

## OTDK DOLGOZAT

## Hallgatói megélhetési index

A felsőoktatásban részt vevő hallgatók fogyasztói kosara, valamint a regionális megélhetési indexek bemutatása – módszertani alapok és empirikus kutatás

## Student's cost of living index

The consumer basket of students in higher education and introduction to the regional COL indices – methodology and empirical research

Kézirat lezárása: 2012. április 15.

## TARTALOM

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Bevezetés.....                                                | 1  |
| 2. Elméleti bevezető.....                                        | 3  |
| 3. A módszertan ismertetése.....                                 | 7  |
| 3.1. Az adatfelvétel módszertana .....                           | 7  |
| 3.2. Az adatbázis tisztítása, irreleváns változók kiszűrése..... | 10 |
| 3.3. A fogyasztói kosár létrehozásának módszertana .....         | 12 |
| 3.4. Az árindex módszertana .....                                | 14 |
| 4. Empirikus eredmények: a kérdőívtől az indexig .....           | 16 |
| 4.1. Az adatbázis felépítése és tisztítása .....                 | 16 |
| 4.2. Korrelációanalízis.....                                     | 19 |
| 4.3. Elemzések termékcsoportok szerint.....                      | 21 |
| 4.3.1. Lakhatási kiadások .....                                  | 21 |
| 4.3.2. Élelmiszerek és alkoholmentes italok .....                | 23 |
| 4.3.3. Dohány- és alkoholtermékek.....                           | 26 |
| 4.3.4. Utazási költségek .....                                   | 29 |
| 4.3.5. Tanulmányokhoz kapcsolódó kiadások.....                   | 31 |
| 4.3.6. Egészségügyi és sportkiadások .....                       | 32 |
| 4.3.7. Kozmetikumok és szépségápolás.....                        | 34 |
| 4.3.8. Telekommunikációs díjak.....                              | 35 |
| 4.3.9. Kultúrára és szórakozásra fordított kiadások .....        | 35 |
| 4.4. A fogyasztói kosár és a megélhetési index.....              | 38 |
| 5. Összefoglalás és további javaslatok .....                     | 40 |
| Irodalomjegyzék .....                                            | 42 |
| I. számú melléklet: az online kérdőív.....                       | 45 |
| II. számú melléklet: az adatbázis változói .....                 | 55 |
| III. számú melléklet: teljes korrelációs tábla .....             | 57 |

## ÁBRAJEGYZÉK

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ábra: a nyers adatbázis tisztítása és szűrése .....                                     | 10 |
| 2. ábra: a fogyasztói kosár létrehozása .....                                              | 13 |
| 1. táblázat: területi index-mátrix .....                                                   | 15 |
| 2. táblázat: különböző városokban tanuló hallgatók demográfiai adatai .....                | 17 |
| 3. táblázat: elemzés előtt törölt változók .....                                           | 18 |
| 3. ábra: korrelációs tábla (részlet) .....                                                 | 19 |
| 4. ábra: a jövedelmi kategória változó ( <i>JOVKAT</i> ) eloszlása .....                   | 20 |
| 4. táblázat: havi lakhatási költség átlagok város és lakóhelytípus szerint .....           | 22 |
| 5. táblázat: átlagos kiadások bolti élelmiszerre és azok korrigált változatai .....        | 24 |
| 6. táblázat: étkezések árkülönbségeinek vizsgálata (vendéglátó-ipari egységek) .....       | 25 |
| 7. táblázat: alkoholdermékek árkülönbségeinek vizsgálata (vendéglátó-ipari egységek) ..... | 28 |
| 8. táblázat: helyi közlekedési díjak és igénybe vett mennyiségek .....                     | 30 |
| 9. táblázat: távolsági közlekedésre fordított átlagok és azok korrigált változatai .....   | 31 |
| 10. táblázat: kulturális kiadások árkülönbségeinek vizsgálata .....                        | 37 |
| 11. táblázat: a fogyasztói kosár szerkezeti felépítése és összértéke .....                 | 38 |
| 5. ábra: hallgatói kiadások szerkezete termékcsoportok szerint .....                       | 39 |
| 12. táblázat: területi megélhetési indexek .....                                           | 39 |

## 1. BEVEZETÉS

Mennyit költ egy átlagos hallgató egy hónapban? Miket találunk egy egyetemista fogyasztói kosarában? Vannak-e regionális különbségek a kiadási szerkezetben vagy az árszínvonalban? Ezek a kérdések nem csak a közgazdász hallgatók és a statisztikusok számára érdekesek, hiszen a felsőoktatás és a felsőoktatással kapcsolatos kiadások szinte minden magyar családot érintenek. Különösen azt követően, hogy hazánkban is egyre nagyobb teret nyer magának az önköltséges képzési forma: egy fiatal taníttatása egyre nagyobb pénzügyi feladat elé állítja a családokat.

De hol érdemes továbbtanulni? Erre a kérdésre egyrészt a szakmai rangsorok és statisztikák, valamint a személyes érdeklődés és képességek ismeretében lehet válaszolni. Viszont nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy minden képzéssel töltött idő anyagi terhet ró a képzésben résztvevő hallgatóra, általában pedig nem is közvetlenül rá, hanem a családjára, szüleire. Valószerűtlen lenne azt feltételezni, hogy amikor a családok mérlegelik a továbbtanulni vágyó fiatal lehetőségeit, nem veszik figyelembe a döntés pénzügyi következményeit.

Tény, hogy a gyermekek felnevelése – a születésüktől a függetlenné válásukig – sok idő- és pénzráfordítást igényel, méghozzá nagyon sokat. Kezdetben rengeteg időráfordításra van szükség a szülők részéről, de ahogy cseperedik a gyerek, áttolódik a hangsúly az anyagi ráfordításra (Bradbury [2008]). Valószínű, hogy ez a támogatás a felsőoktatás éve alatt éri el csúcspontját, majd azt követően ideális esetben elhanyagolhatóvá csökken, mivel a munkapiacra kikerülő fiatalok anyagilag függetlenné válnak.

Hol mennyibe kerül egy képzés elvégzése? – adódik a következő logikus kérdés. Természetesen erre is léteznek iránymutató számok: a felvételi tájékoztatókban a felvételi követelményeken kívül éppen ezért kerülnek feltüntetésre az önköltségek is. Mivel ezek pontosan ismert számok, elég jól meg lehet becsülni, mennyibe fog kerülni például egy alapképzés teljes díja. A képzés közvetlen költsége, a tandíj azonban csak a kisebb része, mondhatni töredéke a teljes költségnek, mely egy hallgató életében felmerül: szállásra, étkezésre, utazásra, szórakozásra és még rengeteg egyébre kell beosztani a havi apanázt.

A szülők persze mérlegelnek arról is, hogy a tandíjon kívül havonta mennyivel tudnak hozzájárulni gyermekük megélhetéséhez. Arról viszont, hogy az adott városban ez az összeg mire elegendő, nincsenek pontos ismereteik. Csupán néhány barát, ismerős elmondására, tapasztalataira hagyatkozhatnak. Az országos megélhetési indexek, fogyasztói kosarak túl

általánosak, nehezen alkalmazhatók az átlagos honpolgárétól jelentősen eltérő preferenciarendszerrel rendelkező hallgatókra, így ezek sem nyújtanak megnyugtatóan biztonságos alapot egy költségbecsléshez. Ráadásul nem tesznek különbséget az egyes városok között.

Ha egy család saját lehetőségeihez mérten pontatlanul becsli meg azt, hogy mennyi pénzügyi erőforrást fog lekötni több évig a hallgató fiatal, annak egészen komoly következményei is lehetnek. Pár százalékos alulbecslés esetén a hallgató már arra kényszerülhet, hogy hitelt vegyen fel, nagyobb becslési hiba esetén pedig indokolt lehet az egyetem melletti munkavégzés is. Sajnos még ezek mellett is előfordulhatnak olyan esetek, amikor egy fiatal pénzügyi nehézségek miatt kénytelen abbahagyni felsőfokú tanulmányait, az önköltséges képzések előtérbe kerülése pedig csak növeli ennek valószínűségét.

Ezek tükrében tehát alapvető fontosságú, hogy pontosabb képet kapjunk arról, hogy havonta mennyi pénzre lehet szüksége egy hallgatónak. Fontosnak tartom, hogy a családok egy ilyen lényeges döntés meghozatalakor a lehető legpontosabb információkkal rendelkezzenek, hogy senkinek ne kelljen egy elhibázott, túlzottan optimista döntés miatt később abbahagynia tanulmányait.

Dolgozatomnak kettős célja van: elsősorban egy olyan módszertant építék fel és mutatok be, amely segítségével meghatározható a hallgatói fogyasztói kosár, valamint összehasonlíthatóak a különböző városokban tanuló hallgatók kiadásai. Másodsorban pedig konkrét számszerű becsléseket végzek 2011/12-es adatokra támaszkodva és elkészítem a fogyasztói kosarat valamint a területi árindexeket.

A dolgot egy rövid elméleti összefoglalóval kezdem, melyben a területi árindex létrehozását célzó nemzetközi és hazai kutatásokat foglalom össze. Ezt követően a kutatásom módszertanát ismertetem lépésről lépésre, az adatfelvételtől kezdve egészen a mutatók definiálásáig. Ezután a tényleges kutatási adatokat felhasználva bemutatom eredményeimet, melyből kiderül, hogy mennyiből él meg egy átlagos hallgató az ország különböző nagyvárosaiban. A dolgot a következtetésekkel zárom, valamint vázolom a projekt lehetséges további kiterjesztéseit és a módszertan alkalmazásában rejlő jövőbeli lehetőségeket.

## 2. ELMÉLETI BEVEZETŐ

A megélhetéshez szükséges átlagos költségek és azok térbeli, időbeli változásai már régóta foglalkoztatják a gazdasági elemzőket. Kovács Ilona Közgazdasági Szemlében megjelent cikkében nagyon jól illusztrálja e terület fontosságát: "talán nincs is a közgazdaságtannak még egy olyan kulcsfontosságú eleme, amely annyira átszövé, befolyásolná, meghatározná a gazdaság minden egyes területét, mint az ár, illetve az árváltozás. A fogyasztói árindex a legismertebb és leggyakrabban használt mérőszám a megélhetési költségek, valamint az infláció változásának mérésére. Az árak gazdaságban betöltött kulcsfontosságú szerepéből következően nagyon fontos, hogy változásukat megfelelő pontossággal számítsák ki az egyes országok statisztikai hivatalai" (Kovács [2003], 702. o.).

A fogyasztói árindex (Consumer Price Index, röviden CPI) elsősorban arra keresi a választ, hogy egy rögzített termékcsoport esetén hogyan változott az árszínvonal<sup>1</sup>, segítségével csak az *időbeli* változásokat lehet elemezni. A CPI egyik csoportját képező, különböző időbeli megélhetési indexek (Cost of Living Index, röviden COLI) szintén idősorokat elemeznek, bár elméleti megközelítésük más: egy adott életszínvonal fenntartásához (pl. felső-középvezetői család) szükséges pénzüsszegek változását vizsgálja. A COLI tehát azt méri, hogy "egy adott fogyasztó számára mekkora az a minimális költségváltozás, amely ahhoz szükséges, hogy a fogyasztó ugyanakkora hasznosságot élvezzen a tárgyidőszakban, mint a bázisidőszakban" (Kovács [2003], 704. o.).

A jelen kutatás szempontjából azonban sokkal fontosabbak az olyan keresztmetszeti összehasonlítások, amelyek a *térbeli* különbségeket fedik fel. A kutatásom célja nem az, hogy a hallgatók által fogyasztott termékek árszínvonal-változását mérje (habár ez egy későbbi kutatás potenciális témája lehet), hanem az, hogy a különböző városokban egy adott időpontban létező árszínvonal-különbségekre fényt derítsen.

Míg a CPI-nek és a COLI-nek részletesen taglalt irodalma van, amelyben kitérnek számos indexszámítási módszerre (Tornqvist [1936], Stigler [1961], Jorgenson és Slesnick [1983], BLS [1992], Nordhaus [1999]), a torzító tényezőkre (Boskin és szerzőtársai [1996, 1998], Kovács [2003]), vagy az ún. helyettesítési hatásokra (Braithwait [1980], Aizcorbe és Johnson [1993], Diewert [1998], Filer és Hanousek [2000]), a területi összehasonlítás esetén meglepően kevés kutatás készült. Erre a hiányra hívja fel több szerző is a figyelmet (Nelson [1991], Berry és szerzőtársai [2000], Kurre [2003]).

---

<sup>1</sup> forrás: Bureau of Labor Statistics, <http://www.bls.gov/cpi/>, letöltve 2012. április 11.

Pedig a területi indexek fontosságát nem lehet kétségbe vonni. Az Egyesült Államokban a regionális megélhetési indexnek óriási szerepe van a szövetségi támogatások mértékének megállapításában, ezért az index pontossága és megbízhatósága emberek millióira van közvetlen hatással. Howard Nelson hívja fel a figyelmet arra, hogy a szövetségi alkalmazásban álló amerikai tanárok fizetését is ilyen indexek alapján határozzák meg az egyes államokban, jóllehet az index létrehozásának módszertana számos ponton vitatható (Nelson [1991]).

William Berry és szerzőtársai egy 2000-ben készült tanulmányukban gondosan összefoglalták az Egyesült Államokban addig készült területi megélhetési kutatásokat, és prezentálták saját kalkulációikat is az 1960-1995-ig terjedő időszakra (Berry és szerzőtársai [2000]). Az amerikai munkaügyi statisztikai hivatal (Bureau of Labor Statistics, BLS) 1967 óta gyűjt regionális megélhetési adatokat, ám ezeket főként időbeli változások vizsgálatára használták. Szerencsére a BLS egy reprezentáns négy fős középvezetői család megélhetési költségeit is kiszámította évente 1967-1981-ig, 40 különböző régió esetén. Walter McMahon és Carroll Melton ezeket az adatokat használták fel 1978-as úttörő jellegű cikkükben, ahol összehasonlították a különböző államokban a megélhetési költségeket (McMahon és Melton [1978]). Sajnos a BLS 1981 óta nem számítja ki a négy fős család megélhetési költségét, de helyette léteznek más kezdeményezések, amelyekkel összehasonlíthatóak a regionális sajátosságok.

Az Egyesült Államokban mindmáig a legjelentősebb területi megélhetési index az Amerikai Kereskedelmi Kamarai Kutatók Szövetsége (American Chamber of Commerce Researchers Association) által megállapított és publikált ACCRA index. Az ACCRA a médiában meglehetősen gyakran ismertetett adatsor, amely sokszor még a gazdaságpolitikai döntéseket is befolyásolja. Az ACCRA index 1960-os kezdete óta több módszertani változáson is átesett, de a kezdetek óta jellemző, hogy több száz amerikai városból gyűjt adatokat. Jelenlegi formájában az 1980-as évektől létezik. Az ACCRA index a felmérésben részt vevők válaszai alapján egy országos átlaghoz viszonyítva fejezi ki az egyes államok árszínvonalát. Mivel a résztvevő városok időről időre változhatnak és az index is minden évben újra van súlyozva, ezért időbeli összehasonlításra nem alkalmazható, kizárólag keresztmetszeti elemzésekhez lehet rajta végezni.

Az ACCRA indexet gyakran érik kritikák, többek között azért, mert az állami elemzési szint miatt elfedi az igazán lényeges különbségeket. Az egyes államokon belül gyakran nagyobb

területi különbségek figyelhetők meg, mint az államok között, de az indexre épülő kormányzati döntések (pl. bérek megállapítása) nem veszik figyelembe az államokon belüli városi-vidéki különbségeket, így súlyos egyenlőtlenségek keletkezhetnek (McMahon [1991], Nelson [1991]).

Sok kutatás megerősítette már azt, hogy a nagyobb népességű és népsűrűségű településekre általában magasabb megélhetési költség jellemző (Knapp és szerzőtársai [1988], Cebula [1989], Deller és McConnon [1990], Raper [1990]), bár figyelembe kell venni, hogy a megélhetési költségek nem kizárólag ezektől a tényezőktől függenek. Földrajzi sajátosságok, éghajlati adottságok, infrastrukturális fejlettség – mind befolyásolják a megélhetési költségeket.

Kifejezetten a városi-vidéki ("*urban-rural*") különbségeket vizsgálta James Kurre. Pennsylvania állam esetén a "városi területeken átlagosan 6%-kal volt drágább a megélhetés, a legnagyobb különbség (12,7%) a lakhatási költségekben volt" (Kurre [2003], 86. o.).

Természetesen készültek az Egyesült Államokon kívül is térbeli megélhetési indexek. A teljesség igénye nélkül felsorolok néhány olyan kutatást, ahol regionális megélhetési különbségeket vizsgáltak. Nanak Kakwani és Robert Hill Thaiföld esetén hozott létre ilyen indexsort, és az amerikai eredményekkel egybehangzóan azt találták, hogy vidéken átlagosan alacsonyabbak a megélhetési költségek, mint a nagyvárosok esetén (Kakwani és Hill [2002]).

Christopher Timmins, aki a brazil régiók árszínvonalait és az átlagos megélhetési költségeket vizsgálta, arra a következtetésre jutott, hogy a fejlődő országokban még nagyobb országon belüli árkülönbségek fordulhatnak elő, mint a fejlettekben. Ezt a fejletlenebb infrastruktúrával és tökéletlenebb piaccal magyarázta, de felhívta a figyelmet arra is, hogy gazdaságon kívüli tényezők is jelentős befolyással lehetnek a megélhetési költségekre (pl. földrajzi adottságok, éghajlat). Timmins néhány kivételtől eltekintve a nagyvárosokban mérte a magasabb megélhetési költségeket, a kevésbé urbanizált területeken pedig alacsonyabbakat (Timmins [2006]).

Igazán figyelemre méltó, hogy Indiában Ashok Desai már 1969-ben végzett regionális megélhetési összehasonlítást, bár az akkori lakossági fogyasztási igényeket figyelembe véve a fogyasztói kosár kizárólag élelmiszereket és lakhatási költségeket tartalmazott (az adatsorok 1959-re vonatkoztak). Az eredmények az ipari városok esetén mutattak magasabb árszínvonalat, de a szerző kiemelte, hogy egyes nem-ipari városok esetén az előző év gyenge

mezőgazdasági termése is magas árszínvonalat okozhatott. Az országon belüli árkülönbségeket Desai is a piaci tökéletlenséggel valamint az infrastrukturális hálózat fejletlenségéből következő rossz szállítási lehetőségekkel magyarázta (Desai [1969]).

Magyarországon tudomásom szerint mindeztidáig nem publikáltak olyan indexsort, mely területi alapon hasonlította volna össze a megélhetési költségeket, bár az infláció területi különbségeinek elemzéséről már született tanulmány (Reiff és Zsibók [2008]). Ebből adódóan természetesen egyetlen társadalmi csoport megélhetési költségére vonatkozóan sem készült területi összehasonlítás.

A kutatásom szűkebb területét tekintve, a hallgatói megélhetések terén sem jobb a helyzet. Országos szinten már léteznek egy adott társadalmi csoportra vonatkozó árindexek, – ilyen például a KSH gondozásában készülő nyugdíjas árindex (Kerékgyártó és Szabó [2004]) – de Magyarországon még sohasem készültek a felsőoktatásban részt vevő hallgatókra vonatkozó megélhetési kutatások.

Az átlagos hallgatói kiadások vizsgálatát tekintve külföldön sincsenek kielégítő eredmények, csak elvétve találni olyan "szakértői" költségbecsléseket, amelyek létrehozásának módszertanáról nem esik szó. A *European Journal of Education* folyóiratban már több alkalommal jelent meg nemzetközi összehasonlítás az európai országokban tanuló hallgatók átlagos kiadásairól, ám az adatok forrására nem tértek ki a szerzők (Daniel és szerzőtársai [1999], Schwarz és Rehburg [2004]).

Ezzel a felméréssel az eredmények publikálásán kívül szeretnék hozzájárulni ahhoz is, hogy felhívjam a figyelmet e méltatlanul elhanyagolt kutatási területre, és az eredmények alkalmazási lehetőségeinek sokszínűségére. Hiszem, hogy a Hallgatói Megélhetési Index hasznos eszköz lehet a szülők, a leendő és a jelenlegi egyetemisták kezében, amikor mérlegelnek egy továbbtanulási kérdés kapcsán. Ezenkívül a társadalom többi tagja számára is érdekes eredményekkel szolgálhat.

### 3. A MÓDSZERTAN ISMERTETÉSE

#### 3.1. AZ ADATFELVÉTEL MÓDSZERTANA

Amikor az adatbázis kiépítését terveztem, alapvetően kétfajta megközelítéssel találkoztam a szakirodalomban. Az első módszer szerint a hivatalosan regisztrált és szigorú szabályok alapján kiválasztott résztvevőknek csak a fogyasztott termékek mennyiségére kell válaszolniuk, ritkábban az értékösszegeket kell megállapítaniuk. Az egyes termékekhez tartozó árakat viszont külön az erre a célra megbízott szakemberek jegyzik fel. Nagyjából ez az a módszer, amivel az országos statisztikai hivatalok is dolgoznak. E módszer mellett szól az, hogy a képzett szakemberek adatai alapján valószínűleg pontosabb árakat kapunk, viszont nagy hátránya, hogy rendkívül költség- és emberi erőforrás-igényes a kutatás. Egy országos, több városra kiterjedő kutatáshoz több millió forintba lenne szükség (Kurre [2003], 89.o.: "több százezer dollárba kerülne minden évben").

