



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022

II. kötet

Globális reakciók, lokális akciók a
gazdaság rezilienciájának
erősítéséhez



2022

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



ÓBUDAI EGYET
KELETI KÁROLY GAZ

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉS A XXI. SZÁZADBAN

XII./2.

**Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság
rezilienciájának erősítéséhez**

Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar

2022

Budapest

Magyarország

Szerkesztette:

Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Ágnes

Dr. Varga János

Dr. habil. Garai-Fodor Mónika

ISBN 978-963-449-311-2

Tartalomjegyzék

<i>Zöld pénzügyek Magyarországon</i>	7
<i>Baranyi Aranka</i>	
<i>Egyetem szerepe az innovációs folyamatban</i>	17
<i>Bene Andrea</i>	
<i>A stressz és a hallgatók egymás közötti társas támogatás kapcsolatának vizsgálata az Óbudai Egyetemen egy kérdőíves kutatás alapján</i>	27
<i>Bogáth Ágnes</i>	
<i>Ügyfélelégedettség a bankszektor digitális környezetében</i>	38
<i>Borbély Beáta</i>	
<i>Földi Péter</i>	
<i>A magyar lakosság hitelfinanszírozásának válságokon átívelő története a pénzügyi kultúra szemszögéből</i>	50
<i>Csiszárík-Kocsir Ágnes</i>	
<i>A hitelfinanszírozásának áttekintő elemzése és a gazdasági válságok azok tanulságai függvényében a hazai vállalkozások példáján keresztül</i>	64
<i>Csiszárík-Kocsir Ágnes</i>	
<i>A pénzügyi ismeretek fontosságának megítélése és a korábbi pénzügyi oktatásban való részvétel kapcsolata egy kérdőíves kutatás eredményei alapján</i>	79
<i>Csiszárík-Kocsir Ágnes</i>	
<i>Varga János</i>	
<i>Magyarország országhozzá tartozó kockázati megítélése</i>	91
<i>Deák Zsuzsanna</i>	
<i>Óbudai egyetem hallgatóinak gazdaságtan kurzusokon elért teljesítményének longitudinális vizsgálata papír alapú versus online alapú tesztekben</i>	103
<i>Deák Zsuzsanna</i>	
<i>Regionális jóléti különbségek alakulása Magyarországon az EU-csatlakozástól napjainkig</i>	113
<i>Dobó Róbert</i>	
<i>Pintér Tibor</i>	

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

<i>Kriptovaluták elterjedése hatása és üzleti felhasználása</i>	125
<i>Fetter István</i> <i>Fodor Krisztián</i>	
<i>Szállodaipar online elérhetőségeinek felmérése Magyarországon</i>	136
<i>Forman Norbert</i>	
<i>A fiatalok egészségtudatosságának megítélése primer kutatási eredmények tükrében</i>	151
<i>Garai-Fodor Mónika</i>	
<i>A COVID-19 okozta események hatásvizsgálata a gazdaságban, illetve az egészségügyben és a gyerekgyógyászatban</i>	162
<i>Gyarmati Gábor</i>	
<i>Hallgatók lemorzsolódási arányának elemzése</i>	181
<i>Györfi Balázs</i> <i>Szikora Péter</i>	
<i>A védelmi ipar lokális gazdaságra gyakorolt hatásának kvalitatív vizsgálat</i>	193
<i>Mészáros Alexandra Ágnes</i> <i>Tóth István Márk</i> <i>Csiszárík-Kocsir Ágnes</i>	
<i>Zöld város, mint fejlesztési kérdés</i>	207
<i>Mizser Csilla</i>	
<i>Gyógyfürdők vegyszertárolóinak biztonsága</i>	216
<i>Molnár Balázs</i>	
<i>Normális?</i>	229
<i>Nagy Viktor</i>	
<i>Brazíl munkavállalók Magyarországon - Integrálódásukat segítő és gátló folyamatok a multinacionális vállalatok körében</i>	240
<i>Piricz Noémi</i>	
<i>Kockázatok kezelése az ellátási láncokban</i>	254
<i>Plötz Anita</i>	
<i>A társadalmi felelősségvállalás elmélete és gyakorlata napjainkban - irodalmi áttekintés</i>	268
<i>Szekeres Valéria</i> <i>Popovics Anett</i> <i>Garai-Fodor Mónika</i>	

