előírt számú, két zsidó[162] (akik a törvénybe leírtak szerint rabbiknak kellette lenniük) ténylegesen helyet kaphatott a felsőházban**.**
Tíz év eltelt ezek után. Bethlen, Károlyi, Gömbös és Darányi miniszterelnöksége után 1938-ra Imrédy Béla miniszterelnökkel (1938-1939) belpolitikai válság bontakozott ki Magyarországon. Míg a világgazdasági válság utóhatásai sem könnyítették meg a helyzetet, addig Imrédy indokoltnak tartotta a belső reformok alkalmazását, ami a kisantant hatalmak tetszésére lehetett volna. Imrédy egyre jobban a szélsőjobboldali politikát kezdte el így folytatni. A revíziós törekvéseket is politikája egyik legfőbb elemévé emelte.[163]
Imrédy Béla kormányalakítása elején került sor az első zsidótörvényként ismertté vált rendelkezés, ami hivatalos megnevezése által: 1938. évi XV. törvénycikk; a társadalmi és a gazdasági élet egyensúlyának hatályosabb biztosításáról. Darányi Kálmán miniszterelnök (1936-1938) 1938. március 5-én elmondott győri beszédében leszögezte, hogy igenis van zsidókérdés, amit tervszerűen meg kell oldani. Zsidóellenes tervezetét az indokolatlan zsidó túlsúly a gazdaságban, illetve a megbomlott rend visszaállításának érdekében fogalmazta.[164]
A május végén elfogadott törvény a szellemi, társadalmi és gazdasági munkák betöltésénél maximum 20 %-ban engedte meg a zsidók jelenlétét. A törvény hatálya alól mentesültek, a hadirokkantak és gyermekeik özvegyeik, és akik 1919-ig kikeresztelkedettek. Ugyanis a zsidóságot a törvény vallásként kezeli, nem szabad elsiklani azonban egy olyan kitétel mellett, ami a 1919. január 1-eje után kikeresztelkedetteket is zsidónak tekinti változatlanul. Ebből, a mozgolódó fajelmélet beszivárgására is lehet következtetni, amely alapjában sérti meg a polgári egyenlőség gyakorlatát.
A második zsidótörvény vagy 1939 IV. törvénycikk. Az első zsidótörvényt követően kevesebb, mint egy évvel később már elfogadták.

[161] A Numerus Clausus (1920) http://www.holokausztmagyarorszagon.hu/index.php?section=1&type=content&chapter=3_1_1 (2018. február 7.)
[162] Désy Géza, Glückstahl Samu
[163] Belpolitikai válság (1938 ősze). In: Magyarország a XX. században. Szerk.: Kollega Tarsoly István. Szekszárd, 1996-2000 http://mek.niif.hu/02100/02185/html/23.html (2018. február 8.)
[164] Lebovits Imre: *Zsidótörvények-zsidómentők.* Budapest, 2007. Ex Libris Kiadó (továbbiakban: Lebovits)

A törvényt ugyan még Imrédy Béla kormánya fogalmazta meg, de már Teleki Pál miniszterelnök (1939-1941) hivatala alatt fogadták azt el, 1939. május 5-én. Imrédy február 15-én lemondott miután Bethlen által beszerzett származási okmányok arra utaltak, hogy Imrédy Béla egyik dédszülője zsidó volt. Ezt az okmányt Horthy számára az akkori belügyminiszter vizsgálata (Keresztes-Fischer) tette hitelessé, ezért február 11-én lemondásra szólította fel a miniszterelnököt, aki ennek csak négy nap elteltével tett eleget.[165] Horthy kormányzó menesztette Imrédyt. A németeknek, Horthy ezt azzal magyarázta, hiába a köztudottan németbarát, szélsőjobboldali Gömbös-Darányi-Imrédy előzmény, ha egy olyan miniszterelnök, akinek egy dédszülője zsidó volt, akadályozhatja pont emiatt a zsidótörvények sima kivitelezését Magyarországon. Hiszen ha az új (II.) zsidótörvény Imrédyvel valósult volna meg akkor felmenője miatt támadások érhették volna a miniszterelnököt, hogyan hozhatna egy ilyen törvényt, az, akinek magának is van zsidó felmenője.[166] Hozzá kell tenni, hogy az 1935-ös nürnbergi faji törvények értelmében sem volt Imrédy zsidónak tekinthető, Horthy ennek ellenére eltávolította.

Annyi azonban biztos, hogy Magyarországon a második zsidótörvény már a zsidó „faj"[167]-hoz tartozás pontjait írta le. Ennél a törvénykezésnél a vallási tényezők mellett állították fel a faji tényezők ismérveit és a rájuk vonatkozó szabályokat, megkülönböztetéses jogfosztást. Ezek szerint, ha valakinek egy szülője, vagy két nagyszülője izraelita akkor az illető is az, így vonatkozik rá a törvény, ami a „a zsidók közéleti és gazdasági térfoglalásának korlátozásáról" szólt. Kivétel itt is volt, főleg a katonai hősök mentesültek a szabályozás alól, illetve a hazáért kiállt és elesett (vagy élő és kitüntetett) zsidók hozzátartozói.[168]

A törvény negyedik paragrafusa, miszerint: „zsidót nem lehet az országgyűlés felsőházának tagjává megválasztani, kivéve az izraelita hitfelekezet képviseletére hivatott lelkészeket" ugyan helybenhagyja az 1926. XXII. törvényt, de meg is tiltja további mózeshitűek jelenlétét a magyar országgyűlés felsőházában. Adolf Hitler katonai átvonulást, segédkezést várt a magyar vezetéstől cserébe revíziós hozzáállásáért. Teleki nem tudta a németek Jugoszlávia elleni támadását megakadályozni. Így végül a kormányzó a hitleri Birodalom oldalán lépett háborúba.[169] Az erre utaló jeleket Teleki korábban is látni vélte. A miniszterelnök nem látott más kiutat, mint az öngyilkosságot, 1941. április 3-án.

Az utána következő miniszterelnök Bárdossy László (1941) lett, aki alatt megszületett a hivatalos harmadik zsidótörvény**,** mely 1941. augusztus 8-án lépett érvénybe. A 1941. évi XV. törvénycikk, - címe szerint - a házassági jogról szóló 1894: XXXI. törvénycikk kiegészítéséről és módosításáról, valamint az ezzel kapcsolatban szükséges fajvédelmi rendelkezésekről, korának egyik legradikálisabb az 1935-ös Nürnbergi faji törvények szerinti szóhasználattal íródott törvény volt. A szövegben a zsidó „népfaj" teljes besorolásáról olvashatunk, a szexuális házassági kapcsolat létesítésének körülményeiről, tiltásairól. A törvénynek voltak nem konzekvens pontjai is. Például zsidó férfinak nem lehetett intim kapcsolata keresztény nővel, de keresztény férfinek nem volt efféle tilalom előírva.[170] Ezeken kívül is a jogfosztó, felháborító paragrafusok egymás érik.

[165] *Magyarország története 8.* Szerk.: Ránki György. Budapest, 1976. 976 old. (továbbiakban: Ránki)
[166] Ránki, 977. old.
[167] jegyz.: antiszemita-terminológia
[168] CompLex Jogtár, online felület. http://1000ev.hu/index.php?a=3&param=8098 (2018. február 10.)
[169] Ránki, 1040. old.
[170] CompLex Jogtár, online felület. http://www.1000ev.hu/index.php?a=3&param=8168 (2018. február 15.)

Dolgozatom szempontjából azonban érdekesek a 9. és 10. § mely a zsidók házasságkötéséről szól. A kilencedik paragrafus első mondata világosan kimondja: Nem zsidónak zsidóval házasságot kötni tilos. A 10. § továbbiakban részletesen kifejti, hogy kit kell szerintük zsidónak tekinteni, például azokat a személyeket, akiknek legalább két nagyszülőjük az izraelita felekezetnek tagjai, stb. A magyar országgyűlés klerikális képviselői, tagjai, érdekes módon az első két zsidótörvényt elfogadták, de a harmadiknál már ellenzésüket fejezték ki.

A harmadik zsidótörvény házassággal foglalkozó pontjai a felsőházi klerikálisok szerint már-már egyházjogi kérdés, semmint országgyűlési. Így mint olyan, az ő egyedüli hatáskörükhöz tartozónak vélték.[171] Mindenesetre a törvényt elfogadták, a zsidók jogfosztása szinte teljes volt, de legalább az életüket még sajátjuknak mondhatták. A fasizálódó magyar államban ez nem sokáig maradt így. 1941-től megkezdődtek a deportálások, amik rövid idő alatt tízezres mértékeket öltöttek.[172]

Kevéssé ismert az 1942 VIII. törvénycikk, ami az izraelita vallásfelekezet jogállásáról szól. Ennek a cikknek a fő irányvonala az 1895 XLII. törvény hatályon kívül helyezése volt. A 19. századvégi törvényben a zsidóság bevett vallás lett így az eddig csak kereszténynek megillető közjogi hivatalokat is vállalhatták.[173] A szabadságharcban és már területeken bizonyított zsidóság kiharcolt törvénye (XLII tc.) ugyanazokkal a joggal illette meg őket, mint keresztény polgártársaikat. Mikor ezt megszüntették, gyakorlatilag már semmi sem maradt az izraeliták számára.

A hozzá hasonló 1942 XV. törvénycikket, ami az izraeliták mező- és erdőgazdasági ingatlanairól rendelkezik, negyedik zsidótörvénynek is nevezik. Az ezek után következő rendeletek, mint a 1944. március 29-edikei, ami a zsidók sajtó, szín és filmművészettől való eltiltásáról, a zsidó tulajdon elvételéről (itt ez még csak az autókat jelenti, később a 1944. áprilisi rendelkezések egyáltalán a vagyonra térnek ki) vagy melyek a zsidó alkalmazásában álló nem zsidó cselédség tilalmáról szóltak, csak a még durvább és már egyenest a kiirtást célzó rendezések előfutára volt. Ugyanakkor ezek, nem törvények voltak, a Sztójay- Szálasi-kormány egyszerűsített rendeletekkel végezte a kirekesztést. Április 5-én a sárga csillag viselését kötelezővé tették, rá két napra meghozták az, a Belügyminisztérium bizalmas rendelete a zsidók gyűjtő-táborokba való szállításáról, szóló gyalázatot. Ez volt a végső rendelkezés. A német megszállás idején ezek 'törvényesítették' a zsidók elpusztítására tett törekvéseket.

A zsidókkal kapcsolatban született összes korábbi rendeletet, szabályozást, joggyakorlatot az 1945. április 4-edike utáni törvény[174] változtatta meg.

A magyar zsidótörvények bemutatása után, rá kell térnem dolgozatom fő szálára. Minthogy Európa számos országában így Magyarországon is voltak emberek, akik felemelték a szavukat a borzalom ellen. A borzalom ellen, amit egy eszme, egy embertelen kor és annak vezető, kiszolgálói szültek. Magyarországon a low-church[175] papjai nem minden esetben pártolták a kirekesztést, sőt harcoltak ellene. Azonban voltak olyan főpapok illetve egyháziak, akik kollaboráltak, csendben maradtak.

Ugyan a legmagasabb állami vezetők, mint Szlovákiában vagy Horvátországban nem voltak Magyarországon az egyház tagjai, mégis a magyar politika megosztott ebben a korszakban. Az egyház, és nemcsak a katolikusokat, de az egyéb keresztény felekezetek képviselői közt is ki kell

[171] A harmadik zsidótörvény (1941)
http://www.holokausztmagyarorszagon.hu/index.php?section=1&type=content&chapter=3_1_4 (2018. február 16.)
[172]A magyar Holokauszt. A Deportáltakat Gondozó Országos Bizottság honlapján.
http://www.degob.hu/index.php?showarticle=31
[173] Lebovits, 69. old.
[174] 1946. XXV. törvénycikk
[175] kis papság – low church

emelni néhány kiemelkedő alakot, akik próbálkoztak a tiltakozással, a törvények megszavazásának akadályoztatásával és az embermentéssel. Izraelben a Yad Vashem múzeum egyik udvarán van egy kis liget, ami a Világ Igazainak állít emléket.
Magyarországon is voltak igazak. Úgy, mint Sztelho Gábor evangélikus lelkész, aki a Nemzetközi Vöröskereszt „B" osztályának vezetőjeként átkeresztelkedett gyermekeket mentett. Raoul Wallenberg svéd követségi tag, aki társával, Per Angerrel, útlevelet készített és gyógyszereket osztott. Vagy Angelo Rotta pápai nuncius, aki üres menleveleket írta alá, nem csak a konvertiták számára![176] Az 1999. április 8-án a Világ Igazának nyilvánított szalézi szerzetes Ádám László, aki rendjének házaiban több tucat zsidót bújtatott, tartományfőnöke Antal János segítségével.[177]

3. Klerikálisok főpapok (high-church) életrajza és viselkedése

Következő pontomat konkretizálva, azoknak a klerikálisoknak az életét kívánom bemutatni, akik a törvények meghozatalakor a magyar országgyűlés felsőháza elé terjesztett zsidótörvények kapcsán hozzászólásaikkal segítették vagy éppen akadályozták a jogalkotás folyamatát. A római katolikus egyházfők, Serédi Jusztinián hercegprímás, gr. Zichy Gyula kalocsai érsek, Glattfelder Gyula csanádi-, Shvoy Lajos székesfehérvári-, Virág Ferenc pécsi püspökök, Grősz József szombathelyi apostoli kormányzó, Kelemen Krizosztom pannonhalmi főapát, a zsidótörvények felsőházi vitájában minden lehetőséget megragadtak a kikeresztelkedett zsidók, zsidótörvények alóli felmentésére.[178]
Az előbb felsoroltak közül az első és legfontosabb személy a korszakban egyházi fronton Serédi Jusztinián. Az 1884-ben Pozsony vármegyében született Szapucsek György néven született Serédi, átlagos családba született sokadik gyermekként. Elkötelezettségét az egyházhoz már tizenéves korában tanúsította. Életpályája szépen ívelt felfelé, szorgalmával egyre magasabbra jutott a ranglétrán. 20 évesen kezdett Rómában tanulni, 24 évesen már a teológia doktora volt. 1927-ben esztergomi érseknek nevezték ki, 1928-ban pedig püspökké szentelték.[179] 1938-ban az első zsidótörvényt társaival együtt megszavazta. Egy szükséges rosszra való hivatkozással. Serédi politikájának meghatározó elve volt a római katolikus vallású zsidó emberek védelme. Már az első zsidótörvénynél felszólalásában védelmébe vette, a kitérteket.[180]
1939-ben a második zsidótörvény tárgyalásakor már a nyilas mozgalom nagy befolyással bírt, így a törvényt gyorsan megszavazta a ház. Serédi ekkor is a kikeresztelkedettek védelmére kelt.[181] Úgy gondolta a keresztség szentségét nem lehet törvényi erővel szabályozni.[182]

---

[176] Frojimovics Kinga: *A világ igazai Magyarországon a II. világháború alatt.* Budapest, 2009. Balassi Kiadó (továbbiakban: Frojimovics)
[177] Frojimovics, 37 old.
[178] Fejérdy András: *A Magyar Katolikus Egyház hivatalos állásfoglalása a zsidótörvényekkel kapcsolatban*, in: Tanulmányok Ritoók Zsigmond hetvenedik születésnapja tiszteletére. Szerk.: Hermann István. Bp., 1999. Egyetemi Széchenyi Kör
[179] Serédi. In: Magyar Katolikus Lexikon http://lexikon.katolikus.hu/S/Ser%C3%A9di.html (2012. március 11.)
180 Komoróczy, II. 552 old.
[181] Gergely Jenő: *A magyar katolikus püspöki kar, az apostoli Szentszék és a Soá* http://www.magyarpaxromana.hu/kiadvanyok/soa/gergely_jeno.htm (2012. március 12.)
[182] *Keresztény egyházfők felsőházi beszédei a zsidókérdésben* (1938-ban az I. és 1939-ben, a II. zsidótörvény kapcsán). Szerk.: Dr. Fisch Henrik. Bp., 1947. (továbbiakban: Fisch)

A Serédi által jóváhagyott Szent István Akadémia 1942. évi december 13-ai ülésén, a főpap világosan kijelentette, hogy az ember értéke nem a nép, a faj, vagy a nyelv folyománya. Az emberi érték egyenlő az emberi méltósággal. „Az ember szabadsága" című beszédében erőteljesen hangoztatta azt a (szerinte a teljes egyházi véleményt tükröző) álláspontot, hogy nincsenek alacsonyabb értékű népek a világon. Minden „faj" eredendően egyelő. Serédi kijelentette, aki mégis embertársai elpusztítására tör, torz ideák és/vagy vezetők parancsára attól az egyház elhatárolódik, szentségeket nem kaphatja meg, szolgálhatja ki, és egyházi temetésben (így üdvözülésben) sem részesülhetnek az ilyen elkövetők.[183]

1944. október 27-én az ország tanács ülésén erős érvrendszert felállítva levezette Szálasi Ferenc kormánya hatalma teljes mértékben illegitim: „Szálasi a kormányzói hatalmat de facto átvette, azonban ez alkotmányunk szerint, vagyis de jure törvénytelen." Ezek után november 25-én Esztergomból levelet címzett Szálasi Ferencnek. Levelében tiltakozott a zsidók és keresztény zsidók bánásmódja ellen, valamint kifejtette, hogy a magyar belügyként kell kezelni a helyzetet.[184]

Serédi Jusztinián megítélése a mai napig nem egységes, az érsek erőfeszítései nem voltak a legeredményesebbek. Az érsek az összegyház más néven az ökumenizmus ellenzője volt, így hiába lett volna igény az egységes fellépésre, a borzalmakkal szemben, nem katolikus oldalról is, nem valósult meg.

A főpapság egy másik jelentős képviselője, akiről meg kell emlékezni, az Glattfelder Gyula**.** 1874-ben született Budapesten, fiatalon már 22 évesen pappá szentelik, pályája gyorsan ívelt felfelé. 1900-ban megalapította Pesten a Szent Imre kollégiumot, 1908-ban a vidékről érkező hallgatók miatt a budai bentlakásost is. Egy évvel később 1909-ben hitszónoklattant tanított a Pázmány Péter Tudományegyetemen. 1911-ben a csanádi egyházmegye vezetője, püspöke lett. 1927-től, tehát megalakulásától a magyar országgyűlés felsőházának tagja.[185] Az első zsidótörvény tárgyalásánál Serédihez hasonlóan kifejtette, hogy kollektív és felelősség és így kollektív büntetés sem létezhet. Úgy gondolta, hogy a kormány csupán a belpolitikai válságról akarja elvonni az ország figyelmét e törvénykezéssel. Elmondta, hogy a törvény 4. paragrafus elfogadhatatlan, miszerint ugyanolyan bánásmódot vázol, a zsidóknak, mint kitért, asszimilálódásra hajlandó keresztény társaiknak. Úgy gondolta, a keresztség szentsége nem kérdőjelezhető meg a fajiság függvényében sem.[186] Glattfelder felszólalásaiban figyelmeztette a felsőházat, hogy ez a törvény egy olyan útnak a kezdete, amely messzire vezethet, ahonnan talán nincs is tán visszaút, mégis május 24-én az országgyűlés felsőháza megszavazta a törvényt.

Érdekesség lehet, hogy május 25-én, Pesten megkezdődött a Nemzetközi Eucharisztikus Kongresszus. A Hősök terén tartott rendezvényen XI.Pius pápa nem tudott részt venni, így camerlengoját küldte maga helyett. Pacelli bíborost. A bíboros beszédében felhívta a tömeg figyelmét arra, hogy Jézus megölése elévülhetetlen bűn, és minden zsidónak szenvednie kell emiatt. 1939. március 2-ától Pacelli bíborost XII.Piusnak hívták.[187]

---

[183] Tusor Péter: *Modernkori katolicizmus Magyarországon.* Piliscsaba, 2009. Egyetemi Jegyzet 55.old. (továbbiakban: Tusor)

[184] *Serédi*. In: Magyar Katolikus Lexikon http://lexikon.katolikus.hu/S/Ser%C3%A9di.html (2018. március 17.)

[185] Glattfelder, In: Magyar Katolikus Lexikon http://lexikon.katolikus.hu/G/Glattfelder.html (2018. március 18.)

[186] K. Farkas Claudia: Zsidótörvények az egyházi ember szemével. In: Fiatal egyháztörténészek írásai. Szerk.: Fazekas Csaba Miskolc, 1999. (továbbiakban: Farkas) http://mek.niif.hu/02000/02082/html/farkas.htm (2018. március 20.)

187 Komoróczy II. 539. old.

Magyarországon elkezdődött a fentebb már bemutatott második zsidótörvény tárgyalása. Ekkor is figyelmeztetni próbálta a Felsőházat az újabb igazságtalanság megszavazása ellen. Glattfelder és Serédi illetve sokan mások, hiába próbálkoztak keresztülvinni tervüket, miszerint a kikeresztelkedetteket, nem érheti bántódás, a ház végül a törvényt megszavazta. A Szentszék figyelemmel is kísérte a magyarországi első két zsidótörvény megszavazását, hallgatag maradt. A csanádi püspök második zsidótörvénnyel kapcsolatos felszólalásaiban a zsidókérdés és annak elhárítása retorikájában többször is, a szükséges rosszként szerepelt.[188]

A harmadik zsidótörvény, Glattfeldernél is vízválasztóvá vált. Ugyan a harmadik zsidótörvény is végül jogerőre emelkedett, Glattfelder és klerikus társai itt már ellenkeztek, nem voltak hajlandók ehhez asszisztálni.[189] A katolikus főpapok nemmel szavaztak a faji ideológián nyugvó törvény ellen. Amikor Angelo Rotta pápai nuncius által a pápa, a házasságot is szabályzó törvényben ellenérzéseit fejezte ki, egyértelmű volt, hogy a magyarországi főpapoknak továbbra is törekedniük kell az ellenállásra. Az ekkor 67 éves Glattfelder egyházi pályája csúcsán volt. 1943-ban megkaphatta a kalocsai érseki kinevezést, de ezt már nem tölthette be. 1943. augusztus 20-án hunyt el.

A katolikus egyház képviselői közül már csak egynek a hozzáállását szeretném kifejteni. Ez az ember Zichy Gyula néven látta meg a napvilágot. 1871. november 7-én született Zichy nemesi családba született, később elkezdett teológiát tanulni. 30 évesen már a pápa szolgálattevő kamarása volt. Hazatérése után nem sokkal, 1905-ben pécsi püspök lett. 1925-től ő volt a kalocsai érsek. Már a főrendiháznak is tagja volt, később 26-tól a felsőházé.[190]

Zichy az első- és a második 150.000[191] ember megélhetés elvevő zsidótörvényeknél, viszonylag nem meglepő módon viselkedett társaihoz képest. Legjelentősebb cselekedetei közé tartozott a püspöki kar 1939. október 3-án adott utasításának megvalósítása, a Magyar Szent Kereszt Egyesület felállítása. Ez a szervezet a deportálások kezdetétől embermentő tevékenységet folytatott, ahol nem tettek különbséget a megmentendő emberek közt semmi szín alatt. Ezután nem sokkal míg Serédi hercegprímás Bárdossy miniszterelnöknél, úgy Zichy gróf magánál a kormányzónál tárgyalt a harmadik zsidókérés előkészítéséről.

Már ekkor világossá vált, hogy a zsidóságot meghatározó elv, faji és nem vallási tényező a kormány álláspontja szerint. Ezt Zichy nem tudta elfogadni, ahogy Serédi sem. Álláspontjuk és céljuk volt, hogy kedvezményezett státusúvá válhassanak a keresztény vallású, zsidó származású emberek, élvezhessék a katolikus egyház védelmét. A püspöki karnak ezt Zichy memorandumban jelezte október 16-án.[192] Azonban a püspöki kar azonban elutasította Zichy felvetését, hogy az embertelen intézkedések ellen, a konvertiták védelmében pásztorlevelet fogalmazzon meg az egyház és annak vezetői. Később, mint tudjuk erre mégis sor került katolikus oldalról a korábban idézett Apostolutódokkal.

Gróf Zichy Gyula 1942. május 20-án, Kalocsán halt meg. Utóda az érseki székben Grősz József lett, konvertiták védelmének politikáját Apor Vilmos győri püspök tette magáévá, a Szent Kereszt Egyesület munkáját, pedig halála után Cavallier József lett. [193] A zűrzavaros korszakban nem csak a katolikus egyház vezetői, gondolkodói, politikusai próbálkoztak teljesíteni felebaráti kötelességüket.

---

[188] vö. Farkas
[189] Püski, 131. old.
[190] Magyar életrajzi lexikon. Szerk.: Kenyeres Ágnes. Cd-rom, Bp., Arcanum Adatbázis Kft., 2001. http://mek.niif.hu/00300/00355/html/ABC17155/17261.htm (2018. március 20.)
[191] Ránki, 985. old.
[192] Tusor, 56. old.
[193] *Zichy.* In: Magyar Katolikus Lexikon http://lexikon.katolikus.hu/Z/Zichy.html (2018. március 20.)

A protestantizmus egyik legfőbb képviselője Ravasz László volt. Bánffyhunyadon született 1882. szept. 29-én. Ravasz, 1906-ig különböző egyetemeken tanult, majd szülővárosában lett segédlelkész. 1907-ben bölcsészdoktorrá avatták. Katolikus társaihoz hasonlóan ő is oktatói pályára helyezkedett, valamint az első világháború alatt 1914-18ig a Protestáns szemle című lapot is szerkesztette. Később a Duna melléki református egyházkerület püspökévé választották, ettől kezdve lelki feladatokat Budapesten látott el. 1925-ben a Magyar Tudományos Akadémia tiszteletbeli tagja lett. Ezek után vált a Magyar Országgyűlés felsőházának képviselőjévé.[194] Így megalakulásától tagja volt a magyar törvényhozás felsőházának. Az első zsidótörvénynél a magyar protestantizmus vezető alakjának számító Ravasz László az első zsidótörvény-tervezet tárgyalásánál, ahol Serédi Jusztinián, Raffay Sándor és Glattfelder Gyula mellett ő is úgy érezte, hogy álláspontját ki kell fejtenie a plénum előtt, felszólalt.[195] Értelmezésem szerint egyetértését fejezte ki az első zsidótörvény tervezetével. Úgy gondolom ez azért is volt roppantul fontos, mert - nagy tekintélye révén - nemcsak a maga, hanem az egész református egyház nevében foglalt állást.[196]

Azoknak, akik a törvény ellen szólnak, hivatkoznak végső, mindenki által tisztelt, örökkévaló eszményekre, az emberiség örökérvényű követelményeire, az emberi méltóság fenségére, hivatkoznak a szabadság és a jogegyenlőség nagy elvére, hivatkoznak az egyén örökkévaló jogaira és az emberi méltóság mérhetetlenségére. Azok, akik mellette vannak a törvényjavaslatnak, szenvedélyesen hivatkoznak a nemzeti szolidaritás, a népközösség, a rend, a biztosság, a nemzet faji és az egész konstitucionális átlátszóságának és tisztaságának nagy érdekeire.[197]

„(...) Nyerjük meg a zsidóságot, mint egyént, hogy küzdjön velünk együtt a zsidóság, a zsidó végzet, az emberiség zsidókomplexuma ellen, hadd oldódjék meg ez a régi sors, ez a régi kérdés és régi átok. Nekik is, nekünk is ez az érdekünk. A törvényjavaslatot elfogadom."[198]

A törvényjavaslatot elfogadta. Később 1960-ban már önmaga ezt végzetes cselekedetnek vélte. Többnyire azért is, mert az ország protestáns közössége Ravasz által befolyásolható volt és átvehette a törvény káros szellemiségét. *A zsidók közéleti és gazdasági térfoglalásának korlátozásáról* címet viselő második zsidótörvény, amely Antal István igazságügy-minisztériumi államtitkár által megszövegezett formájában került a felsőház elé. Miután a területi visszacsatolások megtörténtek,[199] az államvezetés úgy vélte, hogy a szélsőjobboldal megnyugtatását, és veszélyük visszaszorítását további intézkedésekkel kell elérni. Ennek szellemiségében a második zsidótörvény, mint fentebb be lett mutatva, Ravasz Lászlót is megszólalásra indította. A felsőházi vita előtt, kifejezte, hogy a kereszténnyé vált konvertita zsidók semmiféleképp nem érdemlik meg ezt a bánásmódot, illetve bizonyos izraelita vallásúak sem érdemlik a törvénybe foglalt bánásmódot, bizonyos körülmények miatt.[200]

Egyesek szerint egy 1939 elején elhangzott prédikációjában a keresztség szentségéről beszélt, és arról, hogy a konvertiták megbecsült és 'igaz' tagjai a protestáns egyházi életnek és a magyar

[194] *Magyar életrajzi lexikon.* Szerk.: Kenyeres Ágnes. Budapestm, Arcanum Adatbázis Kft., 2001. http://mek.niif.hu/00300/00355/html/ABC17155/17261.htm (2018. március 20.)
[195] Farkas
[196] jegyz.: Ezt a „Pro Memoria" 1944-es jelentés-tervezettben lett kifejezve, félreérthetetlenül.
[197] Fisch, 28.old.
[198] Fisch, 40.old.
[199] jegyz.: A békeidőben született első bécsi döntést, ami a trianoni békediktátum felülviszgálata volt (a tengelyhatalmak által) az európai nagyhatalmak (Antant) még nemzetközi jogi érvényűnek ismerték el, (nem léptek a döntés ellen) csak a II. világháború folyamán változtatták meg álláspontjukat.
[200] kegyelem; társadalmi, tudományos kiemelkedő munka

nemzetnek is. Ezért sokan támadták őt. Természetesen Ravasznak is voltak fenntartásai ezek iránt az emberek iránt. Úgy gondolta, hogy sokan érdekből vették fel a kereszténységet. Mégis Ravasz a zsidókérdés egyik legnagyobb megoldásának az asszimilációt tartotta mindvégig.[201]
Ezt a meggyőződését az 1939. március 31-én kezdődő törvény tárgyalásánál is fenntartotta. Véleménye szerint a törvény nyers, első változatában számára elfogadhatatlan, mert az nyíltan a faj alapokra épül. Miután úgy gondolta, hogy a törvény kellő módosításokon átesett, és az ő meggyőződését, miszerint nem egy faj, hanem egy saját választáson alapuló mentalitás, ami ellen a magyar nemzetnek megoldást kell találnia, is kifejezte, már elfogathatónak vélte a tervezetet, ami az első zsidótörvényhez képest lényegesen szigorúbb volt. Ravasz, akinek a zsidókérdésben tanúsított magatartása a 20-as évek elejétől alapjaiban nem változott, több módosító javaslata után a felsőház plenáris ülése április 17-én majdnem egyhangúan fogadta el a törvényjavaslatot.
Harmadik zsidótörvény javaslat felsőházi tárgyalásán, 1941. július 18-án, határozottan kifejezte, hogy a fajbiológia, ami a javaslat egyik alappillérjét jelentette, semmiféle tudományos bizonyítása nincs. Az olyan emberek, mint Serédi Jusztinián katolikus, Ravasz László református és Kapi Béla evangélikus egyházi vezetők gyenge kísérlete, hogy megakadályozzák a harmadik zsidótörvény elfogadását, megbukni látszott.
Az alapelvük, szintén –mint az általuk, első két törvényt megszavazott vitájánál- a kikeresztelkedettek, vagy zsidó szülők, de már keresztény felekezetűnek született emberek védelme volt.[202] A református egyház egy tiltakozó nyilatkozatot is megfogalmazott, melyben teljesen szembehelyezkedett a törvénnyel. Mégis az ökumenikus egyházi véleménynyilvánítást nem koronázta siker, mert a törvényt egy apró módosítással[203] a felsőház, és a képviselőház is elfogadta. Ravasz László, püspöki tisztségéről 1948 májusában lemondott, lelkészi állásából 1953. március 1-én nyugalomba vonult. 93 éves korában Budapesten, 1975. augusztus 6-án hunyt el

4. Következtetés

Dolgozatom célja a zsidótörvények áttekintése volt, illetve az, hogy áttekintsem az egyházak képviselőinek hozzáállását az izraelitákhoz, és a velük kapcsolatos jogalkotásokhoz. A Holokauszt és a hozzá vezető törvények, rendeletek, intézkedések az emberi történelem egyik legsötétebb fejezete, de semmiféleképp nem tehető felelőssé, sem a katolikus egyház, a magyar, a német, vagy bármelyik nép, ahol az antiszemitizmus a tettlegességig fajult. Azt viszont úgy gondolom, mindenféleképpen ki kell mondani, hogy ezeket a kirekesztő törvényeket, beterjesztették és meg is szavazták, egyesek. Akik kizárólag egyénekként tehetőek felelőssé. A történelem legnagyobb és legelemibb kötelessége emlékeztetni ezekre az emberekre, tanulni a történelemből és nem engedni, hogy akár hasonló is megtörténhessen Európában és az egész világban.

[201] Farkas, 150. old.
[202] Komoróczy, 618. old.
[203] jegyz.: Aki 7 éves kora előtt keresztelkedett ki arra nem vonatkozott a törvény.

Irodalomjegyzék:

[1] Fejérdy András: A Magyar Katolikus Egyház hivatalos állásfoglalása a zsidótörvényekkel kapcsolatban, in: Tanulmányok Ritoók Zsigmond hetvenedik születésnapja tiszteletére. Szerk.: Hermann István. Bp., 1999. Egyetemi Széchenyi Kör

[2] Frojimovics Kinga: A világ igazai Magyarországon a II. világháború alatt. Bp., Jeruzsálem. Balassi Kiadó. 2009.

[3] Gyáni Tibor: Hétköznapi élet Horthy Miklós korában. Budapest, Corvina. 2006.

[4] Horthy Miklós titkos iratai. Szerk.: Szinai Miklós. Budapest, Kossuth Kiadó. 1965.

[5] *Karsai László*: Holokauszt. Szeged, Pannonica Kiadó. 2001.

[6] Keresztény egyházfők felsőházi beszédei a zsidókérdésben (1938-ban az I. és 1939-ben, a II. zsidótörvény kapcsán). Szerk.: Dr. Fisch Henrik. Budapest. 1947.

[7] *Komoróczy Géza:* A zsidók története Magyarországon. Pozsony, Kalligram. 2012.

[8] *Lebovits Imre*: Zsidótörvények-zsidómentők, Budapest, Ex Libris Kiadó. 2007.

[9] Magyarország története. Szerk.: Ránki György. Bp., 1976.

[10] *Püski Levente:* A magyar felsőház története 1927-1945. Budapest, Napvilág Kiadó. 2000.

[11] *Tusor Péter*: Modernkori katolicizmus Magyarországon. Piliscsaba, Egyetemi Jegyzet. 2009.

Internetes hivatkozások:

- A Dunánál: Magyarok a 20. században (1918-2000) Bp., 2001. Letöltve 2018. március 1-én az Enciklopédia Humana Egyesületweboldaláról: http://mek.oszk.hu/01900/01906/#
- A magyar Holokauszt. Letöltve 2018. február 9-ém a Deportáltakat Gondozó Országos Bizottság weblapjáról: http://www.degob.hu/index.php?showarticle=31
- A második zsidótörvény (1939) Letöltve 2018. február 13-án, a Holokauszt Magyarországon weboldaláról: http://www.holokausztmagyarorszagon.hu/index.php?section=1&type=content&chapter=3_1_3
- A II. Vatikáni zsinat, Nostra Aetate enciklika. Letöltve 2018. március 2-án a Katolikus egyház weboldaláról: http://www.katolikus.hu/zsinat/zs_09.html
- A harmadik zsidótörvény (1941) Letöltve 2018 február 16-án a Holokauszt Magyarországon weboldaláról: http://www.holokausztmagyarorszagon.hu/index.php?section=1&type=content&chapter=3_1_4
- A Numerus Clausus (1920) Letöltve 2018. február 7-én, a Holokauszt Magyarországon weboldaláról: http://www.holokausztmagyarorszagon.hu/index.php?section=1&type=content&chapter=3_1_1
- Antiszemitizmus. In: Révai nagy lexikona. I.kötet, 3.rész., Bp., 1911-1935. 702. old. Letöltve 2018. február 4-én, a Magyar Elektronikus Könyvtár, OSzK weboldaláról: http://mek.niif.hu/06700/06758/pdf/revai01_3.pdf
- Az első zsidótörvény (1938) Letöltve 2018. február 9-én, a Holokauszt Magyarországon weboldaláról: http://www.holokausztmagyarorszagon.hu/index.php?section=1&type=content&chapter=3_1_2
- Belpolitikai válság (1938 ősze). In: Magyarország a XX. században. Szerk.: Kollega Tarsoly István. Szekszárd, 1996-2000. Letöltve 2018. február 8-án, a Magyar Elektronikus Könyvtár, OSzK weboldaláról: http://mek.niif.hu/02100/02185/html/23.html

- Magyarország törvényei. Letöltve 2018. február 3-án, az 1000 év törvényei weboldaláról, CompLex Jogtár, online felület. http://1000ev.hu/index.php?a=3&param=5272
- Magyarország törvényei. Letöltve 2018. február 4-én, az 1000 év törvényei weboldaláról,
- CompLex Jogtár, online felület. http://www.1000ev.hu/index.php?a=3&param=6172
- Magyarország törvényei. Letöltve 2018. január 5-én, az 1000 év törvényei weboldaláról,
- CompLex Jogtár, online felület. http://www.1000ev.hu/index.php?a=3&param=7440
- Magyarország törvényei. Letöltve 2018. február 4-én, az 1000 év törvényei weboldaláról,
- CompLex Jogtár, online felület. http://www.1000ev.hu/index.php?a=3&param=7682
- Magyarország törvényei. Letöltve 2018. február 10-én, az 1000 év törvényei weboldaláról,
- CompLex Jogtár, online felület. http://www.1000ev.hu/index.php?a=3&param=8098
- Magyarország törvényei. Letöltve 2018. február 15-én, az 1000 év törvényei weboldaláról,
- CompLex Jogtár, online felület. http://www.1000ev.hu/index.php?a=3&param=8168
- Magyarország törvényei. Letöltve 2018. február 19-én, az 1000 év törvényei weboldaláról,
- CompLex Jogtár, online felület. http://www.1000ev.hu/index.php?a=3&param=8243
- Gerecsei tárgyalások. In: Magyar Katolikus Lexikon. Letöltve 2018. március 15-én, a Katolikus egyház weboldaláról:
- http://lexikon.katolikus.hu/G/gerecsei%20t%C3%A1rgyal%C3%A1sok.html
- Glattfelder, In: Magyar Katolikus Lexikon. 2018. március 15-én, a Katolikus egyház weboldaláról:
- http://lexikon.katolikus.hu/G/Glattfelder.html
- K. Farkas Claudia: Zsidótörvények az egyházi ember szemével. In: Fiatal egyháztörténészek írásai. Szerk.: Fazekas Csaba Miskolc, Letöltve 2018. március 20-án, a Magyar Elektronikus Könyvtár, OSzK weboldaláról: 1999. http://mek.niif.hu/02000/02082/html/farkas.htm
- Magyar életrajzi lexikon. Szerk.: Kenyeres Ágnes, Bp., Arcanum Adatbázis Kft., 2001. Letöltve 2018. március 20-án, a Magyar Elektronikus Könyvtár, OSzK weboldaláról: http://mek.niif.hu/00300/00355/html/ABC17155/17261.htm
- Magyar Katolikus Püspöki Konferencia weboldala, 2018. február 1-én: http://uj.katolikus.hu/konyvtar.php?h=273
- Mit brenneder sogre. In: Magyar Katolikus Lexikon. Letöltve 2018. február 7-én, a Katolikus egyház weboldaláról: http://lexikon.katolikus.hu/M/Mit%20brennender%20Sorge.html
- Nyíri Tamás: Antiszemitizmus és antijudaizmus. In: Világosság, XXXI. évf., 1990., 345-353. old. Letöltve 2018. február 6-án, a Dialogue weboldaláról:
- http://www.dialogue.hu/doc/Nyiri_Tamas_Antiszemitizmus_antijudaizmus.htm
- Orbán Ferenc: A magyar zsidóság története. Letöltve 2018. január 3-án, a Zsido.hu weboldaláról: http://www.zsido.hu/tortenelem/magyarzs.htm
- Serédi. In: Magyar Katolikus Lexikon. Letöltve 2018. március 11-én, a Katolikus egyház weboldaláról: http://lexikon.katolikus.hu/S/Ser%C3%A9di.html
- Zichy. In: Magyar Katolikus Lexikon. Letöltve 2018. március 20-án, a Katolikus egyház weboldaláról: http://lexikon.katolikus.hu/Z/Zichy.html

Lektorálta: Dr. habil. Kőszeghy Miklós, tanszékvezető egyetemi docens, Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsészet és Társadalomtudományi Kar, Ókortörténeti tanszék.

A TÁRSADALMI SZEREPVÁLLALÁS JELENTŐSÉGE A RÉPACUKOR MAGYARORSZÁGI ELTERJEDÉSÉBEN (1790 – 1849)

Lakatos Hajnalka

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Történelemtudományi Doktori Iskola, PhD-hallgató,
lakatos.hajnalka1988@gmail.com

Absztrakt

A középkortól a XIX. század közepéig luxuscikknek számító cukor, akárcsak az előző századokban, napjainkban is nagy jelentőséggel bír. Korábban a fehér aranyként emlegetett nádcukor kizárólag a tehetős rétegek kiváltsága volt, mára azonban ez az édes anyag tömegcikké vált, sőt, az alapvetően cukrot nem tartalmazó élelmiszerekben is megtalálható, így jelentős szerepet tölt be a gazdasági életben, a kereskedelemben és a táplálkozásban is. E jelenség teszi időszerűvé a répacukor mindennapi használatban való magyarországi megjelenésének és elterjedésének vizsgálatát, valamint a meghonosodásban szerepet játszó tényezők elemzését. A répafélékben található cukrot Andreas Sigismund Marggraf porosz kémikus-gyógyszerész fedezte fel 1747-ben, azonban az első, már nemesített cukorrépamagok csak az 1790-es évek elején kerültek hazánkba. A magyarországi lakosság nehezen barátkozott meg a cukorrépával annak ellenére, hogy a répafélék kerti termesztése már megszokott volt. Éppen ezért többen szükségét látták olyan kezdeményezéseknek, melyek elősegítették a répatermesztés és a répacukorgyártás hazai terjedését. A gazdasági iskolák alapításától kezdve, az adókedvezményeken át, a vasúthálózat kiépítéséig több ilyen intézkedést is említhetnénk, ám előadásomban elsődlegesen a XIX. században, a cukorgyártás érdekében jelentős erőt megmozgató, társadalmi tevékenységet folytató egyesületekről kívánok szólni, melyek nemcsak kulturális, hanem gazdasági hatást is kifejtettek. Ezek közé az egyletek közé tartozik például az 1827-ben Széchenyi István kezdeményezésére létrehozott kezdetben Pályafutási Társaság néven, majd később, 1835-től Magyar Gazdasági Egyesület néven működő egylet, melynek tagjai nagyban hozzájárultak a cukorrépa-termesztés és a cukorgyártás hazai fejlődéséhez. Szintén számottevő szerepe volt a Iparegyesületnek, a Cukorgyárosok Központi Egyletének (Central-Verein für Rübenzucker-Industrie in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie), illetve a század végén, az 1894-ben Hatvany-Deutsch Sándor által alapított Magyar Cukorgyárosok Országos Egyesületének. Bár a felsorolás még folytatható lenne, a legfontosabb egyesüléseknek a répacukor tekintetében az említetteket tartom. Vizsgálódásom tárgyául pedig elsősorban a Gazdasági Egyesület és az Iparegyesület szolgál. Ugyan napjainkban egyre több történeti mű készül egyesületi témakörben, az egyesületek répacukrot támogató munkáját nem, vagy csak kevesen említik, ezért feltétlenül érdemes e terület vizsgálata, áttekintése. A téma kidolgozására többek között „Az Országos Magyar Gazdasági Egyesület Emlékkönyve”, az egyesület évkönyvei, évi jelentései, valamint az egyesület tevékenységével kapcsolatban megjelent számtalan egyéb mű, a „Der Centralverein für Rübenzucker-Industrie in der Österr.-Ungar. Monarchie...” című munka, a Magyar Gazdasági Egyesület folyóirata a „Gazdasági Tudósítások”, valamint a „Magyar Gazda” cikkei stb. adnak segítséget. E lapokban számos tanulmány megjelent a korszak cukorrépa-termesztését és cukoriparát érintő kérdésekben, melyek rámutatnak a már fejlődő, de még nem eléggé fejlett répacukoripar

nehézségeire, s a lehetséges megoldásokra. Mindezek alapján képet alkothatunk a vizsgált egyesületek cukorrépa-termesztésre és cukoriparra gyakorolt hatásáról, mely közvetetten a hazai gasztronómia és kultúra alakulását is befolyásolta, hiszen a nagyobb mennyiségű és olcsóbb répacukor gyártása lehetővé tette a cukorfogyasztás növekedését, mely bizonyos mértékben átalakította a korábbi táplálkozási szokásokat.

Kulcsszavak: *cukorrépa, répacukor, egyesületek*

1. Bevezetés

A mai Magyarország lakossága számára a cukor olyan természetessé vált, mint a kenyér vagy a víz, ám korántsem volt ez mindig így. A XIX. századot megelőzően a cukor, magas ára miatt, csak kevesek privilégiuma volt, s a répacukor 1747-es poroszországi felfedezése [Pruns 2004. 90.] is csak fél évszázaddal később tudta a cukor élvezetét szélesebb rétegekhez eljuttatni. A napjainkra jellemző mértéktelen cukorfogyasztás kialakulása tehát 150 évet igényelt. Ez idő alatt a répacukor, mind a gazdasági, politikai, mind pedig a kulturális életben jelentős változásokat hozott, de a legerőteljesebb hatása természetesen a táplálkozási szokásokra volt. Éppen ez teszi aktuálissá a cukor hazai történetének vizsgálatát, hiszen ennek köszönhetően világosabb képet kaphatunk arról, mi vezetett a mai állapotok kialakulásához, s mit lehet tenni a fennálló helyzet javítása érdekében. A hazai táplálkozási szokások megváltoztatása természetesen nem a történész feladata, de az ezzel kapcsolatos ismeretek feltárásában szerepe van. Ennek ellenére rendkívül kevesen vállalkoznak a cukorfogyasztással és általában a táplálkozással foglalkozó munkák megírására, mely igazolja e kutatási terület a magyar történeti diskurzusban betöltött mellékszerepét. Pedig a táplálkozás, mint az ember mindennapjait alapvetően meghatározó tevékenység, és az ehhez kötődő szokások, rituálék történelmünk szerves részét képezik. Bár Wiener Moszkó „A magyar cukoripar fejlődése" című munkája, Tömördi Máté, Borbély Ákos és Monory Zénó „Volt egyszer egy cukoripar című kötete, illetve Rózsa Miklós és Kisbán Eszter tanulmányai (stb.) megfelelő kiinduló pontként szolgálnak a téma iránt érdeklődők számára, mégis számtalan részlet feltáratlan maradt, s ezek felszínre hozatala további kutatások feladata lesz. Készülő disszertációm, s jelen tanulmány is a fennálló hiányosságokat igyekszik pótolni.

2. Szakismeretek hiánya – A hazai cukoripar kialakulásának legnagyobb akadálya

A répacukor hazai elterjedését több tényező is akadályozta, mint például a munkaerőhiány, a termőterület és a cukorgyárak helyének nem megfelelő kiválasztása [Wiener 1902a. 162.], a tüzelőanyag hiánya, az állami támogatás, az adókedvezmények és kedvező vámtörvények hiánya, a rossz útviszonyok miatt fellépő szállítási nehézségek, de talán a legjelentősebb problémát a répatermesztéssel, répacukorral és a gyártási folyamatokkal kapcsolatos ismeretek hiánya okozta, mely a répacukortól való idegenkedéshez vezetett. [Wiener 1902a. 161.] Márpedig az új típusú cukor elterjedéséhez, illetve a gyártási kedv élénkítéséhez feltétlenül szükség volt arra, hogy a lakosság belássa, a répacukor minősége a nádcukoréval megegyezik (ha nem is 100%-ban), s a cukorrépa termesztése és a cukorgyártás folyamata megtanulható. A répatermesztéssel és a gyártással kapcsolatos szakismeretek elsajátítására azonban a korszakban kevés helyen nyílt lehetőség. Tessedik Sámuel evangélikus lelkész 1779-80-ban létrehozott szarvasi mezőgazdasági iskolája (az első

magyarországi gazdasági iskola), megkezdte a mezőgazdasági ismeretek, (s a cukorrépatermesztés módjának) terjesztését a parasztok között, hogy „értelmes embereket, jó keresztyéneket, munkás polgárokat, ügyes gazdákat és gazdaasszonyokat" [Tessedik 2002. 19.] képezzen. Tessedik, 1791-ben kupferzelli tanulmányútjáról hozta magával az első répamagokat [Tessedik 2002. 21, 35.], s a paplak kertjében, illetve a gazdasági iskola földjén kezdett répát művelni, [Teschedick 1804. 2–6.] s helyi parasztokat is tekintélyes mennyiségű répamaggal látta el, teljesen ingyen [Ploetz 1845. 941.]. A parasztok megtanítása a helyes répaművelésre sajnos nem tartott sokáig, ugyanis a szarvasi intézetet 1806-ban be kellett zárni. [Tessedik 2002. 21, 35.] Ugyanakkor az 1801-ben felállított nagyszentmiklósi tanintézet [Zeitschrift von und für Ungern 1802. 254–255.] és az 1797-ben megalapított Georgikon tantervében is szerepelt a répatermesztés, melyben számottevő szerepe volt Tessedik Sámuelnek is. [Süle 1967. 20–24.] Az imént említett tanintézeteken kívül jelentősebb mezőgazdasági iskolaként működött még a Magyaróvári Gazdasági Szakiskola, de cukorgyártás oktatása szempontjából fontosnak mondható még a (magyaróvári és keszthelyi iskola mintájára) Rohoncon 1840-ben alapított iskola, ahol a répacukorfőzés módszereit is oktatták [Borbély–Monory–Tömördi 2013. 61.] Ugyan a XVIII. század végén és a XIX. század elején több gazdasági iskola is alakult a mezőgazdasági ismeretek oktatására, de diákjaik száma a lakosságnak csak nagyon apró töredékét tette ki, így az iskolák szerepe a szakemberképzésben megkérdőjelezhetetlen, de a termesztés és gyártás népszerűségének emelésében hatása csekélynek bizonyult. Ezt a korszak bizonyos egyesületei is felismerték, s a XIX. században közülük egyre több foglalkozott a hazai cukoripar támogatásával, például az 1827-ben alapított Gazdasági Egyesület, az 1841-ben létrehozott Iparegylet [Gelléri 1912. 87, 142, 224, 319, 387, 411, 850, 925.], valamint a Cukorgyárosok Központi Egylete (Centralverein für Rübenzucker-Industrie in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie)[204] és a Cukorgyárosok Egyesülete. [Wiener 1902b. 624.] Ezek a társadalmi szervezetek arra törekedtek, hogy a cukrot a cukornád helyett hazai növényből is elő lehessen állítani, kiiktatva ezzel a gyarmati cukor felvásárlásával járó plusz költségeket (szállítás, adó, vám), melyekkel csak a gyarmatokat uraló országokat, legfőképpen Angliát gazdagították. E költségek kiküszöbölésével a cukor árának csökkenését várták, melynek köszönhetően ez az élvezeti cikk idővel egyre szélesebb társadalmi rétegek számára is elérhetővé válhatott. Tevékenységük nemcsak a társadalom, hanem az állam számára is hasznosnak bizonyult, utóbbi azonban, mint általában minden változásra, a hazai cukoripar kialakításának igényére is csak jóval később reagált. Az adókedvezmények bevezetése és a külföldről érkező nádcukor behozatali vámjának emelése sokat lendített volna a vállalkozási kedven, ám minderre csak 1849-től került sor [Borbély–Monory–Tömördi 2013. 93.].

A hazai cukoripar kialakulása a XIX. század első felére tehető, de mivel ekkor még jelentős termesztési és gyártási problémák léptek fel, így az ismeretterjesztés és a népszerűsítés elengedhetetlen volt. A század második felében a cukoripar már enélkül is gyorsan tudott fejlődni, ezért a propagálásra kevésbé volt szükség, s az egyesületek az érdekvédelemre helyezték a hangsúlyt. Éppen ezért ebben a tanulmányban elsősorban a Gazdasági Egyesület és az Iparegylet munkájával foglalkozom alapításuktól 1849-ig. A század második felében tevékenykedő Cukorgyárosok Központi Egyletének és a Cukorgyárosok Egyesületének működését nem tárgyalom.

204 Der Centralverein für Rübenzuckerindustrie in der Österr.-Ungar. Monarchie (Verein für Rübenzuckerindustrie im Kaiserthum Österreich) 1854–1904. Festschrift anlässlich der Feier des fünfzigjährigen Bestandes des Vereines. Wien, 1904. 1. o.