A másik, ennél lényegesen költségkímélőbb módszer az, amikor nincsen „árfelírás”: a kitöltők adják meg a fogyasztott mennyiségeket és az értékösszegeket is, amelyekből közvetetten lehet megbecsülni az árakat. Egyes felmérések (pl. ACCRA index) esetén a résztvevőknek az értékösszegek helyett az árakat kell meghatározniuk, de a hangsúly itt is azon van, hogy nem szakemberek írják fel az árakat. E módszer hátránya egyértelműen az, hogy egyes esetekben a résztvevők szisztematikusan alul- vagy túlbecsülhetik az árakat, és így torzulhat az eredmény. Az elemzés során kiemelkedő fontosságú az ilyen adatfelvételi hibák kiszűrése.

A költséghatékonyságon kívül a második módszer mellett szólt az is, hogy az árfelírás nélkül lehetőség nyílik elektronikus, online kérdőív készítésére. Ezzel nem csak lényegesen gyorsabb a kutatás eredményeinek összegzése, de a földrajzi korlátok eltűnésével egyszerre lehet elvégezni a kutatást a különböző városokban, és így eredményül szinte pillanatnyi „metszetet” kapunk. Hagyományos, papíralapú kutatás esetén – korlátozott emberi erőforrások miatt – sok hónapig is eltartott volna a felmérés, akkor pedig már nem elhanyagolható az árak változása. Szintén fontos szempont, hogy a felsőoktatásban részt vevő fiatalok az átlagosnál jóval nagyobb arányban rendelkeznek otthoni Internet-eléréssel, az intézményekben pedig szinte 100%-os a lefedettség, így minden hallgató számára elérhető a kérdőív (szemben pl. a nyugdíjas korosztállyal, ahol csak a csoport egy kis része érhető el online kutatási eszközökkel, így feltehetően nem a valóságot tükrözné az ilyen módon létrehozott fogyasztói kosár).

A fent ismertetett okok miatt választásom az online kérdőívvel történő felmérésre esett. A kérdőívben szereplő termékek kiválasztása során törekedtem arra, hogy a lehető legteljesebb fogyasztói kosarat lehessen az eredményekből összeállítani. Mivel azonban hatékonyan nem kérdezhető le egyszerre több száz termékfajta, fontos kiválasztani a kutatás szempontjából legrelevánsabbakat. A lekérdezett termékcsoportok létrehozása során megpróbáltam az ENSZ által a statisztikai elemzések harmonizálására bevezetett nemzetközi COICOP<sup>2</sup> rendszer osztályozása szerinti kategóriákat alkotni. Tekintettel arra, hogy kimondottan a felsőoktatásban hallgató tanulók kiadásait vizsgáltam, a kérdőívben az alábbi termék és szolgáltatás csoportok szerepeltek:

- bolti élelmiszer és alkoholmentes italfogyasztás (COICOP 01)<sup>3</sup>
- dohány- és alkoholfogyasztás (COICOP 02)
- lakhatási kiadások (COICOP 04)
- egészségügyi kiadások (COICOP 06)
- utazás (COICOP 07.3)
- technológia és telekommunikáció (COICOP 08)
- sport és kultúra (COICOP 09)
- oktatással összefüggő kiadások (COICOP 10)
- vendéglátó-ipari élelmiszer és alkoholmentes italfogyasztás (COICOP 11.1)
- szépségápolás (COICOP 12.1)

Ezek a csoportok kicsit más megnevezésekkel, de gyakorlatilag azonos tartalommal megtalálhatóak a Központi Statisztikai Hivatal fogyasztói árszínvonalról szóló jelentéseiben is<sup>4</sup>. A COICOP összesen 12 kategóriája közül kettőt teljesen kihagytam: ruházat és lábbeli (03) valamint lakberendezés (05). Ezenkívül a 7.1 és 7.2-es csoportba tartozó gépjárművásárlástól és karbantartástól is eltekintettem. E tartós fogyasztási cikkekre fordított összegeket két okból kifolyólag mellőztem a felmérés során.

Mivel a kutatás elsődleges célja a hallgatók megélhetésének vizsgálata, alapvetően azokra a kategóriákra koncentráltam, amik a tanulmányok során rendszeresen (általában havi, de legalább éves rendszerességgel) felmerülnek, és amelyeket a képzési idő alatt "elfogyaszt" a

---

<sup>2</sup> "Classification of individual consumption by purpose": egyéni fogyasztás rendeltetés szerinti osztályozása

<sup>3</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Glossary:COICOP/HICP](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Glossary:COICOP/HICP), illetve:

[http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_evkozi/e\\_qsf004i.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qsf004i.html), letöltve 2012. április 11.

<sup>4</sup> <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/far/far21202.pdf>, letöltve 2012. április 4.

hallgató. Egy tartós fogyasztási cikk jellemzően "több időre szól" mint a teljes felsőoktatási képzés. Egy nagy értékű személygépjármű, ruházati cikk vagy bútor ára az átlagos havi hallgatói kiadás sokszorosát is elérheti, ezért csupán egy-két kitöltő válasza is jelentős torzító hatással lett volna a fogyasztói kosár és árindexek kialakítására. Ráadásul módszertanilag nehezen illeszthetőek a tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kérdések a "havonta mennyit fogyaszt" és a "havonta mennyi forintot költ" típusú kérdések közé, és valószínűleg problémákat okozott volna a kitöltők fejében is. Természetesen a végső eredmények ismertetése során is fel kell hívni a figyelmet arra, hogy nem minden lehetséges kiadási csoportot tartalmaz a fogyasztói kosár, ezért amennyiben a hallgató tartós fogyasztási cikket szeretne vásárolni, úgy jóval nagyobb összköltségre kell számítania.

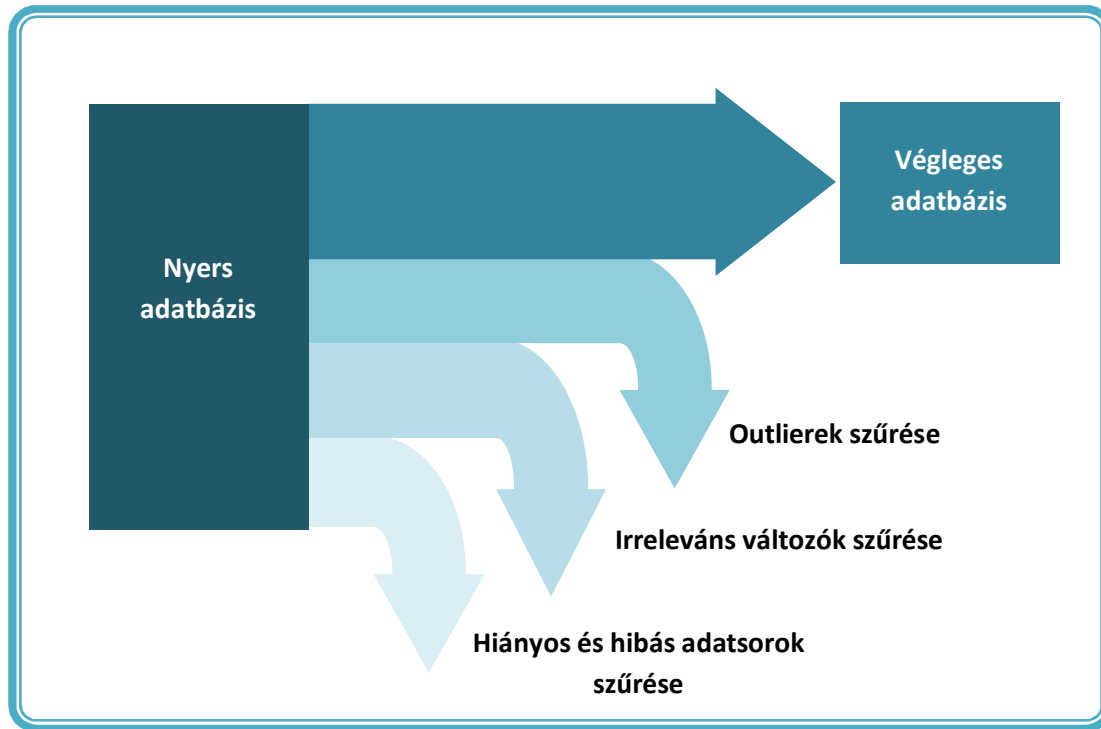
Másodsorban feltételezésem szerint ezek a kiadások nem a hallgatói létből erednek, hanem sokkal inkább egyéni preferenciákra utalnak. A felsőoktatásban részt vevők között előfordulhat, hogy valaki gyakorlatilag semennyit sem fordít ruházzkodásra, mások viszont havi szinten az átlagos megélhetési összeg többszörösét költik el. Ez abból is adódhat, hogy míg a hallgatók egy része valódi tartós fogyasztási cikkeként tekint a ruházati termékekre (és tényleg sok évig használja őket), addig mások gyorsan váltják ruhatárukat. Ezek a különbségek kezelhetetlenek lennének és jelentős torzító hatást okozhatnának.

Hasonló okok miatt mellőztem a lakberendezésre fordított kiadásokat is. Mivel a kitöltők kevesebb mint 10%-a lakik saját tulajdonú lakásban, és az ilyen hallgatók szülei is többnyire "készen", berendezve vásárolják a lakást gyermeküknek, ezért a lakberendezésre fordított összeg a legtöbb hallgatónál minimális lenne, egyeseknél viszont relatíve óriási összeget jelentene. Ezek is erősen torzíthatták volna a teljes fogyasztói kosarat, ráadásul itt fokozottan érvényes, hogy a termék élethossza jóval meghaladja a felsőoktatási tanulmányok idejét.

Mindössze egyetlen olyan termékcsoporthoz szerepelt a kérdőívben, amely gyakorlatilag a tartós fogyasztási cikkek kategóriába tartozik, ám a COICOP a szabadidő és kultúra alá sorolja őket: az elektronikai cikkek és hardverekre fordított összeg. Ezek egyébként a hallgatói létehez jóval szorosabban is kapcsolódnak, mint a ruházzkodás vagy a lakberendezés. Későbbi megfontolások után – a ruházzkodásnál és lakberendezésnél már említett problémák és módszertani nehézségek miatt – a termékcsoporthoz végül mégsem került be a fogyasztói kosárba.

### 3.2. AZ ADATBÁZIS TISZTÍTÁSA, IRRELEVÁNS VÁLTOZÓK KISZŰRÉSE

Miután megtörtént a kérdőívek kiküldése és megérkeztek az eredmények, a nyers adatbázist még számos helyen tisztítani kellett. Ezt a folyamatot az 1. ábrán követhetjük figyelemmel.



1. ábra: a nyers adatbázis tisztítása és szűrése

*forrás: saját szerkesztés*

Első lépésként el kellett távolítani a hiányos kitöltéseket. Gyakran előfordul, hogy az online kérdőív kitöltői időközben abbahagyják a válaszadást és részlegesen kitöltött kérdőívet küldenek el. Ez egyes felmérések során nem jelent túl nagy problémát, főleg ha egymástól független kérdésekben kell választ adni. Jelen kutatás azonban megköveteli, hogy minden kérdésre válaszoljanak a résztvevők, mert csak így hasonlítható össze a teljes fogyasztói kosár. A hiányos adatsorokat tehát értelemszerűen törölni kell a nyers adatbázisból.

Szintén ezen a ponton kell kiszűrni a szisztematikusan hibás, szándékosan torz adatsorokat. Az olyan kitöltések, amelyek kivétel nélkül minden kategóriára 0-val válaszolnak, nem minősülnek hiányosnak, de minden kétséget kizáróan értelmetlenek és ki kell őket szűrni. Bár ezeket könnyű észrevenni, előfordulhatnak olyan válaszadók is, akik minél gyorsabban megpróbálnak végigérni a kérdőíven és csak véletlen számokat gépelnek be. Szerencsére az online kérdőív adminisztrációs felülete azt is számon tartja, hogy az egyes kitöltők hány perc

alatt végeztek a teljes kérdőívvel, így könnyen kiszűrhetőek azok, akik komolytalanul töltötték ki. Erre persze nincsen szabály, a kitöltéshez szükséges idő függ az egyéntől is, de ha valaki az átlagos kitöltési időnél háromszor gyorsabban végez, az mindenképpen gyanút kelt az elemzőben. Saját kutatásomban az olyan válaszadók adatsorait, akik három percnél is gyorsabban végeztek, automatikusan eltávolítottam az adatbázisból (az átlagos kitöltési idő ~10 perc volt).

Miután kiszűrtük a hiányos és rossz adatsorokat, meg kell vizsgálnunk, hogy az eredetileg lekérdezett változók közül melyek azok, amelyek alaposabb elemzésre érdemesek, melyek relevánsak. Saját kutatásomban két hüvelykujj-szabályt alkalmaztam:

1. ha egy adott termék (szolgáltatás) fogyasztását (igénybe vételét) kevesebb mint a kitöltők 5%-a jelölte be, vagy
2. ha egy adott kategóriára költött értékösszeg átlaga nem érte el a havi 100 forintot,

akkor az érintett változót töröltem az adatbázisból. Persze a megmaradt változók között is lehetnek olyanok, amelyekről a későbbi elemzés során kiderülhet majd, hogy nem relevánsak, de amelyekre igaz a fenti feltételek valamelyike, az egészen biztosan csak feleslegesen bonyolítaná az elemzést.

Harmadik lépésként a kiugró adatokat kell kiszűrni. Mivel a dolgozat célja a regionális különbségek vizsgálata, ezért az outlierok szűrését természetesen minden városban külön-külön kell elvégezni. Az olyan adatokat, melyek az alábbi intervallumon kívül esnek, kiugró adatnak tekintettem, ezért eltávolítottam őket:

$$[\bar{x}_{i,j} - 2 \times \sigma_{i,j}, \bar{x}_{i,j} + 2 \times \sigma_{i,j}],$$

ahol  $\bar{x}_{i,j}$  az  $i$  városban  $j$  termékre költött összegek átlaga,  $\sigma_{i,j}$  pedig  $i$  városban  $j$  termékre költött kiadások szórása. Mivel az adatok eltávolítása után változnak az átlagok és a szórások is, az eljárást többször meg kell ismételni, mindaddig, amíg minden  $x_{i,j}$  eleme lesz az  $\bar{x}_{i,j} \pm 2 \times \sigma_{i,j}$  intervallumnak.

### 3.3. A FOGYASZTÓI KOSÁR LÉTREHOZÁSÁNAK MÓDSZERTANA

Ha kész van az adatbázis, érdemes egy korrelációanalízissel kezdeni, hogy már az elemzés elején fény derülhessen bizonyos összefüggésekre. Amennyiben a hallgatók:

- neme,
- lakóhelyük típusa (pl. albérlet, kollégium, stb.),
- jövedelmi kategóriája vagy
- egyetemük és állandó lakóhelyük közti távolság

és a megválaszolt mennyiségek, értékösszegek között szignifikáns korreláció van, úgy ezeket a későbbi elemzés során is figyelembe kell venni, és korrigálni kell az eredményeket.

Ezt követően megkezdődhet az egész felmérés legnehezebb, egyben kulcsfontosságú része: az országos fogyasztói kosár megállapítása. A területi árindexek bemutatásához ugyanis először létre kell hoznunk azt a fogyasztói kosarat, amely tartalmazza az egyes termék- és szolgáltatás-kategóriákat, valamint a hozzájuk rendelt súlyokat.

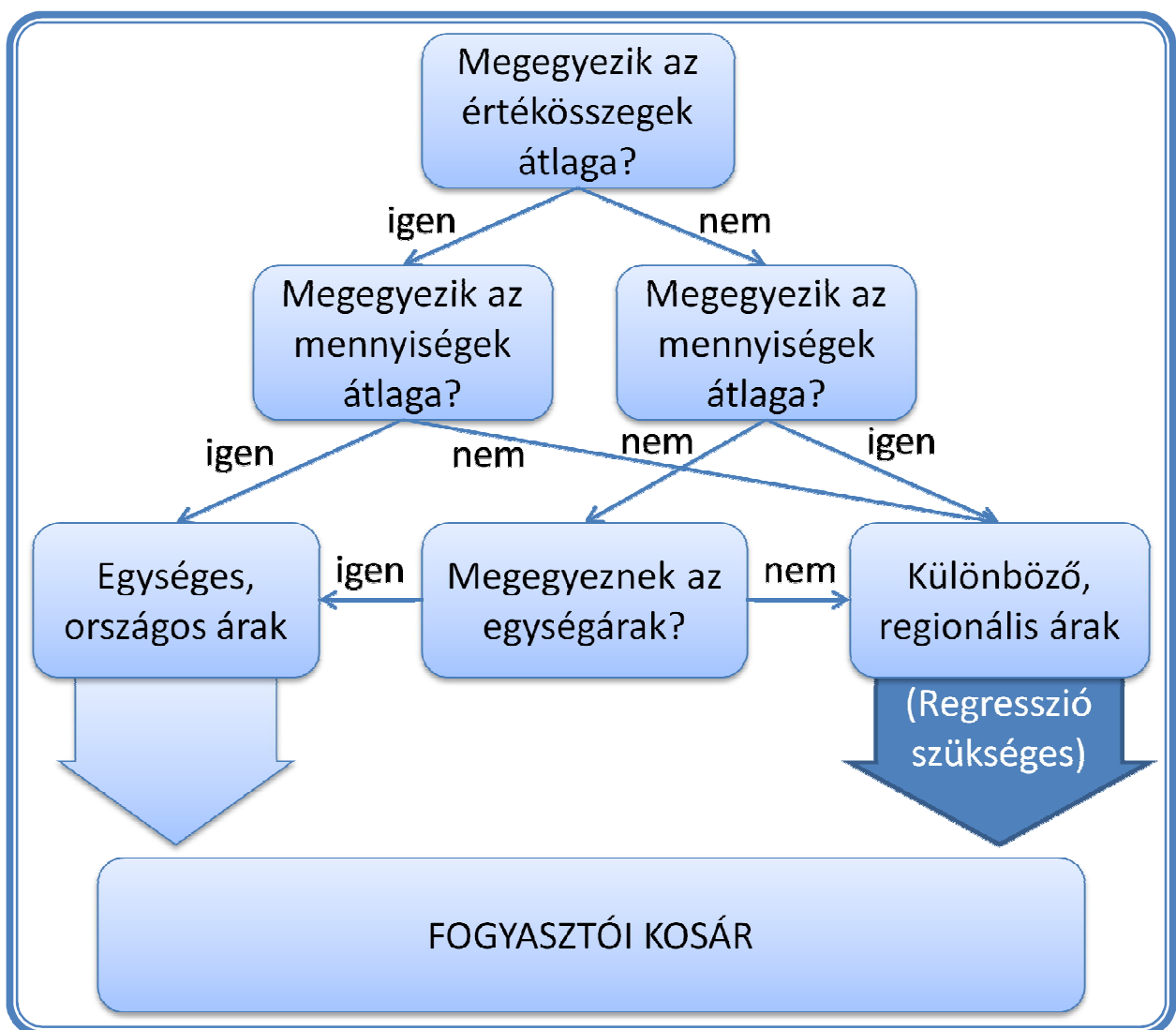
Ahhoz, hogy a különböző városokban tanulók kiadásai összehasonlíthatóak legyenek, egy egységes szerkezettel (súlyokkal) rendelkező fogyasztói kosarat kell létrehozni, még akkor is, ha az egyes városokban kimutathatóan eltérő átlagos mennyiségeket fogyasztanak egy adott termékből a hallgatók. A nem azonos fogyasztási struktúrával rendelkező csoportok átlagos kiadásainak összehasonlítása nem szolgálná az eredeti célt.

A fogyasztói kosár  $n$  számú különböző elemének tehát városonként megegyező  $w_j$  súlya, és városonként eltérő (néhány esetben megegyező)  $p_{i,j}$  ára lesz, ahol  $j$  jelöli a különböző termékeket, szolgáltatásokat,  $i$  pedig a különböző városokat. A különböző súlyok és árak megállapításához a kérdőív eredményeiből kapott mennyiségek és értékösszeget kell felhasználni.

A különböző városból rendelkezésre álló adataink összehasonlítására elsősorban varianciaanalízist érdemes használni. Minden mennyiséget és értékösszeget jelölő változó esetén meg kell vizsgálni, hogy van-e szignifikáns eltérés a varianciák és átlagok között. Amennyiben a varianciaanalízis egy adott termékcsoporthoz tartozó mennyiséget és értékösszeget jelölő változók esetén sem mutat ki szignifikáns különbséget, úgy nagy valószínűséggel állíthatjuk, hogy megegyezik a fogyasztás (és az árak is). Ekkor nincs

szükség további lépésekre, a fogyasztói kosárba egységes súly ( $w_j$ ) és ár ( $p_j$ ) kerül be (lásd 2. ábra).

