

# A digitális kompetenciák komparatív analízise az Európai Unió országaiban

## Tartalomjegyzék

|        |                                                                      |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Bevezetés .....                                                      | 2  |
| 2.     | Digitális műveltség, digitális írásbeliség .....                     | 4  |
| 2.1.   | Írástudás vagy műveltség? .....                                      | 6  |
| 3.     | Könyvtárak szerepe az IKT kompetenciák fejlesztésében .....          | 7  |
| 4.     | A digitális nemzedék .....                                           | 10 |
| 5.     | Európai kezdeményezések a digitális kompetencia elsajátítására ..... | 13 |
| 5.1.   | IKT az oktatási rendszerben .....                                    | 13 |
| 5.2.   | Jövőbeli lépések és célok .....                                      | 16 |
| 5.2.1. | Magyarországi törekvések .....                                       | 17 |
| 6.     | Kutatási alapok.....                                                 | 18 |
| 6.1.   | EuroStat- Az Európai Bizottság Statisztikai Hivatala.....            | 19 |
| 7.     | Digitális írásbeliség összehasonlítása .....                         | 20 |
| 7.1.   | Saját felmérés .....                                                 | 29 |
| 8.     | Összegzés .....                                                      | 32 |
| 9.     | Hivatkozásjegyzék .....                                              | 34 |
| 10.    | Irodalomjegyzék.....                                                 | 36 |
| 11.    | Melléklet.....                                                       | 38 |

## 1. Bevezetés

Az információs társadalom definícióját számos tudományterület alapján határozták már meg az elmúlt évtizedekben. Dr. Farkas János megfogalmazása szerint, „a társadalmi szervezet sajátos formája, amelyben az információ termelése, forgalmazása, alkalmazása a termelékenység és a hatalom alapvető forrásává válik.” (Farkas János, 2002) Viszont ahhoz, hogy ennek a tudás-alapú társadalomnak részesei lehessünk, szükség van információs és kommunikációs technológiák ismeretére. Használatuk elengedhetetlen a gazdagág, a munka világában és a magánéletben egyaránt. Akik, azonban nem tanulják meg alkalmazni az új technológiák nyújtotta lehetőségeket, hátrányos helyzetbe kerülnek a munkaerőpiacon, fogyasztóként vagy akár csak átlagos állampolgárként is. A gazdasági fejlődés és a számítógépes műveletek ismeretének hiányával küzdők érdekében fontos felmérni az egyes társadalmi csoportok jelenlegi számítógépes tudását, digitális műveltségét és megoldást találni az arányok javítására. Kutatási tevékenységem során a digitális írástudás, digitális kompetenciák vizsgálatával foglalkozom a Skandináv országokról készült statisztikai adatsorokat elemezve, majd összehasonlítom a kapott eredményeket Magyarország és az Európai Unió tagállamainak átlagos teljesítményével.

Manapság egyre fontosabbá válik a kérdés, hogy a modern információs és kommunikációs technológiai (IKT) képességek és eszközök mennyire terjedtek el, illetve, hogy ezeket az eszközöket, milyen mértékben tudja a lakosság hasznosítani. Egy ország versenyképességnek megállapítása érdekében azt is fontos boncolgatni, hogy az IKT eszközök milyen mértékben váltak a hétköznapi élet, a kultúra elfogadott elemeivé. Az információs- technológia és a digitális írástudás fogalma szorosan összekapcsolódik. A “digitális írástudást” egyfajta gyűjtőfogalomként értelmezzük, a tradicionális tudás, számítógépes műveltség és az információs műveltség egységbe foglalása. (BruxInfo, 2007)

A digitális kompetenciák beágyazása a kultúrába, elsajátítása és használata, napjainkban már az iskolákban elkezdődik, de számos más intézmény is segíti a lakosságot az új, azonban egyre alapvetőbbnek tűnő tudás elsajátításában. Informatikus könyvtáros hallgatóként, fontosnak tartom megemlíteni a könyvtárak általános szerepét, feladatát a digitális műveltség mutatóinak javításában.

„A könyvtárak alapfeladata, hogy a könyvtárhasználók részére útmutatást adjon, a digitális írástudás, az információs műveltség elsajátításában. Tehát, a digitális jártasság elmélyítésében

játszott szerepük megkérdőjelezhetetlen. Részt vesznek a digitális társadalom és gazdaság problémáinak megoldásában, kiküszöbölésében. Ezen kívül a formális tanulmányok végzése közben és azok befejezése után, a nem formális és informális tanulás is hatást gyakorol a digitális kompetenciák fejlődésére.” (Borbély, 2013)

Dolgozatomban három, már régóta szoros kapcsolatot ápoló régió lakosságát nemük, életkoruk és iskolázottsági szintjük szerint csoportosítom, és vizsgálom számítógéphasználatukat, informatikai jártasságukat. Kutatási témám kiválasztásához nagymértékben hozzájárult, hogy kifejezetten érdekesnek találom, a magas infrastruktúrával, fejlett gazdasági háttérrel, kimagasló oktatási rendszerrel rendelkező országokban, a társadalmi összefüggéseket a digitális műveltség alakulásában. Dánia és Svédország az Európai Unió legsikeresebb tagállamai közé tartoznak és hozzájuk hasonlóan jellemezhető az Unión kívüli Norvégia is. A Skandináv államok társadalmi, gazdasági és politikai jellemzői, már a kezdetektől fogva összefonódtak és a mai napig párhuzamosan haladnak. Az országok könyvtárügyi együttműködésének is a régmúltba vissza tekintő hagyományai vannak, sőt közoktatási szerkezetük is közel hasonló.

Eredményeimet az Európai Unió 27 államának összesített értékeivel vetem össze, vizsgálom a teljesítmények közötti különbségeket és okokat. Érdeklődésem felkeltette a magyar lakosság digitális jártasságának szintje is, vajon hogyan teljesíthet egy kis ország a fejlett régiókhoz viszonyítva. Szűkítve a kört, a környezetemben élők segítségével saját felmérést végezve analizáltam a kapott értékeket, arányokat.

Mivel a digitális jártasságok mértéke és szintje folyamatosan változik, a témában való eligazodáshoz nagy szükség van megbízható, pontos statisztikai adatokra. Munkámhoz az Eurostat szabadon hozzáférhető adatbázisából származó jelentések alapján közzétett információkat használom fel.

A digitális írásbeliség, digitális műveltség vizsgálata tehát, kiemelkedően fontos, mivel a létszükségletté váló információs és számítógépes tudás hiánya akadályozza vagy megnehezíti a társadalmi integrációt és a személyes fejlődést egyaránt.

## 2. Digitális műveltség, digitális írásbeliség

Ronald Williamson Digital Literacy című rövid tanulmányában a következőképp határozza meg a digitális írástudás definícióját. Olyan készség, amely a digitális technológia segítségével lehetővé teszi az információ keresését, rendezését, értelmezését, értékelését és létrehozását. Ez magában foglalja a technológia megértését és, hogy hogyan alkalmazható a technika a kommunikáció és a munka világában minél hatékonyabban. Mint a legtöbb technológiával összefüggő dolog, a digitális írástudás meghatározása és értelmezése is folyamatosan fejlődik, ezt tükrözik az új hardverek és szoftverek megjelenése.

„Az Európai Bizottság jelentésének munkadefiníciója szerint, a digitális műveltség mindazoknak a jártasságoknak az összessége, amelyek a digitális kompetencia megszerzéséhez szükségesek. Ilyen az alapvető információs és kommunikációs technológiai jártasság, illetve a számítógép-használat:

-  visszakeresés
  -  hozzáférés
  -  megőrzés
  -  létrehozás
  -  bemutatás
  -  információcsere
  -  kommunikáció
  -  közösségi hálózatokban való részvétel képessége az interneten keresztül.”
- (Koreny, 2009)

„Talán legismertebb definíciójának megfelelően információsan műveltnek tekintjük azt, aki felismeri, mikor van szüksége információra, aki megtanulta, hogyan kell tanulni, továbbá ismeri, hogy miként szerveződik az információ, hogyan található meg, és hogyan használható fel a tanulásban. Az információs műveltség kiterjed az információ minden formájára, fontos eleme az egész életen át történő tanulásnak, továbbá minden korosztály számára fontos, tehát hatóköre az általános iskolától az időskorig terjed, mivel mindenki használ információkat. (Koltay, 2009)

Koltay Tibor, a Könyvtári Figyelőben megjelent cikkében az új írástudásról így vélekedik. A számítógépes technológiák és különösen az internet meghatározó szerepénél

fogva korunk írástudásának hatóköre kiszélesedett, így az egyaránt kötődik a technológiákhoz és a kultúrához. Éppen ezért akár kettős írástudásról is beszélhetünk, amely a hagyományos írni és olvasni tudást ötvözi a digitális média kezelésének készségeivel. Az írástudás korszerű szemlélete ugyanakkor nem korlátozódik az eszközhasználatra, tehát szövegek kódolásának és dekódolásának készségeire, hanem az írás és olvasás társadalmi gyakorlatának fogalmait foglalja magába. A digitális írástudás fogalmát, Paul Gilster vezette be. A digitális írástudás olyan tág fogalmat takar, amely összeköti a különböző, a műveltség vagy az írástudás szókapcsolattal jelölt fogalmakat és magába foglalja az információs műveltséget, valamint az információs és kommunikációs technikák (IKT) hatékony használatát. (Koltay, 2011)

Koltay, A kutatók, az információs műveltség, és a WEB 2.0. című publikációjában is magyarázza a digitális írástudás fogalmát: „jelenti az írás, olvasás és számolás készségeit a funkcionális írástudás keretébe illesztve. Részét képezik a könyvtárak használatának, a keresési stratégiák alkalmazásának készségei, az információforrások és a talált információ értékelése, kritikus kezelése, valamint az értő olvasás. Hasonlóan fontos része a tömegkommunikációs eszközök által nyert információk kritikus kezelése, azaz a média-írástudás. Fontos alkotóeleme a számítógépes írástudás is, amely minden, a számítógépekhez köthető tudást és képességet, magába foglal. Nem korlátozódik azonban ezekre. A digitális írástudás tudatosság, beállítódások és képességek olyan együttese, amely lehetővé teszi, hogy megfelelően használjuk a digitális eszközöket és intézményeket a digitális források azonosítására, elérésére, kezelésére, integrálására, értékelésére és szintetizálására, továbbá új tudás és média-megnyilvánulások létrehozására, valamint arra, hogy másokkal kommunikáljunk és reflektáljunk erre a folyamatra. Mindezt specifikus élethelyzetek kontextusában tesszük, annak érdekében, hogy konstruktív társadalmi tevékenységek váljanak lehetővé.”

## 2.1. Írástudás vagy műveltség?

Az information literacy vagy a media literacy szókapcsolat második felét nemcsak az írástudás, hanem a műveltség szóval fordíthatjuk. A magyarázatot az information literacy kifejezéssel illetett fogalom magyarázásának gyakorlatából kaphatjuk meg. Ennek a szókapcsolatnak a második szava ugyanis egyaránt lehet műveltség, kultúra, vagy írástudás. Az utóbbi időben az információs műveltség elnevezés látszik uralkodóvá válni. Az információs írástudás elnevezés jogosságát leginkább az adja meg, hogy a fogalom az írástudás általános kontextusába ágyazódik be, abban a tekintetben is, hogy alapvető készségei funkcionális írástudás, vagyis nyomtatott és írott információk hasznosításának képessége nélkül nem sajátíthatók el. Tekinthetjük ugyanakkor az információs műveltséget kulturális eszköztudásnak is, amelynek lényege az önálló tanulás eszközeinek ismerete és használata. Innen pedig csak egy lépés a műveltség szó használata. Korunk írástudásának hatóköre ugyanis kiszélesedett. Egyaránt kötődik a technológiákhoz és a kultúrához. Képes arra, hogy alakítson bennünket és formálja világot. Művelté válni és annak maradni hosszú távú elkötelezettséget jelent. Az információs társadalom magával hozta, hogy a hagyományos értelemben vett műveltség mellett az információs és kommunikációs kompetenciák is bekerültek a műveltség, mint átfogó fogalom alapelemei közé. (Koltay, 2009)

### 3. Könyvtárak szerepe az IKT kompetenciák fejlesztésében

A tanulás, a műveltség megszerzése nyilvánvalóan nem korlátozódik a hagyományos intézmények, azaz az iskola, a főiskola vagy az egyetem keretei közé. Fontos szerepe van a nem-formális/informális tanulási intézményeknek is, mint például a könyvtáraknak. A könyvtárakat eredetileg olyan intézményként létesítették, amelyek elsőrangú célja a hétköznapi ember tanulásának támogatása. Az elmúlt néhány évtized során tevékenységüket újra a tanulást támogató szolgáltatások felé kezdték irányítani, de különböző formákban és szisztematikusabban, amellet, hogy továbbra is hozzáférést biztosítottak a szórakoztató olvasmányokhoz és más, kulturális alkotásokhoz. Ezáltal egy igen értékes és széles körben elérhető forrást képeznek Európa informális tanulási térképén. (Entitle Libraries Lifelong Learning, 2011)

A digitális kor kihívásai új szerepeket kölcsönöznek a könyvtáros szakmának is. A nagyarányú technikai fejlődés által okozott legnagyobb probléma, az úgynevezett információs írástudás vagy írástudatlanság. A fogalom tartalmára vonatkozóan számos különböző értelmezés él egymással párhuzamosan. Az információs írástudás függetlenül attól, hogy melyik álláspont felől közelítünk hozzá, mindenképpen az információs társadalom felé vezető út fontos állomása kell, hogy legyen. Nigel Oxbrow gondolatmenete kristálytiszta egyszerűséggel magyarázza a kérdést: "Az információs írástudás mindnyájunk számára kihívást jelent. Az információs társadalomban a gazdagság a tudásból fakad. A tudás pedig az információ eléréséből, befogadásából, megosztásából és használatából. Hogy valóban hatékonyak tudjanak lenni az emberek a tudásuk megformálásában, komoly gyakorlatot kell szerezniük informatikai készségek terén - magasabb szintű információs írástudásra van szükségük, mint korábban az ipari forradalom időszakában."