3. A Gazdasági Egyesület szerepe a répacukoripar kialakulásában

Hazai gazdasági egyesülések létrehozására már a XVIII. században is tettek kísérletet, mégpedig legelőször királyi kezdeményezéssel, ám ezek a próbálkozások sikertelennek, de legalábbis rendkívül rövid életűnek bizonyultak. [Galgóczy 1880. 3-6.] Az első állandó gazdasági egyesületet 1830-ban hozták létre „Állattenyésztő Társaság" néven, melynek előzménye az 1827-ben alapított Pályafutási Társaság volt [Galgóczy 1880. 6.,9.]. A Gazdasági Egyesület nevet a társaság 1835-ben vette fel, s működését már nemcsak az állattenyésztés területén végezte, hanem kiterjesztette a mezőgazdaság minden ágára. [Galgóczy 1880. 30.] Céljául tűzte ki a hazai mezőgazdaság jól jövedelmező szintre emelését, s a legújabb hazai és külföldi tudományos ismeretek, találmányok és munkaeszközök mezőgazdasággal foglalkozók körében való terjesztését. [Galgóczy 1880. 34.] Mindezt pedig a korszakban leghatékonyabban saját folyóirat kiadásával tudták elérni, ezért az egyesület „Gazdasági Tudósítások" címen megindította első folyóiratát, mely 1837 júniusától jelent meg negyedévente. [Galgóczy 1880. 38.] A lapban többször tettek közzé rendkívül részletes tanulmányokat a répacukorról. A hazai mezőgazdaság és a gyáripar fejletlenségével, a kereskedelem stagnálásával (az előnytelen vámrendszer miatt), illetve a szállítási lehetőségek szűkösségével a Gazdasági Egyesület tagjai is tisztában voltak, s látták a lehetőségeket is, melyeket meg kellett ragadni annak érdekében, hogy az ország ne szoruljon külföldi áruk behozatalára, s a haszon az országon belül maradjon. A Gazdasági Tudósítások 1838. évi első füzete szerint e lehetőségek között „noha nem első, de mégis fontos helyet érdemel[t]... a' répa czukor, mellynek készítése hazánkban is már csak ugyan több pártfogóra talált, de mind azon szép haszon mellett, melly a' czukorgyártásból a' vállalkozókra háramlik, nem nyerhetett ezen iparág mindeddig közméltánylást..." [Gazdasági Tudósítások 1838. 43.] Ennek ellenére Török János, a cikk szerzője gazdasági szempontból fontosnak tartotta a répacukor hazai előállítását, akkor is, ha ehhez „több értelem, tőke, és erő kivántatik..." [Gazdasági Tudósítások 1838. 45.] Török János számításai szerint, melyhez az Esterházy Pál tulajdonában lévő cukorgyár adatait vette alapul, egy hold földterületen a búza 47 forint, míg a czukorrépa 268 forint 16 krajcár hasznot hozott, a búzát tehát a cukorrépa 221 forint 16 krajcárral „mulja felül a' nyereségben, mellynek egyébiránt legrosszabb esetben fele is elegendő lehet minden jószágbirtokost ezen hasznos vállalkozás' pártolására buzditani." [Gazdasági Tudósítások 1838. 49.] Ekkora haszon mellett érthetetlennek tűnik, hogy miért nem kezdtek tömegek répatermesztésbe és cukorgyártásba. Csakhogy „illyes vállalatokra… pénz és dologhoz értő ember szükséges. A' ki maga nem akar tanúlni, kap embert pénzért, – 's ha pénz nin□s, hitelre sz□r□□nk; – de meg lehetünk győződve arról, hogy tőkéjét bárki is örömestebb' fogja czukorgyárra, mint a' fényüzés' kicsapongásira, vagy külföldi lakmározásokra kölcsönözni." [Gazdasági Tudósítások 1838. 52.] Mindebből érthetővé válik, hogy a gyáralapítók közül a legtöbben miért a nagybirtokosok közül kerültek ki. Bár a Török János elemzése alapján hozott nyereség (mely a legideálisabb körülmények között volt várható) ígéretesen hangzott, a tapasztalatok azonban legtöbbször nem ezt igazolták. Ugyanis azok az ideális körülmények, melyek az említett nyereséghez ugyanazon helyen és ugyanazon időben szükségesek voltak, általában nem voltak adottak. Hiszen számtalan olyan tényező léphetett közbe, melyet az ember nem tud befolyásolni (például az időjárás). Ha az adott évben túl sok eső esett, a répa megrohadhatott, vagy ha ép is maradt, a cukortartalma nem volt elég magas. Ha a répát betegség támadta meg, a gyár búcsút inthetett a nyersanyagnak, s mindemellett a jó minőségű cukorrépa termesztésének módját, illetve a cukorgyártás módszereit ismerő munkások hiányát még nem is említettem, mely az 1830-as években gyakran nagy problémát okozott. Ezeknek a szakismeretbeli akadályoknak a leküzdésére vállalkozott

a Gazdasági Egyesület és a Gazdasági Tudósítások is. Bár a folyóirat rendszeresen foglalkozott a répacukorral, az ismeretterjesztésben várt eredményeket a Gazdasági Tudósítások nem tudta nyújtani. Az egyesület azt tapasztalta, hogy az évente csak négyszer megjelenő Gazdasági Tudósítások, melyet a művelt gazdaközönségnek szántak, nem terjedt el annyira, mivel a postai beszerzése aránylag nagy költséggel járt. Ezen kívül, mivel ritkán jelent meg és csak kimerítő, terjedelmes cikkeket közölt, az új találmányok, különféle események és egyéb témák csak lassan jutottak el az olvasókhoz. [Galgóczy 1880. 67]

Éppen ezért az egyesület 1841. július 1-től új szakközlönyt adott ki, „Magyar Gazda" néven, mely már hetente kétszer jelent meg, s valóban friss hírekkel látta el a gazdákat. Az első évben ezt az új lapot két részre osztották. A főlap volt a „Magyar Gazda", mely a mezőgazdaság minden ágával, így a cukorrépa-termesztéssel is foglalkozott, illetve melléklapként jelent meg a „Műipar", mely a kereskedelem és gazdasági ipar aktuális állásáról számolt be. Később azonban a „Műipart" megszüntették és rovatként olvasztották be a „Magyar Gazdába". [Galgóczy 1880. 67.] A lap szerkesztői feladatait Kacskovics Lajos és Török János vállalta. Mindketten több alkalommal voltak szerzői a répacukorral foglalkozó cikkeknek, Gall Lajos és Gindly Rudolf írásai mellett. Kacskovics Lajos a répatermesztés, a cukorgyártás és a finomítás különválasztását tartotta rendkívül fontosnak [Magyar Gazda 1842. 37. sz.], Gindly Rudolf pedig a burgundi répa termesztésének folyamatát [Magyar Gazda 1842. 11. sz.] és a répaszárítás megfelelő kivitelezését ismertette. Ezen kívül a Magyar Gazda közölte Gall Lajos és Török János cukorrépa-termesztésről és répacukor-gyártásról szóló levelezését [Magyar Gazda 1844. 37. sz., 43. sz.], illetve külföldi tanulmányok fordítását több részletben. [Magyar Gazda 1945. 1. sz.]

Mivel az egyesület műtani szakosztálya felkérte azokat, akik répatermesztéssel és cukorgyártással foglalkoznak, hogy ismereteiket és tapasztalataikat közöljék az egyesülettel, így több olyan tanulmánnyal is találkozhatunk a Magyar Gazda hasábjain, melyek gyártulajdonosok és gyárigazgatók tollából származnak. E beszámolók célja az volt, hogy rámutassanak a cukorrépa előnyeire, s népszerűsítsék annak termesztését. Több írás is érkezett tehát a felkérésre, így pl. Imhoff Henriktől, a nagyfödémesi cukorgyár igazgatójától [Magyar Gazda 1841. 33-34. sz.], a gácsi cukorgyár tulajdonosától, Forgách Antal gróftól, Batthyány Lajos gróftól, aki ikervári gyárának hasznát és nehézségeit ismertette, [Magyar Gazda 1842. 2. sz.] illetve Sibrik Bálinttól, aki csécsényi cukorgyáráról számolt be. Sok mindent elárul a korszak répacukorhoz való hozzáállásáról Sibrik megjegyzése, miszerint nehezíti a magyar répacukoripar helyzetét „sok buta és tudatlan emberek azon képzelődése, miszerint ha megtudják, hogy e' vagy ama' czukor honi, és nem hamburgi; azonnal állítják, hogy az büdös, keserü, kellemetlen szagu, vagy nem elég édes, belőle két annyi kell a' kávé megédesitésére, mind a nádczukorból." [Műipar 1841. 3. sz. 30-31.] Sőt, tudott olyan esetről is, hogy egy bécsújhelyi finomítóból érkezett lumpencukrot (rongycukrot), mivel az ritkább (és rosszabb minőségű), mint a finom melisscukor, répacukornak nézték és épp ezért nem is vásároltak onnan, mondván ott becsapták őket. Voltak olyanok is, akik már csak azért is féláron akarták a répacukrot, mivel itthon készült. [Műipar 1841. 3. sz.] A lapok tehát igyekeztek a répacukorral kapcsolatos kételyeket is eloszlatni.

Miután szót ejtettem a Magyar Gazdáról mint a Gazdasági Egyesület folyóiratának főlapjáról, szeretnék kitérni a melléklapra, azaz a „Műiparra" is. Sokat elárul a téma korabeli jelentőségéről, hogy a lap első számának első cikke „Czukor" címen jelent meg, s magától értetődően a répacukoriparral foglalkozott. A 2. szám továbbra is e témát tartotta napirenden, hiszen az egyesület 1841. június 3-án tartott ülésén is erről tárgyaltak. Az ülésről szóló jelentésben szinte kizárólag a

répacukoripart akadályozó tényezőket elemezték, s a problémák megoldására kerestek választ. A jelenlevők szerint a répacukor előállításának „legnagyobb akadálya pedig: hogy még hazánkfiai sem a' répát czélszerűen termeszteni, sem a' termesztményt eltakarítani, 's eltartani, sem felgyártani nem tudják…" [Műipar 1841. 2. sz. 11-12.] Megállapították, hogy „ha hozzáértők kezelnék a' répatermesztést és gyártást, minden kereskedési akadályok ellenére is elég sikerrel üzhetnék ez iparágat." [Műipar 1841. 2. sz. 13.] Tehát, ahogy már korábban is hangsúlyoztam, az egyesület tagjai szerint a hazai cukorgyártás „előmozdításaul... semmi sem szolgálhat foganatosb eszközűl, mint egyfelöl a' külföld felfedezéseit e' részben is figyelemmel kisérni, másfelől pedig ismereteinket, mellyek a' földészet, (agronomia) czukorrépa mívelés, gyártás és finomítás körébe vágnak, mind belsőleg (intrinsece), mind külsőleg (extrinsece), olvasással, közlekedéssel, kicsinybeni próbatételekkel öregbíteni és terjeszteni; egyszersmind azon lenni, hogy minél értelmesb és becsületesb gyárigazgatókra tehessünk szert; addig is az alsóbb osztályú földmívelőkkel a' czukorrépát 's annak mívelés módját lassudan megismertetni, hogy annak idején, ne hiányozzék a' szükséges mennyiségű czukorrépa." [Műipar 1841. 2. sz. 13.]

A Magyar Gazdán kívül találkozhatunk a répatermesztés témájával a folyóirat „Gazdasági nefelejts" c. mellékletében is. [Galgóczy 1880. 67.] Mivel, ahogy azt már említettem, a Magyar Gazda a műveltebb gazdáknak készült, a Gazdasági Egyesület 1840-től a paraszti lakosság számára kalendáriumot adott ki „Mezei Naptár" címmel, melyből 1840-ben még 5000 példányt, 1845-ben azonban már 60 000-et nyomtak. [Tóth 2005. 195.] Különösen nagy sikere volt a „Gazdasági Kistükörnek", mely szintén a parasztságnak szólt, s iskolai tankönyvként is szolgált. (Galgóczy 1880. 69.) Ebben a répatermesztés módszereiről is találhatunk cikkelyeket, de megállapítható, hogy elsősorban a takarmányozásra koncentráltak. [Gazdasági Kistükör 1844.] Az említett egyesületi kiadványok voltak azok, melyek 1848/49-ig megjelentek. Természetesen a Gazdasági Egyesület a század második felében is fennállt, s jelentetett meg szakfolyóiratot (pl. Gazdasági Lapok, Köztelek), mivel azonban megjelenésük a vizsgált időszakon kívül esik, ezeket nem kívánom bemutatni.

Arra, hogy a répacukorgyártást népszerűsítő, oktató cikkeknek feltehetően volt hatásuk, Török János az egyesület működéséről tett 1845-ös titoknoki jelentése enged következtetni, de természetesen ez még nem nevezhető megdönthetetlen bizonyítéknak. Maga Török János így fogalmazott: „mi azonban külső hatását illeti, részint személyes meggyőződésből, részint hiteles kutfők után állíthatom, hogy számos honi gazdaságaink kifejlése, 's virágzásnak indulása legujabb időkben szoros kapcsolatban áll folyóiratunk működéseivel 's hatásával." [Magyar Gazda 1845. 2. sz. 36-37.] A Gazdasági Egyesületnek a folyóiratok kiadásán kívül volt még egy nagyobb jelentőségű kezdeményezése a hazai cukoripar kialakulását illetően, ez pedig a Magyar Czukorgyár Egyesület megalapítása volt, mely a Gazdasági Egyesület műtani szakosztályának fiókjaként és nem különálló egyesületként működött. A műtani szakosztály meghívott minden magyarországi cukorgyártulajdonost 1842. május 28-án tartott ülésére, s felkérte őket, hogy számoljanak be cukorkészítményeik éves mennyiségéről, valamint csatlakozzanak a pesti cukorfinomító újbóli felállítását kezdeményezőkhöz. Sajnálatos módon nem jelentek meg sokan az adott időpontban, s a finomító ügyéhez sem kívántak csatlakozni, de az, hogy egyáltalán megjelentek, arra utal, hogy belátták „technicai 's tudományos tekintetben egyesülniök a' honi cukorgyártulajdonosoknak annál üdvösebb lenne, minél bizonyosabb, hogy egyesült erő mindenben hatályosb, 's hogy illy egyesület kebelében kölcsönös eszmecserék által, valamint egyesek ismeretei öregbednek, úgy a' tudomány kifejlődése is tetemesen elősegítetik; annálfogva a' többször érintett egyesülés eszméjének valósítása közakarattal elhatároztatott..." [Magyar Gazda 1842. 82. sz. 1299-1300.) A Magyar Czukorgyár

Egyesület Gazdasági Egyesület fiókjaként való létrehozása azért is volt előnyös, mivel az egyesület jó viszonyt ápolt a kormánnyal, így javaslatait és kérelmeit közvetlenül az uralkodóhoz tudta eljuttatni. [Magyar Gazda 1842. 82. sz.] Ebben nyilván annak is szerepe volt, hogy az egyesület pártfogója István nádor volt, tagjainak jelentős része pedig a főnemesek közül került ki. A Magyar Czukorgyár Egyesület célja az volt, hogy tagjai megoszthassák tapasztalataikat a többi gyártulajdonossal, s közös érdekeiket együttes erővel tudják megvalósítani. [Magyar Gazda 1842. 98. sz.]

4. Az Iparegyesület: A hazai répacukoripar támogatója?

Az Iparegyesület létrehozása 1841-ben Kossuth Lajos kezdeményezésére indult meg, akiben, 1840. májusi magánlevele alapján, már korábban megfogalmazódott ez a gondolat. [Tóth 2005. 200.] Az egyesület elnöke Batthyány Lajos gróf, aligazgatója Kossuth lett. A Kossuth által szerkesztett előrajz szerint „Az Iparegyesület czélja, hasznos ismereteket terjeszteni a' nép minden osztályaiban, mellyeknek nincs módja ismeretvágyát egy, vagy máskép kielégiteni. Különösen czélja pedig, a' műiparos néposztályt hasznos ismeretekben részeltetni." [Gelléri 1892. 14.] Több úton is igyekeztek hasznos ismereteket terjeszteni, de az egyesület első éveiben az iparműkiállítás volt a legjelentősebb lépésük ez ügyben. 1842-ben (aug. 25-szept. 20.) nyílt meg az első iparműkiállítás a pesti Redoute termeiben.[Gelléri 1912. 12] Ekkor az egyesület kiemelt fontosságúnak tartotta a magyar répacukoripar fejlesztését, bár az első kiállításon csak Österreicher Dávid cukorgyára, valamint a csepini gyár vett részt, s utóbbi külön oklevelet is kapott. [Pesti Hirlap, 1842. 182. sz., 690.] Azt, hogy az egyesület a cukoriparnak külön figyelmet szentelt, jól mutatja Kossuth Lajos jelentése az első iparműkiállításról: „Az iparegyesület meg van győződve, hogy a' honi répaczukorgyártás, ha egyszer azon előzmények szakán keresztül gázolt, védvámok segítségére nem szoruland, 's a' szabad versenyt, ugy a' gyarmati mint europai czukorral diadalmasan kiállhatandja; de hogy ezt tehesse, előbb a' népnek meg kell tanulni lehető legjobb répát a' lehetetlenségig kevés költséggel termeszteni; a' czukorgyártás külön ágainak a' munkafelosztás elvei szerint müveltetni, répatermesztőknek nyers czukorfőzőknél ezeknek pedig czukorfinomitóknál mindig biztos, gyors, állandó keletre számíthatni, 's a' gyártás minden ágához értelmes tárgyavatott embereknek képeztetni kell; nehogy egyetlenegy ember halála vagy kilépése az egész gyár munkásságát megakaszthassa; avvagy ügyetlen, gyakorlatlan munkások sok akadályt, sok veszteséget okozzanak; – ez pedig mind máról holnapra nem eszközölhető." [Kossuth 1843.] Ez alapján úgy tűnik, Kossuth elkötelezett híve a hazai répacukornak, ám később politikai törekvései beárnyékolták a répacukorral szembeni kezdeti elszántságát.

Az Iparegyesület, a Gazdasági Egyesülethez hasonlóan saját folyóirat kiadásával igyekezett támogatni a hazai ipar fejlődését. Az egyesület lapja, a „Hetilap" 1845. április 1-jén jelentkezett első számával. [Gelléri 1912. 16.] A folyóiratot részben a külföldi és hazai ipar állásáról való tudósításra hozták létre, de nem lehet elhallgatni, hogy Kossuth saját szócsöveként is alkalmazta, miután a Pesti Hírlapban már nem publikálhatta politikai és gazdasági nézeteit. Bár Kossuth az iparműkiállításról szóló jelentésében a répacukoripar jelentőségét hangsúlyozta, a Hetilapban ez már nem mutatkozott meg. Ugyan nem lehet a Hetilapot a répacukorról való hallgatással vádolni, viszont az sem állítható, hogy a Magyar Gazdához hasonlóan hasznos módszertani leírásokkal örvendeztette meg az olvasót. Bár csaknem minden számban rábukkanhatunk a „czukor" szóra, ám ezek a cikkek a legtöbb esetben egyéb gyarmatárukról, adózásról, a pesti cukorfinomítóról, külföldi cukorgyárakról vagy éppen

tájleírásról szólnak, melyek éppen csak megemlítik a répacukrot, hazai tekintetben pedig alig vizsgálják, legalábbis nem olyan mértékben, mint a Magyar Gazda. Az első, valóban a hazai répacukoripar fejlődésének tárgyában írt cikket az 1846. január 13-án megjelent számban találjuk Vida Károly tollából, aki a Magyar Gazda oldalain is feltűnik szerzőként. A cikk némi történeti bevezető után felhívja a figyelmet arra, mire kell ügyelni egy répacukorgyár felállításakor, a gyártáskor, illetve a répa termesztésekor. Ezután Vida írásai több 1846-os számban is megjelentek. Az 1847-es számokban már két hazai gyár említése is feltűnik, úgy mint a kassai [Hetilap 1847. 201. sz.] és az edelényi [Hetilap 1847. 207. sz.] cukorgyár, de többel a lap nem tudott szolgálni.

A Hetilapban megjelent cikkek tehát, bár tettek említést egy-egy vidék leírásánál arról, hogy az alkalmas lenne répatermesztésre és gyáralapításra, vagy szóltak pár sort az alapítandó gyárakról, a külföldi répacukoripar állásáról, új répafajta használatáról, de kifejezett szakismereteket nem terjesztettek, legalábbis oly mértékben nem, mint azt a Gazdasági Egyesületnél tapasztalhattuk. Sőt egy idő után „a Hetilapban azt akarták bizonyitgatni, hogy másféle iparág, pl. a gyapot-szövetfonás, sokkal fontosabb és támogatásra sokkal inkább szorul." [Wiener 1902a. 166.] Ebből következően az Iparegyesület idővel inkább a gyáripar többi nemével foglalkozott, a répacukoriparral már nem, legalábbis nem érdemben, ugyanis a Gazdasági Egyesülettel folytatott rivalizálása során az Iparegylet „támadásaiban" gyakran a répacukor ügyét használta gúnyolódása, s politikai megnyilvánulásai tárgyául.

Lassan a politika átvette az uralmat a Hetilap és a Magyar Gazda felett. A Hetilap rendszeresen támadta a Magyar Gazda cikkeit, különösen Gall Lajos cukorról szóló írásait: „Gall Lajos porosz doctornak egy rögeszméje 's egy guignonja van: a' czukor és a' Hetilap. Amazt specificumnak tartja a' magyar gazda erszényének gyógyítására: ez ellen tűzzel vassal irtó- vagy is inkább szélmalom harczot folytat. Valahányszor mi a' tudós doctornak egyetlen, minden egyéb orvosságot indulatosan kizáró czukor-recipéjét látjuk, mind annyiszor eszünkbe jut Argannak (Moliérnél) ama minden bajok elleni általános recipéje…" [Hetilap 1845. 25. sz. 385-392.] A Magyar Gazda pedig rendszeresen reagált ezekre, sőt külön „Iparegyesület" rovata is volt, ahol ugyan megköszönték az egyes tevékenységekben a közreműködést, s elismerőleg írtak az Iparegyesület munkájáról, ugyanakkor más helyen reagáltak a Hetilap támadásaira. Ezekben a cikkekben mindkét oldal gyakran érvelt a cukoriparral, illetve annak szükséges vagy éppen felesleges védelmével, ezzel viszont az ipart nemhogy támogatták, hanem egyenesen hátráltatták.

Rendszeres „támadásaikkal" azonban a Magyar Gazdát is akadályozták abban, hogy a répacukorral foglalkozzon. Idővel Török János, a Magyar Gazda tulajdonosa és szerkesztője is politikai megnyilatkozásokat tett, ami a különböző pártállású egyesületi tagoknak nemtetszését váltotta ki. Így aztán más lapot akartak a Magyar Gazda helyett. Végül maradt a Magyar Gazda, de a „kiadja a m. gazdasági egyesület" kitétel nélkül. Így jelezték, h ők nem vállalnak felelősséget a lap tartalmáért, s nem áll a felügyeletük alatt. Maradt tehát a közlöny 1848-ig, ekkor azonban a szabadságharc akasztotta meg a répacukoripar fejlődését [Galgóczy 1880. 68.], s ettől kezdve már nem jelentek meg olyan gyakorisággal a répacukor ügyével foglalkozó cikkek, s nem is voltak olyan részletesek.

5. Összegzés

Az általam átnézett cikkekből és tanulmányokból kitűnik, hogy az arisztokrácia és a nagypolgári réteg, valamint az egyesület tagjai tisztában voltak a répacukoripar jelentőségével és a felmerülő problémákkal is. Ezekre próbáltak megoldási lehetőségeket kínálni a hazai és külföldi cukorrépa-termesztés és cukorgyártás tapasztalatai alapján. A XIX. század első fele a hazai répacukoripar megteremtésének időszaka volt, s egyben a kísérletezés periódusa is. Tehát különösen ebben szakaszban volt szükség a tudományos információcserére, a tapasztalatok megosztására, s a szakismeretek szélesebb rétegek körében való terjesztésére, melyből mind a Gazdasági Egyesület, mind az Iparegyesület kivette részét, bár véleményem szerint utóbbi répacukoripart támogató tevékenysége kissé erőtlennek bizonyult. E két egyesület munkáját tekintve nemcsak folyóirataik voltak hatással az iparfejlesztésre, hanem felolvasásaik, gazdaképző intézetek felállítására tett törekvéseik és egyéb rendezvényeik is, ám az ismeretterjesztés szempontjából a folyóiratok tekinthetők legalapvetőbb eszközeiknek, ezért elsősorban ezekkel foglalkoztam. Természetesen mindenképp meg kell említeni, hogy nemcsak az egyesületi tevékenység segítette a hazai répacukoripar kialakulását, hanem a XIX. század első felére általánosan jellemző gazdasági, mezőgazdasági és technikai fejlődés is. A gyáralapítások az 1830-as években vettek igazán nagy lendületet, s 1848-ig 63 gyárat állítottak fel. [Salánki – dr. Vígh 1986. 187.]
Ezt a felívelő szakaszt az 1848/49-es forradalom és szabadságharc akasztotta meg. Az abszolutizmus időszakában a hazai répacukoripar fejlődését stagnálás jellemezte, s végül az 1867-es kiegyezés hozta el az a korszakot, mely elősegítette a magyar répacukoripar megerősödését, s lehetővé tette, hogy a fokozott termelésnek köszönhetően a századfordulóra a répacukrot már Magyarország exportcikkei közé sorolhatták.

Irodalomjegyzék:

[1] Borbély Á.–Monory Z.–Tömördi M.: Volt egyszer egy cukoripar. A cukor szerepe a magyar gazdaság- és társadalomtörténetben. Budapest, 2013.

[2] Der Centralverein für Rübenzuckerindustrie in der Österr.-Ungar. Monarchie (Verein für Rübenzuckerindustrie im Kaiserthum Österreich) 1854–1904. Festschrift anlässlich der Feier des fünfzigjährigen Bestandes des Vereines. Wien, 1904.

[3] Gelléri M.: Hetven év a magyar ipar történetéből. Az Országos Iparegyesület működése 1842–1912. Budapest, 1912.

[4] Gelléri M.: Ötven év a magyar ipar történetéből. Az Országos Iparegyesület működése 1842–1892. Budapest, 1892.

[5] Kossuth L.: Jelentés az első magyar Iparműkiállitásról 1842. A' Magyar Iparegyesület igazgató-választmánya megbizásából szerkeszté Kossuth Lajos választmányi aligazgató. Pesten 1843.

[6] Ploetz A.: Emlékbeszéd Teschedik Sámuel felett. Magyar Gazda 1845. 56. sz.

[7] Pruns, H.: Europäische Zuckerwirtschaft. Europa auf der Suche nach Zucker in Einheimischen Kulturpflanzen. 1. köt. Berlin, 2004.

[8] Salánki I. – dr. Vígh A.: Cukoripar. In: A magyar élelmiszeripar története. Szerk.: Kirsch J. – Szabó L. – Tóth-Zsiga I. Budapest, 1986.

[9] Süle S.: A keszthelyi Georgikon 1797–1848. Budapest, 1967.

[10] Teschedick, S. (1804): Ueber die Kultur und Benutzung der sogenannten Székes-Felder, in der Gegend an der Theiß. Patriotisches Wochenblatt für Ungern. Dritter Band. Nro. 1. 4. Januar 1804.
[11] Tessedik S.: Önéletírás. In: A reformer Tessedik. (Tessedik Sámuel összegyűjtött írásai). Szarvas, 2002.
[12] Tóth Á.: Önszervező polgárok. A pesti egyesületek társadalomtörténete a reformkorban. Budapest, 2005.
[13] Wiener M.: A magyar czukoripar fejlődése. I–II. köt. (a/b) Budapest, 1902.

Nyomtatott források:

Gazdasági Kistükör. Pest, 1844.
Hetilap 1845–1848 közötti számai
Magyar Gazda 1841–1846 közötti számai
Mezei Naptár 1841–1848
Műipar 1841. évi számai
Patriotisches Wochenblatt für Ungern. 1804.
Pesti Hirlap, 1842. 182. sz.
Zeitschrift von und für Ungern 1802.

Lektorálta: Dr. habil Géra Eleonóra, egyetemi docens. Eötvös Lóránd Tudományegyetem

JAMES PRESCOTT JOULE MUNKÁSSÁGA ÉS MEGJELENÉSE A KÖZÉPISKOLAI FIZIKAOKTATÁSBAN

Szabó Róbert

Eötvös Loránd Tudományegyetem, doktorandusz, szabo.robert2014elte@gmail.com

Absztrakt

Az Új Nemzeti Kiválóság Program (ÚNKP) ösztöndíja (2017-2018) során megvalósult kutatásom [1] célja az volt, hogy megmutassam, hogyan lehet a hőtan fejezetet a fizika kultúrtörténetén keresztül tanítani. Egy olyan oktatási koncepciót kívántam megalkotni, amely a kerettantervnek megfelelő anyagot tartalmazza, de történelmi köntösön keresztül interpretálja azt. Pályamunkám két nagyobb egységre bontható. Első ízben a hőtan fejlődésének első szakaszát (kb. 1750-1850) vizsgáltam meg, kiemelve Joule munkásságát és kísérleti eredményeit. Utóbbira vonatkozóan saját számításos példákat is írtam, amelyeknél felhasználtam Joule eredeti levelét. Ezután egy egyszerű kísérleti összeállítást mutattam be, amellyel a fajhő könnyen, osztálytermi körülmények között is megmérhetővé válik. Emellett, kutatásom másik nagy fejezetében a belső égésű motorok történetével, fizikájával foglalkoztam, amely a hőtan fejlődésének egy eltérő szakaszát (kb. 1800-1900) foglalta magában. A témát, hasonlóan az előzőhöz, itt is egy szemléletes kísérlettel vezettem be, amellyel középiskolások számára is közérhető módon elemeztem a belső égésű motorok működését, fizikáját. Kutatásom eredménye, hogy a történeti háttérrel kiegészített fizikát összegyűjtve, egyetlen tananyag formájában készíthettem el, s azt már használni és alkalmazni tudtam egy budapesti középiskolában is (ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium). Ugyancsak nem elhanyagolható eredmény volt az sem, hogy a témában fellelhető kísérletek és számításos példák nyomán érdekesebb és izgalmasabb módon magyarázhattam el a hőtan egyes részeit. Joule levele kapcsán rávilágítottam egy izgalmas elírásra, illetve megmagyaráztam, hogy milyen körülmények akadályozzák a maximális hatásfok elérését egy gépkocsi működése esetén. A Fizikatanári Ankéton kutatásomról posztert állítottam ki, amelyen a legfontosabb megállapítások mellett az említett kísérleteket is megjelenítettem.

Kulcsszavak: *fizika tanítása, szakmódszertan, tantárgy-integráció, James Prescott Joule*

1. Bevezetés, célok

A mai természettudományos oktatás számtalan nehézséggel küzd, ugyanis a sokszor helytelenül vagy pontatlanul magyarázott jelenségek és kísérletek mellett túl nagy hangsúly van a számításos példákon, amelyek megnehezítik a szemléletes megértést is. Tudás alapú jelenünkben azonban elengedhetetlen, hogy minél többen részesüljenek a természettudományos ismeretekben.
A fennálló nehézségek egyféle megoldását jelentheti, ha integráljuk a tananyagot a más tárgyakban tanultakkal, hogy tudásunk ezáltal kiterjedtebb legyen. Ennek érdekében, az *Új Nemzeti Kiválóság Program* ösztöndíja (2017-2018) során megvalósult kutatásomban [1] igyekeztem példát mutatni az interdiszciplinaritás, a társadalom- (történelem) és természettudományok (fizika) nem megszokott összekapcsolására. Mindezek oktatási környezetbe helyezése ugyanis egyértelműen támogatott a mai módszertani megközelítésekben.

Kutatásom célja ezáltal az volt, hogy a hőtan elméleti és kísérleti fejlődésének főbb elemeit történeti köntösbe helyezve mutassa be. Ennek hátterében az a motivációm állt, hogy eredményeimmel hozzájáruljak a középiskolai, természettudományos kerettanterv tananyagának kiegészítéséhez, hiszen azáltal maga a középiskolai oktatás is izgalmasabb és szemléletesebb lehet. Előző kutatásaimban is arra törekedtem, hogy a fizika és történelem integrációjával tananyagokat készítsek; két pályamunkámból pedig a *Tudományos Diákköri Konferenciá*n is megmérettem magam.
Jelen cikkem célja ugyanakkor az, hogy kutatásom egy nagyobb részét, vagyis a hőtan fejlődésének első szakaszát áttekintse, s azon belül főleg James Prescott Joule (1818-1889) munkásságával foglalkozzon. Joule ugyanis nem csak abból az okból kiemelkedően fontos a középiskolai fizikaoktatásban, hogy a munka, illetve energia SI mértékegységét róla nevezték el, hanem mert az elektromágnesség és mechanika területén végzett kísérletei a hő-munka egyenérték fogalmának felismerésére vezettek. Utóbbi megértéséhez pedig középiskolában a Joule-hő, illetve a fajhő fogalmának ismerete szükséges.

2. Az alkalmazott módszerek

A kutatás kidolgozásának módszerei tekintetében érdemes lehet a már kipróbált óraterv felépítését követni, amely jelen cikk szerkezetének is alapul szolgál. Az *ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium*ban a 10.B osztály két fizikaóráján ugyanis lehetőséget kaptam, hogy kutatásom jelen cikkben tárgyalt fejezetét a gyakorlatban is kipróbáljam.
Az első tanórát Joule személyének megismerésével kezdtük. Megkérdeztem a tanulókat, hogy ki volt Prescott Joule és milyen tevékenységét ismerik előzetes tanulmányaikból. A téma felvetése után egy egyszerű táblai rajzon mutattam be Joule elektromágneses kísérletének lényegét, felidézve az általuk már elektromágnességből ismert Joule-hő fogalmát. Ezt követően egy egyszerű, iskolai körülmények között is összeállítható kísérletet hoztam az említett hő, illetve a vele analóg munka közötti kapcsolat felismerésére. A tanulói segítséggel végrehajtott kísérlettel ugyanis kiszámítható volt a víz fajhőjének értéke.
A második tanórán került sor a mechanikai analógia felismerésére, amelynek igazolására egy újabb táblai rajz segítségével, megvizsgáltuk Joule mechanikai munkával végrehajtott kísérletét. A kísérlet mért eredményei alapján ezután együtt, egy számításos példával ellenőriztük a víz fajhőjére kapott értéket, majd az eredmény ismeretében megfogalmaztuk a következtetést: a hő-munka egyenérték általánosan érvényes arányosságot jelent.
Jelen cikkemben az említett kutatási témát és annak eredményeit is e szisztémának megfelelően kívánom tárgyalni, úgy, hogy előbb Joule elektromágneses kísérletével igazoljuk a Joule-hő összefüggést, majd azt felhasználjuk a fajhő mérésére és annak eredményét az irodalmi értékkel hasonlítjuk össze.

3. Joule elektromágneses kísérlete

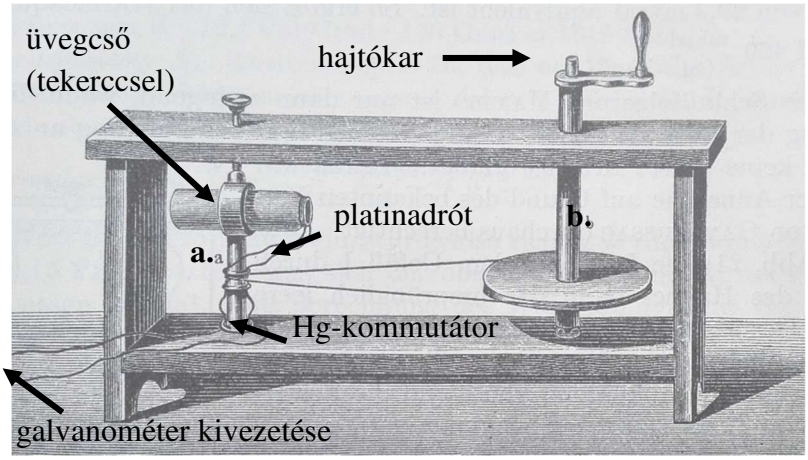
James Prescott Joule (1818-1889) a manchesteri serfőzde tulajdonosaként kezdte pályafutását, ám önszorgalommal, rendkívüli „autodidakta” személyiség révén, hamarosan magas ismeretekre tett szert a tudományok terén is. Klasszikus kísérleteinek az volt a célja, hogy kvantitatív módon kapcsolja össze a munka és hőmennyiség fogalmát.

Joule, első kísérleteit (1841) az elektromágnesség terén végezte el. Galvánelemekkel hozott létre elektromos áramot, amelynek hőfejlődését igyekezett megmérni kísérleti úton. A hőfejlődés pontos vizsgálatához azonban a galvánelemtől független kísérleti elrendezés volt szükséges, az indukált áram alkalmazása (*1. ábra*) pedig épp ideális volt erre. [2]

Joule egy olyan kísérleti elrendezést konstruált, amelyben egy fakeretbe két tengelyt illesztett. Az egyik tengelyhez egy hajtókart rögzített, amelynek a keretben lévő, forgatható korongot (*b.* tengely) a másik (*a.*) tengelyhez kapcsolta. Az *a.* tengelyre egy üvegcsövet telepített, amely vizet és egy rézzel tekercselt vasmagot tartalmazott. Az üvegcsövet Joule platinadrótok segítségével Hg-kommutátorhoz kötötte, majd ezen keresztül galvanométert csatlakoztatott a rendszerhez. A teljes elrendezést ezután két elektromágnes pofája közé helyezte. Ekkor, a hajtókar megforgatásával az összeállítás úgy jött működésbe, akár egy generátor: a tekercsben a mechanikai forgatás hatására indukált áram keletkezett, ami a vízben hőmérséklet-emelkedést idézett elő. Az indukált áram nagyságát Joule az acél mágnessel ellátott galvanométerrel mérte, amelyet az áram egyenirányításáért felelős Hg-kommutátorhoz kapcsolt. A hőmérséklet-változás kvantitatív meghatározásához pedig egy érzékeny hőmérőt használt. [3]

Mivel a kapcsoló segítségével Joule az áramkört negyedóránként nyitotta és zárta, a fejlődő (Joule-) hőt úgy tudta kiszámolni, hogy az áramfejlesztés (indukció) melletti munkából kivonta az áramfejlesztés nélküli munkavégzés értékét. Ez a munka ugyanis az áram előállítására fordítódó munkával volt azonos. Joule erre vonatkozóan megállapította, hogy a hő az indukált áram négyzetével arányos:

$$Q_{Joule} \sim I^2_{indukált}. [2] \quad (1)$$



1. ábra: Joule elektromágneses kísérletének elrendezése [4]

Joule elektromágneses tapasztalatait a tőle függetlenül kísérletező, német származású Heinrich Lenz tevékenysége egészítette ki (1844), aki az elektromos áram hőhatásával foglalkozott. [2] Lenz, kísérletezése nyomán megmutatta, hogy a Joule-hő nem csak az indukált áramerősség négyzetével, hanem a vezető ellenállásával és az áram áthaladási időtartamával is arányos (Joule-Lenz törvény): [5]

$$Q_{Joule} = I^2_{indukált} \cdot R_{vezető} \cdot \Delta t. \quad (2)$$

A (2) összefüggés ugyanakkor az

$$R_{vezető} = \frac{U_{indukált}}{I_{indukált}} \quad (3)$$

Ohm-törvény értelmében átírható a

$$Q_{Joule} = I^2_{indukált} \frac{U_{indukált}}{I_{indukált}} \cdot \Delta t \quad (4)$$

formára, amelyből az egyszerűsítést követően

$$Q_{Joule} = I_{indukált} \cdot U_{indukált} \cdot \Delta t \quad (5)$$

adódik a fejlődő hő értékére. Ez ugyanakkor, figyelembe véve, hogy az indukált áram és feszültség szorzata az elektromos teljesítménnyel egyenlő, a

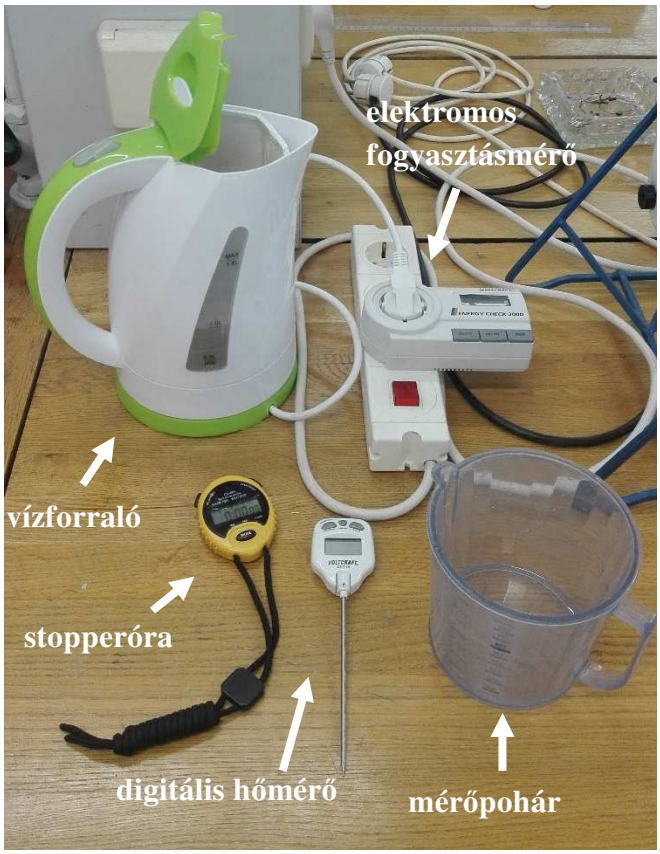
$$Q_{Joule} = P \cdot \Delta t \quad (6)$$

formára egyszerűsödik. Itt *P* az elektromos teljesítmény [W], ami az $U_{indukált}$ indukált feszültség [V] és az $I_{indukált}$ indukált áramerősség [A] szorzata, $R_{vezető}$ a fémes vezető ellenállása [Ω], Δt pedig a munkavégzés időtartama [s]. [6]

4. A fajhő fogalmának bevezetése kísérleti úton

Joule-hőre kapott (6) összefüggés lehetőséget nyújt a fajhő fogalmának egy újszerű bemutatására, ha azt egy egyszerű, osztálytermi körülmények között is reprodukálható kísérlet segítségével értelmezzük. A kísérlet az Eötvös Loránd Tudományegyetem fizikatanári képzésén, a *Demonstrációs Laboratórium 2.* című kurzusának szerves részét alkotja.

A kísérlethez egy vízforraló, egy stopper, egy hőmérő, valamint egy mérőpohár szükséges (*2. ábra*). Ugyancsak fel kell használnunk az elektromos energia fogyasztását mérő digitális eszközt, amelyet több elektronikai szaküzletben is beszerezhetünk.



2. ábra: A kísérleti elrendezés legfontosabb részei: elektromos fogyasztásmérő, mérőpohár, digitális hőmérő, stopperóra, vízforraló. (A fényképet az ELTE TTK Anyagfizikai Tanszékének Demonstrációs Laboratóriumában készítettem.)

A kísérlet elvégzésének első lépése, hogy a mérőpohárba (csap)vizet engedünk, s feljegyezzük, hogy milyen mennyiséget töltöttünk bele. Annak érdekében, hogy a számolás elvégzése könnyebb legyen, célszerű például 1 liter vízzel dolgoznunk. Ezután a vizet a vízforralóba töltjük, majd a hőmérő segítségével megmérjük kezdeti hőmérsékletét (*3. ábra*) és feljegyezzük a számértéket. Ezt követően a vízforralót az elektromos fogyasztásmérő eszközön keresztül a hálózati dugaljba csatlakoztatjuk, a digitális eszközön pedig kiválasztjuk az energia-fogyasztásmérő funkciót (*3. ábra*) és azt W (Watt) egységre állítjuk be. Ezt követően, bekapcsoljuk a vízforralót, s oldalról figyeljük, hogy mikor kezd forrni (látványosan zubogni) a víz. Amikor ezt észleljük, feljegyezzük a vízforraló éppen mutatott pillanatnyi teljesítményét, majd lekapcsoljuk a vízforralót, s ezzel egy időben a stoppert is. (A fogyasztásmérő által mutatott pillanatnyi teljesítményérték viszonylag állandó, így az ingadozásból származó leolvasási hibát, illetve pontatlanságot nem szükséges figyelembe vennünk a kiértékelés során. A vízforraló névleges teljesítménye 2 kW.)

3. ábra: A kísérlet végrehajtása előtt szükséges leolvasnunk a T_0 kezdeti hőmérsékletet (bal), valamint az elektromos fogyasztásmérőn a *MODE* gomb megnyomásával ki kell választanunk a W (Watt) egységet (jobb). A víz felforrásának pillanatában fel kell jegyeznünk az éppen mutatott teljesítmény nagyságát. (A fényképeket az ELTE TTK Anyagfizikai Tanszékének Demonstrációs Laboratóriumában készítettem.)

Ekkor minden, a számoláshoz szükséges adat rendelkezésünkre áll. Ugyanis a (6)-ban már megismert Joule-hő összefüggés a Joule–Lenz-törvény mellett másképp is leírható. Mivel, nyilvánvaló, hogy a hőfejlődés a vízforralóban lévő víz felmelegedésével járt, felírható az

$$Q_{Joule} \sim \Delta T \tag{7}$$

arányosság, amely arányossági tényező feloldásához bevezetünk egy C konstans tényezőt:

$$Q_{Joule} = C \cdot \Delta T \tag{8}$$

Ez a C konstans ugyanakkor az anyagi minőség függvénye, hiszen mindennapi tapasztalatainkból tudjuk, hogy például a vizet és a tejet eltérő időtartamig kell forralnunk. Korábbi ismereteink alapján viszont azt is ismerjük, hogy a forralás időtartama a vízforralóban lévő folyadék mennyiségétől (tömegétől) is függ. A C konstans így tehát arányos az m tömeggel

$$C \sim m \tag{9}$$

szerint, az újabb c konstans bevezetésével pedig az

$$C = c \cdot m \tag{10}$$

egyenlet adódik.

Ekkor, felhasználva a (8) egyenletet, s figyelembe véve, hogy kísérletünkben vizet forraltunk, felírhatjuk az

$$C_{víz} \cdot \Delta T = Q_{Joule} = P \cdot \Delta t; \tag{11}$$

$$c_{víz} \cdot m_{víz} \cdot \Delta T = P \cdot \Delta t \tag{12}$$

összefüggéseket. Ebből megfelelő rendezéssel az a

$$c_{víz} = \frac{P \cdot \Delta t}{m_{víz} \cdot \Delta T} \tag{13}$$

arányossági tényező adódik, amelyet maga Joule is meghatározott, s amelyet fajhőként ismerünk. A víz fajhője esetünkben meghatározható a vízforraló teljesítményének és az eltelt időnek szorzatából,

ha azokat a víz tömegével és a mért hőmérséklet-különbséggel osztjuk el. (A (10)-ben szereplő, ún. hőkapacitás a fajhő és a tömeg szorzataként adható meg.)
A kísérlet végrehajtása előtt meghatározott paraméterek közül a forralt víz pontos térfogata (1 l) ismert, amiből $m = 1\ \text{kg}$. A víz kezdeti hőmérsékletét ugyancsak meghatároztuk, erre $T_0 = 26{,}5\ °\text{C}$ adódott. Ugyanakkor, mivel a vízforraló lekapcsolásakor forrást tapasztalunk, közelítő módon felírható a $T = 100\ °\text{C}$, s abból $\Delta T = T - T_0 = 73{,}5\ °\text{C}$ módon meghatározható a keresett hőmérséklet-különbség is. A vízforraló lekapcsoláskor tapasztalt (pillanatnyi) teljesítményére $P = 1875\ \text{W}$ nagyságú értéket tudtam leolvasni; a melegítés pedig $\Delta t = 156\ \text{s}$ ideig tartott.
Adataink ismeretében számolható a víz fajhője:

$$c_{\text{víz}}^{\text{mért}} = \frac{1875\ \text{W} \cdot 156\ \text{s}}{1\ \text{kg} \cdot 73{,}5\ °\text{C}} \sim 3979\ \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot °\text{C}}. \qquad (14)$$

A mért eredmény értékét összevetve az irodalmi értékkel, tehetünk egy összehasonlítást a pontosság értékére. A relatív hiba ekkor

$$\delta c = \frac{\Delta c}{c_{\text{víz}}^{\text{irodalmi}}} = \frac{c_{\text{víz}}^{\text{mért}} - c_{\text{víz}}^{\text{irodalmi}}}{c_{\text{víz}}^{\text{irodalmi}}} = \frac{3979\ \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot °\text{C}} - 4180\ \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot °\text{C}}}{4180\ \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot °\text{C}}} = -0{,}048. \qquad (15)$$

A mérésből adódó pontatlanság 4,8%, eredményünk tehát (a közelítő jellegű mérés ellenére) nagyságrendileg helyes. Ennek ismeretében fontos leszögezni, hogy a kísérlet megerősíti a Joule kísérletére vonatkozó tanultakat, hiszen egyszerű eszközök segítségével igazolja a Joule-hő formuláját.
Ugyanakkor, a kísérleti eredmény pontatlanságát többek között az okozhatta, hogy a forrás kezdetét (oldalirányból) csak saját szemünkkel állapítottuk meg, s nem akkor kapcsoltuk le a vízforralót, amikor valóban 100 °C-ra melegedett a benne lévő víz. Ezáltal a mért *t* időben különbség keletkezhetett. Ennek feloldására folyamatosan szemmel kellene tartanunk a víz hőmérsékletváltozását, vagyis benne hagyni a hőmérőt a melegedő vízben. Az érzékeny műszer azonban drága és nehezen pótolható, így nem tettük ki a vízbeejtés vagy más sérülés veszélyének. (A kár elkerülése érdekében érdemes a digitális eszköz helyett egy hagyományos üveghőmérőt használnunk, amely teljes biztonsággal a vízben maradhat a mérés során, hiszen erős, hőálló üvegből készült és még forrásban lévő vízben sem törik el.)
A legfontosabb hiba azonban abból származik, hogy Joule elektromágneses kísérletével ellentétben a vízforraló nem tekinthető egy zárt, hőszigetelt edénynek, mivel nem csak a benne lévő vizet, de az edény falát, illetve a környezetét is fűti. Vagyis a fejlődő hő nem fog teljes egészében a víz felforralására fordítódni, s a kísérletben valójában a forraló és a víz hőkapacitását mérjük. Emiatt a valódi hiba nagyobbnak tekinthető, mint a kísérlet során meghatározott, becsült hiba.

5. A mechanikai analógia felismerése

A Joule elektromágnességgel kapcsolatos tevékenységének bemutatására hozott kísérlet során felismertük, hogy a fejlődő hő nem csak a rendszerben kialakuló hőmérséklet-különbséggel, de a tömeggel is arányos. Ezt az arányossági tényezőt a fajhővel jellemezzük.
A gondolatmenet legfontosabb felvetése azonban mégsem a víz fajhőjének meghatározásban rejlik. Joule ugyanis, abból kiindulva, hogy első kísérletében mechanikai munkavégzés és indukált áram együttes hatásaként hozott létre hőt, úgy vélte, hogy az indukció kihagyásával, közvetlenül (csak mechanikai munkával) is képes megalkotni ugyanezt. [2]
Alapul véve ezt a gondolatmenetet, a

$$Q_{Joule} = P \cdot \Delta t \tag{6}$$

összefüggésben szereplő

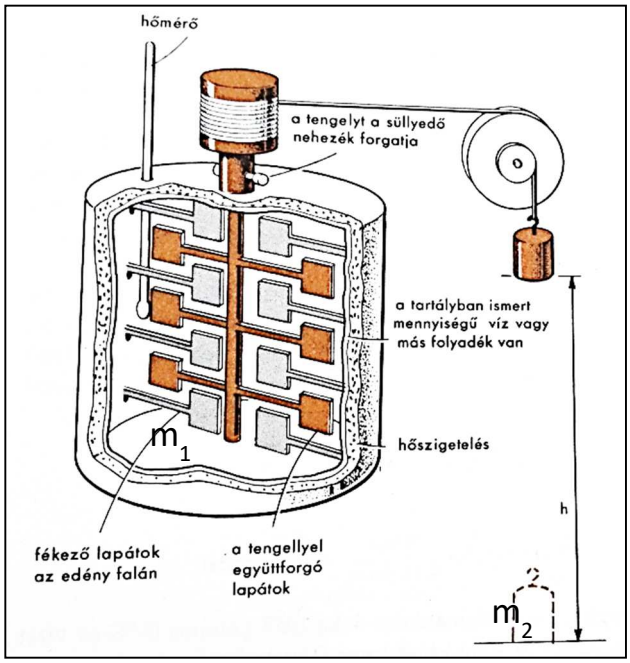
$$P \cdot \Delta t = W \tag{16}$$

elektromos munkavégzés helyett mechanikai munkavégzésről legyen szó. Az említett analógia nyomán ugyanis Joule felismerte, hogy mind az elektromos, mind a mechanikai munkával hőt lehet előállítani, míg a közöttük fennálló univerzális kapcsolat lehetővé teszi az ún. hő-munka egyenérték (fajhő) meghatározását.

Joule, a következőkben elemzett kísérletével meghatározta, hogy mennyi munkával lehet egységnyi tömegű víz hőmérsékletét 1 fokkal emelni.

Kísérletében (*4. ábra*) egy hőszigetelt kaloriméter tartályt m_1 tömegű vízzel töltött meg, közepében egy nagy forgó tengellyel, amelyhez kisebb, a tengellyel együttforgó lapátokat csatlakoztatott. Annak érdekében azonban, hogy a tartályban lévő víz ne forogjon együtt a lapátokkal, az edény falára hasonló geometriai felépítésű lapátokat rögzített. A kaloriméter tengelyét egy állócsigán keresztül vetett, fonálon lógó m_2 tömegű nehezék forgatta meg, melynek h úton bekövetkező süllyedésével a nehézségi erő által végzett munka hővé alakult át a vízzel teli tartályban. Joule, ismerve, hogy mennyi utat tett meg a nehezék a süllyedése során, ki tudta számolni a mechanikai munka nagyságát. Ugyanakkor, egy hőmérő beiktatásával folyamatosan figyelemmel kísérte a víz hőmérsékletének emelkedését is.

Sokszor reprodukálva a kísérletet, Joule megfigyelte, hogy az elvégzett munka és a hőmérséklet-változás között egyenes arányosság van. [7]



4. ábra: Joule kísérletének (oldalmetszeti) felépítése és legfontosabb részei [8]

6. Számításos példa a Joule-kísérlet alátámasztására

Joule eredeti kísérleti összeállításából kiindulva, mechanikai munkavégzés esetén is határozzuk meg a víz fajhőjének nagyságát! Számításunk során a munka-hő egyenérték kvantitatív, de nagyon szemléletes megfogalmazását vegyük alapul!
Joule szerint 1 Fahrenheit-fokkal emeli az 1 font tömegű víz hőmérsékletét az, ha az 1 font tömegű súly 772 láb magasról a földre érkezik. [8] Amennyiben Joule megállapítása helyes, úgy a víz fajhőjének nagyságára a ma ismert irodalmi értékkel ismét pontos egyezést kell kapnunk.
A számolás első lépéseként átváltjuk a rendelkezésre álló adatainkat SI-egységre:

- $m_1 = m_2 = 1\ \text{font} = 453{,}6\ \text{g} = 0{,}4536\ \text{kg}$;
- $h = 772\ \text{láb} = 772\ \cdot 30{,}48\ \text{cm} = 772\ \cdot 0{,}3048\ \text{m} = 235\ \text{m}$;
- $\Delta T = 1\ °\text{F} = \frac{1}{1{,}8}\ °\text{C}$.

Ezután felírható, hogy a nehezék süllyedéséért a reá ható nehézségi erő lesz felelős, az végez tehát munkát az m_2 tömegű, h utat megtett testen:

$$W_{mg} = m_2 g \cdot h. \tag{17}$$

Gyorsítási munkával nem kell számolnunk, hiszen a test egyenletesen mozog, mozgási energiája pedig nem változik meg. (A test elindítására és megállására vonatkozó sebességváltozást, azaz a gyorsulást (elindulást) és a lassulást (megállást) a számolás során nem vesszük figyelembe, mivel az rendkívül kicsinynek tekinthető.)
Ekkor, a hő és mechanikai munka közötti arányosságot felhasználva, felírható, hogy a nehézségi erő munkája lesz felelős a vízben fejlődő hőért:

$$W_{mg} = Q_{Joule}. \tag{18}$$

Ez ugyanakkor megfelel a

$$m_2 g \cdot\ h = c_{víz} \cdot m_1 \cdot \Delta T' \tag{19}$$

összefüggésnek, ahol, mivel a súly és a víz tömege azonos ($m_1 = m_2 = 1$ font), vele egyszerűsíthetünk. Ebből, a megfelelő rendezés után,

$$c_{víz}^{számolt} = \frac{g \cdot h}{\Delta T}. \tag{20}$$

szerint kifejezhető a fajhő, s az adatok behelyettesítésével annak nagysága is megadható:

$$c_{víz}^{számolt} = \frac{10\ \frac{m}{s^2} \cdot 235\ m}{\frac{1}{1{,}8}\ °C} = 4230\ \frac{J}{kg \cdot °C}. \tag{21}$$

Ha ezt összevetjük a víz $c_{víz}^{irodalmi} = 4180\ \frac{J}{kg \cdot °C}$ fajhőjének ismert irodalmi értékével, úgy kiszámolhatóvá válik a relatív hiba mértéke is:

$$\delta c = \frac{\Delta c}{c_{víz}^{irodalmi}} = \frac{c_{víz}^{számolt} - c_{víz}^{irodalmi}}{c_{víz}^{irodalmi}} = \frac{4230\ \frac{J}{kg \cdot °C} - 4180\ \frac{J}{kg \cdot °C}}{4180\ \frac{J}{kg \cdot °C}} = 0{,}012. \tag{22}$$

A számolás relatív hibája tehát 1,2%, vagyis megállapítható, hogy Joule 98,8%-os pontossággal határozta meg a számolt eredményt.
Az egyszerű, középiskolában is megoldható számításos példával tehát nem csak könnyen áttekinthető, helyes eredménnyel szolgáló példát nyújtunk a fajhő kiszámolására, de lehetőséget adunk arra is, hogy számolással igazoljuk a Joule által meghatározott adatok helyességét.