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

<i>A körkörös gazdasági átállás nehézségei a változó globális világban</i>	280
<i>Szélpál Szilárd</i>	
<i>Önvezető autók megítélése a Covid-19 járvány után</i>	292
<i>Szikora Péter Gábor</i>	
<i>A geotermikus forrásokon alapuló zöldségtermesztés energetikai fejlesztésének lehetőségei Magyarországon</i>	306
<i>Tégla Zsolt</i>	
<i>Várakozások, félelmek és a pandémia következményei – avagy hogyan éljük meg a válság mindennapjait</i>	321
<i>Varga János</i>	
<i>Csiszárík-Kocsir Ágnes</i>	
<i>A fenntarthatóság értelmezésének újragondolása</i>	350
<i>Varga János</i>	
<i>Garai-Fodor Mónika</i>	
<i>Csiszárík-Kocsir Ágnes</i>	

Előszó

A „Vállalkozásfejlesztés a XXI. században” című tanulmánykötet az elmúlt években egyre több tudományos kutató és szakember számára jelentett publikációs lehetőséget. Az első kiadáshoz képest jelentősen megnövekedett a megjelentetett tanulmányok száma és a 2000-es évek végére már két kötet kiadására is igény mutatkozott. 2022-ben a Tanulmánykötet ismét két kötettel jelenik meg, amelynek 1. kötete szorosan a vállalkozásokkal, illetve azok szűkebb értelemben vett környezetével foglalkozik, míg a 2. kötet a vállalkozások tágabb, makrogazdasági környezetét helyezi fókuszpontba.

Ez a struktúra nem véletlenül alakult így. Egyrészt külön kell megvizsgálnunk, mit tehetnek a vállalkozások annak érdekében, hogy jobban meg tudjanak felelni a környezeti kihívásoknak, fennmaradhatnak és versenyképesebbé váljanak. Foglalkozni kell a belső körülményekkel és adottságokkal, amelyek a vállalkozások lehetőségeit meghatározzák. Ugyanakkor ki kell tekinteni a szűkebb vagy tágabb értelmű környezetükre, hiszen ez is alapvetően meghatározhatja a vállalkozások fejlesztési (fejlődési) irányait. A Tanulmánykötet 2. kötete éppen erre a feladatra vállalkozik és olyan cikkeket gyűjt össze egy kosárba, amelyek a vállalkozásokat érintő trendekkel, makrokörnyezeti változásokkal vagy külső kockázatokkal kapcsolatosak. E témák között megjelenik például az oktatás szerepe, a jóléti különbségek alakulása, a társadalomra jellemző pénzügyi kultúra helyzete, a társadalmi felelősségvállalás szintje, a fenntarthatóság kérdése vagy a kriptovaluták elterjedése. Hogy ezek valóban érinthetik-e a vállalkozások működését, e kérdés megválaszát és megítélését az Olvasóra bízánk. A kötet cikkeinek szerzői úgy látják, hogy nem vehetjük le a szemünket a külső környezetben bekövetkezett változásokról (bármilyen változásról is legyen szó), így a vállalkozásfejlesztés területe igényli a folyamatos kitekintést és a környezet állapotának felmérését.

A Tanulmánykötet cikkeinek áttekintése után az Olvasó is meggyőződhet arról, hogy a XXI. században a változások valóban egyre inkább a mindennapjaink részévé válik és sokszor rendkívül gyorsan kell alkalmazkodnunk az új feltételekhez. Aki igazán sikeres akar lenni a vállalkozásfejlesztés területén, annak ez az első lecke, amit igazán meg kell tanulnia. A második kötet (az elsővel egyetemben) hasznos lehet nemcsak az egyetemi hallgatóknak, hanem mindenki számára, akik szélesíteni, bővíteni szeretnék látókörüket vagy tájékozottabbak kívánnak lenni a vállalkozásfejlesztés szakterületét illetően. A szerzők és a szerkesztők bíznak abban, hogy e fenti célokhoz a Tanulmánykötet cikkei építően járulnak majd hozzá. Ebben bízva kívánunk jó olvasást, hasznos és eredményes tájékozódást minden Kedves Olvasónak!

2022. november 30.

A Szerkesztők

Zöld pénzügyek Magyarországon

Dr. habil. Baranyi Aranka

Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar
baranyi.aranka@uni-sopron.hu

(Abstract) Az elmúlt időszakban a Párizsi Klímacsúcstól eredeztethetően a világ folyamatos kihívásokkal küszködik a karbon semlegességre törekedve. A megállapodás részeként a fejlődő országok számára kötelezettségeket fogalmaz meg üvegházgáz-kibocsátásaik szabályozására. A karbonlábnyom csökkentése érdekében tett intézkedések hatással vannak a vállalati és banki szféra működésére is. A MNB a régióban elsőként fogalmazott meg ajánlásokat a hazai pénzintézetek részére a fenntarthatósági pénzügyek vonatkozásában. A zöld pénzügyek terén egyrészt szükséges a kockázati tényezők felmérése, azonosítása, számszerűsítése és a kockázatokból eredő veszteségek csökkentése. A zöld pénzügyek kérdés területének másik fő területe a karbonlábnyom csökkentésére irányuló beruházások finanszírozási hátterének biztosítása. A MNB közvetlenül ösztönzi a hazai pénzintézeteket olyan finanszírozási konstrukciók kidolgozására mely segíti mind a háztartások mind a vállalkozások környezet kímélő beruházásait.