Jóval bonyolultabb a szituáció, ha a varianciaanalízis megcáfolja az átlagok egyezőségét. Ennek három oka lehet: vagy az árak vagy a fogyasztott mennyiségek vagy pedig az árak és a fogyasztott mennyiségek is különbözőek. Az első esetet onnan ismerjük fel, hogy az egy kategóriához tartozó különböző értékösszeg-átlagokhoz azonos mennyiségi átlagok tartoznak. Ilyenkor a fogyasztói kosárba egységes súly kerül be ( $w_j$ ), az árakat pedig későbbi elemzés során, regresszió segítségével állapítjuk meg (városonként eltérő  $p_{i,j}$ ).



2. ábra: a fogyasztói kosár létrehozása

*forrás: saját szerkesztés*

A második esetben megegyeznek az értékösszeg-átlagok, de a különböző mennyiségek eltérő árakat sejtetnek. Ekkor minden város esetén regresszióval érdemes megbecsülni, hogy milyen összefüggés lehet a mennyiségek és értékösszegek között. A fogyasztói kosárban a súlyok itt egy egységesek lesznek, de az árakat minden város esetén külön kell kiszámítani.

A harmadik esetben először azt kell megvizsgálnunk, hogy az értékösszegekből és mennyiségekből képezhető egységárak megegyeznek-e. Amennyiben igen, akkor a fogyasztói kosárba egységes súly és ár kerül. Ellenkező esetben eltérnek a regionális árak: ekkor minden város esetén regresszióval kell megbecsülni, hogy az egyes termékekhez milyen árak tartozhatnak. Ha a korrelációanalízis során erős összefüggés mutatható ki valamely más változóval, esetleg többel is, akkor ez(ek) szerint is korrigálni kell.

### 3.4. AZ ÁRINDEX MÓDSZERTANA

Miután minden egyes termékhez sikeresen hozzárendeltük a súlyt és a területi árakat, a különböző városok fogyasztói kosarának értéke az alábbi lesz:

$$K_i = \sum_{j=1}^n (w_j * p_{i,j}),$$

ahol  $K_i$  az  $i$  városban hallgatók fogyasztói kosarának forintban kifejezett értéke. Az egész kutatás egyik fő outputja ez az értéksor, hiszen ebből látszik, hogy egy bizonyos városban tanuló hallgatónak havonta átlagosan "mennyi pénzre van szüksége" a megélhetéséhez (természetesen a kérdőívben nem szereplő tételek ezt még növelhetik a valóságban!). Ahhoz, hogy ezeket az értékeket látványosabban is össze lehessen hasonlítani, különféle indexeket hozhatunk létre, melyekkel jól szemléltethetőek a területi különbségek.

A legtöbb regionális index esetén az egyes területek értékeit ( $K_i$ ) az országos átlaggal ( $K_{ország} = \sum_{j=1}^n (w_j * \bar{p}_j)$ ) osztják el, ahol  $\bar{p}_j$  a  $j$  termék vagy szolgáltatás országos átlagos ára. Ebben az esetben viszont az eredmény erőteljesen függ az átlagtól, és ez gondokat okozhat, mivel nem egyértelmű, hogyan számoljuk ki az országos átlagot.

Egyértelműen hibát követünk el akkor, ha egyszerűen csak vesszük a különböző területi árak számtani átlagát, hiszen akkor egy kisebb városból érkező alacsony érték ellensúlyozza a milliós népességű főváros magas értékét. Nemzetközi felmérések során is felhívták erre a torzításra a figyelmet, például az amerikai ACCRA esetén (Koo és Phillips [2000]).

Ennek feloldásaként több kutatói is a számtani átlag helyett a népességgel súlyozott átlagot javasolja (Koo és Phillips [2000], Phillips és Daly [2010]). Ez a súlyozott átlagos módszer

már viszonylag jól beválk olyan indexeknél, ahol a teljes népesség kiadásait vizsgálják (ha a népességi adatok mindenhol rendelkezésre állnak), és egy egész országra kiterjedő adatbázissal rendelkeznek, azonban esetünkben felelőtlenség lenne hat nagyváros adatai alapján országos átlagról beszélni, még akkor is, ha például az egyes egyetemeken hallgató tanulók létszámával súlyoznánk azokat.

Ha a kutatást kiterjesztenénk minden egyes magyar városra, ahol felsőoktatási intézmény található, és az onnan nyert árakat súlyoznánk a hallgatók létszámával, megkísérelhetnénk egy országos átlagot számolni, ez azonban jóval túlmutat jelen dolgozat keretein és eredeti célján. Mindezek figyelembe vételével az országos átlag kiszámítását – és ezzel azt a lehetőséget, hogy az indexek nevezőjében az átlag szerepeljen – elvettem.

A regionális összehasonlításra tökéletesen megfelel az a módszer is, ha az egyes területek értékeit nem az országos átlaggal, hanem egy *referencia* város értékével hasonlítjuk össze. Mivel a kutatásom során végig az volt az alaphipotézisem, hogy Budapesten valamivel többet költenek havonta a hallgatók, ezért kézenfekvő a fővárost választani referenciának és ehhez viszonyítani a többi várost. Ekkor a vidéki indexek várhatóan 1-nél nagyobb értéket vesznek fel, ami könnyebben értelmezhető a szélesebb közönség számára is (például "ennyit ér 1 budapesti forint az adott városban"). Az  $i$  város esetén képzett  $I_i$  indexeket az alábbi egyszerű művelettel kapjuk meg:  $I_i = \frac{K_i}{K_{Bp.}}$ , ahol  $K_{Bp.}$  a budapesti hallgatók fogyasztói kosarának értéke. Értelemszerűen a főváros esetén az index értéke mindig 1 lesz. Létrehozhatóak természetesen más mutatók is, például egy olyan mátrix, ahol az egyes sorokban különböző városokat veszünk referenciának:

1. táblázat: területi index-mátrix

| Városok         |                            |                            |     |                            |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|-----|----------------------------|
| Ref. város ↓    | Budapest                   | Debrecen                   | ... | Szeged                     |
| <i>Budapest</i> | 1                          | $\frac{K_{Deb.}}{K_{Bp.}}$ | ... | $\frac{K_{Sz.}}{K_{Bp.}}$  |
| <i>Debrecen</i> | $\frac{K_{Bp.}}{K_{Deb.}}$ | 1                          | ... | $\frac{K_{Sz.}}{K_{Deb.}}$ |
| ⋮               | ⋮                          | ⋮                          | ⋮   | ⋮                          |
| <i>Szeged</i>   | $\frac{K_{Bp.}}{K_{Sz.}}$  | $\frac{K_{Deb.}}{K_{Sz.}}$ | ... | 1                          |

#### 4. EMPIRIKUS EREDMÉNYEK: A KÉRDŐÍVTŐL AZ INDEXIG

Az előző fejezetben azt ismertettem, hogy a hallgatók regionális megélhetési indexeit hogyan lehet általánosan kiszámolni. Ebben a fejezetben egy valós adatbázis alapján mutatom be a módszertan gyakorlati alkalmazását, aprólékosan kitérve a felmerülő problémákra és elemezve a kapott eredményeket.

A számításokat sok helyen kiegészítem magyarázatokkal, hiszen minden egyes termék- és szolgáltatáskategória egyedi vonásokkal rendelkezik, az általános módszertan ismertetésénél pedig nem állt szándékomban kitérni ezekre. Néhány kategória esetén látni fogjuk, hogy az elméletben jónak tűnő megközelítés a gyakorlatban nehezen alkalmazható és más úton kell például megbecsülnünk a regionális árakat. Összességében azonban elmondható, hogy az előző szekcióban bemutatott módszertannal a termékek és szolgáltatások döntő többségének meg lehet becsülni árait és a fogyasztott mennyiségeket.

##### 4.1. AZ ADATBÁZIS FELÉPÍTÉSE ÉS TISZTÍTÁSA

Az adatok összegyűjtéséhez a SurveyMonkey<sup>5</sup> oldalán hoztam létre egy tíz oldalas online kérdőívet (lásd I. számú melléklet), melyben a demográfiai adatok (nem, jövedelmi kategória, lakóhelytípus, egyetem és állandó lakóhely távolsága) mellett 54 termékcsoporthoz a fogyasztott mennyiséget, 28 csoport esetén pedig az értékösszeget kellett megadni a kitöltőknek.

A kérdőívet több kisebb létszámú csoportos tesztelés után, 2011. november 14-én juttattam el a hat legnagyobb magyarországi város (Budapest, Debrecen, Győr, Miskolc, Pécs és Szeged) nyolc közgazdasági (vagy gazdaságtudományi) karának hallgatóihoz<sup>6</sup>.

Választásom *három okból kifolyólag* esett e szakterület hallgatóira. Egyrészt saját helyzetemből adódóan a gazdasági területen tanulókat könnyebben el tudtam érni, ami fontos szempont, hiszen nem hagyhattam ki egyetlen nagyvárost sem az elemzésből. Másrészt ki szerettem volna küszöbölni, hogy a területi különbségek esetleg az eltérő kari sajátosságokból adódjanak (pl. orvosok tanfelszereléshez kötődő költségei), ezért mindenképpen egyetlen

---

<sup>5</sup> <http://www.surveymonkey.com/>

<sup>6</sup> Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Kar,  
Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Kar,  
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar,  
Debreceni Egyetem Közgazdaság- és Gazdaságtudományi Kar,  
Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar,  
Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar,  
Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar,  
Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar

képzési területről szerettem volna toborozni a résztvevőket. Végül pedig, feltételezésem szerint a gazdasági területen tanulók más hallgatókhoz képest pontosabban tudják megbecsülni költségeiket, így a megélhetési index is pontosabb lehet a későbbiekben.

Miután minden városból összegyűlt legalább 100 résztvevő, 2012. január 27-én zártam le a kutatási fázist. A tisztításra és elemzésre két szoftvert használtam: elsősorban a *Microsoft Excel 2007*-et, valamint az *SPSS Statistics 20* programot. Az első nyers adatbázis eredetileg 1105 adatsorral rendelkezett. ezt a módszertani szekcióban leírt módon alaposan megtisztítottam a hiányos és hibás adatoktól. Ezt követően 611 eleműre szűkült az adatbázis, melyen városonként elvégeztem az outlierok kiszűrését.

A kiadási kategóriákban általánosan megfigyelhető a felső leptokurtikus eloszlás, ezért döntően felső outliereket kellett kiszűni. A végleges adatbázisban összesen 525 adatsor maradt. A teljes minta városonkénti demográfiai adatai az alábbiak voltak:

2. táblázat: különböző városokban tanuló hallgatók demográfiai adatai

| Város           | Lakhely szerinti megoszlás |            |             |            | Lányok aránya | Állandó lakhely - egyetem átlagos távolsága (km) | Átlagos jövedelmi kategória |
|-----------------|----------------------------|------------|-------------|------------|---------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
|                 | Albérlet                   | Kollégium  | Saját lakás | Szülőknél  |               |                                                  |                             |
| Budapest        | 22%                        | 28%        | 14%         | 35%        | 67%           | 102,8                                            | 2,07                        |
| Debrecen        | 27%                        | 19%        | 12%         | 42%        | 72%           | 57,8                                             | 1,86                        |
| Győr            | 6%                         | 39%        | 4%          | 51%        | 76%           | 57,3                                             | 1,96                        |
| Miskolc         | 6%                         | 27%        | 6%          | 60%        | 75%           | 45,8                                             | 1,90                        |
| Pécs            | 33%                        | 21%        | 9%          | 38%        | 73%           | 84,3                                             | 1,96                        |
| Szeged          | 37%                        | 20%        | 6%          | 37%        | 76%           | 79,2                                             | 1,98                        |
| <b>Összesen</b> | <b>25%</b>                 | <b>24%</b> | <b>10%</b>  | <b>41%</b> | <b>72%</b>    | <b>75,8</b>                                      | <b>2,0</b>                  |

Látható, hogy míg a lakóhelytípus és a távolság szerint óriási különbségek vannak (pl. Budapesten a diákok 35%-a lakik szüleinél, míg Miskolcon 60%), addig a nemek megoszlása (67-76% lány) és az átlagos jövedelmi kategória (1,86-2,07) jóval homogénebb. Ebből már levonhatjuk azt a következtetést, hogy a lakóhelytípus szerint mindenképpen korrigálni kell az eredményeket, egyes esetekben pedig a távolsággal is.

Az adatbázis összes változóját és azok rövid leírását a II. számú melléklet tartalmazza. Az összes változó között mindössze három olyan lekérdezett változó volt, amelyeket el kellett távolítanom még az elemzés előtt, mert nem bizonyultak relevánsnak (lásd 3. táblázat). Az

elemzésben ezeken kívül nem szerepeltek az elektronikai termékekre és adathordozókra vonatkozó változók sem, mivel ezek tartós fogyasztási cikkeknek minősülnek (PC, notebook, fényképezőgép, stb.).

3. táblázat: elemzés előtt törölt változók

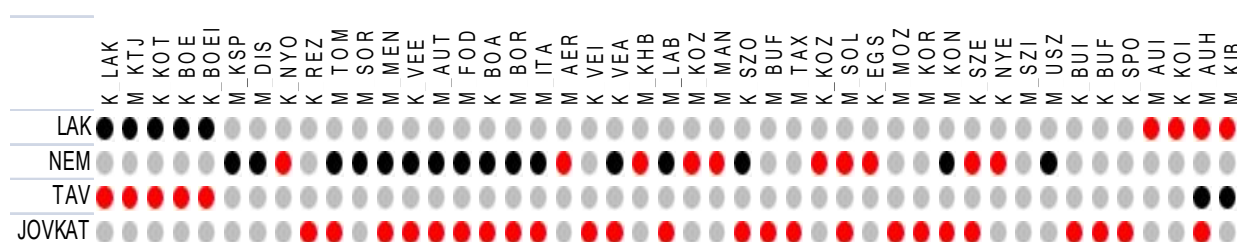
| Változó   | Mértékegység | Leírás                       | Változó típus    | Indoklás                                              |
|-----------|--------------|------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
| $K_{SOF}$ | (Ft)         | Kiadás szoftverekre          | skála: kiadás    | Nem érte el a havi átlag 100 Ft-os kiadást (37,21 Ft) |
| $M_{EXS}$ | (alkalom)    | Extrém sportolási alkalmak   | skála: mennyiség | Kevesebb mint a kitöltők 5%-a jelölte meg             |
| $M_{FAL}$ | (alkalom)    | Fallabda sportolási alkalmak | skála: mennyiség | Kevesebb mint a kitöltők 5%-a jelölte meg             |

A szoftverek esetén egyáltalán nem meglepő, hogy a hallgatóknak szinte semekkora kiadása nem keletkezik. Bár a csoportos tesztek eredményei alapján már előre számítani lehetett arra, hogy ez a kategória nem fog relevánsnak bizonyulni, a biztonság kedvéért lekérdezésre került. A gyakorlatilag elhanyagolható kiadás egyébként teljesen reális: még ha a másolt programoktól el is tekintünk (ami egy kevésbé életszerű feltevés), egy egyetemistának akkor sem kell szoftverekre költenie, hiszen a legtöbb oktatáshoz kötődő szoftvert és gépparkot eleve biztosítja az intézmény. Ráadásul egyes informatikai vállalatok és a magyar állam közti megállapodásoknak köszönhetően sok hallgató saját, otthoni számítógépén is ingyen használhat eredeti programokat.

A két, viszonylag ritka sportolási lehetőség valószínűleg azért került bele a végleges kérdőívbe, mert a tesztcsoportokban magasabb népszerűségnek örvendtek, mint az átlagos hallgatóság körében. Az 525 elemű adatbázisban a fallabdát és az extrém sportokat is kevesebb mint 20 fő jelölte meg, ezért az elemzés során eltekintettem tőlük.

## 4.2. KORRELÁCIÓANALÍZIS

Bizonyos változók között már az elemzés előtt feltételeztem összefüggést (például a lakóhelytípus és a havi lakhatási költség), de az egyéb, nem annyira nyilvánvaló kapcsolatok vizsgálatára a legalkalmasabb egy korrelációs táblát készíteni, amely az egyes változók Pearson-féle korrelációs együtthatóit tartalmazza. A 3. ábrán látható négy demográfiai változó (lakóhelytípus, nem, egyetem-lakóhely távolság és jövedelmi kategória) valamint 45 kiválasztott változó kapcsolata (a teljes korrelációs táblát a III. számú melléklet tartalmazza). Piros szín jelöli a pozitív, fekete a negatív, szürke a semleges kapcsolatokat:



3. ábra: korrelációs tábla (részlet)

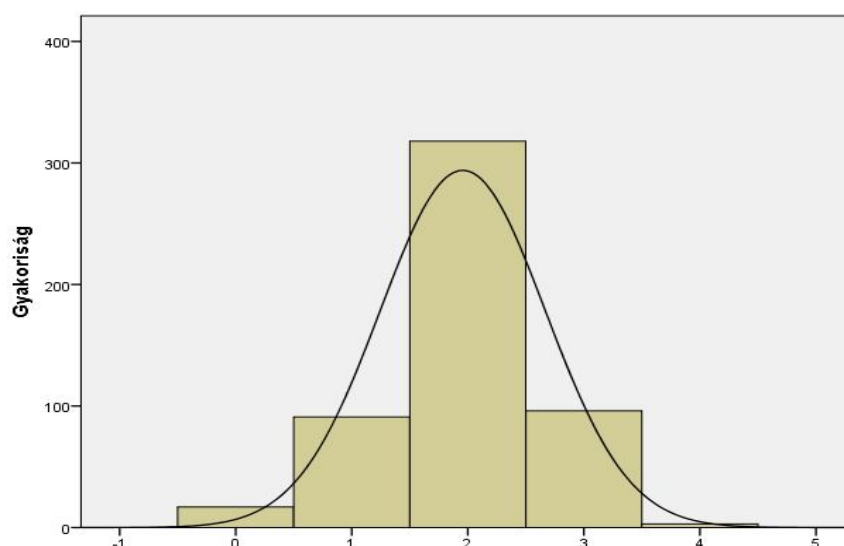
A korrelációs táblából jól látható, hogy a lakóhelytípustól (*LAK*) erősen függ a lakhatási költség, az ingázó és távolsági közlekedésre történő kiadás, valamint a bolti élelmiszer és italvásárlás. Ez lényegében várható volt, hiszen azok a diákok, akik szüleiknél laknak, nyilvánvalóan más összegeket fordítanak a fenti kategóriákra, mint a kollégiumban, albérletben lakók.

Az egyetem és állandó lakóhely távolsága (*TAV*) lényegében ugyanazokkal a változókkal függ össze, mint a lakóhelytípus: ez sem meglepő, hiszen maga a lakóhelytípus is jelzi, hogy kinek milyen messze van az állandó lakóhelye az egyetemtől (a két változó között egyébként - 0,53, azaz jelentős korreláció van). Természetesen minél messzebb tanul valaki a családjától, annál nagyobb eséllyel kell neki saját lakás, kollégium vagy albérlet, és annál kevésbé tud az élelmezésben a szüleiére számítani.

A nemek szerint sokkal inkább a fogyasztás *szerkezetében*, mintsem a kiadások *mértékében* van eltérés. Jelentősen eltér az alkoholfogyasztás mennyisége, a különböző sportágak népszerűsége valamint a szépségápolási és kozmetikai szolgáltatások igénybevétele. Mivel az

egyes városokban nincs szignifikáns eltérés a nemek arányában, ezért a városok *közi* összehasonlítás során nem kell korrigálni nemek szerint.

A jövedelmi kategória magától értetődő módon sok helyen pozitívan korrelál az egyes termékekből fogyasztott mennyiségekkel, illetve a ráfordított összegekkel. Kell-e azonban korrigálni később emiatt az eredményeket? A válasz egyértelmű nem. Egyrészt azért, mert a különböző városokban közel azonos az átlagos jövedelmi kategória (minimum 1,86, maximum 2,07), másrészt pedig azért, mert az összes adatsort alapul véve is reprezentatívnak tűnik a minta (a jövedelmi kategóriák szempontjából). A 4. ábráról leolvasható többek között az is, hogy a hallgatók elég reálisan ítélik meg, hogy milyen jövedelmi kategóriájú a családjuk, hiszen szinte tökéletesen normális eloszlás figyelhető meg.



4. ábra: a jövedelmi kategória változó (*JOVKAT*) eloszlása

Más kutatásokkal szemben, ahol szisztematikusan alulbecslik a válaszadók jövedelmi helyzetüket, itt nem figyelhető meg ilyesfajta torzulás. A nemhez hasonlóan a városok közti összehasonlításban tehát a jövedelmi kategória szerint sem kell majd módosítanunk az eredményeket.

Mindezek alapján tehát elsősorban a lakóhely típusára kell majd figyelniünk a későbbi elemzés során, kismértékben pedig az állandó lakóhely és egyetem közti távolságra. Ahol az előzetes korrelációvizsgálat erős összefüggést mutatott ki, ott egészen biztosan korrigálni kell ezekkel a változókkal az eredményeket.