7. A vízesés analógiája – Joule tévedett?

Másik számításos példánk szövegének megalkotásához vegyük alapul Joule azon levelét, amelyben kísérletezésének egy szemléletes analógiájáról számolt be a *Philosophical Magazine* szerkesztői számára. Végezzünk kvantitatív számolást a levél aláhúzott részének tartalmi alátámasztására! (Természetesen, vegyük figyelembe, hogy a következő kísérletet Joule nem végezte el, hiszen rendkívül körülményes lett volna, hogy egy adott víztömeg helyének és hőmérsékletének a következőkben említett megváltozását akárki is megfigyelje.)

A levél a következőképp szólt: „*Semmi kétségem, hogy bármelyik olvasójuk, aki oly szerencsés, hogy Wales vagy Skócia romantikus vidékén lakik, alátámaszthatja kísérleteimet, ha megméri a* [fontnyi] *víz hőmérsékletét egy vízesés tetején és alján. Ha elképzelésem helyes, […] a Niagara folyó hőmérséklete körülbelül egyötvened fokkal emelkedik 160 lábnyi zuhanása után*." [9]

A levél adataira vonatkozóan figyelembe kell vennünk, hogy a gondolatkísérletben 1 fontnyi vízről van szó. Ugyancsak meg kell említenünk, hogy Joule a Brit-szigeteken élt, ahol a levél megírásakor a *Fahrenheit-fok* volt használatos.

A kijelentés alátámasztására ellenőrizzük például azt, hogy a mechanikai kísérletből nyert $c_{\text{víz}}^{\text{számolt}}$ fajhő alapján, $\Delta T'' = 1/50\ °\text{F}$ alkalmazásával valóban $h' = 160$ lábnyi utat tesz-e meg az $m = 1$ font tömegű víztömeg!

A korábbi

$$mg \cdot h' = c_{\text{víz}}^{\text{számolt}} \cdot m \cdot \Delta T'' \tag{19}$$

feltétel figyelembevételével:

$$g \cdot h' = c_{\text{víz}}^{\text{számolt}} \cdot \Delta T'', \tag{23}$$

amelybe behelyettesítve adatainkat,

$$h' = \frac{4230 \frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot°\text{C}} \cdot \frac{1}{50} \cdot \frac{1}{1{,}8}\,°\text{C}}{10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}}; \tag{24}$$

$$h' = 4{,}7\ \text{m} = 15{,}41\ \text{láb} \sim 16\ \text{láb} \tag{25}$$

adódik a víztömeg által megtett út nagyságára.

Ez azonban nem egyezik meg az előzetes várakozásainkkal, hiszen az idézetben Joule 160 lábnyi megtett útról számolt be. Ezáltal valószínűsíthető, hogy az alkalmazott levélrészlet hibás fordításban található meg az internetes weboldalon. (Ugyanis, nem feltételezhető, hogy Joule, mint korának egyik legnagyobb kísérletezője tévedett volna a magasság adatának meghatározása során.)

8. Összefoglalás, következtetések

Összegezve a cikkben foglaltakat, megállapítható, hogy a kutatás legfontosabb újszerűségét a történelmi köntösbe helyezett megközelítés nyújtja, amellyel a fizikát egy addig ismeretlen aspektusból tárgyalhatjuk. Ezáltal lehetőséget teremtünk többek között arra is, hogy a középiskolások számára addig ismeretlen fogalmakat (hő-munka egyenérték, stb.) is e történelmi háttér segítségével vezessük be.

Következtetésként egyrészt tehát kijelenthető, hogy szükség van a hőtan történeti fejlődésének megismertetésére a kvantitatív összefüggések következetesebb felismerése érdekében. Másrészt láttuk, hogy egy egyszerű kísérlettel bemutathatóvá vált Joule egyik legfontosabb mérése, sőt kiszámoltuk, hogy az internetes felületen elérhető levél tartalmilag hibás. Ugyancsak rávezettük a tanulókat a hő és a vele ekvivalens munka (elektromos, mechanikai, stb.) közötti kapcsolat felismerésére, amely Joule munkásságának legnagyobb érdeme.

A kutatási pályamunka megírása, illetve az említettek mellett másik eredményünk, hogy jelen cikk tartalmát már az *ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium*ban is kipróbáltuk, ahol újabb tapasztalatokat fogalmaztunk meg. További célunk, hogy a pályamunkával a kari *Tudományos Diákköri Konferenciá*n is elinduljunk, középiskolás tanulók számára pedig egy hosszabb szakkört is elindítsunk.

Köszönetnyilvánítás

Jelen írásom befejezése előtt szeretném hálámat kifejezni dr. Sasvári László egyetemi docensnek, hogy konzulemsemként járult hozzá cikkem megjelenéséhez. Ugyancsak köszönet illeti dr. Jenei Pétert, kiváló ötleteiért és a kutatásban nyújtott, rendkívül hasznos segítségéért. Emellett szintén hálás vagyok Ajtay Jánosnak, az ELTE *Anyagfizikai Tanszék* laboránsának, hogy hasznos megjegyzésekkel látta el munkámat a kutatásban feldolgozott kísérletek terén. Nem utolsósorban mondok köszönetet dr. Piláth Károly fizikatanárnak, hogy hozzájárult kutatásom kipróbálásához az *ELTE Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium*ban.
Végezetül, szintén hálás vagyok a *XXI. Tavaszi Szél Konferencia* szervezőinek, hogy bemutathattam előadásomat és abból megjelentethettem jelen írásomat. Zárásként ismét meg kell említenem az *Emberi Erőforrások Minisztériuma* által nyújtott, *Új Nemzeti Kiválóság Program* (ÚNKP) ösztöndíját (2017-2018), amely nélkül kutatásom sem valósulhatott volna meg.

Irodalomjegyzék

Egyéb munkák:

[1] Szabó Róbert: A hőtan fizikájának középiskolai tanítása kultúrtörténeti szempontból. Új Nemzeti Kiválóság Program ösztöndíj (2017-2018) kutatása. Budapest. 2018.

Könyvek:

[2] Kudrjavcev, P. Sz.: A fizika története. Az antik fizikától Mengyelejevig. Budapest: Akadémia Kiadó. 1951 p 489.

[3] Ramsauer, Carl: Grundversuche der Physik in historischer Darstellung. Berlin: Springer-Verlag. 1953 pp 42-43.

[4] Ramsauer, Carl: Grundversuche der Physik in historischer Darstellung. Berlin: Springer-Verlag. 1953 p 42.

[5] Kudrjavcev, P. Sz.: A fizika története. Az antik fizikától Mengyelejevig. Budapest: Akadémia Kiadó. 1951 p 490.

[6] Litz József: Fizika II. Termodinamika és molekuláris fizika. Elektromosság és mágnesség. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. 2005 pp 396-397.

[7] Simonyi Károly: A fizika kultúrtörténete a kezdetektől a huszadik század végéig. Budapest: Akadémiai Kiadó. 2011 p 375.

[8] Gamow, George; Cleveland, John M.: Fizika. Budapest: Gondolat. 1977 p 173.

Internetes weboldalak:

[9] A hő és a mechanikai energia közönséges formái közötti egyenérték-reláció létezéséről. Letöltve 2018. március 21-én: https://www.kfki.hu/~cheminfo/hun/olvaso/histchem/ho/joule.html

Lektorálta: Dr. Sasvári László, egyetemi docens, ELTE TTK Fizikai Intézet, Komplex Rendszerek Fizikája Tanszék

A SOPRONI BORVIDÉK KIALAKULÁSÁNAK KEZDETEI

Keresztes Gábor
Soproni Egyetem
keresztes.gabor@uni-sopron.hu

Absztrakt

A nyugati határszélen elhelyezkedő Soproni borvidék Magyarország 22 történelmi borvidékeinek egyike, melynek termőterülete mintegy 1800 ha. A Soproni borvidék kiemelt figyelmet érdemel, mivel elkülönül a többitől sajátos világának és egyedi történelmének, népszokásainak köszönhetően. A borvidék történetének kezdeteit az ókorban kell keresnünk, mely vélhetően már a kelta és bizonyosan a római korban gyökeredzik. Scarbantia híres volt borkultúrájáról, melyet több tárgyi és írásos emlék örökít meg. A római korok után folytatódott a bortermelés, a IX. században egy német népcsoport, mégpedig a hiencek költöztek a területre, akik folytatták a szőlőtermesztést. Az ezt követő időkben Sopron megküzdött a regionális vetélytársaival, a kőszegi és a ruszti borokkal, de ezzel együtt elindult a borkultúra és -minőség fejlődése és növekedésnek indult a nemzetközi értékesítés volumene. A középkorban és a kora újkorban Sopron földrajzi elhelyezkedése egyértelműen kedvezett a borvidék fejlődésének. A bécsi udvar közelsége és a németajkú lakosság jelenléte tovább erősíti a regionális jelentőséget és Pozsony mellett a nyugatra történő borkivitel jelentős részben ezen területre koncentrálódik. A kutatásaim során a borvidék történelmét dolgozom fel a kezdetektől napjainkig, jelen tanulmányban a kelta és a római szőlő- és borkultúrát mutatom be.

Kulcsszavak: *Sopron, borvidék, történelem*

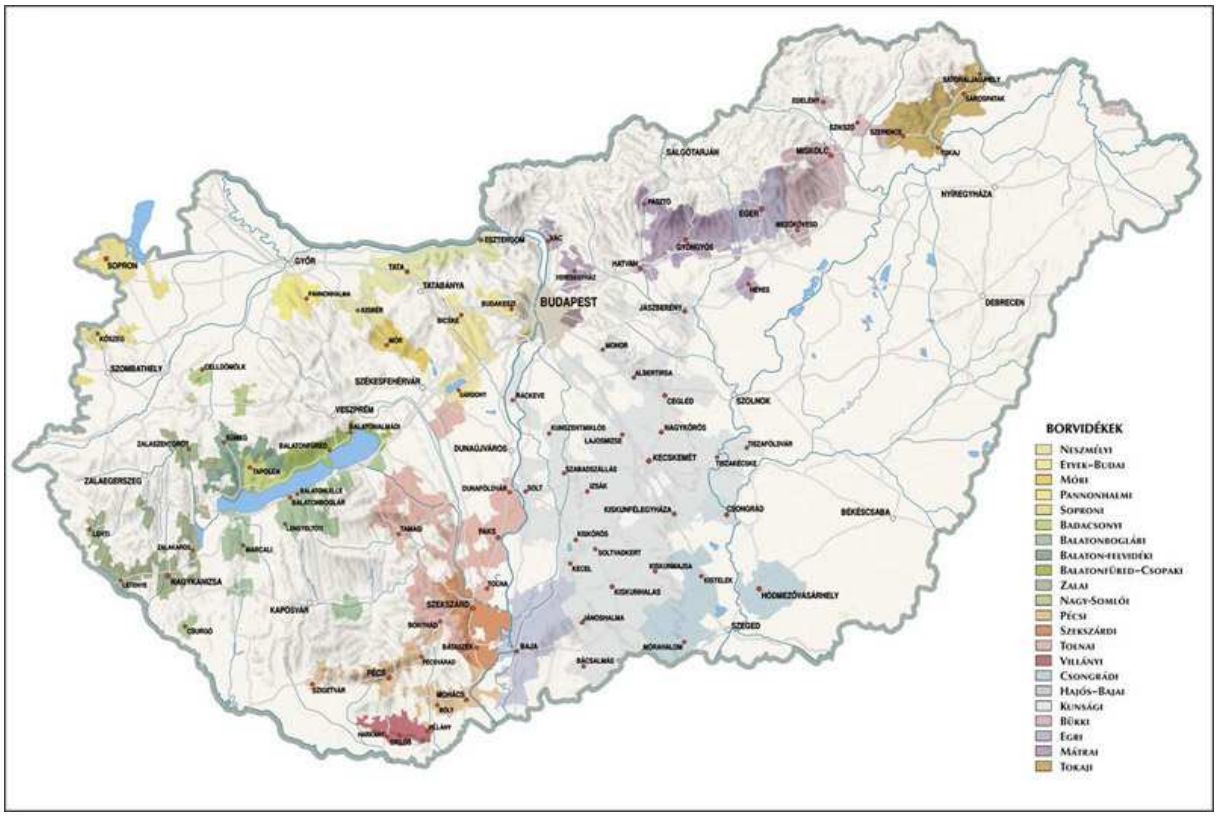
1. A Soproni borvidékről általában

Hazánk 22 történelmi borvidéke közül különleges jelentőséggel és szereppel bír az egyik legrégebbinek számító Soproni borvidék. A borvidék sajátos múltja és jelene mára agrártörténeti szempontból is érdeklődésre tarthat számot, főként az utóbbi évtizedekben megfigyelhető dinamikus fejlődést tekintve. A borvidék jövőbeni gazdasági, agrár, turisztikai és kulturális irányainak meghatározásához elengedhetetlen a hiteles múlt ismerete, az évszázadok alatt felhalmozott tapasztalatok gyűjtése és felhasználása a jelen szakembereinek.

A Soproni borvidék, mely a Felső-Pannon borrégió[205] része, Magyarország nyugati határszélén helyezkedik el az Alpokalja tájegységben. A borvidékhez tartozik a Soproni-hegység, a Fertő-tó déli és nyugati partjainál elhelyezkedő lankás terület. A termőterület egészen a Kőszegi-hegységig nyúlik el. A történelmi borvidékhez tartozott egykor a ruszti borvidék is, mely mára Burgenland egyik legjelentősebb szőlészeti-borászati területe. A terület két körzetre osztható: a sopronira (Fertőboz, Fertőendréd, Fertőrákos, Fertőszentmiklós, Fertőszéplak, Harka, Hidegség, Kópháza, Nagycenk, Sopron) és a kőszegire (Cák, Csepreg, Felsőcsatár, Kőszeg, Kőszegdoroszló, Lukácsháza, Vaskeresztes). [5]

[205] A 22 történelmi borvidék 6 borrégióba van besorolva. A borrégiókat a szőlészeti és a borászati adatszolgáltatás, valamint a származási bizonyítványok kiadásának rendjéről, továbbá a borászati termékek előállításáról, forgalomba hozataláról és jelöléséről szóló 127/2009. (IX. 29.) FVM rendelet határozza meg.

A földrajzi adottságokhoz tartozik az Alpokalja Magyarországon sajátos időjárása: hűvösebb nyár, gyakori szél, nagyobb mennyiségű csapadék, vagyis az enyhébb kontinentális időjárás. A borvidék leghűvösebb területe Kőszeg környéke, aminek okán egy hónappal rövidebb a beérésre használható tenyészidő az országos átlaghoz viszonyítva. Talajszerkezetet tekintve jellemző a mészköves, palás, löszös talaj és a barna erdőtalaj, valamint a dús ranker[206]. [2]
A domborzatot tekintve az adottságok kedvezőek a szőlőtermesztés számára. Az északnyugati fekvésű hegységek védik a déli lejtésű szőlőterületeket az időjárás viszontagságaitól, így kedvező mikroklimatikus viszonyok figyelhetők meg. A legjobb minőséget biztosító területeknek és a legsikeresebb borok termelőhelyének a Fertő-tóhoz közeli dűlők számítanak, a víz, a víztükör és a napsugárzás kedvező hatást gyakorol erre a térségre.



1. ábra: Magyarország történelmi borvidékei [2]

A Soproni borvidék jelenlegi területe mintegy 4300 ha (3300 ha I. osztályú), melyből 1800 ha van szőlőművelés alatt. Ezekkel a paraméterekkel a területileg kisebb borvidékek közé tartozik, a termőterületet tekintve azonban a közepes kategóriába sorolható.

[206] *„A nemzetközi szakirodalomban, valamint a hazai erdészeti szakemberek körében még egy típust tartanak számot a kőzethatású talajok között, melyet Kubiena kezdeményezésére rankernek neveznek. Ez azokat a talajokat foglalja magában, amelyek tömör, nem karbonátos, szilikátos kőzeten alakulnak ki, és egyebekben megfelelnek a kőzethatású talajok kritériumainak. A rankerek termőrétege sekély, vízgazdálkodásuk és tápanyag-gazdálkodásuk nem kedvező. A humusz moder jellegű és savanyú. Altípusokat a kőzet alapján különítünk el, például: homokkő rankert, agyagpala rankert, gránitrankert."* [4]

1. táblázat: A magyar borvidékek területi jellemzői [3]

Borvidék	Terület (hektár)		
	Teljes	I. osztályú	Termő
Balatoni borrégió			
Badacsonyi borvidék	4200	3642	1600
Balatonboglári borvidék	9980	8156	3200
Balaton-felvidéki borvidék	5200	5140	1300
Balatonfüred–Csopaki borvidék	6350	5792	2150
Nagy-Somlói borvidék	1142	886	600
Zalai borvidék	6100	4107	1600
Duna borrégió			
Csongrádi borvidék	14311	2595	2022
Hajós–Bajai borvidék	14874	0	2258
Kunsági borvidék	103863	1436	25000
Felső-Magyarország borrégió			
Bükki borvidék	17700	15400	1750
Egri borvidék	21160	18302	6000
Mátrai borvidék	32500	24261	7800
Felső-Pannon borrégió			
Etyek–Budai borvidék	5600	3927	1600
Móri borvidék	2000	1459	900
Neszmélyi borvidék	6500	4223	1400
Pannonhalmi borvidék	3900	3236	620
Soproni borvidék	4287	3236	1892
Pannon borrégió			
Pécsi borvidék	7000	6416	823
Szekszárdi borvidék	6000	3789	2633
Tolnai borvidék	11300	7362	2900
Villányi borvidék	4522	2911	2546
Tokaji borrégió			
Tokaji borvidék	11149	9829	5922

A termőterület 85%-án kék-, 15%-án fehérszőlőt termesztenek. A borvidék jellegzetes szőlőfajtái: kékfrankos, zweigelt, cabernet sauvignon, zöldveltelini, sauvignon blanc, chardonnay. Nemzetközileg és országszerte is a környék zászlóshajójának a kékfrankos szőlő és bor számít. A soproni borról legelőször ez a fajta jut az emberek eszébe. Nem véletlen a térség erre kialakított turisztikai és gasztronómiai stratégiája sem, mely Sopront, a *Kékfrankos fővárosaként* hirdeti.
A 2. táblázatban látható a borvidék szőlőtermesztési jellemzői a többi borvidékhez képest. Látható, hogy mely területeken tud a borvidék a jövőben fejlődni: főként a szüretelt terület, az ültetvénynagyság és az átlagos szőlőtermés tekintetében.

2. táblázat: A Soproni borvidék szőlőtermesztési adatai az összes borvidékhez viszonyítva [3]

Megnevezés	Soproni borvidék	Az összes borvidék százalékában
Szőlőtermesztők száma	1 666	4,1
Szüretelt terület, hektár 1	353	2,4
Átlagos ültetvénynagyság, hektár	0,99	62,9
Szőlőtermés összesen, tonna	5 715	1,6
Átlagos szőlőtermés, tonna/hektár	4,23	69,9

A talaj és a hűvösebb időjárás következtében a soproni vörösborok jellemzően savhangsúlyosak, tanninban nem gazdagok, „északias vörösborok", az alkoholtartalom az országos átlagnál némiképp alacsonyabb. A borvidéken az utóbbi évtizedekben előretörőben van a fehérszőlő és –bor terjedése. Jellemző a fehérborokra a keménység, szárazság, gyümölcsösség, frissesség, szép savak és a gazdag illat. [1]

2. A történeti kezdetek

2.1. A kelták

A borvidék múltja szorosan összekapcsolódik Sopron és térségének történelmével. A környék már az őskor óta lakott volt. Az első nyomok a Kr. e. II. évezredből származnak, melyek jellemzően földsáncok és –várak kezdetleges maradványai. A környék mindig is jelentős kereskedelmi forgalmat bonyolított le, kedvező földrajzi adottságainak köszönhetően. A település a Soproni-hegység és a Balfi-dombság közti területen, az Ikva-völgyében alakult ki. Az első jelentősebb népcsoport a környéken a kelták voltak, akik Kr. e. 350 környékén telepedtek itt meg. A kelták a Várhely[207] (Soproni-hegység, tengerszint feletti magasság: 482 m) környékén a mai Európa legmagasabb sáncrendszere által körbevett földvárat építettek ki, mely fontos hadászati és gazdasági központnak számított. [6] A Várhely a keleti Hallstatt-kultúra[208] egyik legfontosabb lelőhelye, a közel 200 kamrasírhelyével, mely főként a vezetőréteg végső nyughelyeként szolgált. Az ásatásokat Bella Lajos - a soproni főreáliskola igazgatója - vezetésével kezdték meg 1887-ben. [12] Ezekben a kamrákban

[207] A Kr. e. VII. században a hegytetőn élő népek településüket földsánccal vették körbe, a kelták a sáncot fejlesztették és jelentősen átalakították.
[208] Bővebben ld.: Az emberiség krónikája. Szerk. Bodo Harenberg. Budapest: Officina Nova. 1990. ISBN 963-7835-60-1

az elhunyton kívül elhelyezték annak fegyverzetét, akár lovait, kocsiját is, ezek a tények arra utalnak, hogy ez a kultúrkör hitt a túlvilági életben. [7, 8] (A Várhelyen 2005 óta minden évben megrendezésre kerül a Kelta Ünnep, melynek során a régmúlt szokásait elevenítik fel, főként a skót és ír népszokásokra alapozva.)
Valószínűsíthető, hogy a kelták (ahogy a dákok is a mai Erdély területén) már foglalkoztak szőlőműveléssel, az általuk alapított település, Scarbant[209] határában. [10] Ezt a tényt támasztja alá az a tény is, hogy a kelta kultúra több évszázados része volt a szőlőtelepítés, mellyel az állandóságukat fejezték ki az adott vidéken. Scarbant lakosai, akiknek gyökerei Hispánia és Gallia vidékére tehetők szintén meghonosíthatták ezt a szokást, hisz ott Kr. e. 800 körül már fejlett volt a szőlő- és borkultúra.

2. ábra: Rekonstruált kelta halomsír a Várhelyen [9]

A Nyugat-dunántúlon élő kelták kereskedelmük során bőrt és állatokat adtak el a rómaiaknak, főként borért cserébe. A borfogyasztás és -kereskedelem a hétköznapi élet része volt, erre utal, hogy Posidonius (Kr. e. 135-51) az alexandriai stoikus bölcsész, Gallia kelta területein tett látogatásai kapcsán a következőkről számolt be: *„Körben isznak ugyanegy cserép vagy ércedényből, melyet a szolgák körbe hordoznak; egyszerre ugyan keveset, de annál gyakrabban. A gazdagok itáliai vagy galliai bort isznak tisztán vagy vízzel vegyítve.”*[20]

2.2. A rómaiak szőlő- és borkultúrája

A Római Birodalom térnyerésének, a katonáknak és a velük érkező polgári lakosságnak köszönhetően gyorsan terjedt a szőlő telepítése és a bor készítése egész Európában, így Pannoniában is. A rómaiak a leigázott dél-itáliai görög gyarmatvárosok (főként Campania vidéke), magasabb életszínvonalon élő lakóitól vették át a fejlett borkultúrát, mint annyi mindent a tudományok, a hitvilág és a művészetek kapcsán. Annak ellenére, hogy a korábban az Itáliát uraló, majd a rómaiak hatalomátvétele után, a Kr. e. III. századra teljesen asszimilálódó etruszkok és maguk a rómaiak is

[209] *„A város neve bizonyosan az illyr és kelta őslakosság nyelvéből származik, amelyet talán a kelta (s)ker- = vágni, illetve az illyr Bantia = terület főnévre lehet visszavezetni. Ez alapján jelentése szétszórt, vagy levágott/elkülönített terület. Utóbbi esetben az elkülönítés nyilvánvalóan a boiusok szállásterületétől (civitasától) történt, és talán a római alapítású településre vonatkozik.*”[11]

ismerték már hosszabb idők óta a bort. [19] Itt kell megemlíteni a római Bacchus[210]-kultuszt, mely a görög dionüsszoszi ünnepségekre építve, jóval nagyobb és erkölcstelenebb méretekben jelent meg: módszeres ivászatokban, korlátlan mulatozásokban, sokszor orgiákban öltött testet. [21]
Az itáliai borok idővel a legjobbá váltak az egész birodalomban, korábban a görög borok számítottak jobb minőségűnek, egészen a Kr. u. I. századig ezt fejezte ki az is, hogy magasabb áron lehetett beszerezni ezeket. A görög mellett egyre jobb borok készültek a hispán, a pannon, a gall és a kisázsiai területeken. A szőlőtermesztés olyan népszerű lett, hogy már veszélybe sodorta a gabona és egyéb haszonnövények termesztését. Ennek ellensúlyozására – és részben védve az itáliai szőlőtermelők érdekeit - Domitianus császár (Kr. u. 81-96) rendelkezett a szőlőtőkék kivágatásáról a provinciákban és betiltotta a szőlővesszők kivitelét Itáliából. A rendelkezést teljes mértékben sosem tudták végrehajtani, később Probus császár oldotta fel a rendelkezéseket. [19]
A Római Birodalomban mintegy 80 jelentősebb szőlős vidéket és mintegy 180 borfajtát tartott számon „az idősebb" Plinius (Kr. u. 23/24-79), ókori polihisztor, enciklopédista a Naturalis Historia (A természet históriája) című korszakos természettudományi művében. [22] Az egyes korabeli tőkeművelési módszereket részletezi Columella (Kr. u. 4-70), római mezőgazdász, szakíró [23]:

1. arbuscula = rövidtörzsű fácska
2. canteriatas = lugas
3. characatas = karikás
4. stratarum = kúszó

Columella híres idézete [24] a következő:

„Qui Vineam, vel Arbustum constituere volet,
Seminaria prius facere debebit."

„Aki szőlőkertet vagy fás területet akar telepíteni,
előbb csemetekertet kell létrehoznia."

A szőlőtermesztést végző vinitorok (= szőlősgazdák) a II.-III. századtól használták a gyökereztetett vesszőket, szőlőik nagy részét barázdákba ültették. A régészeti kutatások során előkerültek olyan szőlészeti munkaeszközök (négyszögű kapák, metszőkések, balták), melyek a fejlett szőlőgazdálkodásra utalnak. A borok termőhelyét és minőségét, a görög szokásoknak megfelelően rögzítették, később már az évjáratot is megkülönböztették (jellemzően az adott évben hivatalban lévő konzul nevéhez kötötték a bor évjáratát). [19] A rómaiak – szintén a görög szokásokat követve – a bort vizezve fogyasztották, melyet dilutumnak (a görögök vinumnak) neveztek. [25] A nem vizezett, tömény bort pedig merumnak hívták. A görögök megvetették azokat, akik nem hígítva fogyasztották a bort, hiszen a bort nemesebbnek tartották, minthogy valaki minél gyorsabban ittassá váljon tőle. [19] A dilutumot melegen és hidegen is fogyasztották, nyáron jellemzően hóval hűtött friss vizet is alkalmaztak hozzá. A borokat jellemzően a földbe falazott hűs kamrákban (cella vinaria) edényekben tárolták légmentesen, melyeket szurokkal pecsételtek le. A nagyobb edényekből való átfejtés után a házban, a fürdőszobák fölötti emeleten tárolták (apotheca), hogy a lentről érkező füsttől „a bor hamarább érjék és szelidebb legyen." A seprős bort használat előtt általában tojással vagy szűréssel tisztították. [25]

[210] Bacchus a római hitvilágban a szőlő, a bor, a szüret, a vigasság, jókedv isteneként tisztelték. Ünnepségeket szerveztek tiszteletére, minden év december 17-23 között, ahol egymást is megajándékozták. [21]

A Római Birodalom valamennyi lakosa hozzáférhetett a borhoz, eltérő minőséget eltérő áron vehetett magának. A minőségi borok mintegy négyszer magasabb áron lehetett megvásárolni a gyengébb minőségű házi borokhoz képest, melyeket korabeli árjegyzékek rögzítenek. Cato szerint a rabszolgáknak évi 10 amfórát (kb. 260 l) kellett adni, Róma városának éves fogyasztása kb. 1,5 millió hl-re becsülhető. [19]
Az ókori borok jellemzően nehezebbek, alkoholosabbak voltak, nem végeztek általában szűrést, ezért seprő, szennyeződés maradt a borokban, főként az olcsóbb fajtákban, melyeket általában a második préselés után nyertek ki (lora) és a szegényebb rétegeknek, rabszolgáknak szánták. [25] A gazdagabb rétegek tiszta borhoz juthattak hozzá. A tömegfogyasztásra szánt borászati termékeket gyakran hamisították, a rossz minőséget pedig különböző fűszerekkel, eljárásokkal próbálták elfedni. A borokat jellemzően kapéleionokban (bor- és ecetbolt), tabernákban (kisméretű borkimérés), és cauponákban (bordélyház) vehették meg. Változott a borkultúra is az idők múlásával: a közerkölcs romlásával a vízzel való hígítást elhagyták, Horatius (Kr. e. 65-8) már egyenesen bűnnek tartotta, ha vizezték a borát. A köznép mellett a gazdagok és a császári udvar is rendszeres borfogyasztó volt, egyedül a nőket zárták ki ebből az élvezetből, szintén a görög szokásrend szerint. [19]

2.3. „Scarbantiai borvidék" kialakulása

A rómaiak Tiberius császár uralkodása alatt jelentek meg Scarbant környéken (Kr. u. I. sz. eleje), akik nagyban hozzájárultak a szőlő- és borkultúra környékbeli fejlődéséhez. Kezdetben a környező dombokat („oppidum Scarbantia Iulia") foglalták el, majd a város következett. Az ókori város jelentős közlekedési csomópontban alakult ki: É-D irányban szelte ketté a Borostyánkő út, valamint NY-K irányban a Vindobona-Arrabona útvonal. A rómaiak elsődlegesen nem hadiközpontként tekintettek a településre, hanem főként polgári városként, a kereskedők és veterán katonák letelepedési helyeként. A város kedvező földrajzi fekvésének köszönhetően a kereskedelem fejlődésnek indult, melybe a helyiek főként a borral tudtak bekapcsolódni. Vespasianus (Kr. u. 69-79) uralkodása alatt Scarbantiát municipiummá[211] nyilvánították. A római korból 73 villát találtak meg az ásatások során, melyek főként a szőlőtermesztéssel és kereskedelemmel foglalkoztak. [13]
Más vélemények szerint a valós áttörést Probus császár uralkodása (276-282) alatt érte el a borvidék. [14] Az elmélet szerint az első szőlővesszőket 278-ban telepítették. Probus egyik legfontosabb célkitűzése a béke éveiben az volt, hogy katonáit folyamatosan foglalkoztassa különböző hasznos munkák végeztetésével, a hadseregben egyre inkább eluralkodó fegyelmezetlenség megfékezése okán. Emellett több, korábban háború sújtotta vagy elmaradott provinciában a jólét növelését tekintette elsődleges feladatának, így Pannoniára is kiemelt figyelmet fordított. A kettő célt együtt pedig úgy valósította meg, hogy katonáival szőlőt ültettetett és műveltetett a vidéken. [15] Halálát katonái okozták, akik a nehéz földmunkák és elmaradt zsoldjuk, továbbá Sirmium (ma: Szávaszentdemeter, Vajdaság) mocsarainak lecsapolása és közben Carus ellencsászár kikiáltása miatt szőlőkarókkal agyonverték. [14]

[211] A Római Birodalomban önálló, de korlátozott önkormányzattal rendelkező város, melynek lakói római polgárjogot is kaptak. [16]

3. Összefoglalás

Megállapítható tehát, hogy az ókorban számos meghatározó történelmi népcsoport számára a hétköznapi élet természetes része volt a szőlőtermesztés és a borkultúra. Ezekben az időkben kiemelt kereskedelmi szereppel bírtak a különböző borok. A Római Birodalom terjeszkedésének köszönhetően jelent meg Pannónia területén a magasabb szintű szőlőművelés, melynek köszönhetően jobb minőségű borok is készülhettek. Így volt ez Scarbantia esetében is, amely kedvező földrajzi fekvésének köszönhetően tudta kereskedelmi és stratégiai jelentőségét növelni. A mai Soproni borvidék történelmének további részletes feldolgozása segíthet a borvidék újrapozícionálásában, ismertségének növelésében.

Irodalomjegyzék

[1] Mészáros Gabriella – Rohály Gábor – Varga István: Magyarország híres borvidékei. Eszterházy Károly Főiskola, Eger, 2012

[2] Poór Zoltán: Borvidékek. CsakMagyarBor.hu, 2015. http://csakmagyarbor.hu/borvidekek/

[3] Központi Statisztikai Hivatal. Magyarország borvidékei, 2014., KSH, 2016. június. http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/moborvid_14.pdf

[4] Stefanovits Pál - Filep György - Füleky György: Talajtan. Mezőgazda Kiadó, 1999

[5] Magyar borvidékek. Soproni Borvidék. http://vinopedia.hu/soproni-borvidek

[6] Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt.: Sopron-Várhely történelmi emlékhely. Tájékoztató kiadvány

[7] Nováki Gyula: A soproni Várhely ásatásának története Soproni Szemle, 1955/1–2., 125. oldal

[8] Patek Erzsébet: Ásatások a soproni Várhegyen (Burgstall) 1973-ban (Előzetes jelentés), Soproni Szemle, 1974/1., 56-64.o

[9] Zátonyi Sándor (ifj.): Halomsír a Várhelyen

[10] Magyarország borvidékei. Soproni borvidék. https://www.boraszportal.hu/magyarorszag-borvidekei/soproni-borvidek-5

[11] Kovács Péter: Scarbantia az ókori forrásokban. Műhely. 2007. LXI. ÉVFOLYAM 3. SZÁM, 35-42.

[12] Lauringer Ernő: Bella Lajos, A soproni Magyar Királyi Állami Főreáliskola harminckettedik értesítője az 1911/12-ik évről, 2–7. oldal, Sopron, 1912.

[13] SCARBANTIA – Sopron. http://www.ripapannonica.hu/magyar/pannonia.php?id=1

[14] Bokor József (szerk.). Probus, A Pallas nagy lexikona. Arcanum: FolioNET (1893–1897, 1998.). ISBN 963 85923 2 X. Hozzáférés ideje: 2016. augusztus 31.

[15] Canduci, Alexander (2010), Triumph & Tragedy: The Rise and Fall of Rome's Immortal Emperors, Pier 9, p.103., ISBN 978-1-74196-598-8

[16] Maróthy László: Municipalis rendszer a m. közjogban 1848-ig. Bp., 1887. (Dissz.) - Pecz II/1:114. - Földr. kislex. 1976:287.

[18] Tóth Imre: Határváros. http://turizmus.sopron.hu/hu/info/latnivalok/sopron-tortenete/hatarvaros.html

[19] Bíró Csaba: Borászat ókori görög és római története. 2013. https://delikronika.webnode.hu/news/gruzia-sakartvelo-a-titkok-kertje-biro-csaba/

[20] Villányi Szaniszló: Győr-vár és város helyrajza, erődítése, háztelek- és lakossági viszonyai a XVI. és XVII. században (Győr, 1882)

[21] Bacchus legendája, 2007. https://www.boraszportal.hu/borvilag/bacchus_legendaja-420

[22] Caius Plinius Secundus: Naturalis Historia XIV-XVIII. JATEPress, Szeged, 2009, 224 oldal · ISBN: 9789634829416
[23] Feyér Piroska: Szőlő- és borgazdaságunk történetének alapjai, 1970. Akadémiai Kiadó, p. 17.
[24] Erdészeti és faipari tudományos közlemények, 1987, p. 222
[25] Vinum. http://mek.oszk.hu/03400/03410/html/9060.html

Lektorálta: Dr. Csiszár Imre, tudományos segédmunkatárs, MTA-DE Néprajzi Kutatócsoport

A KALOCSAI JÉZUS-TÁRSASÁGI INTÉZET ELSŐ VILÁGHÁBORÚS VESZTESÉGLISTÁJA, SZEMÉLYI-ÉS ANYAGI ÖNFELÁLDOZÁSA

Szabó Róbert

Eötvös Loránd Tudományegyetem, IV. éves hallgató, szabo.robert2014elte@gmail.com

Absztrakt

Tudományos Diákköri kutatásomban [1] egykori középiskolám, a Kalocsai Jézus-Társasági Intézet (a mai Kalocsai Szent István Gimnázium) első világháborús történetét és áldozatvállalását vizsgáltam meg. Munkám bevezetőjében ismertettem kutatásom céljait és motivációit, majd röviden jellemeztem a felhasznált forrásokat, illetve a kutatás módszereit is. Forrásaimat az intézet Főgimnáziumi Értesítőinek, illetve Stefáneum nevű lapjának háborús számai (összesen 15 db) jelentették, míg az országos jellegű vonatkozások rendszerezésére a Kalocsai Főegyházmegyei Levéltár forrásanyagát (0,60 ifm) és a Kalocsai Néplapot (kb. 220 szám) használtam. Szakirodalmi munkákra kevésbé támaszkodtam, mivel a témáról ezidáig egyetlen feldolgozás sem született. A források bemutatása után az intézet háborús történetét dolgoztam fel tanévenkénti bontásban; megállapításaimat pedig táblázatok és grafikonok segítségével szemléltettem. A helyi jelenségek magyarázatához országos rendeleteket használtam összehasonlításként, amelyeket a Kalocsai Főegyházmegyei Levéltár tett elérhetővé számomra. Végül, táblázatok formájában összegeztem a háborúban hősi halált halt, fogságba esett, illetve kitüntetett katonák és polgári személyek névsorát, valamint legfontosabb személyes adatait. Emellett kimutatást adtam az intézet háborús tevékenységének anyagi vonatkozásairól is. A táblázatok alapján azt a következtetést vontam le, hogy a kalocsai intézet mindenben alárendelődött a háborús előírásoknak, önfeláldozása ugyanis kiemelkedő volt. Kutatásom befejezésével további célom, hogy feldolgozzam és megírjam iskolám 1919 és 1939 közötti történetét is, majd az első világháborús önfeláldozáshoz hasonlóan számot adjak a Kalocsai Jézus-Társasági Intézet működéséről és szerepéről a második világháborúban.

Kulcsszavak: *első világháború, Kalocsai Jézus-Társasági Intézet, veszteséglista, személyi önfeláldozás, anyagi áldozatvállalás*

1. Bevezetés, célok

Az első világháború centenáriuma kapcsán rendkívül fontos a még feltáratlan források kutatása, feldolgozása. Mindenekelőtt szükséges lehet a háború hatásainak elemzése helytörténeti szempontból. A kutatás témája így megválasztható egy-egy település, de akár egy-egy intézmény történetének, áldozatvállalásának bemutatásán keresztül is.

Tudományos Diákköri kutatásom [1] témájának megválasztásakor egyrészt én is erre törekedtem. Ez azonban csak az egyik tényező, amely a motivációim közé sorolható. Másrészt, a témaválasztásban szintén szerepet játszottak a háborúhoz kötődő családi vonatkozásaim. Apai dédapám ugyanis részt vett az első világháborúban, s ott megszerezte a Károly-csapatkeresztet is.

Az első világháborúra vonatkozó motivációim mellett, kutatásomban arra törekedtem, hogy régi középiskolám, a *Kalocsai Szent István Gimnázium* első világháború alatti történetét, illetve

önfeláldozását bemutassam. A rendelkezésre álló, főként helytörténeti források alapos vizsgálata ugyanis lehetővé teszi, hogy egy reális képet alkossunk az iskola helyzetéről, mindennapjairól a háború idején. Ehhez az akkori nevén *Kalocsai Jézus-Társasági Intézet*nek hívott oktatási intézmény háborús intézkedéseit, eseményeit volt szükséges áttekintenem.
Ezen cikkem célja ugyanakkor az, hogy munkám egyik részét, vagyis az intézet háborús veszteséglistáját, valamint személyi-és anyagi önfeláldozását bemutassa. Utóbbinak egy fontos aspektusa ugyanis az emberi önfeláldozás vizsgálata, amelyben az intézet hősi halottjainak, fogságba esett-, valamint kitüntetést nyert tagjainak névsora és személyes adatainak (minél pontosabb) összegyűjtése a cél. Ugyancsak nem elhanyagolható jelentőséggel bír az anyagi hozzájárulás tényezőinek feltárása. Mindez ugyanis igazolja középiskolám háborúban kifejtett, közvetlen és közvetett katonai tevékenységét, amely kutatásom eredményei alapján jelentősnek tekinthető.

2. A vonatkozó szakirodalom bemutatása, értékelése

A *Kalocsai Jézus-Társasági Intézet* kialakulásának, fejlődésének történetéről napjainkra már több feldolgozás, szakirodalmi munka is született, ám olyan egyetlen sem, amely kifejezetten annak első világháborús tevékenységével kapcsolatos. A kutatás kiemelten fontos újszerűségét így a téma hiánypótló feldolgozása adja.
Ugyancsak ezzel magyarázható meg, hogy kutatásomban inkább eredeti forrásanyagra támaszkodtam, amelyeket főként a *Kalocsai Főegyházmegyei Levéltár* (KFL) és a *Kalocsai Főszékesegyházi Könyvtár* (KFK), az *Országos Széchenyi Könyvtár* (OSZK), valamint a *Kalocsai Szent István Gimnázium ifjúsági könyvtára* tett elérhetővé számomra. A rendkívül színes levéltári anyagokon kívül ugyanis felhasználtam más korabeli, intézet-és helytörténeti sajtóorgánumot is. A legfontosabbak ezek közül a *Főgimnáziumi Értesítő*k és a *Stefáneum* lapok megfelelő számai voltak. Emellett, szintén teljes értékű forrásként alkalmaztam a heti rendszerességgel megjelenő *Kalocsai Néplap*ot.
A *Kalocsai Főegyházmegyei Levéltár* felhasznált dokumentumai (*KFL VI. 1. A gimnázium vegyes iratai, 1860-1948*, 12-13. doboz) tekintetében szükséges megemlíteni, hogy azokból csupán azokat választottam ki, amelyeknek az iskolában is jelentkező megnyilvánulásai, eredményei voltak. Ezeket a felhasznált anyagokat két csoportra lehet osztani tartalom szerint. Beszélhetünk egyrészt általános jellegű rendeletekről, amelyeket az ország valamennyi közép-, illetve általános iskolái számára kötelezően előírtak a felsőbb hatóságok (vallás-és közoktatásügyi miniszter, tankerületi főigazgatók). Másrészt, számos olyan forrás is rendelkezésre áll, amely speciálisan az intézet eseményeire, helyzetére vonatkozó információkkal szolgált.
Emellett, a *Főgimnáziumi Értesítők* az évkönyv szerepét töltötték be az intézeti sajtóorgánumok között. Az évente egyszer megjelenő értesítőkben kiemelt szerep jutott az iskola és a háború közötti kapcsolat elemzésének, amely legfőképp a háborús önfeláldozásra (hősi halált halt és kitüntetett katonák névsora és személyes adatai, hadi-érettségik, stb.) koncentrált. Ezen kívül, természetesen szerepeltek bennük olyan általános információk is, mint az egyházi jellegű események és sporthírek leírása, illetve intézeti krónika a legfontosabb események vázlatos közlésére. Befejező oldalaikon ugyanakkor összesített statisztikai kimutatásokat találhatunk, ahol többek között a tanulók létszáma és tanulmányi eredményei táblázatos formában vannak feltüntetve.
Ezentúl, további forrásom volt a *Stefáneum*, mint az intézet lapja, amely 1911 és 1921 között évente 2-szer jelent meg. [2] Az értesítőhöz hasonló felépítésű lap a háborús számaiban főképp a régi növendékek helyzetével és háborús tevékenységével foglalkozott. A besorozott egyének háborús

elbeszélések, történetek formájában adtak szubjektív képet a küzdelem mindennapjairól. Közlésre kerültek emellett leveleik is, amelyeket a frontról írtak az intézet tanárai számára. [3] Ugyanakkor, az értesítőkhöz hasonlóan a *Stefáneum*okban is megtalálhatóak voltak a legfontosabb sporthírek, illetve közlésre került a tanév legfontosabb eseményeit tárgyaló kronológia is. Az értesítőkhöz képest a lapok abban különböznek, hogy tanulmányi eredményekkel, illetve statisztikai kiértékeléssel nem foglalkoztak, így oldalszámuk jelentősen csekélyebb volt.
Végül, a helytörténeti sajtóorgánumok utolsó jeles forrásaként említem a *Kalocsai Néplap*ot, amely 1878-ban, mint vegyes tartalmú közlöny került megalapításra. [4] A saját megfogalmazása szerint „*politikai, gazdasági és társadalmi közlöny*" forrásértékét az szolgáltatja, hogy tudományos és szépirodalmi, illetve Kalocsa fejlesztésével foglalkozó cikkei mellett nagy hangsúlyt helyezett a hazafias és vallásos szellem előmozdítására. [5] Emiatt a háborúban elesett, fogságba esett, illetve kitüntetést nyert kalocsai (és Kalocsa-vidéki) katonákról hétről-hétre értesítést adott. Utóbbi tevékenysége, illetve az intézet helyzetével foglalkozó néhány rövidebb írása teszi alkalmassá arra, hogy kiegészítő forrása legyen a személyi-és anyagi önfeláldozást leíró kutatásnak.

3. Az alkalmazott módszerek

A források bemutatása mellett, a kutatás módszerét illetően fontos hangsúlyozni, hogy kutatásom csupán az intézet helyzetét dolgozta fel, nem foglalkozott azonban a Kalocsa egészére vonatkozó háborús hatásokkal. Intézményi jellegéből adódóan ugyanis az iskolára eltérő, a vallás-és közoktatásügyi miniszternek, illetve esetünkben a budapestvidéki tankerület főigazgatójának rendeletei voltak érvényesek.
Ugyancsak fontos megállapítani, hogy az intézeti vonatkozások megfelelő áttekintéséhez nem csak az 1914-1918 közötti időszak, de az 1913-1914. tanév, illetve az 1918-1919-es tanév néhány őszi hónapjának elemzését is szükségesnek véltem. Ugyanis, ha belegondolunk, a háború közvetlen előzményei már 1913 végén, illetve 1914 első felében érezhetőek voltak; maga a világháború Magyarország számára pedig csak 1918. október végén (november elején), tehát az új tanév első félévében ért véget.
Ebben a cikkemben kutatásom azon részéről számolok be, amely a személyi-és anyagi önfeláldozásra vonatkozik. Munkámban ezt táblázatos formában dolgoztam fel, a táblázatokhoz pedig megfelelő megállapításokat is tettem. A táblázatok adatait a bemutatott források segítségével gyűjtöttem össze, mindenütt megjelölve a hivatkozott dokumentum oldalszámát is. Ezekben, a három fő elemzett terület (hősi halottak, fogságba esett-, illetve kitüntetett személyek) vizsgálata során az alapvető szempontok (név, születési adatok, polgári foglalkozás / intézeti kapcsolatok) mellett a katonai jellegű azonosításra (rendfokozat, alakulat, szolgálat helye) is lehetőséget adtam. A hősi halottakra vonatkozó táblázatban az említett szempontok mellett a halálozás okát, helyét, idejét, valamint a temetés helyét és időpontját jelenítettem meg. A fogságba esett intézeti személyekkel kapcsolatban a fogságba esés helye, ideje, valamint a fogság helye és időtartama volt a legfontosabb elemzési aspektus. Emellett, a kitüntetett személyekre vonatkozóan a szolgálat helyére, a kitüntetés típusára, illetve az adományozás időpontjára igyekeztem megfelelő választ adni. Az ezektől eltérő szempontok szerint elemzett anyagi önfeláldozásra vonatkozó táblázatban az adományozás, gyűjtés vagy hadikölcsön-jegyzés időpontját, célját és megnevezését, illetve azok koronában megadott értékét rögzítettem.

4. Kutatási eredmények

Cikkemben a kutatás már említett, személyi-és anyagi önfeláldozásra vonatkozó részével foglalkozom. A pályamunkámban közölt táblázatok egyrészt az első világháborúban hősi halált halt, fogságba esett, illetve kiemelt érdemeket szerzett (kitüntetett) katonák (illetve polgári személyek) névsorát és legfontosabb személyi adatait rögzítik. Másrészt, ugyancsak szerepel itt táblázat az intézet háborús anyagi hozzájárulásának mértékéről is. Ezen adatok természetéről, illetve kutatásuk eredményeiről a következőkben kell részletes elemzést tennünk. Az intézet hősi halottjaira vonatkozó táblázat (*1. táblázat*) az elesett katonák névsorát és legfontosabb személyes adatait közli. A hősi halottak névsorának felkutatásában alapvető segítséget nyújtott a S*zent István Gimnázium* I. emeletén található márvány emléktábla (*1. ábra*), ugyanis kiindulási alapot nyújtott a lista összeállításához.
A márványtáblán szereplő neveket ugyanakkor nem sikerült teljesen lefedni a helytörténeti forrásokban fellelt adatokkal. Ott ugyanis szerepeltek olyan katonák nevei is, akikről a kortárs, helytörténeti források nem beszélnek. Utóbbiak viszont olyan hősi halottakról is beszámolnak, akik pedig a márványtáblán nem jelentek meg.

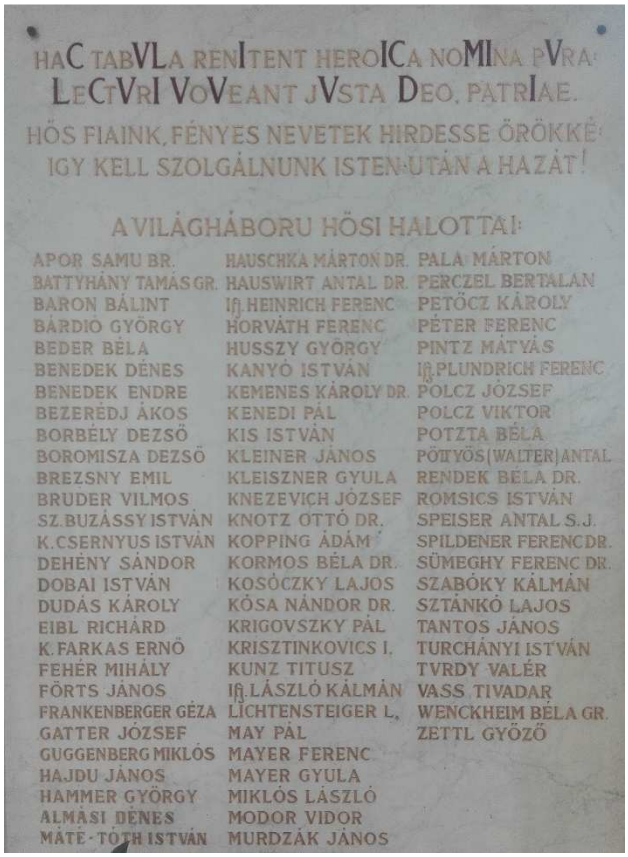
1.táblázat: Részlet az intézet hősi halottainak névsorát és személyes adatait tartalmazó táblázatból. (A táblázatban található rövidítések magyarázata a következő: cs. és kir. = császári és királyi; hue. = huszárezred; m. kir. = magyar királyi; h. = honvéd.)

Név	Születési hely, idő	Rend-fokozat	Alakulat	Halálozás oka, helye, ideje	Temetés helye, ideje	Foglalkozás, intézet kapcsolatok
szomorfalvy Buzássy István	Nagyvárad, 1894.09.22. [6]	főhadnagy [7]	cs. és kir. 15. hue. [7]	vérmérgezés [8] Nowo-Nikolajevszk, orosz front 1916.12.23/26. [9]		III. éves joghallgató; intézeti növendék (1904-1912) [7]
keőkeszi Csernyus István	Kalocsa, 1886. [10]	tartalékos honvéd huszár-hadnagy [10]	m. kir. 4. h. hue. [10]	tífusz eperjesi közkórház, orosz front 1915.01.24. [10]	Kalocsa, 1915.01.29. [10]	érsekuradalmi intéző (Kalocsa); intézeti növendék (1897-1904) [10]

Felmerülhet a kérdés, hogy mi a tapasztalt eltérés oka. Elképzelhető, hogy a márványtáblán megjelölt katonák nem (csak) a háború során hunytak el, hanem később, de háborús részvételük miatt az áldozatok közé sorolták őket. Ugyancsak lehetséges, hogy az 1918-es forradalom, vagy az azt követő kaotikus állapotok (1919) során elesett, eltűnt személyeket is halottként jelölték meg, ám azok neveit az értesítőkben vagy a *Stefáneum* lapokban már nem közölték.

Az információk bizonytalanságát igazolja az is, hogy a márványtábla alsó soraiban két olyan személy neve (*Almási Dénes, Máté-Tóth István*) is fellelhető, amelyek eltérő betűtípussal és nem alfabetikus rendben lettek megjelenítve az emléktáblán.

Ugyanakkor, szinte biztosra vehető, hogy a helytörténeti források is hiányosnak tekinthetők. Az *1914-1915-ös Érseki Tanítóképzőintézet Értesítője* például nem rögzítette az 1914-1915-ös tanévben elesett katonák névsorát, mivel, mint írta, „*sokaknak sorsáról hivatalos bizonyságot nem szerezhettünk. A háború befejeztével kívánjuk hőseink dicső sorát közölni*.” [11] A háború elhúzódása és az egyre nagyobb veszteség viszont megakadályozta, hogy pontos és hiánytalan listát készítsenek az intézeti lapok. Erre utal az intézet, *Kalocsai Néplap*ban megjelent kérése (1915. január 16) is, amely a lap olvasóit kérte fel arra, hogy amennyiben tudomásukra jut egy (intézethez köthető) hősi halott neve, azt mielőbb közöljék a jezsuita igazgatósággal. Ugyancsak igényét fejezte ki a vezetőség azon sajtóorgánumokra, amelyek ilyen jellegű információkat tartalmazhatnak. A gimnáziumban később (az 1934-1935-ös tanév folyamán) felállítandó márványtábla célja ugyanis olyan lelkes hazafiak kinevelése volt, „*kik az elődök példáján felbuzdulva készek lesznek vérüket is feláldozni a hazáért*.” [12]



1.ábra: A *Szent István Gimnázium* I. emeletén elhelyezett márványtábla az intézet első világháborús hősi halottjainak névsorával. A márványtábla elkészítése (1934-1935) után bekövetkező pótlásra utal, hogy a bal alsó sarokban található két név (*Almási Dénes, Máté-Tóth István*) eltérő betűtípussal és nem alfabetikus rendben van feltüntetve.

