



OKOS VÁROS OKOS GAZDASÁG

HANTOS PERIODIKA

Miskolci Egyetem

Gazdaságtudományi Kar

gondozásában

félévente megjelenő tudományos folyóirat

1.évfolyam, 1.szám, 2020/1.

Kiadó, felelős kiadó:

*Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar
Veresné Prof. Dr. Somosi Mariann dékán*

A szerkesztőbizottság elnöke, főszerkesztő:

Dr. Musinszki Zoltán

Főszerkesztő helyettes:

Dr. Molnár László, e-mail: marm1@uni-miskolc.hu

Szerkesztőbizottság:

*Prof. Dr. Balaton Károly, Dr. habil. Nagy Szabolcs, Dr. Nagy Zoltán,
Prof. Dr. Sikos T. Tamás, Veresné Prof. Dr. Somosi Mariann*

Szakmai és nyelvi lektorálás:

a Miskolci Egyetem oktatói és külső minősített oktatók, szakemberek

A szerkesztőség címe:

*Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar
3515 Miskolc, Egyetemváros*

Technikai szerkesztő:

Szabóné Petrovics Szilvia, e-mail: rekpetro@uni-miskolc.hu

Megjelenés:

*Megjelenik A/5 méretben, illetve a <http://gtk.uni-miskolc.hu/> felületen.
Nyomdai kivitelezés: Bibor Kiadó, Miskolc*

ISSN 2732-0405

„AZ INTELLIGENS, FENNTARTHATÓ ÉS
INKLUZÍV TÁRSADALOM FEJLESZTÉSÉNEK
ASPEKTUSAI:
TÁRSADALMI, TECHNOLÓGIAI, INNOVÁCIÓS
HÁLÓZATOK A FOGLALKOZTATÁSBAN ÉS
A DIGITÁLIS GAZDASÁGBAN”

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Greutter-Gregus Éva OKOS VÁROSOK KÖRNYEZETI, GAZDASÁGI ÉS ÉLETMINŐSÉG DIMENZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYÉBEN | 5 |
| Kovácsné dr. Havelant Kinga DIGITÁLIS KOMPTENECIÁK A Z-GENERÁCIÓBAN | 18 |
| Langár Bence EGY HATÉKONY PRE-IPO VÁLLALATI CONTROLLINGRENDSZER KIALAKÍTÁSÁNAK FŐBB PARAMÉTEREI | 51 |
| Nagy Ernő MEGTAKARÍTÁSOK ÉS ÉLETCIKLUS | 62 |
| Nagy Stella MISKOLC VÁROS KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI HELYZETKÉPE ÉS KIHÍVÁSAI | 80 |
| Takácsné Papp Adrienn AZ ÖNKORMÁNYZATOK SZEREPE A TELEPÜLÉSI ENERGIAÁTMENETBEN | 94 |

OKOS VÁROSOK KÖRNYEZETI, GAZDASÁGI ÉS ÉLETMINŐSÉG DIMENZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYÉBEN

Greutter-Gregus Éva

Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
regguseva77@gmail.com, reggrege@uni-miskolc.hu

1. Bevezetés

A városok rohamtempóban fejlődő világunk nélkülözhetetlen elemei. Természetesen a globalizáció hatása itt is érvényesül, így felvéve a versenyt a kor elvárásaival és igényeivel egyre több ún. smart city-vel találkozunk. Egy település akkor tekinthető okosnak, ha követi a jelenkor szellemiségét és egyre több digitális megoldást alkalmaz. Az infokommunikációs technológiának köszönhetően növeli hatékonyságát, olyan területeken, mint a közbiztonság, a hivatali ügyek intézése, a különböző infrastruktúrák fejlesztése vagy az energiaellátás stb. Így a fennálló problémák egy jelentős köre enyhíthető vagy megoldható. Magyarországon is egyre több okos településsel találkozunk, melyek megannyi pozitív hatással bírnak a lakosaik életminőségére, kényelmére, technológiai fejlettségére és közösségi életére egyaránt.

A tanulmány célja, hogy öt Borsod-Abaúj-Zemplén megyei smart city fejlesztésekkel, kezdeményezésekkel rendelkező város (Miskolc, Kazincbarcika, Szendrő, Edelény, Ózd) esetében megvizsgálja a környezeti, gazdasági és életminőség dimenziókat, ezzel képet adva hatékonyságukról, fejlettségükről és az itt élők életminőségéről.

2. Okos város meghatározás

Az okos város (smart city) megnevezést a korszerű, emberközpontú, élhető településekre alkalmazzuk. A meghatározás a legkisebb városoktól a metropoliszokig (méretüktől függően besorolva) mindenkit érintenek (Tiszaújváros Gazdasági Programja, 2019-2024).

Magának az okos város fogalomnak nincs egységes meghatározása, leggyakrabban az infokommunikációs technológia alkalmazására épít és annak modernizálása szerint bővül (Sallai, 2018). Harrison et al. (2010) is technológia-orientált (technokrata) megközelítéssel írja le a smart city fogalmát. Szerinte az okos város intézményesült, összekapcsolt és intelligens. Az intézményesült jellege a valós idejű információk követésére és integrálására való képességből fakad, melyet szenzorokkal, személyi- és mérőeszközökkel gyűjt. Összekapcsolt mivel, ezeket az információkat beépíti a városi rendszerekbe, így kommunikációt tesz lehetővé a városi szolgáltatások között. Végül pedig intelligens, mert beépíti a komplex elemzéseket, modellezést, optimalizációs és vizualizációs szolgáltatásokat a hatékonyabb működés érdekében (Harrison et al. 2010).

Egy település akkor okos, ha fenntartható gazdasági fejlődését a hagyományos (pl.: közlekedés) és digitális infrastruktúrába (high-tech kommunikáció), a humán és társadalmi tőkébe (képzett munkaerő, nyitott hálózatok) való kiegyensúlyozott befektetés révén, az érintett közösség bevonásával, tevékeny részvételével, környezettudatosan éri el. Smart településnek lenni egy folyamat, mely feltehetően véget nem érő fejlesztések sorozatából tevődik össze. A „smartosodás” a településfejlesztést új, minőségi szintre emeli (Tiszaújváros Gazdasági Programja, 2019-2024). Smartosodás, vagyis okosodás alatt általában azt értjük, hogy az egyes rendszerek tudatosan kezdenek okos megoldásokat beépíteni és alkalmazni (MTA, 2011). A módszertan által jelentősen javul a település munkahelyteremtő és szolgáltató képessége, bővülnek a városlakók lehetőségei, fokozódik a város működésének hatékonysága, javulnak a környezetterhelés mutatói (Tiszaújváros Gazdasági Programja, 2019-2024).

3. Smart város elképzelések

A város fenntartható fejlesztését és előrehaladását támogató stratégiák készítésének a város helyzetének feltérképezéséből, értékeléséből kell kiindulnia és az elérendő célokat is helyben kell meghatároznia, a nemzetközi tapasztalatok (sikerek és kudarcok), illetve a nemzetközi irányvonalak figyelembevételével. Ugyan-

is ezek a célrendszerek és feladatok rutinszerűen, más városok példái alapján nem átvehetők, összeállíthatók (Fleischer, 2017).

A város fenntarthatóságát nem elegendő gazdasági fenntarthatóságra redukálni, hanem együtt szükséges alkalmazni a társadalmi és környezeti fenntarthatósággal, ezért célszerű többek közt figyelembe venni az erőforrás-szükséglet és szennyezés kibocsátás kérdéseit, valamint az egészségügyhöz és szegénységhez kapcsolódó problematikát. „Amikor az informatika lehetőségei teljes mértékben átjárják és újragondolásra készítetik egy szakterület, szakma korábbi működés módját, amikor az informatika kiegészítő hozzájárulás helyett a szakterület működtetőinek saját nyelvévé válik, akkor mondhatjuk azt, hogy az adott terület előrelépett, új módon működik (Fleischer 2017, 216.).”

Ezek alapján okos városról, smart cityről is csak akkor beszélhetünk, ha az informatika mélyen beágyazódik a várost fejlesztő és működtető szakemberek és a polgárság gondolkodás módjába, és átalakítja a korábbi beidegződéseket, rutinokat. Az okos városok kapcsán két szempontot célszerű észben tartani: Nem smart/okos, hanem technokrata fejlesztésről van szó, ha a városfejlesztés célja a technológia megjelenése, anélkül, hogy az azzal elérendő életviteli, élhetőségi, városi társadalmi célok megfogalmazódnának. A korszerű technológia ugyan kritériuma a rá épülő kortárs városműködésnek, de az utóbbi célok figyelembevétele nélkül kiépülő technológia akár visszahúzó hatású (centralizáló, nem átlátható, a társadalmi együttműködésre nem nyitott, az üzemeltetési szempontokat a felhasználói elégedettség elé soroló) is lehet (Fleischer, 2017). Erről a jelenségről fogalmaz Baji Péter (2017) is áttekintésében, miszerint vannak olyan nézetek, melyekben a városüzemeltetést és a döntéshozatalt segítő új információtechnológiák is az okos város fogalomkör részét alkotják hibásan.

Az okos városok koncepciójának hat faktorát (okos gazdaság, mobilitás, környezet, kormányzás, életkörülmények, emberek) és az azokhoz tartozó indikátorokat (pl.: munkanélküliségi ráta, zsúfoltsági ráta stb.) Giffinger és társai fogalmazták meg először 2007-ben (Giffinger et al. 2007).

Cohen (2015) szerint a smart cityk egymást követő nemzedékei a technológia és a városvezetés által vezérelt, illetve a lakosokkal együtt működő városok.

A smart cityk másik veszélye az, ha az előterjesztés csak formális tervekbe és elvégzett feladatokba torkollik érdemi eredmény nélkül (Fleischer, 2017).

A Smart Cities Council és az EU Smart City Ranking alapján az okos városok hat alrendszerre bonthatók szét. Ezzel mérhetővé és nyomon követhetővé téve a városok állapotát és a fejlesztések hatásait, mely nélkülözhetetlen fontosságú a siker érdekében (Lechner Tudásközpont, 2020).



1. ábra A smart city hat fő pillére
 Forrás: Cohen (2014) alapján szerkesztette Manuchis

Az 1. ábra a hat alrendszert, azaz az okos kormányzás, az okos közlekedés, az okos környezet, az okos gazdaság, az okos életkörülmények és az okos emberek, valamint a hozzájuk tartozó mutatókat foglalja össze. Részletesebben csak azt a három pillért emelem most ki, melyek az elemzés alapját képezik.

Az okos környezet, olyan intézkedések összessége, mint például a fenntartható környezeti erőforrás-gazdálkodás, melybe beletartozik

a megújuló energia, a víz- és hulladékgazdálkodás, a levegőminőség javítását célzó intézkedések, a városok klímaváltozáshoz való adaptációs készségének növelése és az épített környezet energiahatékonyságának kialakítása.

Az okos gazdaság létrejöttét a vállalkozásokat és az innovációs ökoszisztémákat támogató szolgáltatások, a vállalkozó kedvet és a produktivitást segítő képzések és inkubációs környezet, a cégek helyi és világszintű integrációját segítő eszközök, IKT platformok, open data rendszerek, valamint a városi laborok és más hasonló megoldások biztosítja.

Okos életkörülményeknek azt nevezzük, mikor az élhető várost, a közbiztonságot és az egészségügyi feltételeket javító intézkedéseket, a turisztikát, az aktív kulturális, szabadidős és közösségi élményeket fejlesztő programokat, a lakhatás körülményeit javító folyamatokat és az ezeket támogató infokommunikációs megoldásokat megvalósítottak tekintjük (Lechner Tudásközpont, 2020).

Az okos város tervezésénél először célszerű egy SWOT analízist elvégezni, mely alapján láthatóvá válnak a település erős és gyengepontjai, valamint körvonalazódnak a jövőre vonatkozó stratégiák. Ezután dönteni kell, hogy milyen típusú smart cityvé akar válni, melyik dimenzióra helyezi a hangsúlyt (pl.: gazdaság, mobilitás, környezet stb.). Nélkülözhetetlen eleme az okos várossá válási folyamatnak, hogy a politikai döntéshozók mellett a civil szféra is magáénak érezze a kezdeményezést, az igényeihez igazodjon a fejlesztés. Végül a kivitelezés és tesztelés után elengedhetetlen a folyamatos monitoring. Ha minden lépcsőfokot sikeresen megugrottunk valószínűsíthető, hogy egy jól működő smart cityt hoztunk létre (Greutter-Gregus, 2020).

4. A vizsgált városok okos fejlesztéseinek bemutatása

Miskolc a 2014-2020-as ciklusban tűzte ki célul, hogy szeretne az okos városok közé tartozni. Uniós támogatással részt vett az URBACT programban, mely a minél gyorsabb és hatékonyabb smart cityvé válást segíti elő. A SmartImpact projekt által lehetősége nyílt a városnak egy olyan menedzsmentműködés és városirányítási gyakorlat kialakítására, melyek segítik az okossá válás megtervezését, finanszírozását és a mindennapi működést. Miskolc mind a hat okos

dimenzióban indított kezdeményezést, így többek közt olyan fejlesztések mentek végbe, mint a valós idejű utastájékoztató, a fűtés geotermikus energiával történő támogatása, start up cégek segítése. Emellett számos közintézmény került energetikai (pl.: napelemek felszerelése) fejlesztésre (miskolcvaros2020.hu).

Kazincbarcika a Kolorcity névvel fémjelzett programmal kezdte meg imázs építését és egyben a város okos megoldásokkal is tartózkodott felemelését a szocialista iparváros szerepből. A város épületeit díszítő színes grafikák mellett természetesen, olyan fejlesztések is helyet kaptak, mint a közterületek fejlesztése, kerékpárút építés, melynek köszönhetően 2016-ban elnyerte a kerékpárosbarát település címet is. Továbbá okos szabadtéri játszótér is kialakításra került, ahol a digitális vezérlés révén válik még intenzívebbé a mozgás élménye (urbact.eu, 2020).

Edelényben a digitális oktatás területén történtek elsősorban fejlesztések, melynek keretében már digitális tanterem is a gyermekek rendelkezésére áll, illetve az informatikaoktatást padlórobotok segítik (t-system.hu, 2020). Valamint közintézmények energetikai korszerűsítése is végbement.

Szendró város iskolái részt vettek az „Intelligens iskola” nevű programban, mely során informatikai eszközökkel gazdagodtak többek közt az intézmények. Emellett a szociális otthon is fejlesztésre került (akadálymentes honlap, jelzőrendszeres házi segítségnyújtás stb.) (szendro.hu, 2020).

Ózdon ipari park fejlesztés, vízhálózat korszerűsítés, közösségi tér átadás is történt az elmúlt néhány évben és egy kulturális központ (Digitális Erőmű) is a lakosok rendelkezésére áll (ozd.hu, 2020).

5. Módszer és eredmények

A települések összehasonlíthatósága érdekében méréseimhez komplex index számítást alkalmaztam, melyhez alapot Cohen (2014) módszere biztosított. A dimenziók indikátorainál több kritikus elem is volt (pl.: kreatív iparban dolgozók száma, GDP/fő települési szinten), ezért ezeket igyekeztem az elérhető adatokkal helyettesíteni, hogy átfogóbb képet kaphassak a településekről. Mivel az indikátorok mértékegységei igen változatosak, ezért normalizálást

alkalmaztam, melynek segítségével az adatsorok összehasonlíthatóvá válnak jelentősebb torzulás nélkül.

Cohen (2014) képlete a normalizálásra:

$$y' = \left(\frac{y - \bar{y}}{dest_y} \right) \quad (1)$$

Ahol y' a normalizált érték, y az alap adat, \bar{y} az adatsor átlaga, $dest$ y pedig az adatsor szórása.

Az indikátorok különböző mértékegységei miatt, először levetítem őket 1 főre az állandó népességszám felhasználásával, majd közös vetítési alagra hoztam őket az átlagaikkal és szórásaikkal korrigálva. Ezután egy -1-gyel való szorzás következett a villamosenergia, a hulladék és a CO₂ egy főre jutó számított értékeinél, mert minél alacsonyabb ezeknek a mutatóknak az értéke, fenntarthatósági szempontból, annál kedvezőbb képet adnak a városról. Végül összeadtam az egyes indikátorok értékeit az elemzett városoknál és így kaptam meg a komplex indexeket, melyeket ezután ábrázoltam (2, 3, 4. ábra).

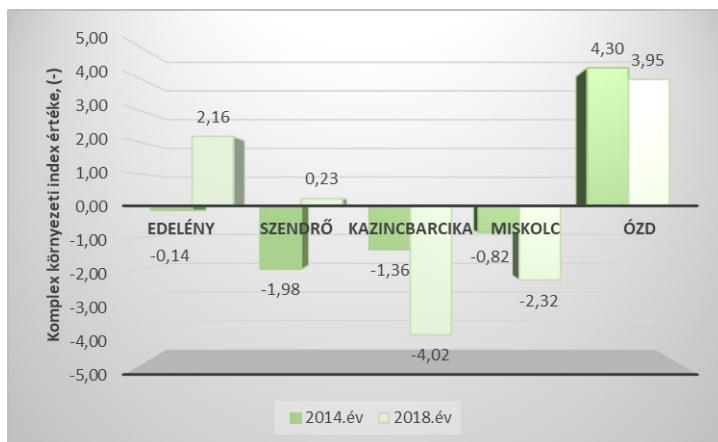
Számításaim során a következő indikátorokat alkalmaztam:

- a környezeti komplex index esetén: a háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége, a lakosságtól elszállított települési hulladék, önkormányzati tulajdonú összes zöld terület és végül a szén-dioxid szennyezettség mértéke
- a gazdasági komplex index számításánál: nonprofit szervezetek száma és működő társas vállalkozások száma összesen, a helyi önkormányzatok összes költségvetési bevétele és kiadása, valamint az összevont SZJA adóalapba tartozó jövedelem
- az életminőség komplex index vizsgálata során pedig: internet előfizetések, közművelődési intézmények, regisztrált bűncselekmények, komfort nélküli lakások és önkormányzati tulajdonú fedett sportlétesítmények száma

A városokat a 2014 és a 2018-as adatok alapján hasonlítottam össze a környezeti és gazdasági dimenzió esetében, mert ezekre az évekre vonatkozóan találtam elérhető adatokat. Az életminőség

komplex indexét csak a 2018-as évre tudtam elkészíteni adathiány miatt. Ennél a dimenziónál ugyanis a sportlétesítményekről csak a vizsgált évben készült adatgyűjtés eddig, illetve a komfort nélküli lakások számáról csak a 2011-es népszámlálási adatok elérhetőek, így az összehasonlítást nem tartottam célszerűnek. Forrásokként a KSH, TEIR és OKIR rendszerek adatbázisait használtam.

Az alábbiakban a vizsgálat kimenetelét kívánom részletezni.



2. ábra Komplex környezeti index a vizsgált városok esetében

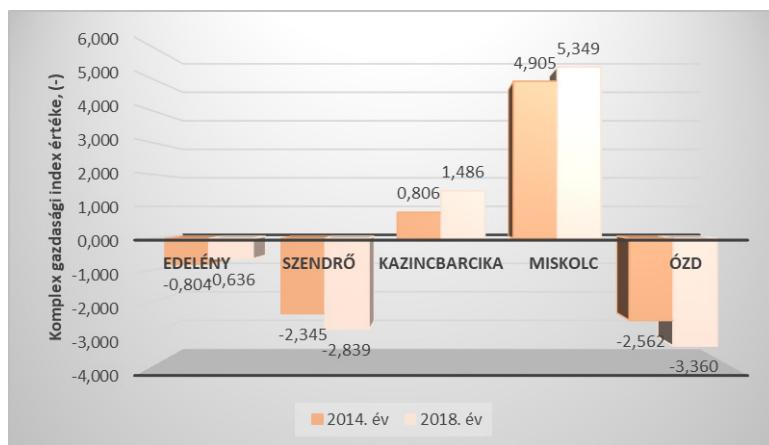
Forrás: saját szerkesztés KSH és OKIR adatok alapján

Adatok letöltve: 2020.10. 21.

A 2. ábra a komplex környezeti index eredményeket mutatja be. Az elemzések alapján a vizsgált kategóriában Ózd város teljesített a legjobban mind a két elemzett évben, mivel a komplex index értékei itt a legnagyobbak. Ezt Edelény és Szendrő követi, majd Miskolc és Kazincbarcika a rendelkezésre álló adatok alapján. Ózd vezető pozíciója annak köszönhető, hogy az egy főre jutó szén-dioxid kibocsájtás, villamosenergia felhasználás és települési hulladék indexekben a többi városhoz képest lényegesen jobb eredményeket produkált, mely régi iparvárosi jelleg leépülésének a következménye, 2014-hez képest minimálisan, de negatív irányú elmozdulás történt az index értékében, mivel a CO₂ kibocsájtása növekedett. Edelény és Szendrő a bázis évhez képest szépen javították mutatóik értékét, itt a szén-

dioxid kibocsátásnál történt kedvező változás, valamint Edelény az egy főre jutó hulladék értékét is javítani tudta. A környezeti komplex index vizsgálat két nagy vesztese Miskolc és Kazincbarcika. Mind a két város jelentős mértékű romlást mutat 2014-ről 2018-ra. Ehhez minden bizonnyal ipari tevékenységük is jelentősen hozzájárul, melyet a szén-dioxid kibocsátási értékek is alátámasztanak. Miskolc egy főre jutó széndioxid kibocsátás értéke 308 kg/fő volt 2014-ben, míg 2018-ban ugyan ez a szám már 2573 kg/fő. Kazincbarcika esetében hasonló tendenciát figyelhetünk meg, a bázis évben 169 kg/fő, 2018-ban pedig már 1851 kg/fő volt a kibocsátás.

A következő ábrán a gazdasági index eredményeit mutatom be.



3. ábra Komplex gazdasági index a vizsgált városoknál

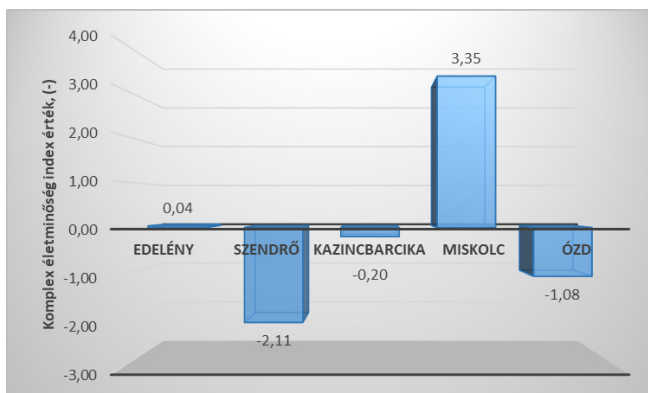
Forrás: saját szerkesztés KSH és TEIR adatok alapján

Adatok letöltve: 2020.10. 21.

Miskolc város a gazdasági komplex mutató értéke alapján (ld. 3. ábra) az élen végzett, mely részben megyeszékhelyi pozíciójának is köszönhető, valamint annak, hogy legalább kétszer annyi működő társas vállalkozás és lényegesen több nonprofit szervezet található itt, mint a többi vizsgált városban. Az SZJA és az önkormányzati bevétel és kiadás mutatók tekintetében a négy másik település értékeihez hasonló egy főre jutó értékek jöttek ki. A város a vizsgált időintervallumban be-

vételeit növelni tudta, miközben kiadásai csökkentek. A sorban lemaradva Kazincbarcika, Edelény és Szendrő következnek. A sereghajtó Ózd városa lett -2,56-os és -3,36-os értékeivel. Ez a szomorú eredmény jól tükrözi a város gazdasági elmaradottságát, az egykori virágzó iparváros gazdasági nehézségeit, periférikus helyzetét. Szendrő város esetében a szintén negatív irányú elmozdulást a működő vállalkozások megszűnése, az önkormányzati bevételek csökkenése és hátrányos helyzetű, aluliskolázott lakossága együtt idézik elő a gazdasági index esetében. Javítani komplex index értékükön Edelény és Kazincbarcika városok voltak még képesek. Mindkét település esetében az önkormányzati költségvetés kedvezően alakult, nőtt nonprofit és társas vállalkozásaik száma.

A 4. ábra a kutatásban résztvevő városok lakosságának életminőségéről ad áttekintést.



4. ábra Komplex életminőség index
 Forrás: saját szerkesztés KSH és TEIR adatok alapján
 Adatok letöltve: 2020.10. 21.

A 4. ábra alapján megállapítható, hogy Miskolc 3,35-ös értékével toronymagasan vezet ebben a komponensben is, hasonlóan a gazdasági dimenzióhoz. Miskolctól messze lemaradva Edelény következik 0,04 százalodos eredménnyel, majd Kazincbarcika, Ózd és végül

Szendrő. Miskolc kiemelkedő teljesítménye összefügg megyei szerepkörével is, míg az utolsó helyezett város pozícióját kimagaslóan magas komfort nélküli lakás számának, lakosságának rossz életminőségének köszönheti kedvezőtlen pozícióját. Ózd város az egy főre jutó regisztrált bűncselekmények és a komfort nélküli lakások számában is negatívan teljesített.

Összességben megállapítható, hogy a vizsgált városok közül a borsodi megyeszékhely áll az élen, őt két második helyezéssel Edelény követi, majd az elért helyezések tekintetében egy Kazincbarcika, Ózd, Szendrő sorrendet állítanék fel. Azaz elmondható, hogy Szendrőnek jelen dimenziók esetében van még hova fejlődnie, de az őt megelőző városoknál is javasolnám különböző életminőséget, gazdaságot és környezetet javító intézkedések, projektek létrehozását, kivitelezését.

6. Összefoglalás

Az okos városok polgárai életminőségét, a település fejlődését egyaránt szolgálják. Tervezésüknél fontos szereppel bírnak a modern technológia vívmányai, de nagy odafigyelést igényel, hogy ne csak technokrata, hanem a város hatékonyságát, növekedését célzó újítások kerüljenek kivitelezésre. Folyamatos nyomonkövetésük hatékonyságuk és a jövőbeni célok meghatározása miatt is szükséges.

A tanulmányban öt okos város kezdeményezéssel, fejlesztéssel rendelkező település lett górcső alá véve a környezeti, gazdasági és életminőség dimenziók megvizsgálásán keresztül.

Az elemzések alapján megállapítottam, hogy a borsodi megyeszékhely, Miskolc zárt összetettben az élen, mivel két dimenzióban (gazdaság és életminőség) is az első helyen végzett. A sorban Edelény, Kazincbarcika, Ózd és Szendrő követte. A kapott eredményekből megállapítható, hogy egyik város sem szerepelt kimagaslóan, így javasolnám, hogy a vizsgált indikátorok estében további fejlesztési célokat tűzzenek ki.

Összefoglalás képpen tehát elmondható, hogy az okos város kezdeményezések egy város életére nézve igen hasznosak, de a település fejlődéséhez folyamatos monitoringra és újabb és újabb célok kitűzésére és elérésére van szükség.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék

- Baji, P. (2017): Okos városok és alrendszereik–Kihívások a jövő városkutatói számára, *Tér és Társadalom*, 31(1), 89–105
- Cohen, B. (2014): Estudio “Ranking de Ciudades Inteligentes en Chile”; <http://dg6223fhe15c2.cloudfront.net/PD/wp-content/uploads/2014/06/Ranking-Ciudades-Inteligentes-en-Chile.pdf>; [Letöltve: 2020.10.20.]
- Cohen, B. (2015). The 3 Generations of Smart Cities: Inside the development of the technology driven city. Assessed at <http://fastcoexist.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities> [Letöltve: 2020.10.20.]
- Életet az éveknek – Térségi szociális szolgáltató és gondozóházi fejlesztés a Felső-Bódva Völgyében, 2020: <https://www.szendro.hu/szocszolgokozpont/palyazat/szorolap.pdf>
- Fleischer, T. (2017): Urbanizáció, fenntarthatóság, 'Smart Cities'; http://real.mtak.hu/58429/1/fleischer_urbanizacio_fenntarthatosag_smart_cities_jotsjol_pp207_219_kefe_jav_ft_170530_u.pdf, p. 209-211, 215-217. [Letöltve: 2019.12.28.]
- Giffinger, R., Pichler-Milanovic, N. (2007): Smart Cities: Ranking of European Medium Sized Cities, Vienna University of Technology, University of Ljubljana and Delft University of Technology, http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf [Letöltve: 2020.10.30.]
- Greutter-Gregus É., (2020): Okos városok környezeti dimenziójának vizsgálata, egy zöld beruházás keretében, Szakdolgozat, Miskolci Egyetem

Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., Kalagnanam, J., Paraszczak, J. & Williams, P. (2010). Foundations for Smarter Cities. *IBM Journal of Research and Development*, 54(4). pp. 350-365. <http://dx.doi.org/10.1147/JRD.2010.2048257>

Lechner Tudásközpont, 2020:

<http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/sites/default/files/2018-10/telepulesertekes-es-monitoring-modszertani-javaslat.pdf>, p. 9-11. [Letöltve: 2020.10.20.]

http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu?fbclid=IwAR37FUbt80WZBNYrhfte9hI3f8TrBK4FOFNC5yv0-U5Ob_FpVthMnTZJ5sw [Letöltve: 2020.10.20.]