A felvázolt változási irányok olyan követelményrendszert fogalmaznak meg a könyvtárral és természetesen a könyvtárossal szemben, amire annak belső változással, változtatással kell válaszolnia. Sokan megkongatták már a vészharangot a könyvtár fölött, amit néhány évtizeden belül felvált az internet mindent behálózó világa. Ez jellemző módon egy pusztán technológiai oldalról közelítő, vagy erősebben fogalmazva "technobarbár" gondolkodásmód, amelynek a cáfolása legalább olyan egyszerű, mint maga a gondolatmenet. Ahogy Walt Crawford és Michael Gorman a könyvtárak történelmi szerepével kapcsolatosan hangsúlyozták: "a könyvtárak szerepe nem változott az elmúlt évezredekben, s nem fog

változni a jövőben sem: beszerezni, őrizni, hozzáférhetővé tenni a tudást és az információt, bármilyen hordozón jelenik is meg, és segíteni az embereket, akik hozzá akarnak férni ezekhez."

A könyvtárak mindig rendelkeztek közvetítői funkcióval. Ők közvetítették a tudást, a különböző hordozókon megjelenő tartalmakat, sőt az utóbbi időben a technikai eszközöket is, melyekkel a könyvtárak állományában lévő dokumentumok olvashatók, lejátszhatók, megtekinthetők. Ez a közvetítői funkció napjainkig megmaradt. A közvetítés mikéntjével pedig mindmáig a könyvtárosok vannak leginkább tisztában. Az internet maga is manapság leginkább egy olyan könyvtárhoz hasonlít, amelyet költözés után dobozokban felejtettek, és a felhasználónak, ha belép, és nem ismeri kellőképpen az egyes információkhoz való utakat, kicsi esélye van arra, hogy megtalálja őket. Az interneten való könnyebb boldogulást fogja segíteni, ha az egyes nemzeti állományok digitalizációja megtörténik. A közvetítő funkció tehát megmarad a digitális kor kihívásai közepette is: a könyvtárak megmaradnak információszoigálató intézményeknek a változások viharában is. A könyvtárral szemben alapvető követelmény, hogy mint nyílt intézmény állományát rendelkezésre bocsássa, és ezzel biztosítsa az ismeretek tárgyilagos és sokoldalú közvetítését. (Tóth, 2004)

A 2012. november 22-23-án megrendezésre kerülő Országos Könyvtári Konferencián megfogalmazott tézisek között szerepel, hogy könyvtári alapfeladat a digitális műveltség megszerzésének biztosítása, méghozzá a következő módon:

-  A könyvtár a papíralapú dokumentumok digitalizálásával kiszélesíti szolgáltatásai hozzáférhetőségét, az értéknövelt digitalizálás fontos intézménye.
-  A könyvtárak szükségesnek tartják, hogy a nemzeti értékek digitalizálása összehangolt, nemzeti digitalizálási stratégia szerint történjen.
-  A könyvtár a digitális műveltség megszerzésében stratégiai partnerkapcsolatot alakít ki más intézményekkel, a meglévő kapcsolatokat erősíti.
-  A digitális műveltség kialakításában és fejlesztésében a könyvtárak erőteljesebben alkalmazzák a célcsoportonkénti differenciálást.
-  A nemzeti értékek digitalizálásához digitalizálási sztenderdek kidolgozása szükséges.

„A könyvtárak törekvései a hatékony digitális kompetencia erősítésére és fejlesztésére:

 IKT eszközök révén:

- asztali számítógép használati lehetőség
- internet hozzáférés, projektorral segített előadások
- online könyvtári katalógus
- órák, elektronikus tananyag (E-Learning)

 szolgáltatásai révén:

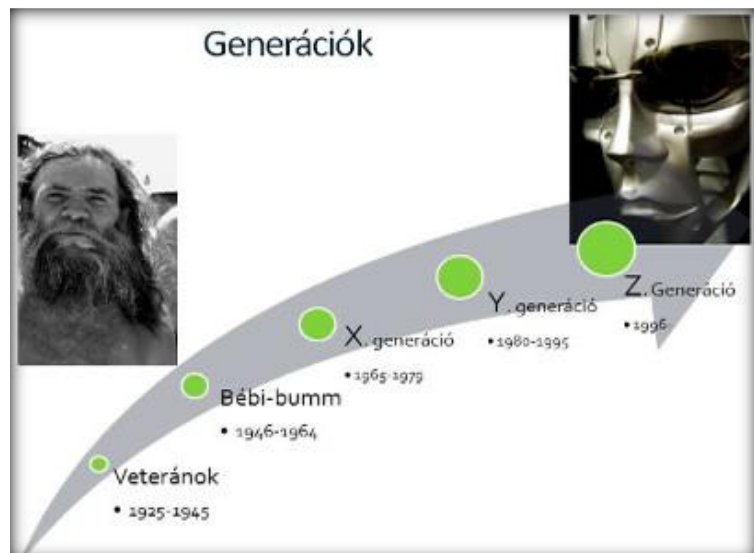
- könyvtári honlap
- online könyvtári katalógus
- könyvtári E-Learning,
- számos lehetőséget nyújt dolgozatok, kiselőadások, prezentációk számítógépes elkészítésére
- szükséges segédanyagok gyűjtése,
- online katalógusokban való keresés
- bibliográfia készítése” (Kompetencia fejlesztése a könyvtárban, 2014)

## 4. A digitális nemzedék

Az elmúlt évtized nemzetközi társadalomtudományi és neveléstudományi szakirodalma könyvtárnyi elemzéssel rendelkezik arról, hogy az internet, a digitális kommunikációs és számítástechnikai eszközök megjelenésével és robbanásszerű elterjedésével egyidejűleg megszületett és iskolába került generáció egyik legfontosabb öndefiníciós eleme maga a digitális közeg, amelyben él, tanul és kommunikál.

A digitális nemzedék fogalmának megalkotása az amerikai Marc Prensky nevéhez fűződik. Elegendő itt tanulmányának nyitányát felidézni, hogy felvillantsuk sajátos problémafelvetését, amelynek hatása számos európai e-oktatási fórumon és programdokumentumban felbukkan: „Megdöbbenőnek tartom, hogy az oktatás minőségének romlásával kapcsolatos sok hűhó és vita közepett figyelmen kívül hagyjuk a legalapvetőbb okot. A tanulóink radikálisan megváltoztak. A mai diákok már nem azok, akiknek a jelenlegi oktatási rendszert tervezték. [...] Hogyan hívhatnánk napjaink új diákjait? Egyesek N-generációként emlegetik őket (N, mint Net), mások D-generációról beszélnek (D, mint digitális). De véleményem szerint a legtalálhatóbb és leghasznosabb kifejezés rájuk a digitális bennszülöttek (Digital Natives). Diákjaink anyanyelvi szinten beszélik a számítógépek, videojátékok és az Internet digitális nyelvét. Mi lesz tehát velünk, a többiekkel? Vannak olyanok köztünk, akik ugyan nem születtek bele a digitális világba, de később, életük során valamikor lenyűgözte őket, elfogadták, és elkezdték használni a digitális világ új vívmányait. Ők a digitális bevándorlók.” (Prensky, 2001)

Magyarországon többek között Kulcsár Zsolt blogja nyomán vált ismertté az XYZ generációs modell (1. ábra). Ez az alábbi kategóriákat használja:



1. ábra: XYZ generációs modell

- 📖 „Veteránok: Idős korban találkoztak először az internettel. Számukra a számítógép használat önmagában is kihívás; nehezen tudnak megbirkózni a digitális társadalom kihívásaival.
- 📖 Bébi-bumm: Életük derekán találkoztak az internettel. A munkavégzésükbe helyell-közzel beépült ugyan az internet használata, de nem hozott radikális változást.
- 📖 X generáció: Ez a hírnök-nemzedék, az átmeneti generáció. Kamasz- és ifjúkorukban találkoztak az internettel, munkavégzésüket alapvetően határozza meg a web. Életvitelükben helyell-közzel van jelen az internet. Jelenleg ők dominálnak a munkaerőpiacon.
- 📖 Y generáció: Gyermekkorukban találkoztak az internettel. Ők jelentik a digitális nemzedék első hullámát. Mostanra kezdenek megjelenni a munkaerőpiacon, komoly kihívást jelentve az X. generáció számára. Minőségileg új szintet képvisel a hírnök-nemzedékhez képest.
- 📖 Z generáció: Ez a nemzedék soha nem élt olyan társadalomban, ahol nem volt internet.” (XYZ generáció és a 4 tanuláselmélet)

A digitális világba beleszületett generáció tagjai az iskolapadban ülnek. E nemzedék, az egyre gyorsabban fejlődő kommunikációs-technika különböző digitális eszközeit (számítógép, internet, okostelefon, tablet) a pedagógusok szemével nézve boszorkányos ügyességgel használják. A legtöbb szülő látja, hogy ma mást jelent fiatalnak lenni, mint a saját gyerek-, illetve fiatalkorában. De nemcsak a szülőket állítja új helyzet elé a digitális valóság, hanem az iskolát is, amelyeknek fel kell venniük a lépést az új oktatási elvárásokkal, lehetőségekkel.

A digitális kompetencia fogalmi értelmezése az ezredforduló utáni években nyilvánvaló oktatásfejlesztési kulcsfogalommá vált, s alapját képezi az Európai Bizottság és a tagállamok számos oktatásfejlesztési programjának is. A digitális műveltség szerepe napról napra fontosabbá válik az informatika fejlődésével, és a mindennapokba való beépülésével. Az elektronikus média alkalmazása kiemelkedő szerepet játszik a munkafolyamatokban, a szabadidős tevékenységekben, illetőleg a kommunikáció terén is. Egyre inkább nyilvánvaló, hogy a részletes tárgyi tudásnál sokkal fontosabb az a tudás, amely a minden iránt nyitott, tanulni vágyó, információt felkutató, megtaláló és alkalmazó egyén jellemzője. Olyan készségek, képességek kellenek ehhez, amelyek ösztönöznek és feltételt teremtenek a tudás

mindenkori frissítésére, az élethosszig tartó tanulásra. Mindezek megszerzéséhez hatékony segítséget nyújt az információs és kommunikációs technika is, annak a konstruktív tanuláshoz illő eszközei, módszerei. Az információs társadalom kihívást gyakorol a mai oktatási rendszerre is: az IKT alkalmazása új tanulási lehetőségeket kínál. A régi pedagógiai eszközök, módszerek egyre kevésbé hatásosak, önmagukban nem alkalmasak az ismeretszerzésre. Nemcsak a tudásanyag újul meg és változik igen gyors tempóban, hanem az információkhoz való hozzáférés módjai is megsokszorozódnak az IKT használatának köszönhetően. (Zarándy, 2012)

## 5. Európai kezdeményezések a digitális kompetencia elsajátítására

Az, hogy a digitális kompetencia és a digitális műveltség az európai kulcskompetenciák sorába tartozik, egyúttal azt is jelzi, hogy a digitális műveltség kibontakoztatása az Európai Unióban kiemelt feladat. Az európai integráció elmúlt évtizedének történetében ennek megfelelően több európai szintű válasz született. A digitális műveltséggel kapcsolatos tevékenységek egy időben indultak az információs társadalommal kapcsolatos európai kezdeményezésekkel.

Az EU-tagállamok az 1990-es évek végére lényegében felszerelték az iskolákat számítógéppel. 2000 óta jelentős fejlődés figyelhető meg az oktatás és a képzés IKT-hozzáférését illetően. A digitális műveltség elősegítését szolgáló intézkedések java ebben az időszakban a nyilvános internetes hozzáférési pontok létrehozását jelentette, amelyeket iskolákban, városházákon, munkaügyi központokban, könyvtárakban, postákon és telecenterekben alakítottak ki. Az ezredforduló éveiben a digitális műveltséggel kapcsolatos kezdeményezések második szakaszában, a számítógép- és az internethasználattal kapcsolatos ismeretek oktatására helyezték a hangsúlyt. A 2010-es évek fordulóján a használat minőségének és az információs társadalomban való részvételnek az erősítése került a középpontba. Azaz felhasználóra, a fejlettebb alkalmazásokban való bizalom és tudatosság erősítésére, a digitális technológiákkal kapcsolatos kritikai gondolkodás fejlesztésére és a biztonsági kérdésekkel kapcsolatos szempontok tudatosítására helyeződött. Mára azonban nyilvánvalóvá vált, hogy az emberek egy része – megfelelő ismeretek hiányában – nem képes kihasználni a számítógép és az internet kínálta lehetőségeket. Korosztálytól és iskolázottságtól függetlenül kommunikációra és tájékozódásra használják csak a világhálót, és a fejlettebb alkalmazások javarészt kihasználatlanok maradnak, főleg az életkor előrehaladtával. (Zarándy, 2012)

### 5.1. IKT az oktatási rendszerben

Az European Schoolnet hálózata rendelkezik az egyik legfrissebb áttekintéssel, azokról a kezdeményezésekről, amelyeket az egyes Európai Unió tagállamainak oktatási kormányzatai az IKT és a digitális kompetenciák fejlesztése területén az elmúlt években kezdeményeztek. A dolgozatomban kiemelt országokban a következőképp alkalmazzák az információs és kommunikációs eszközöket, technológiát az iskolákban.

„Norvégia, Svédország, valamint a nyelvében, életvitelében és társadalmi berendezkedésében hozzájuk hasonló Dánia az európai társadalomtörténet sajátos félszigetét képezi.” (Gallai [1998]) A skandináv országok, annak ellenére, hogy programszerűen nem hangolják össze képzési rendszerüket, gyakran felbukkan a szakirodalomban a skandináv modell fogalma. E kifejezés arra utal, hogy a közös történelmi gyökerek és a szoros gazdasági és kulturális kapcsolatok egymáshoz sok tekintetben hasonló iskolarendszert eredményeztek.