Keywords: karbonlábnyom, ESG, zöld pénzügyi megoldások, vállalati kötvények, környezetvédelmi beruházások

1 Bevezetés

Az ENSZ felhívása 2019-ben célul tűzte ki, hogy olyan előírások kerüljenek megfogalmazásra, melynek során a fenntartható működés követelményének teljesítése a pénzügyi szektor számára is elvárás. Ez azt jelenti, hogy a párizsi klímacsúcson elfogadott vállalások teljesítéséhez a hitelintézeteknek, pénzügyi vállalkozásoknak, biztosító társaságoknak és egyéb más pénzügyi szereplőknek is hozzá kell járulniuk. A közösen teljesítendő cél nem más mint az, hogy a világon elsőként 2050-re az EU-nak klímasemleges gazdasággá és társadalommá kell válnia. Az alábbi tanulmánnyal célom, hogy összefoglaljam az eddigi zöld pénzügyi megoldásokat, melyek segítik a közös cél teljesítését. (Garai-Fodor M., Csiszárík-Kocsir Á., (2018, Csiszárík-Kocsir, Á., Varga, J, 2017)

2 Irodalmi feldolgozás

A Párizsi Klímaegyezményt 2015-ben a világ minden országa ratifikálta, és ennek keretében az egyes nemzetállamok egy öt évente felülvizsgálatra kerülő nemzeti tervet kell készíteniük, melyben megfogalmazásra kerülnek azok a konkrét célok mellyel kezelik az éghajlatváltozás hatásait, és a globális felmelegedés mértékét 2 Celsius fok alatt tartják. A tervek eredményes megvalósításhoz 2019-ben definiálásra kerültek a zöld pénzügyi irányelvek is, melyek keretében a pénzügyi intézmények vállalják többek között hogy:

1. Segítik az egyéni és közösségi célok összehangolását a fenntartható fejlődés érdekében.
2. A pénzügyi intézménynek csökkenteni szükséges az emberekre és a környezetre gyakorolt negatív hatásokat, és kezelni kell a tevékenységekből, termékekből és szolgáltatásokból eredő kockázatokat.
3. Felelősségteljesen együttműködnek az ügyfelekkel a fenntartható gyakorlatok ösztönzése érdekében, cél a közös jólét teremtése a jelenlegi és a jövőbeli generációk számára.
4. Proaktívan és felelősségteljes konzultálás és együttműködés az érdekelt felekkel a társadalmi célok elérése érdekében.
5. A fenntartható működéssel kapcsolatos elkötelezettség hatékony irányítás és a felelős banki tevékenység kultúrájával valósul meg.
6. Időszakonként felülvizsgálják az alapelvek egyéni és kollektív megvalósítását, átláthatóak és elszámoltathatók lesznek a társadalmi célokhoz való hozzájárulással kapcsolatban.

A zöldítés nemcsak az együttműködésekben, a közösségi célokban hoznak változásokat, hanem az élet olyan területein is, mint például a finanszírozás vagy a pénzügyi döntések meghozatala (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2015). Az irányelvekhez kapcsolódóan 2022-ben Glasgow-ban az EU tagállamok külügyminiszterei újabb megállapodást kötöttek, melynek értelmében 2022-ben éves szinten 100 milliárd USD-t mozgósítanak, a multilaterális fejlesztési bankokat és a nemzetközi pénzügyi intézeteket pedig arra kérik, hogy játszanak katalizátorszerepet a magánszektor mozgósításában és a globális pénzügyi mozgások fenntartható és környezetbarát beruházások felé terelésében. (Csiszárík-Kocsir, Á., Varga, J, 2015)

Az irányelvek elfogadása tehát a pénzügyi szektor szintjén is elfogadásra került, ami azt jelenti hogy a világ banki eszközeinek több mint 45%-át képviselő több mint 270 bank csatlakozott az egyezményhez. Magyarországon a MNB 2021-ben fogalmazta meg és hozta nyilvánosságra "Zöld Pénzügyi Jelentés" című tanulmányát. A hazai pénzintézetek közül elsőként az OTP Bank írta alá az ENSZ által megfogalmazott felelős banki működést meghatározó irányelveket tartalmazó dokumentumot. A zöld pénzügyekhez való hozzáállás alapvetően függ az adott ország pénzügyi kultúrájától, a zöld kérdésekhez való hozzáállástól is, ami hazánkban még jelentős fejlesztésre szoruló terület (Csiszárík-Kocsir – Medve, 2012; Csiszárík-Kocsir et.al, 2013; Csiszárík-Kocsir, 2016; Garai-Fodor –