#### 4.3. ELEMZÉSEK TERMÉKCSOPORTOK SZERINT

A következő alfejezetekben a következő termék/szolgáltatás-főcsoportokat mutatom be és elemzem részletesen:

- Lakhatási kiadások
- Élelmiszerek és alkoholmentes italok
- Dohány- és alkoholtermékek
- Utazási költségek
- Tanulmányokhoz kapcsolódó kiadások
- Egészségügyi és sportkiadások
- Kozmetikumok és szépségápolás
- Telekommunikációs díjak
- Kultúrára és szórakozásra fordított kiadások

A könnyebb áttekinthetőség érdekében az egyes fő- és alcsoportokhoz tartozó összes árat ( $p_{i,j}$ ) csak a fejezet végén, a fogyasztói kosarak ismertetésénél közlöm.

##### 4.3.1. Lakhatási kiadások

A továbbiakban a *lakhatásként* két értékösszeg típusú változó összegét jelölöm: ezek a *havi lakhatási kiadás* ( $K_{LAK}$ ), amely alatt a bérleti, illetve kollégiumi díjakat kell érteni, valamint a *havi rezsi*re fordított kiadás ( $K_{REZ}$ ), amely tartalmazza a közműdíjakat, valamint a lakás / kollégium fenntartásához szorosan kapcsolódó kiadásokat (pl. Internet-előfizetés, közös költség, tisztítószer, stb.). E két változó megkülönböztetésére az adatok lekérdezésekor volt szükség, így ugyanis jobban összegezhetőek a kiadások, mintha csak egyetlen, havi lakhatásra költött összeget kellene megadni. A lakhatási költségek vizsgálata során nem alkalmaztam mennyiségi változókat, mivel feltételeztem, hogy minden hallgató alapértelmezetten egy havi lakhatást "fogyaszt" (eltekintettem az olyan extrém esetektől, amikor valaki több albérletet bérel vagy saját tulajdonú lakása ellenére kollégista).

A kutatás megkezdése előtt azt feltételeztem, hogy a legnagyobb területei eltérések a különböző lakhatási kiadások következményei lehetnek. Mivel e kategória vélhetőleg a teljes fogyasztói kosár igen jelentős részét teszi ki, nagyon körültekintően kell eljárni az árak meghatározásánál.

Már az alapvető leíró statisztikák is igazolni látszanak az a priori feltevést: valóban eltérő csoportátlagokat találunk (lásd 4. táblázat második oszlopa). Az egyszempontos (város szerinti) varianciaanalízis 5%-os szignifikanciaszinten is megerősíti ezt: egyértelműen különbözik az egyes városokban a lakhatásra fordított összeg<sup>7</sup>.

4. táblázat: havi lakhatási költség átlagok város és lakóhelytípus szerint

| Város                             | Havi lakhatási költség átlagok | Lakóhely típusa szerint bontott lakhatási költség átlagok |              |                  |              |                  |             |                 |              |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|-------------|-----------------|--------------|
|                                   |                                | Albérlet                                                  | v.b.a. *     | Kollégium        | v.b.a. *     | Sajátlakás       | v.b.a. *    | Szülőknél       | v.b.a. *     |
| Budapest                          | 17 146 Ft                      | 34 090 Ft                                                 | 22,1%        | 11 553 Ft        | 28,3%        | 22 125 Ft        | 14,2%       | 9 038 Ft        | 35,4%        |
| Debrecen                          | 16 255 Ft                      | 29 122 Ft                                                 | 27,1%        | 19 791 Ft        | 19,5%        | 20 643 Ft        | 11,9%       | 4 939 Ft        | 41,5%        |
| Győr                              | 8 652 Ft                       | 27 167 Ft                                                 | 6,1%         | 9 471 Ft         | 38,8%        | 12 500 Ft        | 4,1%        | 5 500 Ft        | 51,0%        |
| Miskolc                           | 9 302 Ft                       | 21 000 Ft                                                 | 6,3%         | 14 115 Ft        | 27,1%        | 16 667 Ft        | 6,3%        | 5 172 Ft        | 60,4%        |
| Pécs                              | 17 133 Ft                      | 27 380 Ft                                                 | 32,9%        | 19 307 Ft        | 20,5%        | 23 692 Ft        | 8,9%        | 5 454 Ft        | 37,7%        |
| Szeged                            | 16 450 Ft                      | 27 013 Ft                                                 | 37,3%        | 15 269 Ft        | 19,6%        | 27 333 Ft        | 5,9%        | 4 789 Ft        | 37,3%        |
| <b>Összesen</b>                   | <b>15 364 Ft</b>               | <b>28 893 Ft</b>                                          | <b>24,8%</b> | <b>15 120 Ft</b> | <b>24,2%</b> | <b>21 725 Ft</b> | <b>9,7%</b> | <b>5 908 Ft</b> | <b>41,3%</b> |
| * v. b. a. : városon belüli arány |                                |                                                           |              |                  |              |                  |             |                 |              |

Ezek az eredmények illeszkednek az eredeti feltevéshez: a magasabb fővárosi ingatlanárak miatt feltehetően magasabbak a bérleti díjak is. Látszik azonban az is, hogy a kollégiumhoz tartozó díjak nem Budapest, hanem két vidéki város (Debrecen és Pécs) esetén a legmagasabbak. Ez azért lehetséges, mert a kollégiumi díjak "hatósági árasak", azaz az egyetemek által szabályozottak, és nem követik a regionális bérleti díj különbségeit. Mivel saját vagy szülő által tulajdonolt lakás esetén nem merül fel bérleti díj, ezért ezek az átlagok értelemszerűen nincsenek is összefüggésben az ingatlanárakkal: sok egyéb tényező (pl. Internet-szolgáltatók a térségben, közműdíjak, stb.) együttesen alakítja ki ezt az értéket.

A fenti táblázat további oszlopaiban az is látszik, hogy a különböző városok esetén a lakóhelytípusok megoszlásában nagy eltérések lehetnek. E mögött talán éppen az a fő ok húzódik meg, hogy a lakóhelytípusok közötti árkülönbségekre a hallgatók rugalmasan reagálnak. Például Győrben van arányaiban a legtöbb kollégista, ahol a legalacsonyabb a kollégiumi díj, ez pedig teljesen megfelel a piac törvényeinek. Figyelembe véve, hogy a lakóhelytípusok arányszámai jelentősen eltérnek az egyes városok esetén, mindenképpen szükséges korrigálni az adatokat.

<sup>7</sup> ANOVA értékek  $K_{LAK}$  esetén:  $F = 3,301$ , szignifikancia = 0,006;  $K_{REZ}$ :  $F = 2,658$ , szig. = 0,022

Az egységes súlyok kialakításával nagy valószínűséggel kiszűrhetők a különböző eloszlásból eredő eltérések. A végleges fogyasztói kosárban minden város esetén a következő, egységes súlyokat szerepeltetem:  $w_{alb} = 0,248$ ;  $w_{kol} = 0,242$ ;  $w_{saj} = 0,097$ ;  $w_{szü} = 0,413$ .

#### 4.3.2. Élelmiszerek és alkoholmentes italok

A lakhatási kiadások mellett ennél a csoportnál is szignifikáns eltéréseket feltételeztem. Bár az országban működő nagyobb áruházláncok általában egységes árakkal látják el termékeiket, a kisebb boltok polcain és a vendéglátó-ipari egységekben már jelentős regionális árkülönbségek lehetnek.

Az "élelmiszer és ital" kategóriába, a hallgatói élet sajátosságait figyelembe véve három fő termékcsoporthoz kerültem bele: egyrészt a boltban vásárolt élelmiszer ( $K_{BOE}$ ) és alkoholmentes ital ( $K_{BOI}$ ), másrészt a vendéglátó-ipari egységekben fogyasztott élelmiszer ( $K_{VEE}$ ) és alkoholmentes ital ( $K_{VEI}$ ), végül pedig a büfékben (és automatákból) fogyasztott élelmiszerek ( $K_{BUE}$ ) és italok ( $K_{BUI}$ ). Mivel utóbbi két termékcsoporthoz esetén jelentősen eltérhetnek a fogyasztott mennyiségek, több mennyiségi változót is lekérdeztem: vendéglátó-ipari egységben vásárolt alkoholmentes ital, literben megadva ( $M_{ITA}$ ), menüs étkezések száma ( $M_{MEN}$ ), éttermi, de nem menüs étkezések száma ( $M_{ETT}$ ) valamint a büfé étkezések száma ( $M_{BUF}$ ).

A bolti élelmiszer- és italvásárlás mennyiségét csak számos új változó bevonásával (pl. főbb élelmiszercsoportok) lehetett volna mérni, amely jelentősen bonyolította volna magát a kérdőívet, és egy online felmérés során ezen alkategóriákra adott válaszok pontossága is erősen megkérdőjelezhető. Általános jelenség, hogy sok vásárló csak a bolti vásárlások összegét tudja felidézni, de az egyes termékek árait (vagy vásárolt mennyiségeket) már nem. Éppen ezért megbízható és pontos mennyiségeket csak blokkal vagy számlával alátámasztható kiadásokból összeállított kutatás alapján kaphatnánk. A továbbiakban tehát egységnyinek vettem a boltban vásárolt élelmiszerek és ital mennyiségét.

A korrelációanalízis során már korábban megállapítottam, hogy a bolti élelmiszervásárlás ( $K_{BOE}$ ) összefügg a lakóhelytípussal ( $r = -0,31$ ) valamint az állandó lakóhely és az egyetem közötti távolsággal ( $r = 0,30$ ). Előbbi egyértelmű, hiszen a szülőknél lakó hallgatónak lényegesen kevesebb élelmiszert kell vásárolnia. Utóbbit leginkább azzal lehet magyarázni, hogy a nem szüleinél élő, de a szülőktől viszonylag kis távolságra tanuló hallgatót gyakrabban és nagyobb mennyiségben képesek ellátni otthoni élelmiszerekkel. A fentiek lényege az, hogy a

boltban vásárolt élelmiszer esetén mind lakóhelytípus, mind távolság szerint korrigálni kell a városi átlagokat.

Ez a korrekciót a lakhatási költségnél ismertetett módon kell elvégezni, csak itt most két tényező alapján. A lakóhelytípus szerinti kategóriák adottak, a távolság változó viszont alaptól skála típusú, ezért osztályokat képezni belőle, hogy az adatokat csoportosítani lehessen. Feltételezésem szerint a távolsággal nem egyenesen arányos az élelmiszerre történő kiadás (ha 0 és 50 km-es távolságot hasonlítunk össze, valószínűleg nagyobb lesz a távolság hatása az élelmiszer-kiadásra, mint 200 és 250 km között). Ebből kifolyólag az osztályokat sem úgy alkottam meg, hogy egyenlő tartományúak legyenek, hanem hogy minden osztály közel azonos elemszámmal rendelkezzen. Így a következő osztályokat alakítottam ki: 0-9 km (108 fő), 10-39 km (109 fő), 40-79 km (111 fő), 80-149 km (105 fő) és 150 km felett (92 fő).

Az így kapott öt távolság- és négy lakóhelytípus-kategória alapján minden város esetén képezni kell egy 5 \* 4-es mátrixot, melynek minden eleme az adott tulajdonságokkal rendelkező kitöltők átlaga. Mivel a lakóhelytípusok és távolságkategóriák országos eloszlása ismert, ezért a mátrix elemeit minden város esetén meg kell szorozni az országos súlyokkal: így megkapjuk a boltban vásárolt élelmiszerre költött összegeket. Az 5. táblázat mutatja meg, hogyan változik a korrekciók során az egyes városokból érkezett adat. Ahhoz, hogy szemléltessen a különböző korrekciók hatását, elvégeztem a két tényező szerint külön-külön is:

5. táblázat: átlagos kiadások bolti élelmiszerre és azok korrigált változatai

| Város           | Eredeti átlag   | Távolsággal korrigált | Lakóhely-típussal korrigált | Távval + lakóhellyel korrigált | Változás eredetیه képest (%) |
|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Budapest        | 11 960 Ft       | 11 928 Ft             | 11 343 Ft                   | 11 303 Ft                      | 94,5%                        |
| Debrecen        | 9 608 Ft        | 10 033 Ft             | 9 430 Ft                    | 9 651 Ft                       | 100,5%                       |
| Győr            | 7 367 Ft        | 7 589 Ft              | 8 094 Ft                    | 8 557 Ft                       | 116,1%                       |
| Miskolc         | 8 815 Ft        | 9 538 Ft              | 10 052 Ft                   | 9 650 Ft                       | 109,5%                       |
| Pécs            | 9 908 Ft        | 9 429 Ft              | 9 752 Ft                    | 9 723 Ft                       | 98,1%                        |
| Szeged          | 8 765 Ft        | 8 669 Ft              | 8 279 Ft                    | 9 045 Ft                       | 103,2%                       |
| <b>Összesen</b> | <b>9 834 Ft</b> | <b>9 834 Ft</b>       | <b>9 834 Ft</b>             | <b>9 834 Ft</b>                | <b>100,0%</b>                |

Hasonlóan kell eljárni a boltban vásárolt alkoholmentes ital ( $K_{BOI}$ ) esetén is, azzal a különbséggel, hogy ez a változó nem mutat szignifikáns kapcsolatot a távolsággal, így elegendő a lakóhelytípus szerint korrigálni. Az így kapott átlagokat a bolti élelmiszerekhez

hozzáadva kapjuk a végleges fogyasztói kosárban szereplő "boltban vásárolt élelmiszer és alkoholmentes ital" tételt.

A vendéglátó-ipari egységekben történő fogyasztásnál teljesen máshogyan közelítettem meg a problémát. Itt már rendelkezésre álltak az értékösszegek mellett mennyiségi adatok is, a korrelációanalízis pedig egyik változónál sem talált szignifikáns kapcsolatot a lakóhely típusával, a nemmel vagy a távolsággal. A varianciaanalízis 5%-os szignifikanciaszinten kimutatta, hogy a menüs étkezések számát ( $M_{MEN}$ ) leszámítva minden változó esetén megfigyelhetőek regionális különbségek<sup>8</sup>.

Először le kell ellenőrizni, hogy ez a különbség csak az eltérő mennyiségekből adódik-e, vagy létezik árhatás is. Ehhez készítettem egy regressziót, amelyben eredményváltozónak a  $K_{VEE}$  változót, magyarázóváltozónak pedig a  $M_{MEN}$  és  $M_{ETT}$  változókat vettem. Az így kapott modell magyarázóereje a kevés változó figyelembe vételével magasnak mondható (korrigált  $R^2 = 0,684$ ). A magyarázóváltozók koefficienseit<sup>9</sup> a városokban rendelkezésre álló mennyiségi átlagokkal megszorozva megkapjuk azt, hogy mekkora lenne az egyes városokban az átlagos kiadás, ha azonos árak lennének mindenhol. Ezeknek a képzett átlagoknak a ténylegesen mért átlagoktól való eltérése nagy valószínűséggel árkülönbségből ered. Vezessük be az "árhatást", amely legyen a tényleges és a becsült átlagok hányadosa (lásd 6. táblázat).

6. táblázat: étkezések árkülönbségeinek vizsgálata (vendéglátó-ipari egységek)

| Város           | Eredeti átlagok |             |             | Koefficiensekkel  |               |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------------|---------------|
|                 | $K_{VEE}$       | $M_{MEN}$   | $M_{ETT}$   | becsült $K_{VEE}$ | Árhatás       |
| Budapest        | 3 973 Ft        | 2,64        | 1,84        | 3 583 Ft          | 110,9%        |
| Debrecen        | 2 325 Ft        | 1,58        | 1,11        | 2 271 Ft          | 102,4%        |
| Győr            | 2 416 Ft        | 1,88        | 0,55        | 2 002 Ft          | 120,7%        |
| Miskolc         | 1 042 Ft        | 1,13        | 0,67        | 1 602 Ft          | 65,0%         |
| Pécs            | 2 196 Ft        | 2,22        | 0,78        | 2 420 Ft          | 90,7%         |
| Szeged          | 3 314 Ft        | 2,61        | 1,80        | 3 533 Ft          | 93,8%         |
| <b>Összesen</b> | <b>2 631 Ft</b> | <b>2,07</b> | <b>1,15</b> | <b>2 631 Ft</b>   | <b>100,0%</b> |

<sup>8</sup>  $K_{VEE}$ :  $F = 5,563$ , szig. = 0,000;  $K_{VEI}$ :  $F = 3,223$ , szig. = 0,007;  $M_{MEN}$ :  $F = 2,213$ , szig. = 0,052;  $M_{ETT}$ :  $F = 5,111$ , szig. = 0,000;  $M_{ITA}$ :  $F = 3,242$ , szig. = 0,007

<sup>9</sup> Regressziós koefficiensek:  $M_{MEN}$ : 660,13 Ft,  $M_{ETT}$ : 836,76 Ft, reziduális tag: 301,79 Ft

Az árhatások ismeretében minden város esetén megbecsülhetők az éttermi és menüs étkezések alkalmankénti, illetve az egyéb vendéglátó-ipai egységben történő étkezések (pl. gyros, gyorsétterem) havi átlagos költségei, a végleges fogyasztói kosárban ezek szerepelnek majd. A súlyok a következők lesznek:  $w_{ETT} = 1,15$ ,  $w_{MEN} = 2,07$  és  $w_{egyéb.étkezés} = 1,00$ .

A vendéglátó-ipai alkoholmentes italfogyasztás esetén csak egyetlen értékösszeg típusú változónk ( $K_{VEI}$ ) és egy mennyiségi változónk van ( $M_{ITA}$ ), ezért nem is túl meglepő, hogy a regresszió során elég gyenge magyarázóerőt kapunk (korrigált  $R^2 = 0,254$ ). Ezért az étkezéseknél használt becslési eljárás itt nem vezetne megbízható eredményre. Ehelyett minden hallgató esetén kiszámoltam a  $\frac{K_{VEI}}{M_{ITA}}$  képlet alapján képzett egységárakat (az adott hallgató ilyen átlagos áron fogyaszt egy liter alkoholmentes italt), amelyeket ezután minden város esetén átlagoltam. Az így kapott árak országosan egységes súllyal ( $w_{VEI} = 1,56$ ) kerülnek bele a fogyasztói kosárba.

A büfés étkezések esetén két értékösszeg ( $K_{BUE}$  és  $K_{BUI}$ ) és egy mennyiségi változónk ( $M_{BUF}$ ), ezért eleve nem lenne értelme regressziót készíteni. Korreláció itt sincsen egyetlen másik változóval sem, a varianciaanalízis pedig eltérő átlagokat jelez<sup>10</sup>. Ha azonban az italfogyasztásnál alkalmazott átlagolás módszert alkalmazzuk, ahol az egységárakat a  $\frac{K_{BUE}+K_{BUI}}{M_{BUF}}$  képlet adja meg, akkor azt kapjuk, hogy a különböző városok között nincsen szignifikáns eltérés (a varianciaanalízis az átlagok egyezőségét támasztja alá<sup>11</sup>), tehát vehető egyenlőnek a büfés étkezések átlagos ára. A fogyasztói kosárban az országos átlagfogyasztás alapján határoztam meg a súlyt ( $w_{BUF} = 5,28$ ).

#### 4.3.3. Dohány- és alkoholtermékek

A dohány- és alkoholtermékek fogyasztása hazánkban igen elterjedt, sajnos ezek a hallgatók körében sem kevésbé népszerűek. Bár a beszerzés módja szerint e két kategóriának az előző alfejezethez kellene tartoznia, a külön elemzést több dolog is indokolja. Először is, az élelmiszerekkel ellentétben, ezek nem mindenki által fogyasztott termékek, fogyasztásuk erősen függ a személyes preferenciáktól, így a mennyiségekben eleve szignifikáns eltérések lehetnek. Másodszor, szinte minden hazai és nemzetközi kutatásban külön csoportot szentelnek ezeknek az élvezeti cikkeknek (külön COICOP kategóriát is létrehozta), és jelen

<sup>10</sup>  $K_{BUF}$ :  $F = 8,862$ , szig. = 0,000;  $M_{BUE}$ :  $F = 8,579$ , szig. = 0,000;  $M_{BUI}$ :  $F = 5,553$ , szig. = 0,000

<sup>11</sup>  $F = 0,658$ , szig. = 0,656

felmérésben is szerettem volna alkalmazni a szokásos kategóriákat. Végül pedig tanulságos eredményeket figyelhetünk meg, ha a dohány- és alkoholtermékekre fordított összegeket összehasonlítjuk más termékcsoporthoz.