Ugyanakkor, szükséges megállapítani, hogy sem a fogságba esett, sem a kitüntetett személyekről nem áll rendelkezésre olyan, előzetes támpontként szolgáló lista, mint a hősi halottak esetében. Ebből adódóan, elkerülhetetlen következmény, hogy a rájuk vonatkozó információk jelentősebb hiányosságokkal bírhatnak.

A 15 fogságba esett személy csekély száma is az utóbbi megállapítást bizonyítja (*2. táblázat*). További oka lehet ennek az is, hogy a hatékony információáramlást sokszor megnehezítette a fogság helye vagy időtartama, miáltal a felhasznált források is kevésbé részletgazdagok.

2. táblázat: Részlet az intézet fogságba esett személyeinek névsorát és személyes adatait tartalmazó táblázatból. (A táblázatban található rövidítések jelentése a következő: gye. = gyalogezred.)

Név	Születési hely, idő	Rendfokozat	Alakulat	Fogságba esés helye, ideje	Fogság helye, időtartama	Foglalkozás, intézeti kapcsolatok
Heitzmann György [13]		zászlós [14]	cs. és kir. 6. gye. [15]	Zborov, orosz front [13]	Chabaronsk (Kelet-Szibéria), tisztibarakk Oroszország [14]	
ifj. Jósika Gábor báró [16]		lovassági százados [17]	cs. és kir. 1. hue. [16]	orosz front [17]		intézeti növendék (érettségi 1906) [18]

Emellett, a kitüntetést nyert 82 katonai, illetve polgári személy tevékenysége is az intézet emberi áldozatvállalását példázza (*3. táblázat*), akár a fronton, akár a hátországban teljesített szolgálatot az egyén. Elismerésre adhat így okot az a számszerű adat, hogy a 129 db összegyűjtött kitüntetésből 16-an kettő, 4-en három, 6 személy pedig négy darab kitüntetésben is részesült.

3. táblázat: Részlet az intézet kitüntetett személyeinek névsorát és személyes adatait tartalmazó táblázatból.

Név	Születési hely, idő	Rendfokozat	Alakulat	Szolgálat helye	Kitüntetés típusa, időpontja	Foglalkozás, intézeti kapcsolatok
bonyhádi Percel Tibor [19]		tartalékos főhadnagy [19]	cs. és kir. 12. ulánus ezred [19]		Signum Laudis [19]	intézeti növendék (érettségi 1899) [20]
Petró István [20]	Miskolc, 1895.08.26. [21]	hadnagy [14]	m. kir. 10. h. gye. [20]		kisezüst vitézségi érem (1915.01.) [20]	technikai pálya; [21] intézeti növendék (érettségi 1913) [20]

Továbbá, izgalmasnak találtam, hogy a táblázatokban néhány polgári személy, illetve nő is felbukkant, ami arra utalt, hogy a háborús érdemekért járó kitüntetéseket nem csak a fronton, de a hátországban végzett kiemelkedő tevékenység (sebesültápolás, adminisztratív feladatok, stb.) jutalmazására is adományozhatták (*2. ábra*). Ugyancsak érdekes megfigyelésnek tekinthető, hogy az adományozott kitüntetések között nem csak az Osztrák-Magyar Monarchia, de a szövetséges felek (Német Birodalom, Bolgár Királyság, Oszmán Birodalom) kitüntetései (pl. német vaskereszt) is rendre megjelentek.

2. ábra: Vöröskereszt ezüst díszérme, hadidíszítménnyel, női csokorszalagon (saját gyűjtemény). A kitüntetést a háború áldozatainak (sebesültek, árvák, özvegyek, stb.) ápolásában, gondozásában kiemelkedő munkát végző nőknek adományozták. Előlapján a PATRIAE AC HUMANITATI (Haza és emberiesség) felirat olvasható. Hátlapján a Vöröskereszt alapítási éve (1864), illetve az első világháború nyomán bekövetkező újraalapítás esztendeje (1914) látható.

Végül, megállapítható, hogy anyagi tekintetben sem maradt el az intézet a háborúban kifejtett, kimagasló támogató tevékenységével. A hadiárvák vagy katonák számára szervezett gyűjtési akciók (*4. táblázat*) során az intézmény ugyanis 49221 koronával (mai értékben 49,221 millió forinttal) járult hozzá a háború finanszírozásához. Ebbe az összegbe természetesen beletartozik az I-VIII. hadikölcsönbe fektetett, 36600 koronás összeg, amelyből a jezsuita igazgatóság 3300 koronát, míg a tanári kar és tanulóifjúság tízszer annyit, mintegy 33300 koronát jegyzett.

4. táblázat: Részlet az intézet anyagi áldozatvállalását tartalmazó táblázatból.

Időpont	Megnevezés, cél	Érték (korona)
1917.11.02. [22]	Gyászünnepély a hősi halált halt vitézek emlékére [22]	300 [22]
1917.12.06. [23]	Gyűjtés a harctéren küzdő katonák karácsonyi ajándékára [22]	100 [23]
1917.12.14. [23]	VII. hadikölcsön jegyzése [22]	7900 [23]

5. Összefoglalás

Kutatásom eredményeinek megismerése után, megállapítható, hogy a 81 halálos áldozat nem tekinthető soknak, főleg, ha figyelembe vesszük, hogy az elhunytak között a gimnáziumot már elvégzett személyek is szerepelnek, akik nem csak egy, de akár több háborús frontot is megjártak.
A *Kalocsai Jézus-Társasági Intézet* önfeláldozását támasztja alá emellett az a 129 darab kitüntetés is, amelyet a hazafias szolgálat elismeréséért adományoztak a kutatásban névvel is említett, számtalan hősnek.
Ugyancsak említésre méltó érdem a háborúhoz való, mintegy 50 ezer koronás anyagi hozzájárulás, amely mai értékben kb. 50 millió Ft-nak felel meg. Különösképp jelentősnek tekinthető ez az összeg, ha figyelembe vesszük, hogy ilyen mértékű támogatást a mai, biztosabb körülmények között sem biztos, hogy képes lenne kifizetni egy iskola, nemhogy a nehéz és bizonytalan háborús idők közepette.

6. Következtetések, kitekintés

Annak ellenére, hogy a fő célnak tekintett adatgyűjtés és adatértelmezés a világháború mára több mint száz éves távlata és a többnyire hiányos információk feldolgozatlansága miatt összetett és nehéz feladatnak minősül, kutatásom elérte célját. Tervem ugyanis, hogy kifejezzem hálámat és elismerésemet a világháborúban önfeláldozóan közreműködő személyek iránt, a táblázatok megírásával megvalósult. Ezzel ugyanis lehetővé vált, hogy az áldozatokat a jövőben már ne számokként, hanem hős emberekként tartsuk számon.
Emellett, mivel kutatásom alapján megállapítható, hogy de facto több hősi halottja volt az intézetnek, mint ami az említett márványtáblán szerepel, az kibővíthetővé válik az újonnan megismert nevekkel. Ugyancsak, ehhez hasonlóan, később esély nyílik arra is, hogy az intézetnek ne csak az első-, de a második világháborús történetét is megvizsgáljuk, valamint részleteiben tárgyaljuk annak veszteségeit is. Erre alapozva, a gimnázium első világháborús márványtáblájához hasonlóan elkészíthetővé válna egy második világháborús, hősi halottak névsorát tartalmazó emlékmű is.
Zárásként, kutatásom eredményei nyomán fiatal történész társaim, kollégáim figyelmét hívom fel arra, hogy hasonló módszerrel, megfelelően alapos munkával más hazai vagy külföldi városok, községek vagy falvak első világháborús önfeláldozását dolgozzák fel, akár egy-egy középiskola vagy egyetem szemszögéből közelítve meg a kérdést.

Köszönetnyilvánítás

Jelen írásom befejezése előtt szeretném hálámat kifejezni dr. Szerencsés Károly, habilitált egyetemi docensnek, hogy kiváló témavezetői munkájával, illetve lektori tevékenységével hozzájárult cikkem megjelentetéséhez. Ugyancsak köszönet illeti a *Kalocsai Szent István Gimnázium* könyvtáros tanárát, Torgyik Tamást, akitől rendkívül sokrétű forrásanyagot, illetve támogatást és bátorítást kaptam munkám elkezdésekor.
Hasonlóan mondok köszönetet dr. Lakatos Andornak, a *Kalocsai Főegyházmegyei Levéltár* vezetőjének, továbbá a *Kalocsai Főszékesegyházi Könyvtár*nak, a *Hadtörténeti Levéltár*nak, valamint az *Országos Széchenyi Könyvtár*nak, hogy rendelkezésemre bocsátották a helytörténeti forrásanyagokat. Szintén hálás vagyok a *XXI. Tavaszi Szél Konferencia* szervezőinek, hogy bemutathattam előadásomat és abból megjelentethettem jelen írásomat.

Irodalomjegyzék:

Egyéb munkák

[1] Szabó Róbert: A Kalocsai Jézus-Társasági Intézet története és áldozatvállalása az első világháborúban. Tudományos Diákköri Dolgozat. Budapest. 2018.

Könyvek

[2] Viczián János (szerk.): Magyar Katolikus Lexikon, XII. kötet. Budapest: Szent István Társulat. 2007 p 344.
[4] Winkler Pál: Kalocsa története különös tekintettel politikai és szellemi kultúrájának fejlődésére. Kalocsa: Árpád Részvénytársaság kiadása. 1927 p 115.
[5] Winkler Pál: Kalocsa története különös tekintettel politikai és szellemi kultúrájának fejlődésére. Kalocsa: Árpád Részvénytársaság kiadása. 1927 p 113.

Folyóiratok

[3] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 25, 1918 pp 13-14.
[6] Kalocsai Érseki Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1912-1913. iskolai évről. Jurcsó Antal könyvnyomdája, 1913 p 146.
[7] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Jurcsó Antal Könyvnyomdája, 19, 1915 p 5.
[8] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 23, 1917 p 16.
[9] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 23. 1917 p 10.
[10] Kalocsai Érseki Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1915-1916. iskolai évről. Jurcsó Antal könyvnyomdája, 1916 pp 32-33.
[11] A Kalocsai Római Katolikus Érseki Tanítóképzőintézet Értesítője az 1914-1915. iskolai évről. Jurcsó Antal Könyvnyomdája, 1915 p 16.
[12] Kalocsai Néplap, XXXIX. évfolyam, 3. szám, 1915 p 3.
[13] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 24, 1918 p 23.
[14] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 24, 1918 p 25.
[15] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 23, 1917 p 15.
[16] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 23, 1917 p 22.
[17] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Apostol Nyomda Részvénytársaság, 23, 1917 p 17.
[18] Kalocsai Érseki Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1915-1916. iskolai évről. Jurcsó Antal könyvnyomdája, 1916 p 48.

[19] Stefáneum. A Kalocsai J. T. Nevelőintézet lapja. Jurcsó Antal Könyvnyomdája, 20, 1916. 6.
[20] Kalocsai Érseki Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1915-1916. iskolai évről. Jurcsó Antal könyvnyomdája, 1916 p 51.
[21] Kalocsai Érseki Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1912-1913. iskolai évről. Jurcsó Antal könyvnyomdája, 1913 p 148.
[22] Kalocsai Érseki Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1917-1918. iskolai évről. Werner Károly Könyvnyomdája, 1918 p 29.
[23] Kalocsai Érseki Katholikus Főgimnázium Értesítője az 1917-1918. iskolai évről. Werner Károly Könyvnyomdája, 1918 p 30.

Lektorálta: Dr. Szerencsés Károly, egyetemi docens, ELTE BTK Történeti Intézet, Új-és Jelenkori Magyar Történeti Tanszék

A MAGYARORSZÁGI SZLOVÁKSÁG A GENFI EURÓPAI NEMZETISÉGI KONGRESSZUSON

Szuda Krisztina Eszter

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Történelemtudományi Doktori Iskola, Budapest, Magyarországi Szlovákok Kutatóintézete, Békéscsaba, PhD-hallgató, történész, tudományos segédmunkatárs. krisztinaszuda@gmail.com

Absztrakt

A tanulmány az 1931. augusztus 29 – 31. között Genfben megrendezésre kerülő Európai Nemzetiségek Kongresszusán felmerült problémával foglalkozik, mely a magyarországi szlovákság képviseletének jogosságának kérdésében merült fel. Az eredeti képviselő, Szeberényi Lajos Zsigmond, betegség miatt nem utazhatott ki, s mivel nem jelölt maga helyett pótképviselőt, a pozsonyi székhelyű Magyarországi Szlovákok Kulturális Egyesületének delegátusa is részt vett az említett kongresszuson. A helyzetet bonyolította, hogy a budapesti székhelyű Uhorsko – krajinský vzdelávací spolok (Magyarországi Tót Közművelődési Egyesület) tagjai is képviselőkként jelentek meg. A kongresszusi alapszabályok értelmében, miszerint csak olyan szervezet képviselhet egy nemzetiséget, amelynek székhelye az adott ország területén található, nem tekintették a pozsonyi székhelyű egyesület tevékenységét jogszerűnek. Ehhez valószínűleg hozzájárulhatott az a tény is, hogy a delegátus tagjai között volt Ľudovít Jaroslav Hrdlička (Hrdlicska Lajos) tótkomlósi evangélikus lelkész is, aki a Horthy-korszakban „pánszláv" tevékenysége miatt kénytelen volt Csehszlovákiába emigrálni, ahol folytatta az odahaza megkezdett szlovák nemzetiség jogaiért folytatott küzdelmet. A tanulmányban korabeli szlovák levéltári dokumentumok segítségével mutatom be a képviselet felállításának körülményeit, a Slovenská Liga kérelmét a delegátus kiküldésére. Ismertetem a kongresszusra tervezett Magyarországi Szlovákok Memorandumának főbb pontjait, illetve azon követeléseket, amelyeket többek között az anyanyelvhasználat kérdésében fogalmaztak meg. Röviden összefoglalom Milan Janota csehszlovák kormány által kiküldött újságíró genfi részletes helyzetjelentéseinek tartalmát, melyet a Szlovák Nemzeti Tanács titkárának, Anton Granatiernek címzett Pozsonyba. A tanulmány utolsó részében pedig összehasonlítom a csehszlovák, illetve a csehszlovákiai magyar (Prágai Magyar Hírlap) sajtóban megjelent cikkeket, helyzetjelentéseket a kongresszusról, külön kitérve azokra a részekre, ahol bár különböző nézőpontból, de feljegyzésre került a Hrdlicska Lajos és Szüllő Géza között fennálló ellentét is.

Kulcsszavak: *két világháború közötti időszak, dél-alföldi szlovákság, európai kisebbségek kongresszusa, nemzetiségi jogok, anyanyelvhasználat*

1. Bevezetés és előzmények

A tanulmányban tárgyalt időszakban bekövetkezett nemzetiségi törekvések fontosságát, illetve a magyarországi szlovák nemzetiség problematikus helyzetét nem lehet az előzmények ismerete nélkül megfelelő módon bemutatni, ezért az első fejezetben egy rövid betekintést nyújtok ezekről.

A mai Magyarországon élő szlovákok letelepedése már a török seregek kiűzése után megkezdődött. Később, a 18 - 19. század folyamán öt különböző nyelvi tájegységet alakítottak ki, melyekből a legkompaktabb területet máig a Békés- és Csongrád- megyei szlovákok lakta települések alkotják. Az általam használt fogalom magyarázatának érdekében megjegyezném, hogy a korabeli sajtóban csak „békési szlovákok"- ként emlegetett nemzetiség a mai vajdasági és a mai romániai szlovákokkal alkották az úgynevezett dél-alföldi szlovák régiót. A továbbiakban az ezen a területen élő szlovákokra gyűjtőnéven délalföldi szlovákokként fogok hivatkozni.
Az 1918 után bekövetkezett területi változások során ez a szlovák kisebbség már nehezen juthatott hozzá az addig hozzáférhető anyaországi újságokhoz, kalendáriumokhoz, melyek elengedhetetlenek voltak a nemzeti öntudatuk megtartásához s az anyanyelvük ápolásához. Ehhez a körülményhez hozzákapcsolódott többek között a magyar kormány magyarosító tevékenysége is – többek között a nemzetiségekre vonatkozó jogszabályok, melyek a levéltári anyagok tanúsága szerint később gátat szabnak a releváns szlovák nyelvű sajtó elindításának is a délalföldi régióban. Korabeli dokumentumok tanúsága szerint az előbb említett tények miatt is a hazai szlovákság a húszas évektől több kísérletet tett arra, hogy kialakítson bizonyos kulturális- és politikai kapcsolatot az anyaország képviselővel, melyet nemzeti identitásuk megőrzése érdekében igyekeztek kivitelezni.
A dél-alföldi szlovákságra jellemző, hogy ún. „politikai vezéregyéniségei" is sokszor a szlovák evangélikus lelkészek sorából emelkedtek ki, akik a régiót érintő problémák széleskörű ismereteivel, tudásukkal, felkészültségükkel hathatósan tudták képviselni a helyi szlovákság érdekeit.

1.1 Hrdlička és a Magyarországi Szlovákok Kulturális Egyesületének tevékenysége

Amiatt is tartom fontosnak feltárni Ľudovít Jaroslav Hrdlička tevékenységét az 1931-ben megrendezett genfi kongresszuson, hiszen a szlovák többségű Nagylakon született. Később a szomszédos (szintén szlovák többségű lakossággal bíró) Tótkomlóson lett evangélikus lelkész 1904 – 1920 között, ahol már az első években pánszlávizmus gyanújába keveredett. Mint szlovák anyanyelvű lelkész felmérte az egyházközségében élő többségében paraszti származású presbiterek nyelvi képességeit, amint azt a tótkomlósi evangélikus egyházközség egyháztanácsi és közgyűlési jegyzőkönyveiből is megtudhatjuk [1]. Már 1905 – 1906 között igyekszik szlovákul, illetve kétnyelvűen megtartani a gyűléseket. Később, a magyar nyelv államnyelvvé való választása után viszont ez mint államellenes cselekedet jelenik meg a politikai sajtóban, továbbá egyházi fegyelmi tárgyalását is folytatásos cikkben hozza le a magyar sajtó [2].
Az 1918 után bekövetkezett változásokat a békési szlovákság szemszögéből nézve dokumentálja emigrációban írt visszaemlékezése, melynek címe *Spoveď a účtovanie exulanta* [3]. Hrdlička többek között részletesen leírja a román csapatok bevonulását a Békés és mai Csongrád megye területére, illetve azt is, hogy az erős magyarosító tevékenység ellen úgy próbált a békési szlovákság védekezni, hogy először az akkori délszlávokhoz, majd pedig a Román Királysághoz próbáltak területileg is csatlakozni, egy szlovák adminisztrációs egység kialakításával, melynek központjának Tótkomlóst tervezték megtenni. Ezt a próbálkozást a demarkációs vonal és egy neutrális övezet kialakítása hiúsította meg. Később Hrdličkának, mint tótkomlósi lelkésznek és több ottani tanítónak (Francisci Mihály és Matejdes Mihály), valamint a békéscsabai Juraj Hrabovskýnak a szlovák nemzeti öntudatra buzdító, pánszláv elveket valló politikai aktivistáknak nem maradt más választásuk, mint a bebörtönzés elől a mai Szlovákia területére menekülni és innen folytatni elkezdett munkájukat.

Később ezek a dél-alföldi szlovák emigránsok alapították meg 1921-ben pozsonyi székhellyel a *Magyarországi Szlovákok Kulturális Egyesületét (Kultúrna jednota Slovákov z Maďarska*, továbbiakban KJSM*)*, hiszen a magyarországi szlovákoknak 1918 – 1941 között nem volt olyan releváns szervezete, mely hozzáértően képviselte érdekeiket. Ennek a csoportnak célja összefoglalva az otthon maradt szlovákság nemzeti öntudatra ébredésének elérése és az őket megillető nemzetiségi jogok kivívása volt, melynek megvalósulását nemzetközi konferenciákon való részvétellel is próbálták érvényre juttatni. Ennek érdekében igyekeztek felmérni a délalföldi szlovákság helyzetét, a körükben végbevitt asszimilációs törekvések mértékét, de feltérképezték lényegében azokat a területeket is, ahol még sikeresen életben tudják tartani a szlovák identitást. A levéltári dokumentumok és a visszaemlékezésben írtak alapján megállapítható, hogy főleg Tótkomlós, Békéscsaba és Nagylak környékének szlovák lakosságát sikerült meggyőzniük a szorosabb együttműködésről – ezen a három településen találjuk ebben az időben a legnagyobb ellenállást a magyarosítással szemben [4].

Az egyesület tevékenységének egyik csúcspontja volt, mikor 1922. július 15-én Pozsonyban elfogadták az ún. *Magyarországi Szlovákok Memorandumát* azzal a céllal, hogy a csehszlovák külügyminiszter, Edvard Beneš a Népszövetség elé terjessze Genfben [5]. A szerzők között volt Hrdlička és Hrabovský is. Kérték, hogy a magyarországi szlovák elit képviselői, akik nem emigráltak, hanem Magyarországon maradtak, minden rágalmazás alól mentesüljenek, és kárpótlást is kaphassanak. Többek között a trianoni egyezmény értelmében követelték még a szlovák kulturális törekvések támogatását az iskolákban, a nemzetiségi egyesületek és egyéb körök létesítésének engedélyét, a saját sajtó kiadásának jogát (stb.). Az utolsó pontban kérték egy nemzetközi komisszió kiküldését Magyarországra, mely az összes ilyen intézkedést ellenőrizhette és betartathatta volna [6].[212] Ezen túlmenően a szerzők górcső alá veszik a hivatalos magyar statisztikát, melyben polemizálnak az 1920-as népszámlálás során a magyarországi szlovákok számában meghatározott adatokkal, a második részben a szlovákság kulturális helyzetével és annak karakterével foglalkoztak, melynek végén kérik az elnyomásuk megállítását. Miután beterjesztették a memorandumot, később a magyar kormány elbírálása (melynek címe: a „Magyar kormány megjegyzései“) lényegében a szerzők legitimációját kérdőjelezik meg arra vonatkozóan, hogy hatásosan képviselhessék a magyarországi szlovákok érdekeit, mint emigránsok [7].[213]

Elmondható, hogy az imént említett előzmények ismerete nélkül viszont aligha tudnánk helyesen felmérni a dél-alföldi szlovákság erőfeszítéseinek mértékét és fontosságát a két világháború közötti időszakban, ezért is tartottam szükségesnek a rövid bevezető részt.

2. A magyarországi szlovákság képviseletének fontossága a 7. Európai Nemzetiségek Kongresszusán 1931-ben

A tanulmány témaválasztásának eredetiségét az is bizonyítja, hogy 1931. augusztus 29 – 31-i 7. genfi európai nemzetiségek kongresszusának lefolyásával és történetével eddig a magyarországi szlovákság szemszögéből részletesen nem foglalkoztak még kutatók, bár a témát már érintőlegesen közreadták különböző publikációkban [8]. A problematika lehető legteljesebb feltárásának érdekében

[212] Ebbe a komisszióba a memorandum szerzői saját kinevezésüket is kérték, mint volt magyarországi szlovákok képviselői.

[213] Később ezt a memorandumot adják be az Európai nemzetiségi kongresszusokra küldött jelentkezéseik során 1930-ban és 1931-ben is, melybe további kiegészítő részeket is beledolgoztak, melyet a tanulmány későbbi fejezeteiben ismertetem.

érdemesnek tartom a témában fellelhető teljes dokumentáció - elsősorban a korabeli csehszlovák dokumentumok - feldolgozását. Erre azonban - jelen tanulmány terjedelmi követelményeire való tekintettel - csak későbbi publikációkban vállalkozom. A téma fontosságát továbbá az is alátámasztja, hogy ez volt az első (és utolsó) kongresszus, melyre végre ténylegesen sikerült a magyarországi szlovákság képviselőinek is mandátumot nyerni. Ennek szükségességét a fentebb ismertetett korlátozott nemzeti identitás megélése, a releváns szervezetek létének hiánya is nyomatékosítja. A tanulmány további részében feltárom az említett képviselet körül felmerült problémákat is, de kijelenthetjük, hogy a tanulmány célja bevezetőt nyújtani a 7. kongresszus alatt a nemzetközi fórum figyelmének sikeres felkeltésére a magyarországi szlovákok helyzetére, illetve bemutatni a KJSM tevékenységének csúcspontjának minősíthető mandátumszerzést.

A téma kidolgozásánál elsősorban a pozsonyi *Szlovák Nemzeti Levéltár*ban fellelt, a tótkomlósi *Slovenská Strana Národnej Jednoty (Szlovák Nemzeti Egység Pártja)* titkárának, Szvetlik György fondjában megtalálható dokumentumokra építettem, amelyet eddigi kutatásaim során még nem találtam tudományos munkákban megemlítve.

Rendkívül részletes dokumentációt tartalmaz még a *Slovenská Liga* fondja a 7. Európai Nemzetiségek Kongresszusáról, melyeket tíz külön kategóriába csoportosítottak, s melyekre eddig szintén nem találtam utalást a témával foglalkozó publikációkban, s melyek emiatt eddig korlátozottan ismert adatokat is tartalmazhatnak. Az első nagyobb csoportban megtalálható a bécsi székhelyű *Ausztriai Csehszlovák Kisebbségi Tanács (Československá menšinová rada pre republiku Rakúsku)* képviselőivel[214] (Anton Machát és František Strnad) folytatott levelezés [9]. A második nagyobb részt teszi ki a Slovenská Liga által benyújtott kérelmek a delegátus kiküldésére [10]; az ötödik irategyüttes tartalmazza a delegátus jelentéseit a kongresszuson történt eseményekről [11]. A tanulmány későbbi fejezetében közreadom a KJSM memorandumának tartalmát, főbb pontjait a szlovák nemzetiség helyzetéről, mely a Slovenská Liga fondjában németül és szlovák nyelven is megtalálható, s melyhez később kiegészítéseket is csatoltak [12]. Emellett részletes levelezést és helyzetjelentést is tartalmaz a fond a Liga és a szlovák delegátus között, különböző sajtóértesüléseket a kongresszusról, illetve a kongresszuson készített fényképeket, melyen a Magyarországi Tót Közművelődési Egyesület képviselőjét is megtalálhatjuk [13]. A csehszlovák kormány által kiküldött újságíró, Milan Janota és a Slovenská Liga között folytatott táviratokból is kitűnik a csehszlovákiai magyarság, illetőleg a magyar kormány ellenérzése a magyarországi szlovákság képviseletének ügyében, melyek ismertetése után a tanulmány utolsó fejezetében igyekszem pár csehszlovák lapban ill. a Prágai Magyar Hírlapban megjelent sajtócikk összehasonlításával bemutatni a két oldal ellentétes megnyilvánulásait. Természetesen érdemes lenne további korabeli újságból származó információval, ill. kijelentésekkel is szélesíteni a téma feldolgozásának mértékét, amire szintén további kutatásokban vállalkozom.

A tanulmány kidolgozása során természetesen Eiler Ferenc kutatásaira is támaszkodtam, melyet az Európai Nemzetiségi Kongresszusok történetének feldolgozásában végzett (főleg magyar szemszögből) [14]. Az általa feldolgozott dokumentumokat összehasonlítva a csehszlovák levéltári anyagokkal próbáltam egy egyedi képet adni a magyarországi szlovákok képviselete körül felmerült problémáról elsősorban a magyarországi szlovákság szemszögéből.

[214] A korabeli sajtóban Szüllő Géza „ausztriai csehek”-nek nevezi őket.

3. Az Európai Nemzetiségek Kongresszusa 1925 – 1931

A szervezet alapkoncepcióját Ewald Ammende, észtországi újságíró és politikus dolgozta ki 1925-ben, s melynek fő profilja a kisebbségvédelemmel összefüggő kérdésekre való megoldás keresése lett. Ezen kívül célul tűzte ki maga elé, hogy az Európai Nemzetiségi Kongresszus elsősorban a nemzetközi sajtónyilvánosságra, illetve a kisebbségek közötti szolidáris kapcsolatra alapozva egy sikeres reprezentatív szervezetté válhasson a nemzeti kisebbségek számára. A Kongresszusok sikeres politikai működését bizonyos fokig korlátozhatta a következő két fontos alapelv: a szervezet elismerte a Népszövetséget, mint a nemzetközi kisebbségvédelem színterét, ezzel elfogadta azt is, hogy Európán belül a határok nem változtathatók meg a Nemzetek Szövetsége esetleges kezdeményezése és beleegyezése nélkül. Emellett a résztvevőknek tartózkodniuk kellett a napirendi pontok tárgyalása alatt más kisebbségek államára való negatív megnyilvánulástól, illetve bírálattól is. Bár ez utóbbi megmentette a szervezetet a felbomlástól az időnkénti belső nemzetiségi ellentétektől, bár emiatt nyilvános tevékenysége gyakorlatilag az évek múlásával csak elméleti kérdések lehetséges megoldásainak taglalására szűkült, ami megkérdőjelezheti tényleges politikai hatását. Emellett Ammende a kongresszus legitimitását is biztosította tervezetében, hiszen csak olyan kisebbségek küldhettek delegációt az eseményre, amelyek rendelkeztek nagyobb politikai vagy társadalmi szervezettel, s mely jelölt az adott ország területén élt [15].

A Kongresszus 14 éves fennállása során évente egyszer üléseztek a tagcsoportok többnyire háromnapos konferencia keretén belül, melynek színhelye legtöbbször Genf volt. A konferenciákon a választmány előre kidolgozott napirendi pontjait vették sorra, majd az ülések végén határozatokat fogadtak el a Kongresszuson résztvevő tagcsoportok egységes állásfoglalásaként.[215] Később ezeket a határozatokat továbbküldték a Népszövetségnek, s a sajtó munkatársainak is publikálás céljából. A lényegi kérdésekben pedig két konferencia közötti időszakban a különböző nemzetiségű csoportokból választott képviselőkből felállított választmány döntött. Emellett 1925 és 1936 között Ammende, mint főtitkár volt felelős az ügyek elintézéséért, illetve mandátumi beadványokat is hozzá kellett benyújtani a bécsi állandó irodájába, melynek élén 1927-től állt [16].

A magyar kisebbségek küldöttei minden évben részt vettek a konferencián, akiket legtöbbször Szüllő Géza képviselt, s aki tizennégyszer jelent meg mint a magyar csoport alelnöke és mint választmányi tag, s ahol általában fel is szólalt [17]. Szüllő Géza 1872. február 5-én született Budapesten, nagybirtokos, politikus, az MTA levelező tagja volt, és a két világháború közötti szlovákiai magyar politika egyik meghatározó személyiségének számított. Jogi tanulmányai után 1901 – 1918 a Néppárt országgyűlési képviselője lett. Az első világháborút lezáró békekötés után segédkezett a szlovákiai magyar politika megszervezésénél, melynek Budapest-központú politikát valló meghatározó tagjává vált. Az Országos Keresztényszocialista Párt (OKP) egyik alapítója, 1925 – 1932 között elnöke. Külföldön is képviselte a szlovákiai magyarok érdekeit a Csehszlovákiai Magyar Népszövetségi Liga vezető személyiségeként és a Népszövetségi Ligák alelnökeként, emiatt a kiérdemelte a „szlovákiai magyarok külügyminisztere” megnevezést. 1925 – 1938 között az OKP nemzetgyűlési képviselője, majd a párt parlamenti klubjának elnöke lett. Az első bécsi döntés után a magyar országgyűlés felsőházának örökös tagja, s magyar királyi titkos tanácsos kinevezést is kapott [18].

[215] Bővebben a szervezet történetéről és tevékenységéről lásd Eiler Ferenc munkáit.

4. Európai Nemzetiségek Kongresszusa, Genf – 1931. augusztus 29 – 31.[216]

Hogy pontos képet kaphassunk a magyarországi szlovákok Genfbe való kiutazásának lehetőségére adott várható reakciókról, idézném Eiler Ferenc pontosan megfogalmazott gondolatmenetét, mely a *„Kisebbségvédelem és revízió. Magyar törekvések az Európai Nemzetiségi Kongresszuson (1925 – 1939)”* c. könyvének 6. fejezetében található: *„a harmincas évek elején nem csak a jugoszláviai magyarok kiutazása körül kialakult bonyodalmak borzolták a „magyar kedélyeket”, hanem a magyarországi szlovákok képviseletének … kérdése is.*" [19].

Bár Ammende már 1925 tavaszán úgy vélekedik a magyarországi szlovákokról, mint akik méltók arra, hogy bekerülhessenek a meghívandó kisebbségek közé, ám a levéltári anyagok szerint a húszas években senki sem jelentkezett közülük, hogy képviselőként bekapcsolódjon a szervezet munkájába. Ennek oka többek között a fentebb felsorolt szervezetállítási probléma, emellett anyanyelvhasználatuk a helyi közösségekre és az istentiszteletekre korlátozódott, továbbá az állam Pechány Adolf 1921-ben kormánybiztossá való kinevezésével is csak egyre gyorsította elkezdett asszimilációjukat. Bár Tilkovszky Lóránt publikációiból is kitűnik, hogy egy „hivatalos” szlovák nyelvű szervezet volt számukra ugyan biztosítva, az ún. *Magyarországi Szlovák Közművelődési Egyesület*, melynek nem igazán volt köze magához a kisebbséghez. Kijelenthetjük, hogy nem igazán fejtett ki körükben érdemleges tevékenységet, s nem is tervezte, hogy országos hatókörű szervezetté váljon, lényegében itt is érvényesülhetett a miniszterelnökség asszimilációs politikája, miszerint saját embereit a vezető posztokra téve akadályozta meg a szlovák nemzetiség olyan saját szervezet alakítására tett erőfeszítéseit, mely ténylegesen is az ő érdekeiket képviselhetné. Tehát nem is csoda, hogy ez a szervezet az előbb leírtak alapján nem kérte felvételét a Kongresszus tagjai közé. Emellé jött az a tény is, hogy 1929 augusztusában négy amerikai szlovák szervezet nyújtott be petíciót a magyarországi szlovákok elleni elnyomás megállítására a Népszövetséghez, mely akció mögött Eiler kutatásai szerint feltételezhetően a csehszlovák kormány állt. A magyar külügyminisztérium értesülései szerint Beneš szándékában állt a magyarországi szlovák kisebbség kérdését kijátszva negatívan befolyásolni a magyar kormány nemzetközi megítélését, aki (a sajtóértesülésekből is nyilvánvalóan kitűnik) folyamatosan igyekezett napirenden tartani a magyar kisebbségek nehéz helyzetét. Emiatt is valószínűsíthető, hogy a pozsonyi székhellyel rendelkező Kultúrna jednota Slovákov z Maďarska (KJSM) egyesületet a csehszlovák kormány támogatta, hogy a Kongresszusba kérje felvételét [20].

Ammende a magyar kormányhoz címzett leveleiben igyekezett rábírni a miniszterelnökséget, hogy Szeberényi Lajos Zsigmondot [21],[217] a békéscsabai szlovák esperest vegyék rá arra, hogy jelöltesse magát képviselőnek, mint a magyarországi szlovák delegáció tagja. Bethlen rávette az említett budapesti bábszervezet vezetőjét, Bernolák Nándort, hogy 1930-ban keresse fel az öreg esperest, aki a felkínált együttműködésbe bár belement, de szkeptikusan fogadta a közeledést. Fenntartásait idővel

[216] Bár a kongresszusra több elnevezést lehet használni, ebben a tanulmányban a csehszlovák dokumentumokból származó kifejezést használom (Kongres európskych menšín)

[217] Szeberényi Lajos Zsigmond Békéscsabán született 1859. november 4-én Szeberényi Gusztáv Adolf ev. püspök fiaként. Pályáját segédlelkészként kezdte 1882-ben Békéscsabán, 1883-ban Tótaradácon lett lelkész. 1890-ben tért vissza Békéscsabára, ahol igazgatólelkészként erős kézzel vezette az egyházat. 1918-tól az arad-békési ev. egyházmegye esperese lett, tagja a megye törvényhatósági bizottságának, a város képviselőtestületének, majd 1930-ban a magyar országgyűlés felsőházának tagja lett. 1896-ban létrehozta a békéscsabai Evangélikus Egyházi Könyvkereskedést, melyben magyar és szlovák nyelvű könyveket adtak ki. Írásaiban egyházi problémák mellett szociológiai és agrárpolitikai kérdéseket is boncolgatott, emellett szlovák, magyar, német nyelven publikált, de fordított dán, svéd és norvég nyelvű műveket is.

tovább növelte a szervezet nem megfelelő működése illetve lényegtelen volta, emellett bizonyítást nyert, hogy csak eszközként funkcionál a magyar kormány kezében. Az esperes ezek után táviratban közölte a főtitkárral, hogy bár jelentkezését benyújtja, betegségre hivatkozva nem utazik ki. Emellett tartott attól, hogy Genfben nem tudja magát türtőztetni a negatív bírálattól a Bernolák-féle szervezet működését illetőleg, ami feltételezhetően hazaárulásnak minősülne, melyet nem szeretett volna megkockáztatni. A magyarországi szlovákok képviselet állítása körüli problémát később az okozza, hogy bár nem utazik ki, de nem is adott meghatalmazást senkinek, hogy őt helyettesítve jelöltként vetesse fel magát a Kongresszuson. Végül az 1931-es kongresszus után a magyarországi szlovákok ügye le is kerül majd a későbbi kongresszusok napirendjéről [22].

4.1. A magyarországi szlovákok képviseletének felállításának körülményei

A pozsonyi Szlovák Nemzeti Levéltárban a *Szlovák Liga* (Slovenská Liga, későbbiekben SL) fondjában megtalálható a komplett iratanyag, mely tartalmazza a 7. genfi európai nemzetiségi kongresszuson felmerült problémákat a magyarországi szlovákság képviseletének ügyében [23].
Többek között megtalálható ebben az irategyüttesben az *ausztriai csehszlovák kisebbségi tanáccsal* (*ČS menšinová rada pre republiku Rakúsku*) folytatott levelezés. Ebben már 1925. július 28-án felhívja a titkár, František Strnad a Slovenská Liga (mint a Csehszlovák Nemzeti Tanács szlovák fiókszervezetének) figyelmét arra, hogy érdemes lenne delegátust állítani a magyarországi szlovákság képviseletének ügyében az 1925. augusztus 25-27-én tartandó genfi kongresszusra. A levélben amellett, hogy megadják Ammende pontos párizsi címét, amire a beadványt el kell küldeni német nyelven, tudatják, hogy jelentkezésükbe feltétlenül foglalják bele, hogy Wilfannal[218] folytatott tárgyalások alapján állítják küldöttségüket a magyarországi szlovákok számára [24].
Pozsonyból a SL július 25-én válaszolt Ján Auerhan (a prágai statisztikai hivatal elnökének) 10-ei levelére, miszerint örömmel fogadják, hogy az ausztriai csehszlovák nemzetiségi tanács javaslatára megfigyelőként részt vehet a nyári kongresszuson az általuk küldött képviselő. Ebben az időszakban már létesítettek olyan lehetőséget, miszerint olyan delegátust is lehet küldeni, amely tagja nem az adott országban élő nemzetiségi képviselő (tehát határon túli) [25]. A „bécsi csehszlovákok“ július 16-ai levelében adott javaslatát tekintik döntő érvnek a jelöltállításnál, miszerint hivatkozhatnak a magyarországi belpolitikai problémákra, hogy amiatt nem tudnak képviselőt kiküldeni – s melyhez magyarázatképpen egy részletes leiratot is csatolnak a magyarországi szlovákság helyzetéről. Azonban taktikai megfontolásból javasolnák, hogy ne a SL, hanem a KJSM állítson képviselőt – még úgy is, hogy nem rendelkezik kimondott tagokkal és tisztséget viselő egyénekkel, de amely szervezetet a SL fiókszervezetévé tette. Ezzel elkerülhető lehetne az adott képviselő jogosságának kétségbe vonása természetesen magyar kisebbségi politikusok részéről, és a Csehszlovák Köztársaság beavatkozásának vádja is [26].
Pozsonyból (SL) a bécsi titkárságra 1930. augusztus 11-én kelt levélben arról számolnak be, hogy az előzetes tárgyalások alapján, illetve Dr. Ján Auerhannal, a CS Nemzeti Tanács külügyi főosztályának elnökével kötött egyezség alapján augusztus 9-én elküldték a KJSM jelentkezését dr. Ammende címére. Hozzáteszik, hogy a jelentkezéshez a szükséges mellékleteken kívül csatolták a KJSM alapszabályzatát, a memorandum francia nyelvű változatát, amelyet 1922-ben a szervezet (Prof.

[218] Josip Wilfan (1878 – 1955), olaszországi szlovén kisebbségi politikus, 1925 – 1938 között volt a Kongresszus elnöke.

Ľudovít Hrdlička mint elnök és Juraj Hrabovský mint titkár) már benyújtott a Népszövetséghez. Ezen kívül még megkérik Anton Machátot,[219] hogy a benyújtott mellékleteket Ammende ne adja oda másnak, főleg ne a magyar kisebbség képviselőinek, illetve csak később tudatják a delegáltak nevét, amiről döntenek, miután megkapják a pontos számot, hogy mennyien küldhetők ki [27].
A levélre való válasz szeptember 2-án érkezett Machátnak címezve a magyarországi szlovákok ügyéről, mely akár a kongresszusra való jelenetkezések körüli félreértésekről is szólhat. A levél írója szerint tudtak arról, hogy a nyári kongresszuson (1930) még nem mint teljes jogú delegáltak, hanem csak mint megfigyelők vehetnek részt, amire rendesen felkészültek, összeszedték a szükséges dokumentációt, ám dr. Ammendétől nem kaptak választ jelentkezésükre, ezért aztán el sem küldték képviselőjüket az eseményre. A levélben kérik Anton Machátot, hogy a bizottságban próbálja felhozni a magyarországi szlovákság ügyét, illetve hogy próbáljon hatni a kongresszus elnökségére, hogy a KJSM képviseletében küldhessenek ki valakit, aki a következő kongresszuson már mint teljes jogú képviselőként vehetne részt [28].
A következő levél az „ausztriai csehektől“ 1930. szeptember 23-án arról ad tanúbizonyságot, hogy miután nem jelentek meg a kongresszuson, felkeresték Ammendét, aki az események szervezésének hatására elfelejtette megemlíteni, hogy a magyarországi szlovákok mint külső szemlélők részt vehetnének az eseményen. Illetve hozzátette még, hogy ő és Wilfan is hozzájárul, hogy a következő évben tartandó kongresszusra meghívást kapnak [29].
A következő levél keltezése 1930. október 18-ai, ahol már arról számolnak be, hogy az elmúlt időszakban a magyarországi szlovákság képviselete a genfi kongreszuson annyiszor napirendi ponttá vált a prágai parlamentben, hogy már a sajtó figyelmét is felkeltette. A bécsi nemzeti kisebbségek titkárságán érdeklődtek, hogy mennyire haladtak előre azok a munkálatok, amik minden egyes nemzetiség jelentkezésének elbírálásánál le szoktak folytatni. Itt tájékoztatta őket a főtitkár, Ammende, hogy az előkészítő bizottság által fel lett hatalmazva a szlovákság ügyének elbírálására. Hozzáteszik, hogy a bizottságban affelől nincs kétség, hogy a magyarországi szlovákságnak is képviseltetnie kellene magát, affelől viszont viták zajlanak, hogy talán megfelelőbb lenne egy jelölt, aki lakhatását tekintve is magyarországi. Ebből a levélből az is kiderül, hogy állítólag a magyar kormány személyes kapcsolattal rendelkezik egy ilyen szlovákkal, aki ráadásul élénken érdekelt a nemzetiségi kérdésekben – de a levél íróinak még ebben az időszakban nincs tudomásuk az illető nevéről. A levél alapján, miszerint ellenzéki jelölt volt a magyarországi választásokon viszont megállapíthatjuk, hogy Szeberényiről lehet szó. Ebben a levélben már felmerül Hrdlička neve is (aki mint professzor van említve). Ammendének javasolják, hogy a magyarországi körútja után Pozsonyban, miközben felveszi a kapcsolatot a szlovák képviselőkkel, feltétlen ismerje meg azt az embert is, ahogy Machát fogalmaz: „aki a magyarországi dolgokról a legjobban van tájékozódva“ [30].
A kérdéshez visszatérve 1931. április 7-én hivatkoznak arra Macháték, hogy csak olyan képviselő vehet részt teljes jogúként, aki magyarországi lakos, ezért hosszas tárgyalások után Szeberényit látják alkalmasnak a szerepre, s mely levélben kérik a SL-t, hogy adjon felvilágosítást, miszerint nemzetileg megbízható szlovák emberről van-e szó [31]. A következő hónapokban a levelezés Szeberényiről és dr. Kvasz (békéscsabai ügyvéd, mint második jelölt) szól, illetve ha ők nem tudják

[219] Anton/Antonín Machát (1880 – 1967), ausztriai cseh kisebbségi politikus, aki tipográfusként került 1910-ben Bécsbe, ahol sikeresen vette ki részét az ottani csehek kulturális és politikai életéből, s 1918 után már vezető pozíciót tölt be, Alsó-Ausztriai képviselő, majd 1919 – 1934 között pedig bécsi városi tanács tagja, a Kongresszuson a bécsi csehek delegáltja.

elvállalni, és a magyar kormány sem tud biztosítani senkit szlovák részről, úgy Hrdlička marad, mint emigráns képviselőként.[220]
1931. augusztus 17-én kelt levelében Strnad biztosítja a SL titkárát, hogy mind Ammende és Wilfan egyetértenek, hogy a nyári kongresszuson a Magyarországi Szlovákok képviseletében Hrdlička jelenhessen meg. A levél szerint a kongresszus elnöksége már tavasszal elkezdett egy egyezkedést, hogy mint teljes jogú képviselő legyen jelen – természetesen felajánlották a magyar kormánynak, hogy amennyiben lehetősége van rá, magyarországi jelentkezőt is küldhet, nehogy az a vád érje a szervezetet, hogy emigránsokkal kollaborál. Szeberényi említett betegségére hivatkozva azonban nem utazott ki, ezért a bécsi csehszlovák tanács javaslata alapján Hrdličkát el fogják fogadni képviselőként, ám hogy bebiztosítsák, javasolja, hogy egy nagyobb szervezet (SL, vagy a CSNT szlovák ágazata) írásos ajánlásával küldjék ki Genfbe. Emellé még ajánlják, hogy készítsenek egy rövid memorandumot, mely elmagyarázza, hogy milyen körülmények következtében került egy csehszlovák emigráns a magyarországi szlovákok képviselőjeként a kongresszusra, akit ráadásul a bécsi csehszlovák kisebbségi tanács javasolt kiküldésre. Véleményük szerint ez valójában formalitás kellene, hogy legyen, de azért 10 példányban sokszorosítsák, hogy elejét vegyék a politikai akadályoknak. Illetve felajánlják Machát és Strnad segítségét, akik szintén képviselőként vesznek részt az eseményen [32].
Az augusztus 23-án pozsonyi keltezett levélben Granatier, mint a SL titkára biztosítja őket, hogy a KJSM és a SL kezeskedik Hrdličkáért, melyről két bizonyító dokumentum is szól, illetve megemlíti, hogy a tavalyi alkalomra összeállított memorandumot küldik ki vele egy kiegészítéssel – melyben elmagyarázzák, hogy azért a KJSM képviseli a hazai szlovákságot, mert nem rendelkeznek olyan saját szervezettel, mely jogosan képviselhetné őket. Illetve hozzáteszik, hogy amint biztosítanak legitimizált képviselőt, megígérik, hogy „nem szükséges emigráns által képviselni“ a kisebbséget. Levelének hatodik és utolsó pontjában megemlíti, hogy két szöveget készítettek Hrdličkának – egyet arra az esetre, ha odaengedik a kongresszusra, s mely lojális a magyarokkal szemben is. A másik, ha nem engedik felszólalni, a sajtóhoz lesz továbbítva. Erre az esetre küldik ki Milan Janota szerkesztőt is vele [33].

4.2. A genfi kongresszusról szóló jelentés az ausztriai csehszlovák kisebbségi tanácstól

Az ausztriai csehszlovák kisebbségi tanács kongresszusi képviselői által a CSNT szlovák tagozatához Pozsonyba címzett 5 oldalas helyzetjelentés 1931. szeptember 3-ai keltezéssel röviden összefoglalva a következőket tartalmazta:
- A kongresszus elnöke, Dr. Wilfan és a főtitkár, Ammende abban az időben, mikor Hrdlička kiutazott, még nem kaptak felvilágosítást arról, hogy Szeberényi vajon képviselteti-e magát a rendezvényen.
- Részletesen taglalják, hogy Szeberényit hogyan határozták meg, mint a magyarországi szlovákság képviselőjét, amit már a fejezet előző részében tárgyaltam, ezért erre itt nem térnék ki. De miután Szeberényi táviratban közölte, hogy nem tud kiutazni, s Bethlen sem állított képviselőt helyette, az ausztriai csehszlovákok beadták a kérvényt a titkárságra, miszerint Hrdlička jogosan képviselheti a magyarországi szlovákságot.

[220] Június 18-ai levelében Granatier tájékoztatja Machátékat, hogy a fent megnevezett két békéscsabai szlovák képviselő feltehetőleg a felerősödött rendőri megfigyelés miatt lemondott posztjáról.

- Ezellen a csehszlovákiai magyarok képviselője, Szüllő Géza fellebbezett, hiszen egy pótképviselő állítása csak akkor érvényes, ha a delegátus a saját hazájában politikailag gátolva van kiutazásában – mely a magyarországi szlovákok helyzetében nem áll fenn. Illetőleg hozzátette, hogy az ausztriai csehszlovákok nem járhatnak el legitim módon az ügy felkarolásában, hiszen egy másik ország „másik nemzetiségét" képviselik. Így a kongresszus elnöke csak akkor szólíthatja fel Hrdličkát, ha arra a bizottság engedélyt ad. Bonyolította a helyzetet, hogy közben Genfbe érkezett a Magyarországi Tót Közművelődési Egyesület elnökhelyettese, Ľudevít Janovec, aki szintén képviselőként jelentkezett. Az ő személyéről, illetve az egyesület megítéléséről Milan Janota is részletes beszámolót küldött Anton Granatiernek.
- Végül az ausztriai csehszlovákok ellenezték Janovec képviselőként való szereplését, hiszen tudomásuk szerint nem is szlovák, illetőleg Strnad titkár felhozta, hogy formálisan sem lehet felszólalnia, hiszen Hrdličkával ellentétben nem jelöltette magát két hónappal korábban. Beszámolójukat azzal zárják, hogy a kongresszus elnökségének döntése alapján végül sem Janovec, sem Hrdlička nem mondhatta el beszédét a kongresszuson [34].

4.3. Milan Janota jelentéseinek tartalma

Milan Janota 1896. augusztus 9-én született Csádban. Újságírást tanult Párizsban, tanulmányai során dolgozott a Robotnícke noviny, Slovenský svet, Nové slovo, České slovo lapoknak mint szerkesztő, majd megalapította és szerkesztette a "Slovenský svet" című szlovák képeslapot. Az idegen nyelvek ismeretének köszönhetően a Central European Press és a bukaresti Prager Presse diplomáciai szerkesztőjévé választották. Több diplomáciai úton vett részt a világ különböző országaiban, több újságban és folyóiratban publikált élményeiről. Tehát nem hiába választotta a SL Hrdlička mellé, mint hivatásos tudósítót [35].
5 jelentést címzett Pozsonyba Anton Granatiernek [36],[221] melyben részletesen beszámol a kongresszuson történt eseményekről, ami a magyarországi szlovák képviselőket érintette.
Az első táviratában, melyet augusztus 28-án 14 órakor írt, annyi szerepel, hogy „Bernolák és Jakubec Hrdlička beszédét jöttek megzavarni".[222] Emellett megjegyzi, hogy magyar részről 7 újságíró volt jelen, majd hozzáteszi, hogy véleménye szerint „ő egyedül is elbír velük". Meggyőződése, hogy hangsúlyozni kell, hogy a másik két „magyarországi szlovák" (tehát Bernolák és Janovec) nem alkalmas képviselőnek, hiszen csak a magyar kormány felé lojálisak, és emiatt feltételezhetően ferde információkat fognak szolgáltatni a magyarországi szlovákok „jólétéről" [37].