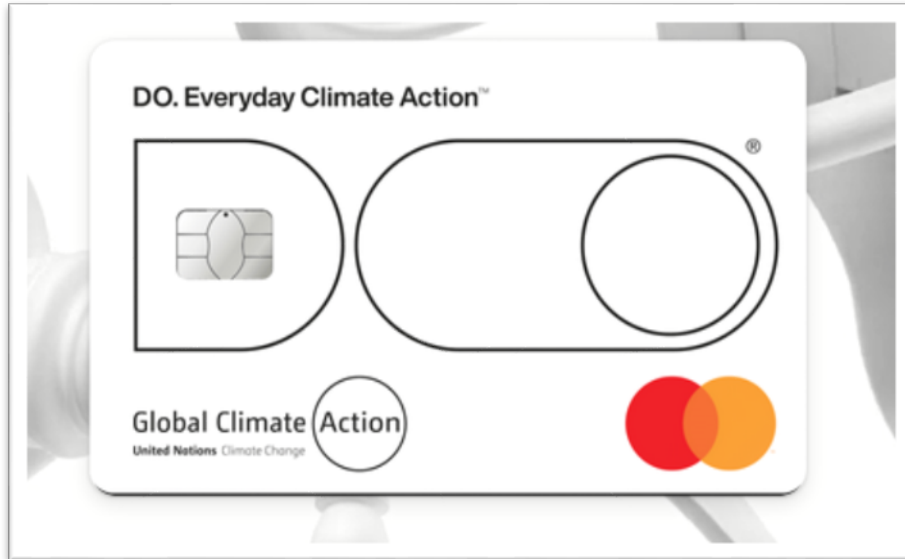
Csiszárík-Kocsir, 2018). Az adott országra jellemző pénzügyi kultúra állapotát az is többnyire jellemzi, hogy milyen mértékben jelennek meg az új irányzatok a pénzügyi döntések meghozatala során (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2017).

3 Anyag és módszer

A tanulmány elkészítéséhez az ENSZ, KSH valamint az MNB által rendelkezésre bocsátott adatok kerülnek feldolgozásra. Az adatok elemzése hagyományos statisztikai módszerekkel kerül elkészítésre, valamint ábrák és táblázatok segítségével kerülnek szemléltetésre. Az elemzés során felhasználásra kerülnek az érintett pénzügyi intézmények weboldali és termékleírásai is.

4 Eredmények

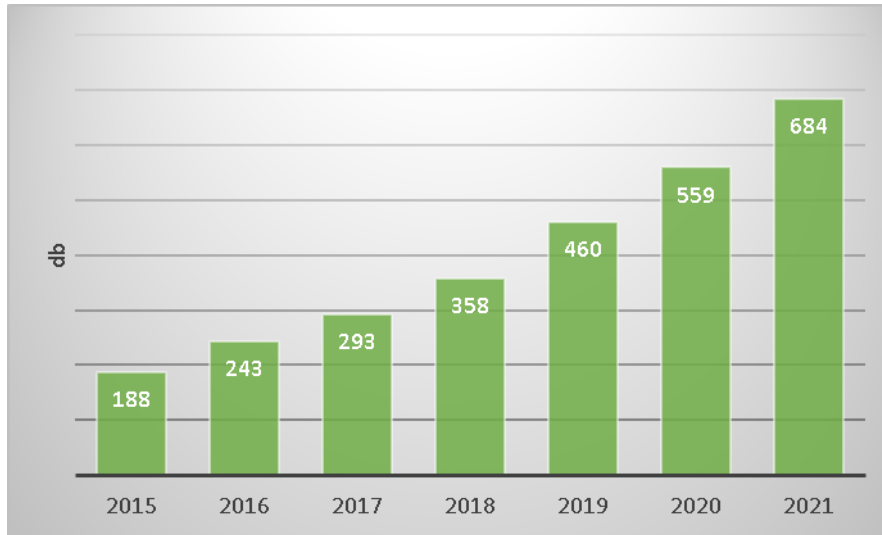
A következőkben összefoglalásra kerülnek azok a pénzügyi innovációk, melyek segíthetnek a zöld pénzügy célkitűzések megvalósításában. A pénzügyi szektorban több területen is megfogalmazásra kerültek ezen lépések, így többek között a nyújtott szolgáltatások és termékek terén is. A svéd Doconomy cég újszerű hitelkártyával jelent meg nemrégiben, melynek a lényege hogy figyeli az ügyfél kártyás vásárlásokkal elért napi széndioxid-kvótáját és a kvótán túl nem enged aznap költeni. A fejlesztéshez kapcsolódóan a Mastercard egy új kutatásának eredménye képen tette közzé, hogy a megkérdezett 24 ország felnőtt lakóinak 58%-a Covid 19 járvány kitörése óta jobban odafigyel környezetére és annak védelmére. A kutatásból az is kiderül, hogy szintén a felnőttek 85%-a nem csak gondolati szinten hajlandó lépéseket tenni a tisztább környezetért és az élhetőbb világ megvalósításáért. Ezen kutatás részeként látott napvilágot az a kutatási eredmény is mely szerint a megkérdezettek 62%-a kiemelten fontosnak tartja a vállaltok felelősségvállalását a környezet védelem és fenntarthatóság kérdését illetően. (Carbon calculator, 2022)