Dániában, olyan nemzeti módszereket fogalmaztak a helyi IKT képzésben, amelyek elősegítik az e-learning, a digitális médiaműveltség, az oktatás és kutatás, illetve az e- készségek fejlesztését. Az általános és középfokú oktatásra vonatkozó IKT tanulási célok egy központilag megfogalmazott dokumentumban határozták meg, amely nem tartalmazza a számítógépes hardver és elektronika ismeretét, valamint a folyamatosan fejlődő programozási ismereteket. Az alap- és középfokú iskolák úgy tanítják az információs és kommunikációs eszközök használatát, mint egy általános segédeszközt más tantárgyaknál vagy, mint egy speciális kelléket egy konkrét feladat megoldására. Ajánlásokat, javaslatokat tesznek és támogatást nyújtanak minden IKT hardverre, kivéve az e-book olvasókra és az IKT szoftverekre. A kormány, hivatalos dokumentumai szerint, a diákok és a tanárok minden területen használhatják az IKT eszközöket a tanórákon, az osztályokban és kiegészítő tevékenységek során is. Dániában, a diákok több mint felének jut számítógép (asztali, laptop vagy tablet) az iskolákban. Ez az arány meghaladja az uniós átlagot minden fokozatot tekintve, kivéve a 11. évfolyamot, ahol az uniós átlag kétszerese a diákokra jutó számítógépek számának. A fiatalok Dániában nagyobb valószínűséggel találják meg a különböző fajtájú számítógép típusokat, mint más országokban. (European Schoolnet, 2012, a)

Norvégia iskoláiban, a nemzeti tanmenetre vonatkozó stratégiák kiterjednek az IKT kutatási projektjeire, az e- tanulásra, az e- befogadásra, a digitális- és médiaműveltségre és az e- készségek fejlesztésére. Az IKT- ra vonatkozó központi irányadó dokumentumokban meghatározottak szerint, középfokú oktatási szinten az Office alkalmazások, illetve az információ keresés műveleteinek elsajátítása a feladat. Az általános és középfokú iskolák is úgy tanítják az információs és kommunikációs eszközök használatát, mint egy általános eszközt más tantárgyaknál vagy, mint egy speciális segédeszközt egy konkrét feladat megoldására. A középiskolákban, mint külön tantárgy is megjelenik az órarendekben. A kormány, hivatalos dokumentumai szerint, a diákok és a tanárok minden területen használhatják az IKT eszközöket a tanórákon az osztályokban és kiegészítő tevékenységek

során is mindkét oktatási szinten. Az oktatási célokra fordított számítógépek fajtái főként asztali vagy laptop, netbook és tablet, amelyeknek egy diákra jutó száma Norvégia esetében is meghaladja az Európai Unió átlagos értékeit. Az országban, a 8. évfolyamon 1 asztali gépre 3 tanuló tanulmányait segítik és átlagosan 36 diákra jut 1 interaktív tábla. Azok az iskolák, amelyekben magasabb az alacsony jövedelmű családból származó tanulók száma, nagyobb számítógép állománnyal rendelkeznek. (European Schoolnet, 2012, b)

Svédországban átfogó, mindenre kiterjedő módszerrel foglalkoznak az oktatás problémáinak kérdéseivel. A központi irányadó dokumentumokban meghatározott IKT tanulási célok, egyaránt kiterjednek az alapfokú és középfokú oktatásra, amelyek szerint elvárás a számítógépes hardver és elektronika ismerete, alapvető számítógép használata és a hatékony információkeresés. Az általános- és középiskolákban az információs és kommunikációs technológiák alkalmazását úgy tanítják, mint egy általános kiegészítő elemet más tantárgyak esetében vagy, mint egy eszköz a konkrét feladat megoldásának segítésére. Az oktatási célokra fordított számítógépek fajtái főként asztali vagy laptop, netbook és tablet. Svédországban, lényeges több laptop jut egy évfolyamnak és sok osztályterem felszerelt asztali számítógéppel, a többi európai országhoz viszonyítva. (European Schoolnet, 2012, c)

Magyarországon a nemzeti stratégiák kiterjednek a képzések és kutatási projektek területén az e- tanulásra, e-befogadásra és a digitális- és médiaműveltségre egyaránt. Központilag, dokumentumokat fogalmaztak meg az IKT tanulási célok meghatározására, amelyek szerint az általános- és középfokú oktatásban elsajátítandó a számítógépes hardver és elektronika ismerete, számítógép segítségével irodai alkalmazások használata, információk keresése, multimédia és fejlesztési-, programozási ismeretek, valamint a mobil eszközök és a szociálismédia középfokú használata. Az általános és középiskolákban IKT ismereteket úgy tanítják, mint egy általános eszköz használatát más tantárgyaknál, vagy mint egy eszközt a konkrét feladatok megoldására és a középiskolákban, mint külön tantárgy is megjelenik a tanmenetben. Az alap-és középfokú oktatási ajánlásokat, javaslatokat és támogatást nyújtanak minden IKT- hardver területen, kivéve az e- book olvasók és a mobil eszközök esetében, valamint az egész IKT- szoftver kategóriában. Ellenben a bemutató szoftvekkal, a digitális tanulást segítő játékokkal és a digitális erőforrásokkal, ahol csak ajánlás a biztosított. Mind a diákok és mind a tanárok az alap- és középiskolai oktatásban a középfokú szinten ismert IKT oktatási nyelvet felhasználják a matematika, a természettudományok és a művészetek területén, mind a tanórákon és a kiegészítő tevékenységek alkalmával. Nincs központi ajánlás

az IKT hallgatói értékelést illetően. A köz- és magánszféra közötti partnerség előremozdítja az IKT fejlesztéseket, a hardver és szoftver finanszírozását az iskolákban és segíti a tanárok informatikai képzését. (European Schoolnet, 2012, d)

## 5.2. Jövőbeli lépések és célok

A Digitális Menetrend 7 alappillért, ezen belül 101 tervet, törekvést fogalmaz meg, amelyek segítik a gazdaság fellendítését, lehetőséget teremtenek az európai polgárok és vállalkozások számára a technológia nyújtotta előnyök kihasználására. A DEA nem csak egyszerű tételek sokasága egy hosszú listából, hanem a technológiák felhasználásával valódi változás elérésére alkotott célkitűzések. Tartalmaz 13 konkrét célt, amelyek felölelik mindazt, amit a szervezet el akar érni:

- 📖 az Európai Unió egész területének szélessávú lefedettsége
- 📖 az egész EU-ban legalább 30 Mbps sávszélességű internetkapcsolat kiépítése 2020-ig
- 📖 az európai háztartások 50%-ának 100 Mbps-nál nagyobb sávszélességű internetkapcsolattal kell rendelkeznie
- 📖 a lakosság 50%-ának online kell vásárolnia 2015-ig
- 📖 országok közötti online vásárlások határokon elterjesztése
- 📖 a kis-és középvállalkozások legalább 33%-a online intézze az eladást és beszerzést 2015-ig
- 📖 belföldi és nemzetközi díjak közötti különbség 0-ra csökkentése
- 📖 a rendszeres internet használat növelése a hátrányos helyzetű emberek körében
- 📖 csökkenteni az internetet még nem használók számát 30%-ról, 15%-ra
- 📖 a polgárok 50%-a használja az e-Kormányzatot 2015-re, hivatalos dokumentumok benyújtására
- 📖 a kulcsfontosságú határokon átnyúló közszolgáltatások online elérhetőek legyenek 2015-ig a tagállamok számára
- 📖 kétszeres állami beruházások az IKT K+F területen
- 📖 az energiafelhasználás csökkentése 20-kal 2020-ig (About our goals, 2013)

Az Európa 2020 stratégia kiemeli a szélessávú hálózatok telepítésének fontosságát az EU-n belüli társadalmi integráció és versenyképesség előmozdításában. Ekkora sebességeknél az internet igazi globális kommunikációs eszközzé válik, amely fokozottan interaktív, állandó

összekapcsolódással járó, könnyedén kiterjeszthető érzékelőkből, processzorokból és tárolási egységekből áll – bár ha ilyen összekapcsolódási célkitűzéseket követünk, akkor nagyobb figyelmet kell szentelnünk a mobil dimenzióknak. Az európai digitális menetrend arra törekszik, hogy Európa gazdaságát újra fellendítse és segítse az európai polgárokat abban, hogy minél nagyobb hasznot húzhassanak a digitális technológiákból. (Takács, 2013)

#### 5.2.1. Magyarországi törekvések

A következő években az IKT (infokommunikációs technológia) terület fejlesztései kapcsán négy stratégiaileg kiemelt szegmenst jelöltek meg. Ezek között található a digitális infrastruktúra fejlesztése, a digitális gazdaság erősítése és a szélessávú internet hozzáférések biztosítása is. A stratégiai célok között van:

- 📖 a digitális kompetenciák fejlesztése
- 📖 a digitálisan írástudatlanok aránya a felnőtt lakosság körében 2016-ra 40 százalék alá csökkentése
- 📖 az elektronikus kereskedelemhez szükséges informatikai alkalmazások fejlesztésének támogatása
- 📖 a következő négy esztendőben megduplázódjon a magyar szoftverexport (Erősödhet az IT- szektor, 2014)

## 6. Kutatási alapok

Ma már aligha lehet megkérdőjelezni, hogy a „digitális írástudás” a humán tőke fontos elemévé vált. Nyilvánvaló, hogy az információs társadalmakban a foglalkoztatáshoz elengedhetetlenül szükségesek az IKT- eszközök használatával kapcsolatos készségek. A digitális írástudás fontossága mind egyéni, mind társadalmi szinten meghatározható, miközben a két szint értelemszerűen összekapcsolódik. A globalizálódó gazdaságokban és a fokozott rugalmasságot igénylő munkaerőpiacokon az egyének is egyre rugalmasabb reagálásra kényszerülnek. Ebben a környezetben a munkahelyek egyre nagyobb hányadában van szükség a digitális írástudás fogalma alá tartozó készségek birtoklására. Ám a digitális írástudás, az infokommunikációs eszközök használatának képessége nemcsak a konkrétan ezekre a készségekre is építő munkahelyek esetében alapfeltétel, hanem az egyre fontosabb élethossziglani tanuláshoz is elengedhetetlenül szükséges. Vagyis az infokommunikációs eszközök használata egyszerre jelent képzettséget bizonyos munkákhoz, és egyben lehetőséget arra, hogy a munkavállalók folyamatosan tovább képezzék magukat, és így rugalmasabban reagáljanak a munkaerő- piaci változásokra. Az infokommunikációs eszközök használatának elősegítése egyben szociálpolitikai célokat is szolgál: a lemaradó rétegek számára felzárkózási lehetőséget jelenthet. Ez a tény természetesen egy másik megállapítással is együtt jár: a digitális írástudatlanság, ami könnyen összekapcsolódhat a társadalmi hátrányok más dimenzióival, tovább ronthatja a leszakadók esélyeit, és mélyítheti a társadalmi csoportok közti szakadékokat. Mindemellett, a digitális műveltség a mindennapi életben is egyre több területen játszik fontos szerepet, például az állam és a polgár viszonyában, a fogyasztóvédelemben, de még a baráti, családi kapcsolatokban, a közösségi életben is. Amint azt az UNESCO, az ENSZ oktatási, tudományos és kulturális szervezete kiemeli, a digitális eszközök használatával az egyének jobban hozzáférhetnek az életüket meghatározó fontos információkhoz, legyenek ezek akár politikai vagy egészségügyi információk. Arról sem szabad megfeledkezni, hogy a digitális eszközök számos lehetőséget kínálnak, így a digitális írástudás végső soron az életminőség általánosan értelmezett dimenziójában is javulást idézhet elő. (Bernát, 2008)

A mindennapi életben szükséges készségek magukban foglalják az információ megkeresésének, összegyűjtésének és feldolgozásának képességét, kritikus és szisztematikus

alkalmazását. Az egyénnek rendelkeznie kell azzal a tudással, hogy eszközöket tudjon alkalmazni komplex információ előállítására, bemutatására és megértésére. (Zarándy, 2012)

A kérdésben való eligazodáshoz, eredményes kutatásokhoz és információgyűjtéshez, azonban nagy szükség van megbízható, pontos statisztikai értékekre. A digitális műveltség mértékének figyelemmel követését Statisztikai Hivatalok által készített felmérés segíti, amelyek eredményei egy közös adatbázisban összpontosulnak. Ezért lett kutatásom alapja az Eurostat és az általa megfogalmazott alapvető számítógépes jártasság szintjeivel kapcsolatos statisztikai táblák.

## 6.1. EuroStat- Az Európai Bizottság Statisztikai Hivatala

Az Eurostat 1953-ben alakult, alap dokumentuma a Párizsi Szerződés, amely Szén-és Acélközösség alapító okirata is. Az évek múlásával feladata folyamatosan bővült. Fő rendeltetése volt, hogy statisztikai adatokat szolgáltasson más főigazgatóság, bizottság és európai intézmény közreműködésével, végrehajtsa és elemezze a közösségi politikákat. Eredményként, az Eurostat sok fontos és érdekes adatot kínál, annak érdekében, hogy a kormányok, vállalkozások, az oktatók, kutatók, újságírók és a közvélemény alkalmazzák, felhasználják munkájuk és a mindennapi élet különböző területein. A fejlesztések következtében szerepe megváltozott.