[221] Anton Granatier (1894 – 1954), köztisztviselő, publicista. 1916 – 1920 csehszlovák légiós tiszt Oroszországban a M. R. Štefánik 12. ezredében, 1920 – 1921-ben tanár Hlohovecben, 1921 – 1938 között a Csehszlovák Nemzeti Tanács szlovák ágának titkára, 1939-ben pozsonyi tisztviselő. A két világháború közötti időszak csehszlovák orientációjú jelentős szlovák politikusa és újságírója, foglalkozott az első csehszlovák külföldi ellenállás kérdésével, de főleg nemzetiségi kapcsolatokkal, különösen a magyar – szlovák kérdéssel, emellett a szlovákiai Szlovák Liga (SL) egyik legfőbb képviselője. Tevékeny publicista, több kiadvány, tanulmány és cikk szerzője, melyek főleg a nemzeti gazdasági problematikával, a magyarországi és romániai szlovák nemzetiség helyzetével, Árva regionális történetével foglalkoznak. Publikált a Krajanba, a Národné novinybe, Národný denníkbe, a Národní osvobozeníbe, a Peroba, a Prúdyba, a Slovenská ligába, a Slovenský denníkbe és további folyóiratokba, illetve felelős szerkesztője volt több folyóiratnak, úgymint a Legionár (1922 – 1925) a Nový Svet (1936 - 1939) és a Slovenská Liga. A csehszlovák ideológia támogatója, 1921 – 1923 között a csehszlovák legionáriusok körzeti elnöke Hlohovecben, 1922 – 1925 között a csehszlovák légiós közösség elnöke Pozsonyban, 1922 – 1925 között a SL elnöke, 1927-től titkára, 1929-től alelnöke.
[222] *"Hrdličkov prejav zaraziť prišli Jakubec a Bernolák."* (a szövegben szereplő Jakubec Janovecet jelenti)

Második táviratában (augusztus 28, este 18 óra) már helyesen, Janovecnek van feltüntetve a Magyarországról küldött képviselő, akiről azt írja, hogy míg Bernolák a hotelben maradt, addig ő a kongresszus helyszínén várja, hogy előadhassa a szövegét. Egy rövid jellemzést is ad Ľudevít Janovecről, aki a legfőbb állami számvevőszék minisztériumi tanácsának nyugalmazott dolgozója, régebben a Vlasť a svet szerkesztője, ennek ellenére besztercebányai származású maďarónnak titulálja táviratában. Igyekszik elérni az elnökségnél, hogy ne kerüljön rá sor, illetőleg biztosítja Granatiert, hogy abban az esetben, ha mégis felszólal, Hrdličkát az angol és a francia újságírókhoz irányítja, hogy esetleg a nemzetközi sajtó nyomást gyakoroljon a magyarokra [38].
Harmadik táviratában (1931. augusztus 30, 15 óra, vasárnap) arról ad tájékoztatást, hogy Szüllő megtámadta Machátot és Strnadot, hogy ők tulajdonképpen csehek, illetve Szüllő hozzátette, hogy ennyi erővel neki több joga lenne a magyarországi szlovákok nevében szólni. Eléri, hogy se Hrdlička, se Janovec ne kerüljön szóhoz, csak mint megfigyelők vesznek részt a továbbiakban. A beszámolóból megtudjuk, hogy Wilfan 11-kor kijelentette, hogy mivel Szeberényi nem tudott eljönni, két megfigyelő vesz részt a kongresszuson, amihez hozzátette, hogy abban az esetben, ha Szeberényi nem betegségre, hanem politikai gátra hivatkozott volna, akkor Hrdlička lenne a jogos képviselő. Janota emellett tudatja Granatierrel, hogy a magyarok rendkívül felkészültek angol és francia fordításokkal, amelyeket Hodža korábbi beszédeiből fordítottak, ezért csak akkor kezdi meg a sajtóban publikálni a kongresszusi sérelmeket, ha a magyarok már elutaztak – hiszen ellenkező esetben hatalmas blamázsnak tenné ki magukat [39].
A negyedik tudósítás (1931. augusztus 31, este 21 óra) már a kongresszus lezárása után keletkezett, melyben az újságíró felháborodásának ad hangot, miszerint a magyar fél csak arra várt, hogy bejelentsék Hrdlička délelőtti elutazását, s benyújtották köszönőnyilatkozatukat egy rövid ismertetővel együtt, ami a szándékozott előadás rövid vázlata volt. A kongresszus elnökségének véleménye szerint minden köszönőnyilatkozatot illik felolvasni – ami ellen természetesen Janota fellebbezett, megpendítve, hogy ebben az esetben számítsanak némi ellenérzést megjelenítő bekiabálásokra. Utólag is elnézést kérve Granatiertől, Janota gyorsan kiállított egy Hrdlička nevében írt köszönőnyilatkozatot – és az esetleges zavargás említésének hatása miatt, s mivel a vezetőség nem szerette volna, ha botrányba fullad a kongresszus, nevek hozzáadása nélkül felolvasták, hogy a magyarországi szlovák küldöttek köszönetüket fejezik ki a kongresszusnak a részvétel biztosításáért [40].
Janota még 20 óra után a delegáltaknak osztogatta az erre az alkalomra készített brosúrákat. Beszámolója alapján kb. 70-et kiosztott, emellett 10-et megtartott a külföldi újságíróknak, és tervbe vette, hogy 50-et még majd postáz a Népszövetség tagjainak. Megjegyzi még, hogy a külföldi újságokba addig nem akarja beletenni a magyarországi szlovákok helyzettörténetét, amíg Bernolákék Genfben vannak, nehogy megakadályozzák tervében. Jelentéseit azzal zárja, hogy bár máshogy alakult a kongresszus, mint ahogy eltervezték, rendesen felkészültek és nagy munkát vittek véghez, főleg azzal, hogy nem engedték szóhoz jutni Bernolákékat [41].

5. A Magyarországi Szlovákok Memorandumának főbb pontjai

Rendkívül felkészülten mentek a kongresszusra, a mellékletek között megtalálható pl 1923-ból Ondrej Beňo (Benyó András), „híres tótkomlósi pánszláv agitátor" szlovák műkedvelő színjátszási kérelmének elutasítása az orosházi főszolgabírótól. Az elutasítás oka „a kérelmező megkérdőjelezhető lojalitása az állam iránt" [42].
A magyarországi szlovákok helyzetjelentése címet viselő beadvány többek között egy részletes statisztikai kimutatást tartalmazott a 19. század közepétől kezdve megyékre lebontva a szlovák települések lakosságáról, mely 1931-ben összesen cca 148 ezer lelket számlált az országban. A 3-5 oldalon részletes képet adnak a magyarországi szlovák kulturális élet ellehetetlenítéséről, az anyanyelvhasználat résznél idézve, hogy a magyarok szerint a szlovák nyelv „csak kutyaugatás". A 6-8 oldalon a szlovák anyanyelvoktatás nehézségeiről, illetve az 1925-ben hozott oktatási rendeletről írnak részletesen, mely papíron engedélyezte az A, B, C iskolákat, gyakorlatilag a meghatározott százalékértéket a Békés-megyei régión kívül a geográfiai megosztottság miatt máshol nem érthették el a szlovákok, így vegyes tannyelvű iskolákat létesítettek számukra, ami nem megfelelő anyanyelvi oktatást jelentett. A 8. oldalon természetesen név nélkül, de megemlítik Dorkovics Mihály újságkiadásra tett kísérleteit, és azokat az okokat is, amik miatt meghiúsították a próbálkozást (pl. a magyar kormánybiztos véleménye szerint nincs elég papír az országban). A 9. oldalon folytatva a megkezdett gondolatot említik az egyház fontosságát, hogy a magyarországi szlovákság 2/3-a evangélikus, s ezért jórészt csak a templomban gyakorolhatják anyanyelvüket. Szintén itt értekeznek Pechány Adolf munkásságáról, amit a „Tótok" számára kinevezett kormánybiztosként vitt végbe. Az utolsó oldalon pedig összefoglalják, hogy minden országban a német nemzetiség problémáját hangsúlyozzák, holott Magyarországon a szlovákoké sokkal rosszabb [43].

6. A sajtóháború

A tanulmány utolsó részében összehasonlítok pár csehszlovák, illetve a csehszlovákiai magyar (Prágai Magyar Hírlap) sajtóban megjelent cikkeket, helyzetjelentést a kongresszusról. Igyekeztem olyan cikkeket választani, ahol egyértelművé válik Szüllő Géza véleménye a magyarországi szlovákok képviselőjéről, Ľudovít Hrdličkáról. Rendkívül érdekes cikkek, lapszemlék származnak a problematikáról, hogy milyen megítélést kapott egy magyarországi emigráns, mint teljes jogú képviselő megjelenése az adott kongresszuson, de a tanulmány terjedelmi korlátaira való tekintettel csak hármat emelnék ki itt közülük.

6.1. Szüllő Géza nyilatkozata Hrdlička kudarcáról a kongresszuson

A cikk a *„Miért vallott kudarcot a csehszlovák propaganda és Hrdlicska emigráns a kisebbségek kongresszusán"* címmel látott napvilágot a Prágai Magyar Hírlap 1931. szeptember 8-án megjelent számában. Az alcím is rendkívül beszédes, mellyel össze is foglalhatnánk a tartalmát, s mely így jelent meg: *„Szüllő Géza nyilatkozata maradéktalanul megvilágítja a magyarországi szlovák kisebbség képviseltetésének a csehszlovák lapok által tendenciózusan homályban tartott kérdését – a csehszlovák kifejezés közjogi, de nem etnikai kifejezés."*
A cikkben Szüllő megemlíti, hogy a békésmegyei szlovákok első kérésüket két éve nyújtották be Grácban, ahol azt Machát bécsi városi tanácsnok, a bécsi cseh kulturális egyesület elnöke terjesztette

elő. Az elnökségi ülésen Szüllő, mint a konferencia elnöke mindenképp támogatta, hogy a magyarországi szlovákok fel lehessenek véve a konferenciára. De már akkor rámutatott, hogy a szabályok szerint a felvétel iránti kérést nem terjeszthetik elő a bécsi csehszlovákok, csak egy magyarországi szlovák szervezet. Ugyanakkor azonban, ahogy Szüllő nevezi, a *„Kultúrna Jednota Slovákov z Madarska so sídlom v Bratislave”* nevű egyesület, melynek székhelye Pozsony, szintén benyújtotta kérelmét, kiküldöttnek megjelölve Hrdlicska Lajos volt tótkomlósi evangélikus lelkészt. A konferencia szervezeti szabályai szerint minden nemzeti kisebbség csak a saját maga területéről küldhet jogosan képviselőket, idegen országban élő kisebbségi szerv csak akkor kérheti elismerését, mint egy kisebbséget reprezentáló egyesület, ha a „force majeur” esete forog fenn, vagy – ha az illető ország a saját maga kisebbségének meg nem engedi a képviseltetést.
Bevallja, hogy a kongresszuson ő csakis emiatt tiltakozott – először azért, mert a magyarországi szlovák kisebbség nem csak Békés megyében él, de nagy számban vannak Pest környékén, a Dunántúlon, Borsod- és Gömör megyékben is, akik *„ha nem is Békésben, de békességben élnek”* Magyarországon. Másodszor amiatt, hogy csehszlovákokat vegyenek fel magyarországi képviseletben, hiszen, ahogy Szüllő rámutat a fogalomhasználatra, Magyarországon csehszlovákok nincsenek.
Végül azzal zárja a beszámolót, hogy az egész komité elismerte azt, hogy *„Hrdlicskának sem objektív, sem szubjektív kvalitása”* arra nincsen, hogy mint a magyarországi szlovák kisebbség képviselője szerepeljen, annál kevésbé, mert emigrált [44].

6.2. Prágai Magyar Hírlapban megjelent cseh sajtószemle

A kérdéssel kapcsolatban sajtóháború robbant ki a csehszlovákiai magyar és cseh sajtó között. A Prágai Magyar Hírlap (PMH) 1931. augusztus 29-én két cseh lap véleményét is ismertette. A cseh nemzeti demokrata Národní Politika szerint *„ezen a kongresszuson is ki fog tűnni, hogy a legszebb és legjobb helyzetben van a magyarországi szlovák kisebbség, míg a legrosszabb sors a csehszlovákiai magyar kisebbséget érte. Más eredményt – úgy mond – az Ammende- és Szüllõ-féle rendezéstõl nem is lehet várni.”* A Lidové Noviny bejelentésére, mely szerint a pozsonyi szervezetet „Ludevit Hrdlicka” képviseli majd, a PMH a következőképpen reagált: *„... úgy látszik, hogy a magyarországi szlovákoknak kétféle képviselete lesz Genfben: hivatalos és hívatlan.”* Természetesen a PMH szerint Hrdlička csak az utóbbi lehet, s magyarázatképpen megírják, hogy amiatt, mert csehszlovákiai lakosnak minősül. Emellett még hozzáteszik a cseh lapok megnyugtatására, hogy *„a kisebbségi kongresszus elnöksége és plénuma is – ebben a kérdésben is – tárgyilagos lesz.”* [45]

6.3. Prágai Magyar Hírlap szeptemberi cikke

1931. szeptember 5-én jelent meg a *„Genf és Hrdlička”* elnevezésű beszámoló a PMH-ban, s ahogy a cikkből is kitűnik, az ő véleményük szerint a kongresszus háttérben meghúzódó csehszlovák propagandamunkáról szól. A lap szerint a csehszlovák külügyi körök arra igyekeztek kihasználni a legitim delegátus kényszertávollétét, hogy helyébe Hrdličkát, a Pozsonyban élő „békési emigránst“ ismertessék el. A gondolatot azzal folytatják, hogy azért állhatott annyira ez az érdekükben, hiszen ahogy azt feltételezik, *„Hrdlička a lelke annak a Pozsonyban működő propagandairodának, mely a csehszlovák külügyi körök patronátusa alatt a magyarországi szlovákság nevében a magyarországi viszonyok ellen propagandairatokat produkál és terjeszt.“* Annak ellenére, hogy kb egy hete

a csehszlovák távirati iroda azt a jelentést írta, hogy Szeberényi megbízása alapján Hrdličkát ismerték el a békési szlovákok képviselőjének, de másnapra már kiderült, hogy ez egy elsietett hír volt. Továbbá azt írják, a Lidové Noviny hétfőre úgy értesült, hogy az emigráns csak mint megfigyelő lehet jelen. Viszont a Právo Lidu és a Slovenská Krajina lapok cikkeiből világos helyzetképet kaptak arra vonatkozóan, hogy Szeberényi egyáltalán nem jelölt maga helyett helyetteséül senkit. Végül a cikkből is értesülünk arról, hogy nem ismerték el Hrdličkát, sem az *„Uhersko-krajinsky Vzdelávací Spolok Slovensky delegátusát“* sem, akit Budapestről küldtek Genfbe azonnal, mikor megtudták, hogy Szeberényi senkit nem nevezett meg helyetteséül, illetve *„a kongresszus elnöksége nem tudott meggyőződést szerezni arra vonatkozólag, hogy az említett egyesületet valóban szlovák egyesületnek és képviselőjét szlovák embernek lehet-e tekinteni.“* [46]

7. Befejezés

Bár végül a KJSM küldötte, Hrdlička (de Janovec és Bernolák is, mint magyarországi szlovák képviselő) kizárólag mint megfigyelő vehettek részt az eseményen, összefoglalva az elmondottakat a 7. genfi európai nemzetiségek kongresszusán 1931. augusztus 29-31 között a Szlovák Nemzeti Levéltárban fellelt források tanúsága szerint bár tényleges eredmény nélkül, de kétségkívül aktívan hívták fel a nemzetközi fórum figyelmét a magyarországi szlovákság helyzetére és létezésére.

Irodalomjegyzék:

[1] A tótkomlósi ágost. hitv. ev. egyházközség tanácsülésének és közgyűlésének jegyzőkönyve az 1905 évi január hó 11dikétől 1908. nov. 20-ig. G4, pp. 11.

[2] A Hrdlicska-Sztik fegyelmi ügy. Békésmegyei Közlöny, XXXIII, 70, 1906. 08. 19. 3; A tótkomlósi pör. Békésmegyei Közlöny, XXXIII, 74, 1906. 09. 02. 3-4

[3] Hrdlička, Ľudovít Jaroslav: Spoveď a účtovanie exulanta. Svojim Komlóšanom. Bratislava: Vydané nákladom autorových priateľov-Komlóšanov. 1946

[4] Slovenský národný archív (SNA), Fond Strana slovenskej národnej jednoty, inventárne číslo (inv. č.) 88, Signatúra (Sign.) Materiály a činnosť Juraja Svetlíka, Anton Granatier: Slováci v Maďarsku, kartón (k.) 21. 3

[5] Synčok, Juraj: Tótkomlós kulturális értékei/Kultúrne hodnoty Slovenského Komlóša. Slovenský Komlóš: Yes Press 2001 Bt. 2011 pp. 193-194.

[6] Hrdlička, Ľudovít Jaroslav. i.m., 1946 pp. 46.

[7] Bobák, Ján: Slováci v Maďarsku /1918-1945/. Vydavateľstvo Kubko Goral. 1998 pp. 14-15.

[8] Jančovic, Ján: Obviňovaný z panslavizmu dožil na Slovensku. Letöltve 2016. szeptember 20-án az oslovma.hu weboldalról: http://www.oslovma.hu/index.php/sk/archiv/187-archiv-historia-archiv-historia/1088-obviovan-z-panslavizmu-doil-na-slovensku

[9] SNA, Fond Slovenská Liga 1922 – 1953 (SL), Slovenská Liga ÚSSL. Korešpondencia Matici slovenska a zahraničný odbor. a, Zápisnice vlády. b, Medzinárodné veci, k. 181., inv. č. 6, Sign. Kongres europských menšín v Ženeve. 29-31. augusta 1931, Korešpondencia medzi Československou menšinovou radou pre republiku rakúsku a Slovenskou Ligou (1930-1931), k. 181, č. j. 1.

[10] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Žiadosť SL o vyslanie delegáta slovenskej menšiny v Maďarsku na kongres, k. 181, č. j. 2

[11] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Správa slovenského delegáta z Maďarska, k. 181, č. j. 5
[12] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Koncepty memoranda Kultúrnej Jednoty Slovákov z Maďarska o situácii slovenskej menšiny v Maďarsku, k. 181, č. j. 8.
[13] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Korešpondencia SL s delegátmi – Slovákmi na kongrese, k. 181, č. j. 10; Oznámenie o kongrese v tlači
[14] Eiler Ferenc: Kisebbségvédelem és revízió. Magyar részvétel az Európai Nemzetiségi Kongresszuson 1925-1939. Budapest: Gondolat, 2007. 396.; Nemzetközi kisebbségi kongresszusok a két világháború között. Regio, 7, 3, 1996. Letöltve: http://epa.oszk.hu/00000/00036/00026/pdf/06.pdf; Magyar résztvevők és kapcsolati hálók az Európai Nemzetiségi Kongresszuson (1925 – 1939). Kisebbségkutatás, 16, 1, 2007. Letöltve: http://epa.oszk.hu/00400/00462/00033/1770.htm
[15] Eiler Ferenc: Nemzetközi kisebbségi kongresszusok, i.m.
[16] Szeberényi, Ľudovít Žigmund: Dr. Ewald Ammende – Rozpomienka (1893-1936). Čabiansky kalendár, 18, 1937, pp. 51-53.
[17] Eiler Ferenc: „Kisebbségi külpolitika." Csehszlovákiai magyar részvétel az Európai Nemzetiségi Kongresszus Tevékenységében 1925 – 1938. 2005 Letöltve 2018. március 3-án a Fórum Társadalomtudományi Szemle weboldalról:
http://forumszemle.eu/2005/05/25/eiler-ferenc-kisebbsegi-kulpolitika/
[18] Simon Attila: Szüllő Géza. A (cseh)szlovákiai magyarok lexikona Csehszlovákia megalakulásától napjainkig. Személyiségek. Letöltve 2018. március 3-án a Szlovákiai Magyar Adatbank weboldalról: http://adatbank.sk/lexikon/szullo-geza/
[19] Eiler Ferenc: „Kisebbségvédelem és revízió.", i.m., pp. 199. Letöltve: https://kisebbsegkutato.tk.mta.hu/uploads/files/archive/295.pdf
[20] Uo, pp. 199-200.
[21] Szeberényi Lajos Zsigmond (1859 - 1941). Letöltve 2018. március 3-án a BékésWiki weboldalról: http://bekeswiki.bmk.hu/index.php/Szeber%C3%A9nyi_Lajos_Zsigmond_(1859%E2%80%92 1941)
[22] Eiler Ferenc: „Kisebbségvédelem és revízió.", i.m. pp. 200-204.
[23] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Kongres europských menšín v Ženeve. 29-31. augusta 1931.
[24] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Československá Menšinová Rada pre republiku rakúsku 1930-1931/Korešpondencia, k. 181, č. j. 1.
[25] uo, č. j. 9, p. 2.
[26] uo, č. j. 11, p. 2.
[27] uo, č. j. 5.
[28] uo, č. j. 4, p. 2.
[29] uo, č. j. 3.
[30] uo, č. j. 2, p. 2.
[31] uo, č. j. 14, p. 2.
[32] uo, č. j. 20, p. 2.
[33] uo, č. j. 21, p. 4.
[34] uo, č. j. 40, p. 5.
[35] Milan Janota, slovenská, 1896 – 1957. Letöltve 2018. március 3-án a Databáze kníh weboldalról: https://www.databazeknih.cz/autori/milan-janota-100378

[36] Biografický lexikón Slovenska III G-H. Martin: Slovenská národná knižnica, Národný biografický ústav. 2007 pp. 185.
[37] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Československá Menšinová Rada pre republiku rakúsku 1930-1931/Korešpondencia, k. 181, č. j. 1, č. 34, p. 5.
[38] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Účasť slovenských menšinových delegátov z Maďarska, k. 181, č. j. 4, pp. 1
[39] uo, pp. 2
[40] uo, pp. 3
[41] uo, pp. 4
[42] uo, pp. 5
[43] SNA, f. SL, inv. č. 6, Sign. Koncepty memoranda Kultúrnej Jednoty Slovákov z Maďarska na europský menšinový kongres v Ženeve, roku 1930 o situácii slovenskej menšiny v Maďarsku, k. 181, č. j. 8.
[44] Miért vallott kudarcot a csehszlovák propaganda és Hrdlicska emigráns a kisebbségek kongresszusán. Prágai Magyar Hírlap, 10, 204, 1931. 09. 08. 3. Letöltve: https://library.hungaricana.hu/hu/view/PragaiMagyarHirlap_1931_09/?query=t%C3%B3tkoml%C3%B3s&pg=82&layout=s
[45] Ki képviseli Genfben a magyarországi szlovák kisebbséget? Szüllő Géza nyilatkozatának cseh visszhangja. Prágai Magyar Hírlap, 10, 196, 1931. 08. 29. 2. Letöltve: https://library.hungaricana.hu/hu/view/PragaiMagyarHirlap_1931_08/?pg=309&layout=s
[46] Genf és Hrdlička. Prágai Magyar Hírlap, 10, 202, 1931. 09. 05. 5. Letöltve: https://library.hungaricana.hu/hu/view/PragaiMagyarHirlap_1931_09/?pg=52&layout=s

Lektorálta: Dr. Demmel József, történész, tudományos munkatárs, Magyarországi Szlovákok Kutatóintézete, Békéscsaba, Szlovák Tudományos Akadémia Történettudományi Intézet, Pozsony/Bratislava

MAGYAR HADIFOGLYOK L'AQUILÁBAN (1915-1919)

Takács Bálint
Debreceni Egyetem, Történelmi és Néprajzi Doktori Iskola, PhD-hallgató, takacsb@yahoo.com

Absztrakt

Tanulmányomban arra teszek kísérletet, hogy bemutassam, hogyan éltek a magyar katonák az Olaszország középső részén található l'aquilai hadifogságban az első világháború alatt és után. Előbb az olasz vezérkar, a vezérkari hadbiztos, valamint a l'aquilai helyőrségparancsnok iratait felhasználva részletezem a hadifoglyok L'Aquilába érkezésének történetét, majd az olasz hadügyminisztérium és az ezen belül működött Hadifogolyügyi Bizottság forrásait két magyar katona visszaemlékezésével összevetve rámutatok arra, hogy az élet különféle területein (étkeztetés, szállás, levelezés, szabadidő, munkavégzés stb.) hogyan és mennyiben valósultak meg a hadifogságot szabályozó olasz, illetve nemzetközi rendelkezések. A tanulmány tartalmazza annak a 29 magyar katonának a névsorát is, akik a l'aquilai hadifogságban hunytak el. A hadifoglyok 1915. augusztus 5-én érkeztek a városba és a 16. században épült spanyol erődben, hivatalos nevén a caserma Castellóban („Kastély-kaszárnya") internálták őket. Az épület kaszárnyaként otthont adott két olasz alakulat katonáinak is, ami hozzájárult ahhoz, hogy a hadifoglyok viszonylag kényelmes életet élhettek, mivel biztosítva voltak – többek között – a megfelelő élelmezés, vízellátás, fűtés és ruházkodás feltételei. Több tényező ugyanakkor beárnyékolta az idillinek tűnő állapotot: az unalom, a fertőző betegségek, és – legnagyobb mértékben – a szeretteik hiánya. Az internálás megszüntetésének idejére vonatkozóan nem maradtak fenn levéltári iratok és az eddig talált két visszaemlékezés sem nyújt ebben támpontot; de ismeretes, hogy a casermából 1918 elején elszállították a foglyokat és 18 barakkban, valamint egy templomban helyezték el őket.

Kulcsszavak: *első világháború, hadifogság, olaszországi hadifogolytáborok, L'Aquila, Forte Spagnolo*

1. Bevezetés

Dolgozatom a magyar hadifoglyok helyzetét, életét hivatott bemutatni a Rómától kb. 120 km-re fekvő L'Aquila városában. A témában még nem született tanulmány sem magyar, sem külföldi történészek tollából. Nem tárgyalja a l'aquilai helyzetet az eddigi legátfogóbb munka, a kétkötetes *Hadifogoly magyarok története* [17] sem. Az olasz történészek más hadifogolytáborok történetének feldolgozásával foglalkoztak. Ugyanakkor, már megjelent két autobiografikus forrásfeldolgozás helytörténészek tollából: Hetyésy Katalin a dédapja, Taródy Ferenc visszaemlékezését adta ki [21]; Németh Csaba, tápiógyörgyei történelemtanár pedig Id. Balázs Vendel visszaemlékezését dolgozta fel. [23]
Az alábbi kérdésekre kerestem a választ: Mikor és hány hadifogoly érkezett a l'aquilai hadifogolytáborokba? Milyen volt a táborok épülete és őrsége? Milyen ellátást biztosítottak a hadifoglyoknak (élelem, fűtés stb.)? Mivel töltötték az időt a hadifoglyok – pl. voltak-e szórakozási,

sportolási, hitéleti, nyelvtanulási lehetőségeik? Milyen munkát végeztettek velük? Voltak-e köztük olyanok, akik életüket vesztették a hadifogság alatt?
A témának több forrásbázisa is van. Az Olasz Hadsereg Vezérkari Levéltárában őrzött különféle központi – vezérkari, vezérkari hadbiztosi, minisztériumi, Hadifogolyügyi-bizottsági – rendeletekből, illetve szabályzatokból indultam ki, amelyek az ország összes hadifogolytáborára érvényesek voltak és az 1907-es Hágai Egyezményen alapultak, mely nemzetközi szinten szabályozta a hadifoglyok ellátását és a bánásmódot. Ezt kiegészítettem a helyi, azaz L'Aquilai Állami Levéltári anyaggal, melyben kizárólag a l'aquilai táborra vonatkozó iratokat találhatunk. Önkormányzati rendeletek, illetve polgármesteri és prefektusi utasítások döntöttek a hadifogolytáborok kialakításáról, a hadifoglyok ellátásáról és mezőgazdasági munkavégzéséről. Ezen kívül fennmaradt a polgármester hivatalos levelezése egy céggel, melyet a Szent Szilveszter templom felújításával bíztak meg. A kutatásba bevontam a helyi sajtót is: 1918-ban az *Il Presente* c. lapban megjelent egy rövid cikk a hadifoglyokról. A vizsgálatot a fent említett két magyar katona visszaemlékezésével árnyaltam, akik L'Aquilában raboskodtak és számos izgalmas részletet és emléket örökítettek meg fogolytábori életükről. Magyarországi folyóiratok tudósítottak l'aquilai hadifoglyokról, illetve földrengésekről. A l'aquilai halotti anyakönyvek alapján összeállítottam az elhunyt magyar hadifoglyok listáját. A vöröskeresztes archívumok fontos forrásbázisai a hadifogságnak, de l'aquilai vonatkozásban nincsenek dokumentumok.

2. Az első hadifoglyok érkezése L'Aquilába

L'Aquila, konkrétan a benne található, 16. században épült *caserma Castello* (magyarul „Kastély-kaszárnya", hétköznapi nevén *Forte Spagnolo*, azaz „Spanyol Erőd") internálótáborként történő felhasználása már 1915 nyarán felmerült. Lombardi vezérőrnagy, az olasz front isonzói szakaszán harcoló 3. olasz hadsereg hadbiztosa, 1915. július 6-ai jegyzékében kilenc olasz város, köztük L'Aquila nevét adta meg, ahová az ideiglenes gyűjtőtáboroknak helyet adó Cervignanóból és Palmanovából átszállíthatták a foglyokat a huzamosabb internálás céljából. L'Aquilában 8 tisztnek és 800 legénységi hadifogolynak készítettek helyet. [3] Zupelli hadügyminiszter rendelete értelmében a foglyokat 5-6 napig vesztegzár alatt megfigyelték még a háborús övezetben, a gyűjtőtáborba történő szállításukat megelőzően, megakadályozandó bizonyos fertőző betegségek elterjedését. [4]
A legkorábbi irat, mely osztrák-magyar hadifoglyok l'aquilai jelenlétéről tanúskodik, 1915. augusztus 2-án kelt. [8] Ebben a l'aquilai helyőrség parancsnoka, Isastia ezredes arról tájékoztatta a város polgármesterét, hogy a vezérkar távirati közlése szerint három nappal később 800 hadifogoly fog érkezni Cervignanóból azzal a céllal, hogy L'Aquilában, a caserma Castellóban szállásolják el őket. A hadifoglyok három turnusban érkeznek: az első vonat 15 óra 10 perckor, a második 16 óra 31 perckor, a harmadik 17 óra 57 perckor érkezik.
Két nappal később, augusztus 4-én a helyőrségparancsnok ismét jegyzéket küldött a polgármesternek, melyben arról tájékoztatta, hogy megváltozott a hadifoglyok érkezésének időpontja. [8] A napot és a három turnusra való bontást illetően nem történt változtatás, de a konkrét időpontokat előbbre hozták: 12 óra 12 percre, 14 óra 43 percre, illetve 15 óra 10 percre. Az ezredes hozzátette, nem kizárt, hogy két vonat is elegendő lesz – ebben az esetben a hadifoglyok 12 óra 12 perckor, illetve 15 óra 10 perckor fognak érkezni. Biztosította továbbá a polgármestert, hogy a l'aquilai vasútállomás főnöke pontos információval fog szolgálni 5-én. Egyúttal megköszönte és helyeselte, hogy a polgármester a hadifoglyok érkezését kihirdette a lakosságnak.

Az állomásfőnök tájékoztatása nem maradt el: táviratban értesítette a polgármestert 13 óra 30 perckor, hogy a hadifoglyok három vonattal érkeznek, méghozzá 18:27-kor, 19:59-kor és 21:58-kor. Ám a hadifoglyok számát, valamint a késés okát nem közölte. [8]
Az Id. Balázs Vendel által írt forrást Németh Csaba naplónak nevezi, [23:115-117] de ez a besorolás nem pontos. A katona írhatott ugyan naplót vagy naplószerű feljegyzéseket a harctéren, illetve a hadifogság alatt, ám a szöveg, amivel már Németh dolgozott, egy visszaemlékezés, amit Balázs a jegyzetei alapján készíthetett. Nem érvényesülnek ugyanis a naplóírás szempontjai (pl. napokra bontás, jelen idejű fogalmazás); a szöveg egy múlt időben utólag megírt, elbeszélő jellegű visszaemlékezés. Ezt az is alátámasztja, hogy a dátumok vonatkozásában vannak benne pontatlanságok, ami az események utólagos rögzítésére utal – ez egy napló esetében nem is fordulhatna elő. Id. Balázs Vendel ugyanis azt írta, hogy Cervignanóba a gyűjtőtáborból augusztus 5-én délután indultak el és másnap reggelig várniuk kellett, mert nem volt rendelkezésre álló vonat. Így 6-án reggel indultak tovább vonattal; áthaladtak Mestrén és Padován, este pedig Bolognába érkeztek. A következő nap, azaz 7-én este érkeztek L'Aquilába. [23:148-149] Az esti érkezés igazolja a l'aquilai állomásfőnök táviratában szereplő időpontokat; Balázs a napokat tévesztette el. Visszaemlékezése ugyanakkor megerősíti azt, hogy a hadifoglyok érkezését kihirdették L'Aquilában: „*Rengeteg néptömeg várt bennünket, mert előtte való nap újságban volt, hogy ekkor és ennyi órakor érkeznek a foglyok, de nem szabad őket bántalmazni.*" [23:149]
Taródy Ferenc szintén a II. isonzói csatában[223] esett fogságba, a dátumot is feljegyezte: július 18. Ő is visszaemlékezést írt, amire a szerző is utal [21:499-500]; de a L'Aquilába történő utazás dátumaira pontosan emlékszik. Ő is azt írja, hogy 16 napig volt a gyűjtőtáborban. [21:495] Balázs visszaemlékezéséből tudjuk, hogy a gyűjtőtábor egy keményítőgyár épülete volt. [23:147] Feltételezhető, hogy Balázs és Taródy ugyanazon a napon esett fogságba, bár nem ugyanabban az alakulatban harcoltak. Id. Balázs Vendel a 29. (budapesti) [23:120], Taródy a 17. (székesfehérvári) népfelkelő gyalogezredben szolgált [21:489]; mindkettő az olasz fronton került bevetésre 1915 nyarától. [24] Taródy helyesen emlékezett az utazás dátumára: „*Augusztus 3-ikán este felé elkísértek közüllünk 840 embert. A többi ott maradt mert sebesültek voltak. és azok gyalog menni nem bírtak Hogy meg az éjjel vonatra is ülünk Czervignano a város hol az állomás volt. Szegény baka a vonatra reggelig várakozott. Reggel 8 orakor ültünk vonatra. Aztán indultunk be Olaszországba. Nevezetes várost értünk Mestre, Padova. Bologna. Míg a végállomás vala Aquila. Ott be kísértek bennünk egy várba.*" [21:495-496] Tehát együtt utaztak és érkeztek L'Aquilába, augusztus 5-én.
A L'Aquilai Helyőrségparancsnokság egy 1915. augusztus 4-ei keltezésű rendeletben összegezte a hadifogsággal kapcsolatos tudnivalókat. [8] Ez rögzítette, hogy a hadifoglyok 5-én érkeznek és a caserma Castellóban internálják őket. Emberségesen kellett bánni velük. A tulajdonaiktól nem volt szabad megfosztani őket, kivéve a fegyvereiktől, a lovaiktól és a katonai irataiktól. A helyi katonai körzet igazgatása alá tartoztak, melyet a helyőrségnek kellett tájékoztatnia a releváns miniszteri körlevelekről. A hadifoglyokat alávetették az olasz törvényeknek, rendelkezéseknek, valamint a hadseregben érvényben lévő szabályzatnak. A függelemsértéseket szankcionálták. Fegyelmi büntetés várt azokra, akiket a szökésük után újra elfogtak, mielőtt visszatérhettek volna a hadseregükbe. Ugyanakkor azokat, akiket nem tudtak elfogni a szökésüket követően és visszatérve a hadseregükbe újra harcoltak Olaszország ellen, de később ismét hadifogságba estek, nem vonták felelősségre a

[223] Abban az időszakban zajlott a II. isonzói csata, 1915. július 18. és augusztus 10. között. [16:734] Csak július 18. és 21. között 4896 hadifoglyot ejtett a 3. olasz hadsereg, köztük 239 tisztet (hadapródokat is beleértve), illetve 45 dezertőrt; két helyszínen: Monte San Michele és Monte San Martino. [2]

korábbi szökésükért. A hadifoglyok végrendeletet írhattak, az olasz hadsereg katonáira érvényes szabályok szerint. Hasonlóképpen, az elhunyt hadifoglyok halotti anyakönyvezése és temetése is a hadsereg szabályai szerint történt. A hadifoglyok egy századot alkottak, mely négy szakaszra tagolódott. Ezt megerősítik Id. Balázs Vendel emlékei: „*Beosztottak bennünket négy századba. Egy században volt 200 ember. Én voltam az első században. Minden századnak volt egy olasz hadnagy parancsnoka. És az összesnek volt egy százados parancsnoka.*" [23:150]

A hadifoglyok felügyeletével és a rend biztosításával az olasz tiszteket bíztak meg, név szerint: Adriano Pica Alfieri századost, Giuseppe Russo, Mario Pericoli, Nicola Ciarletta és Francesco de Rubeis alhadnagyokat. A hadifoglyokkal kapcsolatos adminisztrációt Luigi Albanese alhadnagyra bízták, aki a területi milíciába,[224] azaz a 161. zászlóaljba tartozott. Két „asszisztenst" kapott, Agostino Carosone törzsőrmester és Carlo Alleva tizedes személyében. Magának a caserma Castello épületének őrzését egy őrvezetőre bízták, aki alá 9 katona és 1 kürtös tartozott. Erről Balázs Vendelnek is van emléke: „*Reggel halljuk, hogy fújnak, de nem ismertük akkor még a kürt jeleket. Nem tudtuk, mit jelent. Hát ébresztőt fújtak. Fél óra múlva megint fújnak. Hát ez, mi lehet már megint? Ekkor jön egy olasz. Mondja, hogy kávéért fújtak.*" [23:149] Személyükről a 161. zlj. parancsnokság a későbbiekben kívánt döntést hozni. Három őrhelyet jelöltek ki: egyet a caserma bejárati kapujánál, egy másikat a katonai körzet pénztáránál, és egy harmadikat a 13. gyalogezred raktárépületénél. Ebből kiderül, hogy az erődöt nemcsak hadifogsággal kapcsolatos célokra használták. A hadifoglyok egészségügyi ellátását egy katonaorvosra bízták, kinek személyéről a helyi katonai kórház döntött. A hadifoglyok élelemellátásával a 161. zlj. katonáit bízták meg. Tolmácsokra is szükség volt: a körzetparancsnok másnap (aug. 5.) 10 órára várta a szolgálatvezetőktől azon tisztek és közkatonák listáját, akik értettek németül, magyarul vagy valamely szláv nyelven és ezáltal alkalmasak voltak a feladatra. Eligazításra már 4-én sor került: a fentiekben felsorolt személyeket este 6 órára várták a körzetparancsnokságon.

Rögzítették, hogy a hadifoglyok két vagy három vonattal fognak érkezni, az aznapi jegyzékben szereplő időpontokban. A hadifoglyok száma is ismert volt: 3 tiszt és 827 legénységi katona. A 161. zászlóaljnak kellett adnia azt a fegyveres őrséget, amely a vasútállomáson a megadott időpontokban őrizte a rendet a hadifoglyok tekintetében; míg a közrend biztosítására – az érdeklődő helyiek kontrollálására – a csendőrség vállalkozott. A 18. tüzérezred két szekerét is igénybe vették a hadifoglyok érkezésekor: egyet a beteg hadifoglyok, egy másikat a tárgyak szállítása céljából. A katonai kórház egy katonaorvosának is jelen kellett lennie az állomáson a vonatkozó időpontokban, míg egy másik katonaorvost a casermába rendeltek. A rendelet kiadója, Isastia ezredes kijelentette továbbá, hogy a katonai körzet szabályaival összhangban egyeztetett a polgármesterrel arról, hogy a hadifoglyok arányosan részesüljenek a caserma Castellóba vezetett vízből. Azt is rögzítette, hogy ő maga jelen lesz a vasútállomáson a hadifoglyok érkezésének időpontjaiban a katonai körzet két tisztjével, Canali és De Paulis őrnagyokkal, és a helyi csendőrparancsnokkal, Casagrande századossal. Hozzátette, hogy a helyszínen fogja közölni, mely útvonalon kell a hadifoglyokat az erődhöz kísérni és milyen különös biztonsági intézkedéseket kell megvalósítani a kíséret során. Egyéb részleteket a hadifoglyok fogadásával, illetve internálásával kapcsolatban nem tudott meghatározni, amiért kérte az összes érintett hatóság megértését és türelmét. Egyúttal a szakaszparancsnokokra bízta a felmerülő kérdések megoldását; és a századparancsnokok feladata volt, hogy a megoldhatatlan problémákat közvetítse a körzetparancsnokság felé.

[224] A területi milícia (*milizia territoriale*) magyar megfelelője a népfelkelő.

3. Élet a l'aquilai hadifogságban

Annak a kérdésnek a megválaszolására, hogy hogyan éltek a hadifoglyok az olasz hadifogolytáborokban, a *Hadifogoly magyarok történeté*nek szerzői a Spingardi-féle szabályzatot vették alapul. 1915. augusztus 29-én Paolo Spingardi altábornagy, az olasz hadügyminisztériumon belül működő Hadifogolyügyi Bizottság elnöke egy háromoldalas szabályzatban rögzítette, hogyan kell bánni a hadifoglyokkal. [4; 17:123; 26:26] Ezt követte 1916 júniusában egy szabálygyűjtemény,[225] [1; 6:35-36] melynek kidolgozását a vezérkari hadbiztosra (*Intendenza Generale dell'Esercito*) bízták, s melyet 1918 augusztusában néhány pontjában módosítottak. Mindezeket felhasználva, a két visszaemlékezéssel kiegészítve, az alábbi következtetéseket vonhatjuk le a l'aquilai hadifogságra vonatkozóan.

A három tiszt nem aludt egy szobában legénységi hadifoglyokkal. Szobájukat laktanyai bútorokkal rendezték be és legalább egy legénységi hadifoglyot maguk mellé vehettek személyzetként. A legénységiek kisasztalokon vagy padokon elhelyezett szalmazsákokon aludtak, amelyeket rendszeresen kellett cserélni. Id. Balázs emlékei szerint: „*Fölvezettek bennünket a második emeletre. Ott bevezettek a szobákba. Minden ember kapott egy trózsákot*." [23:149] Kaptak törölközőt és szappant, valamint az évszaknak, illetve éghajlatnak megfelelően ágyneműt. Ebből következően a hegyvidéki L'Aquilában minden bizonnyal adtak takarót is télen. Szintén Id. Balázs Vendel jegyezte fel: „*Egyszer avizálnak, hogy minden századtól nyolc ember lepedőt hozni. Kaptunk szép tiszta lepedőket, és puha pokrócokat. No, ez már megint nagyszerű lesz. Ilyen helye, már megint nem lesz még az öreg nikitának sem. Másnap éjjel már fehér lepedőben aludtunk.*" [23:149] Továbbá: „*Lepedőváltás is volt minden hónapban.*" [23:150] A lefekvést így örökítette meg: „*Így társalogtunk kilenc óráig. Akkor fújták a strájkot. És akkor lefeküdtünk. Minden eset jött a kaszárnya inspekciós vizitálni. A lámpák, pedig a szobákban égtek egész éjjel. Úgy aludtunk, mint az urak.*" [23:151] A hadtestparancsnokság döntött a fűtésről – erre azokban a táborokban volt lehetőség, ahol olasz katonák elszállásolása miatt eleve fűtöttek. A hadifoglyoknak maguknak kellett gondoskodni a szobájuk tisztaságáról és szellőztetéséről, amit rendszeresen ellenőriztek. Úgy a tiszteknek, mint a legénységiek számára lehetőséget biztosítottak a fürdésre vagy zuhanyzásra, amilyen sűrűn csak lehetett. „*Fürödni minden hónapban egyszer kimentünk a fürdőbe.*" [23:150] A szabályzat azt is lehetővé tette, hogy nemzetiségi alapon szeparáltan szállásolják el a legénységi hadifoglyokat. [1; 17:220-222] Ezt az 1916-os szabálygyűjtemény már kifejezetten kötelezővé tette. A magyarok csak a németekkel és osztrákokkal lehetettek közös szobában. [1; 3]

A tiszti hadifoglyok illetményt, a legénységiek zsoldot, a munkára fogott legénységiek pedig a zsoldon túl bért kaptak. [1; 17:224-225] Ugyanakkor a l'aquilai levéltári dokumentumok és a két visszaemlékezés ezekről nem tesznek említést.

A tisztek menzán étkeztek, ahol fizetniük kellett az élelemért, a legénységiek ingyenes fejadagot kaptak, melynek mennyiségét többször csökkentették a háború alatt. Működött továbbá egy kantin is, ahol a hadifoglyok pénzért vásárolhattak maguknak „extra" cikkeket, úgy mint kávét, teát, limonádét, szeszesitalokat (sört és bort igen, likőröket nem) stb. [1; 17:226-227] Id. Balázs Vendel emlékei az étkeztetésről: „*Az étkezés kezdetben minden reggel feketekávé. Délben húsleves. Vacsorára makaróni volt. És minden nap egy kenyér. Minden vasárnap két deci bort is kaptunk.*" [23:149-150] Ugyanő

[225] Teljes címe: Állandó jellegű rendelkezések gyűjteménye a hadifoglyokra és az ellenség dezertőreire vonatkozóan (*Raccolta delle disposizioni di carattere permanente relative ai prigionieri di guerra e ai disertori del nemico*).

jegyezte fel, hogy egy olasz vezértiszt látogatását követően lecsökkentették a kávé és más élelmiszerek adagját: „*Végignézte a szobákat és elment. Aztán kezdte a bakatársaság beszélni, hogy most már biztosan jobb menázsi lesz, mint eddig volt. De megfordítva lett. Mert másnap reggel nem volt kávé. És attól fogva egy héten háromszor nem volt kávé. És minden szombaton hús helyett többnyire sajtot kaptunk vagy halat. Húst többet szombaton nem kaptam, vagyis nem kaptunk.*" [23:150]

A hadifoglyoknak tilos volt elhagyniuk a tábort, egy eset kivételével: a tiszti hadifoglyok olasz tisztek kíséretében kijárhattak a városba vásárlás céljából, amire kizárólag nappal kerülhetett sor, civil ruhában. Ugyanakkor a vár udvarán szabadon lehetett sétálni és feltehetően a vár köré is vitték sétálni a hadifoglyokat. [1; 17:237-238] Ezt Id. Balázs Vendel megerősíti. [23:150]

Civil ruha viselésére alapvetően nem volt lehetőség, azt csak a tisztek vásárolhattak maguknak a saját pénzükön. [1; 17:228-229] A táborban mind a legénységi, mind a tiszti hadifoglyoknak egyenruhában kellett lenni. Az alábbi ruhadarabokat biztosították a legénységieknek, amennyiben nem rendelkeztek velük: két vászon nyakkendő, három vászon ing, egy gyapjú melegítő, két vászon alsónemű, két pár zokni, két pár cipő és két darab ruhazsebkendő. A kabáttal nem rendelkezőknek egy szürkészöld színű köpönyeget is adtak. [1] Id. Balázs Vendel hasonló felsorolást készített: „*Mikor másfél hónaposak voltunk, kaptunk két pár fehér ruhát, két törölközőt, két zsebkendőt, egy csajkatörlőt, két párkapcát és egy öltöző ruhát. Olyan ördögbőr színű volt. És cipőt is kaptunk. De civil ruhát csak parancsra volt szabad fölvenni. A magunk ruhájában jártunk.*" [23:152]

A hadifoglyok levelezését az Olasz Vöröskereszt alá tartozó Hadifogolyügyi Bizottság[226] bonyolította le, ingyenesen. Az üzeneteket a Posta- és Táviratügyi Minisztérium által működtetett cenzúra ellenőrizte, ennek a részére küldte meg a tábor parancsnoka a leveleket. 1917 áprilisában a Spingardi vezette Hadifogolyügyi Bizottság egy körlevélben határozta meg a küldés napjait. Eszerint a – l'aquilai hadifoglyokat felügyelő – VII. hadtest alá tartozó hadifogolytáborok levelezéseit minden hónap 3., 11., 19. és 27. napjain kellett elküldeni. [4] A cenzúra túlterhelését elkerülendő, egy hadifogoly hetente legfeljebb egy, maximum négyoldalas levelet írhatott (ez alól a tábor parancsnoka mentességet adhatott). Lehetőség volt postai levelezőlap küldésére is, amit a rendszer jobban szorgalmazott a levélírásnál, mivel a levelekhez képest sokkal kisebb volt az írófelületük és ebből is hetente egyet küldhettek. [1; 4] Id. Balázs Vendel emlékei a levelezésről: „*Minden vasárnap lehetett haza írni levelet. Eleinte még többet is lehetett küldeni, mint egy darab. De később betiltották. Nem szabad volt küldeni, csak egy levelet minden héten.*" Továbbá: „*Két és fél hónapot voltunk, amikor kaptunk hazulról leveleket.*" [23:150-151] Táviratok küldésére nagyon ritkán, csak különleges okokból volt lehetőség; erre a hadifogolytábort működtető hadtestparancsnok adhatott engedélyt és nem volt illetékmentes. [1; 17:232-233] Pénzt lehetett küldeni és kapni, ezt a Posta bonyolította le, postai utalvány formájában. Amennyiben egy hadifogoly utalvány helyett osztrák-magyar valutát kapott, a táborparancsnokságon válthatta be olasz bankjegyekre a napi árfolyamon. [1; 17:232-233] Id. Balázs Vendel is kapott pénzt hazulról, feltehetően 1915 októberében, 18 lírát. [23:151] Taródy Ferenc pontosan feljegyezte, hogy kitől, mikor, mennyi pénzt kapott a hadifogságban. Nemcsak a magyarországi, de a kanadai rokonai küldtek neki. [21:499] A hadifoglyok csomagokat is küldhettek és kaphattak, a levelekhez hasonlóan ingyen és illetékmentesen. A kapott küldemények tartalmát a táborparancsnokság vizsgálta meg. Egy hadifogoly ugyanattól a feladótól maximum 10 dkg dohányt

[226] Ennek a testületnek szintén *Commissione per i prigionieri di guerra* volt a neve, csakúgy, mint a Hadügyminisztérium alá tartozó Hadifogolyügyi Bizottságnak.

kaphatott vámmentesen, a postán keresztül, 15 naponta. [1; 17:232-233] „*Nem sokára megkaptam a csomagot is. Az irodán fölbontották és úgy adták a kezembe. Mikor megkaptam, mindjárt az volt az első, hogy mindjárt néztem a gatya párkányt, hogy nem-e tettek bele valami írást a hadi helyzetről. De nem. És néztem a szalonnát is, hogy hátha a szalonnába tettek valami írást, de abban sem volt semmi. Pedig annak jobban örültem volna, mint a csomagnak, hogy ha egy levélben megírták volna. Kíváncsiak nagyon, mert mi itt nagyon el vagyunk zárva a világtól.*" [23; 151-152]

A vallás- és lelkiismereti szabadságjogok biztosítása érdekében a táborparancsnoknak gondoskodnia kellett arról, hogy minden hadifogolynak, a saját kérésére, lehetősége legyen a felekezete szerinti istentiszteleten részt venni. Ezeket az istentiszteleteket visszafogottan és kellő komolysággal kellett megtartani. [1; 17:229-235] Az istentiszteletek költségeire (pl. gyertyák, ostyák, misebor stb.) minden tábor kapott 10 lírát, tehát azokat nem a hadifoglyoknak kellett fedezniük. [4; 6] Id. Balázs Vendel így emlékezett vissza a szentmisékre: „*Vasárnap, pedig a vár udvarán tábori mise volt. Megjelent a szertartáson sok úri hölgy, mert még eleinte nagyon kíváncsiak voltak ránk.*" [23:150] Forráshiány miatt nem tudni, hogy a katolikuson kívül más felekezeteknek is tartottak-e istentiszteletet.

Az nem derül ki, hogy a hadifoglyok számára biztosítottak-e lehetőséget olasz újságok és könyvek olvasására, illetve az olasz nyelv elsajátítására, amire más táborokban volt példa. [1; 17:229-235] Filmvetítést is szervezhettek a hadifoglyoknak; de mivel ennek költségeit a hadifogoly tiszteknek kellett állni, kérdéses, hogy L'Aquilában volt-e erre példa, tekintve, hogy a foglyok között csak három tiszt volt. [4]

A *Hadifogoly magyarok története* említi, hogy „Aquilában veteményes kertje is volt a foglyoknak." [17:220] Id. Balázs Vendel is mesélt arról, mivel töltötték az időt: megtanulták az olasz vezényszavakat és az olasz tisztek neveit, sétáltak, labdáztak, vasárnaponként misére mentek. [23:150] A napirendet is lejegyezte: „[A napok] *De nagyon unalmasak voltak, mert semmit a világon nem csináltunk. (…) Az volt a foglalkozás, hogy reggel fölkeltünk, megittuk a kávét. Akkor tíz óráig jártunk-keltünk a szobában. Tíz órakor volt az ebéd. Tíz órakor fújták a strajkot, vagyis lefeküdni. Délután két órakor az ébresztőt. De nem igen feküdt le az ember, mert akkor éjjel nem tudott aludni. Ott, aki tudott aludni, kialhatta a hét bőrit. Délután két óra után fújtak sorakozót. Akkor lementünk az udvarra. (…) Ezután volt a kommendó. (…) És akkor kimentünk a vár mellé. Akkor az egyik parti labdázott futó métást, a másik kapósat, a harmadik szemét kötötték be, és úgy folyt tízféle játék is. Ez így volt négy óráig. Négy órakor sorakozót fújtak. (…) És akkor fölmentünk a szobákba. Öt órakor fújtak vacsoráért. Akkor megvacsoráztunk. Majd este kilenc óráig megint az volt a dolgunk, hogy egyik szobából a másikba mentünk, hogy ki mit hallott* [a háború alakulásáról]." [23:150-151] Honvágyukon és szeretteik hiányérzetén a hadifoglyok gyakran „versírással" igyekeztek enyhíteni azáltal, hogy gondolataikat, érzelmeiket rímelő sorokba szedve jegyezték le. Ennek a feltétele az volt, hogy a hadifoglyok vásárolhassanak füzetet és íróeszközöket. Taródy feljegyezte, hogy L'Aquilában 1916-ban vásárolt egy füzetet. [21:498] Hetyési megjegyzi, hogy dédapjának lehetősége volt fafaragásra. [Uo.] Id. Balázs Vendel visszaemlékezéséből nem derül ki, hogy vásárolt-e füzetet a hadifogságban, de ő is számos „verset" írt – mindegyiket L'Aquilában írta, a legtöbbet 1915 decemberében a súlyos gyomorbetegségtől meggyötörten. [23:167-176] Az unalom akkor szűnt meg, amikor elkezdték dolgoztatni őket.