<http://lechnerkozpont.hu/cikk/okos-falvak-a-lathataron> [Letöltve: 2020.10.20.]

Miskolc város, 2020:

<http://miskolcvaros2020.hu/sites/default/files/dokumentumok/ivs-helyzefeltaras.pdf>, p.20 [Letöltve: 2020.10.27.]

<http://miskolcvaros2020.hu/smartimpact-projekt-nemzetkozi-partnerseg-az-okos-miskolcert?fbclid=IwAR1x6gHb8xzWKD-6893LsP7nwvfMwliiEaS9sqnR2CjIVrXRf5zixFEzrYGs> [Letöltve: 2020.10.27.]

MTA Regionális Központja Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (2011): „Smart Cities” tanulmány, p.16 (Smarter Cities for Smarter Growth, IBM Institute for Business Value, 2011)

Ózd város:

<http://ozd.hu/index.php> [Letöltve: 2020.10.27.]

Sallai, Gy. (2018): Az okos város (Smart City); Dialog Campus Kiadó Budapest; 2018;p.16

Szendrő város:

https://www.szendro.hu/palyazatok_isk.php

Tiszaújvárosi Gazdasági Program, 2019-2024:

http://varoshaza.tiszaujvaros.hu/images/stories/tartalom/2020/gazdasagi_program_2019_2024.pdf [Letöltve:2020.10.20.]

T-System:

<https://www.t-systems.hu/hirek-es-media/hirek/osszes-hir/egye-nyi-fejlesztes-digitalis-eszkozokkal> [Letöltve: 2020.10.27.]

Urbact.eu, 2020:

<https://urbact.eu/kazincbarcika-sz%C3%ADnes-v%C3%A1ros> [Letöltve: 2020.10.27.]

DIGITÁLIS KOMPTENECIÁK A Z-GENERÁCIÓBAN

Kovácsné dr. Havelant Kinga

Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar
havelant.kinga@gmail.com

1. Bevezetés

Napjainkban egyre égetőbb társadalmi és gazdasági kérdéssé válik a drasztikus mértékben növekvő, általánossá váló új, digitális életformára történő átállás. Ezen a trenden tovább erősítettek a 2020 tavasszal indult pandémiás események, illetve az azok kezelésére hozott intézkedések. Általánosan elfogadott nézőpont az, hogy ezek a változások nem pillanatnyi állapotot tükröznek, hanem várhatóan tartósak lesznek.

Megdöbbenő adat, de egy 2012-es kutatás szerint a gyerekek 10 százalékának - már akkor is - a tablet volt az első szava (Bernschütz 2016). Ők a digitális őslakosok. Ezek a gyerekek mostanra a generációkutatási eredmények alapján már saját generációt alkotnak: az 1996 és 2010 között született fiatalokat és gyerekeket a Z-generáció tagjainak nevezzük. Nem véletlen, hogy az ő digitális kompetenciáikkal évek óta számos kutatás foglalkozik. Arra viszont a még inkább felfokozottá váló tavaszi digitalizáció és az online oktatásra való átállás világított rá, hogy mennyire sérülékenyek is ők valójában a digitális világban.

Tanulmányom témája ezért a Z-generációs fiatalok digitális kompetenciáinak vizsgálata, különös tekintettel arra az aspektusra, hogy milyen veszélyek fenyegetik őket az online térben. Kompetenciáik kiterjednek vajon a tudatos védelemre is? Elméleti bevezetesként bemutatom az eddigi jelentősebb kutatások eredményeit. Szintén kitérek arra, hogy milyen – jó, vagy kevésbé hatékony – jogi válaszok és megoldások születtek eddig a szabályozásra. Végül viszont saját kutatásom eredményeként azt szeretném igazolni, hogy a keretet adó, és szükségszerűen csak az eseményeket követő jogi elő-

írások helyett mennyire a szülők, nevelők attitűdjén van a hangsúly a fiatalok digitális veszélyekkel szembeni védelmében, illetve az ő felkészítésükben.

Már most is több társadalmi szervezet tűzte zászlójára a fiatalok preventív megóvását, és a családok digitális életformára való felkészítését. Ezt azonban véleményem szerint teljesen tudatossá kell tennünk ahhoz, hogy a Z-k – és az őket követő Alfák – ne legyenek egyben elsüllyedt generáció is.

2. Korábbi kutatások eredményei és az az alapján kialakított jogi szabályozás

2.1. Generációkutatási és digitális kompetenciákkal kapcsolatos alapfogalmak

2.1.1. Generációk meghatározása

Érdekes első lépésként tisztázni a generáció fogalmát. A hagyományos, biológiai meghatározás szerint a generáció „a szülők és utódaik születése közötti átlagos időintervallumot” jelöli, mely kb. 20-25 évet ölel fel. Mára azonban a rendkívüli mértékben felgyorsult változások okán ez már érvényét veszítette. Napjainkban a generáció fogalmát sokkal inkább szociológiai, semmint biológiai szempontból érdemes megközelíteni. (Komár 2017)

A „generáció” definíciója a Központi Statisztikai Hivatal meghatározása szerint: „A generáció speciális fajtája a kohorsz népesség fogalmának: az egy időben született emberek összességét értjük rajta. A generáció tagjainak ugyanis mintegy szinkronizáltan kellene átélnie a népesség állapota és a népesedés szempontjából fontos eseményeket (pl. valamely iskolai végzettség megszerzése, házasságkötés, születés, munkavállalás, halál stb.), s így ezek megtörténének időpontja és gyakorisága összevethető az időben ható tényezőkkel.” (Molnár-Bihariné-Fehér-Hajdu 2019; KSH, 2008)

Strauss és Howe (1997) kategorizálása nyomán Pais (Pais 2013) az foglalta össze az archetípusok és életszakaszok kapcsolatát, kiemelve, hogy a művész archetípus tagjai jellemzően krízis időszak-

ban születnek, és életük során leginkább az egyéni áldozatvállalás etikája kerül előtérbe. Felnőtté válásuk csendes folyamatként zajlik.

A ciklikusságot figyelembe véve a főképp a művész archetipusba sorolható Z-generáció tagjai „jogosultsági egójuk” alapján kívánják át-alkítani az iskolát, felsőoktatást, munkahelyet, kikapcsolódási-szórakozási pontjaikat, azaz eszközhasználati igényüket ezekbe az intézményekben is érvényesíteni kívánják. Ez pedig a korábbi generációkkal jórészt konfliktust szül. (Remek példa erre 25 éves új-zélandi képviselőnő által meghonosított, lekicsinylő OK-boomer fordulat is.)

Ennek ellenére a jövő eddig nem ismert vagy még részben csak vizionált kihívásai szempontjából már rajtuk fog múlni, hogy találnak-e rá megoldást (utalhatunk akár a globális felmelegedés, az energiaválság vagy a digitális életmód egyes kérdéseire is.) Az pedig, hogy az ébredési szak mire irányul majd, az nagyban fog függeni attól, hogy mennyire ismerjük és mennyire kezeljük jól őket.

2.1.2. A Z-generáció specifikumainak bemutatása

A Z-generáció jelmondata lehetne akár a frappánsan megfogalmazott kérdés: „Do you speak digital?” (Komár 2017)

Pais szerint (2013) kétségkívül ők a LEG generáció: a legidősebb átlagéletkorú anyák gyermekei, a legkisebb létszámúak, ugyanakkor a legoktatottabbak és a várható életkoruk is a leghosszabb.

Ők a világ első globális nemzetéke – Homo Globalis. Valóban, a generáció tagjai, az 1996 és 2010 (vagy más megközelítés szerint 2008) között születettek „számítógép-szüzességük” elvesztésekor már a „webkettő”, azaz a közösségi hálózati tér teljességével találkoztak. Így nem is tudják, milyen az élet internet nélkül. Elsődleges kommunikációs felületük már nem az e-mail, hanem a közösségi háló. A legfőbb különbség talán a korábbi nemzedékekhez képest az, hogy már nem csak információfogyasztók, hanem egyben információszolgáltatók is lettek ezáltal. (Nagy-Kölcsey 2017)

Nem is csoda, hogy a személyes kapcsolatok és lakáson kívüli szabadidő töltés helyett fő „életterük” az online térbe került: a terrorizmus krízisperiódusában, a globális válság és a klímaváltozás idején születtek (mint arra korábban a generációs archetipusok bemutatása-

kor is utaltam). Így egyrészt biztonságosabb, másrészt költséghatékonyabb otthonról internetezni, emellett persze teljesen irrelevánssá is vált, hogy milyen lokációból csatlakoznak a hálózatra. Ez az új attitűd pedig a jelenlegi pandémiás helyzetben még valószínűleg könnyebben elviselhetővé teszi a fizikai izolációt, mint egy extrovertált, kevésbé közösségi hálóra fókuszáló személy esetében.

Életüket „bedrótozva” élik, azaz szimultán több médium felhasználói. Bátrak, kezdeményezők, kevésbé kételkednek saját képességeikben és korlátaikban – sőt, sokszor elbizakodottak –, de praktikus szemléletűek. Az offline vagy „való” világban azonban konfliktuskezelési és kommunikációs készségük gyakran hiányos (pl. indulatkezelési nehézségek, agresszió, a tekintélyhez való megváltozott viszony). Ez pedig a magával hozza a társtalanságot és kiúttalanságot, amely rohanás – pénz – pörgés – sikerhajszolás helyzetét teremti elő.

Számomra erősen kétséges, hogy ezek között a jelentősen megváltozott feltételek között az archetípusuk szerint következő ébredési szakban milyen megoldásokat, válaszokat találnak majd.

2.1.3. Digitális kompetenciák meghatározása

A digitális alapkészségek régóta alapelemeit képezik a köznyelvben és köztudatban a munka világába belépő fiatalokkal szembeni elvárásoknak (elég pusztán az álláshirdetésekre gondolni), mára a kompetenciák viszont már messze nem arról szólnak, hogy valaki felhasználói szinten tud-e kezelni office-programokat. Viszont kétségtelen, hogy éppen az általunk vizsgált Z-generációba tartozó fiatalok számára ezek jórészt már nem felnőtt korban elsajátított készségek, hanem gyermekkoruktól a digitális életformához alkalmazkodtak, az eszközkezelés magától értetődő számukra.

Mára viszont a legtöbb tudományos kutatás egyetért abban, hogy a fogalom ennél lényegesen több területet ölel fel. Yuhyun Park (2016) például egyenesen új fogalomként nevesítette a DQ-t, azaz digitális intelligenciát az IQ és EQ mintájára. Ennek három szintje a digitális állampolgárság, a digitális kreativitás és a digitális vállalkozás. Amíg az utóbbi két kérdés kevésbé elhanyagolt, addig

a digitális polgárságot tanulni kell. Ezek lényegében a digitális kompetenciák.

A digitális polgárság 8 fő összetevője ennek megfelelően a digitális polgáridentitás, képernyőidő-kezelés, internetes zaklatás kezelése, kiberbiztonsági menedzsment, adatvédelmi kezelés, kritikai gondolkodás, digitális lábnyomok, digitális empátia.

Ahhoz pedig, hogy a kívánt célt, a digitális polgárságot el tudjuk érni, tudatosan kell építkeznünk és tanulnunk. Mára tényként fogadhatjuk el, hogy nem lineáris a kapcsolat az életkor és a digitális kompetenciák között, sokkal inkább az oktatás, tanulás a meghatározó. Ezt kiegészíteném azzal a pontosítással, hogy az élethosszig való tanulás, hiszen olyan ütemben fejlődnek a digitális polgárság fenti területei, hogy egyikünk sem „ülhet karba tett kézzel” attól függetlenül, hogy milyen generációhoz tartozik.

2.2. Legfrissebb statisztikák és kutatási eredmények a Z-generáció digitális kompetenciáiról

A téma fontosságát igazolja az is, hogy számtalan tudományos kutatás foglalkozik a digitális kompetenciákkal globális, európai uniós, de hazai szinten is, ideértve a kormányzati kezdeményezésre megvalósuló kutatásokat, kutatóintézetek összefogását vagy a főképp digitális szektorban tevékenykedő magánvállalkozások által finanszírozott kutatásokat is. A közelmúlt eseményei – a pandémia alatti karantén szabályok okán felmerült intenzív digitális túlfogyasztás – pedig különösen aktuálissá tette ezeket. Ez nem csoda, hiszen a digitalizáció társadalomra gyakorolt hatásai mellett igen jelentős gazdasági érdek is fűződik a pontos adatok ismeretéhez. (Gondolhatunk a közösségi média platformokra vagy akár a streaming szolgáltatókra is.)

A kutatásokat megvizsgálva azonban két igen fontos következtetésre juthatunk. Egyrészt a kutatások többsége nem a Z-generációt, mint egységet vizsgálja, ami érthető abból a szempontból, hogy igen heterogén csoport: az általános iskolás 10 éves kiskamaszoktól a már dolgozó fiatal felnőttekig bezárólag. Ez viszont véleményem szerint a jövőre vonatkozó következtetésekhez nem elégséges megközelítés, mert generációelméleti szempontból

a generáció tagjai, mint egység lesznek hivatottak megoldani a jelen korban kibontakozó globális problémákat. Másrészt igen kevés kutatás foglalkozik azzal, hogy ne csak egy nézőpontból, a fiatalok nézőpontjából vizsgálja az eredményeket, hiszen az óhatatlanul torzításhoz vezet. Meglátásom alapján egy objektívebb képhez nélkülözhetetlen, hogy e fiatalok szülei meglátásaival összevetve ismerjük meg a válaszokat.

Saját – későbbiekben ismertetett - kutatásom szempontjából kiemelendőnek tartom a vizsgált sokaság meghatározásához fellelhető, KSH adatbázisból fellelhető statisztikai adatokat. Ezek szerint Magyarországon az utolsó népszámlálás 2011-ben volt. Így a rendelkezésre álló legfrissebb, a 2016-os mikrocenzussal korrigált továbbgörgetett adatok alapján a ma a Z-generációba tartozók száma 1.477.659 fő, azaz a lakosság 14,6%-a. Ők képezik a teljes vizsgálat tárgyát képező sokaságot. (Ennél pontosabb, a népvándorlással és a természetes fogyással is korrigált létszámot csak a soron következő, 2021-ben esedékes népszámlálást követően lehet majd megállapítani.)

2.3. A jogi szabályozás kettőssége

2.3.1. A cselekvőképesség, mint alapvető jogi kategória

Első lépcsőként tisztáztuk azt, hogy a generáció tagjai életkori sajátosságaik miatt rendkívül heterogének, és a jog is eltérő besorolás alá helyezi a különböző életkorú korcsoportokat. Nagyjából minden jogrendszer egységes abban, hogy meghatározza az emberek jogképességét és cselekvőképességét.

A magyar jogban ezt a két alapfogalmat a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény rögzíti. A jogképesség definíciója szerint ma Magyarországon „minden ember jogképes: jogai és kötelezettségei lehetnek.” (Ptk. 2:1§ (1) bekezdés) Ez lényegében köznyelvi értelemben azt jelenti, hogy a mai magyar jog szerint mindenki szabadnak születik, illetve fogamzásától a haláláig az is marad, ez nem korlátozható alapjog.

Könnyű belátni, hogy ez viszont nem jelenti azt, hogy elmebeli állapotától függetlenül vagy életkori sajátosságaitól eltekintve mindenki

ugyanúgy – bármit – cselekedhetne. „Aki cselekvőképes, maga köthet szerződést vagy tehet más jognyilatkozatot.” – írja a Ptk. (Ptk. 2:8.§ (2) bekezdés) Ebből következik, hogy a cselekvőképes és 18. életévét betöltött személyről feltételezik azt, hogy rendelkezik a szükséges szellemi érettséggel és épséggel, valamint az ésszerű akaratelhatározásra való képességgel, jognyilatkozattételi képességgel.

Ezzel szemben kiskorú az, aki a tizennyolcadik életévét nem töltötte be (ide nem értve a korai házasságkötéssel történő nagykorúsítást). A kiskorúakat is két kategóriára oszthatjuk. Egyrészt a 14. életévét betöltött, de még nem nagykorú fiatalok korlátozottan cselekvőképesek (ha elmebeli állapotuk miatt éppen nem cselekvőképtelenek). Ez azt jelenti, hogy bizonyos ügyekben már önállóan dönthetnek (például a mindennapi élethez szükséges kisebb léptékű ügyletek, bevásárlás stb.), viszont a lényeges kérdésekben jognyilatkozata, szerződéskötése érvényességéhez kell a törvényes képviselő (általában szülő) jóváhagyása is. Ezzel szemben a 14 év alattiakat a jog gyerekeknek tekinti, és cselekvőképtelennek minősíti, így törvényes képviselőjük járhat el helyettük. (Megjegyzem, ugyanezt a tipizálást ismeri a büntetőjog – de más jogágak terén is -, csak más aspektusból, a büntetőség és áldozati minőség szempontjából.)

Mindennek ellenér számomra erősen kérdéses, hogy mennyire indokolt merev határ meghúzása a 18 év alatti és fölötti fiatalok közé, hiszen szociológiai értelemben az utóbbiak így közel sem kapják azt a védelmet, ami indokolt lenne.

2.3.2. Az Európai Unió szabályozása és Magyarország szabályozási törekvései a digitális gyermek- és fiataikorú védelem terén

Következő lépcsőben azt kell megvizsgálnunk, hogy az Európai Unió milyen szabályozási keretrendszerrel használ, és ebből Magyarország mit és hogyan ültetett át vagy használt fel a magyar jogban. Általánosságban elmondható, hogy egyes Európai Unió jogforrások közvetlenül is kötelezőek a tagállamokra, illetve polgáraikra (elsődleges jog: alapszerződések, alapjogi charta, általános jogelvek, vagy a másodlagos források közül egyes típusok: rendeletek, határozatok). Vagy az Európai Unió stratégiai programokat határoz meg, amelyek

gyakorlati végrehajtása és konkrét szabályokkal való kitöltése, vagy a szabályok implementálása sokszor az egyes tagállamok – így Magyarország – feladata. (Tekintve, hogy az Európai Unió döntéshozatali mechanizmusa roppant bonyolult és sokszereplős, ezért annak részletesebb ismertetését mellőzöm.) Ebből következik, hogy az Európai Unió által alkotott szabályok és a magyar joganyag ismerete egyaránt, és egymást kiegészítve egységként jelentős.

A konkrét Z-generáció digitális kompetenciáival kapcsolatos kérdés pedig több jogterület irányából is közelíthető, amelyet az EU és Magyarország együtt és külön-külön is szabályoz:

- megvizsgálhatjuk az információs társadalommal kapcsolatos általános szabályokat (például AVMSD módosítás, az európai adatstratégiáról és a mesterséges intelligenciáról szóló Fehér Könyv, vagy a Médiatörvény),
- indíthatunk az általános alapvető emberi jogok, különösen az adatvédelem irányából (például Európai Unió Alapjogi Chartája, GDPR),
- kezelhetjük gyermekvédelmi és ifjúságvédelmi kérdésként (például Európai Unió Alapjogi Ügynökség Gyermekjogi Kézikönyve, DGYS),
- tekinthetünk rá szabályozandó pedagógiai problémaként (például Alapjogi Charta, NAT),
- és akár a büntetőjogi vetületeivel is foglalkozhatunk (pedofília, személyes adatokkal való visszaélés, bullying, különböző cyber-csalások, Europol tevékenysége stb.)

Összegezve az írtakat, a jogi szabályozás igen kiterjedt szabályozást és ennek megfelelő intézmény- és eszközrendszerrel biztosít a jogalkalmazók számára. Ennek ellenére a jogi szabályozás alapvető jellemzője, hogy mindenkor csak követi az eseményeket, így szükségképpen a konkrét szükségletekhez képest lépéshátrányban van. Emellett a szabályozás eredményessége erősen kétséges, ha a végfelhasználókhöz csak korlátozottan jut el. Ennek a két hátránnak az orvoslására megítélésom szerint mindenképp erőteljes társadalmi marketing lenne szükséges.

2.3.3. Az egyes globális szolgáltatók szabályozási irányelvei

Kétségkívül megkerülhetetlen szabályozási kérdéssé vált, hogy az egyes leginkább keresett, és fiatalok által is igénybe vett digitális szolgáltatások többnyire mind globális kiterjedésűek. Könnyen elfogadható az, hogy az ekkora gazdasági erővel bíró, és világnézetbeli különbségekből fakadó jogi és társadalmi szakadékokat áthidalni kénytelen entitások saját egységes szabályrendszert próbálnak alkotni a felhasználási feltételeikről.

Mára általánosan elismert, orvostudományi kutatásokkal alátámasztott tény, hogy az internethasználat során dopamin – „boldogsághormon” – és oxitocin – „ölelkező hormon” – szabadul fel. Amerikai kutatók szerint 10 perc tweetelés 13% oxitocinszint növekedést eredményez. Ezek alapján nem csodálkozhatunk azon, hogy mekkora tömegeket mozgatnak meg a legnagyobb platformok.

A We Are Social Médiaügynökség 2020 év eleji jelentése kiválóan szemlélteti az entitások súlyát. A közösségi média platformok közül a Facebooknak önmagában (a cégcsoporthoz tartozó más médiák nélkül is!) közel 2,5 milliárd aktív felhasználója volt, összesítve pedig 3,8 milliárd ember használja a közösségi médiát. Az Alexa havi webhelyforgalom 3 hónapos gördülő átlaga alapján számított globális weboldal rangsorában pedig továbbra is a Google hegemoniája figyelhető meg, viszont a videómegosztók is drasztikusan erősödtek, és egyre inkább érezhető az internet globális központjának keletre tolódása. (We Are Social Médiaügynökség 2020)

A legjelentősebb gazdasági szereplők (Facebook, Microsoft, Google-Youtube, Twitter, TikTok) gyakorlatát megvizsgálva egységes a kép abban, hogy valamennyien alapelvei szinten elzárkóznak a pontosan körülhatárolt tiltott tartalmak használatának engedélyezésétől (az erőszak és erőszakos tartalom ábrázolása, arra buzdítás, valótlan, megtévesztő vagy személyiséget más okból torzító káros tartalom stb.). Úgyszintén elvi szinten lefektetik a gyermekek védelmének alapelvét, ennek érdekében gyakran életkori felhasználási korlátokat írnak elő. Abban viszont nagy különbségek vannak, hogy melyik platform milyen módon törekszik ezek betartására és betartatására. (Van, aki algoritmusok és moderátorok segítségével, van, aki gyerekszűrők alkalmazásával, van, aki felvilágosító, ok-

tató programokon keresztül, vagy ezek bármely kombinációja, vagy adott esetben egyik sem.)

Összegezve az írtakat, a digitális szolgáltatások olyan jelentős erőfőlényvel bírnak a fogyasztókhöz képest, ezzel szemben olyan nagy számú fogyasztó van, hogy az általuk végzett teljeskörű egyéni prevenció véleményem szerint a gyakorlatban megvalósíthatatlan, hiába az alapelvek. Sokkal fontosabb tehát, hogy a felhasználók „fegyverkezzenek fel” a prevencióhoz szükséges képességekkel és készségekkel, illetve esetünkben készítsük fel arra a fiatalokat.

3. Kvantitatív kutatás a Z-generáció médiahasználati kompetenciáiról, a szülői, nevelői attitűdök szempontjából

3.1. Az eddigi jogi és kutatási eredmények összegzése alapján hipotézisek megfogalmazása

Visszakanyarodva a tanulmányom elejére, az egy generációba tartozó személyeket összeköti az általuk megélt azonos élethelyzet. E szerint az élethelyzet szerint határozták meg a generációkutatók a Z-generációs fiatalok körét: a többségi álláspont szerint ők az 1996 és 2010. között születettek.

Mindennek ellenére – mint arra már utaltam - arra a következtetésre jutottam, hogy elenyésző azoknak a vizsgálatoknak a tárgya, amelyek valóban a teljes generáció digitális kompetenciáit térképeznék fel. Ennek véleményem szerint több oka van. Egyrészt vagy jogi, biológiai, esetleg szociológia értelemben közelítik meg a kérdést, és a vizsgálatok a kiskorúakra, azaz a 18. életévüket még be nem töltött egyénekre fókuszálnak. Vagy statisztikai-módszertani szempontól közelítve csak a 16-25 vagy 18-25 éves korosztályt vizsgálják. (Még mindig megfigyelhető az az avított nézet, hogy ez alatt az életkor alatt nem mozognak az online térben a fiatalok, vagy nincs megfelelő eszköz a mérésre. Ez viszont súlyos tévedés: már az alfák digitális készségeit is lehet mérni, csak megfelelően kell megválasztani az eszközöket.)

A harmadik lehetőség, hogy a kutatások kapcsán úgy végzik a mintavételt, hogy egyes meghatározott életkorban lévőket vizs-

gálnak csak. Gyakori, hogy a kutatás csak valamely meghatározott iskolai osztályra fókuszál.

Kétségtelen tény, hogy egy 10 éves kisiskolás digitális kompetenciáit nagyon nehéz összehasonlítani egy 25 éves fiatal munkavállaló preferenciáival. Teljesen mások a digitális fogyasztási szokásaik és az őket fenyegető veszélyek is. Ha viszont a célunk az, hogy átfogó képet kapjunk a generáció, mint egység digitális attitűdjeiről, ahhoz mindenképpen egységesen kell vizsgálnunk őket. El kell vetnünk ezért az egy szegmensből történő vizsgálódást.

Ismételen hangsúlyozom, hogy nem öncélú a csoportosítás: az egész generációs ciklikusság lényege az, hogy a jövőre nézve következtetéseket tudjunk levonni arról, hogy mi vár rájuk, illetve mi mit várhatunk tőlük. (Feltéve, ha nem merül fel olyan rendkívüli állapot, ami felborítja azt az élethelyzetet, amely az archetípusuk szerint következne.) Ezt azért nem lehet elhanyagolni, mert olyan ismeretlen eredmény felé vezető kihívások megoldása vár rájuk, mint a globális felmelegedés vagy a környezetszennyezés kezelése.

Megjegyzem, hogy a Z-generáció digitális kompetenciáinak vizsgálata nem csak arra alkalmas, hogy kijelöljük vele a Z-generáció útját, hanem arra is, hogy - úttörő generáció lévén – következtetést vonjunk le a soron következő generációkkal összefüggésben (alfák és az utánuk jövők). Ez segíthet bennünket abban, hogy megfelelően kezelhessük az általunk a Z-ken kitapasztalt új digitális világszemléletet. Tanuljunk a múlt (vagy jelen) hibáiból, és tudatosabban készítsük fel ezekre a kérdésekre a mostani és jövőbeli gyerekeket (is).

Még egy gondolat: ugyan – újfent elismerem - biológiai értelemben valóban nagy az eltérés a generáció két életkorbeli szélső értékét képviselők között, azonban éppen a globalizációs hatásokra, a felgyorsuló életritmusra figyelemmel elmosódnak a határok. A fiatalok „korábban érnek”, legalábbis látszólag: korábban érik őket olyan hatások, amelyek a korábbi generációk tekintetében sokkal később voltak jellemzőek (akár a szexualitásra, akár a divatra gondolunk, minden elérhető az interneten.) Ezt erősítik az influencerek és más online létformából következő torzítások. (Elég a közösségi hálón a tükörben „csücsörítő” 10 évesekre, vagy a TikTokon lehetetlen kihívásokat vállaló fiatalokra gondolni.) Ellenpontként azonban a pszichikai érettség sok esetben kitolódik: az elnyúló oktatási

folyamat, a „mamahotelek” miatt sokan ódzkodnak a felnőtté válás felelősségétől. Egyre későbbi időpontban kerül sor a családalapításra. Életüket sokszor „burokban”, élik, így nem is találkoznak valós feladatokkal és problémákkal. Egyre több az a felhang, hogy hiba (vagy hiba volt) ilyen túlféltett „kis zsarnokokat” nevelni.