A dohányzással összefüggő kiadások elemzésére egy értékösszeg ( $K_{DOH}$ ) és egy mennyiségi ( $M_{DOH}$ ) típusú változót kérdeztem le. Az egyszerűség kedvéért a mennyiségek vizsgálata során mértékegységnek az egy doboz cigarettát választottam, nem pedig a nehezen értelmezhető és számon tartható dohányzási alkalmak számát. A korrelációanalízis rendkívül erős pozitív kapcsolatot mutatott ki az érték- és mennyiségváltozó között ( $r = 0,961$ ). Ez valószínűleg azért lehetséges, mert a hallgatók más termékcsoporthoz szemben itt jóval pontosabban becslik meg kiadásaikat. Mivel az ugyanolyan típusú termékek az egész országban rögzített (gyakorlatilag "hatósági") árral rendelkeznek, a hallgatók könnyen ki tudják számolni, hogy mennyit költenek egy átlagos doboz cigarettára. A kitöltés során a résztvevők nyilván a saját maguk által becsült fogyasztott mennyiség alapján számolják ki a kiadásukat, aminek következtében igen magas korreláció lesz a változók között. Az adatokból az is következik, hogy a nem cigaretta típusú dohánytermékek (dobozban nem kifejezhető, pl. pipa) elhanyagolható részét teszik ki a hallgatói fogyasztói kosárnak (ellenkező esetben értelemszerűen jóval alacsonyabb lenne a korrelációs együttható).

A leíró statisztikákból kiderül, hogy a teljes mintában a hallgatók 21,1%-a dohányzik legalább havi rendszerességgel, a fogyasztott átlagos mennyiségek és átlagos kiadások pedig a városokban közel azonosak. Ezt a varianciaanalízis is egyértelműen alátámasztja, hiszen 5%-os szignifikanciaszinten az átlagok egyezőségét mutatja ki mindkét változó esetén<sup>12</sup>. Ez várható eredmény, hiszen nem feltételeztem, hogy a dohányfogyasztás város-függő lenne, az árak pedig országsszerte egységesek. A fogyasztói kosárba súlyként az átlagosan fogyasztott mennyiségek alapján  $w_{DOH} = 1,84$  kerül be, árként pedig az országos átlagár ( $p_{DOH} = 730,49$  Ft).

Az alkoholtermékek vizsgálata során megkülönböztettem a boltban ( $K_{BOA}$ ) valamint a vendéglátó-ipari egységekben vásárolt alkoholokat ( $K_{VEA}$ ). Utóbbi esetén három mennyiségi változót is lekérdeztem: a vendéglátó-ipari egységben fogyasztott sör ( $M_{SOR}$ , liter), bor ( $M_{BOR}$ , liter) valamint tömény italok ( $M_{TOM}$ , deciliter) mennyiségét. A korrelációanalízis során szignifikáns kapcsolatot figyelhetünk meg az összes változó és a hallgatók neme között ( $-0,39 < r < -0,1$ ). Érdekes viszont, hogy egyik változó sem korrelál a

---

<sup>12</sup>  $K_{DOH}$ :  $F = 1,830$ , szig. = 0,105;  $M_{DOH}$ :  $F = 1,645$ , szig. = 0,146

lakóhelytípussal: ez azonban teljesen valószerű, mivel a szülők az élelmiszerekkel ellentétben alkohollal feltehetően nem látják el gyermekeiket. A korrelációanalízis minden változó esetén szignifikáns regionális különbséget jelez<sup>13</sup>. Mivel a boltban vásárolt alkohol esetén nem áll rendelkezésre mennyiségi változó, a továbbiakban felteszem azt, hogy az itt vásárolt alkoholemennyiség minden városban azonos (a bolti élelmiszervásárláshoz hasonlóan *egy havi*). Ekkor a fogyasztói kosárba az egységnyi súly ( $w_{BOA} = 1$ ) mellé a városi átlagárak kerülnek be.

A vendéglátó-ipai egységben fogyasztott alkohol esetén az éttermi étkezéseknél már ismertetett eljáráshoz hasonlóan, először regressziót készítek, ahol  $K_{VEA}$  az eredményváltozó,  $M_{SOR}$ ,  $M_{BOR}$  és  $M_{TOM}$  pedig a magyarázóváltozók. Bár az így kapott modellben minden változó szignifikáns lesz, a magyarázóerő legjobb indulattal is csak közepesnek mondható (korrigált  $R^2 = 0,501$ ). Ennek ellenére muszáj ezekből kiindulnunk, hiszen csak így tudjuk kiszűrni a különböző mennyiségek okozta eltérést, és felfedni az árhatást. A vendéglátó-ipai egységben étkezésekre fordított kiadásnál már leírt eljárást alkalmazva az alábbi táblázatot kapjuk:

7. táblázat: alkoholtermékek árkülönbségeinek vizsgálata (vendéglátó-ipai egységek)

| Város           | Eredeti átlagok |             |             |             | Koefficiensekkel<br>becsült $K_{VEE}$ | Árhatás       |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|---------------|
|                 | $K_{VEA}$       | $M_{SOR}$   | $M_{BOR}$   | $M_{TOM}$   |                                       |               |
| Budapest        | 3 346 Ft        | 2,98        | 0,72        | 2,58        | 2 951 Ft                              | 113,4%        |
| Debrecen        | 1 526 Ft        | 1,15        | 0,27        | 1,43        | 1 711 Ft                              | 89,2%         |
| Győr            | 1 578 Ft        | 1,00        | 0,27        | 2,12        | 1 817 Ft                              | 86,8%         |
| Miskolc         | 1 156 Ft        | 0,50        | 0,33        | 1,69        | 1 540 Ft                              | 75,1%         |
| Pécs            | 2 402 Ft        | 1,53        | 0,76        | 2,28        | 2 314 Ft                              | 103,8%        |
| Szeged          | 3 094 Ft        | 2,69        | 0,57        | 4,37        | 3 203 Ft                              | 96,6%         |
| <b>Összesen</b> | <b>2 285 Ft</b> | <b>1,73</b> | <b>0,54</b> | <b>2,29</b> | <b>2 285 Ft</b>                       | <b>100,0%</b> |

Ebből kiolvashatóak az árhatások, amelyekkel korrigálva a regressziós koefficienseket megkapjuk az egyes városokra jellemző átlagárakat. A súlyok az országos átlagok lesznek.

<sup>13</sup>  $K_{BOA}$ :  $F = 5,777$ , szig. = 0,000;  $K_{VEA}$ :  $F = 5,443$ , szig. = 0,000;  $M_{SOR}$ :  $F = 7,119$ , szig. = 0,000;  $M_{BOR}$ :  $F = 3,605$  szig. = 0,003;  $M_{TOM}$ :  $F = 3,278$ , szig. = 0,006

#### 4.3.4. Utazási költségek

Az utazási költség szinte annyira alapvető tétel a hallgatók fogyasztói kosarában, mint a lakhatás vagy az étkezés: nehezen találnánk olyan hallgatót, akinek nem merülnek fel ilyen kiadásai. Mivel a városok közötti közlekedést országosan megállapított díjszabás mellett vehetik igénybe a tanulók, ezért ezen a téren nem feltételezek regionális különbségeket. Ezzel szemben a helyi tömegközlekedés esetén szignifikáns különbségek lehetnek az árakban.

Az utazási kiadásokat három kategóriába csoportosítottam: helyi, városon belüli ( $K_{KOH}$ ), ingázó<sup>14</sup> ( $K_{KOI}$ ) valamint távolsági ( $K_{KOT}$ ) közlekedés. A mennyiségi változókat az utazás módja szerint különítettem el: tömegközlekedés (jegyek vagy bérletek) és autós közlekedés (megtett kilométerek), helyi közlekedés esetén taxival kiegészítve. Így a következő mennyiségi változók állnak a rendelkezésre: helyi tömegközlekedési bérlet ( $M_{KHB}$ ) és jegy ( $M_{KHJ}$ ), helyi autós utazás ( $M_{AUH}$ ), taxis utazás ( $M_{TAX}$ ), ingázó tömegközlekedési bérlet ( $M_{KIB}$ ) és jegy ( $M_{KIJ}$ ), ingázó autós utazás ( $M_{AUT}$ ) valamint távolsági tömegközlekedési jegy ( $M_{KTJ}$ ) és távolsági autós utazás ( $M_{AUT}$ ).

Nem meglepő, hogy számos változó korrelál a lakóhelytípussal (például a helyi tömegközlekedés inkább a kollégistákra jellemző, míg a helyi autós közlekedés inkább a szülőknél lakókra), a távolsági utazással összefüggő változók pedig az állandó lakóhely és egyetem távolságával.

A helyi közlekedés elemzésekor a varianciaanalízis 5%-os szignifikanciaszinten kimutatja, hogy léteznek területi különbségek a kiadások és a mennyiségi változók között is, az autóval megtett távolságot leszámítva<sup>15</sup>. Sok más termékcsoporthal ellentétben itt rendelkezésre áll néhány szolgáltatás pontos ára, hiszen a tömegközlekedési díjszabások minden város esetén egységesek.

Ezek ismeretében, minden egyes kitöltő esetén ki tudtam számolni, hogy mennyit költenek autós és taxis közlekedésre:  $K_{autó+taxi} = K_{KOH} - (p_{i,khb} * M_{KHB} + p_{i,khj} * M_{KHJ})$ , ahol  $i$  a várost jelöli. Ahol  $K_{autó+taxi}$  negatív értéket vett volna fel (mert a hallgatók alulbecsülték a helyi tömegközlekedésre fordított kiadásukat), ott  $K_{autó+taxi} = 0$ .

Az eredeti átlagokat és a számított változó átlagait a 8. táblázat tartalmazza:

<sup>14</sup> más településre irányuló, napi gyakoriságú közlekedés

<sup>15</sup>  $K_{KOH}$ :  $F = 24,830$ , szig. = 0,000;  $M_{KHB}$ :  $F = 17,941$ , szig. = 0,000;  $M_{KHJ}$ :  $F = 4,199$ , szig. = 0,001;  $M_{AUH}$ :  $F = 0,617$ , szig. = 0,687;  $M_{TAX}$ :  $F = 5,051$ , szig. = 0,000

8. táblázat: helyi közlekedési díjak és igénybe vett mennyiségek

| Város                 | K_KOH           | M_KHB       | Havi diákbéret<br>ára (P_KHB) * | M_KHJ       | Vonaljegy ára<br>(P_KHJ) * | K_autó+taxi   |
|-----------------------|-----------------|-------------|---------------------------------|-------------|----------------------------|---------------|
| Budapest <sup>1</sup> | 3 411 Ft        | 0,85        | 3 850 Ft                        | 0,26        | 320 Ft                     | 118 Ft        |
| Debrecen <sup>2</sup> | 2 775 Ft        | 0,66        | 3 300 Ft                        | 0,48        | 270 Ft                     | 501 Ft        |
| Győr <sup>3</sup>     | 1 192 Ft        | 0,45        | 2 000 Ft                        | 0,63        | 230 Ft                     | 174 Ft        |
| Miskolc <sup>4</sup>  | 2 748 Ft        | 0,65        | 3 500 Ft                        | 0,92        | 290 Ft                     | 309 Ft        |
| Pécs <sup>5</sup>     | 2 494 Ft        | 0,58        | 3 300 Ft                        | 1,03        | 280 Ft                     | 353 Ft        |
| Szeged <sup>6</sup>   | 586 Ft          | 0,14        | 3 020 Ft                        | 0,00        | 295 Ft                     | 175 Ft        |
| <b>Összesen</b>       | <b>2 471 Ft</b> | <b>0,61</b> | <b>3 333 Ft</b>                 | <b>0,59</b> | <b>289 Ft</b>              | <b>298 Ft</b> |

<sup>1</sup> <http://www.bkv.hu>

<sup>3</sup> <http://www.kvrt.hu>

<sup>5</sup> <http://www.pkr.hu>

<sup>2</sup> <http://www.dkv.hu>

<sup>4</sup> <http://www.mvkzrt.hu>

<sup>6</sup> <http://www.szkt.hu>

\*2011. 11. 14-én

A  $K_{autó+taxi}$  változó esetén már nem mutat ki szignifikáns eltérést a varianciaanalízis<sup>16</sup>, így az autóra és taxira irányuló kiadásokat vehetjük azonosnak a különböző városok esetén. Ez a feltevés is reális, hiszen a benzinárban nincsenek jelentős területi különbségek, a taxis utazások pedig csak olyan kis részét teszik ki a hallgatók fogyasztói kosarának (havonta átlagosan kevesebb mint 0,5-ször vesznek igénybe taxit a hallgatók, és akkor is egyszerre több diák között oszlik meg a kiadás). Így az esetlegesen felmerülő árkülönbségek nem okoznak észlelhető kiadásbeli eltéréseket. A fogyasztói kosárba a következő súlyok kerülnek be:  $w_{KHB} = 0,61$ ,  $w_{KHJ} = 0,59$  és  $w_{autó+taxi} = 1$ , mivel az egy havi fogyasztást egységnyiinek vesszük.

Az ingázó közlekedés esetén a varianciaanalízis egy változó esetén sem mutat ki szignifikáns területi különbségeket<sup>17</sup>. Mivel az ingázó közlekedés díjszabás szempontjából távolsági közlekedésnek minősül (ami az ország területén egységes), nem is várható területi differencia ebben a kategóriában. A fogyasztói kosárba egységnyi súllyal ( $w_{KOI} = 1$ ) az országos átlag kerül be.

Bár a távolsági közlekedés esetén is egyenlő árakat feltételeztem, a varianciaanalízis határozott különbséget jelez a  $K_{KOT}$  változó esetén<sup>18</sup>. Ez elsőre meglepő, ám mivel a  $K_{KOT}$  számos egyéb változóval jelentősen korrelál ( $r_{K_{KOT}, K_{KTJ}} = 0,525$ ,  $r_{K_{KOT}, TAV} = 0,595$  és

<sup>16</sup>  $K_{autó+taxi}$ :  $F = 1,629$ , szig. = 0,150

<sup>17</sup>  $K_{KOI}$ :  $F = 1,294$ , szig. = 0,265;  $M_{KIB}$ :  $F = 1,890$ , szig. = 0,094;  $M_{KIJ}$ :  $F = 1,191$ , szig. = 0,078;  $M_{AUT}$ :  $F = 2,213$ , szig. = 0,052

<sup>18</sup>  $K_{KOT}$ :  $F = 3,016$ , szig. = 0,011;  $M_{KTJ}$ :  $F = 3,193$ , szig. = 0,008;  $M_{AUT}$ :  $F = 1,853$ , szig. = 0,101

$r_{K_{KOT,LAK}} = -0,458$ ) az azonos egységárak ennek ellenére sem zárhatóak ki. Ennek további vizsgálatához a városi átlagokat korrigáltam a bolti élelmiszervásárlás során bevezetett távolsági kategóriákkal és a lakhelyek szerint. Az így kapott átlagok már jóval kisebb eltéréseket mutatnak, mint az eredeti értékek:

9. táblázat: távolsági közlekedésre fordított átlagok és azok korrigált változatai

| Város           | K_KOT              | Lakóhelytípussal és<br>távolsággal korrigált<br>K_KOT |
|-----------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| Budapest        | 4 398,14 Ft        | 3 214,11 Ft                                           |
| Debrecen        | 3 049,15 Ft        | 3 844,39 Ft                                           |
| Győr            | 3 655,51 Ft        | 3 825,34 Ft                                           |
| Miskolc         | 1 540,42 Ft        | 3 028,35 Ft                                           |
| Pécs            | 4 034,38 Ft        | 3 741,30 Ft                                           |
| Szeged          | 4 365,69 Ft        | 3 560,71 Ft                                           |
| <b>Összesen</b> | <b>3 660,04 Ft</b> | <b>3 660,04 Ft</b>                                    |

Mivel országosan egységes díjszabások érvényesek a távolsági közlekedésre, a továbbiakban azzal a feltételezéssel éltem, hogy az átlagos hallgatónak ugyanannyit kell költenie távolsági közlekedésre, függetlenül attól, hogy melyik városban tanul (ha feltételezzük, hogy ugyanolyan messze utazik és ugyanolyan gyakran). A fogyasztói kosárba tehát az országos átlagos ár és ehhez az egy havi, egységes súly kerül (egy havi kiadás távolsági közlekedésre,  $w_{KOT} = 1$ ).

#### 4.3.5. Tanulmányokhoz kapcsolódó kiadások

Mivel a felmérésben csak a gazdasági képzési területéről vettek részt hallgatók, ezért feltételeztem, hogy a tanulmányokhoz kötődő termékekből és szolgáltatásokból átlagosan minden városban ugyanannyit fogyasztanak a hallgatók. Ezért ebben a kategóriában csak értékösszeg típusú változók szerepelnek, amelyek a következők: tankönyvek ( $K_{TAN}$ ), fénymásolási és nyomtatási kiadások ( $K_{NYO}$ ), nyelvtanfolyamok ( $K_{NYE}$ ) illetve egyéb oktatással összefüggő díjak (tagdíjak, rendezvények, stb.:  $K_{OKT}$ ). Súlynak mindegyik változó esetén az egységet vettem.

A korrelációanalízis egyetlen gyenge pozitív kapcsolat kivételével ( $r_{K_{NYO,nem}} = 0,147$ ) sehol sem mutat ki összefüggést a demográfiai változókkal ( $-0,1 < r < 0,1$ ), a varianciaanalízis során pedig minden változó esetén megállapítható, hogy nincsenek regionális különbségek az átlagokban<sup>19</sup>. Így nincs több teendő: ezek alapján egyenlőnek vehetjük az egyes városokban a tanulmányokkal összefüggő termékek és szolgáltatások árait. A súlyok egységnyiek lesznek, mivel itt is egy havi fogyasztáshoz tartoznak.

A tankönyvek és egyéb díjak esetén ez a feltételezés teljesen reális, viszont a többi kategória esetén némi magyarázatot igényel. A fénymásolási és nyomtatási díjak egy átlagos fővárosi üzletben például jóval magasabbak, mint egy vidékiben. A hallgatók azonban az egyetemi infrastruktúrán belül hozzá tudnak férni olyan kedvezményes nyomtatási és fénymásolási szolgáltatásokhoz is, amelyhez az utca embere nem, így nekik nem a "piaci" árakat kell megfizetni, csupán az egyetemi szolgáltató által megszabott anyagköltséget.

A nyelvtanfolyamoknál hasonló a helyzet: az egyetemisták számára rengeteg kedvezményes nyelvtanulási lehetőség kínálkozik az egyetemek keretein belül, amelyek külsősök számára elérhetetlenek. Így az árak nem is a regionális kereslet és kínálat arányait tükrözik, hanem az egyetemek által megszabott, szinte jelképes óradíjakat jelentik, amelyek között – az elemzés szerint – nem mutatható ki jelentős területi eltérés.

#### 4.3.6. Egészségügyi és sportkiadások

Bár a fiatalok lényegesen kevesebb pénzt költenek egészségügyi kezelésekre, gyógyszerekre és segédeszközökre, mint az idősebbek, mindenképpen fontos ezzel a csoporttal is foglalkozni, hiszen heti, havi rendszerű kiadások merülhetnek fel. Az egészségügyi kiadások terén mennyiségi változót nem hoztam létre, csak egy értékösszeget ( $K_{EGS}$ ). A változó enyhe korrelációban van a hallgatók nemével ( $r = 0,243$ ), a varianciaanalízis viszont nem mutat ki regionális eltéréseket<sup>20</sup>. Az egészségügyi szolgáltatásokból és termékekből "fogyasztott" mennyiséget egységnyinek (egy havi) vesszük, a fogyasztói kosárban pedig azonos árakat alkalmazunk.

A sportolási kiadások vizsgálata során jóval több változó áll rendelkezésre. Az összes kiadáson ( $K_{SPO}$ ) kívül hat sportág esetén vannak mennyiségi adataink: konditermi erősítés

<sup>19</sup>  $K_{TAN}$ :  $F = 1,693$ , szig. = 0,134;  $K_{NYO}$ :  $F = 1,624$ , szig. = 0,152;  $K_{NYE}$ :  $F = 0,609$ , szig. = 0,693;  $K_{OKT}$ :  $F = 0,802$ , szig. = 0,549

<sup>20</sup>  $K_{EGS}$ :  $F = 1,918$ , szig. = 0,090

( $M_{KON}$ ), labdajátékok ( $M_{LAB}$ ), korcsolyázás ( $M_{KOR}$ ), úszás ( $M_{USZ}$ ), spinning<sup>21</sup> ( $M_{SPI}$ ) illetve aerobik ( $M_{AER}$ ). Fontos megjegyezni, hogy a kiadások között csak a szolgáltatási díjakat kellett megadniuk a kitöltőknek, mivel a sporteszközök és sportruházat tartós fogyasztási cikknek minősül, amennyiben élettartamuk meghaladja az egy évet (és jellemzően meghaladja). Így ezek a tételek bőven túlmutathatnak az egyetemi képzés idején.

A  $K_{SPO}$  esetén nem mutatható ki összefüggés a demográfiai változókkal, a sportágakhoz tartozó mennyiségek viszont korrelálnak a nemmel, ami előre várható volt, hiszen léteznek kifejezetten férfias és nőies sportágak. A város-szemponitú varianciaanalízis csak az értékösszeg esetén mutat ki eltérő átlagokat, a különböző sportágakból igénybe vett alkalmak számait egyenlőnek vehetjük<sup>22</sup>.