Az Eurostat küldetése, hogy kiváló minőségű statisztikai adatokat szolgáltasson Európáról. Napjainkban feladata az Európai Unió ellátása információkkal, amelyek lehetővé teszik az egyes régiók és országok európai szintű összehasonlítását. Összehasonlíttja és feldolgozza az adatokat. Egy olyan közös statisztikai nyelv kialakítására törekszik, amely magába foglalja a fogalmakat, módszereket, struktúrákat és műszaki szabványokat. Az Eurostat nem adatokat gyűjt, hanem tagállamokban működő statisztikai hivatalok munkája alapján konszolidálja a kapott információkat. Az Eurostat az egyetlen olyan statisztikai adatszolgáltató Európában, amely összehangolja a kérdéses tényeket, amennyire csak lehetséges.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Eurostat [URL: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/about\\_eurostat/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/about_eurostat/introduction)]

## 7. Digitális írásbeliség összehasonlítása

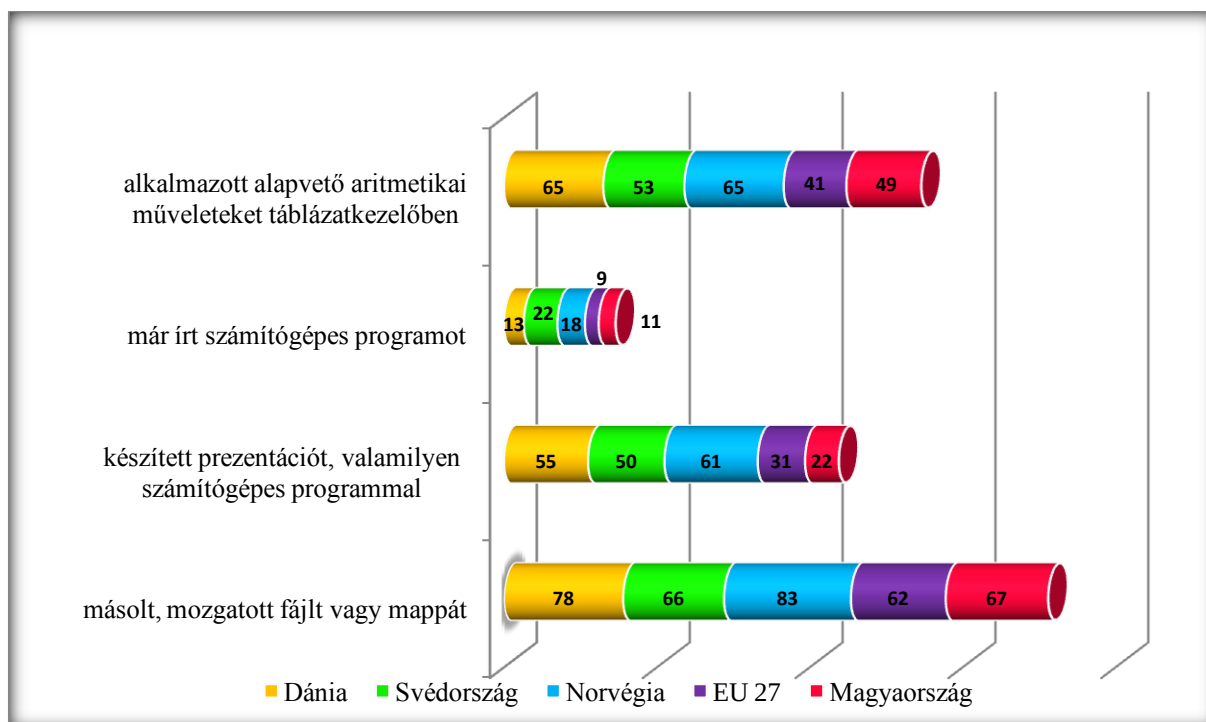
Az EuroStat tevékenysége nagyon szerteágazó és rendkívül gazdag. Integrált rendszerében különböző céllal gyűjtött adatok egységes elvek alapján, közös adatbázisokba szerveződnek és mikroszinten kombinálhatóak. Többek között azt is vizsgálja, hogy a felhasználók milyen módon szerzik meg és fejlesztik számítógépes és internethasználati ismereteiket. Hat alapvető számítógépes tevékenységet határoztak meg, amelyek megoldási arányától függően megállapították a különböző alapvető számítógépes ismeretek szintjeit.

Alapvető számítógépes ismeretek:

-  fájl vagy mappa másolása vagy mozgatása
-  másolás és beillesztés alkalmazásával információ másolása és mozgatása egy dokumentumon belül
-  alapvető aritmetikai műveletek (összeadás, kivonás, szorzás, osztás) alkalmazása táblázatkezelőben
-  fájlok tömörítése
-  új eszköz hozzáadása és installálása, például nyomtató vagy modem
-  számítógépes program írása speciális programozási nyelven

Az Európai Bizottság Statisztikai Hivatala által meghatározott számítógépes ismeretek 2012-es adatait vizsgálva, az alábbi következtetések vonhatóak le. Az 1. ábrán látható pontok régióként összesített értékei alapján, a legtöbbet alkalmazott számítógépes művelet a mappa, illetve fájl mozgatása vagy másolása. A norvég lakosság 83%-a alkalmazta már az eljárást, amely a legmagasabb arány ebben az esetben. Magyarország eredménye meghaladja, mind Svédország, mind az Unió államainak átlagos értékeit, azonban 11%-kal elmarad Dánia, szintén kimagasló arányától. A táblázatkezelőben végzett eljárások és a prezentáció készítés százalékos eredményei, kiemelkedően magas értékeket mutatnak a Skandináv országokban, viszont a 27 tagállam és Magyarország lakosságának adatai meglehetősen elmaradnak az északi országokétól. Magyarországon például, közel 40%-kal kevesebben készítettek prezentációt számítógépes programmal, mint Norvégiában. A számítógépes programok írásának jártasságát elemezve, jelentős zuhanás vehető észre. A megkérdezett svéd és norvég népesség közel 20%-a már alkalmazott valamilyen speciális programozási nyelvet, míg a további három régió lakosságának körülbelül 10%-a rendelkezik az informatika ezen részének

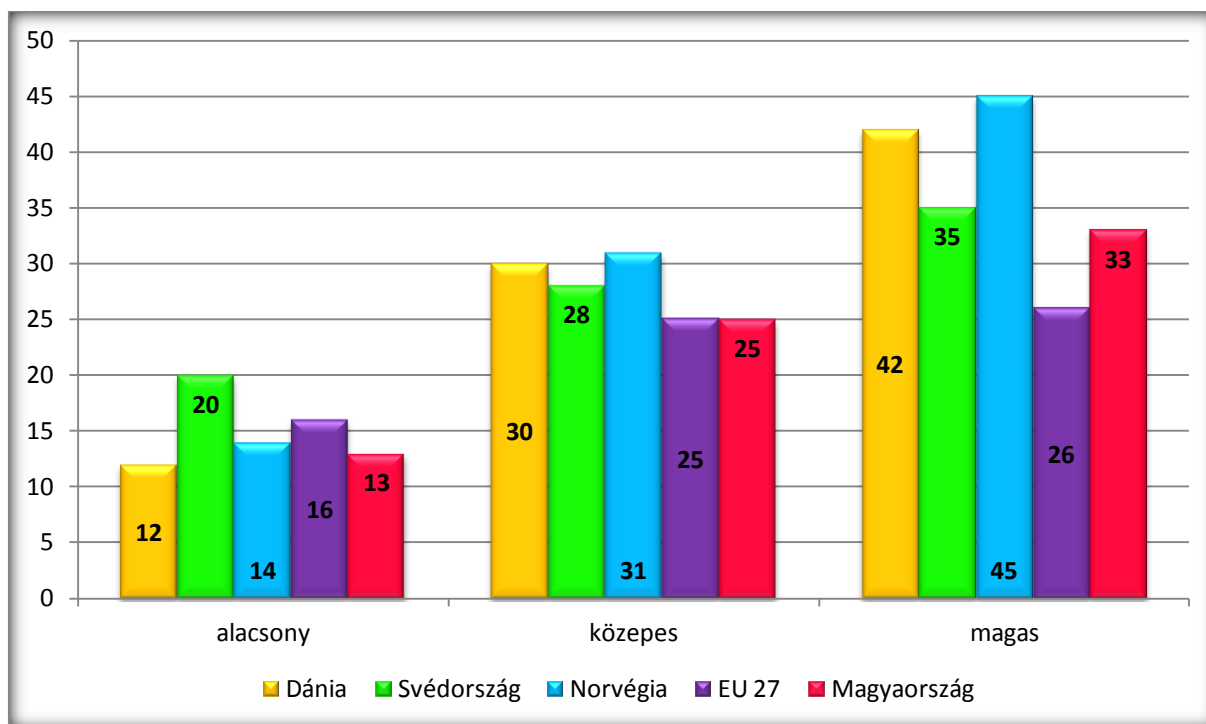
ismeretével. Tehát elmondható, hogy a Skandináv régiók alapvető számítógépes jártassága kiemelkedő az Unió államaihoz mérten.



2. ábra: Számítógép használat (%) (saját munka)

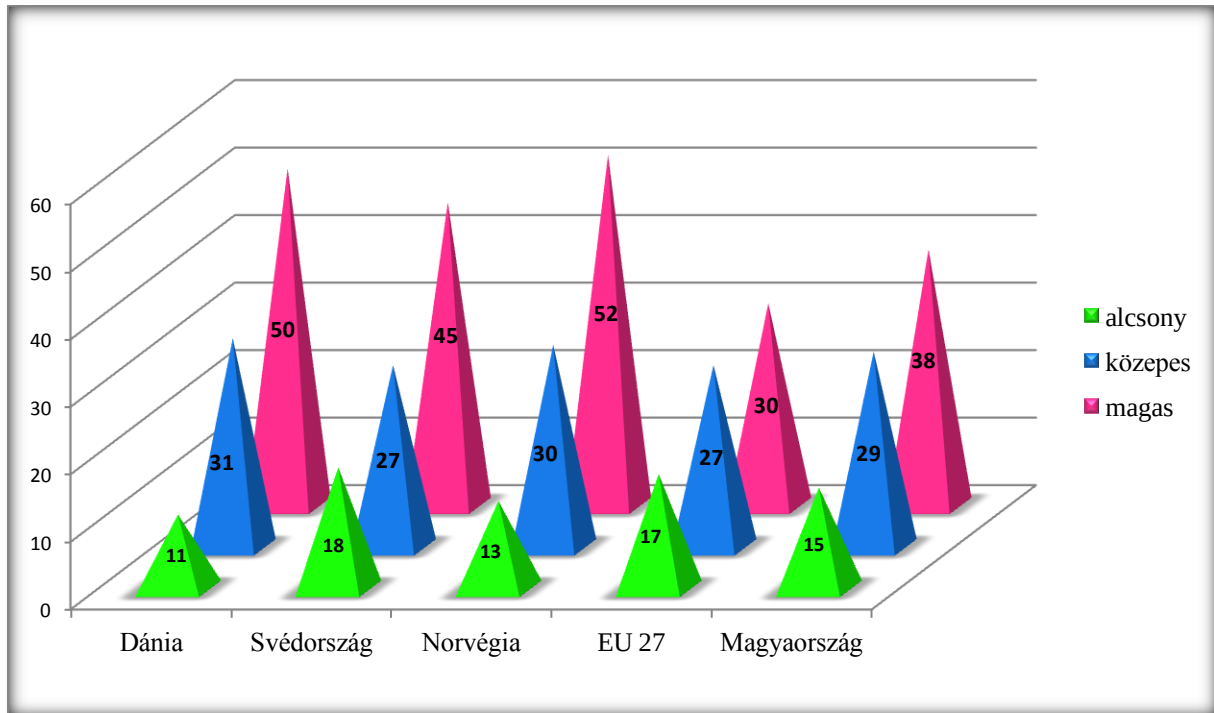
A számítógép használók bevallása alapján megkülönböztetett három jártassági szint, azaz az alacsony, a közepes és a magas digitális tudással rendelkezők arányai, a 2. ábra diagramján látható eredmények szerint alakul. Az országokat tekintve megállapítható, hogy Dánia és Norvégia, bármely szintet vizsgálva közel azonos arányokat produkál, ellentétben Svédországgal, ahol kiemelkedően sokan csak 1, illetve 2 számítógéphez köthető feladat megvalósítására képesek. Magasabb szinteken, azonban alacsonyabb eredményeket figyelhetünk meg, amelyek már az európai átlagértékhez közelítenek. Például, maximum 4 feladat megoldására képes a svéd népesség 28%-a és csak 3%-kal kevesebb értéket olvashatunk le, ha az Unió eredményeit vizsgáljuk. A közepes és magas jártasság adatait kiemelve, a magyarországi és a svédországi társadalom digitális ismerete között is elenyésző a különbség. A legpiacképesebb tudással Norvégia rendelkezik, ugyanis az Európai Unió államainak összesített adataihoz képes 19%-kal többen képesen összetettebb számítógépes eljárás elvégzésére. A 3-4 művelet megvalósítására képesek esetében láthatjuk, hogy Magyarország együtt halad az Unió átlagával, viszont bonyolultabb eljárások ismeretével a népesség 33%-a van tisztában. Ez az arány 7%-kal haladja meg Európa régióinak eredményét.

Az alábbi diagram is alátámasztja az 1. ábra alapján tett megállapítást, a Skandináv országok lakosságának magas szintű számítógépes tudásáról az Uniós átlaghoz mérten.



3. ábra: Jártassági szintek (%) (saját munka)

A következő diagramok segítségével összehasonlítom az egyes társadalmak digitális jártasságának különböző szintjeit, három életkori csoportra bontva. Az 1. számú mellékleten a megkérdezett 16 és 24 év közötti korosztály digitális jártasságának adatait ábrázoltam. Alacsony szinten Svédország és Norvégia értékei szembetűnőek, ugyanis a kapott arányok meghaladják a 20%-ot. Közepes alapvető jártassági szinten Dánia, Norvégia és a 27 uniós tagállam értékei 35% közelében mozognak, a svéd társadalom fiataljainak, viszont már 41%-a hajt végre 3-4 műveletet. Azonban, ez az érték magasabb szinten sem nő, ellentétben Magyarország adatait elemezve, ugyanis, amíg közepes szinten csak a lakosság 27%-a teljesít, magas számítógépes ismerettel már 59%-uk rendelkezik. Hasonlóan kiemelkedő arányok olvashatók le Dánia és Norvégia esetében is, így az említett országokban a 24 év alatti korcsoport összességében magas digitális tudással bír. Az eredmény többek között azért nem okoz meglepetést, mert a korosztály vegyesen épül fel az Y és a Z generáció tagjaiból, így már gyermekkorban megismerkedtek a számítógéppel, az új technológia nyújtotta lehetőségekkel.