Határozott véleményem ezért az, hogy mára teljesen indokolatlanná vált jogi értelemben az éles korhatár-vonal meghúzása a 18. életévnél. Nem lesz „varázsütésre” felnőtté születésnapján a fiatal. A valódi viszonyokat sokkal inkább tükrözik azok a jogi törekvések, ahol a tényleges jogi cselekvőképesség nélküli gyerekeket, illetve a felnőttkorig bezárólag a fiatalokat kezeljük két külön kategóriaként. Történetesen a Z-generáció korcsoportja jelenleg éppen lefedi azt a kategóriát, amelyre a jogrendszereket érő korrigáló hatások is mutatnak: elég a büntetőjogi büntethetőség korhatárának korábbra tételére gondolni, vagy a fiatal felnőtteket a tényleges felnőttektől más jogi megítélés és védelem alá helyezni.

Elérkeztünk ezzel a fő kérdéshez, ami egyre inkább körvonalázódott számomra az eddigi kutatási eredményeket, jogszabályi rendelkezéseket megismerve. A kutatások java része döntően vagy csak a szülő, vagy csak a gyerek, illetve fiatal szempontjából vizsgálja a kérdést. A generációs szakadékból önmagában következik azonban, hogy ez óhatatlan torzításokat eredményez. Könnyű belátni, hogy a látencia okán a fiatalok nem azt és nem új keresik az online térben, mint amit a szülők hisznek. Igaz ez fordítva is: a fiatalok sokszor nem tudják felmérni egy-egy szülői beszélgetés célját, vagy nem realizálják, hogy egyes intézkedések a védelmüket szolgálják.

Megjegyzem, hogy a szülők bevonása a kérdőívek megválaszolásába már csak a fent kifejtett pszichológiai eltolódás miatt is indokolt lehet, amellet, hogy a legfiatalabbak megkeresésének jogi akadályait is feloldja a szülői hozzájárulás.

Végül ugyancsak a szülők szerepének jelentősére kell következtetnünk abból is, hogy – láthattuk – a jogi szabályozás bármilyen kidolgozott is legyen, mégiscsak általános helyzeteket fogalmaz meg, nem kezeli az egyénre jellemző specifikumokat. Emellet óhatatlan, hogy a jogi szabályozás csak követi az eseményeket. A döntéshozatali mechanizmus nem teszi lehetővé a gyors reagálást és a prevenciót. Ezért a fiatalokat az online térben fenyegető veszélyek

feltevésem szerint csakis tudatos szülői-gondozói nevelés révén hárríthatók el.

Következtetésem tehát – amelyeket a kutatásom során figyelembe kívánok venni - a következők:

- A vizsgálat tárgya csak a teljes Z-generáció lehet a korcsoporton belüli életkori korlátozás nélkül (1996-tól 2010-ig születettek),
- A jelenlegi, 2020-as fogyasztási szokásokat kell célzottan vizsgálni a közelmúlt markáns változásai miatt.
- Szükségszerű megismerni a generáció tagjainak spektrumait, de ütköztetve a szülői megközelítéssel annak érdekében, hogy reális(abb) képet kaphassunk.
- Meg- és fel kell ismernünk a felelős szülői, nevelői magatartás jelentőségét. Feltételezésem szerint ugyanis a jogi szabályozás helyett sokkal nagyobb a szerepe a digitális polgárrá nevelésnek és a szülői felelősségvállalásnak.

A következő fejezetekben saját kutatásomban annak a hipotézisemnek az igazolását kísérem meg, hogy az irányított szülői, gondozói magatartás alkalmas arra – egyben nélkülözhetetlen –, hogy felkészítse a vizsgált Z-generáció tagjait a digitális kihívások megfelelő kezelésére.

A jogi szabályozásnak sokkal inkább annak kell megteremtenie a lehetőséget (a „kemény” intézkedést igénylő szankcionálandó cselekményeken túl természetesen, mint a pedofília üldözése), hogy felkészítse a szülőket-nevelőket magukat is erre a feladatra. Ki kell fejleszteni azt a védőháló rendszert, ami felvértezi a szülőket, nevelőket az ehhez szükséges digitális és pedagógusi kompetenciákkal.

3.2. Kutatási módszertan

Az előzetesen összeállított kutatási tervemben azt feltételeztem, hogy az információs szükséglet kielégítéséhez szükséges szekunder kutatások a magyar viszonyokra nézve jelenleg korlátozottan állnak rendelkezésre. A felhasználható szekunder adatok elsősorban az Eurostat és a KSH internethasználatra vonatkozó adatai,

amelyek viszont a jelenlegi online tartalom fogyasztást drasztikusan átalakító eseményeket megelőzően kerültek felvételre. Az előző fejezetekben ismertettem az általam fellelt tanulmányokat, és pozitívan csalódtam, mivel hihetetlen mennyiségű kutatási anyag áll rendelkezésre, amely részeredményként használható lehet. Abban viszont továbbra is fenntartom előfelvetésem a szekunder kutatások tekintetében, hogy a hipotézisem felállítása szempontjából releváns módon – azaz a teljes Z-generáció életkori spektrumát vizsgálva, szülők attitűdjével párhuzamba állítva, az avitt megközelítést mellőzve a pandémia utáni fogyasztási szokásokra fókuszálva – még nem készült kutatás.

Primer kutatásom tekintetében az adatfelvétel módjáról a jelenlegi járványhelyzetben sajnos kizárólag egy módon lehetett dönteni felelősen: azt jelenleg online kérdőíves módszerrel praktikus és lehetséges eredményesen végezni.

A mintavételi tervben a célcsoportot kettősként jelöltem ki:

- „A csoport”: az 1996 és 2010 között születettek szülei. A sokaság nagysága megegyezik a B) csoport nagyságával azzal az előfeltevessel, hogy több gyermek esetén a kérdőív adatait külön-külön kell értelmezni az eltérő életkori sajátosságokra is tekintettel (például a 10 éves kisiskolás tekintetében ugyanaz a szülő más elveket, módszereket követ.) (Az természetesen irreális elvárás lenne, hogy – ahol van – mindkét szülőötől várjunk kitöltést, már csak azért is, mert elvileg a családi döntések nyomán ugyanazok a válaszok születnének. Ezért indokolatlan a fiatalok számánál több szülő részvételét megkövetelni.)
- „B csoport”: az 1996 és 2010 között született Magyarországon élő fiatalok. A KSH adatok alapján a sokaság teljes létszáma 1.477.659 fő, azaz a lakosság 14,6%-a.

A mintavételi mód és a minta nagysága. A mintavétel elemszámát a reprezentativitás érdekében minimum 400-400 főben határozzuk meg az A) és a B) csoport tekintetében. Mivel a kutatási hipotézis szempontjából nem releváns a földrajzi lokáció vagy a végzettség, a nem, ezért egyedüli szűrőként véleményem szerint elegendő a kérdőív kiküldése során az életkor szerinti paraméterezés. (megbízhatóság legalább 95%, max. hiba legfeljebb +/-5%.)

A KSH adatok alapján elméletben lehetséges lenne – és el is végzem azt - a generáció tagjainak születési éve szerinti arányosítás figyelembe vétele a kvótás minta kialakítása során. Viszont olyan régen volt az utolsó hivatalos népszámlálás (2011-ben), hogy ez sajnos óhatatlanul torzításhoz vezet (a migráció az EU-n belül a szabad mozgás joga okán elég nehezen követhető nyomon, még ha a természetes fogyás elenyésző is ennél a korcsoportnál. Ezt jól mutatja az is, hogy a KSH becslése szerint a ma Magyarországon élő 1996-2010 között születettek száma 1.477.659 fő, az alábbiakban látni fogjuk, hogy az adott években elveszületettek összesített száma 1.459.706. fő volt).

Kérdőív kialakítása: Ezt követően a kérdőív kialakítása során személyes felkéréssel próbakérdezést végeztem 2020.10.09-11. napja között az A) és B) csoportból 2-2 fő bevonásával. Válaszaik, észrevételeik alapján került sor a kérdőív véglegesítésére. A kérdőívet „ikerkérdőívként” állítottam össze , az A) és B) csoport kérdéskörei párhuzamosan haladnak. Szerkezetük a következő:

- Személyes kérdések
(Születési év(ek), e-mail cím a validáláshoz – Ez a blokk azért került végül a kérdőív elejére, mert a próbakérdezés során szerzett gyakorlati tapasztalat szerint az e-mail címet nem, vagy csak vonakodva adja meg a válaszadók egy jelentős része. Mivel nem szerettem volna, hogy „megtévesztve érezzék magukat”, ezért célszerűbbnek láttam az elején tudatosítani, hogy ezek nélkül az adatok nélkül nem fogja tudni beküldeni a válaszait.)
- Digitális fogyasztási szokásokra vonatkozó kérdéscsoport
(Alapvetően arra irányul a kérdéscsoport, hogy milyen tevékenységet, mennyi ideig, milyen platformon és milyen eszközzel végeznek a fiatalok, illetve mit gondolnak a szülők erről.)
- Szülői, nevelői támogatásra vonatkozó kérdéscsoport
(Hogyan, milyen módszerrel kap támogatást a fiatal az online térben való eligazodáshoz a szülő szerint, illetve a fiatal megítélése alapján.)
- Online világ veszélyeire vonatkozó kérdéscsoport
(Skálás módszerrel a közösségi média használat biztonságára; fizikai vírusvédelemre, jelszavakra; online vásárlásra; büntetőjogi kategóriás veszélyekre vonatkozó kérdések)

A kérdőíveket az általánosan ismert Google Forms segítségével szerkesztettem, annak érdekében, hogy megkönnyítsem ezzel a kutatásban résztvevők adminisztratív teendőit, emellett bizalmat sugallva számukra. A feldolgozási terv az volt, hogy a két felmérés eredménye párba állítva elemezhető legyen, hogy egyezik-e a szülői elképzelés és a valóság, illetve a veszélyekre fókuszálva mi érinti leginkább a fiatalokat. Viszont mivel a kérdőívek tartalmazznak „kényes kérdéseket”, amelyek miatt anonimitást kell biztosítani a kitöltőknek, ezért a szülő kérdőívéről fizikailag leválasztva kell tudnia kitölteni a fiatalnak a kérdőívet, és fordítva. Ellenkező esetben torzításhoz vezethetnek a hamis válaszok.

Adatgyűjtés: Eredeti elképzelésem az volt, hogy az adatgyűjtésre 2020.10.17-2020.10.31. között kerül majd sor, mégpedig a reprezentatív szórás biztosítása érdekében fizetett Google és Facebook hirdetés útján, amelynek célszemélyei a Magyarország területén élő 10-25 éves gyereket nevelő szülők. (Két megjegyzés: Egyrészt mivel gyermekeket célozni a hirdetésekkel nem megengedett, ezért a szülőktől kértük, hogy ők töltsék ki gyerekükkel. Másrészt ez a módszer kizárta volna, hogy személyes Másrészt ez a módszer kizárta volna, hogy személyes ismeretségi köröm befolyásolja az eredményt.) Ezt támogatta volna az az ötlet is, hogy megkerestem több, fiatalok digitális készségeivel foglalkozó és/vagy más családok szerepét támogató társadalmi szervezetet azt kérve, hogy kérjék tagjaiktól vagy ügyfeleiktől a kérdőívek kitöltését, amennyiben esetleg társadalmilag hasznosnak találják kutatásomat. (Például Safety Internet, Nagycsaládosok Országos Egyesülete stb.) Abban bízom, hogy a kérdőív témája – főképp a home-school és home office digitálisan terhelt időszak után – kellően figyelemfelkeltő lesz legalább a szülők számára, és egyfajta önismereti céllal készséggel kitöltik majd.

Sajnos azonban annak ellenére, hogy 6500 főt (!) (100%-ban nőket) ért el a hirdetés, minimális volt a konverzió, nagyon lassan gyűltek a kitöltések. Ezért új stratégiákat kellett alkalmazni:

- nyereményjáték a kitöltő szülők között (Ez sajnos magában hordozza azt a veszélyt, hogy nem fontolja meg kellőképpen a válaszokat, csak minél gyorsabban túl szeretne esni a feladaton a nyeremény reményében. Elért közönség: Szülők:

18.951 (70% nő, 30% férfi), 18-25 közötti fiatalok: 3171 (45% lány, 55% fiú)

- más oldalon felugró hirdetés Banner hirdetés, oldal tetején - 387 megjelenés, 156 átkattintás (40%-os átkattintási arány)
- közvetlen megkeresés a célcsoportba tartozó személyek kapcsán (Releváns statisztikai adatok nem állnak rendelkezésre az eredményességről).

Összegezve a kutatási módszer kapcsán írtakat, komoly tanulsága számomra, hogy sem a figyelemfelkeltő téma, sem a célzott elérés nem elegendő, ezért lényegesen hosszabb idő és átgondolt marketingstratégia szükséges ahhoz, hogy a reprezentativitáshoz szükséges célt elérjük. (A kutatás folytatása esetén mindenképp indokolt remarketing eszközök (a kutatást bemutató landing page, emlékeztetők) használata, esetleg további csatornák keresése (iskolák megkeresése, felkérése a kutatásban való részvételre stb.)

3.3. Eredmények és értékelésük

3.3.1. Életkori adatok és személyes kérdések elemzése (reprezentativitás vizsgálat)

Az életkori összetétel mind a szülői, mind a fiatalok által kitöltők körében azért bír különösen nagy jelentőséggel, mivel ezek segítségével kíséreltem meg az előzetesen kitűzött – lehetőség szerinti – reprezentatív minta elérését kvótás mintavételt segítségével. Egyrészt következtetést vonhatunk le a megadott életkorok relációjából a kitöltés valós voltára (például a szülői és gyermeki életkor különbsége nem lehet irreálisan sok vagy kevés). Másrészt a KSH adott évben történt születésszámmal összevetve arányos mintát kell kapjunk.

- Az A csoportba tartozó „szülői kérdőív” kitöltések száma 112. Egy validálási e-mailcím szerepel két alkalommal, de a válaszadók köréből nem kell kizárnunk, mivel két külön életkorú gyermek tekintetében töltötte ki a válaszadó a felüellenőrzés alapján. Több kitöltő érezte úgy, hogy több releváns korcsoportba tartozó gyermeke van ugyan, de mindegyikre ugyanazok

a válaszok érvényesek. 49-an válaszoltak úgy, hogy legalább 2 gyermekük van, közülük 14-nek 3, 2-nek 4. Így a 112 kitöltés valójában 177 fiatalra vonatkozik. A válaszadók többsége az 1970-es években született (a 3 leggyakoribb válasz: 1977-ben 12 fő, 1973-ban 9-fő, 1979-ben és 1983-ban egyaránt 8 fő). A két szélső érték az 1961-es születési idő (megfontolandó lehet a jövőre nézve esetleg nagyszülői verzió kifejlesztése is), valamint egy-egy 1993-as, illetve 1994-es születésű kitöltőnk van, ők mindketten 2009-es születésű gyereket jelöltek be, így biológiai értelemben szintén nincs ok arra, hogy kizárjuk a válaszokat.

A gyerekek életkora tekintetében minden válasz a releváns korcsoportot jelölte (1996 év 2010 között), de ezt előzetesen limitáltam a fals válaszok előzetes szűrése érdekében. A 3. számú mellékletként csatolt táblázatban elvégzett mellékszámítás szerint a 95%-os megbízhatósági szint eléréséhez korrekcióra nem volt szükség. (Az A-kérdőív kapcsán a KSH által 1996 és 2010 között évenként mért magyarországi élveszületések számának összevetése történt meg a kutatás során a kitöltő szülők által megadott gyerekek születési éveivel. Minden eltérés 5% alatt van, ezért korrekció nem volt szükséges.)

- A B csoportba tartozó „1996-2010 között született fiatalok kérdőív” kitöltések száma 94. 2*4 alkalommal adták meg ugyanazt a validálási e-mail címet, Ők sajnos a felüellenőrzés alapján azonos évben születtek és többségében azonos válaszokat adtak, így azonos kitöltőknek tekintem őket, és csak az egyik kitöltést veszem figyelembe. A dolgozat 3. számú mellékletként részletezett mellékszámítás szerint az előzetesen meghatározott 95%-os megbízhatósági szint elérése érdekében további 5 – egyébként érvényes - kitöltést vagyok kénytelen figyelmen kívül hagyni a kvótás mintavétel érdekében. (Ezt követően a kvótás mintavétel adatait veszem csak figyelembe az elemzés során). A kitöltők közül 25-en általános iskolába, 23-an középiskolába, 21-en felsőfokú oktatási intézménybe járnak. 6-an dolgoznak tanulás mellett, 6-an csak dolgoznak, 5-en pedig még nem dolgoznak, de már befejezték tanulmányaikat.

(A B-kérdőív kapcsán a KSH által 1996 és 2010 között évenként mért magyarországi élveszületések számának összevetése a kutatás során megkérdezettek által megadott saját születési évükkel. A duplikált kitöltésektől tisztított adatok tekintetében a 2004. évben születettek szorulnak további korrekcióra, ugyanis a 14 ezévben kitöltő több, mint 9,03%-kal magasabb arányt eredményez, mint a KSH szerinti születésszám alapján indokolt volna. Ezért 5 véletlenszerűen kiválasztott tárgyévi kitöltést az elemzés során figyelmen kívül kell hagyni annak érdekében, hogy 95%-os megbízhatósági szintet elérjük.)

Összegezve a kitöltések tisztított, és kvótás mintavétellel korrigált számát meg kell állapítanunk, hogy a reprezentativitáshoz szükséges minta elemszámot sajnos nem sikerült elérni. A kitűzött cél 400-400 fő volt, ehhez képest 177 fiatalra vonatkozóan kitöltött szülői vélemény és 85 fiatal által adott válasz összehasonlítására nyílik lehetőség a továbbiakban. Innentől az A és B kérdőív adatait egymással összevetve ismertetem.

3.3.2. Digitális fogyasztási szokásokra vonatkozó kérdéscsoport

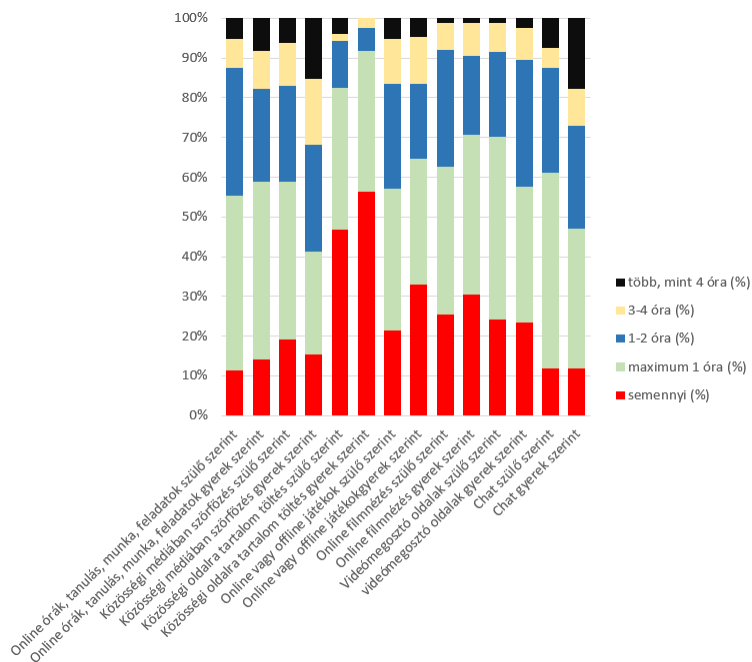
Általánosságban elmondható, hogy a legnagyobb arányban maximum 1-1 órát töltenek a Z-generációs fiatalok a különböző online tevékenységekkel egyenként (különböző arányban), mint online órák, tanulás, közösségi média, chatelés, videómegosztó platformok, online játékok, online filmnézés stb. Jellemző a multitasking. A második leggyakoribb opció az átlagosan 1-2 óra közötti, majd jön a semennyi, végül a 3-4 óra, vagy ennél több bizonyos tevékenységekkel töltött idő.

A kutatás eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy kiugróan magas eltérés nincs aközött, hogy milyen online tevékenységet milyen időtartamban végeznek a fiatalok és mit gondolnak erről szüleik. A legnagyobb, 13,86%-os eltérés a fiatalok chatelési szokásai terén figyelhető meg. Amíg a szülők 49,15%-a gondolja úgy, hogy maximum 1 órát chatel a gyereke naponta, addig valójában ez a kategória 35,29%. Ehhez képest 7,34%-nyi szülő szerint tölt naponta több, mint

4 órát chateléssel a gyerek, viszont valójában ez lényegesen több, 17,65%. Szintén hasonló arányú a szülői tévedés arról, hogy a fiatalok hány százaléka tölt legalább 4 órát naponta szimpla szörfözéssel a közösségi médiában (mindössze 6,21% gondolja így, valójában ez viszont 15,29 %.) A szülők tizede lényegesen (a tényleges negyedére) alábecsüli tehát a chateléssel és szörfözéssel töltött időt. (Ez összhangban áll egyébként a vázolt korábbi felmérésekkel, amelyek szerint a neten lógó fiatalok napi 11 órát meghaladón is online lehetnek. Gyakorlatilag az ébren töltött idő jelentős hányadában.)

A fiatalok tudatos médiahasználatát támasztja alá azonban az, hogy lényegesen többen vannak azok, akik egyáltalán nem töltenek fel tartalmat közösségi média felületeikre (56,47% nyilatkozott így, szemben a szülők által gondolt 46,89%-kal.) Szintén 11,47%-kal többen vannak, akik egyáltalán nem játszanak számítógépes játékokkal (32,94%)

1. ábra: Összehasonlító ábra az 1996-2010 között született magyar fiatalok által online térben töltött tevékenységek és a szüleik által ilyennek gondolt tevékenységek tekintetében
 Forrás: saját szerkesztés



Szintén nagyjából reálisan látják a szülők, hogy milyen platformokat használnak a fiatalok. Szám szerint a vizsgált 15-ből 7-et a fiatalok több, mint fele legalább hetente felkeresi. A sort természetesen a Messenger, Google, Youtube rendszeres használata vezeti. Kissé magasabbra becsülik jellemzően a közismert fórumokat, mint a Youtube vagy Instagram. A Messenger és Google használatát egyformán látják. Ami számomra meglepetést okozott, az a Kréta/ Moza használatának vélelme volt. A szülők a középmezőny tetejére, a felső harmad körül helyezik el (63,84%) megfélekedtek ugyanakkor arról, hogy ezeket a fórumokat többnyire ők kezelik gyerekek helyett (még ha esetleg az online oktatás alatt ezen keresztül is érkeztek a feladatok.) Ezt a tézisémet igazolja az is, hogy csupán 2,82%-uk nem ismeri az alkalmazást. A fiataloknak viszont csupán a 36,47 %-a lép be hetente jelenleg. (Ez véleményem szerint annak is köszönhető, hogy lényegében minden interakcióról e-mailes értesítést küld, ezért a felület használata nem szükségszerű.

A másik szignifikáns különbség viszont valódi eltérésből fakad. Ez pedig a Snapchat. A fiatalok 50,59%-a használja, viszont a szülőknek csak a 36,72%-a tud erről, 15,25 % -uk pedig egyáltalán nem ismeri ezt a programot. A sort a további munkával és oktatással kapcsolatos programok zárják. Értelmszerűen ezt jellemzően csak az adott korcsoportba tartozók kezelik.

1. táblázat: Az 1996 és 2010 között született fiatalok által felállított és szüleik szerint általuk leggyakrabban használt, illetve szülők által legkevésbé ismert online platformok sorrendje

| | Fiatalok által felállított sorrend | | Szülők által felállított sorrend | | Szülő által legkevésbé ismert platformok | |
|---|------------------------------------|--------|----------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|
| 1 | Messenger | 89,41% | Youtube | 94,35% | Microsoft Teams | 17,51% |
| 2 | Google | 85,88% | Messenger | 91,53% | Zoom | 16,95% |
| 3 | Youtube | 84,71% | Google | 85,88% | Snapchat | 15,25% |
| 4 | Facebook | 75,29% | Instagram | 70,06% | Google Class | 12,99% |

| | | | | | | |
|----|-----------------|--------|-----------------|--------|------------|--------|
| 5 | Instagram | 65,88% | Facebook | 68,93% | E-learning | 12,43% |
| 6 | TikTok | 55,29% | Kréta/Moza | 63,84% | Twitter | 10,73% |
| 7 | Snapchat | 50,59% | TikTok | 62,15% | Neptun | 10,17% |
| 8 | Kréta/Moza | 36,47% | Google Class | 38,98% | Skype | 9,04% |
| 9 | Google Class | 32,94% | Snapchat | 36,72% | TikTok | 5,08% |
| 10 | Neptun | 29,41% | E-learning | 26,55% | Instagram | 4,52% |
| 11 | E-learning | 23,53% | Neptun | 19,21% | Messenger | 2,82% |
| 12 | Microsoft Teams | 22,35% | Zoom | 16,95% | Kréta/Moza | 2,82% |
| 13 | Zoom | 17,65% | Skype | 16,38% | Youtube | 1,20% |
| 14 | Skype | 12,94% | Microsoft Teams | 12,99% | Facebook | 1,13% |
| 15 | Twitter | 11,76% | Twitter | 10,73% | Google | 1,13% |

Forrás: Saját szerkesztés

Végül azt vizsgálva, hogy milyen eszközöket használnak a fiatalok az online térben, gyakorlatilag egyöntetű az okostelefonok hegemóniája. Szinte minden fiatal rendszeresen (hetente legalább egyszer) használ okostelefont. A néhány kivétel jellemzően a generáció legfiatalabbjai közül kerül ki. A listában ezt követően azonban a további vizsgált 6 eszköz mindegyike tekintetében a tényleges és vélt használata közt jelentős a különbség, általában 10-25% közötti eltéréssel. A szülők azt hiszik, a gyerekeik lényegesen többször használnak tehát más online eszközöket is. Ezek közül azt emelem ki, hogy második helyezettként a fiatalok 72,94%-ban notebookot, laptopot használnak, és csak 64,71%-uk tévézik. Ezzel szemben a szülők úgy gondolják, hogy a gyerekeik éppen fordítva: szívesebben tévéznek, mint használnak laptopot.

2. táblázat: Az 1996 és 2010 között született fiatalok által felállított és szülei szerinti általuk leggyakrabban használt, illetve szülők által legkevésbé ismert online eszközök sorrendje

| | Fiatalok által felállított sorrend | | Szülők által felállított sorrend | | Szülő által legkevésbé ismert eszközök | |
|---|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------------|---------------------|
| 1 | 97,65% | okostelefon | 98,31% | okostelefon | 2,26% | okosóra |
| 2 | 72,94% | notebook/ laptop | 74,58% | tv, okos tv | 1,13% | asztali számítógép |
| 3 | 64,71% | tv, okos tv | 66,67% | notebook/ laptop | 1,13% | játékkonzolok |
| 4 | 34,12% | asztali számítógép | 53,11% | asztali számítógép | 0,00% | okostelefon |
| 5 | 22,35% | tablet | 34,46% | játékkonzolok | 0,00% | tablet |
| 6 | 10,59% | játékkonzolok | 32,77% | tablet | 0,00% | notebook/ laptop |
| 7 | 9,41% | okosóra | 17,51% | okosóra | 0,00% | tv, okos tv |

Forrás: Saját szerkesztés

3.3.3. Szülői, nevelői támogatásra vonatkozó kérdéscsoport

A több választást lehetővé tevő kérdésre adott válaszok a leginkább követendő magatartásként azt jelölték meg, hogy a szülők követelik meg gyerekeiktől, hogy bizonyos helyzetben ne használják online eszközeiket. A szülők fontosnak tartják még, hogy tartsák tiszteletben a gyerek személyes terét, vagy csak meghatározott ideig használják a gyerekek az online eszközöket. Szintén sokan használnak valamilyen szűrőprogramot a korlátozások betartásának mérésére. A fiatalok válaszaival ezzel lényegében megegyeztek azzal a különbséggel, hogy szerintük a személyes tér tiszteletben tartása jellemzőbb szüleikre, mint az, hogy megkövetelik időszakosan a digitális detoxikációt.