A l'aquilai prefektus 1916. június 5-én ismertette a hadifoglyok foglalkoztatását szabályozó belügyminiszteri és mezőgazdaságügyi miniszteri rendeleteket. [8; 25:148] Ez is megerősíti, hogy 1916 júniusa előtt még nem dolgoztak a l'aquilai hadifoglyok a táboron kívül. A prefektus felkérte a

városok vezetőit, jelezzék, ha szükségük van munkaerőre a betakarítási munkára, illetve, ha „*magánszemélyek*” szeretnének dolgoztatni foglyokat.
Az Orlando miniszterelnökhöz címzett, 1918. április 6-i keltezésű levelében Spingardi tételesen felsorolta, hogy akkor milyen munkakörökben dolgoztatták a hadifoglyokat, feltüntetve a számukat is. Ebből kiderül, hogy a l’aquilai katonai tímárműhely (*Conceria Militare dell’Aquila*) építésén 352 hadifogoly dolgozott akkor. Az ugyanakkor nem derül ki, hogy mindegyikük a l’aquilai táborból került-e oda. [26:107-108] A l’aquilai levéltárban megőrzött iratok szerint a hadifoglyok munkáját a Chieti székhelyű hadmérnökség szervezte meg. Magának a műhelynek az építése februárban kezdődött. A hadmérnökség ezzel a *Battaglia & Setta* nevű céget bízta meg, ez a cég dolgoztatta a foglyokat, akiknek a napi 0,50 líra napi béren túl darabbért is fizettek. [7]
A hadifoglyokat a L’Aquila és a vele szomszédos falu, Paganica közötti kb. 7 km hosszú út építésére is felhasználták. Egy l’aquilai lap, az *Il Presente* 1918. november 15-i számában egy szerkesztő arról panaszkodott, hogy hiába dolgoztatták a hadifoglyokat, az út nem készült el. A szerző ezt a hadifoglyoknak rótta fel, akik szerinte inkább kuglizással töltötték a napokat. [15] A polgármester egyik leveléből kiderül, hogy a hadifoglyokat egy másik út, a L’Aquilából szintén keleti irányba kivezető Vascapenta-út építésére is felhasználták, 1918 februárjában. [7]
Taródy Ferencet 1917 júniusától dolgoztatták, de más városokban. [21:498] Id. Balázs Vendel sem dolgozott L’Aquilában. [23:153]
A hadifogolytábort csak az látogathatta, aki erre engedélyt kapott a hadügyminisztériumtól vagy a hadtestparancsnokságtól. [1] A *Hadifogoly magyarok történeté*ben röviden említenek egy l’aquilai látogatást: „Az amerikai *Walter Lowrie* 1916 elején meglátogatta a sulmonai, aquilai és cittaducalei fogolytáborokat, majd fölkereste Spingardi altábornagyot, a hadifogoly-ügyek legfőbb intézőjét, akinek elmondotta benyomásait. Az altábornagy megígérte, hogy a visszaéléseket megtorolja és a sérelmeket orvosolni fogja.” [17:216] Feltételezhető, hogy Walter Lowrie, aki akkor a római episzkopális felekezetű Szent Pál templom rektora volt, e látogatásáról nem készített írásos beszámolót.
A földrengések gyakoriak voltak a régióban. Néhány magyarországi lapnak köszönhetően pontosan ismerünk több dátumot is, amikor földrengést tapasztalhattak meg a magyar bakák. *Az Est* tudósított az 1916. április 24-én éjjel és 25-én éjjel történt rengésekről. [10:1916-04-26] A *Pesti Hírlap* ismertette, hogy 1916 júliusában több földrengés is volt L’Aquilában, „*a többi között 3-án éjszaka*”. „*Az emberek a szabadba menekültek és sok család körében nagy volt a rémület. Nagyobb kár nem történt*.” [13:1916-07-26] A *Budapesti Hírlap* szerint ugyanabban az évben, november 17-én is volt földrengés L’Aquila környékén, mely során „*emberéletben nem esett kár*”. [11:1916-11-18] Id. Balázs Vendel is megörökítette a földrengéseket – talán éppen az 1916. áprilisiak hatására – mikor már a szomszédos Avezzano városában élt: „*Itt jó helyünk van. (…) De Aquilában egy ős régi várban, ahol a földrengés sokat megijesztett bennünket. Megrázta gyakran azt a nagy épületet, úgy, hogy majd összerogyott*.” [23:155]
A l’aquilai internálás megszüntetéséről nem maradt fenn levéltári irat, de a L’Aquilai Katonai Gyár igazgatójának 1918. márciusi jegyzékéből kiderül, hogy nemsokkal korábban elrendelték a caserma Castello kiürítését. [7] Mivel azonban a hadifoglyok még L’Aquilában maradtak a tímárműhely építése miatt, újabb szállást kellett találni a számukra. Erre a célra a polgármester egy templomot – Chiesa di San Silvestro – szánt, mely az önkormányzat tulajdonában volt; a hadmérnökség pedig 18 barakkot tudott felajánlani. A templomhoz építeni kellett egy konyhát és egy illemhelyet, a barakkokat le kellett bontani az eredeti helyükön és fel kellett építeni az épülő tímárműhely közelében

egy telken, melyet egy bizonyos Cappelli márkitól bérelt ki a Katonai Gyár. A hadmérnökség kijelentette, hogy a templom és a 18 barakk elegendő mindaddig, míg a hadifoglyok száma – ami akkor 352 volt – nem haladja meg a 600-at. A templomi építkezést szintén a Battaglia & Setta cég vállalta és el is végezte – a forrásokban nincs szó arról, hogy ehhez a munkához használtak volna hadifoglyokat. Az önkormányzat azonban nem volt hajlandó kifizetni az építési munkálatokat, ezért a cég visszabontotta, amit felépített. Így a hadifoglyokat ebben a templomban nem, csak a 18 barakkban szállásolták el. [7]

A *Hadifogoly magyarok története* szerint 1919-ben egy másik templomban – „San Dominico" – szállásolták el a hadifoglyokat – erről azonban nem maradt fenn irat a levéltárakban. [17:244] A legutolsó forrás ugyanis, mely magyarok jelenlétéről tanúskodik, egy 1919. júl. 22-i bejegyzés a halotti anyakönyvben („*Argylan Gyorg*", gócos tüdőgyulladás). A két visszaemlékezés sem segít megállapítani, mikor hagyták el L'Aquilát a magyarok, mert szerzőik már korábban elkerültek: Id. Balázs 1916 nyarán [23:153-166], Taródy 1917 júniusában. [21:499-500]

4. Akik nem térhettek haza

A L'Aquilában internált hadifoglyok közül csaknem százan életüket vesztették a hadifogságban. A 90 elhunyt hadifogoly adatai az interneten is elérhető olasz állami halotti anyakönyvekben kereshetők vissza. [9] A nemzetiségüket nem tüntették fel, ezért csak a nevük, a szüleik neve és a születési helyük alapján lehet megállapítani a származásukat. Ezt ugyanakkor megnehezítik az ortográfiai problémák, mivel a bejegyzések írója nem beszélt magyarul és a különféle tulajdonneveket ritkán írta le helyesen. Így 29 elhunytról lehet feltételezni, hogy magyarok voltak. Adataikat az alábbi táblázatban[227] foglaltam össze:

1. táblázat: A l'aquilai hadifogságban elhunyt magyar katonák névsora

	Név	**Elhalálozás ideje, oka**
1.	? János (Retter Janos)	1916. ápr. 11. 3:00, akut májelégtelenség
2.	Csíki István (Csiki Istvan)	1917. júl. 10. 7:40, hastífusz
3.	Őze Mihály (?) (Osze Michaly)	1917. júl. 20. 12:00
4.	Diósy Ernő (Diósy Ernő)	1917. aug. 28. 10:00
5.	Nagy János (?) (Nagy James)	1918. okt. 10. 17:30, gócos tüdőgyulladás
6.	? Mihály (Godian Michail)	1918. nov. 24. 12:00, lázas hörghurut
7.	Sándor József (Sandor Jozsef)	1918. dec. 3. 19:00, gócos tüdőgyulladás
8.	? Károly (?) Pif Caro	1918. dec. 6. 9:00, bélhurut

[227] A halotti anyakönyvi bejegyzésekben további adatokat találhatunk a katonákról. Zárójelben a halotti anyakönyvben szereplő név. Az általam olvashatatlan tulajdonneveket kérdőjellel, a bizonytalan olvasatot zárójelbe tett kérdőjellel jeleztem.

9.	Steiner Árpád (Steiner Arpad)	1918. dec. 6. 15:00
10.	? Péter (Uzum Peter)	1918. dec. 11. 3:00, akut enteritis
11.	? Imre (Kota Imse)	1918. dec. 19. 15:00
12.	Krisa (?) Elek (Krisa Elek)	1918. dec. 21. 8:00, bal térden lőtt seb
13.	Milos Gáspár (?) Mihlos Gaspare	1919. jan. 12. 8:00, a lábak harmadfokú fagyási sérülése
14.	Bán Mihály (Ban Mihal)	1919. jan. 15. 20:45,
15.	Erdély Mihály (?) (Erdelz Milacg)	1919. jan. 23. 8:30, lőtt seb a jobb combon
16.	? Sándor Lentuihlosi Sandor	1919. jan. 25. 13:00, jobb lábfejen lőtt seb
17.	Szilágyi Mózes (?) (Szillegge Moses)	1919. jan. 25. 15:00, maláriás láz
18.	Nagy Imre (Nagy Imre)	1919. jan. 29. 8:00, szervkopás
19.	? Anton (Fill Anton)	1919. febr. 3. 21:00
20.	? (Golubovic Stefan)	1919. febr. 11. 1:00, súlyos általános leépülés
21.	Boros Lajos (Boros Layos)	1919. febr. 24. 17:30, kollapszus
22.	Jánosi András (Janosi Andreas)	1919. márc. 16. 11:00, sebek a combján, lábfején és bal kezén
23.	? József (Kretgnanc Josef)	1919. márc. 27. 2:00, súlyos általános leépülés és enteritis
24.	Ambrus András (Ambrus Andras)	1919. ápr. 22. 5:00
25.	? János (Hunicka Janos)	1919. máj. 14. 14:00, enteritis és broncoalveolitis
26.	Gergelyfi István (?) (Gorgorfi Iston)	1919. máj. 18. 6:00, broncoalveolitis és súlyos leépülés
27.	Horthy János (?) (Horty Ianos)	1919. máj. 27. 23:00, gennyes mellhártyagyulladás
28.	Szabó Anton (Szabo Anton)	1919. máj. 29. 20:00, jobb térd csonkulása
29.	? György (Argylan Gyorg)	1919. júl. 22. 18:00, gócos tüdőgyulladás

Forrás: saját szerkesztés

Retter (?) János volt az egyetlen, aki nem a L'Aquilai Katonai Kórházban (*Ospedale Militare di Aquila*) hunyt el, hanem a hadifogoly-gyengélkedőn (*Infermeria prigionieri)*, amely a caserma-fogolytáborban működött. Az emésztőszerv-rendszeri betegségeket kiválthatta a nem megfelelő élelemellátás is, de ennek bizonyítására más források, illetve a többi elhunyt hadifogoly lapjának bevonására lenne szükség.
Id. Balázs Vendel sokat szenvedett gyomorbajtól. 1915 novemberében arról értesült, hogy a sógora meghalt. A következő napokban fokozódtak panaszai és bement a gyengélkedőre. Orvosi vizsgálatban részesült és „*porokat*" kapott. Még januárban is csak feküdni tudott. [23:151-153] Februárban bekerült a katonai kórházba. Az orvos injekciókat, „*porokat*" és gyomormosást alkalmazott; tavasszal meggyógyították. Úgy érezte, leginkább az nehezítette gyógyulását, hogy idegenekkel volt körülvéve; nem volt, aki vigasztalja, bátorítsa, lelket öntsön belé. [23:153-155]
Valamennyi elhunyt hadifogoly esetében – 4 éven keresztül – az anyakönyvi bejegyzéseket egy bizonyos Luigi Gualtieri, a l'aquilai anyakönyvi hivatal tisztviselője írta. Végrendeletet egyik magyar hadifogoly sem készített.
Négy magyar halálát lőtt sebek okozták. Ezeknek a történetét a felhasznált források segítségével nem lehet felderíteni. Megjegyzendő, van példa más hadifogolytáborok történetéből arra, hogy magyar hadifoglyokat meglőttek. [20:97-98; 22:108-110; 26:136-137]

5. A hadifoglyok névsora

A L'Aquilában raboskodott magyar hadifoglyok névsorának összeállítását megnehezíti a források hiányossága. Vezérkari és hadügyminisztériumi rendeletek írták elő, hogy a táborparancsnokságoknak a hadifoglyokról adatlapot, illetve listát kellett vezetniük. Ezek azonban nem maradtak fenn egyik levéltárban sem. Az egyes vöröskeresztes szervezetektől (olasz, magyar, nemzetközi) sem maradt fenn l'aquilai anyag. [18; 19] Ezért a l'aquilai halotti anyakönyveken túl más forrásokra van szükség.
Egyes magyar lapok rendszeresen közölték a hadifoglyok üzeneteit. Tudósításaikban az alábbi l'aquilai nevek szerepelnek: *Az Est*: Hirschmann Mózes, Könyves Sándor, Balassa Dezső, Lénárt István, Baudisz Ferenc, Böjte József. [10:1915-10-28] Továbbá: Lőwy Imre, Csucsorás Rudolf. [10:1916-01-05]
Id. Balázs Vendel egy nevet említ: Berdó Kálmán. [23:154] Taródy Ferenc lejegyezte a bajtársai nevét, de nem tudni, hogy közülük kik azok, akik együtt voltak vele a hadifogságban is. [21:496]

6. Összegzés

Bár a felhasznált visszaemlékezések száma kevésnek mondható, megállapítható, hogy a l'aquilai hadifogolytáborban az olaszok betartották a hadifogságot szabályozó legtöbb hazai és nemzetközi előírást. A foglyok élete kifejezetten idillinek tűnik, ami elsősorban annak volt köszönhető, hogy a tábor területén olasz katonákat is elszállásoltak, így biztosítva voltak a feltételei egy viszonylag kényelmes és emberséges életnek. Ugyanakkor nem hagyható figyelmen kívül, hogy a fogva tartott magyar bakák több éven keresztül egyáltalán nem láthatták családjaikat, szeretteiket.

Irodalomjegyzék:

[1] Archivio dell'Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito Italiano, AUSSME (*Az Olasz Hadsereg Vezérkari Levéltára*): B-3 fond, b1/3.
[2] AUSSME F-11 fond, 112/5.
[3] AUSSME F-11 fond, 114/2.
[4] AUSSME F-11 fond, 114/3.
[5] AUSSME F-11 fond, 127/6.
[6] AUSSME M-7 fond, 6.
[7] Archivio di Stato dell'Aquila, ASA (*L'Aquilai Állami Levéltár*): Comune dell'Aquila, cat. VII fond, cl. 3, b. 4, fasc. 15.
[8] ASA: Prefettura Serie II-Affari dei Comuni, cat. VII fond, b. 589.
[9] L'Aquilai állami halotti anyakönyvek. Letöltve 2018. március 9-én: http://www.14-18.it/ricerca?searchTitle=&searchType=adv&searchFld=&paginate_pageNum=1&conditionOperator=AND&searchOwner%5B%5D=Comune+dell%27Aquila
[10] Az Est
[11] Budapesti Hírlap
[12] Népszava
[13] Pesti Hírlap
[14] Pesti Napló
[15] Il Presente
[16] A világháború 1914–1918. X. kötet: Az 1915. évi nyári események. Szerkeszti és kiadja a M. Kir. Hadilevéltár. Budapest. 1942
[17] Baja Benedek et al. (szerk.): Hadifogoly magyarok története, I-II. Budapest: Atheneaum. 1930
[18] Bonhardt Attila: Az I. világháborús magyar hadifoglyokra vonatkozó iratok a Hadtörténelmi Levéltárban. Levéltári Szemle 32. évf. (1982) 2–3. szám, 291–298.
[19] Bonhardt Attila: A magyar hadifoglyok hazaszállítása az első világháború után. A magyar hadifogolyfogadó- és leszerelő szervek tevékenysége, 1918–1923. Kanditátusi értekezés.
[20] Keglovich Rita: Prigionieri di guerra ungheresi in Sicilia dopo la prima guerra mondiale. Verbum 7. évf. (2005), 293–301.
[21] Hetyésy Katalin: Katona és hadifogoly – a Nagy Háborúban. Taródy Ferenc igaz története. In: Gyurácz Ferenc (szerk.): Vasi Szemle. 69. évf. 4. szám, 487–500. Szombathely. 2015
[22] Maccallini, Enzo – Losardo, Lucio: Prigionieri di guerra ad Avezzano. Avezzano: Archeoclub d'Italia, sezione della Marsica. 1996
[23] Németh Csaba: Tápiógyörgye története az első világháborúban. Id. Balázs Vendel háborús naplójával. Tápiógyörgye: Tápiógyörgyei Torockó Baráti Társaság. 2016
[24] Pintér Tamás: Népfelkelők nyomában az Isonzónál. http://nagyhaboru.blog.hu/2010/11/22/rendhagyo_kutatasi_naplo_1_resz_oslavia Letöltve: 2018. április 19-én.
[25] Salzano, Mario Giulio: Il campo di concentramento per prigionieri di guerra di Fonte d'Amore e la formazione della Legione cecoslovacca (1916–1918). In: Gabrielli, Patrizia (szerk.): Storia e problemi contemporanei, n. 71. Franco Angeli Editore, 2016, 139–160.
[26] Tortato, Alessandro: La prigionia di guerra in Italia 1915–1919. Milano: Mursia. 2004

Lektorálta: Dr. Pete László, tanszékvezető habilitált egyetemi docens, Debreceni Egyetem.

EGY KONZERVATÍV FEMINISTA: ADALÉKOK GRÓF TELEKI SÁNDORNÉ (SZIKRA) ÉLETPÁLYÁJÁNAK NÉHÁNY SZAKASZÁHOZ

Teleki András János

Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Történelemtudományi Doktori Iskola, Művelődéstörténeti program, doktorandusz, teleki.andras85@gmail.com

Absztrakt

Gróf Teleki Sándorné Kende Júlia (1864. március 7. – 1937. március 15.), írói művésznevén Szikra a 20. század eleji magyar feminista mozgalom fontos szereplője volt. A Feministák Egyesülete Politikai Bizottságának elnöke volt, valamint A Nő nevű lap szerkesztője. Számos témakört érintő publicisztikáit több lap rendszeresen közölte. Személye írónőként ismert és elismert volt a 20. század első felében, a Magyar Írónők Körének egyik alapítója és első elnöke, valamint a Magyar Pen Club alelnöke volt. Mindezeken túlmenően igen aktív társadalmi szerepvállalás jellemezte pályáját, számos jótékonysági kezdeményezés köthető a nevéhez. Teleki Sándorné baráti és ismeretségi körébe tartozott a századforduló politikai és művészeti elitjének számos ismert tagja. Noha az elmúlt évtizedek során fontos és jelentős kutatási eredmények születtek a korai magyar feminista mozgalomra vonatkozóan, azonban Teleki Sándorné életéről és munkásságáról eddig nem jelent meg kizárólag a személyére összpontosító történeti igényű szakmunka, személye nagyobb terjedelemben csupán ismeretterjesztő cikkek, illetve életrajzi és szaklexikonok címszavai szintjén került tárgyalásra. Előadásomban, és tanulmányomban áttekintést kívánok adni Teleki Sándorné életéről, különös hangsúlyt fektetve a nőjogi mozgalomban betöltött szerepére és társadalmi szerepvállalására. Munkám kronológiai súlypontját az 1890-es évektől 1919-ig terjedő időszak képezi, amely lefedi Teleki Sándorné pályakezdését és feminista mozgalmon belüli legaktívabb korszakát. Írásom fő forrásait Teleki Sándorné férjének első világháborús naplója, korabeli sajtóanyagok, valamint Teleki Sándorné egyik eddig kiadatlan önéletrajzi verse képezik. Reményeim szerint tanulmányom az első lépés lehet Teleki Sándorné pályafutásának tudományos igényű feldolgozásához, valamint hasznos segédeszközzé válhat a korszak nőtörténetét kutatók vagy az aziránt érdeklődők számára.

Kulcsszavak: *Teleki Sándorné, I. világháború, feminizmus*

1. Egy elfelejtett feminista írónő „kései újrafelfedezése”

Teleki Sándorné, született Kende Juliska, vagy ismertebb írói álnevén Szikra, egyike azon íróknak, akikkel mostohán bánt az utókor szelektív, korszakonként változó szempontokat érvényesítő emlékezete. Írótársaihoz, és egyben fiatalabb kortársaihoz, Herczeg Ferenchez és Tormay Cécilehez hasonlóan személye és munkássága a kommunista hatalomátvétel lassú folyamatát követően feledésbe merült. Ugyan a lexikonok továbbra is kitértek rá röviden, lakonikusan összegezve tevékenységét, és főbb irodalmi művei elérhetőek maradtak a könyvtárakban és magánygyűjteményekben, azonban személyét és munkásságát nem vizsgálták önálló szakmunkák.

Ennek vélhetően két fő oka volt: egyrészt a szocialista rendszer nem érezte magáénak Teleki Sándorné személyét és a műveiben megelevenedő késő-dualista nemesi világot. Másrészt egészen a kilencvenes évekig háttérbe szorultak Magyarországon a nőtörténeti kutatások.
A rendszerváltást követően váltakozó lendülettel ugyan, de megindult a késő-dualista és Horthy-korszak íróinak felfedezése. Az elmúlt évtizedekben sorra születtek a korábban háttérbe szorított szerzőkkel foglalkozó tanulmányok és monográfiák, mostanra Herczeg Ferenc vagy Tormay Cécile munkássága is kutatottnak mondható. A rendszerváltást követően a nőtörténeti kutatások is megindultak, így a korai magyarországi feminista mozgalom a kutatói érdeklődés homlokterébe került. Sorra születtek és születnek a női életpályákkal, női szervezetekkel, vagy olyan kiemelkedő feminista vezetőkkel, mint például Schwimmer Róza foglalkozó munkák, amelyek fokozatosan újabb és eddig nem ismert részleteket, összefüggéseket tárnak fel. Teleki Sándorné személyét azonban nem érintették ezek folyamatok. Személyével csupán igen rövid és kevés információtartalommal bíró tanulmányok, illetve bekezdések, vagy említések foglalkoznak a történettudományi igényű munkákban. Kis túlzással elmondható, hogy terjedelmi szempontból Teleki Sándorné csupán egy jelentős mellékszereplőnek tűnhet a feminizmus magyarországi történetével, és a késő-dualista irodalommal foglalkozó szakirodalom lencséjén keresztül. Jelen tanulmányomban törekszem arra, hogy a szűk terjedelmi határok ellenére részletesen áttekintsem Teleki Sándorné életét. További célkitűzésem, hogy a kutatók és érdeklődők rendelkezésére álljon egy nagyobb lélegzetvételű tanulmány, amely áttekinti a Szikra személyével foglalkozó szakirodalmat.
Jelen dolgozat három fő részre tagozódik. Az első egység összegzi a Teleki Sándorné személyére vonatkozó magyarországi forráscsoportokat, valamint a Szikra tevékenységével foglalkozó szakirodalmat. A második rész Szikra életútját tekinti át laza kronologikus rendben, nagy hangsúlyt fektetve az írói munkásságára, valamint a női jogok érdekében kifejtett tevékenységére. A harmadik egység végül a Teleki Sándorné személyével kapcsolatos további kutatások irányait összegzi. A tanulmány záró fejezetében továbbá közreadom Szikra egyik magántulajdonban lévő, önéletrajzi témájú versét, melyet jelenlegi ismereteim szerint még sehol sem publikáltak.
Igyekszem nagyobb súlyt fektetni Teleki Sándorné pályájának eddig nem kutatott részeire, mint például a világháború alatti hátországbeli jótékonysági tevékenységére.

2. Teleki Sándorné életpályájának forrásai és kutatási lehetőségei

Teleki Sándorné pályaképének kutatása során a legfőbb nehézséget a rendelkezésre álló forrásanyag egyenetlen eloszlása eredményezi, ami alapos mérlegelést és szelekciót tesz szükségessé a felhasznált forrásanyagra vonatkozóan az aránytalanságok elkerülése érdekében.
Teleki Sándorné életpályájának egyik fő forrása, és egyben a további kutatások fontos kiindulópontja Teleki Sándor OSZK Kézirattárában őrzött naplója, amely részletesen beszámol a pár világháborús mindennapjairól 1914 őszétől 1918 nyaráig. Információgazdagsága miatt napló alkalmas Teleki Sándorné és férje kapcsolatrendszerének, baráti viszonyainak visszamenőleges és alapos feltérképezésére is.
A második fő forrásegységet Teleki Sándorné Országos Széchenyi Könyvtár (OSZK) Kézirattárában és a Magyar Nemzeti Levéltár (MNL) különböző egységeiben őrzött levelezése jelenti. A világháborús napló segítségével rekonstruálhatóak a párral kapcsolatban lévő személyek nevei, akiknek a különböző gyűjteményekben őrzött irathagyatékában számos további levél lelhető fel. Továbbá a pár életének különböző jogi aktusairól Budapest Főváros Levéltárában (BFL) is

találhatóak különböző dokumentumok. Fontos forráscsoportot képeznek a párral szorosabb barátságba, illetve munkakapcsolatba került személyek emlékiratai is, amelyeket a fentebb említett intézményeken túl a Petőfi Irodalmi Múzeum Levéltárában és a Politikatörténeti Intézet Levéltárában őriznek.

A harmadik fő forráscsoportot az olyan társadalmi, és jótékonysági szervezetek iratanyaga jelenti, melyekben tevékenyen részt vett Teleki Sándorné. Ezen szervezetek irat anyagának egy részét az MNL P szekciója őrzi. Illetve az OSZK állományában, és a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár (FSZEK) Budapest Gyűjteményében is számos szervezeti kiadvány lelhető fel

A negyedik meghatározó forrásegységet a korabeli sajtó jelenti. Mind Teleki Sándorné, mind Teleki Sándor élénk publicisztikai tevékenységet folytatott, valamint az általuk támogatott, vagy vezetett szervezetek akcióiról a korszak sajtója rendszeresen, és általában részletesen beszámolt.

3. Teleki Sándorné személye a történeti és irodalomtörténeti szakirodalomban

Teleki Sándorné személyéről korai magyar feminista mozgalomban betöltött jelentős szerepe, és a korszakban elismert irodalmi működése ellenére még nem született életpályáját összefoglaló, történettudományi igényű tanulmány. Ugyan élete egyes részterületeit vizsgálták külön tanulmányokban, illetve előadásokban[228] azonban csak ismeretterjesztő írások és cikkek[229] szintjén kísérelték meg változatos és sokoldalú pályaképe összefoglalását. Meg kell említeni az Eötvös Loránd Tudományegyetem Írónők a világhálón nevű projektjét, amelynek honlapján az Íróportrék menüpont alatt egy rövid életrajzi összegzés található Szikráról.[230]

Két kutatási területen belül születtek Teleki Sándornéval foglalkozó vagy munkásságát értékelő írások. Az első terület a korai feminista mozgalommal kapcsolatos kutatások. Szikra 1910 és 1913 közötti nőmozgalmi tevékenységéről adott vázlatos összefoglalást Elekes Irén Borbála a 2017-ben publikált rövid tanulmányában.[231]Bolemont Lilla pedig Teleki Sándor és Teleki Sándorné közös tátrai otthona, a Szikraház történetét tekintette át.[232]

A második területet a dualizmus korának magyar írónőivel foglalkozó munkák jelentik. Azonban ezek közül csak kevés foglalkozik nevének felsorolásán, vagy egyes lépéseinek, illetve írásainak megemlítésén túlmenően Teleki Sándorné személyével. Ezen kisszámú munka egyike Schwartz Ágota feminizmussal és a századforduló korának női irodalmával foglalkozó, angol nyelven

228 Schwartz Ágota előadása, amely Szikra alias Countess Teleki: A Hungarian Feminist Voice from the Fin de Siécle címmel hangzott el a Hungarian Studies Association of Canada (HSAC) 2002. május 26-án Torontóban megrendezett konferenciáján. Jelenlegi ismereteim szerint az előadást szövege nem került kiadásra írásos formában.

229 Dr, Nagy Domokos Imre: Gróf Teleki Sándorné "Szikra" író, feminista (1864-1937). *Nőkért.hu* (https://nokert.hu/mon-20130311-1858/1051/495/grof-teleki-sandorne-szikra-iro-feminista-1864-1937 – Letöltés: 2018. június 10.) Egy sokoldalú grófnő: Teleki Sándorné (Szikra) a bestseller író és feminista élharcos. *Feministák másképp blog*(http://feministak-maskepp.blog.hu/2016/05/26/egy_sokoldalu_grofno_teleki_sandorne_szikra_a_bestseller_iro_es_feminista_elharcos – Letöltés: 2018. június 10.)

230 Szikra (Teleki Sándorné). *Írónők a hálón 1880-1945.* (http://ironok.elte.hu/index.php/portrek/szikra/92-szikra-elet/121-szikra – Letöltés: 2018. június 10.)

231 Elekes Irén Borbála 2017: A Szikra-ház asszonya. Gróf Teleki Sándorné nőmozgalmi tevékenysége 1910–1913 között. In: Bolemont Lilla (szerk.) *Nőképek kisebbségben*. Pozsony, 35-38. (http://phoenix-ngo.sk/wp-content/uploads/2018/01/Nokepek_kisebbsegben_web.pdf – Letöltés: 2018. május 5.)

232 Bolemont Lilla 2017: A Szikra-villa titka. In: Bolemont Lilla (szerk.) *Nőképek kisebbségben.* Pozsony, 39. (http://phoenix-ngo.sk/wp-content/uploads/2018/01/Nokepek_kisebbsegben_web.pdf – Letöltés: 2018. május 5.)

megjelent műve, ami rövid életrajzi összegzést adott Szikráról, kritikai szempontból vizsgálva írói tevékenységét.[233]
Schwartz magyar nyelven is megjelentetett egy hasonló témájú tanulmányt, amelyben Teleki Sándorné pályafutásának rövid összegzését adta.[234]
Ki kell térni a kortársak, pályatársak visszaemlékezéseire. Jelenleg egyetlen nagyobb terjedelmű pályatársi visszaemlékezés ismert Teleki Sándorné személyére vonatkozóan. Kosáryné Réz Lola írónő korábban nem publikált visszaemlékezését[235] 2013-ban tette közzé az írónő unokája, Dr. Nagy Domokos Imre. Valószínűsíthető, Teleki Sándornéhoz köthető személyek még át nem tekintett irathagyatékában több visszaemlékezés rejtőzik.

4. Egy harcos életpálya kezdetei (1864-1914)

Teleki Sándorné 1864. március 7-én született Kende Juliska néven, Kende Kanut, és felesége, nagykállói Kállai Ida lányaként. Az elismert köznemesi családból származó Kende Kanut nemzetőrként vett részt a szabadságharcban, a kiegyezés után pedig a korai dualista korszak meghatározó politikusává és egyben Tisza Kálmán párthívévé vált.[236] Eleinte a nagykárolyi, majd később az aranyosmegyesi választókerület képviselője volt, továbbá Szeged város kormánybiztosi posztját töltötte be a szegedi nagy árvíz idején.[237]
A jelen tanulmány mellékletét képező verses Önéletrajz alapján feltételezhető, hogy Kende Júlia már kisgyermekként megismerte későbbi férjét, gróf ifj. Teleki Sándort,[238] aki a Petőfi Sándorral ápolt barátsága, és emlékírásai által ismertté vált „vad gróf", id. Teleki Sándor legidősebb gyermeke volt.
Teleki Sándor és Kende Júlia 1886-ban házasodott össze.[239] A házaspár közös életének első éveit Debrecenben, majd Nagyváradon töltötte, ahol Teleki Sándor az Első Hazai Biztosítótársaság tisztviselőjeként dolgozott.[240]
A pár később Budapestre költözött, és férjét, Teleki Sándort 1892-ben a nagyilondai járás kormánypárti képviselőjévé választották.[241]
Teleki Sándorné szépirodalmi karrierje az 1890-es évek folyamán indult el. A Bozzay Margit által összeállított Magyar Asszonyok Lexikona szerint Teleki Sándorné férje eleinte ellenezte, hogy hitvese íróvá váljon, ezért Telekiné a Szikra írói álnéven kezdett el írni.[242] 1898-ban adták ki hatalmas sikert aratott első regényét, a főváros nemesi és mágnás családjainak világáról kritikus képet rajzoló Bevándorlókat. Műve elismerő bírálatokat kapott. Gyulai Pál 1898 augusztusában közölt bírálatában

233 Schwartz, Agatha 2008: *Shifting Voices.Feminist Thought and Women's Writing Shifting Voices: Feminist Thought and Women's Writing in Fin-de-Siècle Austria and Hungary.* Montreal.
234 Schwartz Ágota 2008: Női szubjektum a századforduló prózájában. Múltunk (53.) 2. 47–57. (http://www.multunk.hu/wp-content/uploads/2017/01/schwartz08-2.pdf – Letöltés: 2018. június 2.)
235 Kosáryné Réz Lola: Emlékezés Szikrára. *Nőkért.hu.* (https://nokert.hu/mon-20130311-1804/1050/495/kosaryne-rez-lola-emlekezes-szikrara – Letöltés: 2018. május 5.)
236 Kende Kanut. *Szatmármegyei Közlöny* 1903. szeptember 20. 5.
237 Uo.
238 Ifj. Teleki Sándor életére pályájára vonatkozóan lásd: Teleki András 2017: Széljegyzetek a régi Magyarország utolsó háborújának hátországából – „ifjabbik" Teleki Sándor világháborús naplója. In: Keresztes Gábor (szerk.) *Tavaszi Szél/Spring Wind. Tanulmánykötet.* III. köt. Budapest, 516-527.
239 Nagy László 1917: Gróf Teleki Sándor. *A gyermek* (11.) 7-8. 421.
240 Uo.
241 Uo.
242 Bozzay Margit (Összeáll.) 1931: *Magyar asszonyok lexikona.* Budapest, 392.

megjegyezte, hogy Teleki Sándornénak „éles szeme van bizonyos társadalmi kör szereplőinek gyöngeségei iránt, s egyszersmind éles nyelve a megszólásra".[243] Ugyanakkor felrótta a jellemvonások kidolgozatlanságát, valamint a nyelvi pongyolaságot.[244] Gyulai bírálatában rámutatott arra, ami később Teleki Sándorné irodalmi pályafutásának egyik elválaszthatatlan „védjegyévé" vált, vagyis a mágnás és nemesi rétegek életének kritikus szemléletű ábrázolására. Az 1926-os kiadású Magyar Irodalmi Lexikon vonatkozó szócikke szerint Teleki Sándornét „művei a főúri és dzsentri világ éles szemű és avatott tollú megfigyelőjének mutatják".[245] A Benedek Marcell által szerkesztett, 1965-ös kiadású Magyar Irodalmi Lexikon hasonlóan kiemelte, hogy Teleki grófné „regényei az arisztokrácia és a dzsentriréteg életével foglalkoznak".[246] Az 1890-es évek végétől sorra jelentek meg Teleki Sándorné kötetei: 1902-ben az Ugody Lilla, 1906-ban az Enyém, 1907-ben a Régen, 1911-ben A fölfelé züllők, ugyanazon évben a Judith, 1913-ban az Ez az, 1919-ben a Tabu, és 1923-ban A nagy-nagy kerék.[247] Több sikeres elbeszélést – mint például az 1903-ban megjelent Betörőket, vagy az 1909-ben megjelent A hét szilvafa árnyékában című elbeszéléskötetét – illetve színműveket is szerzett.[248] Schwartz Ágota tanulmányában állítja, hogy Szikra egy évtizedig Magyarország legnépszerűbb írónője volt.[249]

Teleki Sándorné irodalmi munkásságát a magyar irodalom hivatalos írószervezetei is elismerték, amit egyértelműen mutat, hogy Szikrát 1906-ban tagjai közé választotta a nőket akkoriban csak ritkán tagjai közé fogadó Petőfi Társaság.[250]

Teleki Sándorné a korszak számos más társadalmilag meghatározó nőalakjához hasonlóan szalont tartott fenn. Szalonjának rendszeres látogatója volt többek közt Tormay Cécile.[251]

Szikra életének egyik legfontosabb folyamata volt az első világháborút megelőző másfél évtizedben a feminista mozgalomhoz[252] való közeledés. Schwarz Ágota 2008-as tanulmányában rámutat arra, hogy a századforduló nőmozgalmával párhuzamban a nőírók új generációja lépett színre, akik közül egyesek – köztük Teleki Sándorné is – részt vettek a nőmozgalomban.[253]Szikra feminizmushoz való közeledése nem volt előzmény nélküli, ugyanis írói munkássága mellett újságíróként dolgozott, és cikkeinek kiemelt témája volt a nők helyzete. Teleki Sándorné 1910. március 22-én lépett be a Feministák Egyesületébe,[254] amelynek munkájában aktívan közreműködött. Egyesületi tevékenysége

243 Gyulai Pál 1961: *Bírálatok, cikkek, tanulmányok*. Budapest, 138.
244 Uo. 142.
245 'Szikra' szócikk. In: Ványi Ferenc (szerk.) *Magyar Irodalmi Lexikon*. Budapest, 1926. 761.
246 'Teleki Sándorné' szócikk. In: Benedek Marcell (szerk.) *Magyar Irodalmi Lexikon*. 3.kötet, Budapest, 1965, 329.
247 Bozzay 1931. 392.
248 Uo.
249 Schwartz 2008. 47.
250 A Petőfi Társaság új tagjai. *Vasárnapi Újság*, 1906. január 7. 10.
251 Kollarits Krisztina 2010: „Szeretője lettem a halálos, komor tragédiának". Tormay Cécile Bujdosó könyve. *Magyar Napló* (22.) 3. 22.
252 A századeleji magyar feminista mozgalmat illetően lásd: Acsády Judit 1999: A magyarországi feminizmus a századelőn. In: *Politika, gazdaság és társadalom a XX. századi magyar történelemben. I. Jelenkortörténeti Műhely II.* Debrecen, 295-311. A nőmozgalom konzervatívabb irányzatait illetően: Sárai Szabó Katalin 2014: Normakövető női emancipáció. A konzervatív nőmozgalom Magyarországon a 19. század végén, 20. század elején. *Replika társadalomtudományi folyóirat*. 85-86.85-106. (http://replika.hu/system/files/archivum/85-86_06_sarai_szabo.pdf – Letöltés ideje: 2018. június 14.)
253 Schwartz 2008. 47.
254 Elekes 2017. 36.

mellett a korszak feminista lapjaiba írt, A Nő és Társadalom,[255] valamint a Nő rendszeres szerzőjeként működött. A Feministák Egyesületében végzett munkájának egyik csúcspontja volt, hogy az előkészítő bizottság elnökeként[256] részt vett a Nők Választójogi Világszövetsége 1913-as kongresszusának megszervezésében. Magát a kongresszust A feminizmusról című, nyomtatásban megjelent beszédében mutatta be.[257] A feminizmus területén végzet írói munkásságának egyik eredménye a Nagy Asszonyok élete címmel 1912-ben megjelent kötet. A Teleki Sándorné által szerkesztett és (részben) írt kötetben[258] több szerző mutatott be tizennégy, történelmi, kulturális vagy tudományos tekintetben meghatározó női életpályát.

A házaspár budapesti és újtátrafüredi otthonainak fontos szerepe volt Teleki Sándorné és férje szociális és politikai életében.

A házaspár budapesti otthonát az Új Idők egyik 1903-as cikke mutatta be. A lap írása azonban csupán néhány fényképet és igen kevés lényegi információt osztott meg az olvasókkal. Kiderült belőle, hogy Telekiék lakása – ahol keveset tartózkodnak, mert az év nagy részét utazással töltik – félig egy könyvtár, és félig egy virágoskert benyomását kelti, valamint az, hogy Teleki Sándorné egy mozgatható íróasztalon szeret dolgozni.[259]

A budapesti lakásuknál azonban jóval fontosabb szerep jutott újtátrafüredi villájuknak, a Teleki Sándorné után elnevezett Szikraháznak, ahol a korszak számos jelentős alakját láthatták vendégül. A Szikraház történetével eddig egyetlen igen rövid cikk foglalkozott, Bolemont Lillától a Szikra-villa titka. Azonban Bolemont egy oldalas írásában inkább csak a Szikraház 1920 utáni történetéről lelhetőek fel információk. A Szikraház történetének teljesebb megismerése rendkívül fontos, mivel a Teleki-házaspár társadalmi kapcsolattartásának egyik fontos színhelye volt, ahová sok barátjukat és ismerősüket meghívták. Azonban a vendégek kilétéről rendkívül kevés adat maradt fenn, csak emlékiratokból, illetve nem igazolható hitelességű újságcikkekből lehet visszakövetkeztetni. Az egyik ilyen cikk a 8 Órai Újság 1926. decemberi cikke volt, amely leírta, hogy a brit Charles Rotschild báró, és későbbi felesége, a bihari származású Wertheimstein Rózsika a Szikraházban vendégeskedve ismerték meg egymást.[260] Márai Sándor nagynénje, M. Hrabovszky Júlia megjegyezte visszaemlékezésében, hogy járt Újtátrafüreden, Szikra „szép villájában."[261]Teleki Sándorné az egyik interjújában ugyan megemlítette, hogy a Szikraháznak volt vendégkönyve,[262] azonban nem tudható, hogy ez fennmaradt-e, és ha igen, akkor hol.

Szikra az 1934 márciusában adott interjújában emlékezett vissza a Szikraházra, és építésének körülményire.[263] „A Szikra-ház 1907-ben épült. Én magam terveztem, megrajzoltam, aztán miniatűr modelt készítettem róla. Még a falait is kifestettem. Mikor készen volt, odaadtam Korb Flórisnak:[264] Itt a házam, építse fel. Ö elvállalta, de kijelentette, hogy egy krajcárt se fogadhat el érte, – hiszen én

255 A Nő és Társadalom folyóiratot illetően lásd: Kereszty Orsolya 2011: *„A Nő és Társadalom" a nők művelődéséért (1907–1913)*. Budapest. (http://www.keresztyorsolya.com/sites/default/files/no_es_a_tars_keresztyorsolya.pdf – Letöltés ideje: 2018. június 14.)

256 Parkünnepély a nőkongresszus javára. *Tolnai Világlapja*, 1912. január 14. 1938.

257 Teleki Sándorné 1911: *A feminizmusról*. Budapest.

258 Teleki Sándorné 1912: *Nagy asszonyok élete*. Budapest.

259 Magyar írók otthonukban: Szikra. *Uj Idők*, 1903. március 29. 315.

260 Havas Albert: A londoni Rotschild magyar felesége. *8 Órai Újság*, 1926. december 25. 10.

261 M. Hrabovszky Júlia 2017: *Ami elmúlt. Visszaemlékezések életemből*. Budapest. 344.

262 Szikra hetven éves. Gróf Teleki Sándorné visszaemlékezése a régi jó idők életére. *Magyarország*, 1934. március 7. 8.

263 Uo.

264 Korb Flóris Nándor (1860): A korszak neves építésze, részt vett a Zeneakadémia épületének tervezésében is.

már mindent megcsináltam. Az építkezést is én vezettem. Sok kedves emlékem van az építkezés idejéből. A kertész a férjem volt. Az első virágoskertet mi csináltuk a Tátrában. Rengeteget foglalkoztunk kertészettel. A férjem Anglia kertjeibe járt tanulni" – emlékezett vissza Teleki Sándorné 1934-ben.[265]Az interjúban Szikra elmondta továbbá, hogy 10 napig Stein Aurél is a vendégük volt.[266] A vendégkönyv utolsó bejegyzése 1919. augusztus 26-án keletkezett, amikor Szikra utoljára járt a Szikraházban.[267] Telekiék villája 1920-ban a Csehszlovák Légió Bankjának tulajdonába került, 1945 után szakszervezeti üdülővé alakították, végül 1952-től máig óvoda működik benne.[268]

Teleki Sándor világháborús naplójában[269] részletesen foglalkozott a Szikraházzal, minden egyes látogatásukat megörökítve, kitérve a kert állapotára is. A férj naplójában a Szikraház egy olyan helyszínként jelenik meg, ahová elvonulhat a sebesült katonák látványától. „Végre hossza előkészületek, megbeszélések, összeegyeztetések után sikerült mindkettőnknek munkánkat pár hétre letenni, s feljönni ide: a Szikraházba!! Mint egy álom, úgy tűnik fel az itteni csend, levegő, víz; a sebesültek hiánya, senki ki az amputáltakról beszélne, senki aki vár, semmi, ami elvonjon!" – jegyezte fel Teleki 1915 szeptemberének elején.[270]

5. Írónő a világégésben (1914-1920)

Teleki Sándorné életpályája szempontjából meghatározó szerepe volt az első világháború időszakának. A nélkülözésekkel teli évek során számos jótékonysági akciót szervezett, és önkéntesként is részt vállalt a hátország erőfeszítéseiből. Egyik legfontosabb tevékenysége a Munkácsi utcai hadikórházban végzett munkája volt élelmezésért felelős vezetői pozícióban. Szikra a kórház sebesültjei számára rendszeresen szervezett programokat. Férje a világháborús naplójának 1915. május elsejei bejegyzésében[271] beszámol egy ilyen ünnepségről, melyet Teleki Sándorné a gyógyíthatónak tekintett tüdővészes számára rendezett. Teleki leírása szerint a kórház nagy udvara tele vörös napernyőkkel, alattuk asztalokkal. Továbbá a beteg katonák rendelkezésére állt „tombola-féle szerencsekerék, cabaret, cigányzene, s katona és Lukács cukrász-féle uzsonna."[272] Szikra más programokat is szervezett annak érdekében, hogy javítson a sebesültek lelkiállapotán. Teleki Sándor az 1915. december 23-i bejegyzésében számolt be arról, hogy felesége karácsonyfadíszítő-versenyt rendezett az egyes kórtermek számára, amelynek során a zsűri által kiválasztott öt legszebb fa feldíszítői ajándékot kaptak.[273] Teleki Sándorné egyes esetekben jótékonysági akció szervezésére kényszerült a Munkácsi utcai hadikórház szükségleteinek fedezésére. Férje például az 1916. április 30-i naplóbejegyzésében beszámolt arról, hogy Szikra az Omnia mozgószínházban rendezett matinét filmelőadással és operaénekléssel a hadikórház szükségleteinek fedezésére.[274]

265 Uo.
266 Uo.
267 Uo.
268 Bolemont 2017. 39.
269 Teleki Sándor világháborús naplója (OSZK Kézirattár, Quart. Hung. 2978.)
270 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 3. füzet, fol.1.
271 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 2. füzet, fol.17.
272 Uo.
273 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 3. füzet, fol.39.
274 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 4. füzet, fol.18.

Munkácsi utcai hadikórházban végzett munkája során több esetben összetűzésbe került a szakorvosi személyzettel. Egy 1934-ben adott interjúban,[275] amelyben Tisza István segítőkészségét méltatta, beszámolt az egyik ilyen esetről, de ezt a férje is feljegyezte a naplójában. „Máskor elmondtam neki, hogy egyik pesti hadikórházban operáló sebész beteges hajlamú: szadista. Példátlan kegyetlenséggel operál, nem engedi elaltatni a betegeket, eleven, érző testeket vagdal naphosszat. Tisza berohant a kórházba. Kivallatta négyszemközt az összes betegeket, ápolókat, orvosokat. Egyetlen délelőtt tiszta képet nyert és behivatta a szörnyű orvost. Beszélt vele. Az orvos többet nem mert mozdulni a kórházban." – emlékezett vissza Telekiné.[276] „Ma vizsgált Tisza a dr. Pólya főorvos narkózis nélkül való operálási és betegekkel való kegyetlenkedési ügyben. 11-kor jött s vizsgált kihallgatott ½ 4-ig a Munkácsi utcai hadikórházban. A dolog bonyodalmakat hozott, mert bár Tisza a vizsgálatot azzal végezte, hogy Pólya doktort lehordta s a jövőre nézve intette – a dolognak bár csak látszata, a doktorra nézve kedvező színe lett már – azáltal hogy a Pólya kegyetlenkedéseit, szadizmusig menő brutalitásait valló orvos és ápolónők nagy része semmi satisfactiót nem kapva letették a lantot s kivonultak a kórházból" – számolt be Teleki Sándor a naplója 1915. február 23-án kelt bejegyzésében.[277] Egy nappal később Pólya távozott a Munkácsi utcai hadikórházból, Teleki pedig naplójának február 24-i bejegyzésében[278] leírta, hogy Tisza Balogh Jenő igazságügyi miniszter véleményét is kikérte arról, hogy miképp lehetne Pólya ellen jogilag fellépni. A Teleki Sándorné interjújában és férje naplójában említett orvos nagy valószínűséggel a magyar orvostörténet tragikus halált halt meghatározó alakja, és több új sebészeti eljárás feltalálója, dr. Pólya Jenő sebész lehetett. Mann Miklós számol be cikkében[279] arról, hogy Pólya Jenő ellen a Tanácsköztársaság bukása után eljárást indítottak, amelynek egyik vádpontja szerint Pólya 1914-ben kíméletlenül és durván bánt a sebesült katonákkal a Munkácsi utcai hadikórházban.[280] Ugyanakkor fontos leszögezni, hogy kellő forráskritikával kell kezelni a Pólya Jenő ellen 1915-ben felhozott vádakat, mivel mind Teleki Sándor, mind Teleki Sándorné másoktól értesültek a vádakról, ezért elképzelhető, hogy a házaspárt félrevezették. Nem lehet teljességgel kizárni, hogy az egészségügyi személyzet egy része által koholt, vagy eltúlzott, majd a Teleki házaspárnak hiteles hírként továbbadott vádakról van szó, melyek keletkezésében talán szerepe lehetett Pólya zsidó származásának, és az első világháború alatt erősödő antiszemita közhangulatnak. Ugyanakkor az sem kizárható teljesen, hogy Pólya egyes esetekben nem az előírt módon végezte el a műtéteket.

Pólya Jenő ügyének részletes bemutatását indokolja, hogy maga az eset jelzi Teleki Sándor és Teleki Sándorné jelentős befolyását a magyar politikai vezető rétegen belül. Ezzel a befolyással a feminista mozgalmon belül is tisztában voltak. A New York-i közkönyvtárban őrzött Schwimmer Róza-

275 Kóla Margit: Fenséges és megrázó emberi dokumentumok Tisza Istvánról. Elmondja gróf Teleki Sándorné. *8 Órai Újság,* 1934. március 9. 4.
276 Uo.
277 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 1. füzet, fol.37.
278 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 1. füzet, fol.38.
279 Mann Miklós 1967: Fegyelmi vizsgálat Pólya Jenő ellen a Tanácsköztársaság bukása után. Orvostörténeti könyvtár Közleményei. (13.) 41. 161-166.
280 Uo. 165.

hagyatékot kutató Czeferner Dóra[281]tájékoztatása szerint a Feministák Egyesületén belül Szikrát kérték meg arra, hogy szervezzen meg találkozókat egyes miniszterekkel.[282]

Teleki Sándorné másik jelentős háború alatti akciója a sebesült magyar katonák ciszlajtániai kórházakból való visszaszállítása érdekében kifejtett lobbitevékenység volt. Tervével Tisza Istvánhoz fordult. „Kedves Tisza – mondtam, – a monarchia idegen nyelvű kórházaiba került magyar sebesült fiúkon kellene segíteni. Azokra nem gondol senki, akik ott idegennyelvű orvosok és ápolók között rosszabbul vannak, mint az állatok. Senki nem érti a beszédüket, ők sem értenek senkit. Képtelenség a magyar fiúkat ilyen értetlenségre kárhoztatni. Tisza átlátta a dolgot: – Iska grófné, jól gondolkozik. Szervezze meg, csinálja meg a dolgát, ahogy akarja, rendelkezésére bocsátom az államkasszát" – emlékezett vissza az 1934-es interjúban[283] Teleki Sándorné.

Teleki Sándor naplója alapján ugyancsak igazolható, hogy Tisza István teljes mértékben felkarolta Telekiné kezdeményezését, és minden támogatást igyekezett megadni számára. Teleki naplójának 1915. szeptember 3-i bejegyzésében például idézi Tisza István levelét, melyben a miniszterelnök beszámol arról, hogy hónapok küzd a magyar katonák hazahozataláért.[284] Ugyan a kezdeményezésnek köszönhetően számos katona hazajutott, azonban csak részsikereket értek el. A kezdeményezés a bécsi hadvezetés ellenállásán bukott meg, ugyanis nem voltak hajlandóak különvonatot biztosítani a magyar betegek hazaszállítására. Teleki Sándorné a kudarc ellenére hálával és mély tisztelettel emlékezett vissza Tisza Istvánra, amint az a fentebb hivatkozott 1934-es interjúban megfogalmazott gondolataiból is kitűnik.,

Szikra a világháború ideje alatt számos más jótékonysági akciót is szervezett. Ezek egyike volt egy női csapat felállítása, melynek tagjai az útiköltség megtérítése és napidíj fejében vidéki kórházalkat látogattak, meghallgatva a sebesült katonákat, és segítve őket a levélírásban.[285]Teleki Sándorné megbízásából M. Hrabovszky Júlia Bécsbe utazott egy hónapra azzal a céllal, hogy körbelátogassa a bécsi kórházakat, és megakadályozza a román nemzetiségű sebesült katonák körében zajló esetleges izgatást.[286]

Teleki Sándorné a világháború idején is a békét sürgető feminista mozgalom[287] aktív tagja maradt. Szikra személyileg is szerepet vállalt a feministák békéért folytatott harcában, alapító tagja volt a Magyar Nők Állandó Béke Bizottságának.[288]Teleki Sándorné feminizmusát a politikai vezetés is számon tartotta. „De közben Iskának el kellett mennie, hogy L…. stockholmi polgármester[289]

---

281 A New York-i Schwimmer Róza hagyatékot illetően ld.:Czeferner Dóra: Gondolatok a New York-i Schwimmer Rózsa-hagyatékról. *Újkor.hu* (http://ujkor.hu/content/gondolatok-new-york-schwimmer-rozsa-hagyatekrol – Letöltés: 2018. május 5.)

282 Ezúton is szeretném megköszönni Czeferner Dórának nagylelkű segítségért, melyet kutatásomhoz adott.

283 Kóla Margit: Fenséges és megrázó emberi dokumentumok Tisza Istvánról. Elmondja gróf Teleki Sándorné. 8 Órai Újság, 1934. március 9. 4.

284 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 3. füzet, fol. 2.

285 M. Hrabovszky 2017. 354.

286 Uo.

287 A nemzetközi és magyarországi feminista mozgalom pacifizmusát illetően lásd: Acsády Judit 2015: „Beszéljen a szívünk!" Háborúellenes hangok a hazai és a nemzetközi nőmozgalomban az I. világháború idején. In: *Társadalmi Nemek Tudománya: Interdiszciplináris eFolyóirat* (5.) 2. 1-20. (http://tntefjournal.hu/vol5/iss2/acsady.pdf – Letöltés ideje: 2018. június 10.) és Balázsné Magyar Dorottya 2006: Pacifizmus és nőtörténet: a magyar feministák az első világháborúban In: *Állam és nemzet a XIX-XX. században: a 2006. március 31.-április 1.-én megrendezett Történész Doktoranduszok Debreceni Konferenciája előadásai*. Debrecen, 365-372.

288 Acsády 2015. 8.

289 Vélhetően Carl Lindhagen stockholmi polgármesterről lehet szó, aki 1915 decemberében tartott előadást Budapesten. Előadásáról rövid összegzést közölt A Nő című folyóirat 1915. december 18-án megjelent száma.

feminista előadásán jelen legyen. Ennek mulatságos előzménye volt. Pár nap előtt a belügyminiszteri államtitkár, Perényi idetelefonált Iskának: tudja-e, hogy a svéd óriásan veszedelmes szocialista, s hogy megfigyeltetik – előadására a minisztérium közeget fog kiküldeni, s a legkisebb meg nem tűrhető kifejezésre - megvonják tőle a szót. Amikre Iska meg jegyezte, hogy tanácsosnak véli most egy neutrális állam fővárosának polgármesterével csínján bánni. Kisült, hogy ismét bolonddá tették a minisztériumot (valószínűleg a most oly divatos titkos feljelentéssel, lehet, hogy valami elfogult antifeminista) mert a polgármester beszédét mielőtt Stockholmból elindult volna, az osztrák-magyar és német követségekkel átnézette, ott helyben hagyták, s ezt a beszédet elmondta már Münchenben, s ezt fogja elmondani Bécsben" – jegyezte meg Teleki naplója 1915. december 13-i bejegyzésében.[290]
A világháborút követően a magyarországi feminista mozgalom legtekintélyesebb vezetője, Schwimmer Róza száműzetésbe vonult, végül az Egyesült telepedett le.[291] A mozgalomban jelentős szereppel bíró Glücklich Vilma is elhagyta az országot.[292]A Magyarországon maradó feministák közül talán a legelismertebb volt Teleki Sándorné személye.
Szikrának két szempontból volt fontos szerepe a Feministák Egyesületében 1920 előtt: egyrészt számos publicisztikával segítette a feminista mozgalmat, másrészt politikai kapcsolatait alkalmanként felhasználta a Feministák Egyesületének segítése érdekében.