4. ábra: 25-54 évesek jártassági szintjei (%) (saját munka)

A 3. ábrán a 25- 54 éves lakosság alapvető számítógép ismeretének arányait láthatjuk. Főként, azért a fent említett korcsoportot emelem ki, mert ebben az esetben a legvegyesebb az előzetes számítógépes ismerettel rendelkezők aránya. Ugyanis a vizsgált korosztályban megtalálhatjuk, mind az Y- és az X generáció tagjait, de még a történelemben „Bébi-bumm”-ként elhíresült időszakban született embereket is. Legmagasabb arányban azok a személyek vannak az adott csoportban, akik fiatal korukban ismerkedtek meg az informatikával, és akiknek munkájukhoz mára, elengedhetetlen segédeszközökké váltak a számítástechnikai eszközök. Megfigyelhető, hogy a zölddel jelölt alacsony jártassági szint egyik ország esetében sem kiemelkedő, az értékek mindenhol 20% alatt maradnak. A 3 és 4 számítógépes feladat elvégzését igénylő ismerettel átlagosan a népesség 29%-a rendelkezik. A legmagasabb arány Dánia grafikonjáról olvasható le, amely 31%. Norvégia lakóinak teljesítménye 1%-kal, míg a magyar lakosságé 2%-kal marad el az előbb említett Észak-európai államtól. A legalacsonyabb adat Svédország eredményéhez köthető, amely megegyezik az európai tagállamok összesített arányával, azaz 27%-kal. Magas digitális kompetenciával a norvég és dán lakók több, mint 50%-a rendelkezik. Ez az eredmény minkét ország tekintetében meghaladja az alacsonyabb szintek összesített adatait, amely azt jelenti, hogy a középkorú népesség magasabb hányada képes komplexebb műveletek végrehajtására. Svédországban 45%, amíg Magyarországon már csak 38% a 25- 54 éves közötti korosztály minimum 5

számítógépfüggő tevékenységben jártasak aránya. Összességében a három északi régió magas jártassági szinten kimagasló eredményt produkál, a magyar és az Unió átlagértékeihez viszonyítva is.

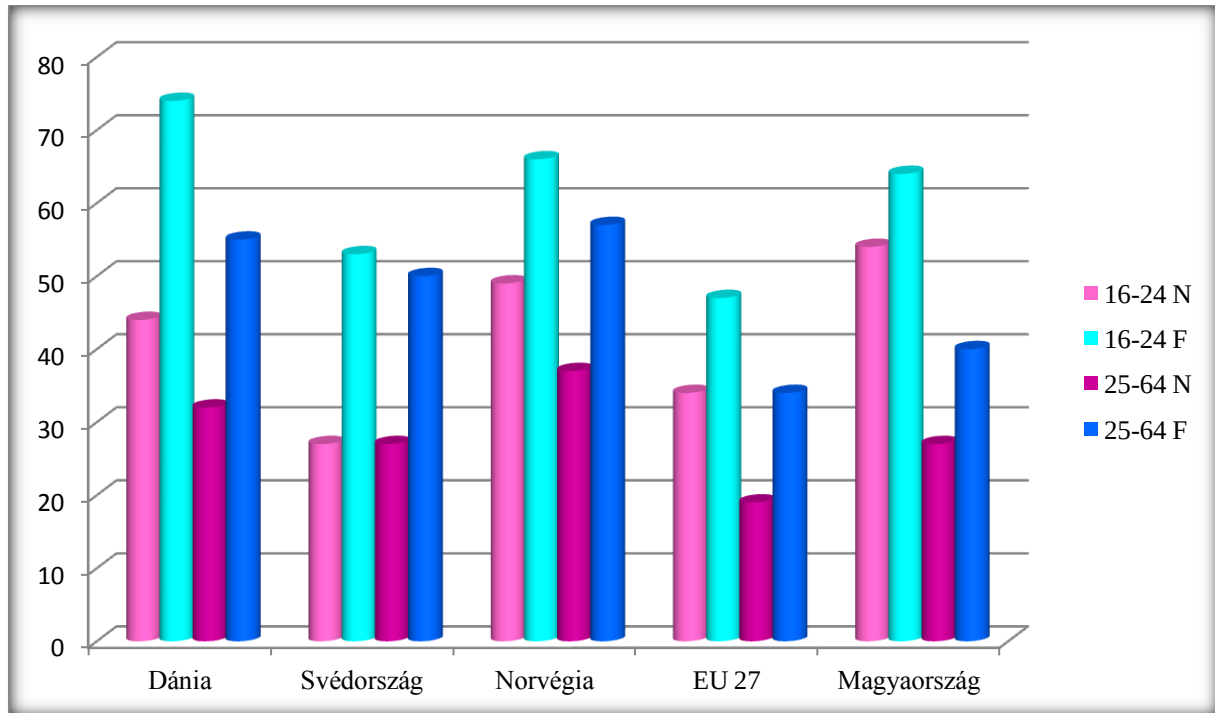
A 2. számú melléklet az 55- 74 évesek értékeit tartalmazza. Az idősebb társadalom arányai egyik szinten sem kiemelkedőek. Láthatóan az alacsony és a közepes értékek a szembetűnőbbek, amely arra enged következtetni, hogy manapság átlagosan közepes jártassági szinten állnak a vizsgált államok 55 év feletti lakói. Az elért szint köszönhető az országokban kifejezetten a korosztály számára kialakított és a számítógépes ismeretek gyarapítását előtérbe helyező továbbképzési, felnőttképzési programoknak, mint például a hazánkban egyedülálló és világszerte is ritkaságnak számító hálózatos képzési program, a „Kattints rá, Nagy!”<sup>2</sup> projekt.

A digitális kompetencia elmélyült vizsgálata érdekében, az alapvető számítógépes tudásszinteket nemek szerint csoportosítva, a 16- 24 és a 25- 64 év közötti korcsoportok körében is analizáltam. Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával kapcsolatos készségek legalapvetőbb tényezői közül 5, illetve 6 megvalósítására képesek arányai, a 4. ábra szerint alakulnak. Az általam kiemelt régiókban a 16- 24 éves férfiak teljesítenek a legjobban. Bár ez az adat nem is meglepő, figyelembe véve a már fent említett egyedi életkori sajátosságokat és a nemek eltérő érdeklődési körének összetettségét. Dánia, Norvégia és Magyarország fiatal férfi lakóinak több mint 64%-a hajtott már végre bonyolultabb feladatot számítógépen. A svéd lakosság 24 év alatti generációjának 53%-os aránya, azonban csak 3%-kal haladja meg a 25- 64 év közötti férfiak eredményét. Nagy eltérés figyelhető meg Dánia adataiban, mivel a vizsgált régiókhoz viszonyítva kiemelkedő a fiatalok magas számítógép használói jártassága, de közel 20%-os különbség olvasható le a két dán korosztály között. Más országban is megfigyelhető a nők esetében kimutatható viszonylag magas arányú számítógépes készségek hiánya. A két csoport digitális írástudásbeli különbségének csökkentése érdekében több kezdeményezés is életbe lépett az évek során. A törekvések egyik legkiemelkedőbb eredményeként született meg a „Code of Best Practices for Women in ICT”. (Code of Best Practices for Women in ICT, 2013)

---

<sup>2</sup> Országos képzési program az időskorúak internethasználatáért [URL: <http://www.upc.hu/rolunk/csr/kattints-ra/>]

A kódex célja, hogy ösztönözzék és támogassák a nőket abban, hogy minél magasabb számban válasszák IKT különböző területeit szakmájukként és sikeres tevékenységeket folytassanak karrierjük során.



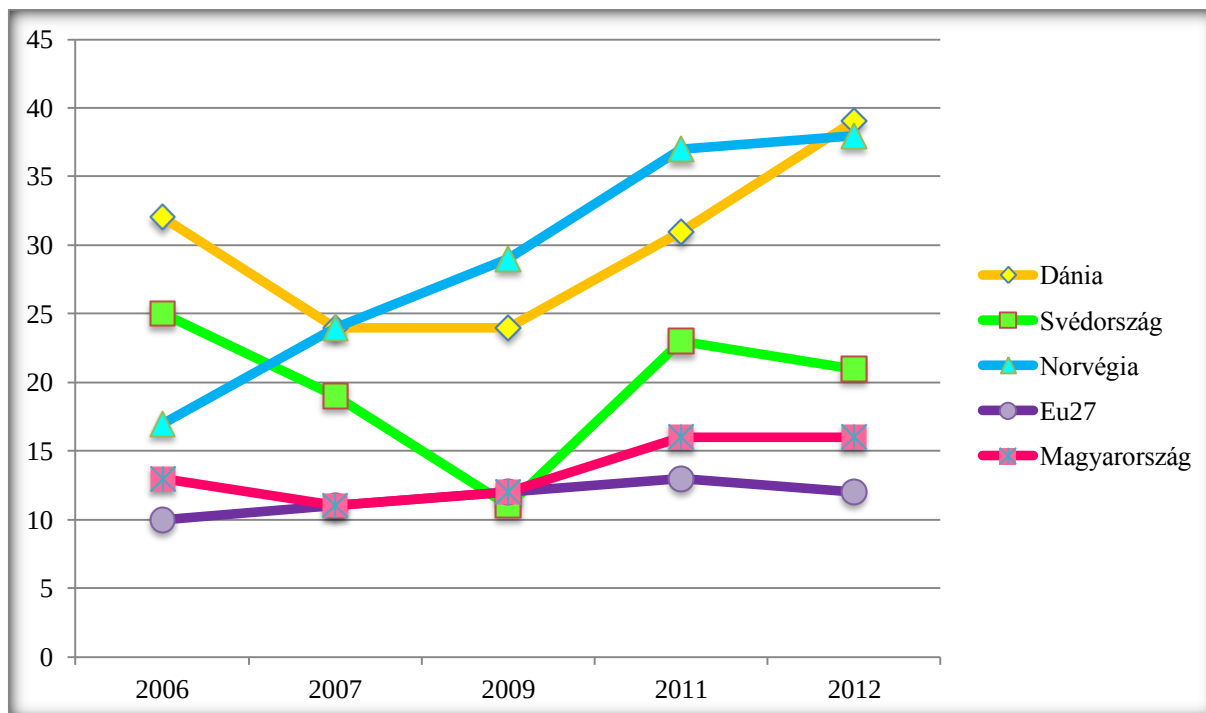
5. ábra: Magas jártassági szint, 16-24 és 25-64 éves nők, illetve férfiak esetében (%) (saját munka)

A régiókban, manapság a nők összességében közepes szintű digitális jártassággal rendelkeznek, miképpen azt a 3. számú melléklet mutatja. Kivétel a magyar társadalom grafikonja, amely esetében megfigyelhetjük, hogy a megkérdezett 16- 24 év közötti nők kifejezetten magas, 54%-os aránnyal büszkélkedhetnek alapvető digitális tudás terén. E mellett norvég nőknek is igen magas százaléka alkalmazott már 5- 6 számítógépet igénylő tevékenységet. A svéd 16- 24 és 25 év feletti nők felhasználói arányai teljesen megegyeznek, bár az érték nem meglehetősen alacsony. A diagramról leolvasható eredményeket összegezve elmondható, hogy általában a népesség férfi tagjai rendelkeznek magas jártassági szinttel, ugyanakkor a nőket támogató szervezetek segítségével az ágazat munkaerő összetettségének integráltsága nagymértékben kiszélesedett.

Az évek során iskolákban alapvető felszereltséggé váltak az informatikai eszközök, manapság már olyan természetes kiegészítői a tantermeknek, mint a padok vagy a tábla. A digitális technika fejlődése és a minden napi életbe való beépülése az oktatási rendszerek átütemezését is eredményezte. „A három skandináv ország különböző időpontban, eltérő

hosszúságú programok mentén vezette be az informatikai eszközöket az oktatásba. Svédország az Európai Unió és társult tagjai azon egyharmadába tartozik, ahol ez a folyamat már 1995 előtt elkezdődött, míg Norvégiában 1996-ban, Dániában pedig csak 1998-ban.” (Az oktatási rendszer és a tanulói haladás sajátosságai, 2009)