Célszerű lehet regressziót készíteni ebben az esetben is, viszont a hat (szignifikáns) magyarázóváltozó ellenére elég gyenge magyarázóerőt kapunk (korrigált  $R^2 = 0,346$ ). Mi lehet ennek az oka? A hiba ezúttal a kérdőívben, illetve a kérdések értelmezésében keresendő. Mivel ennél a kategóriánál nem volt egyértelműen feltüntetve, hogy csak azokat az alkalmakat jegyezze fel a hallgató, amelyekért ténylegesen fizetnie is kell, számos irreális adat érkezett be (pl. havi 80 sportolási alkalom összesen 500 forintért). A hallgatók ugyanis nagy valószínűséggel figyelembe vették az egyetem jóvoltából ingyen, vagy jelképes összegért biztosított sportszolgáltatásokat (pl. kollégiumi konditerem, egyetemi uszoda, stb.). Ezeket figyelembe véve nem is várhatjuk, hogy egy regresszió segítségével értelmezhető értékeket kapjunk, így sajnos a különböző sportágakhoz tartozó alkalmak átlagos árait nem tudjuk kiszámolni.

Ha azonban elfogadjuk azt a hipotézist, miszerint a sportolási igények (azaz alkalmak száma) azonosak a különböző városokban, akkor a  $K_{SPO}$  változó eltérései egyértelműen a fizetős szolgáltatások árkülönbségeiben keresendők, és nem mennyiségi hatások miatt keletkeznek. Ezek alapján súlynak az egy egységet vesszük ( $w_{SPO} = 1$ )), átlagos áraknak pedig a városi átlagokat.

---

<sup>21</sup> zenés, csoportos szobakerékpár-edzés, edzői irányítással

<sup>22</sup>  $K_{SPO}$ :  $F = 2,689$ , szig. = 0,021;  $M_{KON}$ :  $F = 1,220$ , szig. = 0,298;  $M_{LAB}$ :  $F = 0,939$ , szig. = 0,455;  $M_{KOR}$ :  $F = 1,383$ , szig. = 0,229;  $M_{USZ}$ :  $F = 1,526$ , szig. = 0,180;  $M_{SPI}$ :  $F = 0,436$ , szig. = 0,824;  $M_{AER}$ :  $F = 2,136$ , szig. = 0,060

#### 4.3.7. Kozmetikumok és szépségápolás

Ezen a csoporton belül elkülönítettem a boltban vásárolt kozmetikumokra fordított összeget ( $K_{KOZ}$ ), valamint szépségápolási szolgáltatásokra történő kiadásokat ( $K_{SZE}$ ). Utóbbi kiadásokhoz az alábbi szolgáltatások mennyiségei állnak rendelkezésre: fodrász ( $M_{FOD}$ ), kozmetikus ( $M_{KOZ}$ ), masszázs ( $M_{MAS}$ ), manikűr ( $M_{MAN}$ ) illetve szolárium ( $M_{SOL}$ ). A korrelációanalízis az értékösszegek és a női nem között pozitív kapcsolatokat jelez. Szintén a pozitívan korrelál a  $M_{KOZ}$ ,  $M_{MAN}$  és  $M_{SOL}$  változó a női nemmel, egyetlen kivétel a fodrászati alkalmak száma, ahol a férfiakhoz tartozik a magasabb átlag.

A varianciaanalízis egyetlen változó esetén sem mutat ki térbeli eltéréseket, legyen szó értékösszegekről vagy mennyiségekről<sup>23</sup>. A kozmetikumok esetén ez egyáltalán nem meglepő eredmény, mivel a ezeket a termékeket a legtöbb vásárló országos drogéria- vagy szupermarketláncokban szerzi be, ahol nem jellemzőek területei árkülönbségek. Ezzel szemben a szépségápolási szolgáltatások árai alapfeltevésem szerint különböznek az egyes városokban, hiszen ezek nem szállítható termékek, hanem az adott város keresleti-kínálati helyzetére reagáló szolgáltatások.

Lehetségesnek tartom, hogy mivel a legtöbb szépségápolási szolgáltatás nem havi rendszerességgel keletkezik, ezért gondot okozott a hallgatóknak havi szinten megállapítani az átlagos szépségápolási kiadásait (a kérdőívben egyébként az igénybe vett mennyiségeket éves szinten kellett megadni). A számítási nehézségek okozhatták azt, hogy csak durva becslést tudtak adni a szépségápolási kiadásokra, ebből következően pedig nem mutathatóak ki területi eltérések. A további kutatások szempontjából fontos következtetés, hogy nem szabad éves szintű mennyiségeket lekérdezni, mivel ezek már nagyon nehezen összegezhetőek és a rengeteg havi szintű adat között megzavarják a kérdőív kitöltőit.

Jelen kutatás során az eredmények alapján azt feltételezzük, hogy nincsenek térbeli különbségek sem a kozmetikumok, sem a szépségápolási szolgáltatások terén, a súlyok így mindkét esetben egységnyiek lesznek ( $w_{KOZ} = w_{SZE} = 1$ ), az árak pedig a városi átlagok.

---

<sup>23</sup>  $K_{KOZ}$ :  $F = 1,816$ , szig. = 0,108;  $K_{SZE}$ :  $F = 1,341$ , szig. = 0,246;  $M_{FOD}$ :  $F = 0,380$ , szig. = 0,862;  $M_{KOZ}$ :  $F = 0,637$ , szig. = 0,632;  $M_{MAS}$ :  $F = 0,620$ , szig. = 0,685;  $M_{MAN}$ :  $F = 1,226$ , szig. = 0,296;  $M_{SOL}$ :  $F = 1,217$ , szig. = 0,300

#### 4.3.8. Telekommunikációs díjak

Az átlagos egyetemista mindennapi élete már szinte elképzelhetetlen lenne mobiltelefonok, vagy különféle táblaszámítógépek nélkül. A kérdőívben ezért választ kerestem arra is, hogy a hallgatók havonta átlagosan mennyit költenek telekommunikációs szolgáltatásokra. Ezek döntően mobiltelefonhoz kötődnek, ezért ez a változó elnevezésében is megjelent ( $K_{MOB}$ ). Ez az értékösszeg típusú változó természetesen nem tartalmazza az kommunikációs eszközök bekerülési árát, kizárólag a havonta keletkező költségeket.

A korrelációanalízis szerint a  $K_{MOB}$  független minden demográfiai változótól, a varianciaanalízis pedig határozottan cáfolja a regionális árkülönbségeket<sup>24</sup>.

Az elemzés kezdetén is számítani lehetett erre az eredményre, hiszen a telekommunikációs szolgáltatók országos (vagy internacionális) vállalatok, akik az ügyfelek számára területi megkülönböztetés nélkül, egységes tarifákat kínálnak. Mivel semmi sem indokolja azt, hogy egyes városok esetén magasabb telekommunikáció-"fogyasztást" feltételezzünk, ezért egységnyi súlyokat határoozunk meg ( $w_{MOB} = 1$ ). Az árak pedig az országos átlaggal egyeznek meg minden város esetén.

#### 4.3.9. Kultúrára és szórakozásra fordított kiadások

Ez a termékcsoport egy elég tágan értelmezett kategória: még felsorolni is nehéz lenne minden olyan lehetséges tételt, amely ide tartozhat. A kérdőívben megpróbáltam összegyűjteni azokat a legfontosabb elemeket, amelyek a legnagyobb valószínűséggel releváns részei a hallgatói fogyasztói kosárnak.

A havi kulturális kiadás ( $K_{KUL}$ ) változóhoz a következő mennyiségi változók tartoznak: mozi ( $M_{MOZ}$ ), színház ( $M_{SZI}$ ), kiállítás ( $M_{KIA}$ ), könyvtár ( $M_{LIB}$ ), könnyűzenei ( $M_{KOK}$ ) és komolyzenei koncertek ( $M_{KOM}$ ), sajtótermékek ( $M_{SAJ}$ ), hobbikönyvek (azaz nem tankönyvek:  $M_{HOB}$ ) és multimédiás termékek (CD/DVD:  $M_{MUL}$ ). Fenti változók esetén a korrelációanalízis egyetlen demográfiai változóval sem mutatott ki szignifikáns kapcsolatot. Mivel itt kivételesen sok változó adott, és más termékcsoportokkal ellentétben itt kérdéses volt, hogy egyáltalán relevánsak-e, ezért a szokásos varianciaanalízis előtt elvégeztem egy regressziót, hogy megvizsgáljam, mely termékcsoportok érdemesek a további elemzésre. Ez a művelet számos hiányosságra és hibára hívta fel a figyelmemet.

---

<sup>24</sup>  $K_{MOB}$ :  $F = 1,849$ , szig. = 0,102

A kilenc magyarázóváltozó ellenére a regressziós modell magyarázóereje igen gyenge (korrigált  $R^2 = 0,323$ ), ráadásul a kilenc változó közül mindössze négy ( $M_{MOZ}$ ,  $M_{SZI}$ ,  $M_{KOK}$  és  $M_{HOB}$ ) bizonyul szignifikánsnak. Ezért részben a kérdőívben maradt hibák felelősek: "hányszor veszed igénybe..." típusú kérdés szerepel a csoport elemeinél, ami megfelel például a mozi, színház vagy koncert szolgáltatásoknak, de a multimédiás termékek, könyvek és sajtótermékek esetén az eredeti céltól eltérő eredményre vezet (ott a "mennyit vásárolsz..." lett volna helyénvaló).

Ezen kívül további probléma, hogy ennél a kérdéscsoportnál sem hívtam fel eléggé a kitöltők figyelmét, hogy kizárólag azokat az alkalmakat számolják össze, amelyekért fizetnek is, ezért az  $M_{KIA}$ ,  $M_{SAJ}$ ,  $M_{KOM}$  és  $M_{MUL}$  változók esetén irreálisan magas értékeket kaptam (pl.  $M_{MUL}$  esetén a kitöltők több mint 10%-a adott meg 20 feletti értéket, ami eléggé valószínűtlen, hogy 20 termék feletti havi átlagos vásárlást jelentsen).

Nem elvi hiba, de a hallgatói élet sajátosságait jobban figyelembe véve könnyen rájöhettünk, hogy az  $M_{LIB}$  változó teljesen feleslegesen szerepel a kérdőívben. Az összes egyetemista ingyen veheti igénybe az intézményi könyvtárakat, az egyéb könyvtárak látogatása pedig marginális. Ezért nem is meglepő, ha semmilyen összefüggés nincs a könyvtárlátogatások és a kulturális kiadások között.

A fentiek megfontolása után úgy döntöttem, hogy az ilyen problémás (és nem szignifikáns) változókat eltávolítom, így az  $M_{KIA}$ ,  $M_{SAJ}$ ,  $M_{MUL}$ ,  $M_{LIB}$  és  $M_{KOM}$  változók nélkül folytattam az elemzést. Még a regresszió szerint szignifikáns változók között is volt olyan, amelyet mellőznöm kellett, mert a koefficiens annyira alacsonynak bizonyult ( $M_{HOB}$  esetén 82,161 Ft, ami mögött szintén az lehet, hogy a kitöltők nem a hobbikönyv vásárlásokat jegyezték fel, hanem minden egyes alkalmat, amikor hobbikönyvet vettek a kezükbe).

Így mindössze három magyarázóváltozóm maradt:  $M_{MOZ}$ ,  $M_{SZI}$  és  $M_{KOK}$  (az ezekre épülő regresszió esetén a korrigált  $R^2 = 0,432$ ). A varianciaanalíziseket elvégezve azt kaptam, hogy a komolyzenei koncerteket leszámítva minden változó esetén kimutathatóak területi különbségek<sup>25</sup>. Ez teljesen reális, hiszen a különböző városokban nagymértékben eltérhet a mozikkal, színházakkal való ellátottság. Azonos mennyiségeket tehát semmiképp sem tételezhetünk fel, mégis szükséges meghatározni, hogy milyen mértékben térhetnek el az

---

<sup>25</sup>  $K_{KUL}$ :  $F = 4,243$ , szig. = 0,001;  $M_{KOM}$ :  $F = 1,171$ , szig. = 0,322;  $M_{MOZ}$ :  $F = 3,372$ , szig. = 0,005;  $M_{SZI}$ :  $F = 2,511$ , szig. = 0,029

egységárak. Ehhez a vendéglátó-ipari étkezés és alkoholfogyasztás esetén már bemutatott árhatás-bebecslést alkalmaztam (lásd 10. táblázat).

10. táblázat: kulturális kiadások árkülönbségeinek vizsgálata

| Város           | Eredeti átlagok |             |             |             | Koefficiensekkel<br>becsült K_KUL | Árhatás       |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------------|---------------|
|                 | K_KUL           | M_MOZ       | M_SZI       | M_KOK       |                                   |               |
| Budapest        | 2 606 Ft        | 0,85        | 0,32        | 0,74        | 2 374 Ft                          | 109,8%        |
| Debrecen        | 1 683 Ft        | 0,60        | 0,12        | 0,26        | 1 621 Ft                          | 103,8%        |
| Győr            | 1 680 Ft        | 0,43        | 0,29        | 0,45        | 1 658 Ft                          | 101,3%        |
| Miskolc         | 1 260 Ft        | 0,56        | 0,21        | 0,27        | 1 665 Ft                          | 75,7%         |
| Pécs            | 1 636 Ft        | 0,47        | 0,18        | 0,45        | 1 611 Ft                          | 101,5%        |
| Szeged          | 1 551 Ft        | 0,55        | 0,24        | 0,78        | 1 925 Ft                          | 80,6%         |
| <b>Összesen</b> | <b>1 817 Ft</b> | <b>0,59</b> | <b>0,22</b> | <b>0,49</b> | <b>1 817 Ft</b>                   | <b>100,0%</b> |

A fenti tábla előre várható eredményeket tartalmaz: a fővárosban a legmagasabb az árhatás. A fogyasztói kosárba ez alapján kerülnek be az árak, a súlyok pedig a következők lesznek:  $w_{MOZ} = 1,73$ ,  $w_{SZI} = 0,22$ ,  $w_{KOK} = 0,49$  és  $w_{egyéb.kultúra} = 1$  (a reziduális tagokból becsült egy havi egyéb kulturális kiadás).

A kultúrára és szórakoztatásra költött összeg megkülönböztetése nem elméleti szempontból volt célszerű (hiszen nincs pontos határ a kettő között), hanem hogy a kitöltők könnyebben tudjanak válaszolni a kérdésekre. A szórakoztatásra fordított kiadás ( $K_{SZO}$ ) mellett három mennyiségi változót kérdeztem le: szórakozóhely- és diszkó-látogatások száma ( $M_{DIS}$ ), szórakoztató- és élményparkok (vidám-, kalandpark, állatkert, stb.:  $M_{SZP}$ ) valamint a "kocsmasport" (biliárd, csocsó, darts, stb.) alkalmak száma ( $M_{KSP}$ ). A leíró statisztikákból hamar kiderül, hogy bár a kitöltők több mint 5%-a adott nullától eltérő választ az  $M_{SZP}$  és  $M_{KSP}$  változók esetén, összességében mégis marginálisak ezek a kategóriák, így a  $K_{SZO}$  értékösszeghez egyetlen magyarázóváltozó, az  $M_{DIS}$  marad.

A korrelációanalízis során megfigyelhetjük, hogy gyenge kapcsolat van a nem és a  $K_{SZO}$  között ( $r = -0,203$ ). A varianciaanalízis 5%-os szignifikanciaszinten nem mutat regionális különbségeket sem az értékösszeg, sem a mennyiségi változó esetén<sup>26</sup>. Ezek alapján egységesnek veszem az árakat, a kosárban pedig egységnyi súllyal ( $w_{SZO} = 1$ ) szerepeltetem a szórakoztatásra vonatkozó havi kiadásokat.

<sup>26</sup>  $K_{SZO}$ :  $F = 0,551$ , szig. = 0,737;  $M_{DIS}$ :  $F = 2,135$ , szig. = 0,060

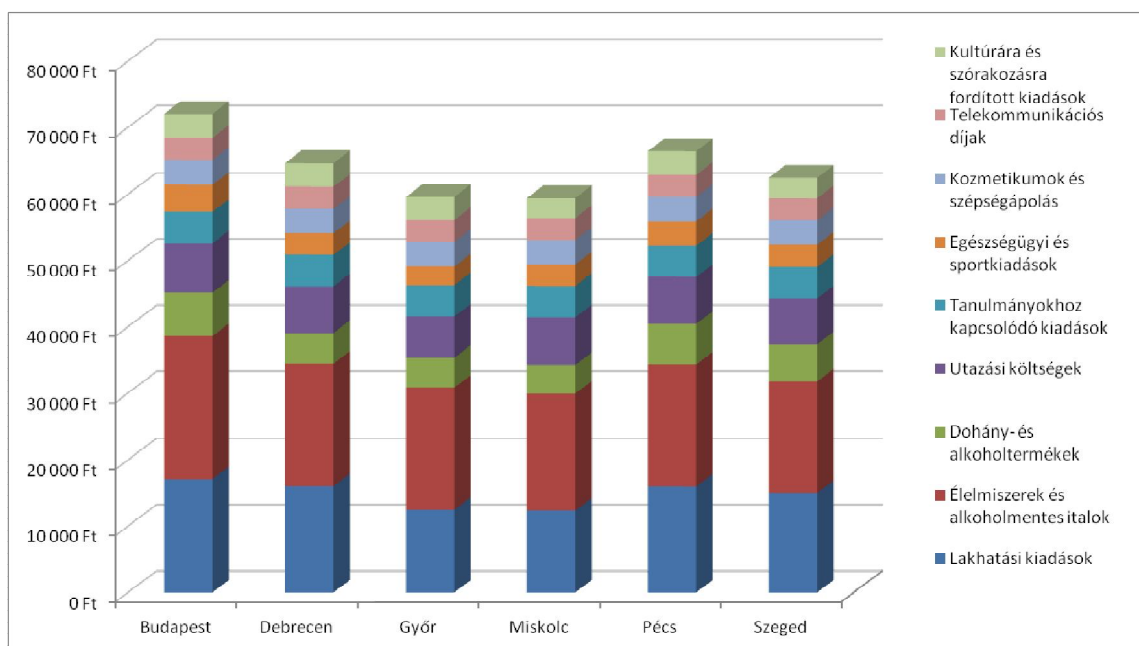
#### 4.4. A fogyasztói kosár és a megélhetési index

Az előző alfejezetekben megadott súlyok és árak alapján kiszámolhatóak a fogyasztói kosár egyes városokra vonatkozó értékei ( $K_i$ ). Az alábbi ábrán városok ( $i$ ) szerinti bontásban látható az összes termékhez ( $j$ ) tartozó ár ( $p_{i,j}$ ) és feltüntetésre kerültek a súlyok is ( $w_j$ ). A végleges fogyasztói kosárba összesen 32 termék vagy szolgáltatás került be.