Az kevésbé volt jellemző, hogy semmilyen módon ne korlátoznák viszont az online térben való létet, olyan válasz pedig egyáltalán

nem érkezett, hogy egyésztében tiltanák, vagy csakis tanulási célra engednék használni. Itt némi eltérés volt a gyerekek által adott válaszokban, mert volt, aki úgy vélte, hogy otthon csak tanulási célra, vagy egyáltalán nem engedik számukra az eszközhasználatot.

A szülők 35,59%-a nyilatkozott úgy, hogy valamilyen módon szűri a gyerekéhez eljutó tartalmakat. A fiatalokból viszont csak 9,60% érzékelte ezt. A legjelentősebb eltérés abban van, hogy a szülők csaknem egésze (94,92%) gondolja úgy, hogy megbeszéli gyerekével az online tér esetleges veszélyeit, viszont a gyerekek kevesebb, mint fele emlékszik ilyen beszélgetésre (41,81%). A szülők közel egyharmada (27,68%) vett már részt valamilyen képzésen, ami segítheti őt a gyereke felkészítésére. A legkisebb eltérést a gyerekek és szülők azon véleménykülönbsége adta, hogy a gyerek vett-e részt korábban ilyen kurzuson. A szülők 5,08%-a nem tudott arról, hogy igen. (Gondolhatunk itt az iskolai szervezésben vagy autodidakta módon, esetleg online kurzus keretében elvégzett felkészítőke.) Igaz, a szülők 62,71%-a szeretné, ha részt venne gyereke egy ilyen képzésen, de 15,25%-uk érzi úgy, hogy az ezzel való szervezett foglalkozás szükségtelen, mert maga már megtette a kívánt lépéseket. 8,47% viszont úgy tekinti, hogy ez nem az ő, hanem az iskola feladata lenne,

3. táblázat: A szülők és az 1996 és 2010 között született gyerekeik tekintetében az online világgal kapcsolatos támogatás a szülő és a fiatal szerint

| | szülő vá- lasza: igen (%) | fiatal vá- lasza: igen (%) | eltérés (%) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Tartalom-, szolgáltatáselérés korlátozása pl. gyerekszűrővel | 35,59% | 9,60% | 25,99% |
| Beszélgetések a digitális lét veszélyeiről | 94,92% | 41,81% | 53,11% |
| Szülő részvétele online lét veszélyeire felkészítő kurzuson | 27,68% | n.a. | na |
| Fiatal részvétele online lét veszélyeire felkészítő kurzuson | 13,56% | 18,64% | -5,08% |

Forrás: Saját szerkesztés

Összegezve a szülői támogatás kapcsán írtakat, bár a szülői és fiatalok egyaránt úgy látják, hogy nagyrészt szélsőséges megoldásoktól (teljes tiltás vagy teljes megengedés) mentesen bizonyos szabályokhoz kötik az online térben való létet, abban markáns a különbség, hogy mennyire látják ezt megfelelőnek, vagy mennyire érzélik ezeket a törekvéseket a fiatalok. Én személy szerint rettentően kevésnek tartom azt, hogy akár szülői, akár a fiatalok oldaláról mennyi szakképzett segítséget vesznek igénybe a felek jelenleg. Biztos vagyok abban, hogy a szándék meglétén túl a digitális polgárságra való felkészülés és felkészítés érdekében mindenképp kiterjedt kampányra lesz szükség.

3.3.4. Online világ veszélyeire vonatkozó kérdéscsoport

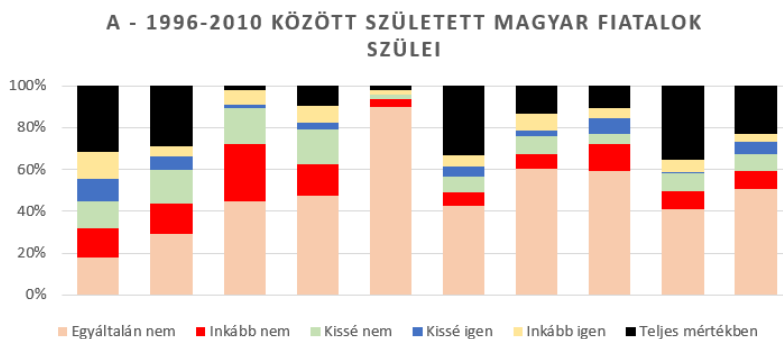
Az utolsó kérdéscsoportban a válaszadók skálás módszerrel vagy egyszerű eldöntendő kérdés megválaszolásával határozták meg, hogy mennyire értenek egyet az egyes állításokkal a közösségi média használat biztonságosságára; fizikai vírusvédelemre, jelszavakra; online vásárlásra; büntetőjogi kategóriás veszélyekre vonatkozóan. Végül lehetőséget kaptak, hogy szabad szavas válaszban megfogalmazzák, milyen veszélyektől féltik leginkább gyerekeiket, illetve a fiatalok oldaláról milyen veszélyek érték őket.

Általánosságban elmondható, hogy a fiatalok inkább kiegyensúlyozott válaszokat adtak. Egyrészt a 12 nekik szóló kérdés közül csak 4 esetben választotta egyazon lehetőséget a válaszadók több, mint fele. Másrészt a válaszok eloszlása a skálán is egyenletesebb, jellemzően csaknem minden értékre érkezett szavazat. A kategorikus elutasítás 65,88%-ban az álprofil létrehozásra vonatkozott, emellett azonban 15,29%-uk egyértelmű igennel felelt az ilyen típusú megkerülésre. A közösségi médiában történő adatfeltöltési arány megerősítette a korábbi médiahasználati válaszokat. Figyelemre méltó, hogy a másik határozott választ eredményező kérdéskör az online vásárlással összefüggő kérdésekre vonatkozik. A fiatalok ezen a téren kiemelkedően tudatos és felvilágosult feleleteket adtak.

Ezzel szemben a szülő válaszok sokkal szélsőségesebbek mind meggyőződésben, mind a válaszok szóródásában. A 10 szülőnek

szánt kérdés közül 8 esetben a válaszok közel felét egyetlen, jellemzően legszélső értékre adták le (többnyire tagadó választ). Ezek többnyire megerősítik a szülők korábbi saját értékelését, hogy valóban tiszteletben tartják a gyerek online térben töltött személyes terét. Nem szabad megfeledkezni arról az ellenpontról sem viszont, hogy a válaszadók közel harmada még emellett is szokta rendszeresen ellenőrizni a gyerek keresési előzményeit, banki tranzakcióit, olvas bele a beszélgetéseibe és ismeri a jelszavait is.

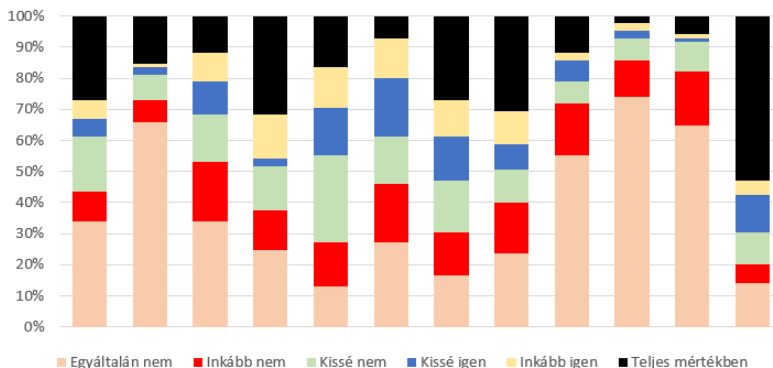
2 és 3. ábra: Online veszélyekre adott válaszok összefoglaló diagrammjai I. (A-B)
 Forrás: saját szerkesztés



Jelmagyarázat: A kérdések az alábbi sorrendben szerepelnek:

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A gyerek profiljait követem és rendszeresen ránézek, hogy látok-e gyanús dolgokat |
| Volt már, hogy beleolvastam a gyerek online beszélgetéseibe, hogy tudjam, kivel barátkozik, nincs-e bajban (akár nyíltan, akár titokban - Őszintén!) |
| Rendszeresen osztok meg a gyerekekről képeket, videókat nyilvánosan. Így adok hírt magunkról |
| Visszakeresem a gyerek keresési előzményeit |
| A gyerek bukott már le álprofillal (1 vagy 6) |
| Biztonsági okból ismerem a gyerekem jelszavait és kódjait. |
| Rendszeresen ellenőrzöm vagy ellenőriztetem szakemberrel, hogy a gyerek eszközei megfelelően frissítettek, védettek-e. |
| Engedem, hogy gyerekem maga vásároljon online, amit szeretne |
| A bankszámlája, bankkártyája tekintetében limiteket adok meg. |
| Utólag ellenőrzöm a banki tranzakcióit, ha gyanús tételt látok, akkor beszélünk róla |

B - 1996-2010 KÖZÖTT SZÜLETETT MAGYAR FIATALOK



Jelmagyarázat: A kérdések az alábbi sorrendben szerepelnek:

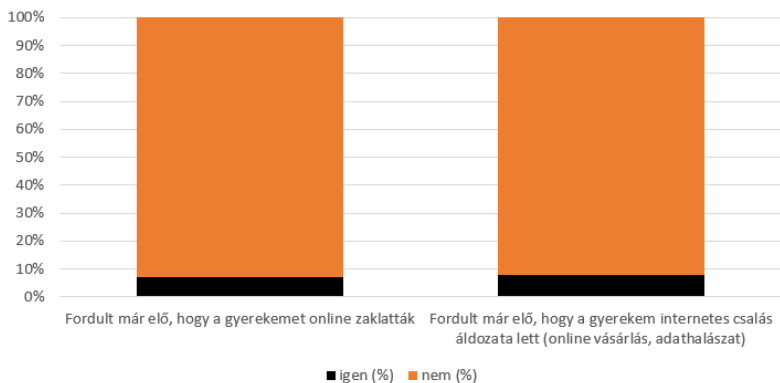
| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Már kellett valótlan állítanom a koromról, hogy bizonyos tartalmakhoz hozzáférjek |
| Már hoztam létre kamu-profilt, hogy ismerőseim, szüleim ne ismerjenek fel (1 vagy 6) |
| Rendszeresen osztok meg saját név alatt saját adatokkal képeket, videókat nyilvánosan |
| Ha csak tehetem, a nyilvánosan elérhető wifit használom, hogy ne fogyjon az adatteretem |
| Rendszeresen frissítem a vírusirtót és próbálok jogtiszta szoftvereket használni |
| Figyelmen kívül hagyom keresésnél a biztonsági figyelmeztetést, ha nem megbízható a webhely, mert ez mindig felugrik |
| Rendszerint ugyanazt a felhasználónevet és jelszót használom, nem változtatom meg, nehogy elfelejtsem |
| A nagyobb biztonság érdekében több lépcsős azonosítást használok, ahol lehetséges |
| Ha online vásárlok, szívesen fizetek bankkártyával, és ha kéri, megadom a bankkártya adataimat |
| Nem szeretem, ha limitált a kártyám, mert így mindig a legrosszabbkor esek el egy jó vételtől |
| Ha felugrik egy hirdetés, amit pont keresek, akkor rákattintok, és az ott ajánlott webshoptól meg is rendelem |
| A fizetési oldalon mindig ellenőrzöm, hogy biztonságos az adatkapcsolat |

A másik vizsgált kategória a fiatalokat ért kifejezett erőszakos, potenciálisan büntetőjogi kategóriába tartozó cselekmények megítélése. A szülőknek 5,08%-a mondta azt kategorikusan, hogy már zaklatták a gyermekét online (igaz, 29,38% nem tudott válaszolni). Ehhez képest a fiatalok közel negyede (22,35% olyan zaklatást, ami miatt jelentett is a fiatal, 23,53% bulliyng) tapasztalt ilyet és élte is meg zaklatásként, közel felüket keresték már meg „tapogatózó” zaklatási vagy csalási kísérlettel (45,88%). A szülők és a fiatalok véleménye az adathalászat és csalás tekintetében kiegyensúlyozott (6,78% szülő és 7,08% fiatal élte meg úgy, hogy történt vele ilyen). Szintén megfigyelhető a pénzügyi tudatosság: nem jellemző, hogy pénzt adnának kölcsön online. Viszont az elgondolkodtató, hogy a fiatalok közel negyede (24,71%) szeret online ismerkedni, viszont 10-ből 1 fiatalt már ért csalódás abban a tekintetben, hogy akivel ilyen ismeretség után találkozott, nem az volt, akit várt.

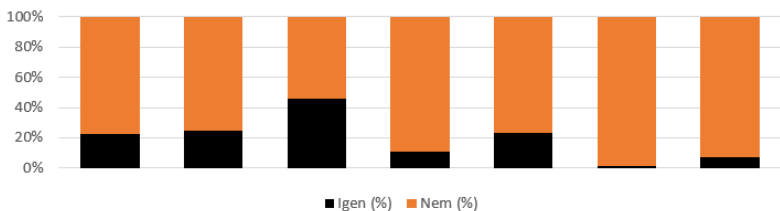
Végül meg kell jegyeznem, hogy a válaszadók utolsó szöveges válaszai teljes mértékben megerősítették a korábbi eredményeket. A szülők döntő többsége legnagyobb félelmének a gyermeke zaklatását (akár szexuális, akár bulliyng értelemben), az online térben töltött túlzott időt tartja, vagy azt, hogy gyermeke csalás, adathalászat áldozata lesz. A fiatalok válaszai is ebbe a sémába illeszkednek, bár az kissé megnyugtató, hogy igazán súlyos abúzusról egyikük sem írt.

4 és 5. ábra. Online veszélyekre adott válaszok összefoglaló diagrammjai II. (A-B)
 Forrás: Saját szerkesztés

A - 1996-2010 között született magyar fiatalok szüleinek válaszai



B - 1996-2010 között született magyar fiatalok válaszai



Jelmagyarázat: A kérdések az alábbi sorrendben szerepelnek:

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Már kellett „jelentenem” valakit, mert rendszeresen zaklatott vagy gúnyt űzött belőlem |
| Szeretek új arcokat megismerni, ha új emberek keresnek meg, szívesen chatelek velük |
| Már írtak rám azzal, hogy modellkedhetnék, külföldön tudnának egy jó munkát, vagy nyertem egy nyereményjátékon |
| Volt már, hogy személyesen találkoztam valakivel, akivel a neten ismerkedtem meg, és nem az volt, akit vártam |
| Volt már, hogy kigúnyolták az egyik képemet, videómat, hozzászólásomat |
| Adtam már kölcsön pénzt online barátnak, mert nagy szüksége volt rá |
| Lettem már áldozata adathalász emailnek vagy hirdetésnek |

Összegezve a fiatalokat érintő online térbeli veszélyekről írtakat, ismételten ki kell emelnem, hogy kutatás célja annak a hipotézisnek az igazolása, hogy a jól-rosszul működő, de eseményeket csak követő jogi szabályozás helyett a valódi prevencióban a legnagyobb szerepe a tudatos szülői és iskolai felkészítésnek van.

Úgy gondolom, hogy bár az adatfelvétel során a kitűzött 400-400 kitöltést nem sikerült még elérni, az eddigi részeredmények alátámasztják ezen előfeltevésem. Láttuk azt, hogy kisebb léptékű eltérés van aközött, hogy mit tesz a gyermek az online térben, és aközött, hogy a szülő mit gondol erről, de egyikük sincs végtelenen tévúton. A kutatásban részt vevők jelentős része tört lándzsát amellet, hogy fontos annak az egyensúlynak a megteremtése, hogy a szülő teret enged a gyerekének az online térben való kibontakozásra, de bizonyos kereteket megszab, vagy még inkább közösen megszabnak.

A Z-generációba tartozó fiatalok már nem magatehetetlen lények – jogi kategóriával körülírva már nem cselekvőképtelenek –, viszont kétségtelen, hogy az online világ adta kiívásokra felkészülten kell felelniük. Ebben legfőbb támaszuk a rendezett családi háttér lehet.

4. Összefoglalás

Zárógondolatként egy idézetet szeretnék felhozni, amely jól tükrözi sok szülő aggályait és félelmeit: „Az új időtöltés gyerekek körében betöltött népszerűsége villámgyorsan növekszik. Az otthonok biztonságának új fenyegetője már a kezdetekkor rengeteg nyugtalanító fejleményt hoz. A szülők azt látják, hogy gyermekeik viselkedése furcsamód megváltozik, felkészületlennek, rémültnek és tehetetlennek érzik magukat az új problémák láttán.” Ez az idézet azonban nem az online életmódról szól. Azriel L. Eisenberg 1936-ban írta le ezeket a gondolatokat a rádió kapcsán (Wartella – Jennings 2000).

Dolgozatom témája az volt, hogy a Z-generáció tagjai milyen digitális kompetenciákkal – ezen belül milyen biztonsági felvértezéssel – rendelkeznek most, 2020-ban.

Kutatásom pedig annak a tézisemnek az igazolására irányult, hogy a digitális polgárság felé vezető digitális intelligencia kialakítása során sokkal nagyobb a szerepe a szülők, nevelők attitűdjének,

mint a digitális fejlődést csak követő jogi szabályozásnak. Feltételezésem szerint a lényeg a tanulási-felkészítési folyamat minőségében ragadható meg alapvetően.

Ennek vizsgálata érdekében röviden végigvezettem a szakirodalom által már részletesen kimunkált elméleti kérdéseket: mi is a generáció fogalma; melyek a digitális kompetenciák; valamint mi jellemzi a Z-generációt a legelterjedtebb generációelméleti megközelítések szerint. Ezt követően megvizsgáltam a releváns szekunder kutatásokat. Őszintén szólva megdöbbenem rajta, hogy milyen bőséges mennyiségű és szintű tanulmány, felmérési eredmény és statisztikai adat áll rendelkezésre a témában. Kezdvé a nagy nemzetközi szervezetek kutatásaitól, a központi költségvetésből gazdálkodó tudományos intézeti, egyetemi kutatásokon át egész a magáncégek, alapítványok által folytatott felmérésekig: széles a spektrum. Úgyszintén számtalan aspektust találtam: szociológiai, pszichológiai, pedagógia, közgazdasági, jogi szempontból (és még sorolhatnánk) egyaránt megközelítették már.

Ezzel összefüggésben két gondolat merült föl bennem, amelyek mentén felépítettem végül primer kutatásomat. Egyrészt a vizsgálatok alanyát tekintve többnyire egysíkúak: vagy csak a szülőt, vagy csak a gyereket vonják be a kutatásba. Ez nyilvánvalóan torzításhoz vezet, hiszen éppen a generációs feszültség miatt nem látnak rá egymás valós cselekedeteire, vagy objektíven nem tudják megítélni azt.

Másrészt érdemes azzal is foglalkozni, hogy a generációelméleti megközelítésben egybe tartozó sokaság életkori jellemzői szerint és jogi megítélését tekintve is mennyire heterogén csoportot alkot. A két szélső érték - a munkaerőpiacra már kilépett fiatal felnőtt és a kisiskolás – nyilvánvalóan más típusú kezelést és megítélést igényel minden szempontból jelenleg. (Ez hosszútávon azonban nem igaz.)

Az így elvégzett primer kutatási eredmények egyértelműek: a kutatásban részt vett válaszadó szülők közül azok, akik ezt felismerve tudatosan készültek ezen kihívások kezelésére és készek és képesek voltak tanulni (akár autodidakta módon, akár szakképzett segítségével), hatékony és erős védelmi hálót tudtak képezni gyerekeik köré. Minden családban eljött vagy eljön azonban az az idő, amikor már önállóan kell elhárítaniuk a veszélyeket a fiataloknak. (Láttuk azt is, hogy természetszerűleg nem feltétlenül egyezik, amit a szülő

gondol és amit a gyerek tesz, és fordítva.) Az erre való felkészítés felelőssége az igazi kihívás.

Javaslatom a kormányzati szervek, kutatóintézetek, társadalmi szervezetek és érdekelt vállalkozások részére, hogy jelenleg is elérhető szülőket és/vagy fiatalokat célzó oktató-felvilágosító programjaikat minél inkább tegyék elérhetővé a nagyközönség számára, folytassanak ennek érdekében a lehető legkiterjedtebb társadalmi marketinget. A szülők és fiatalok számára pedig javaslom, hogy szánják rá az időt arra, hogy részletesen megismerjék egymás digitális kompetenciáit, legyenek nyitottak egymás iránt. A potenciális veszélyek elkerülése és saját versenyképességünk fenntartása érdekében elengedhetetlen ugyanis, hogy a napról napra változó-fejlődő digitális trendekkel tartsuk a lépést.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék

- Dr. Bernschütz Mária (2016) Digitális Család Online Magazin számára adott interjúja; <https://www.digitaliscsalad.hu/tanulas/min-den-tizedik-alfanak-tablet-az-elso-szava> (Letöltés ideje: 2020. október)
- Komár Zita (2017) Generációelméletek, Új Köznevelés Folyóirat 2017/8-9. szám; <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-kozneveles/generacioelmeletek> (Letöltés ideje: 2020. október)
- Kósa Éva szerk. (2015): Médiaszocializáció (Wolters Kluwer 2015) 166. oldal (Idézi Ellen Wartella – Nancy Jennings: Children and Computers: new technology - old concerns (Children and Technology 10 (2000) 31.)

- Kovácsné dr. Havelant Kinga (2020) Digitális kompetenciák a Z-generációban című TDK-dolgozat
- Dr. Molnár László, Dr. Bihariné Kalászdí Beáta, Fehár Márton, Hajdu Gergő (2019) Generációs különbségek (?) a digitális kompetencia vonatkozásában, www.emok.hu (Letöltés ideje: 2020. október)
- Nagy Ádám, Kölcsey Attila (2017) Mit takar az alfa-generáció? című cikke (Metszetek Társadalomtudományi Folyóirat, Vol 6. 2017. No. 3., <http://metszetek.unideb.hu/>) (Letöltés ideje: 2020. október)
- Dr. Pais Ella Regina (2013) Alapvetések a Z-generáció tudomány-kommunikációjához, tanulmány (PTE PMMIK 2013) <http://kfk.pte.hu> (Letöltés ideje: 2020. október)
- Yuhyun Park (2016) Founder and Chief Executive Officer, DQ Institute: 8 digital life skills all children need – and a plan for teaching them, 2016. (<https://www.weforum.org/agenda/2016/09/8-digital-life-skills-all-children-need-and-a-plan-for-teaching-them>) (Letöltés ideje: 2020. október)
- a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény
- a We Are Social Ügynökség (2020) Digital 2020 áttekintő jelentése (<https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>) (Letöltés ideje: 2020. október)

EGY HATÉKONY PRE-IPO VÁLLALATI CONTROLLINGRENDSZER KIALAKÍTÁSÁNAK FŐBB PARAMÉTEREI

Langár Bence

Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
langarbence@gmail.com

1. Bevezetés

Az elsődleges részvénykibocsátás (röviden, IPO) azon tranzakciót jelenti, melynek során egy vállalat első alkalommal, nyilvános értékesítés keretein belül ajánlja fel részvényeit a nyilvánosság részére. A jelen tanulmány feltételezéseinek megvizsgálása szempontjából fontos paraméter előzetesen áttekinteni, hogy a vállalatok miért is döntenek és dönthetnek a nyilvános részvénykibocsátás mellett. Természetesen ennek a folyamatnak számos előnye lehet egy vállalat működésének szempontjából, ilyen például többek között a jobb hitelfelvételi és finanszírozási lehetőségek. Ez elsősorban azt jelenti, hogy a vállalat nyilvános működése során – mely egy folyamatos tőzsdei cégértékelést von maga után – akár a vállalatot finanszírozó pénzügyi és hitelintézetek akár a vállalat főbb beszállítói számára egy sokkal transzparensőbb működési modellt mutat, melynek egyik következménye az előbb említett kedvezőbb finanszírozási lehetőségek. E mellett természetesen egy jól működő tőzsdei vállalatnak nagyobb marketing és PR értéket tulajdoníthatunk, hiszen a cég életében történő fő változásokat folyamatosan közzé és elérhetővé kell tenni mind a befektetők mind pedig a nyilvánosság számára. Ezen felül nem elhanyagolható tényező a nyilvánosan működő vállalatok életében a különféle munkavállalói érdekeltségi rendszerek felállítása, mely egy hatékony eszköz lehet a munkavállalói lojalitás és motivációs rendszer megteremtése érdekében, tekintettel arra, hogy ezeknek az ösztönző programoknak az elsődleges célja lehet bizonyos mértékű tulajdonrészek biztosítása a vezető munkavállalók számára. Továbbá a vezető munkavállalók mellett a vállalat befektetőinek és tulajdonosainak pedig

kedvezőbb exit lehetőséget biztosíthat a nyilvános működés, hiszen a tőzsdei cégek az előbb említetteknek megfelelően folyamatos cégértékelésnek vannak alávetve, ezáltal pedig, amennyiben egy likvid részvényről beszélünk, akkor a tulajdonrészekre vonatkozó értékesítési eljárások is sokkal hatékonyabban és gördülékenyebb módon tudnak megvalósulni egy nyilvános tőzsdei részvény adásvételi tranzakció keretein belül. Mindazonáltal a lehetséges és felsorolt főbb előnyök mellett a nyilvános bevezetések jelentős idő és pénz ráfordításokat, illetve folyamatos riportálási kötelezettségeket is róhatnak egy adott vállalatra. Ezen riportálási kötelezettségek közül az egyik legjelentősebb a rendszeres – akár negyedéves akár féléves – pénzügyi beszámolók közzététele az adott ország és tőzsde szabályozási rendszere alapján. Ebből következően a nyilvános jelenlét egy egyre erősödő pénzügyi fegyelmet von maga után, hiszen az előbb említett rendszeres riportok mellett bármely olyan gazdasági eseményt, mely az adott vállalat részvényárára hatással van, azonnal közzé kell tenni a nyilvánosság és a tőzsde számára. Ezek természetesen nem csak a pozitív, hanem a negatív kimenetelű eseményekre is vonatkoznak, ezáltal a várt mutatók nem teljesítése esetén az üzleti bizalom is könnyebben elveszítható.

2. Irodalmi áttekintés

A tőzsdei bevezetésekkel együtt járó előnyök és hátrányok jelentős vállalati strukturális kihívásokat és hatásokat eredményezhetnek. Ezen vállalati hatások egyik fő közös tényezője az egységes szervezeti és kontrolling rendszer kialakítása amiatt, mert az adott vállalatnak a szervezeti folyamatokat és változásokat pénzügyi szabályozás szempontjából is le kell követnie akár külsős riportálási kötelezettség, akár pedig belső költséghely, divízió és esetleges munkaszám struktúra tekintetében.

Abban az esetben, amikor egy adott vállalat tulajdonosai vagy vezetőségi testülete döntést hoz a részvények nyilvános bevezetéséről, a szakirodalom első sorban három fő vállalati tényező megvizsgálását javasolja:

- Stratégiai célirányok: A tőzsdei jelenléttel járó rövid távú „befektetői nyomás és értékteremtés” megvalósíthatóságának

egyik kulcseleme a pontos stratégiai és operatív célkitűzések megfogalmazása, majd ezt követően a szervezeten belüli döntés előkészítési és döntéshozatali folyamatok kialakítása.

- Szervezet- és folyamatfejlesztés: Amikor a főbb vállalati irányvonalak meghatározásra kerültek, az elsődleges cél egy hatékony vállalatvezetési és cégcsoportszintű struktúra megalkotása, melynek segítségével a kitűzött operatív és stratégiai célok elérhetőek lesznek. Ennek a szervezet- és folyamatfejlesztésnek az egyik kulcspontja a két „mainstream” szervezeti rendszer – lineáris és mátrix – közötti mérlegelés.
- Informatikai fejlesztés: Abban az esetben amikor a fenti két tényező megvalósult, a következő lépés egy olyan integrált vállalati informatikai infrastruktúra kialakítása, mely az előbb bemutatott célokat és folyamatokat pénzügyi szempontból is képes lekövetni.