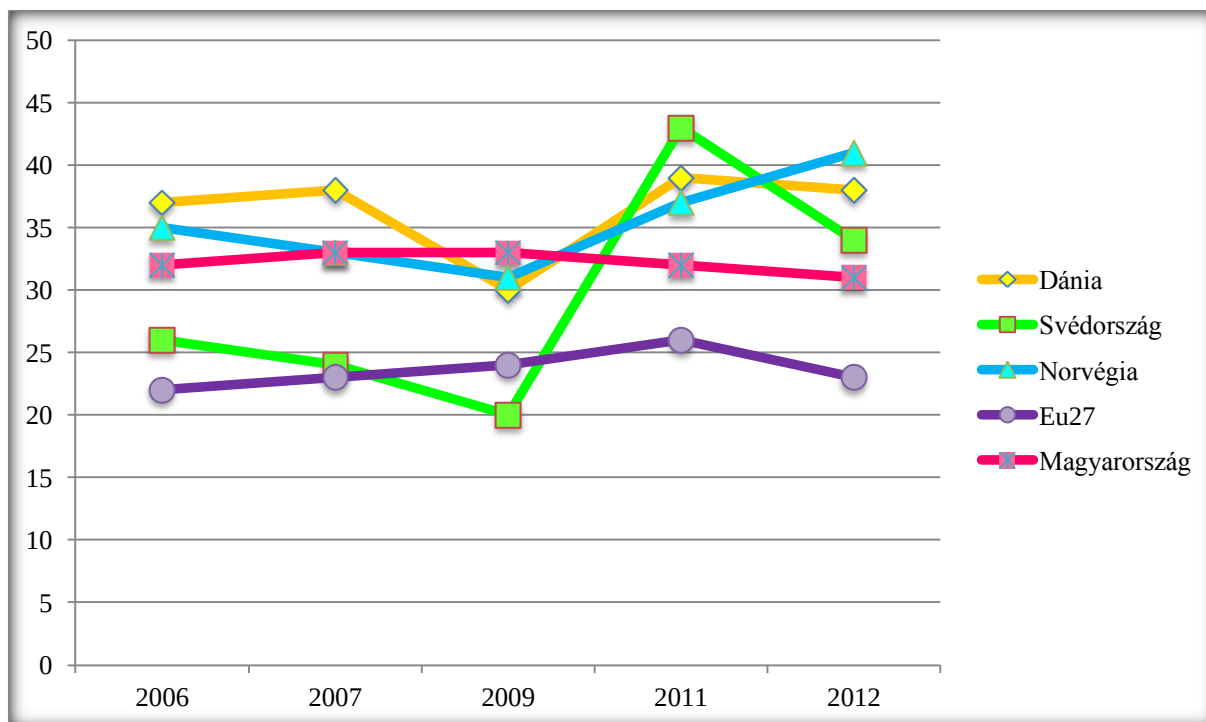
Nem csak a programok hossza tér el az egyes régiókban, hanem a rendelkezésre álló infrastruktúra is különböző mértékű. Amíg az északi országokban az egy számítógépre jutó diákok száma átlagosan 3-4 fő, az Unió egyéb térségeiben ez a szám a 8-9 főt is meghaladja. A készségek elsajátítását befolyásoló tényezők miatt, mint például a tanulást könnyítő számítástechnikai berendezések változatos ellátottsága, a digitális írásbeliség vizsgálata során nagyító alá vettem a különböző iskolai végzettséget teljesítők arányait is. Az adatokat diagramok segítségével régiónkénti bontásban, 2006-tól 2012-ig terjedő időintervallumon ábrázoltam. Az 5-6 számítógépes feladat végrehajtására képes, alapképzésben résztvevő lakosság arányai, az 5. ábra szerint alakulnak. Az Európai Unió államainak átlagos értéke 15% alatti, ellenben a magyar társadalom általános iskolát végzett csoportjával szemben, akik 2011-re elérik a 16%-os arányt. Az északi területen fekvő országok lakói, Svédország kivételével magasabb értékeket produkálnak. A svéd lakosság magas jártassági szinten elért eredményeit a zöld színű görbe segítségével követhetjük végig. Látható, hogy 2006 után zuhanás következik be, amely egészen 2009-ig tart (11%), 2012-ben az arány, azonban újra eléri a 20% feletti értéket. Dániában, amíg 2006-ban 32%, 2009-ben némi csökkenést követően, csak 29%, viszont 2012-re már az alapszintű képzést elvégzők 39%-a oldotta meg a magas jártassági szint eléréséhez szükséges feladatokat. Norvégia esetében egyenletes emelkedés figyelhető meg, az utolsó vizsgált évre közel annyian képesek minimum 5 műveletet megoldani számítógépen, mint a Dániában élő általános iskolát végzettek. Az alapiskolát befejezők alacsony arányban rendelkeznek magas szintű alapvető számítógépes ismerettel, mivel a tantervek felépítése szerint általános iskolában csak a legszükségesebb alkalmazások használatát oktatják.



6. ábra: Magas jártassági szint, általános iskolai végzettségi szinten (%) (saját munka)

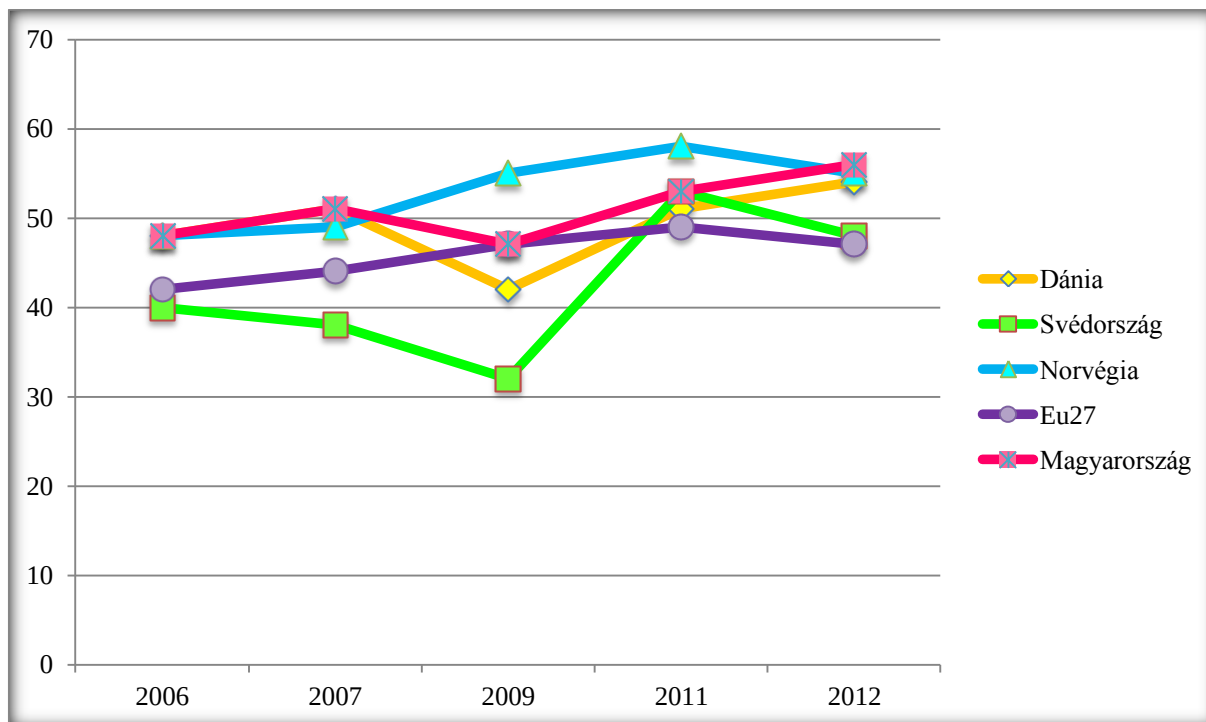
A vizsgált régiók középfokú intézményeiben végzett lakosság magas számítógépes ismeretének eredményei a 6. ábra szerint alakulnak. A sárga színnel jelölt dán társadalom elemzett csoportjának arányai a 2007-es évet követően csökkenni kezdenek, 2009-re közel 10%-kal kevesebb személy rendelkezett magas informatikai ismerettel. 2011-re, azonban újra 40% körüli a szintet elérők száma. Svédország lakóinak digitális jártasságát vizsgálva, magas szinten meglehetősen kevesen teljesítettek 2009-ig, azonban 2011-ben a svéd lakosság 43%-ának informatikai ismerete bővült ki. Norvégia megkérdezett középiskolai végzettségi szinten teljesítő népességének aránya 2009 után egyenletes emelkedésbe kezd és 2012-re eléri a régiók közötti egyik legmagasabb értéket, a 41%-ot. Magyarország és az Európai Unió államainak középfokú végzettséggel rendelkező lakosságának értékei a következők szerint alakultak, a 2006-tól 2012-ig vizsgált időintervallumon. A lila színnel kiemelt 27 tagállam vizsgált csoportjának folyamatos és fokozatos növekedés után, 2011-re átlagosan 26%-a képes 5, illetve 6 bonyolultabb számítógépes művelet megoldására. Magyarország értékei 2009-ig a dán és a norvég eredményekkel párhuzamosan haladnak, azonban a következő években sem tapasztalható az értékek jelentős változása, végig 32-33% marad. A középfokú végzettség esetében is megállapítható, hogy többen állnak alacsonyabb jártassági szinten, mint a digitális írásbeliség legmagasabb szintjén. A középiskolában végzettek alapvetően a mindennapi élethez szükséges számítógépes tudással kerülnek ki az iskolapadból, például a

skandináv országok a hangsúly a leghétköznapiabb ismeretekre helyezik úgy, mint az információgyűjtés vagy a szövegszerkesztés. Ezért a legegyszerűbb helyzetek megoldásában kiemelkedő teljesítmény nyújtanak. A programírásra, azonban egyik ország sem fordít nagy figyelmet a középiskolások tanmenetében.



7. ábra: Magas jártassági szint, középiskolai végzettségi szinten (%) (saját munka)

Az általam összehasonlított európai országokban a felsőoktatási intézményben végzettek arányait, a következő ábra segítségével szeretném bemutatni. Manapság már alapvető elvárás az egyetemi szintű képzettség elvégzését követő magabiztos, alapos, sokrétű számítógépes ismeret. Ezt a tudást nem csak a IKT és műszaki területen tanuló hallgatóknak kell birtokolniuk, hanem minden főiskoláról, egyetemről kikerülő, ekkor már munkavállalónak. Nem véletlen, hogy 7. ábrán feltüntetett diagram szerint, magas jártassági szinten a kutatásomban szereplő társadalmak magas aránya áll. Az évek múlásával, a technológia fejlődésével, a társadalmi elvárások és a felsőfokú követelmények szigorodásával, 2011-re az elemzett kategóriába tartozó lakosság 50-60%-a volt képes teljesíteni, végrehajtani a legmagasabb szint eléréséhez szükséges számítógépes műveleteket. Dánia lakossága átlagosan 50%-ot közelítő érték arányában teljesíti az tárgyalt szintet, figyelmen kívül hagyva a 2009-es eredményt, ugyanis ebben az évben, Svédországgal egyetemben szembetűnően alacsony értéket mértek.



8. ábra: Magas jártassági szint, főiskolai végzettségi szinten (%) (saját munka)

Miképp, a kék színű görbe alakulását láthatjuk, a norvég főiskolások körében legelterjedtebb az 5, esetleg 6 alapvető művelet véghezvitele. 2011-ben 58% teljesítette a magas szintű jártasság elvárásait, amíg 2012-re már csak a szóban forgó lakossági hányad 55%-a alkalmazott, minimum 5 számítógépes eljárást. A magyar felsőoktatásban végzett népesség eredményei az évek előrehaladásával egyenletesen emelkednek és a válaszadók értékei alapján, 2011-re a svéd felsőfokú végzettséggel rendelkezőkkel megegyező arányban hajtanak végre bonyolult feladatokat. Az analízisban résztvevő Uniós országok népességének arányait tekintve, 2006-tól 2011-ig számítva 7%-os emelkedés figyelhető meg, azaz közel 10%-kal növekedett a magas informatikai ismerettel rendelkezők száma. Az Eurostat adatait összegezve látható, hogy a felsőfokú tanulmányokat befejezők a hétköznapi életben egyszerűen és szakszerűen képesek boldogulni és a munkaerőpiac alapvető elvárásainak is eleget tudnak tenni, ami a számítógépes ismereteket illeti.

## 7.1. Saját felmérés

Kérdőíves kutatásommal arra kerestem a választ, hogy a saját környezetemben élők számítógépes tudása milyen mértékű. A fentiekben olvashattuk, hogy a digitális írástudás fogalma sokféle képen meghatározható. Én, tudományos munkám során a kifejezést némiképp leegyszerűsítve értelmeztem. Statisztikai értelemben digitálisan írástudónak

tekinttem a társadalom tagjai közül azokat, akik valamilyen formában számítógép használók, illetve birtokában vannak azoknak az ismereteknek és képességeknek, amelyek a tudatos eszközhasználatot lehetővé teszik. A felméréshez online<sup>3</sup>- és hagyományos, papíralapú kérdőívet is készítettem, amely a 4. számú mellékletben tekinthető meg. Kérdéseimre 100 válaszadótól érkezett vissza értékelhető űrlap. A kérdőív hét kérdést tartalmazott, kitöltése önkéntes, és természetesen anonim volt.

Az első kérdés alapján 47 nő és 53 férfi vett részt a vizsgálatban. A kérdőívet kitöltők 52%-a 13-24 éves, 36%-uk középkorú, azaz a 25 és 54 év közötti korcsoport képviselői. Az idősebb korosztály (55-74 éves) válaszadóinak 12%-tól érkezett vissza válasz a második kérdésem összesítése szerint. Lakóhelyüket tekintve 67% kisvárosból vagy községből származik és csak 33%-os azoknak az aránya, akik eredetileg is nagyvárosban laknak. A 4. kérdés összegzése után kiderült, hogy 55 személy munkavállaló és 45 személy diák vagy hallgató adott választ, illetve a következő kérdésre áttérve látható válaszadóim legmagasabb iskolai végzettségének alakulása. Már diplomát szerzett a vizsgált csoport 16%-a, vagy jelenleg folytat tanulmányokat felsőoktatási intézményben 34%-a. A megkérdezettek közül, középiskolai végzettséggel rendelkeznek a legmagasabb a számban (43%), 5%-uk jelenleg is középiskolában tanul és 2%-a csak általános iskolai végzettséggel rendelkezik. Számítástechnikai oktatásban, a résztvevők 79%-a részesült tanulmányai során, viszont 21%-uk egyáltalán nem vett részt számítógépes képzésben. Az informatikai oktatásban részesülő válaszadók saját véleménye alapján, 11%-uk magas és szintén 11%-uk szerzett alacsony szintű számítógépes tudást. A hatodik kérdés a számítógépes programok ismeretére és használói arányára irányul. A kérdőívre válaszolók közül, szövegszerkesztő programot (pl.: Microsoft Word) már 89-en használták, táblázatkezelőben is magas számban dolgoztak már (84-en), hasonlóan a kérdőívben kiemelt Mozilla Firefox-hoz, amelyet 85 személy ismer. A Microsoft Power Point bemutató készítő szoftvert és a Paint-et, mint képszerkesztő programot a válaszadók 75-75%-a alkalmazta már, valamilyen számítógépes tevékenység alkalmával. A PDF- dokumentumok megtekintését biztosító Adobe Reader megjelenítőt 69 személy, míg bármilyen tömörítő programot 67 kérdőív kitöltő képes használni. Összességében egy számítógépen általánosan megtalálható programok közül, a megkérdezettek több mint 67%-a ismeri és használta is valamilyen számítógép függő feladat megoldására. 14-en jelölték meg

---

<sup>3</sup> Alapvető számítógépes ismeret vizsgálata  
[URL:<https://docs.google.com/forms/d/1ul9eztqUIgduJfxwTfX5a7wJNc9FcmSA5xQue-AGC6w/viewform>]  
(saját munka)

az egyéb kategóriát, amelyben főként számítógépes program írását lehetővé tevő forráskód-szerkesztő programokkal egészítették ki a megadott listát, például a Notepad++.