11. táblázat: a fogyasztói kosár szerkezeti felépítése és összértéke

| Súly<br>( $w_j$ )                                   | Termék/szolgáltatás<br>megnevezése                        | Termékhez, szolgáltatáshoz tartozó egységárak ( $p_{i,j}$ ) |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                     |                                                           | Budapest                                                    | Debrecen         | Győr             | Miskolc          | Pécs             | Szeged           |
| 0,25                                                | Albérlet                                                  | 34 090 Ft                                                   | 29 122 Ft        | 27 167 Ft        | 21 000 Ft        | 27 380 Ft        | 27 013 Ft        |
| 0,24                                                | Kollégium                                                 | 11 553 Ft                                                   | 19 791 Ft        | 9 471 Ft         | 14 115 Ft        | 19 307 Ft        | 15 269 Ft        |
| 0,10                                                | Saját lakás                                               | 22 125 Ft                                                   | 20 643 Ft        | 12 500 Ft        | 16 667 Ft        | 23 692 Ft        | 27 333 Ft        |
| 0,41                                                | Szülői lakás                                              | 9 038 Ft                                                    | 4 939 Ft         | 5 500 Ft         | 5 172 Ft         | 5 454 Ft         | 4 789 Ft         |
| 1,00                                                | Boltban vásárolt élelmiszer és alkoholmentes ital         | 14 147 Ft                                                   | 11 614 Ft        | 11 148 Ft        | 11 744 Ft        | 11 716 Ft        | 10 488 Ft        |
| 2,07                                                | Menüs étkezés                                             | 732 Ft                                                      | 676 Ft           | 797 Ft           | 429 Ft           | 599 Ft           | 619 Ft           |
| 1,15                                                | Éttermi étkezés                                           | 928 Ft                                                      | 857 Ft           | 1 010 Ft         | 544 Ft           | 759 Ft           | 785 Ft           |
| 1,00                                                | Egyéb vendéglátó-ipari étkezés                            | 335 Ft                                                      | 309 Ft           | 364 Ft           | 196 Ft           | 274 Ft           | 283 Ft           |
| 1,56                                                | Vendéglátó-ipari egységben fogyasztott alkoholmentes ital | 1 430 Ft                                                    | 1 216 Ft         | 1 155 Ft         | 1 221 Ft         | 1 293 Ft         | 1 022 Ft         |
| 5,28                                                | Büfés étkezés                                             | 420 Ft                                                      | 420 Ft           | 420 Ft           | 420 Ft           | 420 Ft           | 420 Ft           |
| 1,84                                                | Dohánytermék                                              | 730 Ft                                                      | 730 Ft           | 730 Ft           | 730 Ft           | 730 Ft           | 730 Ft           |
| 1,00                                                | Boltban vásárolt alkohol                                  | 2 640 Ft                                                    | 1 234 Ft         | 1 162 Ft         | 1 267 Ft         | 2 410 Ft         | 2 091 Ft         |
| 1,00                                                | Vendéglátó-ipari egységben fogyasztott alkohol            | 2 590 Ft                                                    | 2 038 Ft         | 1 984 Ft         | 1 715 Ft         | 2 372 Ft         | 2 207 Ft         |
| 0,61                                                | Helyi tömegközlekedés, bérlet                             | 3 850 Ft                                                    | 3 300 Ft         | 2 000 Ft         | 3 500 Ft         | 3 300 Ft         | 3 020 Ft         |
| 0,59                                                | Helyi tömegközlekedés, jegy                               | 320 Ft                                                      | 270 Ft           | 230 Ft           | 290 Ft           | 280 Ft           | 295 Ft           |
| 1,00                                                | Egyéb helyi közlekedés                                    | 298 Ft                                                      | 298 Ft           | 298 Ft           | 298 Ft           | 298 Ft           | 298 Ft           |
| 1,00                                                | havi ingázó közlekedés                                    | 932 Ft                                                      | 932 Ft           | 932 Ft           | 932 Ft           | 932 Ft           | 932 Ft           |
| 1,00                                                | Távolsági közlekedés                                      | 3 660 Ft                                                    | 3 660 Ft         | 3 660 Ft         | 3 660 Ft         | 3 660 Ft         | 3 660 Ft         |
| 1,00                                                | Tankönyv, jegyzet                                         | 1 492 Ft                                                    | 1 492 Ft         | 1 492 Ft         | 1 492 Ft         | 1 492 Ft         | 1 492 Ft         |
| 1,00                                                | Fénymásolás és nyomtatás                                  | 962 Ft                                                      | 962 Ft           | 962 Ft           | 962 Ft           | 962 Ft           | 962 Ft           |
| 1,00                                                | Nyelviskola                                               | 1 296 Ft                                                    | 1 296 Ft         | 1 296 Ft         | 1 296 Ft         | 1 296 Ft         | 1 296 Ft         |
| 1,00                                                | Egyéb oktatási kiadás                                     | 986 Ft                                                      | 986 Ft           | 986 Ft           | 986 Ft           | 986 Ft           | 986 Ft           |
| 1,00                                                | Egészségügy                                               | 1 869 Ft                                                    | 1 869 Ft         | 1 869 Ft         | 1 869 Ft         | 1 869 Ft         | 1 869 Ft         |
| 1,00                                                | Sport                                                     | 2 219 Ft                                                    | 1 385 Ft         | 951 Ft           | 1 371 Ft         | 1 810 Ft         | 1 492 Ft         |
| 1,00                                                | Kozmetikumok                                              | 1 799 Ft                                                    | 1 799 Ft         | 1 799 Ft         | 1 799 Ft         | 1 799 Ft         | 1 799 Ft         |
| 1,00                                                | Szépségápolás                                             | 1 886 Ft                                                    | 1 886 Ft         | 1 886 Ft         | 1 886 Ft         | 1 886 Ft         | 1 886 Ft         |
| 1,00                                                | Telekommunikáció                                          | 3 332 Ft                                                    | 3 332 Ft         | 3 332 Ft         | 3 332 Ft         | 3 332 Ft         | 3 332 Ft         |
| 0,49                                                | Könnnyűzenei koncert                                      | 534 Ft                                                      | 505 Ft           | 493 Ft           | 368 Ft           | 494 Ft           | 392 Ft           |
| 0,59                                                | Mozi                                                      | 1 408 Ft                                                    | 1 331 Ft         | 1 299 Ft         | 971 Ft           | 1 302 Ft         | 1 033 Ft         |
| 0,22                                                | Színház                                                   | 1 104 Ft                                                    | 1 044 Ft         | 1 018 Ft         | 761 Ft           | 1 020 Ft         | 810 Ft           |
| 1,00                                                | Egyéb kultúra                                             | 662 Ft                                                      | 626 Ft           | 611 Ft           | 456 Ft           | 612 Ft           | 486 Ft           |
| 1,00                                                | Szórakozás                                                | 1 628 Ft                                                    | 1 628 Ft         | 1 628 Ft         | 1 628 Ft         | 1 628 Ft         | 1 628 Ft         |
| <b>Fogyasztói kosár összesen (<math>K_i</math>)</b> |                                                           | <b>72 089 Ft</b>                                            | <b>64 657 Ft</b> | <b>59 620 Ft</b> | <b>59 457 Ft</b> | <b>66 433 Ft</b> | <b>62 531 Ft</b> |

Termék- és szolgáltatás-főcsoportok szerint az alábbi ábrán látható az egyes városokban tanuló hallgatók kiadási szerkezete:



5. ábra: hallgatói kiadások szerkezete termékcsoportok szerint

A különböző  $K_i$  értékekből már könnyedén előállíthatóak a módszertani fejezetben ismertetett indexek. Az eredmények az alábbi táblázatban láthatóak:

12. táblázat: területi megélhetési indexek

|             |          | Területi megélhetési indexek |          |        |         |        |        |
|-------------|----------|------------------------------|----------|--------|---------|--------|--------|
|             |          | Budapest                     | Debrecen | Győr   | Miskolc | Pécs   | Szeged |
| Bázis város | Budapest | 100,00                       | 111,49   | 120,91 | 121,24  | 108,51 | 115,29 |
|             | Debrecen | 89,69                        | 100,00   | 108,45 | 108,75  | 97,33  | 103,40 |
|             | Győr     | 82,70                        | 92,21    | 100,00 | 100,27  | 89,74  | 95,35  |
|             | Miskolc  | 82,48                        | 91,96    | 99,73  | 100,00  | 89,50  | 95,08  |
|             | Pécs     | 92,15                        | 102,75   | 111,43 | 111,73  | 100,00 | 106,24 |
|             | Szeged   | 86,74                        | 96,71    | 104,88 | 105,17  | 94,13  | 100,00 |

A táblázat értelmezéséhez tudni kell, hogy az egyes sorokban a sor elején feltüntetett város szolgál bázisként (referenciaváros). Például a félkövérrel szedett sor mutatja meg, hogy "mennyit ér egy budapesti forint" a többi nagyvárosban..

## 5. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS TOVÁBBI JAVASLATOK

Az indexeket tartalmazó táblázatból világosan látszanak a regionális különbségek. Figyelembe véve a hazai régiók gazdasági fejlettségét és az átlagos jövedelmi szinteket, ezek nagyjából összhangban állnak azzal, amit a kutatás előtt feltételeztünk: az élen Budapest, a fővárost a dunántúli városok követik, majd Debrecen, Szeged és Miskolc. Győr azonban teljesen kilóg ebből a sorból, hiszen a második legalacsonyabb összköltséget itt becsültem. Nem szabad azonban elfeledkeznünk, hogy ez egy *hallgatói* megélhetési index, amelyben teljesen más súlyokkal szerepelnek az egyes termékek, mint egy általános megélhetési indexben. Győr esetén rendkívül sokat nyom a latba az alacsony kollégiumi díj valamint a helyi tömegközlekedés kedvező díjszabása, ezek még azt is ellensúlyozni tudják, hogy az országban itt becsültem a legmagasabb vendéglátó-ipari átlagárakat (ami a nyugati határ közelségének tudatában érthető is). Ha csupán ebben a két kategóriában a többi vidéki városok átlagos árszintjére emelkednének az árak, máris a szegedi érték szintjére csökkenne a győri index.

Jelen kutatás eredményeinek gyakorlati felhasználása elsősorban a tájékoztatásra összpontosul, mivel viszonylag kis mintával és összesen hat várossal dolgoztam. Súlyos hiba lenne gazdaságpolitikai vagy oktatáspolitikai következtetéseket levonni egy ilyen felmérésből. A jelenlegi eredmények felhasználási korlátainak ellenére a bemutatott módszertan alkalmazható több térségre és nagyobb mintákra is. Kézenfekvő lenne a felmérést évente megismételni és kiterjeszteni lehetőleg minden olyan magyar településre, ahol felsőoktatási intézmény található. A felmérés során az online kérdőív hatékonynak és költségkímélőnek bizonyult, így továbbra is ezzel lenne célszerű elkészíteni az adatbázisokat. Az első nagy mintás kitöltés az alkalmazott kérdőív gyengeségeire is felhívta a figyelmet (nem mindenhol egyértelmű utasítások, éves adatok a havi adatok között, irreleváns termékek), amelyek a kisebb csoportos tesztek során nem tűntek fel. Ezek a tapasztalatok hozzájárulnak ahhoz, hogy a következő kutatások még pontosabbak és megbízhatóbbak legyenek.

Mivel ebben a kutatásban kizárólag gazdasági területen tanuló hallgatók vettek részt, elengedhetetlen, hogy egy összehasonlító tanulmány szülessen a különböző karok hallgatóinak fogyasztási szokásairól. Feltevésem szerint ugyanis léteznek olyan képzési területek, ahol egyes termékcsoportokra havonta lényegesen nagyobb összegeket kell költeni, ilyenek például a mérnöki képzésben a tervezéshez szükséges eszközök vagy a orvosoknál a drága tanfelszerelés. Az is elképzelhető, hogy az oktatáshoz szorosan nem kapcsolódó kiadásokban is jelentős eltérések lehetnek a különböző tudományterületek hallgatói között

(például az informatikushallgatók többet költhetnek telekommunikációra, de pl. kevesebbet sportra).

Amennyiben nem mutatható ki szignifikáns különbség a különböző képzésben részt vevők fogyasztási szerkezete között, úgy továbbra is egy általános fogyasztói kosarat lehetne létrehozni, eltérő szerkezet esetén azonban világosan definiálni kellene a különböző kosarakat (pl. társadalomtudományi hallgatói kosár, orvos kosár, mérnök kosár, stb.).

A kutatás tehát számos ponton továbbfejleszthető, de ennél sokkal fontosabb kérdés, hogy mire használhatóak fel az eredmények. Az indexsor elsődleges célja a tájékoztatás: támpontot adni a hallgatóknak, szülőknek a megélhetési költségeket illetően továbbá a hazai és nemzetközi érdeklődők és kutatók számára értékes információkkal szolgálhat. Ezt a segítő szerepet azonban még tovább lehet fejleszteni egy gyakorlati alkalmazás segítségével, ez pedig nem más, mint egy Egyéni Megélhetés Kalkulátor.

Jelen formában hiányzik a Hallgatói Megélhetési Index testreszabhatósága, ami a lakosság részéről egy érthetően elvárt igény. Természetesen minden érdeklődőben, szülőben és hallgatóban felmerülhet az, hogy miért fontos például a kollégiumi ár, ha saját lakással rendelkezik. Vagy miért fontos a helyi közlekedés árainak különbsége, ha van saját autója? Valószínűleg a legtöbb érdeklődő szeretné a kifejezetten rá jellemző, az ő fogyasztási szokásaihoz alkalmazkodó számokat látni. A kutatás során kapott adatbázis segítségével ez is megoldható!

Mindössze szükség van egy beviteli felület kialakítására (egy honlap ideális erre), ahol az érdeklődő egy kérdéssor kitöltésével megadja személyes preferenciát (pl. milyen típusú lakóhelyen szeretne élni, mivel szeretne közlekedni, mennyit szeretne sportolni, akar-e moziba járni, ha igen, hányszor, stb.), majd a program a betáplált átlagárak alapján *minden város esetén kiszámolja a megélhetési költségeket*, így azonnal összehasonlítható a személyes kosár ára. Az átlagárakat a rendelkezésre álló adatbázis felhasználásával részben ebben a kutatásban leírt módszerek alapján (pl. lakhatás), részben pedig új regressziók (pl. mennyire fontos valaki számára a szépségápolás) alapján lehetne meghatározni.

## IRODALOMJEGYZÉK

1. Aizcorbe, A. M. – Johnson, P. C. (1993): The Commodity Substitution Effect in CPI Data, 1982-91, *Monthly Labor Review*, 116, pp. 25–33
2. Berry, William D. – Fording, Richard C. – Hanson, Russell L. (2000): An Annual Cost of Living Index for the American States, 1960-1995, *The Journal of Politics*, 62 (2), pp. 550–567
3. BLS (1992): BLS Handbook of Methods, *U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Bulletin 2414, Washington, U.S. Government Printing Office*
4. Boskin, Michael J. – Dulberger, Ellen R. – Gordon, Robert J. – Griliches, Zvi – Jorgenson, Dale W. (1996): Toward a More Accurate Measure of the Cost of Living, *Final Report to the Senate Finance Committee*
5. Boskin, Michael J. – Dulberger, Ellen R. – Gordon, Robert J. – Griliches, Zvi – Jorgenson, Dale W. (1998): Consumer Prices, the Consumer Price Index, and the Cost of Living, *The Journal of Economic Perspectives*, 12 (1), pp. 3–26
6. Bradbury, Bruce (2008): Time and the Cost of Children, *Review of Income and Wealth*, 54 (3), pp. 305–323
7. Braithwait, Steven D. (1980): Substitution Bias of the Laspeyres Price Index: An Analysis Using Estimated Cost-of-Living Indexes, *American Economic Review*, 70 (1), pp. 64–77
8. Cebula, Richard J. (1989): The analysis of geographic living-cost differentials: A brief empirical note, *Land Economics*, 65 (1), pp. 64–67
9. Daniel, Hans-Dieter – Schwarz, Stefanie – Teichler, Ulrich (1999): Study Costs, Student Income and Public Policy in Europe, *European Journal of Education*, 34 (1), pp. 7–21
10. Deller, Steven C. – McConnon Jr., James C. (1990): Statistical estimates of Cost of Living Indices for selected Maine communities, *Staff Paper ARE 409, Maine Agricultural Experiment Station, Department of Agricultural and Resource Economics, University of Maine, Orono*
11. Desai, Ashok V. (1969): A Spatial Index of Cost of Living, *Economic and Political Weekly*, 4 (27), pp. 1079, 1081–1082
12. Diewert, W. E. (1998): Index Number Issues in the Consumer Price Index, *The Journal of Economic Perspectives*, 12 (1), pp. 47–58
13. Filer, R. K. – Hanousek, J. (2000): Output Changes and Inflationary Bias in Transition, *Economic Systems*, 24, pp. 285–294

14. Jorgenson, Dale W. – Slesnik, Daniel T. (1983): Individual and Social Cost-of-Living Indexes, in *W. E. Diewert and C. Montmarquette, eds. Price Level Measurement, Ottawa: Statistics Canada*, pp. 241–336
15. Kakwani, Nanak – Hill, Robert J. (2002): Economic theory of spatial cost of living indices with application to Thailand, *Journal of Public Economics*, 86, pp. 71–97
16. Kerékgyártó, Györgyné – Szabó, Éva (2004): A nyugdíjasok és a fogyasztóiár-index, *Statisztikai Szemle*, 82 (1), pp. 31-43
17. Knapp, John L. – Gorski, Patricia A. – Cox, Robert W. (1988): Predicting faculty salaries using an Estimated Inter-City Cost-of-Living Index, *Business and Economics Section, Center for Public Service, University of Virginia, Charlottesville*
18. Koo, Jahyeong – Phillips, Keith R. – Sigalla, Fiona D. (2000): Measuring Regional Cost of Living, *Journal of Business & Economic Statistics*, 18 (1), pp. 127–136
19. Kovács, Ilona (2003): A fogyasztói árindex torzító tényezői, *Közgazdasági Szemle*, 50, pp. 702–712
20. Kurre, James A. (2003): Is The Cost Of Living Less In Rural Areas?, *International Regional Science Review*, 26 (1), pp. 86–116
21. McMahon, Walter W. – Melton, Carroll (1978): Measuring Cost of Living Variation, *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 17 (3), pp. 324-332
22. McMahon, Walter W. (1991): Geographical Cost of Living Differences: An Update, *Real Estate Economics*, 19 (3), pp. 426-450
23. Nelson, F. Howard (1991): An Interstate Cost-of-Living Index, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 13 (1), pp. 103–111
24. Nordhaus, William D. (1999): Beyond the CPI: An Augmented Cost-of-Living Index, *Journal of Business & Economic Statistics*, 17 (2), pp. 182–187
25. Phillips, Keith R. – Daly, Christina (2010): Improving the ACCRA U.S. regional cost of living index, *Journal of Economic and Social Measurement*, 35, pp. 33–42
26. Raper, Michael (1990): Using the ACCRA Cost of Living Index to explain geographic differences in the cost of living, *Paper presented at Southern Regional Science Association meetings, March, in Washington, DC*
27. Reiff, Ádám – Zsibók, Zsuzsanna (2008): Az infláció és az árazási magatartás regionális jellemzői Magyarországon, mikroszintű adatok alapján, *Műhelytanulmányok, Közgazdasági- és Regionális Tudományok Intézete, Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar, 2008/I*

28. Schwarz, Stefanie – Rehburg, Meike (2004): Study Costs and Direct Public Student Support in 16 European Countries – Towards a European Higher Education Area?, *European Journal of Education*, 39 (4), pp. 521–532
29. Stigler, George (1961): The Price Statistics of the Federal Government Report to the Office of Statistical Standards, *Bureau of the Budget. New York: National Bureau of Economic Research*
30. Timmins, Christopher (2006): Estimating spatial differences in the Brazilian cost of living with household location choices, *Journal of Development Economics*, 80, pp. 59–83
31. Tornqvist, Leo (1936): The Bank of Finland's Constimpion Price Index, *Bank of Finland Monthly Bulletin*, 10, pp. 1–8

## I. SZÁMÚ MELLÉKLET: AZ ONLINE KÉRDŐÍV

### 1. Bevezető

Kedves hallgató!

A következő percekben most egy országos kutatás részese lehetsz, amely a különböző felsőoktatási intézményekben hallgató fiatalok fogyasztói kosarát, kiadási struktúráját vizsgálja.

A kitöltés teljesen anonim és önkéntes.

Kérünk téged, hogy figyelmesen olvasd el a kérdéseket (főleg arra figyelj, hogy milyen időszakra vonatkozik a kérdés: HAVONTA, ÉVENTE, stb.)

A válaszadás néhány demográfiai jellegű kérdéstől eltekintve nem kötelező, ha úgy érzed, hogy nem akarsz válaszolni egy kérdésre, hagyd üresen.

Amennyiben viszont egy kérdésre a válaszod 0, kérlek töltsd ki, ne hagyd üresen a mezőt!

Segítségedet előre is köszönjük!

## 2. Lakhatás

### 1. Hol laksz?

- ☐ Kollégiumban
- ☐ Albérletben
- ☐ Saját lakásban
- ☐ Szüleim lakásában

### 2. HAVONTA mennyi forintot költesz az alábbiakra?

Lakhatás (albérleti vagy kollégiumi díj)

Rezsi\*

\*Ha nem egyedül laksz, a rezsi rád eső részét írd ide. A rezsi tartalmazza a közműdíjakat (víz, gáz, áram, távhő), a közös költséget, a szemétszállítás díját, INTERNET előfizetést, a TV előfizetést, a vezetékes telefon előfizetését, a tisztítószeres költségét.

Amennyiben kollégiumban laksz, értelemszerűen csak azt számítsd bele, ami NEKED ténylegesen megjelenik költségként (pl. tisztítószeresek)!

### 3. Étkezés, ital, dohány

**3. HAVONTA mennyit veszel az alábbi termékekből/hányszor veszed igénybe az alábbi szolgáltatásokat?**

**Válaszodat a zárójelben található mértékegységben add meg, egész számra kerekítve!**

Menüs éttermi étkezés (alkalmak száma)

Nem menüs éttermi étkezés (alkalmak száma)

Büféárak (alkalmak száma)

Vendéglátóipari egységben alkoholmentes italfogyasztás (liter)

Vendéglátóipari egységben sörfogyasztás (liter)

Vendéglátóipari egységben borfogyasztás (liter)

Vendéglátóipari egységben tömény szesz fogyasztása (deciliter)

Dohány (doboz)



## 4. Utazás

### 4. HAVONTA hány darabot veszel az alábbiakból/hány km-t utazol az alábbi közlekedési eszközökkel?

**Kérlek a feltüntetett mértékegységben add meg a válaszodat, egész számra kerekítve!**

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| Helyijáratos bérlet (db)               | <input type="text"/> |
| Helyijáratos jegy (db)                 | <input type="text"/> |
| Távolsági bérlet (ha ingázó vagy*, db) | <input type="text"/> |
| Távolsági jegy (ha ingázó vagy*, db)   | <input type="text"/> |
| Távolsági jegy (nem ingázó**, db)      | <input type="text"/> |
| Autó (városon belüli, km)              | <input type="text"/> |
| Autó (ingázó*, km)                     | <input type="text"/> |
| Autó (nem ingázó**, km)                | <input type="text"/> |
| Taxi (alkalom)                         | <input type="text"/> |



\*Ingázásnak az minősül, ha állandó lakóhelyed és felsőoktatási intézményed nem egy településen van, de naponta jársz be.