1. ábra Műanyagmentes, klímbarát bankártya
forrás: <https://doconomy.com/doeverydayclimateaction/>

A zöld pénzügyek – vagy fenntartható pénzügyek – alatt olyan pénzügyi szolgáltatásokat értünk, amelyek hozzájárulhatnak a különböző klímacélok eléréséhez. (greendex.hu) Az egyes országok nemzetközi zöld pénzügyek terén tett lépéseit gyűjtötték össze és tették elérhetővé a Green Finance Platform-on, melyen megtalálhatóak a hazai intézkedések is, melyek a fenntartható pénzügyek témában napvilágot láttak. (Csiszárík-Kocsir Á., Medve A., 2012)

Az alábbi ábra azt mutatja hogy évről évre hogyan változott a pénzügyi intézkedések száma, 2015-évhez képest közel háromszorosára bővült az új, zöld pénzügyekhez kapcsolódó intézkedések köre.



2. ábra: Zöld pénzügyek témában hozott intézkedések száma

forrás: <https://www.greenfinanceplatform.org/financial-measures/browse> alapján saját szerkesztés

Fontos tehát kiemelni hogy nem csupán “modern” “zöld” pénzügyi megoldásokat kell a szolgáltatóknak kitalálni és működtetni, de maguknak a szolgáltatóknak is mindent meg kell annak érdekében tenni, hogy működésük közben minél kevesebb károsanyagot juttassanak a környezetbe, de ha már ez tovább nem redukálható akkor mit is tesznek ezen hatások semlegesítése érdekében¹.

A klím célok megvalósításra nem csak nemzetközi példát lehet találni, de már hazánkban is vannak komoly lépések ezen területen. Az MNB 2019-ben hirdette meg Zöld Programját, melynek egyik összetevője a “ Zöld Bank Díj” alapítása. A kitüntető címet az erre érdemes pénzügyi szolgáltató egy évig viselheti, 2021-ben ezt a díjat a Magyar Bankholding Csoport tagja az MKB bank kapta. “Az MNB a díj elbírálásakor a pénzügyintézetek zöld hitelkihelyezéseinek mértékét, az intézmények által birtokolt zöldkötvény portfóliót, valamint az intézmények klímaváltozás hatásainak való kockázati kitettséértékét vizsgálja.”².

2019-ben ezt a díjat elsőként a K&H Bank nyerte el, aki sajátos befektetési portfólióval áll befektetni vágyó ügyfelei rendelkezésére, azaz a befektető olyan portfóliót tud összeállítani mellyel segítheti a fenntarthatóbb világ kialakítását és annak fenntartását. Fontos megemlíteni hogy a befektetési alapok mellé még egy mobilbank is a rendelkezésre áll. (Zöld Pénzügyi Jelentés MNB, 2022)

Mik azok a zöld pénzügyi termékek? Alapvetően ezeket is eszköz és forrás oldali szolgáltatásokra tudjuk osztani, forrás oldalról ide sorolhatjuk a zöld kötvényeket,