A hetedik kérdésben, az Eurostat által meghatározott alapvető számítógépes tevékenységek alkalmazásának gyakoriságát vizsgáltam. A kérdőívben résztvevőknek, 0-tól 5-ig terjedő skálán volt lehetőségük bejelölni, hogy milyen gyakran használják a különböző számítógépes lehetőségeket.

A kérdőíves kutatásomból számomra az derült ki, hogy az Európai Unió országában végzett felméréshez hasonlóan kisebb közegben is meghatározó az egyén életkora, iskolai végzettsége és a számítástechnikában szerzett előképzettsége. Céлом az volt, hogy minél színesebb legyen a kérdőívet kitöltő személyek palettája, hogy minél szélesebb körben tudjak következtetéseket levonni a környezetemben élők számítógépes ismeretét tekintve. A kérdéssorok kiértékelését, összesítését követően és az Eurostat számítógépes jártasságának feltételeit figyelembe véve megállapíthatom, a vizsgálatban résztvevő személyek közel 55% - a magas, 34%-a közepes és 11% alacsony szintű számítógépes ismerettel rendelkezik. Az általam végzett vizsgálat eredményeit a magyar társadalom átlagos értékeivel volt céloom elsősorban összehasonlítani. Az kapott arányok, a magyarországi adatok átlagos számadatait tükrözik.

## 8. Összegzés

Az információs és kommunikációs technológiák ismerete, használata elengedhetetlen a mai rohanó, felgyorsult világban. Manapság az élet minden területén szükségünk van számítógépre, kezdve az otthoni ügyintézésről egészen az oktatásig, munkavállalásig. Aki, azonban nem tanulja meg alkalmazni az új technológiák nyújtotta lehetőségeket, hátrányos helyzetbe kerül akár a munkaerőpiacon, akár fogyasztóként vagy akár csak átlagos állampolgárként is. A társadalmilag, gazdaságilag fejlettebb régiókban nagyobb hangsúlyt fektetnek az oktatásra is, ezen belül, pedig többek között az informatika oktatására, hogy minél több jól képzett, felkészült szakember kerüljön ki a munkaerőpiacra. A Skandináv országokban az iskolák informatikai eszközökkel való ellátottsága elengedhetetlen része az oktatási infrastruktúrának, az Európai Unió tagállamaiban pedig igyekeznek erősíteni a számítástechnikai berendezések jelentőségét. Tény, hogy a számítástechnika világába könnyebben kiismerik magukat a társadalom azon tagjai, akik már iskolai tanulmányaik alatt kapcsolatba kerültek a számítógéppel, mint azok, akik autodidakta módom sajátítják el, az informatikai ismereteket. Az iskolai végzettség mellett, a digitális jártasság mértékét nagyban befolyásolja, a használó nemi hovatartozása és az életkora is. Az előbb felsorolt kritériumok meghatározzák az egyes személyek érdeklődési körét, foglalkozását és a társadalomban betöltött helyét, szerepét.

Kutatásom alkalmával vizsgáltam az Európai Unió 27 tagállamának átlagos eredményeit, összehasonlítva három, Európa északi területén fekvő országgal, Dániával, Svédországgal és Norvégiával lakosságának értékeivel. Érdeklődésem felkeltette a magyar lakók digitális jártasságának szintje is, ezért kiemelve az Unió régiói közül, elemeztem hazánk társadalmának számítógéphasználatát, informatikai ismeretét is. Rövid kérdőíves felmérést végeztem, amellyel célom az volt, hogy a saját környezetemben élők számítógépes tudását felmérjem. Az Eurostat statisztikai adatszolgáltató rendszer által megfogalmazott alapvető számítógépes ismeretek alapján 3 kategóriába sorolt jártassági szinten, a Skandináv államokról összességében megállapítható, hogy digitális műveltségük kimagasló, közülük is kiemelve Dánia és Norvégia számítógépes jártasságának ismeretét. Az Európai Unió tagállamainak lakossága átlagosan piacképes informatikai tudással rendelkezik, bár az eredményt jelentősen befolyásolja az országok különböző gazdasági helyzete, társadalmi összetétele. A Magyarországon megkérdezett lakosság arányai az Unió államaihoz hasonlóan, erősen

közelítik a magas szintű informatikai tudást. Ez köszönhető annak, hogy hazánkban az utóbbi években megnőtt az informatika és a műszaki tudományok iránti érdeklődés és az ezeken a területeken tevékenykedő szakemberek iránti kereslet. A digitális írástudás elsajátítását tehát láthatóan több tényező együttes összefűzéséből lehet hatékonyan felgyorsítani, fejleszteni. A saját kérdőívem eredményein jól kiütközik, hogy milyen sokat jelent az előzetesen szerzett számítógépes tudás és az tanulmányok szintje vagy az érdeklődési kör is.

A digitális műveltség mutatóinak javítása kiemelkedően fontos feladata és érdeke a társadalom minden tagjának, mivel a létszükségletté váló információs és számítógépes tudás hiánya akadályozza, vagy nagymértékben megnehezíti a társadalmi integrációt és a személyes fejlődést egyaránt. A biztos gazdasági lábakon álló és jó infrastruktúrával rendelkező térségekben alacsony létszámú csoportot alkotnak, azok a személyek, akik a számítógépes műveletek ismeretének hiánya miatt kerülnek hátrányos helyzetbe, a közélet valamely területén. Ezek az országok, valószínűleg időben felismerték a digitális írástudás fontosságát és kellő a pénzügyi ráfordítással, programokkal igyekeztek javítani a társadalom számítógépes tudását. A felzárkózás biztosítása érdekében az Európai Unió intézményei pályázatok, projektek útján lehetőséget biztosítanak az iskoláknak, a könyvtáraknak és nem utolsósorban vállalatoknak, hogy fejlesszék számítástechnikai ismereteiket, eszközeiket. Az elnyert összegeket elsősorban informatikai oktatások, továbbképzések szervezésére és az intézmények számítógép állományának bővítésére lehet fordítani. Különböző támogatásoknak és a technikai eszközök folyamatos fejlődésének köszönhetően, Európa digitális műveltségének térképe napról-napra változik és javulnak mutatói.

Kutatásom zárásaként megállapíthattam, hogy az Európai Unió területén jellegzetes digitális eszközhasználói csoportok különíthetők el, amelyeknek körében eltérő arányban fordul elő a digitális műveltség mértéke. Elsődleges cél a hátrányban szenvedők felzárkóztatása és a már meglévő tudás továbbfejlesztése, hogy a társadalmak jelentős része rendelkezzen versenyképes digitális írástudással, ezzel gazdagítva a világ információs társadalmának egyre szélesedő táborát.

## 9. Hivatkozásjegyzék

-  About our goals (2013) [URL: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/about-our-goals>] [Letöltés: 2014.03.17.]
-  Bernát Anikó [et.al.] (2008) : Esély és digitális írástudás: médiafogyasztási és digitális eszközhasználati státuscsoportok Magyarországon In: Információs társadalom, 8. évf. 2. sz. 110-133. p. [URL: [http://epa.oszk.hu/01900/01963/00025/pdf/infotars\\_2008\\_08\\_02\\_110-33.pdf](http://epa.oszk.hu/01900/01963/00025/pdf/infotars_2008_08_02_110-33.pdf)][Letöltés: 2014.04.03]
-  Borbély Mária (2013) : Digitális írástudás, digitális kompetenciák a statisztikai adatok tükrében. Tudományos és műszaki tájékoztatás, 60. évf. 3. sz. 120. p.
-  BruxInfo (2007) : IKT kompetenciák és digitális írásképeség az EU-ban [URL: <http://www.bruxinfo.hu/cikk/20070203-ikt-kompetenciak-es-digitalis-iraskepesseg-az-eu-ban.html>] [Letöltés: 2014.02.27.]
-  Code of Best Practices for Women in ICT (2013) [URL: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/code-best-practices-women-ict>]
-  Entitle Libraries Lifelong Learning (2011) : Stratégiák, irányelvek, tanácsadás a közkönyvtárak részére és az életen át tartó tanulás programjához [URL: [ki.oszk.hu/entitle/entitle\\_iranyelvek.pdf](http://ki.oszk.hu/entitle/entitle_iranyelvek.pdf)] [Letöltés:2014.04.03.]
-  European Schoolnet (2012) : Survey of school: ICT in school : country profile: Denmark [URL: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/Denmark%20country%20profile.pdf>] [Letöltés: 2014.03.29.] (saját fordítás)
-  European Schoolnet (2012) : Survey of school: ICT in school : country profile: Norway [URL:<https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/Norway%20country%20profile.pdf>][Letöltés: 2014.01.01.] (saját fordítás)
-  European Schoolnet (2012) : Survey of school: ICT in school : country profile: Sweden [URL:<https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digitalagenda/files/Sweden%20country%20profile.pdf>][Letöltés: 2014.01.01.] (saját fordítás)
-  European Schoolnet (2012) : Survey of school: ICT in school : country profile: Hungary [URL:<https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/Hungary%20country%20profile.pdf>][Letöltés: 2014.01.01.] (saját fordítás)

-  Erősödhet az IT- szektor (2014) [URL: [http://www.emagyarország.hu/fooldal?p\\_p\\_id=articlematrix\\_WAR\\_articlematrixportlet\\_INSTANCE\\_ZLCLbtb0tja4&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=content&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_articlematrix\\_WAR\\_articlematrixportlet\\_INSTANCE\\_ZLCLbtb0tja4\\_cikkId=38590&\\_articlematrix\\_WAR\\_articlematrixportlet\\_INSTANCE\\_ZLCLbtb0tja4\\_javax.portlet.action=cikkDetails](http://www.emagyarország.hu/fooldal?p_p_id=articlematrix_WAR_articlematrixportlet_INSTANCE_ZLCLbtb0tja4&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=content&p_p_col_count=1&_articlematrix_WAR_articlematrixportlet_INSTANCE_ZLCLbtb0tja4_cikkId=38590&_articlematrix_WAR_articlematrixportlet_INSTANCE_ZLCLbtb0tja4_javax.portlet.action=cikkDetails)] [Letöltés: 2014.03.17.]
-  Farkas János (2002) : Információs- vagy tudástársadalom?. Budapest, Infonia Aula
-  Koltay Tibor (2009) : A kutatók, az információs műveltség, és a WEB 2.0. Szolnoki Tudományos Közlemények XIII. [URL: [http://www.szolnok.mtesz.hu/sztk/kulonszamok/2009/cikkek/Koltay\\_Tibor.pdf](http://www.szolnok.mtesz.hu/sztk/kulonszamok/2009/cikkek/Koltay_Tibor.pdf)] [Letöltés: 2014.02.16.]
-  Koltay Tibor (2011) : Új generációk, új média, új írástudások. Könyvtári Figyelő, 57. évf. 2. sz. [URL:<http://ki.oszk.hu/kf/2011/07/uj-generaciok-uj-media-uj-irastudasok/#more-1897>] [Letöltés:2014.01.17.]
-  Kompetencia fejlesztése a könyvtárban (2014) [URL: <http://konyvtarportal.jezsu.hu/hu/node/32>] [Letöltés: 2014.04.02.]
-  Koreny Ágnes (2009) : Digitális műveltség Európában. Tudományos és műszaki tájékoztatás, 56. évf. 6. sz. 296.p. [URL:[http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=5157&issue\\_id=505](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5157&issue_id=505)] [Letöltés: 2014.02.16.]
-  Az oktatási rendszer és a tanulói haladás sajátosságai (2009) [URL: <http://www.ofi.hu/tudastar/kozepfoku-oktatas/oktatasi-rendszer>] [Letöltés: 2014.04.13.]
-  Prensky. Marc (2001) : Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók In: Ont he Horizon, MCB University Press, Vol. 9. No. 5. [URL: [http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital\\_kids.pdf](http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf)] [Letöltés: 2014.03.28.]
-  Takács Anita (2013) : A felnőtt, mint digitális állampolgár [URL: <http://www.oktatas-informatika.hu/2013/11/takacs-anita-a-felnott-mint-digitalis-allampolgar/>] [Letöltés: 2014.03.17.]
-  Tóth Máté (2004) : A könyvtáros szakma szerepváltása a digitális korban. Trendek a hazai és nemzetközi könyvtárügyben In: Tudományos és műszaki tájékoztatás, 51. évf. 1. sz. 16-29.p.
-  XYZ generáció és a 4 tanuláselmélet [URL: <http://www.crescendo.hu/2008/11/2/az-integrativ-e-learning-fele-v2>] [Letöltés: 2014.04.01.]
-  Zarándy Zoltán (2012): Európából e-urópába In: Könyv és nevelés 14.évf. 3.sz. 71-84.p. [URL:[http://olvasas.opkm.hu/portal/felso\\_menusor/konyv\\_es\\_neveles/europabol\\_europaba](http://olvasas.opkm.hu/portal/felso_menusor/konyv_es_neveles/europabol_europaba)][Letöltés:2014.04.01.]