2.1 Stratégiai és operatív célkitűzések

A fentebb említetteknek megfelelően a tőzsdei bevezetésről szóló döntés előkészítése kapcsán az egyik legfontosabb feladat a stratégiai és operatív célkitűzések pontos teljesítménymutatóinak és paramétereinek meghatározása. Abban az esetben, ha a stratégiai célokról beszélünk a szakirodalom négy fő értékelési aspektust különböztet meg: Fókusz, Tervezési időhorizont, Dimenziók és Fontosabb célok. Ezt az összehasonlítási mátrixot alapul véve a stratégiai célok sokkal inkább a szervezet és környezetének összekapcsolására helyezik a hangsúlyt, sokkal inkább makroökonómiai összehasonlításokat vizsgálva, míg az operatív célok a szervezeti folyamatok gazdaságosságára helyezik a hangsúlyt. Ezt azt jelenti, hogy a stratégiai célkitűzések időhorizontja hosszú távra vonatkozik, míg az operatív célok rövid és középtávú megvalósulást jelentenek. Ezzel összhangban a stratégiai célkitűzések a vállalat makrogazdasági környezetére vonatkozó piaci esélyeket és lehetőségeket, illetve az ehhez kapcsolódó kockázatokat tanulmányozzák, figyelembe véve a vállalat értékesítési profiljához kapcsolódó erősségeket és gyengeségeket. Ellenben az operatív célokra vonatkozó teljesítménymutatók a stratégiai célkitűzések megvalósíthatóságához kapcsolódó ráfordítás és

lehetséges hozamokat mérlegelik, a költségek lehető legalacsonyabban tartása mellett a lehető legmagasabb vállalati eredmény és teljesítmény elérése érdekében. Így ebből következően míg a stratégiai célok a vállalat hosszú távú sikerének, fenntarthatóságának és minél hatékonyabb tőkemegtérülési potenciálját keresik, addig az operatív célok a rövid távú jövedelmezőség, gazdaságosság és egyre növekvő likviditás és cash flow finanszírozás alternatíváit vizsgálják.

1.táblázat: Stratégiai és operatív célok

| | Stratégiai célok | Operatív célok |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fókusz | A szervezet és környezetének összekapcsolása | A szervezeti folyamatok gazdaságossága |
| Tervezési időhorizont | <ul style="list-style-type: none"> Hosszú távú stratégiai terv | <ul style="list-style-type: none"> Közép- és rövid távú terv megvalósulása |
| Dimenziók | <ul style="list-style-type: none"> Esélyek/kockázatok Erősségek/gyengesége | <ul style="list-style-type: none"> Ráfordítás/hozam Költség/teljesítmény |
| Fontosabb célok | <ul style="list-style-type: none"> Sikerpotenciál, tőkemegtérülés, fenntarthatóság | <ul style="list-style-type: none"> Gazdaságosság, jövedelmezőség, likviditás |

Forrás: Horváth, 2009, Controlling, p. 188. alapjai alapján

2.2 Hatékony szervezeti és kontrolling struktúra

A hatékony szervezeti és kontrolling struktúra megvizsgálása és kialakítása során az alábbi két fő kérdésre keressük a választ:

- A jelenlegi cégstruktúra alkalmas egy hatékony vállalatvezetési rendszer kialakítására?

Ez többek között azt is jelenti, hogy például abban az esetben, ha egy vállalat tevékenységei több különálló jogi entitásba vannak szervezve, akkor a cég fő tevékenységei és szolgáltatásai megfelelő módon szétválasztásra kerültek-e

a vállalaton belül, illetve a munkavállalók felelősségi- és jogkörei is ennek figyelembevételével lettek-e kialakítva.

- A vállalatcsoporton belüli kontrolling funkciók megfelelő szervezeti egységben helyezkednek-e el?

Ebben az esetben az egyik fő kérdés, hogy a kontrolling mint szervezeti funkció a vállalaton belül egy önálló divízióként működik, vagy esetleg valamelyik funkcionális és támogató terület részeként. Ez azért is fontos kérdés, mert a pénzügyi folyamatok lekövetése és vizsgálata szempontjából önálló divízióként a kontrolling hatékonyabb működést tesz lehetővé, azonban ezáltal kevésbé képes felmérni az egyes szakmai területek működésében rejlő nehézségeket, emiatt pedig néhány vállalati esetben célszerű lehet valamelyik terület szakmai vezetője alá beintegrálni a kontrollingot.

A fenti két kérdés megválaszolásával az adott cég vezetésének el kell döntenie, hogy a két fő „mainstream” szervezeti forma – lineáris és mátrix szervezet – közül melyik felelne meg jobban a vállalat vezetői által kitűzött stratégiai és operatív célok megvalósítására. A lineáris szervezet sokkal inkább hatékony működési forma középvállalati méret alatt, tekintettel arra, hogy a függelmi és a szakmai kapcsolatok egybe esnek, ezáltal pedig a szakmai és az operatív döntéshozatal nem válik el egymástól, ezáltal a lineáris szervezetek döntéshozatali mechanizmusai gyorsabbak, illetve a feladatok és hatáskörök szabályozása is egyértelmű, mivel minden döntési kompetencia a felsővezető/felsővezetők kezében összpontosul. Ezzel ellentétben a mátrix szervezetek működési hatékonysága középvállalati méret felett sokkal inkább kiaknázható amiatt, hogy a függelmi és a szakmai kapcsolatok különválnak, ezáltal pedig projektcsapatok jönnek létre, ahol a szakmai döntéshozatal a projektcsapatok és divízióvezetők hatáskörében összpontosul. Ennek megfelelően az operatív szakmai döntések elválnak a stratégiai döntéshozattól, így a cégen belüli döntéshozatali folyamatok lassulhatnak, ezáltal szinte elkerülhetetlen, hogy minden egyes vállalati döntés ne legyen szakmai szinten megalapozva és előterjesztve.

2.táblázat: Lineáris és mátrix szervezet összehasonlítása

| Szervezeti felépítés | Jellemzők | Előnyök | Hátrányok |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lineáris szervezet | <ul style="list-style-type: none"> – A függelmi és szakmai kapcsolatot egybeesik – Egyértelmű a feladatok leosztása és hatáskörök szabályozása | <ul style="list-style-type: none"> – Gyorsabb döntéshozatalt tesz lehetővé – A felsővezetői szintnek van alárendelve, főként döntéselőkészítésre alkalmas | <ul style="list-style-type: none"> – Középvállalati méret felett hamar hatékonytalanlanná válik – A megfelelő szakmai területek támogatása kevésbé intenzív |
| Mátrix szervezet | <ul style="list-style-type: none"> – A függelmi és szakmai kapcsolat különválnak – Minden egyes feladatra projekt csapatok kerülnek összeállításra | <ul style="list-style-type: none"> – A projekt és funkcionális csapatok vezetői döntéshozatali kompetenciával rendelkeznek | <ul style="list-style-type: none"> – Középvállalati méret alatt magas, elsősorban humán költségeket eredményez – Elválnak az operatív és stratégiai döntéshozatal |

Forrás: Musinszki-Pál, 2010, *Kontrolling alapjai* alapján

2.3 Vállalati informatikai infrastruktúra

A stratégiai és operatív célok folyamatos nyomon követése és elemzése szempontjából elengedhetetlenek az olyan vállalatirányítási rendszerek melyek lehetőséget biztosítanak a felsővezetők és a döntéshozó testület számára az időben történő beavatkozásra és esetleges korrekciókra.

Az informatikai rendszerek kiválasztása során az alábbi paramétereket mindenképpen érdemes megvizsgálni és figyelembe venni:

- Milyen típusú vállalatirányítási rendszer lenne képes a meghatározott stratégiai és operatív célok megvalósítását a leghatékonyabban elősegíteni?

Itt az elsődleges szempont, hogy az adott vállalat sokkal inkább egy integrált vállalatirányítási rendszer bevezetését valósítaná meg - mely lehetővé teszi a vállalat bármely divíziójának, munkafolyamatának és költséghelyének a pontos le-

követését mind számviteli, mind pedig kontrolling szempontból – vagy inkább egyéni vállalati rendszereket futtat, melyek külön adatbázissal és riportálási rendszerrel rendelkeznek, ezáltal nagyobb elemzői munka szükséges az adatok összehangolására, viszont rövid távon jelentősebb költségmegtakarítással járhat.

- Milyen szintű rugalmassággal és paramétereizhetőséggel kell rendelkeznie az adott rendszernek annak érdekében, hogy a vállalat hosszú távú célkitűzésit is monitorozni tudja?

Abban az esetben, ha a piaci vagy a makrogazdasági környezet változik, ezáltal pedig a vállalat stratégiai célkitűzései is változnak, fontos szempont, hogy a vállalatirányítási rendszer mindezen hosszú távú célkitűzéseket és teljesítménymutatókat nyomon tudja követni, emiatt pedig a lehető legnagyobb rugalmasságot és paramétereizhetőséget kell biztosítani a bevezetett rendszernek.

- Milyen eszközök és fejlesztések lennének szükségesek ahhoz, hogy a vállalat meglévő informatikai háttérét, szoftvereit integrálni lehessen?

Amennyiben az adott vállalat a rövid távú célok elérése érdekében mégiscsak az egyéni különálló vállalati rendszerek bevezetése mellett dönt, akkor is érdemes felkészülni a jövőbeli növekedési pályához kapcsolódó esetlegesen megnövekedett árbevétel és tranzakciószám miatt a bevezetett rendszerek egy platformra történő integrálásának.

3. Anyag és módszer

A jelenlegi kutatásom célja, hogy megvizsgáljam és tanulmányozzam azokat a belső vállalati tényezőket, melyek hatékonyabb tőzsdére lépést és hosszú távú, fenntartható profitábilis működést eredményezhetnek.

A jelen kutatásom keretei között 2 fő tényező szükségességét vizsgálom:

- Strukturált szervezeti és kontrolling rendszer
- Megfelelő minőségű IT háttér támogató rendszerek

A fent említett 2 fő tényező meglétének vizsgálatához, előzetesen áttekinttem az elmúlt 5 év néhány jelentősebb magyar nagyvállalatokat érintő tőzsdei bevezetéseit, többek között az Alteo, Duna House és Waberer's tekintetében.

4. Eredmények

Ami az előzetes eredményekből megállapítható az az, hogy az Alteo a részvénykibocsátás megelőzően – mely 2016 november 7-én indult – több mint 53 millió Ft értékben vezette be az SAP Business One integrált vállalatirányítási rendszerét, melyben kezdve a leányvállalatok energiakereskedelmi tranzakcióitól és tevékenységeitől egészen a holding cégcsoportszintű tranzakcióig tudja lekövetni. Ha az Alteo cégcsoport szervezeti felépítését nézzük, akkor látható egy olyan elkülönített központosított számviteli és kontrolling funkció, melyek a szervezeten belül különálló divízióként működnek, havi szintű rendszeres riportálási kötelezettséggel a menedzsment felé.

A Duna House esetében – ahol a nyilvános kibocsátás 2016 november 11-én történt meg – szervezeti struktúra és felépítés szempontjából szintén jól látható az elkülönített pénzügyi terület, míg informatikai fejlesztés oldaláról közel 30 millió Ft értékben valósult meg rendszerintegráció. Tekintettel arra, hogy a Duna House leányvállalati szinten nemcsak ingatlanirodákat, hanem franchise rendszert is működtet – melynek egyik alappillére a folyamatos információellátás elsődlegesen az eladásra kínált ingatlanok tekintetében – így informatikai oldalról a bevezetett fejlesztések túlnyomó része is ezt a fajta információáramlást és az ehhez tartozó pénzügyi elszámolások és kötelezettségvállalások hatékonyabb lekövetését hivatott nyomon követni.

Az elmúlt 5 év tőzsdei tranzakciói közül volumenét tekintve is az egyik legjelentősebb a Waberer's nyilvános kibocsátása volt, melyre 2017 július 6-án került sor. A cégcsoport meghatározó európai szintű operációval és leányvállalatokkal rendelkezik, emiatt különösen nagy hangsúlyt fektettek a bevezetést megelőző IT fejlesztésekre. Ezen fejlesztések keretei között megvalósították az SAP integrált vállalatirányítási rendszerének teljeskörű bevezetését, illetve további

SAP modul beruházásokat eszközöltek a logisztikai üzletáguk hatékonyságnövelése érdekében. A szervezeti felépítés vonatkozásában pedig az Alteo-hoz hasonló struktúrában külön mátrix struktúrában kontrolling és számviteli területet hoztak létre, melynek vezetői nem csak a CFO mint pénzügyi igazgató, hanem a CEO mint vezérigazgató részére is riportálási kötelezettséggel tartoznak.

3.táblázat: Alteo, Duna House és Waberer's

| Társaság neve – Bevezetés dátuma | Strukturált szervezeti és kontrolling rendszer | IT háttér támogató rendszerek |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alteo – 2016. november 7. | Központosított, kontrolling igazgató irányítása alatt áll, havi szintű riportálással a management felé. | SAP Business One integrált vállalatirányítási rendszer bevezetése 53,5 millió HUF értékben |
| Duna House – 2016. november 11. | Központosított pénzügyi terület, folyamatos riport rendszerrel a management felé. | Új kontrolling rendszer bevezetése közel 30 millió HUF értékben |
| Waberer's – 2017. július. 6. | Mátrix típusú struktúra, külön kontrolling és számviteli területtel, riportálási kötelezettség CEO és CFO | Teljes körű SAP ERP és Transportation Management rendszer integráció |

Forrás: Saját szerkesztés (az adott vállalatok tőzsdei összevont tájékoztatói alapján)

5. Következtetések és javaslatok

A tőzsdei bevezetések előkészítéséhez kapcsolódó folyamat több mint 1,5 évig is eltarthat attól függően, hogy az adott vállalat milyen érettségi szakaszban van, és ezáltal milyen szintű szervezeti felépítéssel és folyamat szabályozási rendszerrel rendelkezik. A tőzsdei IPO tranzakciók jelentős előnyökkel bírhatnak egy vállalat számára, azonban ezen előnyök mellett számos kötelezettséggel is szembeesülniük kell, melyhez strukturált vállalati működési modell szükséges. A tőzsdén jelenlévő vállalatok folyamatos, aktuális tőzsdei értéke-

lésnek – ezáltal pedig még erőteljesebb piaci versenynek – vannak kitéve, ahol rövid távon a befektetőknek, míg hosszú távon pedig a vállalat vezető tulajdonosainak is meg kell felelniük.

A szervezet és folyamatfejlesztés részeként az egyik kulcsfontosságú paraméter a stratégia és operatív döntéshozói, illetve döntéselőkészítési rendszer kidolgozása a vállalat befektetői és tulajdonosai által meghatározott teljesítménymutatók mentén. Ezen teljesítménymutatók folyamatos nyomon követése érdekében olyan komplex vállalatirányítási rendszerek bevezetésére van szükség, melyek segítségével azonnali, napi szintű pénzügyi eredmények érhetőek el, lehetővé téve bármely esetleges operatív vagy stratégiai korrekciót. A hasonló vállalatirányítási rendszereknek a vállalati stratégiai célok pontos nyomonkövetése mellett időben meg kell mutatnia azt, ha a vállalati célok megvalósulása közben bármilyen pénzügyi deviáció történt, ezáltal pedig lehetőséget kell biztosítania a felsővezetők és a döntéshozó testület számára az időben történő beavatkozásra és esetleges korrekciókra, hiszen a hosszú távú vállalati értékteremtés és befektetői bizalom növelése nagy mértékben függ a fentebb felsorolt tényezők strukturált megvalósulásától.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék

- Horváth, P. (2009) Controlling - Út egy hatékony controllingrendszerhez Budapest, Complex kiadó, p. 188.
- Musinszki, Z. – Pál, T. (2010): Controlling. In: Dobák, M. – Veresné, Somosi M. (szerk.) Szervezet és vezetés. Budapest, Magyar Könyvvizsgálói Kamara, (2010) pp. 219-261.

Összevont vállalati tájékoztató (2016) ALTEO Energiaszolgáltató Nyilvánosan Működő Részvénytársaság On-line: http://www.alteo.hu/wp-content/uploads/2016/06/ALTEO_-tajekoztato_20160630.pdf. Elérve: 2020. február 10.

Összevont vállalati tájékoztató (2016) Duna House Holding Nyilvánosan Működő Részvénytársaság On-line: <https://dunahouse.com/hu/kozvetetelek>. Elérve: 2020. február 10.

Összevont vállalati tájékoztató (2017) Waberer's International Nyilvánosan Működő Részvénytársaság On-line: <https://www.waberers.com/hu/befektetoknek/tajekoztato-prospectus>. Elérve: 2020. február 10.

MEGTAKARÍTÁSOK ÉS ÉLETCIKLUS

Nagy Ernő

Miskolci Egyetem Hantos Elemér doktori iskola
nagy.erno@fundamenta.hu

A tanulmány célja, az előzmények ismertetése

A lakhatás, lakáshitelezés jelentősége óriási a modern gazdaság működésében. A lakosság megtakarításain keresztül egyrészt kiemelkedő szerepet játszik a beruházások finanszírozásában, a pénzügyi egyensúly fenntartásában, másrészt a fogyasztás a GDP alakulásának döntő eleme is. Eközben a lakáshitelek felvétele és törlesztése a lakosság életében az egyik legfontosabb gazdasági, pénzügyi döntés, és azt követően pénzügyi teher. Az egyedi hitelezési döntések mindig egy adott pillanatban érvényes pénzügyi feltételek alapján születnek, a hitelek visszafizetése jellemzően nominálisan állandó részletekben történik és azokat a mai gyakorlat szerint (kivéve pld. maximális hitelfelvételi életkor korlátok) nem befolyásolja a hitelfelvevők jövőbeli életciklusa, életkörülményeik alakulása.

Munkámban a nemzetközi irodalom áttekintését követően, a 2. fejezetben részletesen bemutatott kapcsolódó hazai tanulmányok, elemzések azt jelzik, hogy a kutatók egyre kiterjedtebben foglalkoznak a lakosság jövedelmi- vagyoni életciklusának különböző aspektusaival. Ismereteim szerint azonban a lakossági jövedelmi-vagyoni életciklus vizsgálata és a hitelezési gyakorlat összekapcsolása eddig nem történt meg.

E tanulmány célja annak vizsgálata, hogy a háztartási adatokon leírható-e és hogyan, az életciklus elmélet a lakossági jövedelem és vagyon alakulásában, a hazai lakossági hitelezésben.

1. Az életciklus elméletek áttekintése

Az életciklus kifejezést a modern műszaki- és gazdaságtudomány több esetben is használja. Nagy irodalma van a termékek életciklus

elemzésének, ami mára a marketing, zöld gazdaság, termékgazdaságossági számítások alapelemévé vált.

Adizes (1992) használta az életciklust a vállalatok fejlődési szakaszainak azonosítására is. Ez így a szervezetelmélet, vezetéstudományok fontos részévé is vált.

A célomhoz közelebb visz a pszichológia által használt családi életciklus fogalma, ami a családdá válás különböző szakaszait (párkeresés, házasságkötés, kisgyerekes családok, többgyerekes családok, gyerekek kirepülése...) és ennek jelenségeit vizsgálja. Számunkra a megtakarítások (ami lényegében elhalasztott vagy „negatív” fogyasztásként is értelmezhető), az eladósodás, törlesztés alakulása fontos.

A megtakarítások vizsgálatában a közgazdaságtan fejlődése folyamán különböző álláspontok uralkodtak: a klasszikus közgazdaságtan a megtakarításokat (amik jellemzően a tőkés megtakarításai voltak) kívánatos és hasznosnak tekintette, hiszen ez jelentette a tőkefelhalmozás és ezáltal a növekedés forrását. A tőke jövedelme is kapcsolatban állt a tőkés önmegtartóztatásával, hiszen ő nem költötte el minden jövedelmét.

A Keynes-i forradalom más megvilágításba helyezte a megtakarításokat: a növekedés alapja a kereslet, aminek egyik összetevője a C lakossági fogyasztási kereslet (az I beruházások és G kormányzati vásárlások mellett). A lakossági kereslet meghatározója a jövedelem, az elkölthető jövedelmet pedig a megtakarítás csökkenti. A lakossági megtakarítások és lakossági jövedelmek vizsgálatai így összekapcsolódik. A lakossági fogyasztás és a megtakarítások így egymást kiegészítő kategóriákká váltak. Keynes szerint a fogyasztást a jelenbeli jövedelem határozza meg (**abszolút jövedelemhipotézis**), de elmélete szerint a megszerzett jövedelem csökkenésével a háztartások nem csökkentik arányosan a fogyasztásukat. Másrészt nem minden jövedelemből lesz fogyasztás, a jövedelem növekedésével a háztartások jellemzően nagyobb mértékben növelik megtakarításaikat, így náluk a fogyasztás a jövedelemhez képest lassabban növekedik.

Ha viszont nem a teljes jövedelmünket költjük fogyasztásra, akkor felmerül a kérdés, hogy a mennyit fogunk megtakarítani? A fogyasztás és megtakarítás arányát kellett hosszabb távon is vizsgálni, lehetőleg úgy, hogy a gazdasági ciklusok hatásai is kiszűrhetőek legyenek.

Duesenberry (1951) nevéhez kapcsolódik a **relatív jövedelem hipotézise**, ami alapján a háztartások fogyasztása a korábbi jövedelmüktől is függ: a háztartások kiválasztott, megcélzott referencia csoporthoz viszonyítják megtakarításaik és fogyasztásaik szintjét. Ezzel Thorstein Veblen (1925) „leisure class” elméletét viszi tovább, aki amerikai szociológusként vizsgálta a fogyasztás bizonyos társadalmi csoporthoz, osztályhoz kötődő szokásait.

A fogyasztás további elemzéseinél a vagyon hatását sem lehetett figyelmen kívül hagyni.

Milton Friedman (1957) **permanens jövedelem** elmélete alapján a fogyasztás nem e jelenlegi, hanem a hosszabb távon kialakuló átlagos jövedelemtől az ún. permanens jövedelemtől függ. A permanens jövedelem így

- a közép- hosszú időn keresztül elvárt jövedelem, amit az
- időhorizont, az előrelátás mértéke (ez az egyén kulturális beállítástól is függő változó, pld. a tervezett nyugdíjba vonulás ideje), és
- a korábbi megtakarítások, örökölt vagyon, tervezett örökségként hagyás mértéke stb. is befolyásol.

Az átmeneti jövedelem az, ami a fentiekhez képest az ingadozást jelenti.

Az átmeneti jövedelem véleménye szerint nincs hatással a fogyasztásra, az lecsapódik a mért megtakarításban.

A jövedelem egy részét a „simítás” érdekében az állandó élet-színvonal megtartása érdekében a közép- hosszú távú átlagolás alapján is félreteszik az egyének. Friedmannál megjelennek a különböző megtakarítási motívumok is, és változóként lehet definiálni az egyénként várt élettartamot, a tervezett aktív kor végét, esetleges örökhagyói szándékokat is.

Friedman elméletében fontos szerepet játszik a vagyon is, ideértve a fizikai és szellemi vagyont is. A megtakarítási ráta így jövedelem mellett a vagyon függvénye is. Ez azért is lényeges számunkra, mert mint látni fogjuk éppen a megtakarítások és az ez által teremtett önerő ad lehetőséget a magyar családok számára olyan fontos saját tulajdonú ingatlan jellemzően hitel általi megszerzésére. Én ezt a jövedelem – megtakarítás – lakáshitel – vagyon láncot vizsgáljom.

Friedman elméletének bővítéseként fogható fel a másik lényeges elmélet, Ando és Modigliani **életciklus hipotézise** (1960).

Modigliani azt vizsgálta, hogy az egyén életciklusának hosszú távú változásai hogyan hatnak a jövedelmének, megtakarításainak alakulására és az életciklus alatti fogyasztásra. E modell szerint az egyén életében jól elkülöníthető periódusok vannak, ahol a jövedelem és fogyasztás aránya ingadozik, de mindezek mögött az egyén intelligens tervezése áll. Az egyén, család tudatos döntést tud hozni, arról, hogy a különböző életkorokban mennyit akarnak fogyasztani, és így egy teljes életciklusra optimalizálnak, így hatékonyan használják fel az erőforrásaikat. Lényegében a fogyasztás hosszú távú határrátáját kell vizsgálnunk. Ezen elmélet szerint az egyének, családok figyelembe veszik a teljes életpályájukat, számolnak a gyermeknevelés várható költségeivel, az idősebb korban elérni kívánt életszínvonallal, és arról döntenek, hogy ennek eléréséhez most mennyit kell megtakarítaniuk vagy mennyit köthetnek el. Ő használja az „életvagyon” kifejezést, ami a munkajövedelem, az öröklött vagyon összege. Ezt gyakorlatilag diszkontálva (annuitást számolva) határozható meg az egyén aktuálisan felhasználható forrása, ami így eltér az aktuális jövedelmétől.

A modell értelmezhető az egyén szintjén, de a népesség változásán keresztül (pld.: a fiatalok aránya, a népesség növekedése vagy csökkenése) makrogazdasági összefüggéseket lehet felállítani az egyes befektetési eszközök iránti keresletre (és így azok árának alakulására), a generációk vagyona közötti körforgásra is. Ez az elmélet komoly hatással bír a nyugdíjrendszerek elemzésére is.

2. A korábbi hazai, életciklust érintő elemzések eredményeinek összefoglalása

Tóth és Árvai (2001) a pénzügyileg releváns háztartások meghatározását, és az eladósodási hajlandóságát vizsgálták a permanensjövedelem hipotézis segítségével. Vizsgálatuk eredményei alátámasztják az életciklus-elmélet hazai relevanciáját, szerintük is kimutatható a különböző korosztályok eltérő fogyasztási és megtakarítási viselkedése. Megerősítették a permanensjövedelem-hipotézis váratlan jövedelem felhasználására vonatkozó predikcióját. Elemzésükben

a Magyar Háztartás panel (MHP) adataira építve a '90-es évek második felében megállapítják, hogy a magyar háztartások váratlan jövedelmek 35%-át lakáskörülményeik javítására, és 42%-át megtakarításra és hiteltörlesztésre költenék. Ebből is látható, hogy a lakhatás a háztartási költségek kiemelten fontos eleme, így indokolt az életciklus és a hitelfelvétel kapcsolatának vizsgálata.

Mosolygó (2011) doktori disszertációjában szintén használja az életciklus elméletet, de célja az előregedés nemzetgazdasági hatásainak vizsgálata a megtakarítások, vagyon és befektetési formák alakulásán keresztül. „A tetőpontok különböző életkorban következnek be, a vagyon maximuma a nyugdíjba vonulás idejére tehető. A munkajövedelmek például az életciklus folyamán ifjúkorban alacsonyak, majd emelkednek, míg az életciklus vége felé már nincs munkajövedelem. Ezek alapján a megtakarítási hajlandóság is változik az életpályaszakasz függvényében: fiatalkorban és időskorban alacsony, míg az életpálya közepén magas a megtakarítási hajlam. Fiatalkorban hitelek felvételével biztosítható az állandó fogyasztási szint fenntartása”

Medgyesi Márton (2016) tanulmányában a TÁRKI Háztartás Monitor vizsgálatainak adatain szintén az életciklus elméletét támogató megállapításokat tett. A megtakarítások formája tekintetében az életkor szerepe nem tűnt meghatározónak, de jövedelem, iskolai végzettség igen. A „bankhitelek esetén azonban meghatározó az életkor szerepe... A szükségletek szerepét mutatja, hogy az egyszemélyes háztartásokhoz képest a párkapcsolatban élők, illetve a gyermekesek nagyobb eséllyel törlesztenek bankhitelt”. A „bankhitellel rendelkező háztartások 2010-ben átlagosan havi jövedelmük 21%-át fordították a hitelek törlesztésére, 2015-ben viszont csak 15%-ot”.

Simonovits (2016) tanulmányában az életciklus modelleket az elképzelhető nyugdíjmodellek bemutatására használja.

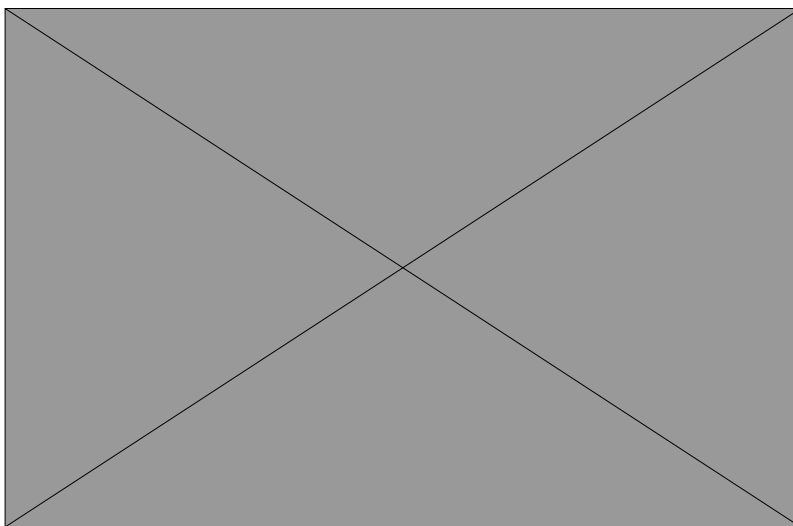
A KSH Miben élünk? (2016) 2015. évi adatokon alapuló lakásfelmérésében a 6. fejezetében a lakásmobilitási mutató enyhe emelkedéséről számol be, ami 3,4-lett. E szerint a megkérdezettek teljes életük során átlagosan 3,4 alkalommal költöztek. A lakásváltoztatás költözési indokai közül a legfontosabbak életciklus szemléletben értelmezhetőek és tervezhetőek pld.: a házasságkötés, élettársi kapcsolat létesítése (20,5%); önálló lett, saját lakást szerzett (13,1%), gyermekei miatt és a lakás túl kicsi lett (5,9 + 4,1 = 10,0%).