6. Egy régi kor magányos özvegye (1920-1937)

Az első világháborút követő években megváltozott a nők érdekképviseletért küzdő szervezetek jellege. Papp Barbara és Sipos Balázs munkája rámutat arra, hogy a feministák vagy emigráltak, vagy „periferikus helyzetbe kerültek", a helyüket pedig antiliberális, nacionalista, és konzervatív nőszervezetek vették át.[293]Ezek közül a legmeghatározóbb a Magyar Asszonyok Nemzeti Szövetsége (MANSZ), amely a feminizmust a magyarság szempontjából veszélyes nemzetközi eszmének tekintette.[294]
Teleki Sándornét 1919 és 1920 során több rendkívül súlyos csapás érte. 1919. augusztus 13-án elhunyt férje, Teleki Sándor, akivel már több mint három évtizede élt boldog házasságban. Egy évvel később, 1920 folyamán pedig elvesztette közös életük legszebb emlékét, a Szikraházat az impériumváltásnak köszönhetően. „Volt. Elmúlt. Vége van … Romok se maradtak. Az én virágaim nem csupán hervadtak: Háború, Trianon, gyökerestül tépte: Amit én vesztettem, nincs kárpótlás érte. Szikraház cseh kézen. Föld alatt a párom. Föld felett nyugtomat – sehol se találom …" – írta később keserűen a versformába szedett önéletrajzában.
Súlyos veszteségei ellenére azonban aktív maradt mind az írás, mind a női jogokért folytatott harc területén. Sorra írta az új regényeket, és 1929-ben még pert is indított a Singer és Wolfner kiadó ellen, elkapkodott művei újbóli kiadása érdekében.[295]A jótékonyság és adománygyűjtés területén is tovább

290 OSZK Kt., Quart. Hung. 2978., 3. füzet, fol.32-33.
291 Czeferner 2018.
292 Papp Barbara-Sipos Balázs 2017: *Modern diplomás nő a Horthy korszakban*. Budapest, 183.
293 Papp-Sipos 2017. 33.
294 Uo.
295 Gróf Teleki Sándorné pere a Singer és Wolfner-cég ellen. *8 Órai Újság*, 1929. június 21. 7.

folytatta munkáját, 1928 márciusában például a Fehér Kereszt Egylet[296] kórházának való adakozásra szólította fel a magyar társadalmat.[297]

Élete utolsó másfél évtizedének irodalomtörténeti és nőtörténeti szempontból legjelentősebb tette a Magyar Írónők Körének 1927-es létrehozása volt. Az Esti Kurír 1927. január 9-én interjút közölt Szikrával, melyben az írónő a Kör létrehozásának okairól és nehézségeiről mesélt. „A magyar írónők társadalma szétforgácsolódott s egy és más oknál fogva nincsenek meg a lehetőségeink, hogy úgy megismerjük egymást, mint a férfi írók. E mellett valahogy elhanyagolnak bennünket, tehát a viribus unitis elv alapján próbáljuk magunkat kissé adminisztrálni" – jegyezte meg Teleki Sándorné az alapítás okaira utalva. Ugyanakkor kiemelte, hogy az egyes tagok politikailag eltérő nézetei ellenére, egy csoportot alkotnak. „Előadásainkon mindenről szabad beszélni, kivéve politikát és felekezeti kérdést. Harmóniánkat legjobban jellemzi az, hogy én páneurópai felfogású vagyok, Várady Ilonka zsidó, Ritoók Emma pedig fajvédő" – szögezte le Teleki Sándorné.[298]Szikra az interjúban külön megemlítette, hogy Tormay Cécile „a legnagyobb dühvel és gyűlölettel dolgozik" ellenük, és nem hajlandó belépni.[299]Tormay reakciója nem meglepő, mivel az általa, és a MANSZ által propagált világnézet jelentős mértékben ellentmondott a Magyar Írónők Köre és a feministák alapelveinek.

A Magyar Írónők Köre rendszeresen rendezett előadásokat. Például az 1930. áprilisi, harmadik rendes évi közgyűlés előadását Berzeviczy Albert, a Magyar Írónők Körének díszelnöke tartotta a Mindig változó Itáliáról címmel bemutatva az olasz fasizmust.[300]

1934 márciusában Szikra 70. születésnapját ünnepelték a korszak irodalmi szervezetei. A Magyar Írónők Körének Szikra születésnapjára rendezett ülésén többek között megjelent József Ferenc királyi herceg, Anna királyi hercegnő, Teleki Pál, valamint Pekár Gyula[301] és Voinovich Géza[302]is.[303]A születésnapi köszöntésen megjelent vendégek státusza mutatja, hogy Teleki Sándorné a két világháború közötti időszak elfogadott és megbecsült íróinak egyike volt.

Teleki Sándorné pár évvel később, 1937. március 15-én hétfőn hunyt el. Korabeli híradások szerint már hónapokkal a halála előtt agyvérzés érte, állapota pedig csak romlott azt követően.[304] Már napokkal később, március 18-án örök nyugalomra helyezték férje mellé a Farkasréti Temetőben. A szertartáson mondott beszédek tükrözték sokoldalú életpályáját: ravatalánál Hegedűs Sándor mondott búcsúbeszédet a Petőfi Társaság nevében, és Vándor Irén írónő a Magyar Írónők Köre képviseletében, valamint Vámbéry Melanie a Feministák Egyesülete részéről, és Voinovich Géza a Magyar Pen Clubot képviselve.[305]

---

296 Fehér Kereszt Egylet: gyermekvédelmi területen működött jótékonysági egyesület, amely szerény anyagi helyzetű családok gyermekeit díjmentesen gyógyította, illetve lelencházakat is fenntartott. A hivatalos neve 1895 után Fehér Kereszt Országos Lelencház Egyesület volt.

297 Gróf Teleki Sándorné (Szikra) kérése a magyar társadalomhoz. *8 Órai Újság*, 1929. március 30. 7.

298 Az írónők új klubjának vezetői a páneurópás Szikra, a, zsidó Vándor Iván és a fajvédő Ritoók Emma, védnöke Gróf Bethlen Istvánné. *Esti Kurír*, 1927. január 9. 7.

299 Uo.

300 Berzeviczy Albert előadása a mindig változó Itáliáról. *8 Órai Újság*, 1930. április 8. 6.

301 Pekár Gyula (1867-1937): író, és politikus, 1919-ben a Friedrich-kormány tárca nélküli minisztere volt. A Petőfi Társaság elnöke volt 1920-tól 1936-ig, így döntő befolyása volt a két világháború közötti magyar irodalmi életre.

302 Voinovich Géza (1877-1952): Irodalomtörténész, 1933-tól 1935-ig a Nezeti Színház igazgatója

303 Szikra ünneplése. *Tolnai Világlapja*., 1934. március 14., 2.

304 Gróf Teleki Sándorné meghalt. *Pesti Hírlap*, 1937. március 17. 11.

305 Eltemették gróf Teleki Sándornét. *Pesti Napló*, 1937. március 19. 11.

A lapok 1937 márciusának végén beszámoltak Teleki Sándorné végakaratáról is. Szikra úgy rendelkezett,[306] hogy vagyonát három rokona örökölje: Odelscalchi Károlyné született Péchy Eszter Clodina, kölcsei Kende Éva, valamint Domahidy Miklós. Könyvtárát pedig a Kende György számára félretett természettudományi könyvek kivételével az Egyetemi Könyvtár kapta meg. Személyzetére háromhavi teljes fizetést hagyományozott. Végrendeletének egyik legérdekesebb kikötése az volt, hogy vele együtt temessék el a férjével folytatott levelezését is.

Teleki Sándornét több, érzelmes hangvételű nekrológgal, vagy visszaemlékezéssel búcsúztatták a fiatalabb írónők. Ezek egyike volt Ottlik Pálma nekrológja, amely az Új Időkben jelent meg.[307] Ottlik írásában egy rövid életrajzi áttekintést követően arra a megállapításra jutott, hogy félreértették Szikra regényeinek irányát, tévesen szívtelenségként értelmezve a szarkazmusát. Ottlik írásában pár apróbb történetet is felelevenített az élete utolsó szakaszát Budán, a Tábor utcai lakása magányában töltő írónőről. A másik figyelemre méltó írónői visszaemlékezés szerzője Kosáryné Réz Lola volt. Kosáryné visszaemlékezése azonban nem jelent meg sehol, egészen 2013 márciusáig, amikor unokája, Dr. Nagy Domokos Imre publikálta.[308] Nagy Domokos feltételezése szerint nagyanyja 1938-ban vagy 1939-ben vethette papírra visszaemlékezését. Kosáryné rendkívül kifinomult módon, és érzékenységgel írta le Szikra egyéniségét. „Közlékenysége, kedves és franciás könnyedségű modora mögött egy zárkózott lélek mélységes komolysága érződött. Olyan korban élt, amikor divat volt kétkedőnek lenni, de benne a kétkedés több volt a divatnál. Harc volt önmagával, a sötétséggel, a kifürkészhetetlen véghetetlenséggel, igazságkeresés, Isten kertjében való bolyongás, hogy megtalálja a célt, ahová minden út vezet. Hogy megtalálta-e, nem tudom. Nem ismertem olyan jól. De hogy kereste, és bátran, őszintén, becsületesen kereste, azt tudom" – állapította meg írásában Kosáryné.[309] Teleki Sándorné irodalmi pályafutásának értékeléseként elmondható, hogy saját írói munkásságával, és főképp a Magyar Írónők Körének megszervezésével jelentősen hozzájárult a magyar írónők elismertségének, valamint lehetőségeinek javulásához.

7. Teleki Sándorné verses Önéletrajza

Alább az életrajzi témájú tanulmányhoz kapcsolódóan közlöm Teleki Sándorné verses formába szedett önéletrajzát. Mivel az Önéletrajzban hivatkozott adatok megfelelnek a valóságnak, valamint a szöveg gazdag nyelvi stílusa Teleki Sándornét tükrözi, ezért valószínűsítem, hogy a szerzője ténylegesen Teleki Sándorné lehetett. A négy oldalt kitevő versről csak az tudható biztosan, amit a vers végéhez csatolt utóirat állít, vagyis hogy 1965 szeptemberében másolhatta le Ordódy István. Jelenleg nem ismert az eredeti kézirat – melyről Ordódy másolt – lelőhelye. Ismereteim szerint a vers korábban még nem jelent meg nyomtatásban. Az önéletrajz keletkezési ideje szintén nem ismert, azonban az ebben szereplő életrajzi adatok alapján biztosan kijelenthető, hogy a trianoni békeszerződés aláírása után írhatta Teleki Sándorné. A szerkesztő szövegben való említése miatt feltételezhető, hogy Teleki Sándorné az Önéletrajzot eredetileg kiadásra szánta. A vers Ordódy által másolt példánya – amely az alábbi átírás forrása is volt – jelenleg a Teleki-család egyik tagjának magántulajdonát képezi.

306 Szikra örökösei: az egyetemi könyvtár és herceg Odelscalchi Károlyné. Pesti Napló, 1937. március 31. 12.
307 Ottlik Pálma: Szikra meghalt, Uj idők, 1937. Húsvét. 470.
308 Kosáryné Réz Lola: Emlékezés Szikrára. *Nőkért.hu.* (https://nokert.hu/mon-20130311-1804/1050/495/kosaryne-rez-lola-emlekezes-szikrara – Letöltés: 2018. május 5.)
309 Uo.

A szöveget szöveghíven, javítás nélkül teszem közzé, eredeti tagolásában, az Ordódy által a vers végére beszúrt utóirattal együtt.

Önéletrajz

Teleki Sándor gróf v.b.t. tanácsos[310] nejének, a Szente-Magócs nemzetségből származó Kölcsei Kende család leszármazottjának, kölcsei Kende Juliskának (beczéző nevén: Iszkának, íróai álnevén: Szikrának önéletrajza)

Igazában mi kell? Adatok? Vallomás?
Hogy hegytetőn a cél, s völgyben az állomás?
Hogy uzsora módjára nekem is másnak,
A ma örömére jött fájó másnap?
Minek ezt? Ki bánja? Nőnek már az árnyak,
Akiket érdekelt, mind odaát várnak.
Mégis, ha kívánja, végig vezethetem
Egy álmokkal teli – csendes kis életen.
Ifjú fülnek – talán – nem lesz arany hárfa
(Inkább feleslegbe zizegő vén nyárfa)
De hát, ez már így van: ők engemet únnak,
Engem meg – szívemből – rémitnek az ujak.
Rémitnek, mert sajna! más nyelven beszélünk,
Mégis hihető, hogy egy csillagon élünk.
Csillag? – Ez az épen! … Nem tudom mit vártak
De a Mindenségben ők: Világűrt látnak.
S azt hirdetik fennen, -- mintha áldás lenne,
Pedig mennyi átok őrjöng, lázít benne!
De kezdjem, messziről az éltem kezdetét,
Jól esvén elhinni a rámszállott mesét,
Amely azt tanítja, – hogy Ond vezér volt az
Akinek nem kellett mérőszalag, compass,
Hanem, – a kengyelben egyenesen állva
Sasszemmel a tájat köröskörül járva –
Azt mondta: „Az enyém, mert én így akarom.
Az enyém, mert erős a vágyam s a karom.
Ott a kéklő hegyek, – itt a Szamos medre,
Ami köztük terül, – legyen kénye-kedve
Fiaim fiának, ük-ük unokának
Tisztes férőhelye izmos családfának!”
Az is lett. Ma is az, több mint ezer éve.
Király soh’se adta. Soh’se volt elvéve.
Ezen az ősföldön (ki hitte, hogy már van!)

310 Valóságos belső titkos tanácsos

Még alig hogy léptem, bontogattam szárnyam.
– Persze, a gyermekszárny, mint a tejfog válik
S csak azután nő az, mely eltart halálig. –
De aki rátermett – űzhetik, szidhatják,
Sírjon bár vérkönnyet, – tündérek ringatják.

Így teltek az évek. Nem is sok: tizenegy,
Amikor vendégül, egy fiú érkezett.
Karcsú a növése, büszke a járása,
– Kárpáthy Zoltánnak eleven képmása.
Igy szóllott: „Szeretlek … E szót vajh' megérted?
Rigószemű kislány, – eljövök majd érted."
– El is jött, amikor pelyhes lett az álla.
Két boldog gyermeknek, így teljesült álma.

Halkan, de kelepelt az idő vén malma.
Sok épet megőrölt, ám nem volt hatalma
Az életörömöt kiölni belőlünk.
Szegénység? Küzdelem? Ejh, de kinevettük!
Vajtalan kenyerünk be jóízűen ettük!
Valahogy virágra, könyvre mindig tellett
A szív meg gazdag volt, – hát egyéb mi kellett?
Aztán, megjött az is: Beköszönt a jólét.
S felépült, kiszépült az imádott hajlék.
Tátra oldalára, hol napsugár járja
Derűs „Szikraháznak" földön nem volt párja.
Virágok ezrei pompáztak körültem,
Nem volt, ami bántson, mindennek örültem.
Fényes diadalút, amin léptem, jártam,
Minden megadatott, mit a sorstól vártam,
S örködött mindezen áldott kincsek felett,
Boldogan, megértőn, az élő Szeretet.

Volt. Elmúlt. Vége van … Romok se maradtak.
Az én virágaim nem csupán hervadtak:
Háború, Trianon, gyökerestül tépte:
Amit én vesztettem, nincs kárpótlás érte.
Szikraház cseh kézen. Föld alatt a párom.
Föld felett nyugtomat – sehol se találom …
Dalolgatok mégis – A szárnyak, a szárnyak,
Vágynélküli szárnyak, – a kékbe, a szépbe,
Csodás! – mégis vágynak.

Szikra

Ps. Az eredeti szöveget dr. báró Szentkereszty Pál, néhai kedves barátomtól kaptam, de ő sem tudta megmondani, hogy ezen Önéletrajz megjelent-e valahol nyomtatásban is. gr. Teleki Sándorné kegyelmes asszonnyal, személyesen is találkoztam, néhai Szirmay József tábornok- cs. és kir. kamarás, József főhg. Ő kir. fenségének főudvarmestere, budai kis palotájának salonjában.
Másolta, 1965 szept. 20-án, Bagotán (Bohatá, Csehszlovákia)
Ordódy István

Irodalomjegyzék:

[1] Acsády Judit 2015: „Beszéljen a szívünk!" Háborúellenes hangok a hazai és a nemzetközi nőmozgalomban az I. világháború idején. In: *Társadalmi Nemek Tudománya: Interdiszciplináris eFolyóirat* (5.) 2. 1-20.

[2] Benedek Marcell (szerk.) Magyar Irodalmi Lexikon. 3.kötet, Budapest, 1965.

[3] Bolemont Lilla 2017: A Szikra-villa titka. In: Bolemont Lilla (szerk.) *Nőképek kisebbségben*. Pozsony, 39. (http://phoenix-ngo.sk/wp-content/uploads/2018/01/Nokepek_kisebbsegben_web.pdf – Letöltés: 2018. május 5.)

[4] Bozzay Margit (Összeáll.) 1931: *Magyar asszonyok lexikona*. Budapest, 392.

[5] Czeferner Dóra: Gondolatok a New York-i Schwimmer Rózsa-hagyatékról. *Újkor.hu* (http://ujkor.hu/content/gondolatok-new-york-schwimmer-rozsa-hagyatekrol – Letöltés: 2018. május 5.)

[6] Elekes Irén Borbála 2017: A Szikra-ház asszonya. Gróf Teleki Sándorné nőmozgalmi tevékenysége 1910–1913 között. In: Bolemont Lilla (szerk.) *Nőképek kisebbségben*. Pozsony, 35-38. (http://phoenix-ngo.sk/wp-content/uploads/2018/01/Nokepek_kisebbsegben_web.pdf – Letöltés: 2018. május 5.)

[7] Gyulai Pál 1961: *Bírálatok, cikkek, tanulmányok*. Budapest.

[8] Kollarits Krisztina 2010: „Szeretője lettem a halálos, komor tragédiának". Tormay Cécile Bujdosó könyve. *Magyar Napló* (22.) 3. 21-29.

[9] Kosáryné Réz Lola: Emlékezés Szikrára. *Nőkért.hu*. (https://nokert.hu/mon-20130311-1804/1050/495/kosaryne-rez-lola-emlekezes-szikrara – Letöltés: 2018. május 5.)

[10] Mann Miklós 1967: Fegyelmi vizsgálat Pólya Jenő ellen a Tanácsköztársaság bukása után. *Orvostörténeti könyvtár Közleményei*. (13.) 41. 161-166.

[11] M. Hrabovszky Júlia 2017: *Ami elmúlt. Visszaemlékezések életemből*. Budapest.

[12] Papp Barbara-Sipos Balázs 2017: *Modern diplomás nő a Horthy korszakban*. Budapest,

[13] Schwartz Ágota 2008: Női szubjektum a századforduló prózájában. *Múltunk* (53.) 2. 47–57. (http://www.multunk.hu/wp-content/uploads/2017/01/schwartz08-2.pdf – Letöltés: 2018. június 2.)

[14] Ványi Ferenc (szerk.) *Magyar Irodalmi Lexikon*. Budapest, 1926.

Felhasznált források

Kéziratos források:
– Teleki Sándor világháborús naplója (OSZK Kézirattár, Quart. Hung. 2978.)

Folyóiratok:
– A Gyermek
– Az Este
– Esti Kurír
– Magyarország
– 8 Órai Újság
– Pesti Hírlap
– Pesti Napló
– Tolnai Világlapja
– Uj Idők
– Vasárnapi Újság

Lektorálta: Dr. habil Géra Eleonóra, egyetemi docens, Eötvös Lóránd Tudományegyetem

A KORMÁNYZATI STABILITÁST BEFOLYÁSOLÓ INTÉZMÉNYES VISZONYOK KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN

Tóth László

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Politikatudományi Doktori Iskola, doktorandusz, tothhlaszlo@gmail.com

Absztrakt

A kormányzati stabilitás a nemzetközi politikatudomány fontos kutatási területévé emelkedett az elmúlt évtizedekben. A kérdést vizsgáló fő elméleti iskolák (empirikus, illetve racionális választás elméletén alapuló) közül az empirikus iskola – többek között – komoly hangsúlyt helyez az egyes országokban meglévő intézményes viszonyokra. Mind a kormányalakítás elméleti modelljei, mind a kormányzati stabilitást vizsgáló egyes empirikus kutatások központi szerepet szánnak a kormányzatok intézményes környezetének. A tanulmány – a szerző PhD kutatási témájába illeszkedően, annak egy részterületeként – arra vállalkozik, hogy bemutassa, a szakirodalom (pl. a Strøm-Budge-Laver szerzőhármas munkája) alapján milyen intézményes változók vannak hatással a kormányzati stabilitásra, ezen változóknak milyen lehetséges attribútumai léteznek. A bemutatni szándékozott változó-körök a következők: Kormányforma; a törvényhozás szerkezete; a törvényhozó és végrehajtó hatalom közötti viszonyrendszer. Utóbbi komplex változókör magába foglalja a kormányok törvényhozás előtti felelősségének kérdéseit, a bizalom megadásának és megvonásának szabályait, a kormányalakítás feltételrendszereit. Kitér továbbá a törvényhozás (vagy a kormány hivatalban maradása szempontjából releváns kamarája) feloszlatásának lehetőségeire. A kormányzati stabilitást befolyásoló intézményes környezet részét képezik továbbá a kormány belső működését érintő szabályok, valamint hasonlóképpen a törvényhozás belső szabályai.

Kulcsszavak: *Kormányzat, stabilitás, törvényhozás, bizalmi szavazás, parlamentarizmus*

1. Bevezetés – Kormányalakítás, kormányzati stabilitás: intézményes feltételek, változók a szakirodalomban

A kormányzati stabilitás[311] kutatásával foglalkozó szerzők különféle független változók kormányzati (és/vagy politikai) stabilitásra vonatkozó hatásait vizsgálják. Ezen változók között – az egyes szerzők megközelítései közti különbségek figyelembe vételével – általában az intézményi változók, valamint a pártviszonyokra vonatkozó változók töltenek be fontos szerepet. A területen született legfontosabb összefoglaló munkák (többek között Paul Warwick könyve [1], vagy Michael Laver tanulmánya [2] ezen változókörök stabilitásra való hatásait hasonlították össze). Jelen összefoglaló tanulmány célja, hogy bemutassa, hogy melyek azok a legfontosabb változók, amelyek az egyes országok intézményes viszonyait mutatják be, illetve amelyek közvetett, vagy közvetlen hatással vannak a kormányzatok stabilitására. Nem célja tehát ezen tanulmánynak az összes felmerülő változócsoport bemutatása, kizárólag az intézményrendszert érintőkre koncentrál. Nem megkerülhető fentieken túl mindazonáltal

[311] A kormányzati stabilitás fogalma alapvetően az egyes kormányok képességét jelenti alkotmány és törvények által meghatározott mandátumuk kitöltésére. (A szerző munkadefiníciója, a szakirodalmi források alapján.)

azon „puha kategóriák” legalább említés-szintű tárgyalása sem, melyek szintén befolyással bírnak a stabilitásra. Ezek a politikai kultúra, a politikai aktorok karizmája, szerepfelfogása, társadalmi elvárások a politikai elit irányában. Utóbbiak azonban főként nehéz operacionalizálhatóságuk miatt ezen kutatásnak egy színesítő-kiegészítő szerepét képezhetik.

A szerző kutatási területe szűkebb régiónk, Kelet-Közép-Európa, azon belül is a mára az EU-hoz csatlakozó posztkommunista államok.[312] A dolgozatban tárgyalt változók a parlamentáris rendszerekben általában jellemző viszonyokat mutatják be, azokból indulnak ki. Kelet-Közép-Európa rendszerei alapvetően a nyugati minták alapján kerültek megalkotásra, nyugati tapasztalatok hasznosításával. A szakirodalom sem különíti el alapvetően a „nyugati” és „keleti” rendszerek intézményeit a felépítésük tekintetében. Ahol a két régió kapcsán eltérés lehet, az az intézményrendszerek működésében érzékelhető, ennek oka azonban nem az intézmények közti különbségben rejlik, inkább más, itt nem tárgyalt szempontok (eltérő pártviszonyok, más politikai kultúra) következményei.

A kormányalakítással, kormányzással, kormányzati stabilitással kapcsolatos irányzatokat foglalta össze Michael Laver, 2003-ban publikált tanulmányában. [2] A Laver által a kormányalakítás empirikus iskolájának nevezett irányzathoz köthető szerzők publikálták az alapvetően nyugat-európai tapasztalatokra építkező tanulmányukat 1994-ben, [3] melyben a kormányalakításra leginkább befolyásos (korlátozó) tényezőket vették számba. Ezen tényezők egy része a „kemény” intézményes feltételek közé sorolható, a többi a politikai gyakorlatban meggyökeresedett informális feltételt tartalmaz. A kemény feltételek között a kormányalakítási szabályokat, a kormányok működését érintő szabályokat, valamint a törvényhozás működését érintő szabályokat vették figyelembe.

Kifejezetten az intézményes szabályok kormányzati stabilitásra gyakorolt hatását vizsgálta a kelet-közép-európai régióban Nikolényi Csaba. Ő az empirikus kutatásait [4] kvantitatív-statisztikai módszerrel végezve, ennek segítségével kapott képet az egyes intézményes változók koalíciós kormányok hivatali idejével való összefüggéseiről. Jóllehet, a kormányzati stabilitás általában is, az egyes kormányok életpályája pedig mindenképp több körülmény egymásra hatásának következménye, ezen változók hatásait mindenképp szükséges vizsgálni. Nikolényi a választási rendszert, a parlament szerepét, a köztársasági elnökök szerepét és befolyását, valamint a kormányalakítás intézményes szabályait vizsgálta. [4] Mint már fentebb említésre került, a választási rendszerek bemutatása saját, önmagában vett jelentősége miatt önálló kutatás tárgya, így az ennek a tanulmánynak nem képezi részét.

Az alábbiakban kerülnek felsorolásra és bemutatásra azon változók, melyek részben a fent idézett szakirodalmi források [1,3,4], részben a régiót, valamint más parlamentáris rendszereket[313] érintő empirikus vizsgálatok alapján kerültek kiválasztásra.

[312] A lehatárolás oka, hogy nem kívánunk demokrácia-tipológiai kérdésekbe belemenni, a tágabb vizsgálat tárgyát képező 11 ország (Észtország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Cseh Köztársaság, Szlovákia, Magyarország, Szlovénia, Horvátország, Románia, Bulgária) hasonló történelmi tapasztalatokkal és közelmúlttal bíró, a parlamentáris demokrácia kategóriájába sorolható ország.

[313] Az összehasonlítóság érdekében az alábbi rendszerek jöhetnek szóba egy ilyen vizsgálatnál: Az angolszász világ parlamentáris demokráciái, az Európai Unió tagállamai, nyugat-európai nem EU-tag parlamentáris rendszerei (Izland, Norvégia) esetleg ezt a kört kiegészítve a szintén parlamentáris rendszert működtető Izrael és Japán. Ez a lehatárolás összhangban van a szakirodalom túlnyomó részében alkalmazott lehatárolással, ugyanis ezekben az országokban állítható bizonyosan, hogy működő parlamentáris demokrácia létezik.

2. A kormányzati stabilitás intézményes változói

2.1. A kormányforma szerepe, az államfői hatalom

Mivel a kormányzati stabilitás politikatudományi vizsgálata eleve kizárja a tisztán elnöki rendszerek bevonását (hiszen itt a kormányzat fix mandátummal rendelkezik, törvényhozásnak nem felelős, elmozdítani pedig politikai okokból nem, csak törvénysértés esetén lehet), a kormányforma kérdése a tisztán parlamentáris, vagy félelnöki rendszerek összevetéseként merül fel. A félelnöki rendszerek pontos definíciója, illetve pontos elhatárolásuk a parlamentáris rendszerektől komoly tudományos diskurzus tárgya, [314] ennek ismertetése szétfeszítené e tanulmány kereteit. A spektrum minden közvetlen államfő-választást alkalmazó ország fél-prezidenciálisnak sorolásától addig a nézőpontig terjed, mely szerint a kormány parlamenti felelőssége miatt ezek a rendszerek is lényegében a parlamenti demokráciák alváltozatai. Ezen elmosódott határvonal miatt a kérdés leginkább az államfők kormányalakításban, illetve kormány-elmozdításában játszott szerepe, amely a beiktatási szabályoknál kerül terítékre.

A kormánnyal kapcsolatos államfői kompetenciák közül elkülöníthetjük a fentieket azoktól, amelyek az államfők fékek és ellensúlyok rendszerében elfoglalt helyéből fakadnak, indirekten befolyásolva a kormány stabilitását. Az államfők törvényhozási vétójoga, vagy a kreációs funkciók kapcsán viselt feladat- és hatásköre befolyásolja a kormányok mozgásterét, és ezzel együtt közvetetten stabilitását.

Az államfői szerepfelfogás természetesen függ magának a pozíciónak a legitimitásától, illetve attól, hogy a pártpolitikai szféra mekkora mozgásteret enged számára. Fő szabályként elmondhatjuk, hogy – függetlenül, hogy milyen tényleges alkotmányos jogkörökkel rendelkeznek az államfők – a közvetlenül választott elnökök nagyobb személyes legitimitással rendelkeznek, mint a törvényhozás, vagy más testületek által választottak. A monarchiákban a hagyományoknak megfelelően nagy tekintéllyel rendelkezhetnek az uralkodók, mára azonban tényleges politikai befolyásuk elhanyagolható a kormányzásra.

Azt is megállapíthatjuk, hogy szintén részben függetlenül az alkotmányban rögzített jogköröktől, az államfők kormánnyal kapcsolatos befolyása akkor növekszik, amikor a pártrendszer töredezett, nincs egyértelmű kormánytöbbség, vagy koalíciós többség. Az instabil parlamentek lehetőséget adnak arra, hogy az államfők tágítsák saját mozgásterüket, bizonyos esetekben akár a kormány összetételét is befolyásolva.[315]

---

[314] Philip Harfst például a félprezidenciálisnak tekinthető rendszerek között is elkülönít két alváltozatot, az „elnöki-miniszterelnöki", illetve a „miniszterelnöki-elnöki" rendszereket. Előbbiben az államfő a domináns, utóbbiban a kormányfő. Harfst kutatása akkoriban született, amikor még nem feltétlenül tisztultak le az egyes politikai rendszerek körvonalai a régióban. Az első változathoz például Tuđman Horvátországát említi, a másodikhoz pedig a korabeli Lengyelországot és Litvániát. Előbbi esetben a rendszer inkább az elnök személyes tekintélye – és az autoriter vonások – miatt volt idesorolható, és a későbbi alkotmánymódosítások egyértelműen parlamentáris irányba mozdították. A tapasztalatok a másik két országban is azt mutatják, hogy a rendszerek alapvetően parlamentárisak, azonban az államfők jogkörei valamivel szélesebbek a tisztán reprezentatív funkciókhoz képest. [5] A félprezidenciális, vagy bizonyos szempontok szerint annak tekintett rendszerek működése kapcsán lásd: [6,7]

[315] Két ezt illusztrálandó példa 2018 tavaszáról: Az amúgy közvetetten választott olasz köztársasági elnök, Sergio Mattarella a teljes kormányalakítási folyamat bukását is kockáztatva állt ellen egy potenciális kormánytag kinevezésének. Másik oldalról, Miloš Zeman cseh köztársasági elnök hasonlóan az általa favorizált, a választáson győztes, de önállóan kormányt alakítani nem képes Andrej Babiš miniszterelnökségéhez ragaszkodik, befolyást gyakorolván a kormány, vagy az azt támogató pártok összetételére is.

2.2. A törvényhozás szerkezete

A parlamentáris rendszerekben mind az egykamarás, mind a többkamarás (demokráciákban kétkamarás)[316] törvényhozások legitim intézményes megoldások lehetnek. [317] A kormányzati stabilitás kapcsán a fő kérdés az, hogy az esetleges második kamarák milyen befolyással bírnak a végrehajtó hatalomra. Nagy általánosságban elmondható, hogy a kormányok többnyire csak az első kamaráknak felelősek, [8] a második kamarák befolyása a stabilitásra inkább csak közvetett hatású. Európában közvetlen módon két országban van mindkét törvényhozási kamarának befolyása a végrehajtó hatalom összetételére. Olaszországban, ahol a kormánynak mindkét kamara bizalmát bírnia kell, [9] illetve Romániában, ahol a kormánnyal kapcsolatos bizalmi kérdések a két (hasonlóan választott) kamara közös ülésein dőlnek el, [10] a kormányoknak pedig itt is bírni kell mindkét kamara bizalmát.

Közvetett módon a második kamaráknak – vagy a hasonló elvek alapján működő szerveknek – hasonló befolyásuk lehet a kormányok mandátumára, mint az elnöki vétóknak. Ezek többnyire késleltető, domináns első kamarák által – különböző mértékű többséggel – felülszavazható jogkörök. [8]

A skála egyik végén egyértelműen az egykamarás törvényhozások foglalnak helyet, itt egyértelmű a kormányzati felelősség, illetve a törvényhozás folyamata is. A skála másik végén értelemszerűen a tökéletes bikameralizmust alkalmazó országok helyezkednek el. Ezek esetében a döntő momentum, hogy a két kamarát milyen módon választják egymáshoz képest, és ez milyen hatással van a törvényhozási összetételre. Amennyiben a választási rendszer politikailag ellentétes összetételt tud eredményezni a két kamarában, ami értelemszerűen csak nagyon széles koalíciós kormányokat tesz életképessé, ez pedig negatívan befolyásolja a kormányzati stabilitást.

Természetszerűleg a két kamarában alkalmazott választási rendszer ugyanígy fontos a nem szimmetrikus kétkamarás parlamentek esetén is.

Az aszimmetrikus bikameralizmust alkalmazó rendszerekkel kapcsolatban három kérdés merül fel a kormányzati stabilitás befolyásolása kapcsán. Az egyik itt is a mandátum hossza. Amennyiben eltérés lehetséges, vagy kifejezetten szándékolt a két kamara mandátuma kapcsán, az növeli valószínűségét az eltérő politikai többségek létrejöttére.

A másik két aspektus ezen második kamarák jogkörével kapcsolatos. Egyrészt – hasonlóan az államfők hasonló jogköreihez – a törvényhozással kapcsolatos vétójog, illetve ez esetben a törvényalkotásba való beleszólás lehetőségei, másrészt pedig a fékek és ellensúlyok rendszerében betöltött kreációs funkciók szabályozása.

Általános európai (és ezen belül régiós) összevetést tekintve többnyire azt tapasztalhatjuk, hogy a direkt kormányzás, azaz a törvényalkotás (és a kormány ellenőrzése) szempontjából a második kamarák döntéseit a domináns kamara (legfeljebb) abszolút többséggel felülszavazhatja. Ez alól kivételek csak föderális, és/vagy regionális berendezkedésű országok esetében tapasztalhatók. Természetesen, ez a felülszavazásos metódus egy megosztott, töredezett pártrendszerrel bíró első kamara esetében negatív hatással lehet a kormányzati stabilitásra.

---

[316] Parlamentáris demokráciákban kétkamarás rendszerekről beszélhetünk. Ennél több törvényhozási kamara a titói Jugoszláviában működött – a bonyolult nemzetiségi összetétel, és az önigazgatási modell leképezése érdekében – azonban ezt a demokratizálódás idején minden volt tagállamban megszüntették

[317] A Lijphart által 1999-es kutatásában vizsgált 69 ország közül 36 alkalmaz kétkamarás, 13 egykamarás törvényhozásokat. [8]

2.3. A törvényhozás-végrehajtás viszonyrendszer

Parlamentáris rendszerekben a kormányzatoknak minden esetben bírniuk kell a törvényhozó hatalom bizalmát. Ez kétféle módon fejeződik ki: Egyrészt a kormány hivatalba lépésekor (az angol nyelvű szakirodalomban „investiture rules" néven ismert formális beiktatási szabályok rendezik ezt a kérdést), másrészt pedig a bizalmat a kormányzás folyamán végig fenn kell tartani. Ellenkező esetben a bizalmatlanság kifejezése, vagy a bizalom elvesztése a kormány bukásához vezet.

2.3.1. A kormányalakítás formális szabályai

A kormányalakítási modellek egyik meghatározó elemét képezik a formális, intézményes kormányalakítási szabályok. Ezek alatt azt értjük, hogy egy adott kormány milyen feltételekkel, milyen folyamaton keresztül tud hivatalba lépni. Ezen szabályozások fejlődése már lényegében a parlamentáris kormányforma kialakulása óta tart. Megfigyelhető összességében, hogy a régebbi alkotmányos rendszerrel rendelkező országokban kevésbé szabályozott és formalizált a kormányalakítás folyamata. A korábbi – főként nyugat-európai és angolszász országokra fókuszáló – kutatásokban fontos különbségtételként jelenik meg a formális parlamenti szavazás szükségessége. [11] Az elmúlt évtizedekben kibővült parlamentáris demokráciák körében ez már kevésbé releváns különbségtétel, hiszen az újabban demokratizálódott országok mindegyikében (így kiemelten Kelet-Közép-Európa demokráciáiban is) követelmény a formális beiktató szavazás. (Hiszen általánosságban is jellemző, hogy kidolgozottabb, az intézményes és eljárási szabályokat kifinomítottabb módon tartalmazó alkotmányok jöttek létre.)[318]

A formális beiktató szavazásnak is különféle szabályai lehetnek. A legfontosabb szabályok, hogy a kormányfő választása, vagy kinevezése történik-e; A bizalom kinyilvánítása előzetesen, vagy utólagosan történik-e; Mekkora törvényhozási többség szükséges egy kormány hivatalba lépéséhez? [11] A bizalmi szavazás során a teljes testületről dönt-e a törvényhozás, vagy csak a kormányfő személyéről? [5] Utóbbi már átvezet a kormányfő és a további kormánytagok közötti viszonyra, illetve arra, hogy a törvényhozásnak milyen befolyása van a kormány személyi összetételének összeállításában.

A kormányalakítás procedúrájában komoly különbségek vannak abban az egyes országok között, hogy mennyire formalizált, kötött az a folyamat, amelynek során a kormányalakítási megbízást egy-egy jelölt elnyeri, majd a törvényhozás bizalmát kéri (amennyiben ez szükséges). A leginkább formalizált rendszernek azok tekinthetők, ahol kifejezetten meg van kötve a potenciálisan kijelölendő pártok sorrendje, valamint az, hogy hány körben lehet ezt a folyamatot véghez vinni.

Általában, a régebbi, vagy régebb óta működő rendszerekben alkalmazott módszer a kormányfő kinevezése. Ez történelmileg a parlamentáris rendszerek kialakulásának körülményeihez vezethető vissza. Ennek gyökerei az „első miniszter" uralkodó általi kinevezéshez köthetők, akinek bírnia

[318] Természetesen itt is lehetnek ellentmondások, vagy olyan kérdések, amelyek az alkotmányok kodifikálása folyamán nem merülnek föl, nincsenek az alkotmányozó fókuszában. Későbbiekben, amikor az alkotmányos rendszerek „működése közben" felmerülnek a szöveg szerinti ellentmondások, vagy nem kellően finomított szabályozások, az problémákat okozhat az államszervezeti rendszerek működésében. Erre régiónkban jellemző példa az államfői jogkörök szabályozása, illetve határainak pontos meghúzása. Magyarországon a kormány és az államfő közötti konfliktushelyzet feloldásához elegendő volt az Alkotmánybíróság alkotmány-értelmezése, Szlovákiában legalább részben megnyugtató megoldást csak az alkotmány korrekciója hozott [12].

kellett a törvényhozás többségének a bizalmát is. A később kialakuló, vagy változó parlamentáris rendszerekben is eleinte a kormányfő államfő általi kinevezése volt meghatározó, a választás intézményét már később, valamilyen kifejezett múltbeli tapasztalatra hivatkozva vezették be.[319] A kinevezés, vagy választás dilemmája az új demokráciákban (így Kelet-Közép-Európában), az új alkotmányokban csak részben jelent meg hasonló megfontolások következményeként, az egyes megoldásokat az országok történelmi tapasztalatai, vagy az elitek tájékozódási pontjai befolyásolták. A szélesebb összehasonlíthatóság érdekében szóba jöhető rendszerek körében többségben vannak azok a politikai rendszerek mindazonáltal, ahol továbbra is a kormány (vagy kormányfő) államfő általi kinevezése jelenti a hivatalba lépést.

Az államfő általi kinevezés nem jelenti azonban minden esetben azt, hogy az adott kormány meg is alakult, és hivatalát a teljes jogkörében gyakorolhatja. Míg a kormányfő választása esetén a parlamenti szavazás a bizalom automatikus megadását is jelenti, kinevezés esetében perdöntő, hogy az adott alkotmányos szabályozás megköveteli-e a bizalmi szavazást a törvényhozásban az új kormány számára, illetve, hogy ez által a kormány programjáról, vagy a kormánytagokról is véleményt mond-e.

Főként a „régebbi" európai demokráciákban elterjedt az ún. „negatív parlamentarizmus" intézménye, melyben nem követelnek meg ab ovo formális bizalmi szavazást a kormányok-kormányfők számára, hanem ellenkezőleg, a bizalmatlanság kifejezésével lehet a kormányokat megbuktatni (a bizalmatlanság kérdését lásd lentebb).

Ennek forrása egyrészt a hagyomány – hisz eleinte nem voltak kartális alkotmányok szintjén formálisan rögzítve a kormányalakítás formális szabályai – másrészt pedig ennek bevezetése egyfajta alkalmazkodás a pártpolitikai viszonyokhoz. Jellemzően olyan töredezett pártrendszerek esetén, ahol a kisebbségi kormányok egymásutánisága a realitás, ez az intézményes megoldás alkalmas lehet arra, hogy a „puha bizalom" megadásával formális szavazás nélkül is hivatalba léphetnek a kormányok.[320]

A kormány hivatalba lépésén túl az egyes kormánytagok hivatalba lépése is eltérő módon történhet. Erős kormányfői hatalmat jelöl, ha diszkrecionális jogköre van kiválasztani minisztertársait (ez esetben függetlenítve a tényleges párton belüli erőviszonyoktól). [5,11] Gyenge kormány és hozzá képest erős törvényhozás működik azonban, ha az egyes miniszterek kinevezéséhez/választásához, vagy az elmozdításához is szükséges a törvényhozás hozzájárulása. [11] Utóbbi értelemszerűen a kormány egészét is potenciálisan instabilabbá teszi.

A kormányzatokkal, kormányalakítással foglalkozó szakirodalom egy jelentős része új kormányként tekint a megváltozó koalíciós összetételű kabinetekre. Ennek nem feltétlenül vannak közjogi feltételei, létezik azonban olyan szabályozás, ahol egy megváltozó pártösszetételű kormánynak ismételten kérnie kell a bizalmi szavazást, [321] így az közjogi szempontból új kormánynak számít.

---

[319] A Német Szövetségi Köztársaságban a Szövetségi Kancellár választását vezették be, ennek oka egyértelműen a stabilitás biztosítása volt. Mivel a kormányfő csak a választási aktus után léphetett hivatalába, elkerülhető volt az a – parlamentáris szisztémákban egyébként gyakran előforduló – szituáció, amikor a hivatalban lévő kormány(fő) nem bírta a törvényhozás többségének a bizalmát.

[320] Mindazonáltal, ez a megoldás sem zárja ki, hogy a korábbi hallgatólagos kormánytámogató környezet megváltozzék, és direkt, formális szavazással sikerüljön kormányt váltani. Ez történt Portugáliában 2015 őszén, ahol a választáson relatív többséggel első helyen végző jobbközép kormánykoalíció államfő általi kinevezését követően nem tudták megkezdeni (azaz folyatni) munkájukat, mivel a parlament baloldali többsége a bizalmatlanság kinyilvánításának eszközéhez folyamodott. Ezt követően a második helyen végzett szocialista jelölt, António Costa kormányzását már nem fenyegette veszély, mert két (plusz két 1-2 mandátumos) a baloldal szélén álló párt hallgatólagosan támogatta.

[321] Erre példa lehet Románia esete.

2.3.2. Bizalmi kérdés felvetése a kormányok hivatali ideje alatt

A kormányalakítási folyamat mellett legalább ennyire fontos törvényhozás kormány iránti bizalmának ciklus közbeni fenntartása. A parlamentáris rendszerek alaplogikája szerint egy kormányzatnak folyamatosan bírnia kell a törvényhozás bizalmát, amely azt lényegében a ciklus folyamán végig megvonhatja tőle. A kormányzati stabilitás szempontjából meghatározó, milyen módon képes a törvényhozás a hivatalban levő kormányt (vagy annak egyes tagjait) megbuktatni.
Történelmi jelentőségűnek is tekinthető az a lépés, amelyet a negyvenes évek végén a német Alaptörvény (Grundgesetz) amerikai inspirációra dolgozó megalkotói tettek az úgynevezett „konstruktív bizalmatlansági indítvány" intézményének bevezetésével. Ennek lényege, hogy az indítvány benyújtásakor már kötelező megnevezni az új miniszterelnököt, aki a bizalmatlansági indítvány abszolút többséggel való elfogadásával automatikusan hivatalba is lép. [11] A korábban nem létező intézmény mára elterjedt a kontinens egész területén, az újonnan születő alkotmányos rendszereknél már kifejezetten mintaértékként jelenik meg. (Az első európai követő a spanyol alkotmány volt, Közép-Európa rendszerváltozásainál pedig már kifejezetten hivatkozási alapként merült fel a sikeresnek is bizonyuló, vagy legalábbis a stabilitást erősítő német példa.) Ezt megelőzően a törvényhozás összetétele döntötte el, hogy egy kormánybuktatási kezdeményezés sikeres, vagy sikertelen, ez pedig gyakori és elhúzódó kormányválságokhoz vezethetett. Bevezetésének célja az volt, hogy megakadályozzák a Weimari Köztársaságban gyakori jelenséget, mely során a parlamentben jelen lévő, felelőtlen kis pártok a kormány megbuktatásában részt tudtak venni, életképes kormánykoalíció kialakításához azonban már nem járultak hozzá.
A konstruktív bizalmatlansági indítvány intézménye az eddigi tapasztalatok alapján nem a kormánnyal szembeni bizalmatlanság kinyilvánítására szolgál, hanem lényegében éppen ellenkezőleg, biztosíték arra, hogy a kormány stabil maradjon, a parlament (és frakciói) által ne kerülhessen sor kormánybukásra. Az intézmény eddigi alkalmazásai ezt támasztották alá.[322]
A bizalmi szavazások szabályozása kapcsán döntő kérdés tehát, hogy csak konstruktív (azaz a kormánytöbbség pozícióját jelentősen megerősítő) bizalmatlansági indítvány benyújtása lehetséges-e, vagy egyszerű (azaz a kormány bukását eredményező, de új kormányt nem hivatalba helyező) bizalmatlansági indítvány benyújtása is megengedett-e? A bizalmatlansági indítvány típusán túl a további kérdések merülnek fel: Ki kezdeményezheti a kormány elleni bizalmi szavazást?; Mekkora többség szükséges elfogadásához?; Mennyi idő múlva ismételhető meg?; Kizárólag a kormányfővel szemben kezdeményezhető-e, vagy a kormány egyes tagjai ellen is? [11]

[322] Az intézmény hazájának tekinthető NSZK-ban eddig egy alkalommal került sor sikeres alkalmazására, ez azonban egy koalíciós váltás levezénylésének eszköze volt. (1982-ben az addig a szociáldemokratákkal közösen kormányzó FDP átállt a keresztény uniópártok oldalára, a gyors váltást pedig az intézmény alkalmazásával menedzselték le. Más kérdés, hogy az újonnan felálló kormány hamarosan elérte a Bundestag feloszlatását, hogy politikai legitimitást is szerezzen. A magyarországi alkalmazása a szocialista kormányon belüli kormányfőcsere zökkenőmentes lebonyolítására szolgált. Ezen eljárás választásának oka volt, hogy így lehetett egyedül a kormánnyal nem feltétlen szimpatizáló Köztársasági Elnököt kivonni a folyamatból. A tanulmány megírásának idején került sor a konstruktív bizalmatlansági indítvány alkalmazhatóságának újabb tesztjére. A spanyol Rajoy-Sánchez kormányfőváltást eredményező döntés lényegében az „eredeti" funkcióhoz tért vissza: A korrupciós botrány által érintett konzervatív kormányfővel szembeni bizalmatlanság kinyilvánítását. A már hivatalba lépett szocialista Sánchez kormányának sorsa a konstruktív bizalmatlansági indítvány működésének egy tesztje is lesz. Hiszen, lényegében az eredetileg kiküszöbölendő állapot jött létre: Kormány, bizonytalan parlamenti háttérrel, mivel a széles koalíció elegendő volt Rajoy leváltására, a kormányzóképes többség fenntartásában már korántsem feltétlen érdekelt. Amennyiben a kiút egy előrehozott választás kiírása lesz, lényegében az egész intézmény egyfajta leértékelődéseként is értelmezhető, hiszen a végeredmény így is egy instabil kormányzat lett.

A kormánytagokkal szemben is alkalmazható bizalmatlansági indítvány mindenképpen formailag is a kormány gyengeségét eredményezi. Különösen igaz ez abban az esetben, amikor vagy a kormánypárton belül nincs a kormányfőnek egyértelmű tekintélye/befolyása, vagy pedig koalíciós kormányzás miatt az egyes koalíciós partnerek akár egymással szembeni kijátszására is alkalmas lehet.[323]

A nem konstruktív bizalmatlansági indítványok esetén fontos kérdés az egész kormányzati struktúra jellegére tekintettel is, hogy van-e különbség a bizalom megadásához szükséges többség, valamint a bizalom megvonásának kimondásához szükséges többség mértéke között. Általában, ahol ebben különbség van, ott a kormányalakítás folyamatát megkönnyítendő, és a stabilitást növelendő a kormányok hivatalba lépéséhez végeredményben (akár többedik körben) kisebb többség szükséges (relatív), mint a megbuktatásához (lényegében minden esetben abszolút).

Formailag hasonló a bizalmatlansági indítványhoz az a metódus, amikor a kormány maga kéri a bizalom kinyilvánítását. Utóbbi – történjen akár függetlenül, akár egy konkrét törvényhozási kezdeményezéshez kapcsolva – általában a kormány eszköze saját frakciói fegyelmezésére, azonban könnyen eredményezheti a kormány bukását is. [324]

A kormányokkal szemben kimondott bizalmatlanság komoly módszertani kérdéseket vetett fel. Az ún. „ügyvezető kormányok" kapcsán ugyanis sokféle alkotmányos szabályozás működhet, mely sokféleség az összehasonlíthatóságot nehezíti. Ezt a kérdést érintette a kormányzati terminusok mérését körüljáró tanulmányában C. Conrad és S. Golder. [15] A szerzőpáros az ügyvezető kormányok esetében az ügyvezető kormányok periódusát egyfajta krízis-időszakként számították, megkülönböztetve a „rendes" kormányok mandátumától, elemzési szempontból kiemelve azok közül. Ez a krízis-időszak egy önálló változó így a stabilitás mérése kapcsán. [15] Mindazonáltal, Conrad és Golder nem vizsgálják az ügyvezető kormányok létrejöttének és működésének alkotmányos szabályozása terén meglévő országok közti különbségeket, ahogy azt sem, létezik-e valamilyen korlátozás működésük időtartamára vonatkozóan. Ennek felderítése érdekében szükséges ezen jogi szabályozások áttekintése is, az ügyvezető kormányok státusa kapcsán.

2.3.3. A törvényhozás feloszlatásának lehetőségei

Míg a bizalmi kérdés szabályozása általában a törvényhozás kormányhoz képest meglévő relatív erejét mutatja, másik oldalról a parlament feloszlatásának a joga a kormányok kezébe ad(hat) a törvényhozással szemben alkalmazható eszközt.

A modern parlamentáris rendszerekben a helyzet bonyolultabb annál, hogy az előrehozott választás szimplán csak (brit mintára) az aktuális kormány – és miniszterelnök – saját többségét fegyelmező eszköze legyen, mára sokféle minta létezik arra, milyen szereplő, milyen körülmények között jogosult az egyes országokban a törvényhozás mandátumát lerövidíteni, és előrehozott választásokat kiírni.

[U]többira említhető példaként Szlovákiából az az eset, amikor az eleve meglehetősen széles bázisra épülő (és emiatt potenciális konfliktusokkal is terhelt) Smer-SNS-Most koalíció két tagja között alakult ki vita két egymás által kölcsönösen is bírált miniszter kapcsán. 2017 nyarán az a veszély állt föl, hogy az egyébként az ellenzék által kezdeményezett bizalmatlansági indítványokat kölcsönösen támogatják a partnerrel szemben, aláásva az egész koalíciós kormányzást. Végül erre nem került sor. Több visszaemlékezés alapján Antall József is ezért ragaszkodott az intézményhez, mert tartott attól, hogy a koalíciós partner kisgazdák miniszterei így könnyűszerrel megbuktathatják, akár más kormánypárti voksokkal is. Utóbbira lásd például [13,14].

[324] Konkrét, nem túl régi példa a Radičová-féle szlovákiai koalíciós kormány bukása az európai mentőcsomag ügyén, 2011 őszén.

Ezen kérdés áttekintését adja a Velencei Bizottság által készített, európai parlamentáris rendszereket vizsgáló összefoglaló. [16] Ezen összefoglaló alapján megkülönböztethetjük azon országokat egymástól, amikor a törvényhozási ciklus lerövidítése valamely szereplő saját döntésétől függ, illetve azokat, ahol ilyen döntésre csak bizonyos feltételek fennállása (pl. bizalmi szavazás elveszítése, költségvetés el nem fogadása) kerülhet sor. További fontos megkülönböztető elem, hogy mely szereplőnek van ilyen jogosultsága: A hivatalban levő kormánynak (általában monarchiákban fordul elő, és formailag az államfő feloszlatási jogaként manifesztálódik); az államfőnek, vagy a törvényhozás saját maga is rendelkezik ilyen jogosultsággal. [16] Utóbbi kapcsán különbség lehet a döntéshez szükséges többség mértékében is. [325]

Ez az összeállítás összeveti azt is, az egyes országokban milyen korlátok vonatkozhatnak a törvényhozási választások időzítésére. [326]

Mind a kormányalakítást, mind a kormányfő kormányon belüli pozícióját, mind pedig a kormány-parlament viszonyrendszert szabályozó intézményes keretek hatásainak érvényesülése kapcsán megkerülhetetlenek a konkrét pártviszonyok (mind pártok közötti, mind pártokon belüli értelemben), a gyakorlatban ezektől függ az intézményes megoldások tényleges működése.

2.4. A törvényhozások működésének belső szabályai

A törvényhozás-végrehajtás viszonyrendszerének alkotmányos és törvényi szabályozásán túl befolyásolja a kormányzati stabilitást a parlamentek működésére vonatkozó belső szabályzat is. Egyrészt, ezen belső szabályokban – többnyire a házszabályokban – kerülnek részletezésre a törvényi szinten rögzített szabályok alkalmazásának eljárásrendjei, másrészt pedig egy parlament működésének belső szabályozása – a később tárgyalandó választási rendszerek mellett – közvetlen hatással van a konkrét parlamenti erőviszonyokra, a pártviszonyokra is.