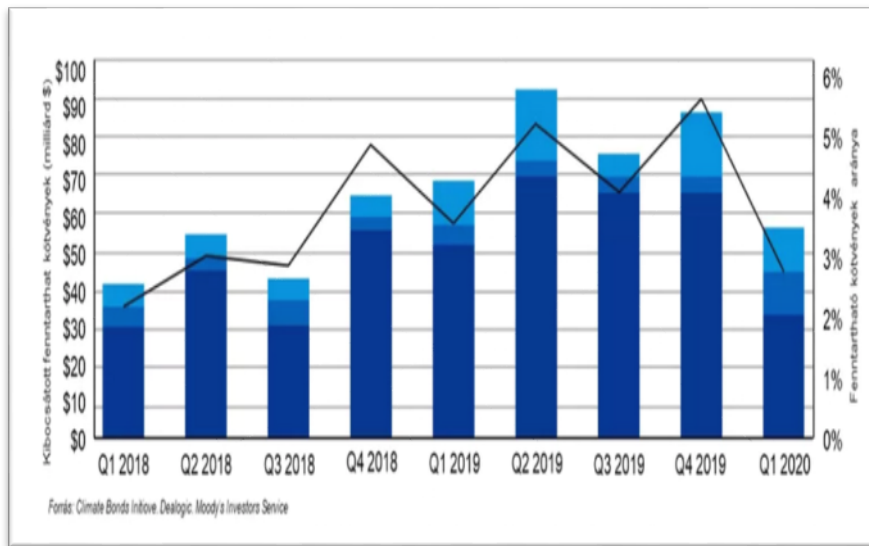
¹ <https://www.vg.hu/velemenyt/2022/03/a-zold-penzugyi-fordulat-eveit-eljuk>

² <https://greendex.hu/megvan-az-ev-hazai-zold-bankja>

a zöld vállalkozások részvényeit valamint az ESG alapokat. Banki eszköz oldalról elsősorban a zöld beruházási/fejlesztési hitelek jönnek szóba.

“A zöld kötvények lényege, hogy a kötvények kibocsátásából befolyó összeget dokumentált módon zöld célokra, beruházásokra költheti el a kibocsátó.” (Garai-Fodor M., Csiszárík-Kocsir Á., 2018)

Az alábbi ábrán a kibocsátott “zöld” kötvények állományának alakulása látható, valamint az hogy az összes kötvény kibocsátásból a zöld témájú kötvények hány százalékot képviselnek. Sajnos a Covid 19 járvány a zöld kötvény befektetéseknek nem kedvezett, bár mint ahogy korábban utaltam rá tudatosabbak lettünk mi felnőttek, de a befektetési kedvet ez nem tudta tartósan fenntartani.



3. ábra A zöld kötvények állományának alakulása (milliárd dollár, %)

forrás: <https://home.kpmg/hu/hu/home/tanulmanyok/2020/06/zold-termekek-a-penzpiacon-megeri.html>

A zöld cégek részvényei esetén olyan részvényeket vásárolunk, mely vállalkozások esetén kiemelten foglalkoznak a fenntarthatóság kérdésével. A KPMG kutatásaiból kitűnik, hogy hosszútávon megéri zöld vállalati részvénybe fektetni, úgy tűnik hogy azon vállalkozások melyek szem előtt tartják az ESG előírásait jobban alkalmazkodnak a kihívásokhoz, a fogyasztói elvárásokhoz. A versenyképesebb zöld részvénytársaságok hosszú távon magasabb hozamot tudnak elérni, mely tovább növeli a befektetők megelégedettségét. A kis és nagybefektetők egyaránt választhatnak befektetési alapokat is, jó hír a befektetők számára, hogy azon alapok melyek ESG követelményeknek igyekeztek minél jobban megfelelni túlélőbbnek mutatkoznak azon társaikhoz képest, akik ezen szempontokkal nem foglalkoztak. Az alábbi táblázatban összefoglalásra kerültek a magyarországi zöld kötvény és befektetési alapok állományadatai.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