A felmérés szerint „A szülőktől való elköltözés az elmúlt évtizedekben egyre későbbi életkorra tolódott. A „...2000-es évek elejére 28 év fölé emelkedett a hazulról elköltözők átlagos életkora....Az első lakásba költözők közel fele használt lakást vásárolt.

A „...háztartások nagy része felfelé mozog a lakáspiaci hierarchiában. Az összes lakást változtató háztartás több mint felében (54%) az új lakás piaci ára magasabb, mint a korábbié volt.”. Az olcsóbb lakásba költözés 2008 után erősödött, így valószínűleg ez a pénzügyi válság egy következménye lehet. „A felfelé mobilitás a legnagyobb arányban a gyerekes családokra jellemző, általában ebben az életszakaszban fogalmazódnak meg a nagyobb lakótér vagy a jobb lakókörnyezet iránti igények. Az egyedülállók többsége, ha lakást változtat, a korábbinál olcsóbb lakásba költözik”.

„A három éven belül költözést tervező háztartások 59%-a megtakarít lakáscélra...Az összes háztartás 12%-nak, mintegy 480 ezer háztartásnak van lakáscélú megtakarítása.”

Kézzel foghatóak azok a statisztikailag is rögzíthető élethelyzetek, amik az életciklus elmélethez köthetők, így ezek a megállapítások az életciklus alapú megközelítés helyességéről szólnak, rögzítik a tipikus háztartás gazdálkodási fordulópontjait, döntési helyeteit.



1. ábra: A népesség gazdasági aktivitása 2016
KSH Mikrocenzus 2016 (2016)

A KSH kiadványában részletes életkori bontást ad a gazdasági-lag aktív népességről. Jól látható a görbe „harang” alakja: 20 éves kortól 44 éves korig emelkedik az aktívak száma, majd folyamatosan csökken a 64 éves korig. Ezt követően már nagyon alacsony a gazdasági aktivitás mértéke. Jól megfigyelhető a magasabban futó 2016. évi görbe, ami a gazdaság fellendülésére utalhat.

Vastagh Zoltán (2013) az életciklus modell felhasználásával KSH alapú fogyasztási adatokon a magyarországi társadalmi csoportok fogyasztás alapú új rétegződését vizsgálta meg. Írásában 6 társadalmi klasztert definiál: Polgári felső; Mintakövető felsőközép; Tevékeny kispolgári; Kultúraorientált közép; Otthonközpontú tárgyiasult alsó; és Kiábrándult alsó.”.

A Kormány A pénzügyi tudatosság fejlesztési stratégiájában (2017) a pénzügyi kultúra egyik tartalmi elemeként határozza meg a „Magabiztosság a jövőre vonatkozó pénzügyi szükségletek tervezésében” viselkedési mintát, ami éppen az életciklus igényeinek, lehetőségeinek felismerését, tervezést is jelenti. Ez a stratégia hivatkozik az OECD 2015-ben végzett felmérésére (OECD 2016), ami szerint a „magyar fogyasztók a hosszú távú befektetések tervezése kapcsán elutasítóak maradtak (4. legrosszabb eredmény)...”.

Összefoglalóan a vonatkozó hazai kutatásokról elmondható, hogy azok életciklus elmélet alapú megközelítéseket használnak, azt érvényesnek, meglévőnek, tovább vizsgálándónak veszik. Ugyanakkor egyik kutatás sem foglalkozott az életciklus alapú jövedelem és a hitelfelvétel esetleges kapcsolatával, ok-okozati összefüggéseivel. Én a rendelkezésre álló adatok alapján ezt elemzem.

3. A megvizsgált hazai statisztikai adatok ismertetése

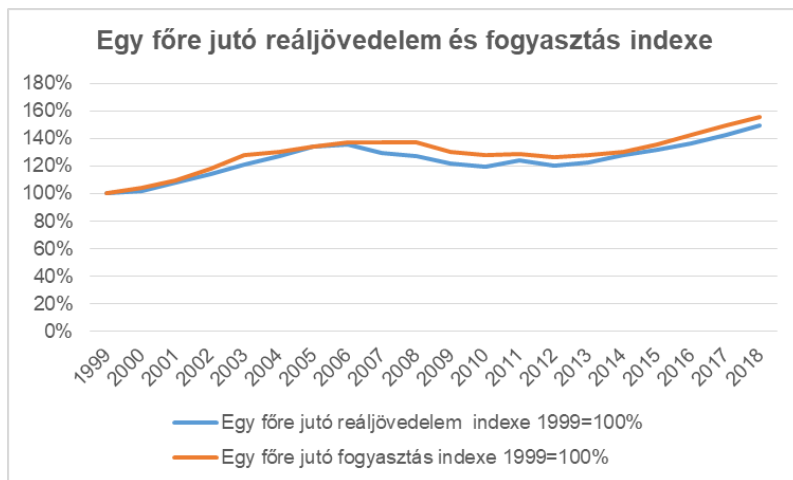
Az életciklus alapú jövedelem és ennek fogyasztásra vagy megtakarításra történő felhasználásának adatokkal történő alátámasztása igen nehéz feladat. Ennek több logikai megközelítése, modellje képzelhető el, például a következők:

3.1 Éves átlagos országos jövedelmi adatok vizsgálata:

A KSH hosszú idősorokon át publikálja egy-egy év átlagos jövedelmi adatait. Ezek azonban az abban **az adott évben elért minden lakosra vonatkozó adatok átlaga**. Így nem az életciklus alakulására, hanem a mögöttes makrogazdasági folyamatokra, gazdasági növekedésre és a jövedelmek alakulására vonhatunk le következtetéseket belőle.

A KSH 6.2.1.16: Teljes munkaidőben alkalmazásban állók egy főre jutó havi nettó átlagkeresete telephely területe szerint (2000–) alapján az éves átlagos kereset emelkedése a 2000-tól eltelt időszakban 7,6%-os mértékű volt (kamatos kamattal számítottan).

Amennyiben **ezt az értéket az inflációtól megtisztítva reálértékre hozzuk** látható, hogy 1999-hez képest az elmúlt 20 évben **jelentős, felzárkózó reáljövedelem emelkedésen ment át Magyarország lakossága**, így a reáljövedelem 149%-ra, a reál fogyasztás pedig 155%-ra emelkedett. Ez azt bizonyítja, hogy az életkor vizsgálatától eltekintve is jelentős volt a (véltetően EU tagságunk által is kiváltott felzárkózáson alapuló) reáljövedelem emelkedés.



2. ábra: Egy főre jutó reáljövedelem és fogyasztás indexe
A szerző saját kalkulációja a KSH adatai alapján

3.2 Optimális lenne egy statisztikailag megbízható társadalmi minta egyéneinek egyedi jövedelmeit hosszabb időszoron keresztül (pld. NAV adatokon) megvizsgálni.

Természetesen ekkor is torzíthatja az adatokat a fenti – a gazdasági ciklustól is függő - nemzetgazdasági átlagjövedelem alakulása, hiszen pld. egy 1995-ben kezdő orvos fizetése nehezen hasonlítható össze egy 2020-ban kezdő orvos jövedelmével. Sajnos ilyen minta azonban nem áll rendelkezésünkre, így ez a vizsgálati út nem járható számukra.

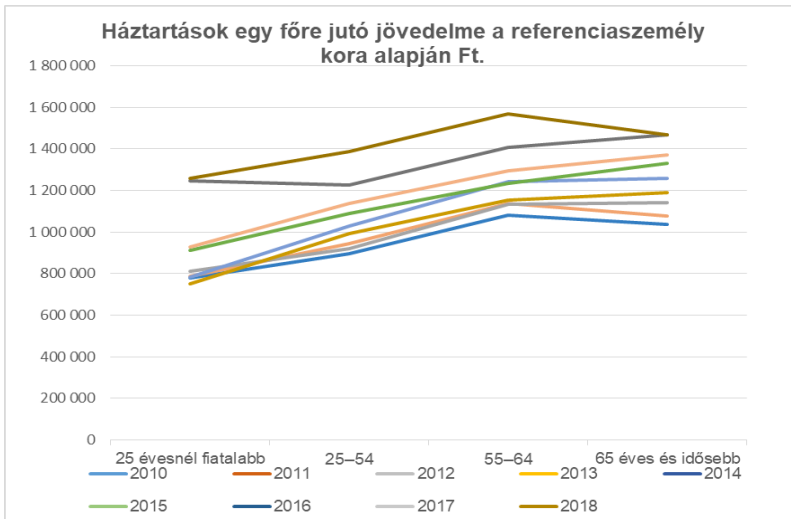
3.3. Rendelkezésünkre állnak bizonyos foglalkoztatási csoportok életpálya modelljeinek jogszabályban rögzített, jövőbeni tervezett jövedelmei

(pld.: egészségügyi szakdolgozók és védőnők; pedagógus életpálya modell; közalkalmazotti és köztisztviselői bértábla). Ezek azonban szintén rendkívül korlátozottan használhatóak..

3.4. A KSH adataiból rendelkezésünkre állnak egy adott felmérési időpillanatban különböző korcsoportok jövedelmére vonatkozó adatok.

A KSH életkori bontásai a következő korcsoportokra készülnek: **-25 / 25 – 54 / 55 – 64 / 65+ életkorúakra (összesen 4 korcsoport)**. Ezeket évről évre egymás mellé fektetve már kialakul egy olyan „átlagos” görbe, ami az adott korcsoportokra - és ez által az egyének átlagos életciklusára is – általános megállapításokat tesz lehetővé.

A KSH 2.2.1.2: Az összes háztartás adatai a referenciaszemély korcsoportja, iskolai végzettsége és a háztartástagok korösszetétele szerint (2010–) című kimutatása alapján az alábbi életciklusbeli alakulás figyelhető meg:



3. ábra: Háztartások egy főre jutó jövedelme a referenciaszemély kora alapján
A szerző számítása, a KSH 2.2.1.2. alapján

Ha a fenti grafikon adatait a mindenkoriban érvényes nominális jövedelem mértékétől megtisztítjuk és csak az életciklusra utaló 4 korcsoportot különböztetjük meg, a következő 5. ábrához jutunk.

Jól látható, hogy az életciklus alakulása szerint van az egy főre jutó jövedelmeknek egy tipikus „átlagos” lefutása: A < 25 évesekhez viszonyítva 64 éves korig nő, majd stagnál, vagy enyhén csökken a jövedelem. Az egyes években más-más a növekedés mértéke, de egységes a görbék formája. A 64 év feletti jövedelme itt évente is eltér, vannak emelkedő és csökkenő évek is, átlagban pedig stagnál.

Fontos, hogy ebben ezen ábrázolásban

- hiányzik az éves inflációs bérnövekedés, hiszen 100% az induló érték
- hasonló a „minta”, az a teljes népesség
- az egyes évek között vannak (véltetően a makrogazdaság ciklusától függő) ingadozások

- nem tisztítottuk meg az egyes éveket az inflációtól (2018 reálértékben közelebb van 2010-hez), de ezt fent már megtettük. Itt a célom az életkor hatásának vizsgálata, tehát az egyes görbék önálló alakulása az egyes életszakaszokban.

A fentiek alapján 2010 és 2018 közötti évek átlagában az alábbi „életciklus” értékek adódnak:

| Megnevezés | A referenciaszemély korcsoportja | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|--------------------|
| | 25 évesnél fiatalabb | 25–54 éves | 55–64 éves | 65 éves és idősebb |
| 2010-2018 évek átlagában | | | | |
| Nettó jövedelem | 100,0% | 118,1% | 138,7% | 139,7% |

A fenti KSH adatokon alapuló értékekből évente egy megközelítőleg 1%-os reál életciklus jövedelem növekedés olvasható ki 2010-2018 között a teljes magyar népességre a képzettség, lakóhely, foglalkozás, családi állapot figyelembe vétele nélkül.

Az Európai Központi Bank (European Central Bank) HFCS felmérése (Household Financial and Consumption Survey) (2020) a fenti KSH – statisztikához hasonló megközelítésű adatokat szolgáltat. A felmérést 22 EU országban összesen 91 200 háztartás mintáján azonos módszerek alapján (bár a nemzeti sajátosságok ebben többféle korlátot állítottak) háztartási adatfelvétellel 2016-2017-ben végezték el. Ebben a felmérésben Magyarország is részt vett.

Ebben a KSH-hoz képest részletesebb életkori csoport bontást használtak (6 korcsoport a 4 helyett), valamint célzottan a pénzügyi és reálvagyon, hitelek, hitelfelvételi korlát, fogyasztás. vagyon megoszlása témákat dolgozta fel, így ezt a forrást is jól használhatjuk a hazai életciklus elemzésünkhöz.

A HFCS életkori bontásban a lenti 6 csoportot különbözteti meg, (ezek a KSH életciklus osztásához képest is eltérnek) amelyek a következők:

| Életkori bontások a KSH és a HFCS statisztikáiban | | | | | | |
|---------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| KSH | < 25 év | 25-54 év | 55-64 év | 65 < év | | |
| HFCS | 16-34 év | 35-44 év | 45-54 év | 55-64 év | 65-74 év | 75 < év |

4. Elemzések a HFCS adatain, megállapítások

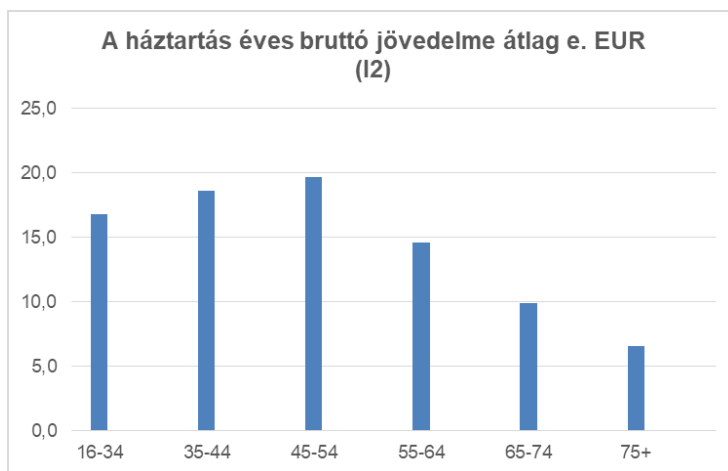
A HFCS 2. hullámának adatait Magyarországon 2017 10. és 12. hónap között vették fel. A jövedelmek a megelőző 12 hónapra, tehát 2016 végére és 2017-re vonatkoztak.

A HFCS adat megjelentetésének logikája a következő volt:

Összefoglaló táblázatok; Reál eszközök; Pénzügyi eszközök; Eszközök összetétele; Hitelek; Hitel korlátok; Fogyasztás; Hitelhez jutás (korlátok); Jövedelem; Eszközök megoszlása

Célom, hogy az életciklus elmélet alkalmazhatóságát elemezzem, így elemzésem szempontjából célszerűnek tűnik a következőkben általunk használt **jövedelem → vagyon → vagyon megoszlása (pénzügyi és reál) → hitelfelvétel → adósságszolgálat** logikai sorrend követése.

A HFCS jellemzően átlagot és modust is publikál, de mi ebben az elemzésben eltekintünk a hazai lakosság demográfiai összetételének mélyebb elemzésétől, így ahol van, ott az átlagot elemzem.



4. ábra: A háztartás éves bruttó jövedelme átlag
Forrás: ECB HFCS (2020) I2

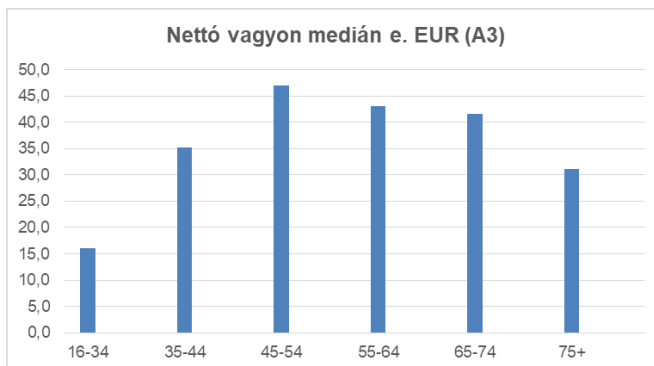
A KSH fenti adataihoz képest eltérés, hogy a HFCS a teljes háztartás jövedelmét vizsgálja, és ugyan a teljes mintára megadja a háztartások méretét, azt azonban nem köti össze az egyes életkori bontással.

Az I2 tábla adatai azt mutatják, hogy a háztartások jövedelme a referencia személy (aki a fő családfenntartó) 54 éves koráig folyamatosan emelkedik. A HFCS adatbázisában is közel 1%-t tesz ki a tisztán életciklus alapú jövedelem emelkedés, nem tekintve a végzettségben, lakóhelyben, jövedelem szerzés formájában fennálló eltéréseket.

Itt egy elméleti problémát jelent a családban az egy főre jutó jövedelmek számítása, de ebben a 3 korosztályban bizonyára szinte minden esetben az eltartott gyerekek is szerepelnek. Ugyanis a KSH adatai szerint (Statinfo) 1995-ben az anyák átlagosan 24-25 évesen, 2018-ban 30-31 éves korban szültek, így a 16-34 korosztálytól a 45-54 éves korosztályig lehetnek a családokban eltartott gyerekek.

Azt mondhatjuk tehát, hogy a megszületett gyerekeket is figyelembe véve az 54 éves korral bezárólag nő a családok jövedelme.

A másik probléma az 55-64 éves korosztály jövedelmének értelmezése. Ezek a polgárok 1990-ben a rendszerváltáskor (27 évvel a minta felvétele előtt) 28-37 évesek voltak. Külön vizsgálatok elvégzése nélkül feltételezzük, hogy ők a rendszerváltásból kevésbé profitáló generáció lehetnek, akik jövedelmén is meglátszik ez a tény. Ez magyarázhatja a jövedelem esését, de szükséges lesz a KSH statisztikáival e jelenség további mélyebb vizsgálata.

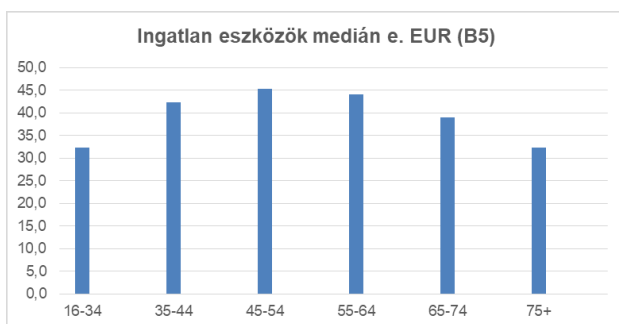


5. ábra: Nettó vagyon medián
Forrás: ECB HFCS (2020) A3

A nettó medián vagyont (= reál eszközök + pénzügyi eszközök, csökkentve az összes tartozás értékével) vizsgálva hasonló kép mutatkozik: A referencia személy 54 éves koráig terjedő időszakokban folyamatosan, jelentősen nő az átlagos nettó vagyont mértéke. Ez annak ellenére is így alakul, hogy - mint az imént szó volt róla - ezek jellemzően gyereke-(ket) nevelő háztartások, megnövekedett fogyasztással, költéssel. Ezen túl képesek mégis nettó vagyont felhalmozni, ami szabad pénzügyi mozgástér létrejöttére utal.

Külön érdekes lenne az 55-64 és 65-74 évesek vizsgálata. Itt a jövedelem fenti csökkenését nem követi a vagyont csökkenése, aminek részben az MNB elemzői által is említett magas ingatlan vagyont arány következménye lehet, ami jelentősen felértékelődve „viszi magával” a tulajdonos vagyont is.

A vagyont reál- és pénzügyi vagyont közötti megoszlását a HFCS által publikált mediánok által elemezhetjük:



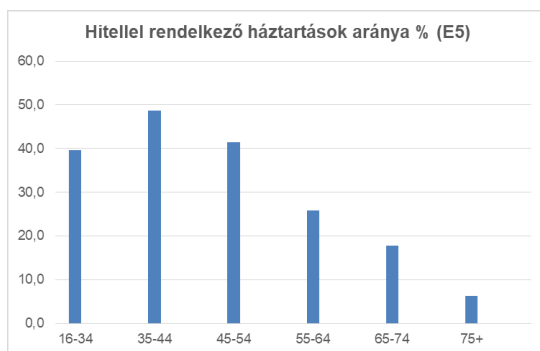
6. ábra: Ingatlan eszközök medián
 Forrás: ECB HFCS (2020) B5

A fentihez hasonló életciklus görbe fogad minket: 54 éves korig folyamatos emelkedés, majd enyhe csökkenés 64 éves korig, és erősebb csökkenés 74 éves korig, majd a felett. Ez azt jelenti, hogy a megfigyelt háztartások 54 éves korukig növelik az ingatlan vagyontukat, úgy, hogy közben gyerek(-ek)et nevelnek. Az ezt követő csökkenés egy oka lehet a generációk közötti vagyonttranszfer, az ajándékozás, örökségül hagyás erős motívumai alapján (ld. KSH 2016 megállapításait).

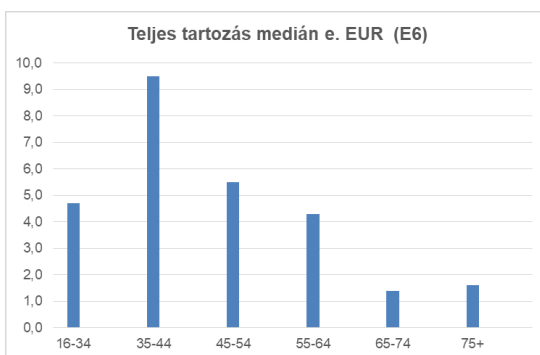
Kiemelten fontos az ingatlanvagyont mértéke az „Loan To Value” fedezeti mutató miatt, tehát a hitelképesség egyik makroprudenci-

ális szabályozó eszköze szempontjából is. Ez az életciklus eloszlás azt is jelenti, hogy ingatlan fedezet oldaláról 54 éves korig nő, 64 éves korig stagnál a magyar polgárok hitelképessége.

A hitellel rendelkező háztartások aránya a 35-44 éves életkori csoportban a legmagasabb, ezt követően már csökken. Ez arra utalhat, hogy a gyerekeveléssel kapcsolatos költségek (ház, autó...) egy része hiteltől valósul meg, másrészt a fenti reál- és pénzvagyron felépítésének a hitelfelvétel az egyik forrása. Fent láttuk, hogy az ingatlan eszközök a 54 éves korcsoportban még nőnek, utána lényegében stagnálnak, a pénzeszközök pedig 64 éves korig nőnek.



7. ábra: Hitellel rendelkező háztartások aránya
Forrás: ECB HFCS (2020) E5



8. ábra: Teljes tartozás medián
Forrás: ECB HFCS (2020) E6

A teljes tartozás mediánja kiugrik ebben a 35-44 éves korosztályban, ami a fenti vagyonepítési magyarázatot erősíti.

A fenti adatokat és görbéket összefoglalva, azok nagyon markáns életciklus görbéket mutatnak, ami az életkorral emelkedő jövedelem, a fiatal családoso k esetén kiemelkedő hitelfelvételi hajlandóság, életkorral 54 éves korig emelkedő vagyon, és idősek esetén kiugróan magas arányú pénzvagyon formájában mutatkozik. Így bizonyítottnak véljük, hogy a háztartási adatokon leírható az életciklus elmélet a lakossági jövedelem és vagyon alakulásában, és a hazai lakossági hitelezésben is.