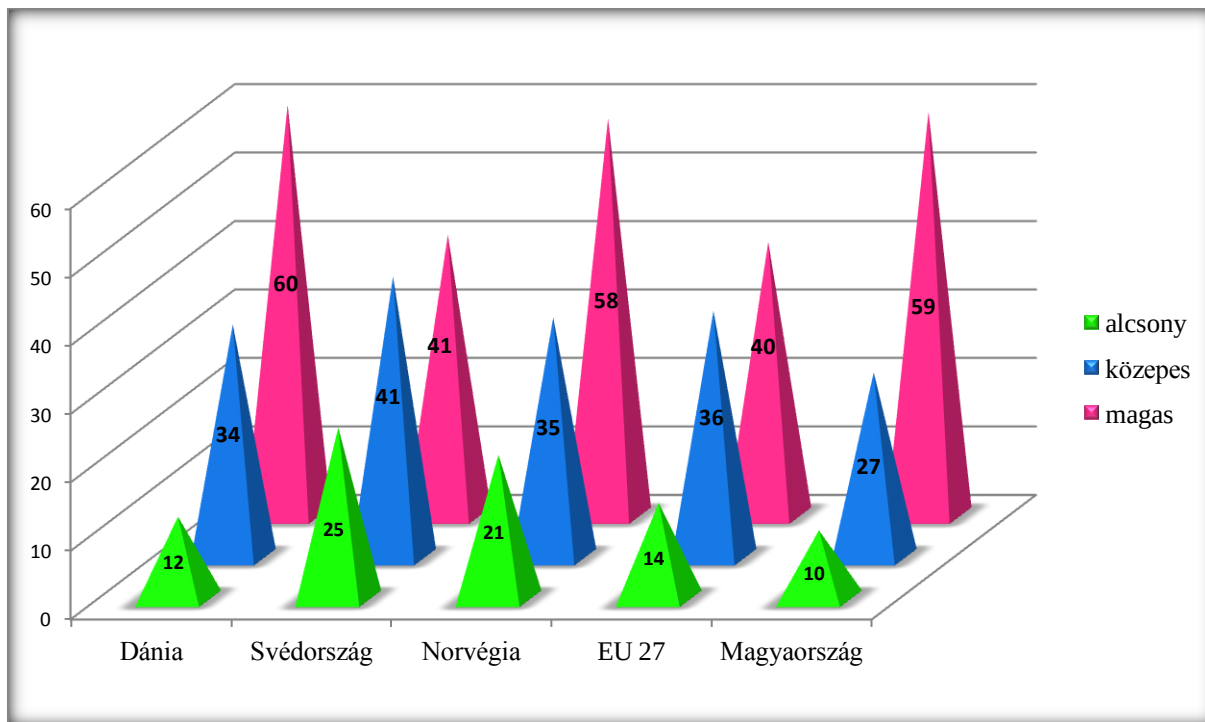
## 10. Irodalomjegyzék

-  Borbély Mária (2013) : Digitális írástudás, digitális kompetenciák a statisztikai adatok tükrében. In: Tudományos és műszaki tájékoztatás, 60. évf. 3. sz.
-  Code of Best Practices for Women in ICT [URL: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/code-best-practices-women-ict>]
-  Cordell, R. (2013) : Information literacy and digital literacy. In: Communications In Information Literacy, 7. évf. 2. sz.
-  Eurostat  
[URL:[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/main_tables)]
-  Farkas János (2002) : Információs- vagy tudástársadalom?. Budapest, Infonia Aula
-  Gallai Sándor (1998): A skandináv modell története: nemzeti utak és az európai integráció. [Budapest]: Aula, p.5.
-  Gilster, Paul (1997) : Digital literacy. New York [etc.] : John Wiley and Sons, 276.p.
-  Gras-Velazquez, A. (2009) : White paper : women and ICT : why are girls still not attracted to ICT studies and careers?  
[URL: [http://www.witnet.org/uploads/documents/Women\\_ICT\\_Whitepaper.pdf](http://www.witnet.org/uploads/documents/Women_ICT_Whitepaper.pdf)]  
[Letöltés: 2014. 04. 23.]
-  Györgyi Zoltán (2005) : Középfokú iskolák a skandináv országokban. In : Imre Anna szerk. Középfokú oktatás nemzetközi tükrében. Budapest: Országos Közoktatási Intézet, 190. p.
-  Karvalics László, Z. (2012) : Információs kultúra, információs műveltség - egy fogalomcsalád értelme, terjedelme, tipológiája és története. In: Információs társadalom, 12. évf. 1. sz. 7-43. p.  
[URL:[http://epa.oszk.hu/01900/01963/00036/pdf/EPA01963\\_informacios\\_tarsadalom2012\\_1\\_007-043.pdf](http://epa.oszk.hu/01900/01963/00036/pdf/EPA01963_informacios_tarsadalom2012_1_007-043.pdf)] [Letöltés: 2014.03.29.]
-  Koltay Tibor (2011) : Új generációk, új média, új írástudások. In: Könyvtári Figyelő, 57. évf. 2. sz. 373-381. p. [URL: <http://ki.oszk.hu/kf/2011/07/uj-generaciok-uj-media-uj-irastudasok/#more-1897>] [Letöltés:2014.02.17.]
-  Koreny Ágnes (2009) : A mindenki számára hozzáférhető információs társadalom felé. In: Tudományos és műszaki tájékoztatás, 56. évf. 3. sz.

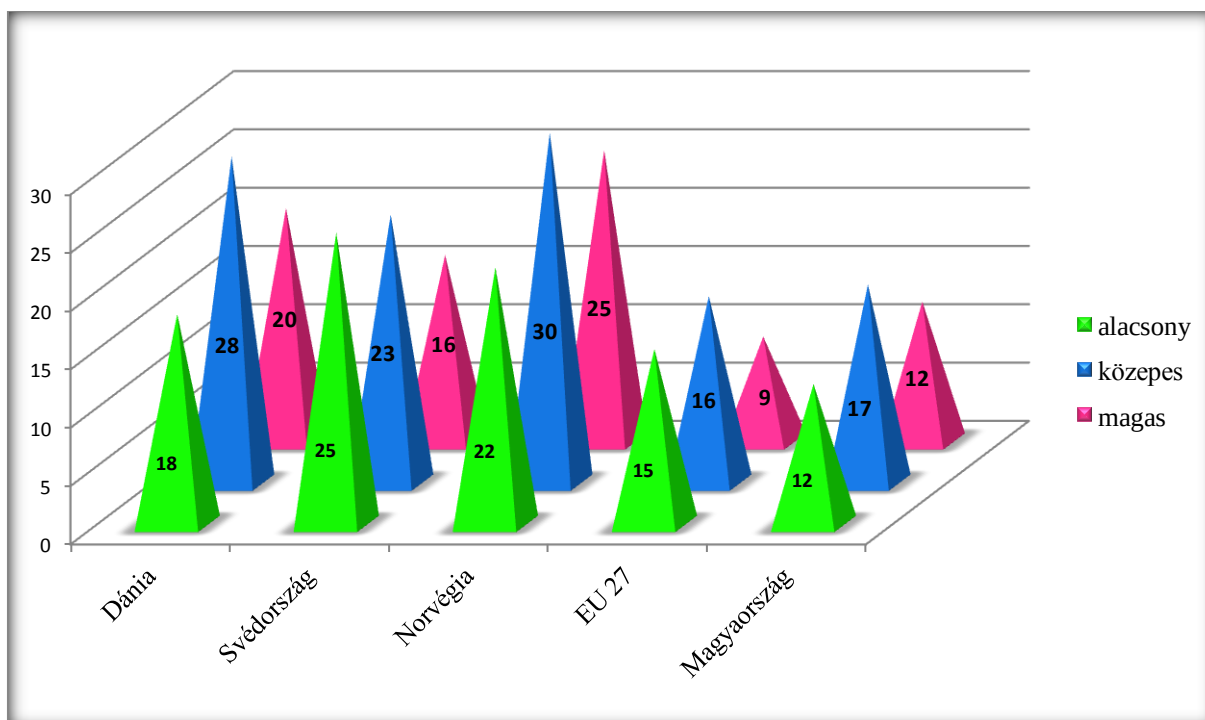
[URL: [http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=5085&issue\\_id=502](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5085&issue_id=502)] [Letöltés: 2013.09.17.]

-  Koreny Ágnes (2009) : Digitális műveltség Európában. In: Tudományos és műszaki tájékoztatás, 56. évf. 6. sz. 295-303. p.
-  OXBROW, Nigel (1998) : Information literacy - the final key to an information society. In: The Electronic Library, 16. köt. 6. sz.
-  Schoolnet (2012) : Survey of school: ICT in school  
[URL:<http://essie.eun.org/homepage>]
-  Williamson, Ronald (2011) : Digital Literacy : research brief. In: Education Partnerships [URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED538315.pdf>] [Letöltés:2014. 03.29.]

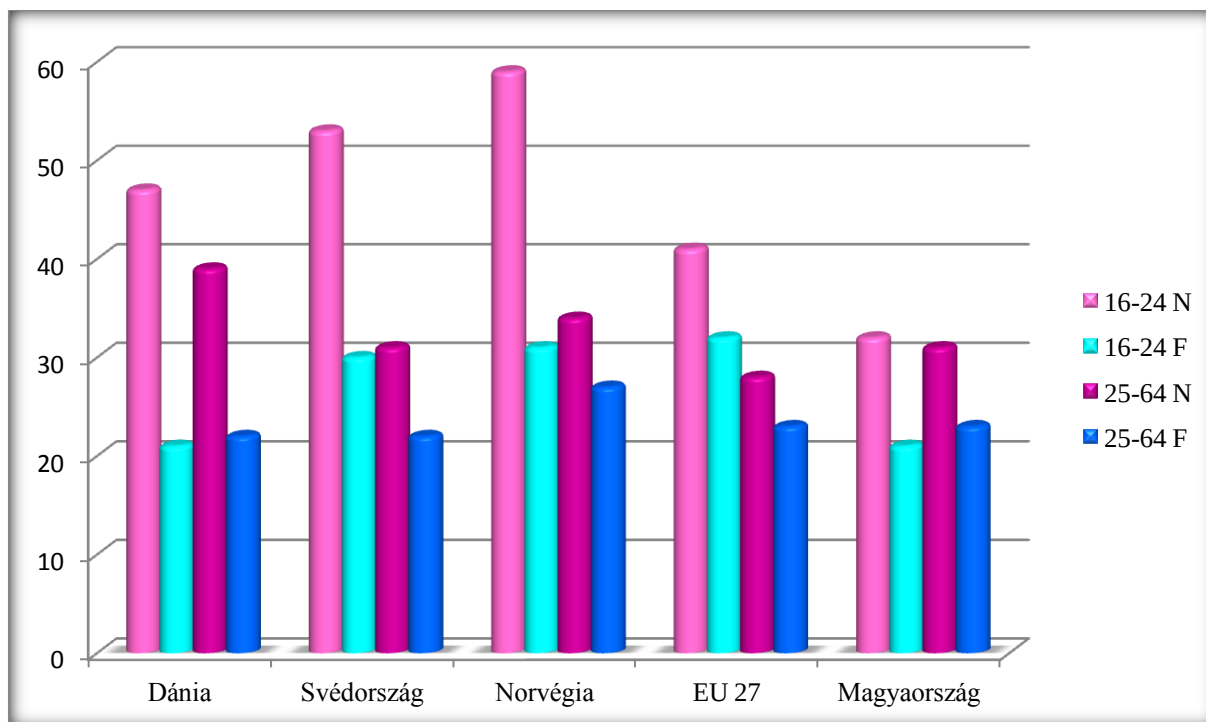
## 11. Melléklet



1. melléklet: 16- 24 évesek jártassági szintjei (%) (saját munka)



2. melléklet: 55- 74 évesek jártassági szintjei (%) (saját munka)



3. melléklet: Közepes jártassági szint, 16-24 és 25-64 éves nők, illetve férfiak esetében (%) (saját munka)

**4. melléklet: Hagyományos, papír alapú kérdőív (saját munka)**

**K É R D Ő Í V**

ALAPVETŐ SZÁMÍTÓGÉPES ISMERET VIZSGÁLATA

*Tisztelt Válaszadó!*

*Balácsi Dorina vagyok, a Debreceni Egyetem informatikus könyvtáros szakos hallgatója. Szakdolgozatom és tudományos kutatásom témája a digitális írásbeliség vizsgálata, amelyhez a környezetemben élők számítógépes jártasságát szeretném felmérni. Kérem, segítse munkámat a kérdőív kitöltésével.*

1. Alapadatok:

Neme: ☐ Férfi ☐ Nő

Életkor: ☐ 13- 24 ☐ 25- 54 ☐ 55- 74

2. Az Ön lakóhelye:

☐ Község/ Kisváros

☐ Nagyváros

3. Az Ön foglalkozása:

☐ Diák/ Hallgató

☐ Munkavállaló

4. Az Ön legmagasabb iskolai végzettsége:

☐ Általános iskola

☐ Jelenleg középiskolában tanulok

☐ Középiskola

☐ Jelenleg felsőoktatási intézményben tanulok

☐ Diploma

5. Részt vett-e bármilyen informatikai/ számítástechnikai oktatásban?

☐ Igen

☐ Nem

Ha igen, Ön szerint milyen szintű informatikai tudást szerzett?

- ☐ Alacsony  
☐ Közepes  
☐ Magas

6. Melyik számítógépes programot használta már (több válasz is lehetséges)?

- ☐ Microsoft Word (vagy egyéb szövegszerkesztő)  
☐ Microsoft Exel (vagy egyéb táblázatkezelő)  
☐ Microsoft Power Point  
☐ Paint (vagy egyéb képszerkesztő)  
☐ Mozilla Firefox (vagy egyéb böngésző)  
☐ Adobe Reader  
☐ Tömörítő programok (pl.: WinRAR, 7-Zip)  
☐ Egyéb: .....

7. Milyen gyakran alkalmazza az alábbi számítógépes tevékenységeket?  
 (5-öst jelöljön, ha gyakran, 0-t, ha egyáltalán nem alkalmazza)

|                                                |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| ablak megnyitása, átméretezése, bezárása       | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| új mappa létrehozása                           | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| új dokumentum létrehozása                      | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| fájl vagy mappa másolása                       | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| információ mentése vagy másolása merevlemezről | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| fájl vagy mappa tömörítése                     | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| táblázatkezelő használata                      | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| külső digitális eszköz telepítése              | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| CD/ DVD lejátszása, futtatása                  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| fájl vagy mappa átnevezése                     | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| modem installálása                             | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| számítógépes program írása                     | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| számítógép csatlakoztatása hálózathoz          | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

SEGÍTŐ KÖZREMŰKÖDÉSÉT KÖSZÖNÖM! TOVÁBBI SZÉP NAPOT! ☺