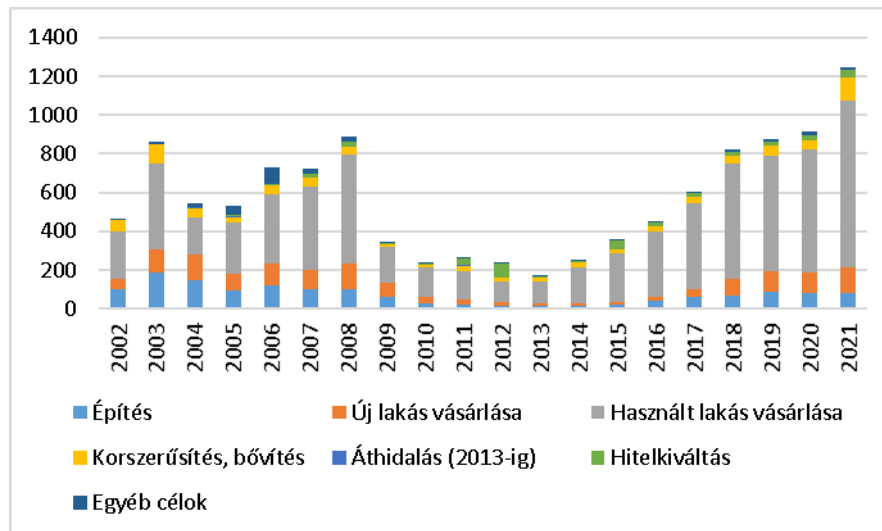
Mutató	2020	2021
Zöld kötvények aránya-kormányzat	1,9	1,76
Zöld kötvények aránya-kormányzat-új kibocsátás	3,9	3,6
Zöld kötvények aránya-vállalatok	5,6	7,36
Zöld kötvények aránya-vállalatok-új kibocsátás	11,4	9,18
Zöld vállalati hitelek aránya, tőkekezelési program	0,84	2,01
Zöld/ESG alapok állomány aránya	0,5	1,3
Zöld unit-linked eszközalapok	1,7	7,49
Zöld ESG Önk. nyugd. pénzt.	0,9	0,29
Azon bankok aránya, akik csatlakoztak a „zöld” pénzügyek programhoz-db szám alapján	35,0	45,45
Azon bankok aránya, akik csatlakoztak a „zöld” pénzügyek programhoz (MFÖ)	18,00	75,19

1. táblázat Hazai zöld kötvény és ESG alapok a számok tükrében (%)
forrás: MNB, Zöld pénzügyi jelentés 2022, alapján saját szerkesztés

A táblázat adataiból jól látható, hogy 2020 és 2021 között jelentős változásnak lehetünk szemtanúi, a bankok mérlegfőösszege (MFÖ) alapján közel megkétszereződött azon intézmények köre akik csatlakoztak az MNB által meghirdetett zöld pénzügyek programhoz. A pénzügyi intézmények nem csupán megtakarításokkal álnak környezettudatos ügyfeleik rendelkezésére. 2021 októberétől az MNB 200 milliárd forint keretösszegű Zöld Otthon Programja (NHP ZOP) elindult. Az ügyfelenként akár 70 millió forint összegű, lakásépítésre és új építésű lakás megvásárlására szolgáló jegybanki refinanszírozású zöld lakáshitelt több mint 15 hitelintézet folyósítja ügyfelei részére. (Chowdhury, T. Datta, R. Mohajan, H. , 2013, vg.hu)

A hagyományos MNB refinanszírozott hitelek mellett megjelennek a jelzálogalapú hitelek is, ezt teszi lehetővé a Zöld jelzáloglevél program. A piacon nagy befektetési kedvnek örvendő termék az MNB vásárlásaival is támogatott zöld jelzáloglevelek, melyek a piacinál kisebb kamatozás mellett biztosítanak friss, kihelyezhető forrást a hitelintézetek számára.

A bankok az így összegyűjtött forrásaikat csak olyan célra helyezhetik ki melyek célja az energiahatékonyság javítását biztosító beruházások megvalósítása. (William C. Clark and Alicia G. Harley, 2020)



4. ábra Hitelállomány alakulása Magyarországon (milliárd Ft)

forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/lakashitel/20214/index.html> alapján saját szerkesztés

Összefoglalás

Összességében tehát elmondható, hogy a környezettudatosság és a fenntarthatóság probléma köre ha nem is nagy lendülettel, de szépen folyamatosan a gazdaság valamennyis szereplője számára megoldandó kérdésként és feladatként jelenik meg. Ennek köszönhetően a pénzügyi szektor számára elvárások kerültek megfogalmazásra és bevezetésre került a zöld pénzügyek kifejezés, mely meglehetősen komplex tartalmat takar. A hitelintézeteknek és más pénzügyi szolgáltatóknak olyan startégiát kell alkotniuk mellyel szem előtt tartják az ESG szempontok teljesülését és azok tartós fenntarthatóságát. Hazánkban az zöld pénzügyi megoldások terén az MNB katalizátor szerepet tölt be, nem csa azért hogy jelentést tesz közzé, de megfogalmazza elvárásait a pénzügyi szolgáltatók irányába is. Az irányelvek teljesüléséhez új, innovatív szolgáltatások kerültek kialakításra mind az aktív mind a passzív szolgáltatási oldalon. Az ügyfelek pénztárcájukhoz és igényeikhez mérten tudnak választani a pénzügyi megtakarítások új eszközei között valamit akár hiteleket is tudnak felvenni, korszerű, energia takarékos otthonok építéséhez vagy akár már meglévő otthonok átalakításához. „A zöld pénzügyek fejlesztése fokozza az innovációs kapacitást és a gazdaság zöld átalakulását, segít az embereknek megbirkózni az éghajlatváltozás, az ökológiai válság és az energiabiztonság kihívásaival.” (Csiszárík-Kocsir Á., Fodor M., Medve A., 2013)