\*\*Nem vagy ingázó akkor, ha pl. hetente jársz haza állandó lakóhelyedre

## 5. Technológia

### 5. Az elmúlt EGY ÉVBEN mennyit vettél az alábbi termékekből?

Mobiltelefon

Pendrive

CD/DVD (üres)

PC

Notebook / netbook

Nyomtató / scanner

Digitális kamera / videokamera

Egyéb periféria\*



### 6. \*Ha vásároltál egyéb perifériá(ka)t, mi(ke)t?

## 6. Sport és kultúra

### 7. HAVONTA hányszor veszed igénybe az alábbi sportszolgáltatásokat? Csak azt számold bele, amiért fizetsz is!

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| Extrém sportok                         | <input type="text"/> |
| Fallabda                               | <input type="text"/> |
| Kondi terem                            | <input type="text"/> |
| Labdajátékok (kosár, kézi, foci, stb.) | <input type="text"/> |
| Korcsolya                              | <input type="text"/> |
| Uszoda                                 | <input type="text"/> |
| Spinning                               | <input type="text"/> |
| Aerobic                                | <input type="text"/> |
| Egyéb sport*                           | <input type="text"/> |

### 8. HAVONTA hányszor veszed igénybe az alábbi szolgáltatásokat?

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Könyvtár                                      | <input type="text"/> |
| Koncert (komolyzenei)                         | <input type="text"/> |
| Koncert (könnyűzenei)                         | <input type="text"/> |
| Mozi                                          | <input type="text"/> |
| Színház                                       | <input type="text"/> |
| Kiállítás, múzeum                             | <input type="text"/> |
| Szórakoztató park                             | <input type="text"/> |
| Sajtótermék                                   | <input type="text"/> |
| Multimédia (film DVD, zene CD)                | <input type="text"/> |
| Hobbikönyv (nem tankönyv)                     | <input type="text"/> |
| Klub, disco                                   | <input type="text"/> |
| Kocsmasportok (pl.: biliárd, csocsó, bowling) | <input type="text"/> |
| Egyéb szórakozás**                            | <input type="text"/> |

### 9. \*Ha egyéb sportszolgáltatást veszel igénybe, mi az?

### 10. \*\*Ha az egyéb szórakozást jelölted meg, mi az?

## 7. Szépségápolás

### 11. ÉVENTE hányszor veszed igénybe az alábbi szolgáltatásokat?

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Szauna               | <input type="text"/> |
| Masszázs             | <input type="text"/> |
| Manikűr, pedikűr     | <input type="text"/> |
| Fodrász              | <input type="text"/> |
| Szolárium            | <input type="text"/> |
| Kozmetikus           | <input type="text"/> |
| Egyéb szépségápolás* | <input type="text"/> |



### 12. \*Ha az egyéb szépségápolást jelölted meg, mi az?

## 8. Értékösszegek

### 13. HAVONTA mennyi forintot költesz az alábbiakra?

Boltban vásárolt élelmiszer

Boltban vásárolt alkohol mentes ital

Boltban vásárolt szeszes ital

Vendéglátóipari egységben vásárolt élelmiszer

Vendéglátóipari egységben vásárolt alk. mentes ital

Vendéglátóipari egységben vásárolt szeszes ital

Büfében/automatában vásárolt élelmiszer

Büfében/automatában vásárolt ital

Dohánytermék



### 14. HAVONTA mennyi forintot költesz az alábbi termékekre/szolgáltatásokra?

Helyi közlekedés

Távolsági közlekedés (ingázó\*)

Távolsági közlekedés (nem ingázó\*\*)

\*Ingázásnak az minősül, ha állandó lakóhelyed és felsőoktatási intézményed nem egy településen van, de naponta jársz be.

\*\*Nem vagy ingázó akkor, ha pl. hetente jársz haza állandó lakóhelyedre

## 9. Értékösszegek 2.

### 15. HAVONTA mennyi forintot költesz az alábbi termékekre/szolgáltatásokra?

|                                                                                        |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Szoftverek                                                                             | <input type="text"/> |
| Mobiltelefonhoz kapcsolódó díjak (előfizetés, kártya, mobilinternet, stb.)             | <input type="text"/> |
| Sport (terembérlet, jegy, stb.)                                                        | <input type="text"/> |
| Kultúra (könyv, mozi, színház, koncert, stb.)                                          | <input type="text"/> |
| Szórakozás (szórakozóhelyre belépő, csocsó, stb.)                                      | <input type="text"/> |
| Szépségápoló szolgáltatások (fodrász, kozmetikus, stb.)                                | <input type="text"/> |
| Kozmetikumok (tusfürdő, parfüm, borotválkozás, stb.)                                   | <input type="text"/> |
| Egészségügyi szolgáltatások és termékek (szemészet, fogamzásgátlás, gyógyszerek, stb.) | <input type="text"/> |
| Nyelvtanfolyam                                                                         | <input type="text"/> |
| Oktatással kapcsolatos díjak (tagdíjak, rendezvények, stb.)                            | <input type="text"/> |
| Szakkönyv, tankönyv, jegyzet, papír, írószer, rajzeszközök, oktatást segítő eszközök   | <input type="text"/> |
| Fénymásolás, nyomtatás                                                                 | <input type="text"/> |



### 16. ÉVENTE mennyi forintot költesz az alábbi termékekre/szolgáltatásokra?

Hardver (mobiltelefon, notebook, PC, stb.)

## 10. Demográfiai adatok

**\*17. Nemed?**

**\*18. Melyik megyében van az állandó lakhelyed?**

**\*19. Melyik egyetem melyik karára jársz?**

**20. Milyen távol van az állandó lakhelyed az egyetemedtől? Kérlek kilométerben add meg válaszod!**

Távolság:

**21. Mely jövedelmi kategóriába sorolod a családot?**

**22. Ha van bármilyen megjegyzésed, észrevételed a kérdőívvel kapcsolatban, kérlek írd ide!**

## II. SZÁMÚ MELLÉKLET: AZ ADATBÁZIS VÁLTOZÓI

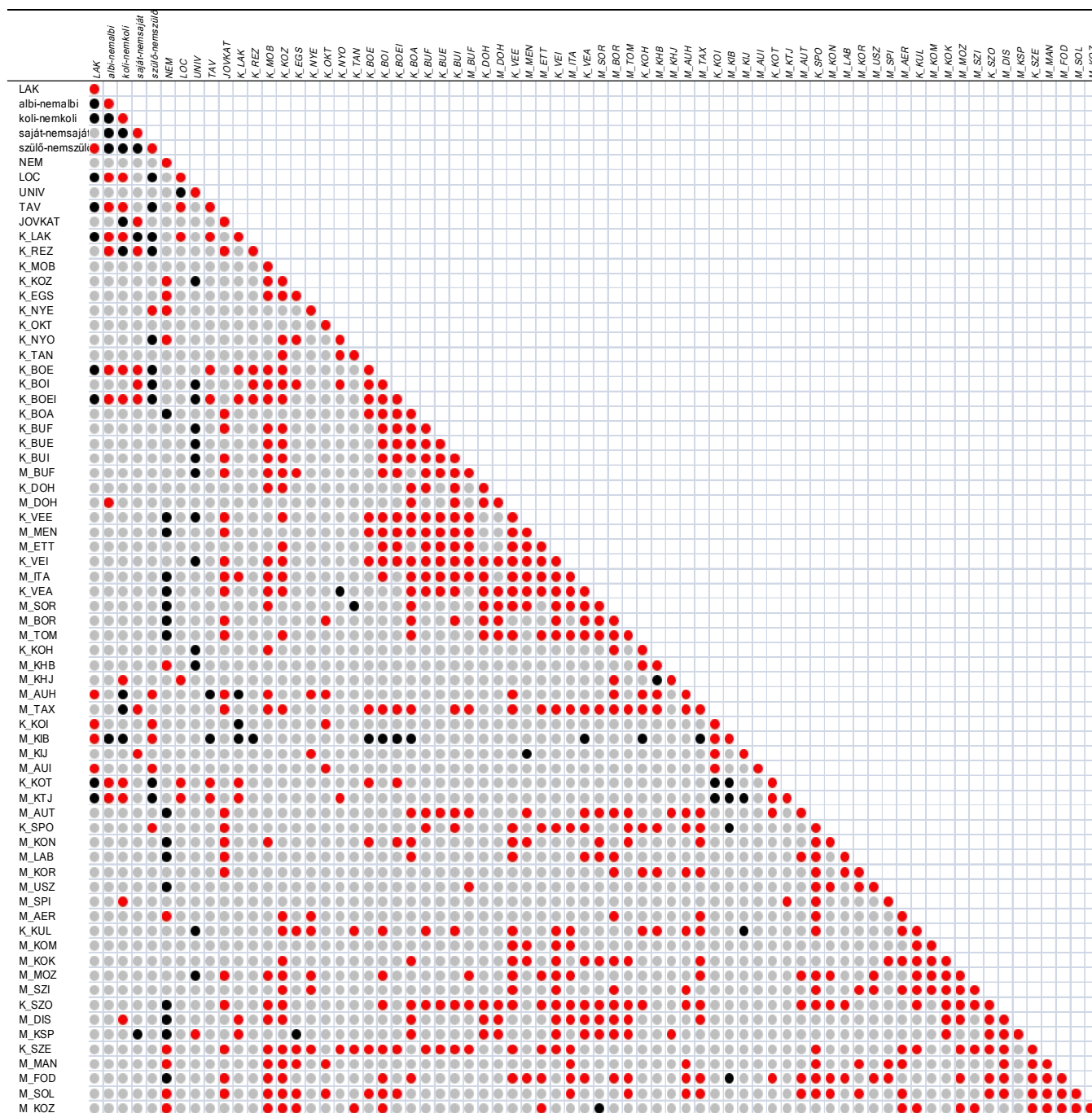
| Változó       | M.e. <sup>27</sup> | Leírás <sup>28</sup>                                                                                 | Típus            |
|---------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>JOVKAT</b> | 0 - 4              | "Mely jövedelmi kategóriába sorolod a családotat?"                                                   | ordinális        |
| <b>K_BOA</b>  | (Ft)               | Boltban vásárolt szeszes ital                                                                        | skála: kiadás    |
| <b>K_BOE</b>  | (Ft)               | Boltban vásárolt élelmiszer                                                                          | skála: kiadás    |
| <b>K_BOI</b>  | (Ft)               | Boltban vásárolt alkohol mentes ital                                                                 | skála: kiadás    |
| <b>K_BUE</b>  | (Ft)               | Büfében/automatában vásárolt élelmiszer                                                              | skála: kiadás    |
| <b>K_BUI</b>  | (Ft)               | Büfében/automatában vásárolt ital                                                                    | skála: kiadás    |
| <b>K_DOH</b>  | (Ft)               | Vásárolt dohánytermék                                                                                | skála: kiadás    |
| <b>K_EGS</b>  | (Ft)               | Kiadás egészségügyi szolgáltatásokra és termékekre (szemészet, fogamzásgátlás, gyógyszerek, stb.)    | skála: kiadás    |
| <b>K_HAR</b>  | (Ft)               | Éves kiadás hardverre (mobiltelefon, notebook, PC, stb)                                              | skála: kiadás    |
| <b>K_KOH</b>  | (Ft)               | Kiadás helyi közlekedésre                                                                            | skála: kiadás    |
| <b>K_KOI</b>  | (Ft)               | Kiadás távolsági (ingázó) közlekedésre                                                               | skála: kiadás    |
| <b>K_KOT</b>  | (Ft)               | Kiadás távolsági (nem ingázó) közlekedés                                                             | skála: kiadás    |
| <b>K_KOZ</b>  | (Ft)               | Kiadás kozmetikumokra (tusfürdő, parfüm, borotválkozás, stb.)                                        | skála: kiadás    |
| <b>K_KUL</b>  | (Ft)               | Kulturális kiadás (könyv, mozi, színház, koncert, stb.)                                              | skála: kiadás    |
| <b>K_LAK</b>  | (Ft)               | Lakhatási kiadás (bérleti díj, kollégiumi díj, stb.)                                                 | skála: kiadás    |
| <b>K_MOB</b>  | (Ft)               | Mobiltelefonhoz kapcsolódó díjak (előfizetés, kártya, mobilinternet, stb.)                           | skála: kiadás    |
| <b>K_NYE</b>  | (Ft)               | Kiadás nyelvtanfolyam                                                                                | skála: kiadás    |
| <b>K_NYO</b>  | (Ft)               | Fénymásolási, nyomtatási kiadás                                                                      | skála: kiadás    |
| <b>K_OKT</b>  | (Ft)               | Oktatással kapcsolatos díjak (tagdíjak, rendezvények, stb.)                                          | skála: kiadás    |
| <b>K_REZ</b>  | (Ft)               | Rezsire fordított kiadás                                                                             | skála: kiadás    |
| <b>K_SOF</b>  | (Ft)               | Kiadás szoftverekre                                                                                  | skála: kiadás    |
| <b>K_SPO</b>  | (Ft)               | Sportolási kiadások (terembérlet, jegy, stb.)                                                        | skála: kiadás    |
| <b>K_SUM</b>  | (Ft)               | Teljes havi kiadás                                                                                   | skála: kiadás    |
| <b>K_SZE</b>  | (Ft)               | Szépségápolási kiadások (fodrász, kozmetikus, stb.)                                                  | skála: kiadás    |
| <b>K_SZO</b>  | (Ft)               | Szórakozási kiadások (szórakozóhelyre belépő, csocsó, stb.)                                          | skála: kiadás    |
| <b>K_TAN</b>  | (Ft)               | Kiadás oktatást segítő eszközökre (szakkönyv, tankönyv, jegyzet, papír, írószer, rajzeszközök, stb.) | skála: kiadás    |
| <b>K_VEA</b>  | (Ft)               | Vendéglátó-ipari egységben vásárolt szeszes ital                                                     | skála: kiadás    |
| <b>K_VEE</b>  | (Ft)               | Vendéglátó-ipari egységben vásárolt élelmiszer                                                       | skála: kiadás    |
| <b>K_VEI</b>  | (Ft)               | Vendéglátó-ipari egységben vásárolt alk. mentes ital                                                 | skála: kiadás    |
| <b>LAK</b>    | 0-3                | Lakóhely típus: 0 - albérlet, 1 - kollégium, 2 - saját lakás, 3 - szülő                              | nominális        |
| <b>LOC</b>    | 0-19               | Állandó lakóhely megyéje (0 - Bács-Kiskun ... 19 - Külföld)                                          | nominális        |
| <b>M_AER</b>  | (alkalom)          | Aerobic sportolási alkalom                                                                           | skála: mennyiség |
| <b>M_AUH</b>  | (km)               | Autóval megtett táv (városon belüli)                                                                 | skála: mennyiség |
| <b>M_AUI</b>  | (km)               | Autóval megtett táv (ingázó)                                                                         | skála: mennyiség |
| <b>M_AUT</b>  | (km)               | Autóval megtett táv (nem ingázó)                                                                     | skála: mennyiség |
| <b>M_BOR</b>  | (liter)            | Vendéglátó-ipari egységben borfogyasztás                                                             | skála: mennyiség |
| <b>M_BUF</b>  | (alkalom)          | Büfés étkezések száma                                                                                | skála: mennyiség |
| <b>M_DIS</b>  | (alkalom)          | Klub, disco                                                                                          | skála: mennyiség |
| <b>M_DOH</b>  | (doboz)            | Dohánytermék                                                                                         | skála: mennyiség |

<sup>27</sup> mértékegység

<sup>28</sup> ahol külön nincs megjelölve, minden tétel havonta értendő

|              |             |                                                                 |                  |
|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>M_DVD</b> | (db)        | CD/DVD                                                          | skála: mennyiség |
| <b>M_ETT</b> | (alkalom)   | Nem menüs éttermi étkezés                                       | skála: mennyiség |
| <b>M_EXS</b> | (alkalom)   | Extrém sportolási alkalom                                       | skála: mennyiség |
| <b>M_FAL</b> | (alkalom)   | Fallabda sportolási alkalmak                                    | skála: mennyiség |
| <b>M_FOD</b> | (alkalom)   | Fodrász                                                         | skála: mennyiség |
| <b>M_HOB</b> | (alkalom)   | Hobbikönyv (nem tankönyv)                                       | skála: mennyiség |
| <b>M_ITA</b> | (liter)     | Vendéglátó-ipari egységben alkoholmentes italfogyasztás (liter) | skála: mennyiség |
| <b>M_KAM</b> | (db)        | Digitális kamera / videokamera                                  | skála: mennyiség |
| <b>M_KHB</b> | (db)        | Helyi járat bérlet                                              | skála: mennyiség |
| <b>M_KHJ</b> | (db)        | Helyi járat jegy                                                | skála: mennyiség |
| <b>M_KIA</b> | (alkalom)   | Kiállítás, múzeum                                               | skála: mennyiség |
| <b>M_KIB</b> | (db)        | Távolsági bérlet, ingázó                                        | skála: mennyiség |
| <b>M_KIJ</b> | (db)        | Távolsági jegy, ingázó                                          | skála: mennyiség |
| <b>M_KOK</b> | (alkalom)   | Koncert (könnyűzenei)                                           | skála: mennyiség |
| <b>M_KOM</b> | (alkalom)   | Koncert (komolyzenei)                                           | skála: mennyiség |
| <b>M_KON</b> | (alkalom)   | Kondi terem sportolási alkalmak                                 | skála: mennyiség |
| <b>M_KOR</b> | (alkalom)   | Korcsolya sportolási alkalmak                                   | skála: mennyiség |
| <b>M_KOZ</b> | (alkalom)   | Kozmetikus                                                      | skála: mennyiség |
| <b>M_KSP</b> | (alkalom)   | Kocsmasportok (pl.: biliárd, csocsó, bowling)                   | skála: mennyiség |
| <b>M_KTJ</b> | (db)        | Távolsági jegy, nem ingázó                                      | skála: mennyiség |
| <b>M_LAB</b> | (alkalom)   | Labdajáték (kosár, kézi, foci, stb.) sportolási alkalmak        | skála: mennyiség |
| <b>M_LIB</b> | (alkalom)   | Könyvtár                                                        | skála: mennyiség |
| <b>M_MAN</b> | (alkalom)   | Manikűr, pedikűr                                                | skála: mennyiség |
| <b>M_MAS</b> | (alkalom)   | Masszázs                                                        | skála: mennyiség |
| <b>M_MEN</b> | (alkalom)   | Menüs éttermi étkezés                                           | skála: mennyiség |
| <b>M_MOB</b> | (db)        | Mobiltelefon                                                    | skála: mennyiség |
| <b>M_MOZ</b> | (alkalom)   | Mozi                                                            | skála: mennyiség |
| <b>M_MUL</b> | (alkalom)   | Multimédia (film DVD, zene CD)                                  | skála: mennyiség |
| <b>M_NOT</b> | (db)        | Notebook / netbook                                              | skála: mennyiség |
| <b>M_NYO</b> | (db)        | Nyomtató / scanner                                              | skála: mennyiség |
| <b>M_PC</b>  | (db)        | PC                                                              | skála: mennyiség |
| <b>M_PEN</b> | (db)        | Pendrive                                                        | skála: mennyiség |
| <b>M_SAJ</b> | (alkalom)   | Sajtótermék                                                     | skála: mennyiség |
| <b>M_SOL</b> | (alkalom)   | Szolárium                                                       | skála: mennyiség |
| <b>M_SOR</b> | (liter)     | Vendéglátó-ipari egységben sörfogyasztás                        | skála: mennyiség |
| <b>M_SPI</b> | (alkalom)   | Spinning sportolási alkalmak                                    | skála: mennyiség |
| <b>M_SZI</b> | (alkalom)   | Színház                                                         | skála: mennyiség |
| <b>M_SZP</b> | (alkalom)   | Szórakoztató park                                               | skála: mennyiség |
| <b>M_TAX</b> | (alkalom)   | Taxi igénybevétel                                               | skála: mennyiség |
| <b>M_TOM</b> | (deciliter) | Vendéglátó-ipari egységben tömény szesz fogyasztása             | skála: mennyiség |
| <b>M_USZ</b> | (alkalom)   | Uszoda sportolási alkalmak                                      | skála: mennyiség |
| <b>NEM</b>   | 0-1         | Nem: 0 - férfi, 1 - nő                                          | nominális        |
| <b>SSZ</b>   | ()          | Adatsor sorszáma                                                | nominális        |
| <b>TAV</b>   | (km)        | Felsőoktatási intézmény és állandó lakóhely távolsága           | skála: mennyiség |
| <b>UNIV</b>  | 0-5         | Egyetemi város kódja (0 - Budapest ... 5 - Szeged)              | nominális        |

### III. SZÁMÚ MELLÉKLET: TELJES KORRELÁCIÓS TÁBLA



Színmagyarázat:

piros: pozitív kapcsolat (Pearson-féle korrelációs együttható  $\geq 0,1$ )

fekete: negatív kapcsolat (Pearson-féle korrelációs együttható  $\leq -0,1$ )

szürke: semleges kapcsolat (Pearson-féle korrelációs együttható  $< 0,1$  és  $> -0,1$ )