5. Összefoglalás, további kutatási feladatok

A korábbi hazai kutatásokhoz hasonlóan, a fenti adatok vizsgálata során a hazai szakirodalmakhoz hasonlóan azt tapasztaltuk, hogy az életciklus alapú megközelítés fontos és helyes kiindulás egyrészt a jövedelem, másrészt a fogyasztás komplementereként meghatározható megtakarítás, tőkefelhalmozás, valamint a jövedelem és korábbi tőkefelhalmozás (=hitelfedezet) által determinált hitelfelvétel vizsgálatához.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék:

- Adizes Ichak (1989): Corporate lifecycles megjelent magyarul: Vállalatok életciklusai HVG kiadó (1992)
- Ando, A. – Modigliani F. (1960): The „Permanent Income” and „Life Cycle” Hypothesis of Saving Behavior: Comparison and Tests., doi.org/10.9783/9781512818444-028
- ECB HFCS survey (2020):
https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher_hfcn.en.html
- Duesenberry J. (1951): Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior doi.org/10.2307/2226615
- Friedman, M (1957): A Theory of the Consumption Function. Princeton University Press
doi.org/10.1515/9780691188485
- Keynes, J. M. (1936): magyarul A foglalkoztatás, a kamat és a pénz elmélete. KJK 1965
- Kormány (2017) Pénzügyi tudatosság fejlesztésének stratégiája
<https://www.kormany.hu/download/5/39/21000/P%C3%A9nz%C3%BCgyi%20tudatoss%C3%A1g%20fejleszt%C3%A9s%C3%A9nek%20strat%C3%A9gi%C3%A1ja.pdf>
- KSH Miben élünk? (2016): A 2015. évi lakásfelmérés főbb eredményei
- A Kormány 139/2019. (VI. 14.) Korm. rendelete az egészségügyi szakdolgozók és védőnők humán erőforrás megtartását, fejlesztését szolgáló bérintézkedésekkel, valamint a Tuberkulózis Esetfinanszírozási Program meghosszabbításával összefüggő egyes kormányrendeletek módosításáról Magyar Közlöny 2019. 101.száma
2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről
- Medgyesi Márton (2016): A háztartások megtakarításai és eladósodottsága Magyarországon, 2008-2015 (TÁRKI)
- MNB (2020): Pénzügyi stabilitási jelentés 2020. május
<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/penzugyi-stabilitasi-jelentes/penzugyi-stabilitasi-jelentes-2020-majus>
- MNB (2014): 32/2014. (IX. 10.) MNB rendelet a jövedelemarányos törlesztőrészlet és a hitelfedezeti arányok szabályozásáról

- Mosolygó Zsuzsa (2011): A népesség-előregedés tőkepiaci hatásainak makrogazdasági megközelítése: vagyonsugorodás, nyugdíj-rendszeri dilemmák és a kormányzati Ponzi játék Doktori (PhD) értekezés
- OECD (2016): <http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD-INFE-International-Survey-of-Adult-Financial-Literacy-Competencies.pdf>
- Simon Béla – Valentiny Ádám (2016): Miből élünk? Az első átfogó hazai háztartási vagyonfelmérés bemutatása (Statisztikai Szemle 2016. 07. szám)
http://www.ksh.hu/statszemle_archivum#year=2016/issue=07 doi.org/10.20311/stat2016.07.hu0717
- Simonovits András (2016): Nyugdíjmodellek – belülről (Magyar Tudomány 2016. 6. szám)
- Tóth I. János – Árvai Zsófia (2001): Likviditási korlát és fogyasztói türelmetlenség (Közgazdasági Szemle)
- Vastagh Z. (2013): Életstílus vagy státuszfogyasztás (Statisztikai szemle 91. évfolyam 11. szám)
- Veblen, Thorstein (1925): The theory of the leisure class (Economica) doi.org/10.2307/2548014

MISKOLC VÁROS KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSI HELYZETKÉPE ÉS KIHÍVÁSAI

Szerző: Nagy Stella

Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar

E-mail-cím: nagystella98@gmail.com

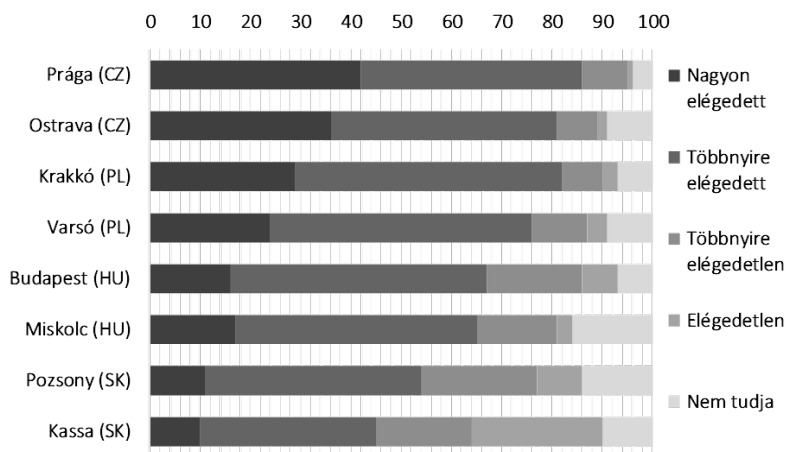
1. Bevezetés

A jelenleg is tapasztalható digitalizációs fejlődés a GDP növekedését serkenti, valamint egyre inkább mindennapi életünk szerves részévé válik. Mindemellett a változásokkal egyidőben komplex problémakörök is megjelentek, amelyek társadalmi, gazdasági, kulturális és környezeti kihívásokat jelentenek. A városokban olyan fejlesztések szükségesek, melyek digitális eszközök alkalmazásával javítják a lakosság jólétét, és segítenek települési problémák megoldásában. Ezen problémakör hívta életre az okos városok (smart cityk) koncepcióját, melynek szerves részét képezi az okos mobilitás alrendszer, melynek célja kiszolgálni a városi lakosság megnövekedett mobilitási igényét. (Szlávik 2013)

Annak érdekében azonban, hogy a fejlesztések megfelelően megalapozottak legyenek, elsődlegesen azon kihívásokat szükséges meghatározni, amelyek az adott város esetében a legszignifikánsabban vannak jelen. A legfőbb kihívások definiálásához pedig elengedhetetlen az, hogy komplex képet kapjunk az adott területről. Jelen tanulmány a 2020-ban benyújtott Miskolc és az okos mobilitás: fókuszban a közösségi közlekedés című OTDK dolgozatom alapján készült (Nagy 2020), célja pedig Miskolc város közösségi közlekedési helyzetképének, valamint kihívásainak meghatározása, amely a jövőbeni fejlesztések alapjául szolgálhat. (Sallai 2018)

2. Közösségi közlekedés a Visegrádi Négyek városaiban

Az Európai Bizottság 2015-ben készített kutatása egy kérdőíves felmérésen alapul, amely 40.000 fő bevonásával készült és 79 európai városra terjed ki. A kutatás eredményeit publikáló tanulmányból emeltem ki a Visegrádi Négyek országainak vizsgált városait, annak érdekében, hogy összehasonlítást készíthessek Csehország, Lengyelország, Szlovákia és Magyarország városainak közösségi közlekedési rendszeréről. Választásom azért esett erre az országcsoportra, mivel a tanulmány célja a miskolci közösségi közlekedési helyzetkép felmérése, így ezen országok kiemelt városai hasonló tulajdonságokkal rendelkezve megfelelő viszonyítási alapot biztosítanak az elemzéshez. (Európai Bizottság 2016)



1. ábra: A közösségi közlekedéssel való elégedettségi felmérés eredménye a Visegrádi Négyek országainak városaiban 2015-ben (százalék)

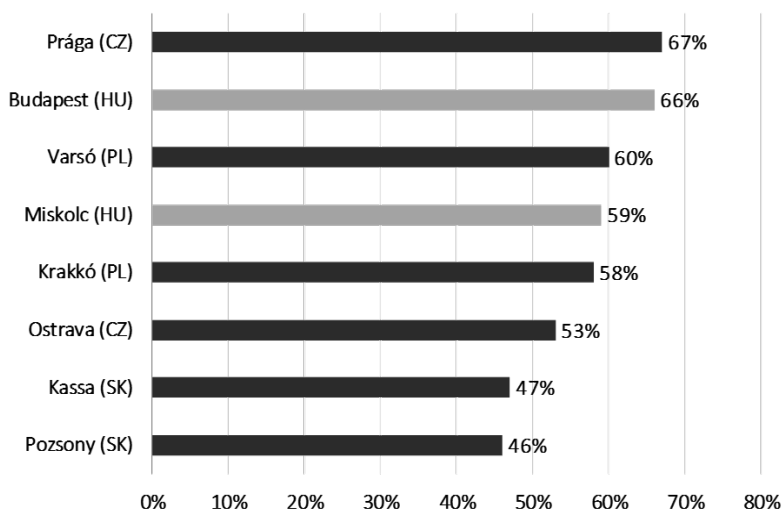
Forrás: Európai Bizottság (2016)

Az 1. ábrán látható, hogy a visegrádi országcsoport esetében a vizsgált városok megkérdezett lakosai milyen mértékben elégedettek a helyi közösségi közlekedéssel. Ezen városok közül a közel 80 várost számláló elégedettségi listán a legelőkelőbb helyet

Prága foglalta el, amely a 9. helyen állt. Jól látható a diagramon, hogy mind Prága, mind pedig Ostrava esetében a lakosok több, mint 80%-a megfelelőnek találta a helyi közösségi közlekedést, valamint Krakkó esetében is hasonló nagyságrendű az elégedettek aránya. A két magyar városban, Budapesten és Miskolcon ezzel szemben a megkérdezettek mindössze 65-67%-a volt elégedett a közösségi közlekedéssel. Ezen eredménnyel Budapest az EU28-ak fővárosai közül a 20. helyet foglalta el. A szlovák városok esetében még kedvezőtlenebb volt a helyzet, ahol a megkérdezettek mindössze közel fele volt elégedett ezzel a tényezővel. (Európai Bizottság 2016)

Ugyanezen típusú felmérést a korábbi években, köztük 2012-ben is végeztek, mely felmérés eredményeit összevetették a 2015-ben mért adatokkal. Az összehasonlítást követően a kutatók megállapították, hogy a közel 80 város közül az elégedettség Miskolc, valamint Budapest esetében nőtt a legszignifikánsabban 2012 és 2015 között. Miskolc város esetében a növekedés mértéke 25 százalékpont, míg Budapest esetében 22 százalékpont volt. A két magyar városon kívül Krakkó lakosságánál is jelentős volt a pozitív irányú változás, ahol 2012-höz képest 2015-re 19 százalékponttal nőtt az elégedettek aránya. Mindezek alapján elmondható, hogy bár a magyar közösségi közlekedés még mindig nincsen európai viszonylatban a legfejlettebbek között, a tendencia mégis javuló, így, ha ezen szolgáltatás színvonala továbbra is folyamatosan hasonló ütemben növekedni tudna, feltehetően a magyar városok is felzárkózhatnak elégedettségi szempontból is a legjobb eredményt elérő városokhoz. (Európai Bizottság 2016)

Energiahatékonysági, illetve környezeti szempontból rendkívül fontos az is, hogy hányan veszik igénybe a közösségi közlekedési szolgáltatások által nyújtott lehetőségeket. Ennek szellemében készített az Európai Bizottság ugyanezen kutatás keretein belül felmérést arról is, hogy általánosságban a közösségi közlekedést veszik-e igénybe a leggyakrabban az egyes városok lakosai. Az értékek 5 és 80 százalék között szóródtak, a legnagyobb arány Párizs esetében, a legalacsonyabb pedig Lefkosia esetében jelentkezett. (Európai Bizottság 2016)



2. ábra: A naponta közlekedők közül a közösségi közlekedést választók aránya 2015-ben a Visegrádi Csoport városainak esetében

Forrás: Európai Bizottság (2016)

A mindennapi közlekedést illetően a közösségi közlekedést igénybe vevők aránya a 2. ábrán került szemléltetésre a visegrádi országok városainak esetében. Prágában mérték ezen tényezőnél is a legmagasabb értéket a jelent tanulmányban vizsgált városok közül, ahol az arány 67% volt. Hasonló eredményt mérték Budapest esetében is, míg Varsó, Miskolc és Krakkó városok lakosai esetében a közösségi közlekedéssel közlekedők aránya 58-60% között volt. A legalacsonyabb Kassa és Pozsony tömegközlekedőinek aránya volt az itt kiemelt nyolc város közül, ahol az emberek inkább más közlekedési eszközt választva, jellemzően gépjárművel utaznak. A kutatók azzal a feltevésével álltak elő, hogy esetlegesen összefüggés lehet a közösségi közlekedést használók és ezen szolgáltatást megfelelően találó emberek aránya között, azonban később megállapították, hogy nem áll fenn erős korreláció a közösségi közlekedéssel való elégedettség és az igénybevétel közt. (Európai Bizottság 2016)

3. Miskolc város közösségi közlekedési rendszerét befolyásoló tényezők

A tanulmány ezen részében elemzések segítségével határozom meg azokat a fő kihívásokat, amelyek kifejezetten a miskolci közösségi közlekedés területén jelentkeztek. Elsőként egy STEEP analízis segítségével feltárom, hogy milyen külső tényezők befolyásolják a miskolci mobilitást, majd egy SWOT analízisen keresztül a belső jellemzőket, illetve a lehetőségeket és veszélyeket vizsgálom meg.

3.1. Miskolc közlekedési szolgáltatója: az MVK Zrt.

A miskolci közösségi közlekedést a Miskolc Városi Közlekedési Zrt. irányítja, így a cég egyedül látja el Miskolc és a közeli Felsőzsolca tömegközlekedési feladatait, míg a régióban az Észak-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. kizárólag a helyközi közlekedési tevékenységekért felelős. Napjainkban Miskolc egyike azon kevés megyei jogú városnak, amely saját közlekedési vállalattal rendelkezik (Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. 2016).

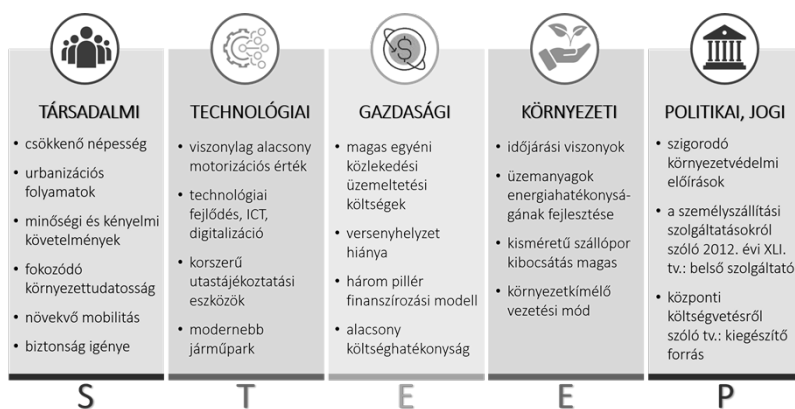
A miskolci városi önkormányzat által alapított Miskolc Holding Önkormányzati Vagyonkezelő Zrt. tagvállalataként működő MVK Zrt. belső szolgáltatóként valósítja meg a közösségi közlekedésre vonatkozó célkitűzéseket. Ezen modell hatékonyabb kommunikációt tesz lehetővé az önkormányzat és a szolgáltató között, a külső szolgáltatót alkalmazó modellel szemben. A közvetlen kapcsolatnak köszönhetően a szolgáltatásokat könnyebben hozzá tudják igazítani a helyi igényekhez, valamint kedvezőbben lehet a közlekedésre fordítható erőforrásokat felhasználni, figyelembe véve a helyi adottságokat. (PwC Magyarország Kft. 2016)

A miskolci közösségi közlekedési rendszer az ország több vidéki nagyvárosával összehasonlítva is jól szervezettnek mondható, a hálózat lefedi a legfőbb utasforgalmi csatornát, valamint a szolgáltatás minőségére is nagy hangsúlyt fektet a vállalat. A vállalat és a város fő célkitűzése a városi közlekedéssel kapcsolatosan: hosszú távon is minőségi szolgáltatást nyújtani a potenciális utasok számára vonzó közösségi közlekedési rendszer létrehozásával és fenntartásával. Az MVK Zrt. küldetése: „Kiszámíthatóan, kulturáltan, biztonság-

gosan, valamint energiatakarékos és környezetbarát módon szállítjuk utasainkat”. (MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt. 2013)

3.2. Miskolc város közösségi közlekedését befolyásoló külső tényezők

A legfőbb kihívások meghatározása érdekében, elsőként azon külső tényezőket vizsgáltam meg, amelyek hatással vannak a miskolci közösségi közlekedésre. Elemzési módszernek a STEEP analízist választottam, amely az egyik leghatékonyabb módja annak, hogy a külső környezeti befolyásolókat hatásait górcső alá vegyem. A STEEP azon társadalmi, technológiai, természeti, illetve politikai, jogi környezet elemzését jelenti, amelyek befolyásolják a vizsgálat tárgyát képező vállalat, jelen esetben pedig a miskolci közösségi közlekedés működését. (Dankó 2013, Dlabay et al. 2011)



3. ábra A miskolci közösségi közlekedést befolyásoló tényezők STEEP elemzése

Forrás: MVK Zrt., PwC Magyarország Kft (2016) alapján saját szerkesztés

Ahogy a 3. ábrán jól látható, a külső környezetet képező kategóriák vizsgálata során feltártam azokat a tényezőket és tendenciákat, melyek hatással lehetnek a miskolci közösségi közlekedésre. Az elemzést az MVK Zrt belső anyagai, valamint a PwC Kft. 2016-ban elkészített tanulmánya alapján végeztem el. (PwC Magyarország Kft. 2016)

Social – Társadalmi

Folyamatos népességcsökkenés jellemző az 1990-es évek eleje óta a régióra, valamint az országra is, azonban az urbanizációs folyamatok hatására a városi népesség egyre nagyobb arányt képvisel a magyar népességben esetében. Egyre kiemelkedőbb jelentőséggel bír a közösségi közlekedés, hiszen ez a városi lakosság mobilitásának egyik kulcstényezője. Az utazóközönség minőségi és kényelmi követelményei azonban egyre magasabbak, mobilitási igényeikkel egyetemben. Alapvető kritérium a biztonság megléte is az utazás során, valamint az utóbbi évtizedben egyre fontosabbá vált a környezettudatoság is a városlakók szemléletmódjában, így egyre inkább előnyben részesítik a környezetkímélő utazási módokat. (MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt. 2013)

Technological – Technológiai

Miskolc város országos viszonylatban is alacsony motorizációs értékkel rendelkezik, amely elősegíti a közösségi közlekedést igénybe vevők számának növekedését. A modern technológiai fejlődés korában azonban elengedhetetlen lépést tartani a digitalizációs trendekkel, hiszen ezek sok lehetőséget rejtnek magukban. Egyre több városban, így Miskolcon is korszerű utastájékoztató eszközöket létesítettek, valamint elkezdődött a járműparkok modernizálása is. (PwC Magyarország Kft 2016)

Economic – Gazdasági

Mivel az egyéni közlekedés költségei egyre magasabbak, és a bérszínvonal nem minden esetben követi ezt a növekedést, így egyre inkább várható a közösségi közlekedés előtérbe kerülése. Mivel az MVK Zrt. egymaga látja el a miskolci közlekedési feladatokat, így nem alakul ki versenyhelyzet, amelynek hiánya negatívan hat a költséghatékonyságra. (PwC Magyarország Kft 2016, MVK Zrt.)

Environmental – Környezeti

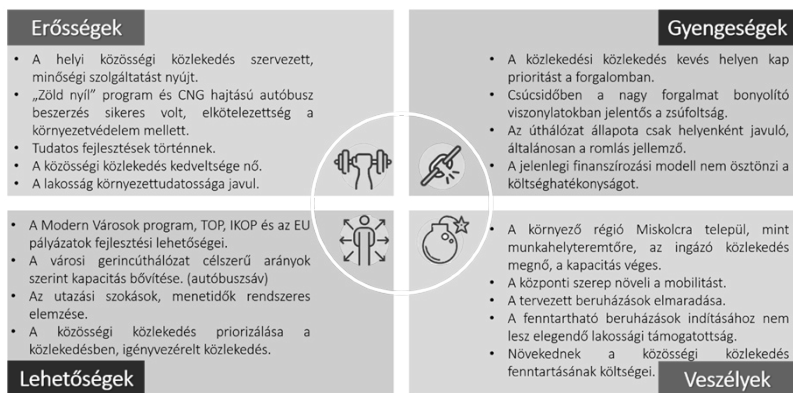
Az egyik legegységelműbb környezeti tényező az éghajlat, hiszen az év minden szakában biztosítani kell az utasok számára a biztonságos és kényelmes eljutást, így elengedhetetlen a megfelelő infrastruktúra és modern járműpark megléte. A szennyezőanyagok közül kiemelt probléma a szállópor magas koncentrációja, amelyhez az autóbuszok üzemeltetése is hozzájárul. Az EU 2008-ban kezdeményezett eljárásának hatására elfogadásra került a kisméretű szálló por csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Kormányhatározat, melynek keretein belül ki térnek a részecskeszűrők felszerelésére, a hibrid üzemű és a sűrített földgázzal üzemelő (CNG) autóbuszok alkalmazására, valamint a környezetkímélő vezetési módok elterjesztésére is. Miskolcon a program hatására 75 darab új, alacsonypadlós, sűrített földgázzal működő autóbusz került beszerzésére, melyek 2016 márciusában álltak üzembe. (PwC Magyarország Kft 2016, MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt. 2013)

Political, legal – Politikai, jogi

Az egyre szigorodó uniós és magyar szabályozások ösztönzik a környezetkímélő járművek forgalomba állítását, így például 2022-től kizárólag az elektromos autóbuszok beszerzését és fejlesztését fogja a magyar kormány támogatni. (1537/2019. (IX. 20.) Korm. határozat) A személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény életbelépésével a közösségi szolgáltatás bekerült az önkormányzat feladatkörébe. A törvény szintén meghatározza a közlekedési szolgáltatások megrendelésével, finanszírozásával és fejlesztésével kapcsolatos trendeket, valamint a „belső szolgáltató” fogalmát is. (2012. évi XLI. tv. Sztv., MVK Zrt., PwC Magyarország Kft. 2016)

3.3. Miskolc közösségi közlekedési rendszerének SWOT elemzése

A kihívások mélyebb elemzése érdekében SWOT analízist készítettem, amely feltárja a miskolci közösségi közlekedés belső erősségeit és gyengeségeit, valamint a külső lehetőségeket és veszélyeket. Ez a statikus kimutatás elterjedt módszer az erőforrások és a külső környezet tényezőinek együttes vizsgálatára. (Soós - Novotny 2015)



4. ábra A Miskolci közösségi közlekedést befolyásoló tényezők SWOT elemzése

Forrás: Miskolc ITS (2013) és az MVK Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

Strength – Erősségek

A miskolci helyi közlekedés jól szervezett, minőségi szolgáltatást nyújt a lakosság számára. Több fejlesztést is megvalósítottak az utóbbi években, a „Zöld nyíl” program keretein belül villamospálya építés és korszerűsítés, 31 db új villamos beszerzése, és korszerű utastájékoztató eszközök létesítése végezték el 2014-ben. Mindezen felül a korábban említett CNG hajtású autóbuszok beszerzése is megtörtént. A sűrített földgázzal hajtott járművek alacsony padlóval, valamint klíma berendezéssel is rendelkeznek, amely az utasok kényelmét szolgálja. A CNG buszokhoz automatizált fizetési rendszerrel rendelkező töltőállomás is épült, amely cégek és ma-

gánszemélyek számára is nyitva tart. Megfigyelhető, hogy a lakosság környezettudatossága is javul, illetve a közösségi közlekedés kedveltsége és tekintélye is egyre inkább nő, melyhez a modernizálási törekvések is hozzájárultak. (Miskolc ITS 2013, MVK Zrt. 2016)

Weakness – Gyengeségek

A közösségi közlekedést biztosító járművek legtöbb esetben nem kapnak prioritást a városi közlekedésben, amely hátráltatja a hatékonyságot. Kivételt jelentenek ez alól azon kereszteződések, ahol a villamosok elsőbbséget kapnak. Mindazonáltal nagy forgalmat lebonyolító, állami fenntartású főutak keresztezik a várost, ahol nem megoldott az elsőbbségadás összehangolása, amely a menetidők növekedését eredményezi, ami pedig negatívan hat a közforgalmú közlekedés versenyképességére a személygépjárművekkel szemben. Csúcsidőben mutatkoznak a legmagasabb késési adatok, a nagy forgalmat lebonyolító viszonylatokban ekkor jelentős a zsúfoltság is. Az úthálózat minősége nagy mértékben befolyásolja a helyi közösségi közlekedést, amely Miskolc esetében csak helyenként mutat javuló tendenciát, általánosságban az utakat a fokozatos romlás jellemzi. Ebben az esetben is problémát jelent az, hogy a főutak állami kezelés alatt állnak, így azok minőségére az önkormányzat nem tud hatást gyakorolni. (MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt. 2013)

A helyi közösségi közlekedés finanszírozása alapvetően egy három pillérből álló finanszírozási modell alapján történik. A három finanszírozó: az utazóközönség, az állam, valamint Miskolc önkormányzata. Az utazók használóként, illetve finanszírozóként is megjelennek, míg az állam szociálpolitikai menetdíj-támogatás mellett pályázatokon keresztül nyújt támogatást. A harmadik pillér az önkormányzat, aki ellentételezést nyújt a helyi közlekedés fenntartásához. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy az önkormányzat a szolgáltatáson keletkezett veszteségeket téríti meg, így a modell veszteség finanszírozáson alapul. Ennek következtében a szolgáltatónak nincs erős érdeke a működés és a költségek optimalizálására, valamint a versenyhelyzet hiánya is negatívan hat a szolgáltató tevékenységére. (PwC Magyarország Kft. 2016)

Opportunities – Lehetőségek

Lehetőségként említhetők a különböző pályázatok, programok, melyek segítségével további fejlesztéseket lehet megvalósítani. Ezekre példák lehetnek a jelenleg is futó Modern Városok Program, az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program pályázatai, a „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés című pályázat, illetve az Európai Unió pályázatai.” (Palyazat.gov.hu 2020) A közlekedés optimalizálásának egyik lehetősége Miskolc legforgalmasabb útszakaszain a városi gerincúthálózat kapacitásainak bővítése, buszsávok kialakítása, amely hozzájárulhat az utak áteresztőképességének növekedéséhez és a közösségi közlekedés hatékonyságához. A korábbi évek fejlesztéseinek eredményeképpen Miskolcon ma egy valós idejű adatokon alapuló utastájékoztatási rendszer működik, azonban a menetrendek és az útvonalak optimalizálásához elengedhetetlen az összegyűjtött forgalmiadatok rendszeres elemzése is. Az utazási szokások vizsgálatával olyan trendeket lehet meghatározni, amelyek segítségével optimalizálható a közlekedés, amely növelheti mind az utazóközönség elégedettségét, mind pedig a működés hatékonyságát. További lehetőséget jelenthet a forgalom irányítási rendszer priorizáló automatizmusának létrehozása, ami lehetővé tenné a menetidők pontos betartását és a késések minimalizálását. (Miskolc ITS 2013)

Threats – Veszélyek

Potenciális veszélyt jelenthet az, hogy a környező régió Miskolcra települ, mint munkahelyteremtőre, ezáltal az ingázó közlekedés növekszik, azonban a kapacitások végesek maradnak mind a közösségi közlekedés, mind pedig az utak áteresztőképességét illetően. A mobilitási igény további növekedése fokozott terhet róhat a közlekedés irányítóra és a közlekedési szolgáltatóra. Kockázatként merül fel, hogy a tervezett fejlesztések nem, vagy nem a terveknek megfelelően valósulnak meg, amely a lakossági támogatottság hiánya miatt is bekövetkezhet. Kiemelten fontosak a szolgáltatás nyújtásának költségei, amelyek a jelenlegi tendenciák szerint emelkedhetnek is, azt eredményezve, hogy a veszteség mértéke tovább növekszik. (MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt. 2013)

5. Összegzés

Összességében tehát az elemzéseim eredményeképpen az alábbi legfőbb kihívásokat határoztam meg a miskolci közösségi közlekedés területén:

- minőségi, biztonsági és kényelmi követelmények,
- növekvő mobilitási igény,
- megbízhatóság,
- zsúfoltság mentesség,
- költséghatékonyság, megfelelő szintű bevételek,
- szigorodó környezetvédelmi előírások,
- a környezettudatosság növekedése, valamint a
- közlekedési forgalom és a menetidők optimalizálása.

A jövőben a közösségi közlekedés egyszerre két tendenciát is követhet. A csökkenő utasszám hatására csökkenhet a bevétel és növekedhet a teljesítmény felesleg, amelynek hatására a teljesítmény is alacsonyabb szintű lesz, akár áremelésre is szükség lehet, amely eredményeképpen még többen fognak elpártolni a közösségi közlekedéstől. A másik tendencia a csökkenő támogatásból fakadó csökkenő bevétel és növekvő deficit együttese, amelynek következtében szintén áremelés, valamint teljesítmény csökkenés jön létre, ami szintén azt eredményezheti, hogy egyre kevesebben fogják a közösségi közlekedést választani. Ennek megakadályozásához elengedhetetlen a jelen tanulmány által meghatározott kihívásokra való reagálás okos közlekedési fejlesztések megvalósításával. (MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt. 2013)

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék

- 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat a kisméretű szálló por (PM10) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról
- 1537/2019. (IX. 20.) Korm. határozat Magyarország új buszstratégiai koncepciójával és a Zöld Busz Mintaprojekttel kapcsolatos feladatokról 2019. évi 156. szám, 2019. szeptember 20.
2012. évi XLI. törvény a személyszállítási szolgáltatásokról szóló
- Dankó L. (2013): Nemzetközi üzleti esettanulmányok, Miskolci Egyetem Marketing Intézet, Miskolc, ISBN 978-963-358-023-3
- Dlabay L., et al. (2011): Principles of Business, Cengage Learning
- Európai Bizottság (2016): Quality of Life in European Cities 2015, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN (PDF): 978-92-79-54563-4
- Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. (2016): Miskolc fenntartható mobilitási tervének (SUMP) felülvizsgálata http://miskolcvaros2020.hu/sites/default/files/dokumentumok/miskolc_sump_biralati_dok_1-fejezet.pdf (letöltés: 2020.11.07.)
- Miskolc ITS (2013): Miskolc megyei jogú város integrált településfejlesztési stratégiája III. Helyzetértékelés <http://miskolcvaros2020.hu/sites/default/files/dokumentumok/ivs-iii-helyzetertekeles.pdf> (letöltés: 2020.10.03.)
- MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt. (2013): Miskolc Város Fenntartható Közlekedési Terve – SUMP of Miskolc http://kerekparos-miskolc.net/wp-content/uploads/2013/12/Miskolc_SUMP_MVK_131030_v%C3%A9gleges.pdf (letöltés: 2020.12.01)
- Nagy S. (2020): Miskolc és az okos mobilitás: fókuszban a közösségi közlekedés
- Palyazat.gov.hu (2020): Pályázati kereső <https://www.palyazat.gov.hu/plyzatkeres> (letöltés: 2020.10.18.)
- PricewaterhouseCoopers (PwC) Magyarország Kft (2016): Merre tovább a hazai autóbuszos közösségi közlekedésben? https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/helyi_autobuszkozelekedes.pdf (letöltés: 2020.12.09.)
- Sallai Gy. (2018): Az okos város koncepciója, In. Sallai Gyula (szerk.), Az Okos Város (Smart City) Dialóg Campus Kiadó, Budapest

Soós G. - Novotny Á. (2015): Emberi erőforrás gazdálkodás verseny-
környezetben, Líceum Kiadó, Eger, ISBN 978-615-5509-68-1
Szlávik, J. (2013): Fenntartható gazdálkodás. CompLex Kiadó, Bu-
dapest

AZ ÖNKORMÁNYZATOK SZEREPE A TELEPÜLÉSI ENERGIAÁTMENETBEN

Takácsné Papp Adrienn

Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar
vgttakacs@uni-miskolc.hu

Bevezetés

Egyre növekvő azon publikációk száma, amelyek interdiszciplináris jelleggel, különböző tudományfilozófiai megközelítésben vizsgálják az energia gazdasági, társadalmi hatásait, amely a témára irányuló növekvő figyelem fokmérője. Az egyik nagy hangsúlyt kapó kérdés a megújuló energiákra való áttérés folyamata, valamint az energia mind hatékonyabb hasznosítása. Az Európai Bizottság 2016-ban bemutatta a „Tiszta energia minden európainak” elnevezésű uniós stratégiáját, amely megteremtette a tiszta és inkluzív energiaátmenetnek a lehetőségét. Mindezt kiegészítve 2019-cel lezárult az a jogalkotási folyamat, amely véglegesítette az Energiaunió főbb irányait. Ennek keretében a jogalkotók az energiahatékonyság, a megújuló energiára való áttérés tekintetében mind nagyobb szerepet szánnak a lakosságnak, a helyi közösségeknek és az önkormányzatoknak. (EB, 2016) (EB, 2015) Azáltal, hogy ez a pozitív társadalmi-gazdasági átrendeződés még javában zajlik, érdekes és kihívásokkal teli vállalkozásnak ígérkezik az önkormányzatok energiaátmenetben betöltött szerepének és lehetőségeinek tudományos igényességgel és alaposággal történő feltárása. Jelen cikk egy nagyvonalú betekintést nyújt az energiaátmenet tudományos megközelítéseibe, valamint az önkormányzatok energiaátmenetben betöltött szerepére vonatkozóan az energiaátmenet és az önkormányzatok energiagazdálkodását feldolgozó szakirodalmak szisztematikus felkutatásával. A megállapításokat statisztikai adatok és mutatószámok támasztják alá. A vizsgálat időhorizontja a 2004-2020 közötti időszakot öleli fel.