A parlamentek legfontosabb parlamenti szerveinek tekinthetők a frakciók, képviselőcsoportok, vagy politikai csoportok (országonként eltérő elnevezéssel, de hasonló szerepkörrel működő, képviselők által politikai logika mentén alkotott csoportok). [17] A modern parlamentarizmusban a szabad mandátum elvének megtartása mellett a hangsúly az egyes képviselőről áthelyeződött a képviselők politikai csoportjára, amely megmutatkozik a képviselői jogosítványokban. Elmondható összességében, hogy a képviselőcsoportokba tömörülő képviselőknek szignifikánsan több jogkörük és lehetőségük van, mint az ide nem tartozóknak. [17] A képviselőcsoportok mérete a pártok közti erőviszonyokat is tükrözi, ez pedig szerepet kaphat a kormányalakítási folyamatoknál is.

---

[325] A Cseh Köztársaságban például 2009-ben belpolitikai válsághoz vezetett a képviselőház önfeloszlatási jogának körül kialakult, alkotmánybírósági döntést is maga után vonó vita. Ezt a bizonytalanságot rendezendő született döntés arról, hogy a képviselői kamara is feloszlathatja önmagát – 3/5-ödös többséggel. Lengyelországban hasonló döntéshez 2/3 szükséges, Magyarországon elegendő az abszolút többség.

[326] Ezen korlátok számbavétele szintén az összehasonlíthatóságot nehezítő módszertani problémát segíthet áthidalni. Míg a fenti összeállításból kiderül, bizonyos alkotmányok rögzítik a törvényhozási választások időpontját egy adott naptári éven belül (pl. hónapot, hónapokat megjelölve), másutt ez nincs így. Idő előtti választásoknál – ami az év folyamán bármikor megtörténhet a gyakorlatban – az utóbbi körbe tartozó országoknál lényegében az előrehozott választások után „eltolódik" ez a dátum, figyelembe véve a törvényhozási ciklusok hosszát. (Erre példa Szlovákia, ahol június, szeptember, ismét június, majd március a választások időpontja.) Az előbbi körben, ahol rögzített a választások időpontja, az előrehozott választást követő, immáron „rendes" időpontban megtartott választások esetében ez rövidítheti a ciklust (pl. Lettország esetében) a naptárilag esedékes időpontig, vagy megnyújthatja azt (mint Hollandia esetében). Értelemszerűen utóbbi esetben a rövidebb, vagy hosszabb – ám az alkotmányban megszabott „rendes" időben kiírt választások esetén a kormányok napban mért mandátuma jelentősen eltérhet úgy, hogy a politikai szituáció nem is különbözik.

A modern parlamenteknek elengedhetetlen intézményük a képviselőcsoport, Európa országai közül mindössze az egyébként a parlamentarizmus őshazájának tekinthető Egyesült Királyságban, [17] illetve a szorosan a brit mintát követő Máltán nem nevesítik ezt az intézményt a házszabályokban. A képviselőcsoportok jogállásának szabályozása befolyásolja a törvényhozás belső politikai erőviszonyainak ciklus közbeni stabilitását. Amennyiben viszonylag engedékeny feltételeket szabnak a frakcióalakításhoz – és frakcióváltáshoz – megnő a veszélye a ciklus közbeni bomlásnak, ami az instabilitást növelheti. Ha viszont szigorítják a frakcióalakítás és frakcióváltás szabályait, az stabilizálhatja a parlamenti erőviszonyokat, amely mind a kormánytöbbség fenntartásához hozzájárul, mind pedig a pártrendszerek általánosabb stabilitását erősíthetik.

3. Összefoglaló

A fentebb bemutatott, valamint a mellékletben táblázatban is összefoglalt változók és felsorolt lehetséges attribútumaik mutatják be, hogy az intézményrendszer, az államszervezeti rendszer, illetve annak elemei milyen közvetett, illetve közvetlen hatással lehetnek a kormányzati stabilitásra. Az intézményes viszonyok befolyásolhatják közvetlenül (pl. a konstruktív bizalmatlansági indítvány megléténél) a stabilitást, vagy a pártszerkezettel való kölcsönhatás alapján. Az intézményrendszer, valamint a pártviszonyok közötti kölcsönhatás részben az itt szintén nem tárgyalt választási rendszereken keresztül érvényesül. Jelen tanulmány szerzője disszertációjában ezen tényezők hatását vizsgálja, a kelet-közép-európai régióban, történeti-összehasonlító módszerrel.

1. táblázat: A kormányzati stabilitást befolyásoló intézményes változók és attribútumaik

Szempont		**Lehetséges attribútumok**
Kormányforma		Államfő szerepe a kormány kinevezésében/menesztésében; Felülszavazást igénylő vétójog
Törvényhozás szerkezete		Egykamarás törvényhozás/Második kamarának nincs szerepe a kormánnyal kapcsolatban/ Korlátozott – felülszavazható törvényhozási vétó/ Tökéletes Bikameralizmus
Törvényhozás-végrehajtás	Invesztitúra	Szükséges-e?; Kinevezés/jelölés joga; Kötött-e a jelölés?; Szükséges többség mértéke; Előzetes, vagy utólagos bizalmi szavazás?; Szavazás teljes kormányról, vagy csak a miniszterelnökről?
	Bizalmi viszonyok	Bizalmatlansági indítvány egész kormány, vagy miniszterek ellen?; Benyújtók köre, vagy aránya; Konstruktív, vagy destruktív?; Szükséges többség; Benyújtás esetleges korlátai
	Törvényhozás feloszlatása	Önfeloszlatás joga létezik-e?; Ha igen, milyen többséggel?; Államfői feloszlatás lehetséges?; Ha igen, kötötten, vagy önálló döntéssel?
Frakciószabályok		Létszámhatár az összlétszám arányában; Szakadár frakciók alakításának lehetősége

Irodalomjegyzék:

[1] Warwick, P.: Government Survival in Parliamentary Democracies. Cambridge, Cambridge University Press, 1994

[2] Laver, M.: Government Termination. Annual Review of Political Science 6.1 2003 23–40.

[3] Strøm, K., Budge, I., Laver, M.: Constraints on Cabinet Formation in Parliamentary Democracies. American Journal of Political Science, Vol. 38, No. 2. 1994 303-335.

[4] Nikolenyi, Cs.: Institutional Design and Party Government in Post-communist Europe. Oxford University Press, 2014

[5] Harfst, P.: Government Stability in Central and Eastern Europe: The Impact of Parliaments and Parties. Paper prepared for the ECPR Joint Session of Workshops Copenhagen, 14–19 April 2000.

[6] Martinez, R.: Semi-presidentialism: a comparative study. ECPR Joint Sessions Mannheim, 26-31 March 1999

[7] Chun-Hao C.: Cohabitation in semi-presidential countries. Social Sciences 2014, 3(2). 31-43.

[8] Lijphart, A.: Patterns of Democracy. Government Forms and Performance in Thirty-Six Countries. New Haven, London Yale University Press, 1999

[9] Drinóczi T.: Olasz Köztársaság. In.: Chronowski N.-Drinóczi T. (szerk.), Európai Kormányformák Rendszertana. Budapest, HVG-ORAC 2007, pp. 366-386.

[10] Veress E.: Románia. In.: Chronowski N.-Drinóczi T. (szerk.), Európai Kormányformák Rendszertana. Budapest, HVG-ORAC 2007, pp. 527-542.

[11] DeWinter, L.: The Role of Parliament in Government Formation and Resignation. In: Döring, H. (szerk.), Parliaments and Majority Rule in Western Europe. Palgrave Macmillan, 1995 pp. 115-151.

[12] Halász I.: Államfő, parlament, kormány – Az államszervezet fejlődése a Visegrádi országokban. Budapest, Lucidus Kiadó, 2014

[13] Debreczeni J.: A miniszterelnök – Antall József és a rendszerváltozás. Budapest, Osiris, 1998

[14] Kónya I.: … És az ünnep mindig elmarad? Történetek a rendszerváltástól napjainkig. Budapest, Alexandra Kiadó, 2016

[15] Conrad, C. R., Golder, S. N.: Measuring government duration and stability in Central Eastern European democracies. European Journal of Political Research 49(1) 2010, 119–150.

[16] Report on Choosing the Date of an Election European Commission for Democracy through Law. Adopted by the Council for Democratic Elections at its 22nd meeting (Venice, 18 October 2007)

[17] Orbán B. A.: A frakciók helye az alkotmányban, különös figyelemmel a frakciók lehetséges szerepére annak stabilizálásában. Közjogi Szemle 2011/1. 59-67.

Lektorálta: Dr. Kovács Csaba egyetemi adjunktus, Szegedi Tudományegyetem

AZ 1853-AS MILÁNÓI FELKELÉS MAGYAR VONATKOZÁSAI

Varga Dániel
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Történelemtudományi Doktori Iskola, PhD-hallgató
vargasvd01@gmail.com

Absztrakt

Az 1848–49. évi szabadságharc leverését követően az emigráció azt tekintette feladatának, hogy külföldről segédkezzen a magyar nemzet függetlenségének a kivívásában. Mivel Itália és Magyarország számára a közös ellenfél továbbra is Bécs maradt, így teljesen ésszerű volt létrehozni valamilyen módon egy újabb olasz-magyar szövetséget. Kossuth Lajos az 1850-es évek elején a bizalmát egy esetleges mazzinista felkelés sikerébe helyezte, amihez célszerűnek mutatkozott egy közös propaganda kifejtésére: egyértelmű, ha bármilyen felkelés folyamán a helyőrség egy része átáll a felkelők oldalára, az nagyban megnövelheti a forradalmárok esélyeit. A felkelés eredményes megvalósítása azonban komoly akadályokba ütközött: a bécsi titkosrendőrség professzionális munkáján kívül érdemes kiemelni, hogy a szervezők állandó pénzhiánnyal küzdöttek, illetve Kossuth messze-messze az események színterétől, a törökországi tartózkodása alatt ráadásul elvágva a külvilágtól, nem lehetett teljesen tisztában egy újabb forradalom kirobbantásának realitásaival. A végeredmény lesújtó lett: az 1853. február 6-án kirobbant felkelés során az olasz lakosság részéről elmaradt a tömeges részvétel. A város több pontján csekély létszámú felkelő csapott csak össze az osztrák katonasággal, így az elnyomó hatalom rövid időn belül rendet tett a városban. A kudarc után Kossuth igyekezett a felelősséget elhárítani magától, annak ellenére, hogy ő sosem hátrált meg teljesen a milánói felkelés tervétől, csak az időzítéssel volt problémája. Kossuth végig aktív szerepet vállalt a szervezőmunkában, igaz azonban, hogy Giuseppe Mazzini inkorrektül használta fel a magyar szabadsághős nevét a milánói felkelés során. Kettejük még évekig kapcsolatban állt egymással, Kossuth azonban határozottan levonta a kudarc tanulságait, és belátta, hogy csak olyan akciót érdemes támogatnia, amelyet valamiképpen be lehet vonni a nagyhatalmi viszonyok érdekrendszerébe.

Kulcsszavak*: Olasz-magyar kapcsolatok, Kossuth-emigráció, Milánó, Mazzini, forradalom*

1. Bevezetés

Az 1848–49. évi szabadságharc leverését követően az emigráció azt tekintette feladatának, hogy külföldről segédkezzen a magyar nemzet függetlenségének a kivívásában. A viharos két esztendő eseményei megmutatták, hogy célszerű dolog létrehozni valamilyen módon egy újabb olasz-magyar szövetséget, hiszen a „biztos recept” már készen állt: ha a Habsburg Birodalom két vagy több szegletében egyszerre tör ki forradalom, akkor a bécsi udvar rendkívül nehéz helyzetbe hozható. [1, 55.] Amikor 1848 márciusában Milánó és Pest népe felkelt Ausztria ellen, akkor a császáriaknak nem volt elég erejük ahhoz, hogy mindkét szabadságmozgalmat egyidejűleg elfojtsák, éppen ezért Magyarországon súlyos engedményekre kényszerültek. Az 1849-es események is megmutatták, hogy a bécsi udvar politikáját igencsak meg lehet nehezíteni, hogyha kétfrontos háborút kell vívnia. Az

igaz, hogy 1849 márciusában sikerült a Habsburgoknak legyőzniük Károly Albert seregét Novaránál, azonban az osztrák hadsereg megosztottságának következtében, a dicsőséges tavaszi hadjárat során a magyar honvédség csúnyán megleckéztethette a császáriak csapatait.
Hogy kétfrontos háborúra lehessen kényszeríteni Bécset, szükség volt tehát az olasz-magyar összefogásra. A legfontosabb kérdés az volt, hogy magyar részről melyik olasz egységesülési irányzattal jöjjön létre a szövetség: a monarchistákkal, akik a Savoia-dinasztia vezetésével képzelték el Itália jövőjét, vagy a Giuseppe Mazzini által fémjelzett köztársaságpártiakkal. Kossuth először Piemontra kívánt támaszkodni, de miután megtapasztalta, hogy az 1850-es évek elei nemzetközi politikai helyzetben nem lehet számítani az olasz monarchia segítségére, így végül a magyar szabadsághős a bizalmát egy esetleges mazzinista felkelés sikerébe helyezte.[327] Ebben a tanulmányban az 1853-as milánói eseményekhez vezető út magyar vonatkozásain kívül azt szeretném bemutatni, hogy mi járult hozzá a felkelés sikertelenségéhez, illetve, hogy Kossuthnak milyen tanulságokkal szolgált a Mazzinival való együttműködés.

2. Kossuth és Mazzini – a kapcsolatfelvétel kezdete

Mazzini angliai tartózkodásának egyik fontos pillanata volt, amikor is 1850 nyarán az ő vezetésével megalakulhatott az Európai Demokratikus Központi Bizottság. Ez a szervezet a különböző nemzetek fiait kívánta magában tömöríteni, annak érdekében, hogy akcióikat összehangolják. A francia forradalmárokat Alexandre Auguste Ledru Rollin, a németeket Arnold Ruge, a lengyeleket pedig Albert Darasz képviselte. A szervezet célja az volt, hogy a Szent Szövetséggel szemben a Népek Szent Szövetségét állítsa szembe. Az alapító okirat szerint az 1848-as forradalmak azért buktak el, mert hiányzott a közös terv, az összehangolt akció. Mivel a győzelmet csak az elnyomott népek összefogásával lehet elérni, ezért a szervezeten belül minden nemzet fiai külön nemzeti bizottságot alakíthatott. [7, 199.] Mazzini Kossuthtal való kapcsolatfelvételének a kezdete is ide köthető: az olasz szabadsághős felszólította a Kütahyába internált magyar társát, hogy csatlakozzon a bizottsághoz, és ennek keretében dolgozzanak együtt a közös célokért. Az eredeti meghívót minden tag aláírta, de Mazzini ezen felül egy külön levelében arra is felhívta a figyelmet, hogy létezik egy külön olasz nemzeti bizottság is, amelynek ő az elnöke, és fő feladata a magyarokkal való kapcsolattartás. [2, 35.]
Az olasz hazafi megüzente, hogy feltétlenül számít Kossuth segítségére is, hiszen: *"Budát és Rómát, Pestet és Milánót csak Bécsben lehet felszabadítani. Két hazánk kezet kell, hogy nyújtson egymásnak az Adria fölött... Szabad szövetségre törekszünk, melybe egymástól való félelem nélkül beléphetnek olaszok, szlávok és magyarok egyaránt."* [8, 25.]
Kossuth 1851. március 19-én üzent emigráns társának felhívására. Levelében világossá teszi, hogy nem igen örül Mazziniék hangos propagandájának, s jobb lenne, ha kapcsolataik kevésbé lennének

[327] Kossuth rendkívül fontosnak találta azokat az értékes piemonti kapcsolatokat, amelyek még korábban Splényi Lajos báró és Alessandro Monti ezredes tevékenységének következtében jött létre. Kossuthnak számolnia kellet azzal, ha nyílt szövetségre lép a köztársaságpárti Mazzinivel, akkor akár el is veszítheti azoknak a potenciális államoknak a támogatását (például Franciaország vagy Piemont), amelyek Ausztria természetes ellenfelének számítanak. A sikertelen piemonti puhatolózásai következtében Kossuthnak világosassá válhatott, hogy Torinóra a rendkívül konzervatív és forradalomellenes politikája miatt egyáltalán nem számíthat, ezért is döntött úgy, hogy végre válaszol Mazzini leveleire 1851 márciusában. A kapcsolatfelvétel oka lehet még, hogy Kossuth a kisázsiai elzártságában, égve a tettvágytól kész volt megragadni minden olyan lehetőséget, amellyel kivívhatja hazájának függetlenségét. – Lásd bővebben: [11, 57.] és [19, 167.]

feltűnőek. Véleménye szerint a közös akcióikat össze kellene hangolni, ámde mindezt titokban kellene csinálni. Az elsődleges feladat az, hogy megnyerjék ügyüknek az osztrák hadseregben szolgáló olasz, magyar és lengyel katonákat, akik majd nagy segítséget nyújthatnak egy felkelés alkalmával. [9, 53–54.] Mazzini április 16-án válaszolt: levelében az olasz szabadsághős érdeklődött afelől, hogyan is képzeli el Kossuth a nem magyar nemzetiségekkel való együttélést, ugyanis az volt a terve, hogy a Központi Demokratikus Bizottságába bevonja a szlávok és a románok egy-egy képviselőjét is, és a hozzájuk intézendő kiáltvány megszövegezésénél már ki kívánta kérni a magyar szabadsághős véleményét.[328]

Kossuth arra kérte Mazzini egyik elkötelezett hívét, Adriano Lemmit, hogy küldjön egy ágenst a Lombardiában állomásozó osztrák hadsereg magyar katonái közé, és ott osszon szét egy titkos parancsot, amely arról szól, hogy készüljenek a közelgő közös harcra, és várjanak a további utasításokra. Lemmi azonban Mazzini figyelmeztetésére, hogy egy ilyen lépésnek csak egy felkelés kitörésének az előestéjén lenne értelme, az üzente Kossuthnak, hogy a megbízatás végrehajtására nincsen meg a megfelelő embere. A magyar emigráció vezére erre válaszul június 19-én írt levelében küldött egy kiáltványt, arra kérve Mazzinit, hogy azt szigorúan csak akkor tegye közzé, hogyha Lombardiában a forradalom még a Törökországból való szabadulása előtt törne ki. A lombardiai osztrák hadsereg magyar katonáinak címzett felhívás fegyverbe szólítja őket, és parancsolja, hogy álljanak át a felkelők oldalára. Ez a kiáltvány az, amelyet az 1853. február 6-ai milánói felkelés során Mazziniék némi módosítással felhasználtak, és amely később rengeteg bonyodalmat is fog okozni. [8, 31.]

A magyar emigráció vezetője 1851 júliusában újra összeköttetésbe lépett Alessandro Monti ezredessel, és kérte, hogy segédkezzen neki a lombardiai szervezkedésekben. Az olasz szabadsághős az első, július 27-én Kossuthnak címzett levelében többek között megírta, hogy szerinte Itália nem kész a kezdeményező szerepre, további hosszas szervezőmunkára és pénzre van szükség. [13, 172.] A következő, szeptember 7-én írt levelében Monti részletesen beszámolt Kossuthnak a szervezés első lépéseként megalakított bizottság feladatairól és addigi tevékenységéről, továbbá újra pénzt kért a hatékony szervezőmunkához. [13, 178] Kossuth ezzel egy időben Mazzinihez fordult, méghozzá a magyarországi ellenállási mozgalom finanszírozása céljából. Többször sürgette emigráns társát, hogy adjon kölcsön először 4-5.000, majd 10.000 font sterlinget. Az anyagi jellegű dolgokon kívül Kossuth kért Mazzinitől egy, a Magyarországon szolgáló olasz katonákhoz címzett kiáltványt, továbbá hogy nyerje meg ügyüknek az ottani olasz születésű vezérkari tiszteket, akiktől akár még meg is lehetne szerezni az ellenség felvonulási tervét. [8, 31.]

3. Kossuth angliai és egyesült államokbeli útja

Kossuth törökországi szabadulását követően először Angliába, majd onnét az Egyesült Államokba akart utazni, hogy további támogatókat szerezzen a magyar szabadság ügyének. Mazzini és Kossuth Londonban találkoztak először egymással. A közös szervezkedés a személyes találkozójuk után felgyorsult Magyarországon és Itáliában is. A hazai ellenállási mozgalom alapelvei, konspirációs szabályai hűen követték a „mazzinista" szervezkedések példáját, Magyarországon is elkezdtek

[328] Ez a levél is jó példa arra, hogy miért volt érdemes kapcsolatba lépni Mazzinivel: Kossuth is meggyőződhetett arról, hogy az olasz vezér a nemzetközi tekintélyét latba vetve képes lehet arra, hogy például a magyar és a román emigráció között eredményesen közvetítsen. Kossuth 1851. április 25-én kelt ún. kiutahiai alkotmányterve elsősorban Mazzini számára foglalta össze nemzetiségi politikáját – Bővebben: [9, 57.] és [18]

„gyökeret ereszteni" a mozgalom „szirmai", „virágai" és „koszorúi", ahogy az összeesküvők nyelvén nevezték a szervezés hierarchikus szintjeit. [2, 36.]
Kossuth és Mazzini londoni tartózkodásuk alatt kiemelt figyelemmel kísérték, hogy mi is történik Franciaországban: alig egy hónappal Napóleon államcsínyje előtt mindketten még abban reménykedtek, hogy a francia baloldal elég erős lesz ahhoz, hogy sikeresen föllépjen a köztársaság védelmében.[11, 79.] Míg azonban Kossuth ragaszkodott hozzá, hogy a francia politikai események alakulásától tegyék függővé a felkelés időzítését, addig Mazzini éppen azt akarta, hogy a francia események befolyásolására, vagy legalábbis legkésőbb 1852 tavaszáig indítsák el közös akcióikat. Az olasz emigráns vezér Londonban kérte is magyar társát, hogy az amerikai utazását halassza el, mert a Franciaországból érkező hírek rövid időn belül újabb párizsi forradalmat valószínűsítettek. [13, 32.] Kossuth nem mondta le az amerikai útját, utazásának előestéjén azonban újra lemásoltatta és átadta Mazzininek azt a kiáltványt, amelyet még Kütahyából küldött arra az eshetőségre, ha a távollétében törne ki forradalom Itáliában. [8, 36.]
A Kossuthot és a kíséretét hozó *Humboldt* postahajó 1851. december 4-én érkezett meg az Egyesült Államokba. Két nappal később a magyar emigráció vezetője valóságos diadalmenetben vonult be New Yorkba. Az amerikai körútja során, a legtöbb helyen ünneplés fogadta Kossuthot, így egy ideig abban reménykedett, hogy akár még meg is változtathatja az Egyesült Államok hagyományos be nem avatkozási politikáját. Kossuth egy ideig hitt abban, hogy megnyerheti Washington diplomáciai támogatását annak érdekében, hogy egy újabb európai forradalmi hullám kitörése esetén külső hatalmak fegyveres beavatkozására ne kerülhessen sor. Sőt, még azt sem tartotta lehetetlennek, hogy egy napon a kezébe veheti a kezdeményezést Európában, mivel számíthat majd a demokraták támogatására, és az amerikai hadiflotta védelmére a Földközi-tengeren. [8, 37 és 7, 205.]
Mazzini az Egyesült Államokban lévő Kossuthnak az 1852 január 6-án írott levelében beszámolt az észak-itáliai szervezkedések előrehaladott voltáról. Véleménye szerint a forradalomnak hat hónapon belül ki kell törnie. *„Az év a miénk!"* – írta. [9, 59–60.] Mazzini kellően optimista véleményéhez hozzájárulhattak azok az első pozítiv hírek, amelyek az Atlanti-óceánon túlról érkeztek, hiszen kezdetben Kossuth propaganda körútja során hatalmas sikereket ért el. Az olasz hazafinak úgy tűnhetett az első levelekből és a különböző újságcikkek tudosításából, hogy Kossuth komoly politikai befolyással és hatalmas pénzösszegekkel rendelkezik. Az olasz szabadsághős leveleiben anyagi támogatást kért Kossuthtól, azonban ő hosszú ideig egyáltalán nem is válaszolt. Ennek azonban megvolt az oka: a sokat igérő kezdet után ugyanis az amerikaiak érdeklődése az európai szabadság ügye iránt elhalványult, így az adományok is elapadtak. A szomorú igazságot igen nehéz volt közölni Mazzinivel. [7, 206–207.] Kossuth csak június elején üzent emigráns szövetségesének: *„Rokonszenv van annyi, amennyit az ember csak akar, de pénzt szerezni egy ilyen anyagias korban valóban keserves dolog…"* [6, 387.]

4. Közös tervezgetések

Az állandó pénzhiány mellett a magyarországi szervezkedés kudarca is csak tovább növelte a nehézségeket: 1852 februárjában ugyanis a Makk József ezredes által Bukarestből irányított csoportosulás székelyföldi tagjait a rendőrség elfogta. A mozgalom újjászervezési kísérletei mind elbuktak, a továbbiakban Gál Sándor sem járt sikerrel. [12, 485–486.] Kossuth családtagjainak a letartóztatása, és több magyarországi ügynökének az elfogatása és a felakasztása hozzájárult ahhoz, hogy a magyar szabadsághős kezdett bizalmatlanná válni Mazzini lombardiai szervezkedése iránt.

[15, 43.] Ráadásul a letartóztatások és kihallgatások közepette fény derült a magyar és az olasz szabadságmozgalom szoros kapcsolatára. Mikor Mazzini éppen az olasz határ felé készült szervezkedés céljából, Kossuth elkeseredettségében és letörtségében óva intette ettől a lépéstől, ugyanis ha kudarcot vallana: *„akkor jaj nekünk… nem maradna számomra más választás, mint a halál*. [8, 41.] A negatív rossz előjelek ellenére azonban egyikük sem adta fel teljesen az egész tervet, s tovább folytatták a közös szervezkedést.

Kossuthnak az volt az elképzelése, hogy a felkelésnek északon, a lombard határ menti periférikus területekről kellene kiindulnia, és onnan a központi területek, azaz Milánó felé terjednie. [8, 42.] Ez a stratégia elgondolás nem volt újdonság Kossuth részéről, ugyanis Lemmi, Mazzini titkára már korábban jelezte, hogy a mozgalmat a külterületekről kellene szervezni a központ felé, nem pedig fordítva. [13, 206–207.] Reinfeld Dénes őrnagy, aki 1850 augusztusától Kossuth egyik megbízottjaként működött Piemontban, szintén hasonló módon képzelte el a milánói felkelés kirobbantását: szerinte az lenne a legjobb, ha a központ a lombardiai felkelés elején csak szervező feladatokat látna el. Reinfeld szerint a piemonti-, a svájci-, és a dél-tiroli határ mentén forradalmi bizottságokat kell létrehozni, ahonnét majd szervezetten terjedhetne tovább a felkelés a centrum felé. Az őrnagy tervezete egy fordított piramist alkotott, amelynek az alsó csúcsán Milánó szerepelt. [13, 228–230.]

Kossuth elfogadva Reinfeld tervét, levelet írt nemcsak Mazzininek, hanem több más olasz hazafinak is, a véleményüket és a közreműködésüket kérve. A magyar emigráció vezére kapcsolatot tartott fent például Pietro Fortunato Calvi ezredessel, az osztrák hadsereg egykori volt tisztjével, aki 1848-ban állt át az olasz felkelők oldalára, majd a háború után Torinóban telepedett le. [16, 40.] Calvi örömmel segített Kossuthnak, és 1852. október 22-én küldött is egy tájékoztatást az Alpok vidékén állomásozó osztrák ezredek elhelyezkedéséről. [13, 237–240.] Az ezredes a továbbiakban vezető szerepet kapott a szervező munkákban, többek között neki kellett gondoskodnia a felkelésre szánt fegyverek előkészítéséről. [11, 98–99.] Kossuth érintkezésben volt továbbá a demokrata érzelmű Carlo Clerici gróffal is, aki azonban erőteljesen szemben állt a Mazzini által fémjelzett radikális irányvonallal. [13, 35.] Épp ezért nem is csoda, hogy Clerici megüzente, hogy csak akkor hajlandó Kossuthnak segíteni, ha Mazzininek – aki annyi sikertelen próbálkozásnak volt már kezdeményezője – nincsen semmi köze a felkeléshez. [8, 43.]

A magyarok közül Türr István és Winkler Lajos feladata volt az, hogy segédkezzenek a forradalom előkészületeiben; ők ketten együtt igen aktív szerepet vállaltak a szervezőmunkában. [11, 98.] Türr és Winkler azt a megbízatást kapták, hogy ágensek útján intézzék el, hogy a magyar csapatok a forradalom mellé álljanak, vagy legalábbis ne avatkozzanak be az olaszok ellen egy felkelés esetén. [8, 43] Türr szeptembertől decemberig rendszeresen beszámolt Kossuthnak a tevékenységéről. Működésének központja Torino volt, azonban a szervezőmunkák közepette megfordult Svájc és Piemont legkülönbözőbb szegletében is. Türr október elején már Londonban járt, ahol tudatta a magyar emigráció vezetőjével, hogy az itáliai szervezési munkálatok kezdetleges fokon állnak: Velence teljesen, Lombardia pedig majdnem teljesen el van hanyagolva, továbbá a feladatra alkalmatlan emberek szórják az amúgy is kevés pénzt. [9, 62.] Türr 1852. október 13-án már Torinóból írt egy levelet Kossuthnak, amelyben nagy lelkesedéssel közölte, hogy jól haladnak a toborzási munkálatok: jelenleg éppen 50 olasz tisztet akar meggyőzni, hogy segédkezzenek majd abban, hogy felállhasson egy emigránsokból álló magyar ezred, ámde mindehhez pénz kéne, illetve várja további utasításokat. Türr Mazzinit is említi a levelében, és kéri Kossuthot, hogy egyezzenek meg egymással, hogy a most felállítandó magyar ezredek vezetését az olaszok a magyar tiszteknek

adják majd át. [13, 236.] Pár napra rá Türr megírja 24 beszervezett tiszt nevét. illetve azt is, hogy mintegy 200 közkatonára számíthatnak. Levelében azonban utalást tesz a rendkívül súlyos anyagi gondokra. Az ezredes szavaival: *„az emigráció organisatio halad amennyire lehet."* [13, 237.]
Türr október 20-án Svájcba utazott, ahonnét végiglátogatta a Lombardia határán működő forradalmi bizottságokat. Luganóban találkozott Clericivel is, akit szerinte Kossuthnak sikerült megnyernie, hogy segédkezzen a felkelés megszervezésében. Türr azonban október 25-én kelt levelében azt is megírta, hogy Mazzini és Clerici között még mindig van valami „*csekély differencia*", azonban a gróf megígérte, hogy 800 ember fog összeszedni, illetve, hogy vannak fegyverei, és még két ágyúval is rendelkezik. Ugyanakkor a továbbra is fennálló, és egyre csak súlyosbodó anyagi problémákat jól érzékelteti Türrnek az elkeseredett szavai: *„a betevőnkre való szükségest sem tudom előteremteni. Nem hiszi Kormányzó úr hogy mily kellemetlen ez nekem hogy minden levelemben ezt a pontot meg kel pendítenem, tudom hogy Kormányzó úrnak nintsen, de bizom hogy Kormányzó úrnak csak könyeben fog ezköztetni egy kis költsön hogy legaláb it eltengődhessünk."*[13, 241.] Türr novemberben a Pó déli partjára, a Paviával átellenben fekvő Stradellába utazott, ami még éppen Piemonthoz tartozott. Az ezredes azt javasolta, hogy itt lehetne az emigránsokból szervezni egy olyan csapatot, amely majd megtámadhatná a paviai osztrák helyőrséget. Türr úgy értesült, hogy egy másik emigráns csoportosulás a comói osztrák helyőrség megsemmisítésére készül, így ha Lombardia északi és déli részéről egyszerre indulna meg az akció, akkor gyors sikerekre lehet majd számítani. [16, 41.]

5. A felkelés előzményei és kudarcának okai

Bármennyire is nagy lelkesedéssel dolgozott Türr, egyre több olyan jel mutatkozott, hogy ez a felkelési kísérletet a szervezkedési hiányosságok és a különböző személyi ellentétek miatt egyszerűen el kéne halasztani. Többek között egyértelművé vált, hogy Kossuth közvetítésével sem tud Mazzini és Clerici együtt dolgozni, mivel a gróf továbbra sem bízott meg olasz társában. [13, 32.] Azonban nem csak ez volt az egyetlen oka volt annak, hogy Clerici visszamondta megbízatását. A gróf szerint Reinfeld és Kossuth terve a felkelés kirobbantását illetően teljesen hibás volt, ugyanis: *„a forradalom belülről kell hogy kiinduljon; az invázió káros a belső mozgalom kitörése előtt s fölösleges egy pillanattal utóbb."* [8. 43–44.] Ez az elgondolás pont az ellentéte volt annak, mint ahogy Kossuthték a forradalom kirobbantásának a módját tervezték. A magyar emigráció vezetője időközben elvesztette Lemmi támogatását is a pénzügyek kezelése körül támadt vitákban.[13, 36.]
A személyi ellentéteken kívül továbbra is jelentős finanszírozási problémák hátráltatták a felkelés megszervezését. Kossuth belátta, hogy egy komoly forradalmi szervezet működtetéséhez egyszerűen hiányoznak az anyagi feltételek. Már nem is válaszolt Türr leveleire, amelyekben pénz mellett további utasításokat is kért. Az ezredes Kossuth szemére is vetette, hogy sok levelére még mindig választ sem kapott, és megjegyzi azt továbbá, hogy ilyen szegényes anyagi körülmények közepette: „*bizony bajos leszen ily módon működni, mert most tengődést is alig lehet elviselni."*[16, 43.] Kossuth tudatta Mazzinivel, hogy ha csalódnia kell a magyarországi és az amerikai és a pénzügyi várakozásaiban, akkor muszáj lesz arra szorítkozni, hogy a felkelést egy későbbi alkalomra halasszák el. [8, 44.]
Mazzini folytatta azonban a szervezkedést, sőt, miután a lombardiai párthíveitől sürgető leveleket kapott, 1853 januárjában személyesen indult el Luganóba. Már innen közölte Kossuthtal, hogy cselekedni készül. Az elképzelése szerint a milánói felkelés csak egy jeladás lesz egy itáliai

forradalmi hullám megindításához. [9, 66.] Kossuth azonban nagyon elővigyázatos módon megüzente Mazzininek, hogy a kezdeményezés Itáliában az olaszokat illeti, azonban ha a magyar katonák látni fogják, hogy: *„nem egy futó zavargásról, hanem nemzeti forradalomról van szó, megparancsolom nekik, hogy álljanak a nép oldalára, és szálljanak harcba a közös ellenséggel szemben… Azt mondom nekik, hogy nem leszek távol tőlük, s ahogy meggyőződöm arról, hogy valóban forradalom ütött ki, a harctérre sietek és magam állok magyarjaim élére, hogy hazájukba vezessem őket folyton küzdve, folyton segítve Itáliát.*" [8, 45.]

Nagy problémát jelentett Mazzini számára, hogyan „játssza ki" a magyar kártyát, hiszen egyértelmű, hogy a magyarok segítségére már az akció legelején hatalmas szüksége lenne. Mazzini kérésére január 1-ei dátummal Kossuth küldött is egy név nélküli igazolványt, melynek hordozóját aláírásával a maga küldöttjének és itáliai megbízottjának ismeri el. Ezen kívül már javában zajlott a Milánóban állomásozó osztrák ezredek magyar katonái között végzett agitáció. Mazzini egyik ügynöke, Giuseppe Piolti De Bianchi jogász folyamatosan járta a kocsmákat, és igyekezett meggyőzni minél több magyar katonát (akik közül sokan anno részt vettek 1848/49 küzdelmeiben), hogy álljanak át a felkelők oldalára. [17, 28–35 és 15, 46.]

Mazzini és emberei a magyar szabadságharc egyik volt honvédtisztjét, Gergics Mátyást,[329] álnevén Füzessy Jenőt bízták meg azzal, hogy ő legyen a fellázadt lombardiai magyar katonák parancsnoka. Gergics kézhez is kapta Kossuth igazolványát, majd Luganóból (Mazzini „főhadiszállásáról") útnak indult Torinóba. Itt, az Olasz Nemzeti Bizottság egyik tagjától előkerült az a régi kiáltvány, amelyet Kossuth küldött még két évvel korábban arra az eshetőségre, ha még a kiszabadulása előtt törne ki egy forradalom. A szöveget Mazziniék úgy írták át, hogy a jelenlegi adott helyzethez passzoljon. Az átalakított szöveget Genovában kinyomtatták, és odaadták Gergicsnek, hogy vigye Milánóba. [9, 66.]

A „Füzessy" álnéven működő magyar ügynök február 3-án érkezett Milánóba és a következő két nap megbeszéléseket folytatott Mazzini helyi ügynökeivel, továbbá az osztrák sorezredekben szolgáló magyar katonákkal. Azokkal a magyarokkal, akikkel Gergics még az akciót megelőzően találkozni tudott, lelkesnek és elkötelezettnek tűntek. Közülük két huszárt ismerünk név szerint: egy bizonyos Horváthot és egy bizonyos Vajnassyt. [17, 23–35. és 15, 46.]

Mazzini Klapka György részvételére is számított: még az év elején levelet írt neki, és kérte, hogy sürgősen jöjjön Luganóba, mert mindenképp szüksége van rá. Klapka miután kézbe kapta Mazzini levelét, rögtön el is indult, azonban a hosszú és bonyodalmas útja után csak február 6-án sikerült megérkeznie Luganóba. Miután megismerte Mazzinitől a felkelés részleteit, előre jelezte kétségeit a milánói felkelés sikerével kapcsolatban, mivel azt csupán egy vakmerő vállalkozásnak vélte. Klapka megállapítása abszolút helytálló volt, hiszen Bécs felkészültségének köszönhetően valóban kevés sikerrel kecsegtetett a milánói felkelés. Az ellentétes oldalon a főparancsnok ugyanaz az a Josef Radetzky tábornagy volt, mint a 48-as márciusi események idején. Az osztrák tisztikar egyik legkiválóbb tábornoka, nyílván, levonva a „*cinque giornate*" tanulságait, felkészült egy esetleges újabb felkelésre. Az, hogy a milánóiak készülnek valamire, nem lehetett meglepetés Radetzky számára, hiszen korábban már Bécsből is figyelmeztették erre. A bécsi rendőrfőnök például már 1852. július 13-án közölte a tábornaggyal, hogy az olasz és magyar forradalmi mozgalmak között összefüggés áll fenn. [4, 262.] Az osztrák titkosrendőrségnek olyan információi is voltak, hogy Kossuthnak Genovában van egy még nem azonosított ügynöke, akinek fontos szerepe van az itáliai felkelés magyar vonatkozású előkészületeiben. Mindezen felül az osztrákok rendelkeztek egy olyan

[329] A volt honvédtiszt eredeti neve a tanulmányokban különböző módon szerepelt: Gergics [17] és Gregics [8]

listával is, amely tartalmazta Kossuth itáliai ügynökeinek tartott magyar emigránsok nevét. [5, 116.] Az osztrák titkosrendőrség professzionális munkáját jól jelzi, hogy a Kossuth és Mazzini szervesedésével foglalkozó jelentések közé külön odacsatolták a magyar szabadsághős egyik Washingtonban írt kiáltványának a másolatát.[14]

A hadsereg jól felkészült minden eshetőségre: a milánói osztrák helyőrség öt gyalogezredből, két huszárezredből, egy-egy határőrzászlóaljból és utászszázadból, mintegy 25 ezer főből állt, azaz a védősereg létszáma a duplája volt annak, mint a *„cinque giornate”* idején. [4, 262.] Ezt figyelembe véve láthatjuk, hogy mennyire rossz esélyekkel indultak a milánói felkelők. Ráadásul, ha mindez nem lenne elég, a szervezők által remélt tömeges részvétel elmaradt, sokan ugyanis csak akkor lettek volna hajlandók csatlakozni, hogyha már látszódik a felkelés sikere, fölöslegesen nem akarták az életüket kockáztatni. [15, 46–47.] Hiába készítettek részletes haditervet a szervezők, a február 6-án kirobbant felkelés során semmi sem történt úgy, ahogy azt korábban eltervezték, fél Milánó helyett végül csak kevesek próbáltak csodát tenni: a város több pontján a felkelők összecsaptak az osztrák katonasággal, s vakmerő bátorsággal próbáltak harcolni a túlerő ellen. A felkelők a harcok közepette az egységes Olaszországot éltetve kiáltották, hogy *„ne féljetek, mert a magyarok és lengyelek is mellettünk vannak"*. A város több pontján barikádokat is emeltek. [17, 36–38.] Az osztrák katonai túlerő azonban így órák alatt leverte a felkelést. Bécsi szemszögből nézve február 6-án egy bandányi felfegyverkezett bűnöző – mint ahogy olvashatjuk Radetzky kiáltványában, illetve a helyi „*Gazzetta di Milano*”-ban – támadást intézett a város békés lakossága ellen. [10, 265.] Az összecsapások közepette 12 osztrák katonát megöltek, 74-et pedig megsebesítettek; az áldozatok között nem volt egyetlen magyar nyelvű sem. [8, 47.] Ez talán annak is köszönthető, hogy a hivatalos jelentések szerint, míg az olasz felkelők az osztrák katonákat mindenütt megtámadták, addig a magyar gyalogezredbelieket és a huszárokat nem bántották, sőt volt olyan eset is, hogy vendéglőbe hívták és borral kínálták őket. [4, 263.]

A felkelés utáni megtorlások következtében 450 felkelőt tartoztattak le és közülük 16-ot azonnal ki is végeztek. A hadbíróság szintén még több mint száz halálos ítéletet hozott. Az a két huszár, akik a felkelés előtt a magyar katonák között agitációt végeztek, öngyilkosok lettek. Az ő emléküket is őrzi az a márványtábla, amely a kivégzések egykori színhelyén, a Castello Sforzesco árkában található. [2, 38.] Három, az osztrák hadseregben szolgáló magyar katona (Győrfy Péter és Walla Lajos őrmesterek, és Király Lajos tizedes) halálbüntetését később 14-16 évi súlyos börtönre változtatták. Gergicsnek sikerült elmenekülnie, de egy évvel később, új megbízatást kapván visszatért Milánóba, az osztrákok elfogták, majd a mantovai börtönben kihallgatták, és a vallomása után ki is végezték. [8, 47–49.]

A milánói felkeléshez tartozik a paviai „mellék száll” is, azaz Türr szerencsétlenül végződő lombardiai betörési kísérlete. Az ezredesnek és csapatának a feladata az lett volna, hogy a milánói felkeléssel egy időben foglalják el a Pó-folyó lombardiai oldalán lévő Paviát. [16, 45.] Türr így emlékezett vissza a történtekre: *„Az erdőn át Pávia felé haladtunk; de a város közelében egy ügynökünk, akinek nem tudom a nevét, elénk jött és értesített bennünket, hogy a város, amelyet két zászlóalj gyalogság és kéz század lovasság tartott megszállva, nem akar fellázadni. Azt tanácsolta nekünk, hogy vonuljunk vissza. Látva, hogy tervünk meg van hiúsítva, de február 6-ára Milánó tervez fölkelést, elhatároztuk, hogy átkelünk a Pó-folyón és Milánó felé tartunk. Sacchi és Winkler a piemonti lakosság körében bajtársakat toborzottak, én pedig jó átkelőhelyet kerestem. Február 6-áról 7-re való éjjel egy hajót kerestem és odavittem magam Costa Corliniana kis szigetre, mely Lombardia és Piemont közt terül el. Ott 12 emberünket kerestem, akik egy fegyverraktárt őriztek. A fegyvereket biztosabb helyre akartam vitetni, de embereim helyett piemonti csendőröket találtam,*

akik letartóztattak. […] a piemonti csendőrbiztos értésemre adta, hogy a milánói fölkelés meghiusult; gratulált nekem és embereimnek, hogy nem keltem át a folyón;" [3, 17–18.]

6. A felkelés következményei

Tanárky Gyulának, Kossuth titkárjának naplóbejegyzése szerint az ekkor Londonban tartózkodó magyar szabadsághős február 8-án értesült a milánói felkelés híréről, és szándékában állt, hogy Itáliába siet az események színterére. [20, 29.] A folyamatosan érkező negatív hírek azonban kijózanították Kossuthot, sőt, amikor a *Times* februári 10-i száma a kezébe került, igen meg is lepődhetett: egy olyan kiáltványt közölt az angol napilap, amelyen az ő aláírása szerepelt. Címe: *„A Magyar Nemzet Nevében – Az Olaszországban tartózkodó katonákhoz."*[5, 134.] Most már egész Anglia olvashatta azt a kiáltványt, amelynek az eredeti változata még Kütahyaban íródott, azonban rendkívül lényeges módosításokon ment keresztül az aktualizálásnak köszönthetően. Ha mindez nem lenne elég, másnapi számában a *„Times"* keményen bírálta a magyar szabadsághőst: *„Láthattuk Mazzini és Kossuth uraknak a lombardiai és a magyar hazafiak között szétterjesztett heves hangú proklamációt, melyekben arra lázították őket, hogy az utolsó csepp vérükig küzdjenek az osztrák zsarnok ellen. […] (Kossuth) nem érdemli meg azt a helyet, amire a közvélemény emelte. Mert minden tisztességes és becsületes ember […] felforr a felháborodástól annak láttán, midőn ez a tribün és íróasztalhős, a brit törvény védelme alatt a legnagyobb biztonságot élvezi, addig biztos halálba kergeti szerencsétlen áldozatait."* [5, 134.] Kossuth dühét mindezek után meg lehetett érteni, amit Mazzini bocsánatkérése csak némileg enyhíthetett. A szerencsétlen milánói események után az olasz szabadsághős sietett Kossuthnak megírni, hogy bevallja a hibáját*: „Önnek igaza volt s én tévedtem… Ön tehát szabad. Kövesse terveit. Bár sikerrel járnának."* Kossuth azonban továbbra is neheztelt emigráns társára, aki, mint írta: *„igen nemes lelkű ember, de fájdalom, nem tud felemelkedni a Conspiráció-vezér szerepén felül"* [8, 47–48.]

A magyar szabadsághős először úgy döntött, hogy teljesen elhatárolja magát a Milánóban történt eseményektől: Kossuth az egyik angol barátjával, Thomas Mayne Reid regényíróval választ íratott a *Morning Post* február 17-i számában. Itt az angol író kijelenti Kossuth nevében, hogy nem volt része a milánói felkelésben, a katonákhoz intézett kiáltvány pedig hamisítvány. [5, 135.] Kossuth az állításait később korrigálta, és közölte, hogy az angol újságokban megjelent felhívás a korábbi, Kütahyaban íródott kiáltványon alapul, azonban a beleegyezése nélkül komoly átszerkesztésen esett át.[8, 48.] Mazzini eközben egy nyílt levelet jelentetett meg először az olasz, majd az angol újságokban, melyben próbálta megmagyarázni a történteket: mivel Kossuth az eseményektől távol, Londonban tartózkodott, de a kiáltványára szükség volt, ezért azt úgy használták fel, hogy a dátumot módosították rajta. Mazzini szerint a szabadság állandó jelenség, s nem az számít, hogy mikor írnak meg egy kiáltványt, az értelme úgyis ugyanaz marad.[9, 67.]

Kossuth a milánói balsiker ellenére egyáltalán nem kívánt teljesen szakítani Mazzinivel, az 1853. március 4-én megjelent írásában igyekezett tisztázni a helyzetet. Szerinte az olasz szabadsághőst az Olasz Nemzeti Párt Központi Bizottságának a munkatársai félrevezették, mivel nemcsak a dátum lett megváltoztatva, hanem a sokkal komolyabb változtatásokon ment keresztül a szöveg is. Az átszerkesztett felhívás azt a benyomást keltette, hogy Kossuth közvetlenül a milánói felkelés előtt szólította volna fel a magyar katonákat, hogy csatlakozzanak a felkelőkhöz. A magyar szabadsághős leszögezi: *„senki nem volt felhatalmazva arra, hogy nevemet a belegyezésem nélkül használja; sőt arra sem, hogy nevemben azt mondja, » eljött az idő«, főként azért nem, mert én mindig ennek az*

ellenkezőjét állítottam. Még február 2-án is azt írtam nekik, hogy az idő még nem jött el, és nyomatékosan kértem őket, hogy várjanak, várjanak." [5, 139.] Ezek a sorok is jól jelzik, hogy a szerencsétlen előzmények - például a hazai szervezkedés kudarcának ellenére - Kossuth nem hátrált meg teljesen a milánói felkelés tervétől, csak az időzítéssel volt problémája. Az igaz, hogy a kérdéses kuthayai nyilatkozat kapcsán Mazziniék a módosításokkal önkényesen jártak el, ez azonban nem felejtetheti el azt a tényt, hogy Kossuth aktív szerepet vállalt abban a szervezőmunkában, ami végül a milánói forradalomhoz vezetett.

7. Összegzés

Véleményem szerint a bécsi titkosrendőrség rendkívül hatékony munkáján kívül még két fontos tényezőt kell még kiemelni, ami hozzájárult az 1853-as milánói kudarchoz: a pénzhiány és a távolság. Kossuth messze-messze az események színterétől, a törökországi tartózkodása alatt ráadásul elvágva a külvilágtól, nem lehetett teljesen tisztában egy újabb forradalom kirobbantásának realitásaival. Sokszor csak kevés, és ráadásul egymásnak ellentmondó információkat kapott: a svéd származású angol író, Charles Frederick Henningsen például azt üzente Kossuthnak 1851-ben, hogy a Mazzini-féle szervezkedés megfelelő fejlettségi szinten állt, [8, 30.] míg Monti egyértelműen közölte a magyar szabadsághőssel, hogy szerinte Itália nem kész a kezdeményező szerepre, további hosszas szervezőmunkára és pénzre van szükség, sőt, Mazzini tervei és elképzelései messze állnak a realitások talajától. [13, 172.] A szervezőmunkák során súlyos problémát jelentett az állandó pénzhiány: Kossuth és Mazzini sokszor egymástól várták az anyagi segítséget. Az olasz hazafi az Egyesült Államokból érkezett hírek alapján már-már úgy kezdett el tekinteni Kossuthra, hogy ő lesz a majd forradalom bankárja, aki képes lesz finanszírozni az összes európai demokratikus mozgalmat. Ez azonban nagyon messze állt a szomorú valóságtól.

Kossuth és Mazzini még évekig kapcsolatban álltak egymással, azonban a magyar szabadsághős elég határozottan levonta a milánói felkelés tanulságait, és belátta, hogy csak olyan akciót érdemes támogatnia, amelyet valamiképpen be lehet vonni a nagyhatalmi viszonyok érdekrendszerébe, megszerezve például Franciaország támogatását. Ehhez is azonban két feltételt kötött ki: Magyarország függetlenségének hadicéllá nyilvánítása valamilyen közhírré teendő politikai nyilatkozat keretében és kellő létszámú expedíciós haderő megjelenése a magyar határon francia vagy olasz zászló alatt. Egy későbbi levelében Kossuth így vallott e feltételek politikai és morális hátteréről: *„ellenzem és ellenezni fogom mindig azt, hogy akár Garibaldi, akár Cavour, akár Viktor Emánuel, akár Napóleon, aká a nagy mogul, akárki a világon hazámat puszta diversioképpen vérbe, lángba borítsa; hazámat célnak akarom, nem majomkörmöknek, melyekkel más magának a parázsból a gesztenyét kikaparja."* [1, 55.]

Irodalomjegyzék:

[1] Csorba László: Egy politikus "remete" Turinból. In: História. XXIV. Évfolyam, 9-10. szám, 2002.

[2] Csorba László: Mazzini és Kossuth (vázlat: elvek és tettek). In: Italianistica Debreceniensis XIII.: A Mazzini 2005 konferencia actája, közreadja: Debreceni Egyetem Olasz Tanszéke, Kossuth Egyetemi Kiadó, 2006.

[3] Gonda Béla: Türr tábornok. Születésének száz éves évfordulójára. Kiadja Baja város közönsége, Budapest, 1925.

[4] Hartay Ernő: Az 1859. évi olasz-osztrák háború és az olaszországi magyar légió. In: Hadtörténelmi Közlemények. 1. évfolyam, 3-4. szám, 1954.
[5] Horváth Árpád – Kingston-Tiszai Klára: „A számkivetés nagyjai." Marx, Engels – Kossuthról és a magyarokról. Budapest, Heraldika Kiadó, 2002.
[6] Jánossy Dénes: A Kossuth-emigráció Angliában és Amerikában 1851–1852, I. kötet. Budapest, Magyar Történelmi Társulat, 1940.
[7] Jászay Magda: Mazzini. Budapest, Gondolat Kiadó 1977.
[8] Koltay-Kastner Jenő: A Kossuth-emigráció Olaszországban. Budapest, Akadémiai, 1960.
[9] Kovács Endre: A Kossuth-emigráció és az európai szabadságmozgalmak. Budapest, Akadémiai, 1967.
[10] Kropf Lajos: Kossuth és Mazzini 1853-ban. In: Történelmi szemle. II. évfolyam, 1913.
[11] Lukács Lajos: Magyar politikai emigráció, 1849-1867. Budapest, Kossuth, 1984.
[12] Németh György: A tábornok, aki ezredes volt. Gál Sándor (1817-1871) tábornoki kinevezése. In: Hadtörténelmi közlemények. 119. évfolyam, 2006.
[13] Nyulásziné Straub Éva: A Kossuth-emigráció olaszországi kapcsolatai 1849-1866. Budapest, Magyar Országos Levéltár, 1999.
[14] Österreichisches Staatsarchiv, - Haus-, Hof- und Staatsarchiv, - Ministerium des Äußern - Informationsbüro BM-Akten 469/1852. – „Az olaszhonban szolgáló magyar katonákhoz" -1852. április 15.
[15] Pete László: Türr István Kossuth és Mazzini szövetségében. In: Italianistica Debreceniensis XIII.: A Mazzini 2005 konferencia actája, közreadja: Debreceni Egyetem Olasz Tanszéke - Debrecen : Kossuth Egyetemi K., 2006.
[16] Pete László: Olaszország magyar katonája – Türr István élete és tevékenysége. Budapest, Argumentum, 2011.
[17] Pollini, Leo: Gli Ungheresi e la rivolta milanese del 6 febbraio 1853. In: Corvina. Anno 11-12. Vol. 21-24. 1933.
[18] Spira György: Kossuth és alkotmányterve. Debrecen, Csokonai, 1989.
[19] Szabad György: Kossuth politikai pályája ismert és ismeretlen megnyilatkozásai tükrében. Budapest, Kossuth K. : Magyar Helikon, 1977.
[20] Tanárky Gyula: A Kossuth-emigráció szolgálatában. Szerk.: Koltay-Kastner Jenő. Budapest, Szépirodalmi Kiadó, 1961.

Lektorálta: Prof. Dr. Csorba László DSc, egyetemi tanár, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar

PRO FIDE ET PATRIA

A pályázat az Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő által meghirdetett Nemzeti Tehetség Program NTP-FKT-M-17-0003 kódszámú pályázati támogatásból valósult meg