A kezdeti időpontot Magyarország európai uniós csatlakozása, míg záró dátumát a jelen beszámoló lezárása indokolja.

1. Az energiafelhasználás és a gazdasági növekedés relatív és abszolút szétválása

Az felhasználható energiaforrások palettája egyre diverzifikáltabbá válik a megújuló energiaforrások térnyerésének köszönhetően. Az energiahatékonyság fokozásával az elérhető hasznok a fogyasztás, a költségek, az importfüggőség, a káros környezeti és éghajlati hatások csökkenésében realizálódnak az egész energia értéklánc mentén.

Az 1986-ban elhangzott beszédében David Brooks kijelentette, hogy *„Az energia, legegyszerűbben fogalmazva, a fizikai világ alapvető egysége. Mint ilyen, nem gondolhatunk a fejlődésre az energiaáramlás mértékének vagy jellegének megváltozása nélkül.*

Ugyanakkor a válaszítások és a kompromisszumok egy része kétségtelenül jobb, mint mások, abban az értelemben, hogy nagyobb fejlődést és kisebb környezeti károsodást okoznak.” (WCED, 1987, 12.; 12. pont). Mészáros (2007) szerint az energiafelhasználás szerkezeti átalakítása valamint a megújuló energia részarányának növelése elengedhetetlen az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentése érdekében. Az Európai Unió legfőbb célkitűzése, figyelembe véve a hetedik fenntarthatósági célt, hogy az energiahatékonyság és az energia termelékenység növelése, valamint a fogyasztás csökkentése mellett a polgárai valamint a gazdaság szereplői számára biztosítsa a *„megfelelő és megfizethető energiaellátást és a versenyképességet*”. (Eurostat, 2019a, 145.) Sebestyénné Szép 2016-os cikkében 2001-2012 közötti időszakra vonatkozóan konvergenciaszámításokkal vizsgálta az Unió 28 tagállamában az Energia 2020 stratégia előrehaladását az energiaintenzitás, az üvegházhatású gázkibocsátás és a megújuló energia végső energiafelhasználáson belüli részaránya vonatkozásában. Kutatása eredményeként megállapítja, hogy az érintett időszakban az országok közötti különbségek csökkentek.

Magyarország esetében az energaintenzitás 2000-2017 közötti 26%-os mérséklődése¹ és az üvegházhatásúgáz-intenzitás 2000-2016 közötti 19,7 százalékpontos csökkenése jól tükrözi a gazdasági növekedés és az energiafogyasztás relatív távolodását, hiszen a magasabb termelékenység alacsonyabb energiafogyasztás mellett valósult meg, amely egyrészt hatékonyság növeléssel, másrészt a megújuló energiaforrások ipari térnyerésével párosult. A kívánt cél ugyanakkor az abszolút szétválás létrejötte lenne, hiszen ebben az esetben a gazdasági teljesítmény növekedése nem járna együtt a környezet terhelésével. (KSH, 2019a.) (Eurostat, 2019a) (Gyulai, 2013)

Az Európai Unió működéséről szóló szerződés (2012) 194. cikkének 2. bekezdése meghagyta a tagállamok azon jogát, hogy szabadon dönthessenek a rendelkezésükre álló energiaforrások kitermelésének módjáról, valamint azok használatáról, továbbá az energiaellátásuk struktúrájának kialakításáról.² (Eurostat, 2019a) A klímaváltozás kezelése és az energiaátmenet immár elválaszthatatlanul összefonódni látszik, így a jövőben várhatóan az éghajlatváltozás elleni küzdelem is „a polgárokhoz legközelebbi kormányzati szinten a helyi önkormányzatok” köré szerveződik majd. (Európai Bizottság, 2019, 106.)

2. Az energiaátmenet tudományos megközelítése

Az 1987-es Brundtland-jelentés elsőként hívta fel a közvélemény és a politika figyelmét a technológia és az emberi tevékenység 20. szá-

¹ *Energaintenzitás= Bruttó belföldi energiafogyasztás/GDP. Az energiahatékonyságot mérő mutató, értéke annál kedvezőbb, minél alacsonyabb az értéke. https://www.ksh.hu/sdg/cel_07.html*

Az energiafogyasztás ÜHG-intenzitása (CO₂ eq./toe)= a gazdaság üzemanyag-elégetési tevékenységeiből származó üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának átlagos bruttó belföldi fogyasztásához viszonyított átlagos kibocsátási aránya. (Eurostat, 2019b, p. 250.)

² *Az uniós energiapolitika sarokkövei: „az energiapiac működésének biztosítása, az energiaellátás biztonságának garantálása, az energiahatékonyság és az energiatakarékosság, az új és megújuló energiaforrások kifejlesztésének és az energiahálózatok összekapcsolásának előmozdítása” (Az Európai Unió működéséről szóló szerződés, 2012, 194. cikk (1) a)-d))*

zadra jellemző dinamizmusára és az ökoszisztémára gyakorolt negatív hatásaira. (WCED,1987) Ahogy írja „A század kezdetekor sem az emberek, sem a technológia nem voltak képesek a bolygó rendszereinek radikális megváltoztatására.”, annak végére viszont már nyilvánvalóan nem érvényes ez az állítás. (WCED, 1987, III. Call for Action 122.) Ahogy Burger és szerzőtársai fogalmaznak: „Az emberiség történelme elválaszthatatlanul összefonódik az energiafelhasználással”. (Burger; Weinmann, 2013, 7.) Az interdiszciplináris kutatások egyre bővülő köre fókuszál az energiaátmenetre mint komplex jelenségre, annak a társadalmat, gazdaságot érintő ok-okozati összefüggéseire. (Sareen, et al., 2020) (Middlemiss, et al., 2019) (Kalt, et al., 2019) (Pérez, et al., 2019) Az energiaátmenet szakirodalma alapvetően két csoportba sorolható. Az egyik irányzat az energiaátmenetet mint a felhasznált energiaforrások és technológiák megváltozását, helyettesíthetőségét, míg a másik mint rendszer elmozdulást és annak ütemét értelmezi. A feldolgozott szakirodalom által definiált energiaátmenet konceptuális megközelítéseit az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat: Az energiaátmenet konceptualizálása

| A felhasznált energiaforrások és technológiák megváltozása | Rendszer elmozdulás és annak időbeli lefolyása |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hirsh and Jones (2014), Miller et al. (2015) | O'Connor (2010), Fouquet és Pearson (2012), Smil (2010), Eames et al. (2013), Sovacool (2016) |

Forrás: (Sovacool, 2016, 203.), (Bartiaux, et al., 2019, 226.) (Bridge, et al., 2013, 331.)

Az energiaátmenet tehát egy többtényezős jelenségként határozható meg (Bartiaux et. al. 2019). Benjamin K. Sovacool (2016) munkájában a globális és nemzeti energiaátmenetek időbeli dinamikáját vizsgálta. Cikkében számos példával alátámasztva a gyors átmenet mellett foglal állást. (Sovacool 2016, 202.) Sovacool kritikájaként Smil (2016) hangsúlyozza, hogy a globális energiaátmenet sokkal inkább egy több évtizedes folyamat eredménye lesz, és az irreális várakozások ellenére a fokozódó innováció sem lesz majd képes olyan mértékű tartós és exponenciális fejlődés kiváltására, amelyet

Sovacool felvázolt. Munkájában azt is kiemeli, hogy a gazdaság alacsonyabb szintjein, beleértve a közösségi, lakossági szintet, az átmenet gyorsabban képes lezajlani. O'Connor (2010) az energiaátmenetet „a társadalom energiafogyasztási szokásaiban bekövetkező nagy volumenű változás”-ként értelmezi, „amely potenciálisan befolyásolja az erőforrásokat, a szállítókat, az átalakítási módokat és a szolgáltatásokat.” (O'Connor, 2010 in Sovacool, 2016 203.) Comodi és szerzőtársai (2012) szerint ennek a folyamatnak fontos tényezői az aluról felfelé (bottom-up) építkező egyéni és közösségi szerveződések. Az energiaátmenet megvalósulását alapvetően elősegíti a megújuló energiák elfogadása is, amelynek kulcsa „a technológiai innováció, a helyi kezdeményezések, az uniós és nemzeti szinten biztosított jogi és gazdasági feltételek”. (in Lepesant, 2017, 547.) Ugyanakkor Lepesant (2017) szerint ezeknek a technológiai megoldásoknak a társadalmi elfogadottsága még nem kielégítő mértékű. Az energiaátmenet átrendező hatásának következtében az önkormányzatok szerepei és lehetőségei is felértékelődtek. (Dóci, et al., 2015) (Tolnov Clausen; Rudolph, 2020) (Brandoni; Polonara, 2012) (Petersen, 2018) (Krog, 2019) A következő fejezet az önkormányzatok energiagazdálkodásán keresztül kísérli meg behatárolni azokat a területeket, ahol az önkormányzat képes vezető szerepét érvényesítve előmozdítani és segíteni a települési energiaátmenetet.

3. Az önkormányzatok energiaátmenetben betöltött szerepe

A fenntartható fejlődést segítő klíma- és energiapolitikai célkitűzéseket első ízben állami szintű feladatként definiálták. (NEKT, 2018) A 2018-as új megújuló irányelvvel azonban a politikai döntéshozók egyértelműen kinyilvánították azon szándékukat, hogy az energiaátmenet és az azzal járó feladatok súlypontja szubnacionális szintre helyeződjön át. Az önkormányzatok az államháztartás önálló alrendszereként működnek, az általuk ellátandó feladatokra a folyamatos változás jellemző. Bordás (2017) Az önkormányzatok területi és települési hatályát a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló törvény (Mötv.) szabályozza. Magyarországon 2019. január 1-jén 3155 településen összesen 3178 önkormányzat látta el a törvényben meghatározott feladatait. (KSH, 2019b.) A szakirodalom jellemzően

nem ad egzakt definíciót az önkormányzatokat illetően, sokkal inkább feladatellátásukon keresztül kísérli meg azok fogalmi lehatárolását. Az Mötv. (6. §) szerint az önkormányzat *„támogatja a lakosság önszerveződő közösségeit, együttműködik e közösségekkel, biztosítja a helyi közügyekben való széles körű állampolgári részvételt, erősíti a település önfenntartó képességét, feltárja lehetőségeit és hasznosítja saját erőforrásait, egyes közszolgáltatások igénybevételét rendeltetésben feltételekhez kötheti.”* (Mötv. 6. §) Tehát az új önkormányzati törvény megeremti a lakossággal való szorosabb együttműködés lehetőségét, hiszen azt a *„közügyek fogalmi körébe emeli”*. (Ács, et al., 2019, 47.) Ebből következik, hogy az önkormányzatok a helyi lakosság érdekeit figyelembe véve számos tevékenységet szervezhetnek, támogathatnak a kötelező feladatai ellátásának megóvása, fenntartása mellett. (Farkasné Gasparics, 2018). Az önkormányzatok feladatellátása nem függetleníthető a hatékony és megfelelő szinten működtetett energiagazdálkodástól. Az önkormányzatok energiaátmenetben betöltött szerepei az energiagazdálkodásuk szűkebb és tágabb értelmezéséből vezethetők le. A következő alfejezetek azokat a területeket kívánják bemutatni, ahol az egyes szerepek az energiaátmenetet leginkább elő tudják mozdítani.

3.1. Az önkormányzatok energiamegtakarító és termelő szerepe

Az önkormányzatok energiagazdálkodási feladatait két dimenzió mentén vizsgálhatjuk, így megkülönböztetve annak szűkebb és tágabb értelmezését. Szűkebb értelemben az energiagazdálkodási feladatai közé sorolhatók az önkormányzati intézmények, épületek energiaellátása, a közvilágítás biztosítása, az önkormányzati járműflotta fenntartása, valamint ha van, akkor a tömegközlekedés biztosítása. Ezeken a területeken leginkább az energiahatékonyság növelésében, és az energiamegtakarításban betöltött szerepe dominál. Tágabban értelmezve az önkormányzatok a saját tulajdonú közszolgáltató vállalataik (például távhőszolgáltatás), illetve energiatermelő projektjeik révén szerepet vállalhatnak a településen élő lakossági felhasználók és a településen működő vállalatok, és egyéb szervezetek energia ellátásában. Ez utóbbi értelmezésben jelenik meg azok energiatermelő szerepe. A 2. táblázat összefoglal-

va mutatja be az egyes energiagazdálkodási feladatokat és hatásköröket, valamint az azokat meghatározó főbb jogszabályokat.

2. táblázat: Az energiagazdálkodással szoros kapcsolatban álló önkormányzati közfeladatok

| HELYI KÖZSZOLGÁLTATÁS | FELADATOK, HATÁSKÖRÖK | JOGALAP |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Közvilágítás | Közvilágítási berendezések elhelyezése az elosztóhálózat tartószerkezetein és létesítményeiben, valamint azok üzemeltetése | a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény 34. § (1) bek. (Vet.) |
| Helyi közösségi közlekedés | A települési önkormányzat, és önkormányzati társulások önként vállalt feladata, a Fővárosi Önkormányzat kötelező feladata. Ellátandó feladatok a szervezés, az ellenőrzés és a díjmegállapítás | a személyszállítási szolgáltatásokról szóló 2012. évi XLI. törvény 4. § (4) bek.; 2. § 6. pont az árak megállapításáról szóló 1990. évi LXXXVII. törvény 4. § (1) bek. g) pont |
| Távhőszolgáltatás | Engedélyes vagy engedélyesek útján, a képviselő testület dönt a vonatkozó szervezési, díjszabási kérdésekben | a távhőszolgáltatásról szóló 2005. évi XVIII. törvény 6. § 2013. évi LIV. törvény |
| Energiatermelés/ szolgáltatás | Szakmai egyeztetés alatt | 2018/2001/EU Irányelv |
| Az Möt. 13. § (1) bekezdése alapján közfeladatnak nevesített esetekben | A kötelező feladatok ellátásának támogatása világítás, szellőztetés, hűtés, fűtés, | Möt. és a vonatkozó ágazati törvények (belügyi, egészségügyi, földművelésügyi, környezetvédelmi, köznevelési, kulturális, szociális és gyermekvédelmi) |

Forrás: (Holczreiter, et al., 2015, 96.:98.) (EU 2018/2001) (Ács, et al., 2019) alapján kiegészítés és saját szerkesztés

Az új megújuló irányelvnek köszönhetően a jövőben lehetőség nyílik saját energiatermelő berendezések telepítésére, valamint energia közösségek létrehozására is (EU 2018/2001). A 2004-2006-os programozási ciklusban az energetikai célú beruházások száma még igen elenyészőnek tekinthető (mindösszesen 8 projekt), a következő két időszakban ezzel ellentétben már sokkal kiterjedtebb és átfogóbb programokról beszélhetünk. Ezek eredményeképp az energiahatékonysági, világításkorszerűsítési pályázatok mellett egyre nagyobb szerepet kaptak a megújuló energiaforrások hasznosítását célzó pályázati lehetőségek, valamint az energiafüggetlenséget támogató megújuló energiára épülő energiatermelés is. (palyazatok.gov.hu) Az energiaátmenet egyenes ági következménye a települések mind nagyobb energiafüggetlenségének létrejötte, amelyet az elmúlt évek létesítési szándékai is jól tükröznek. 2021-re várhatóan átlagosan 2702,4 MW beépített önkormányzati tulajdonú megújuló kapacitás szolgálja a fogyasztókat. (MAVIR, 2018) A jogszabályi környezet kedvezőbb alakulása miatt a jövőben ennek az aránynak a további növekedésével lehet számolni.

3.2. Az önkormányzatok irányító-szemléletformáló szerepe

Az önkormányzatok energiagazdálkodásának tágabb értelmezése szerint jelentős szerepet játszhatnak a lakossági, vállalati szemléletformálásában, valamint saját elköteleződés alapján csatlakozhatnak különböző fenntarthatósági és energiahatékonysági törekvéshez is. Az önkormányzatok energia és klíma tudatossága az elmúlt évek során egyre intenzívebbé vált.

A Virtuális Erőmű Program (VEP) keretében az önkormányzati intézmények 2019-ben mintegy 110 404 kWe³-t, az önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságok pedig 51 576 kWe-t takarítottak meg. (VEP)

Az energiaátmenet és a klímavédelmi célok mellett mind nagyobb erejű elköteleződés egy másik fokmérője a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetséghez (Covenant of Mayors-CoM) való csatlakozás. Az önkormányzatok vállalják, hogy a Fenntartható

³ kWe=1000 watt elektromos teljesítmény

Energia- és Klíma Akciótervükben (SECAP) foglaltaknak megfelelően 2030-ra 40%-os üvegházhatású gáz kibocsátás csökkenést érnek el úgy, hogy emellett a polgáraik számára „biztonságos, fenntartható és elérhető energiát szeretnének biztosítani”. (Polgármesterek szövetsége) A SECAP-ok egyik fontos követelménye, hogy a helyi önkormányzat a közvetlen környezetének stakeholdereit, úgy mint a lakosságot és a vállalati szférát, felkarolva és velük együttműködve határozza meg a klímavédelmi céljait. Mindemellett lefektetik az energia felhasználást és az energiahatékonyságot érintő jövőbeli fejlesztések főbb irányvonalait is. A gyengepontok és a sebezhető ágazatok azonosításával és kiemelésével lehetővé válik egy teljes körű, módszertanilag ellenőrzött felmérési és nyomonkövetési rendszer végrehajtása és működtetése. (Neves, et al., 2016) (Polgármesterek Szövetsége) Magyarországról már 495 település köteleződött el, (Polgármesterek Szövetsége), amely szám a jövőben várhatólag emelkedni fog, hiszen egyre több uniós pályázat előfeltételként számol a meglévő SECAP-okkal (palyazatihirek.eu).

Mindennek köszönhetően lehetőség nyílik a szinergikus hatások mind hatékonyabb kihasználására, és egy sokkal élhetőbb környezet kialakítására.

Összefoglalás

A fenntarthatóság és a fenntartható energiagazdálkodás eszméjének mind szélesebb elterjedése új utakat nyitott meg a helyi közösségek, így az önkormányzatok előtt. Az önkormányzatok energiaátmenetben betöltött szerepe megkérdőjelezhetetlen. Az energiamegtakarító és termelő szerepükön keresztül megfizethető és tiszta energiát képesek biztosítani szűkebb és tágabb környezetük számára. Szemléletformáló-irányító szerepüknek köszönhetően összefogják, és tevékeny csoportokká szervezik stakeholdereiket. A definiált szerepek mentén lehetőség nyílik az önkormányzatok energiapiaci helyzetének alapos feltárására, és újrapozicionálására, mindemellett konkretizálódnak azok a lehetőségek is, amelyekkel élve az önkormányzatok támogatni tudják a szűkebb környezetüket, és növelni tudják a kölcsönös együttműködés által realizált szinergi-

kus hasznokat. A sikeres összefogás eredményeképpen feltárulnak azok az irányok, amelyek helyi szinten a mind magasabb szintű fenntarthatóság és jólét irányába mutatnak.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Irodalomjegyzék:

- Burger, C.; Weinmann, J., (2013): *The Decentralized Energy Revolution; Business Strategies for a New Paradigm*. Palgrave mcmillan
- Farkasné Gasparics, E., (2018) *Önkormányzati gazdálkodás- Az önkormányzati gazdaságfejlesztési politika és gyakorlat című tantárgy egyetemi tankönyve*. Budapest, Dialóg Campus Kiadó.
- Holczeiter, M.; Papp, E.; Simon, B. (2015): *Önkormányzati gazdálkodás*. Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- Lepesant, G. (2017): *Implementing EU Renewable Energy Policy at the Subnational Level: Navigating between Conflicting Interests*. Oxford, Oxford University Press.
- Bartiaux, F.; Maretti, M.; Cartone, A.; Biermann, P., (2019): *Sustainable energy transitions and social inequalities in energy access: A relational comparison of capabilities in three European countries*, in: *Global Transitions* 1 , pp. 226-240.
- Brandoni, C.; Polonara, F. (2012): *The role of municipal energy planning in the regional energy-planning process*, in: *Energy* 48 , pp. 323-338.
- Bridge , G.; Bouzarovski, S.; Bradshaw, M.; Eyre, N., (2013): *Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy*, in: *Energy Policy* 53, p. 331–340.

- Dóci, G.; Vasileiadou, E.; Petersen, A. C., (2015): *Exploring the transition potential of renewable energy* in: *Futures* 66, p. 85–95.
- Gyulai, I. (2013): Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés in: *Statisztikai Szemle*, 91. évfolyam 8—9. szám, pp. 797-822.
- Kalt, G.; Wiedenhofer, D.; Görg, C.; Haberl, H. (2019): *Conceptualizing energy services: A review of energy and well-being along* in: *Energy Research & Social Science* 53, p. 47–58.
- Krog, L. (2019): *How municipalities act under the new paradigm for energy planning* in: *Sustainable Cities and Society* 47 101511, pp. 1-12.
- Mészáros, A. (2007): *A fenntartható energiagazdálkodás mutatószámú környezeti védelmi programok tükrében* in: *Statisztikai Szemle*, 85. évfolyam 7.szám, pp. 602-622.
- Middlemiss, L.; Ambrosio-Albalá, P.; Emmel, N. ; Gillard, R.; Gilbertson, J. ; Hargreaves, T.; Mullen, C.; Ryan, T.; Snell, C.; Tod, A. (2019): *Energy poverty and social relations: A capabilities approach* in: *Energy Research & Social Science* 55, p. 227–235.
- Neves, A. és mtsai., 2016. *A Polgármestrek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének jelentéstételi útmutatója EUR 28160 HU*,
- Pérez, M. d. I. E. M., Scholten, D.; Smith Stegen, K. (2019): *The multi-speed energy transition in Europe: Opportunities and challenges* in: *Energy Strategy Reviews* 26 (2019) 100415, pp. 1-6.
- Petersen, J.-P., (2018): *The application of municipal renewable energy policies at community level* in: *Sustainable Cities and Society* 38, p. 205–218.
- Sareen, S.; Thomson, H.; Tirado Herrero, S.; Gouveia, J. P.; Lippert, I.; Lis, A. (2020): *European energy poverty metrics: Scales, prospects and limits* in: *Global Transitions* 2, pp. 26-36.
- Sebestyén Szép, T., (2016): *Energetikai konvergencia az energia az Energia 2020 stratégia tükrében* in: *Közgazdasági szemle*, IXII. évf., 2016. május, p. 564–587.
- Smil, V. (2016): *Examining energy transitions: A dozen insights based on performance* in: *Energy Research & Social Science* 22, pp. 194-197.
- Sovacool, B. K. (2016): *How long will it take? Conceptualizing the temporal dynamics of energy transitions* in: *Energy Research & Social Science* 13, p. 202–215.

- Tolnov Clausen , L.; Rudolph, D. (2020): *Renewable energy for sustainable rural development: Synergies* in: Energy Policy 138 111289, pp. 1-10.
- Ács Anna Fruzsina; Árvai-Bencze Katalin; Bence Karola; Barabás Zoltán; Bekényi József; Csorba Csaba; Csordás Henrietta; Csókásné Krajcár Szabina; Deák László; Faragó Ágnes; Gavlik Melinda; Gere Dömötör; Hercig Zsuzsanna; Holczeiter Marianna; Kiss Klára; Komenczi Lajosné; Langó Anett; Makkai Anikó; Mórocza Zsófia; Nothart Péter; Papp Emese; Pethő Brigitta; Rostás Gábor; Sebánné Joó Tünde; Szatzker Petra; Számadó Róza; Szendi-Stenger Hajnalka; Torda András; Tóth Ferenc (2019): *Önkormányzatoknak Önkormányzatokról* Belügyminisztérium, Budapest <https://www.kormany.hu/download/b/4d/b1000/%C3%96nkorm%C3%A1nyzati%20k%C3%B6nyv%20-%20Online.pdf#!DocumentBrowse> (letöltve: 2020. 05.)
- Bordás, P., (2017): *Forrásszabályozás és feladatfinanszírozás sz önkormányzati rendszerben Doktori értekezés* <https://dea.lib.unideb.hu/dea/handle/2437/239792> (letöltve: 2017. 10.)
- Európai Bizottság-EB (2015): Az energiaunióra vonatkozó csomag - A stabil és alkalmazkodóképes energiaunió és az előrettekintő éghajlat-politika keretstratégiája COM(2015) 80 final. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_1&format=PDF
- Európai Bizottság, 2016. *A következő lépések Európa fenntartható jövőjéért Európai fellépés a fenntarthatóságért* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52016DC0739> (letöltve: 2018. 08.)
- Európai Bizottság, 2019. *Vitaanyag-Fenntartható Európa 2030-ra* https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_hu_v2_web.pdf (letöltve: 2020.03.)
- Eurostat (2019a.): *Sustainable development in the European Union Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context*, doi:10.2785/44964 (letöltve: 2020.02.)
- Eurostat, 2019b. *EU energy in figures - Statistical pocketbook 2019*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e0544b72-db53-11e9-9c4e-01aa75ed71a1> (letöltve: 2020.05.)

- KSH, 2019a. *A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2018* ISSN: 2064-0307 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl18.pdf> (letöltve: 2020.04.)
- KSH, 2019b. *Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2019. január 1.* ISSN 1217-2952 http://www.ksh.hu/docs/hun/hnk/hnk_2019.pdf (letöltve: 2020.04.)
- MAVIR (2018): *A magyar villamosenergia-rendszer adatai 2017* https://www.mavir.hu/documents/10258/154394509/MEKH_MAVIR+-+VER+kiadv%C3%A1ny+2018+-+web.pdf/cd611b23-9f7c-3e9b-da49-17d4916df10b (letöltve: 2020.05.)
- NEKT (2018): *Magyarország Nemzeti Energia- és Klíma Akcióterve.* https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/hu_final_necp_main_hu.pdf (letöltve: 2020.04.)
- palyazatihirek.eu: *ÚJ - Nagy előny a Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv a települési önkormányzatoknál.* <https://www.palyazatihirek.eu/onkormanyzati-palyazatok/4297-szukseg-lesz-fenntarthato-energia-es-klimaakciotervre-secap> (letöltve: 2020.04.)
- World Commission on Environment and Development-WCED (1987): *Our Common Future* <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (letöltve: 2020.02.)
- A Magyarország helyi önkormányzatairól 2011. évi CLXXXIX. törvény (Mötv.)
- Az Európai Unió működéséről szóló szerződés, 2012. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=HU>
- EU 2018/2001 *Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/2001 irányelve (2018. december 11.) A megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról (átdolgozás) (EGT-vonatkozású szöveg)*
- Energiaintenzitás: https://www.ksh.hu/sdg/cel_07.html
- Európai Unió Pályázati Portál www.palyazat.gov.hu
- Polgármesterek Szövetsége (Covenant of Mayors): <https://www.polgarmesterekszovetsege.eu/about-hu/cov-initiative-hu/origin-dev-hu.html>
- Virtuális Erőmű Program (VEP): <http://www.mi6.hu/szamlalo>
- Elektronikus források utolsó ellenőrzése 2020.12.13.