Szakirodalom

- [1] A zöld pénzügyi fordulat éveit éljük <https://www.vg.hu/velemenyt/2022/03/a-zold-penzugyi-fordulat-eveit-eljuk> letöltve 2022. 06.17.
- [2] Az év hazai zöld bankja, <https://greendex.hu/megvan-az-ev-hazai-zold-bankja> letöltve 2022. 06.18.
- [3] Carbon calculator: <https://doconomy.com/doconomy-mastercard-global-standard-carbon-calculator>, letöltve 2022. 07.08.
- [4] Chowdhury, T. Datta, R. Mohajan, H. (2013) Green finance is essential for economic development and sustainability, International Journal Of Research In Commerce, Economics & Management, Vol. 3, No. 10 (3 November 2013): pp. 104-108.
- [5] Csiszárík-Kocsir Ágnes, Medve András (2012): Életünk mindennapjai a válság után – avagy a válság hatásainak személyes észlelése kutatási adatok alapján, In: Nagy, Imre Zoltán (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században II., Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, pp. 135-145.
- [6] Csiszárík-Kocsir Ágnes, Fodor Mónika, Medve András (2013): The Hungarian youngsters attitude towards the financial decisions based on a questionnaire research, Macrotheme Review, 2: 5 pp. 47-57.
- [7] Csiszárík-Kocsir Ágnes (2016): Etikus pénzügyek, avagy a pénzügyek etikája: Vélemények egy kutatás eredményei alapján, Polgári Szemle, 12: 4-6, pp. 32-44. ,
- [8] Csiszárík-Kocsir, Á. - Varga, J. Financial knowledge, skills and investment practice in Hungary - results based on a primary research. Macrotheme Review: A multidisciplinary journal of global macro trends 6: 4 pp. 10-20. 11. 2017
- [9] Csiszárík-Kocsir, Á. – Varga, J. Tudatos vállalati finanszírozás az alkalmazott finanszírozási stratégiák tükrében. In: Tompos, Anikó; Ablonczyné, Mihályka Livia (szerk.) "Kitekintések - 25 éves a győri közgazdászokképzés": Kautz Gyula Emlékkonferencia Győr, Magyarország: Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar (2015) , 14 p.
- [10] Garai-Fodor Mónika, Csiszárík-Kocsir Ágnes (2018): Értékrendalapú fogyasztói magatartásmodellek érvényessége a Z- és Y-generáció pénzügyi tudatossága esetén, Pénzügyi Szemle, 63: 4 pp. 518-536.
- [11] Green Finance Platform, <https://www.greenfinanceplatform.org/>, letöltve 2022. 06.30.
- [12] Herui Cui, Ruoyao Wang, Haoran Wang (2020) An evolutionary analysis of green finance sustainability based on multi-agent game, Journal of Cleaner Production, Volume 269, 1 October 2020, 121799

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

- [13] Hitelállomány alakulása
<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/lakashitel/20214/index.html>
letöltve 2022. 07.04.
- [14] Kaile Zhou, Yiwen Li (2019) Carbon finance and carbon market in China: Progress and challenges Volume 214, 20 March 2019, Pages 536-549
- [15] Klímakonferencia, Glasgow
<https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2022/02/21/climate-diplomacy-council-calls-for-accelerating-the-implementation-of-the-glasgow-cop26-outcomes/> , letöltve: 2022.05.06.
- [16] KPMG tanulmányok
<https://home.kpmg/hu/hu/home/tanulmanyok/2020/06/zold-termekek-a-penzpiacon-megeri.html> letöltve 2022. 06.15.
- [17] William C. Clark and Alicia G. Harley, Sustainability Science: Toward a Synthesis, Annu. Rev. Environ. Resour. 2020.45:331-86
<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-environ-012420-043621>
<https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd> letöltve: 2022. 05. 24
- [18] Zöld Pénzügyi Jelentés, MNB,
<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/zold-penzugyi-jelentes> letöltve 2022. 06.15.
- [19] Zöld pénzügyi irányelvek elfogadása, OTP Bank Nyrt,
https://www.otpbank.hu/OTP_JZB/file/JZB_Zold_strategia_2021_v2.pdf
letöltve 2022.06.04.
- [20] Zöld pénzügyek fogalma, <https://www.kh.hu/cikkek/zold-hitel-zold-penzugyek>, letöltve: 2022.07.07.
- [21] Zöld pénzügyi intézkedések,
<https://www.greenfinanceplatform.org/financial-measures/browse> letöltve 2022.06.28.
- [22] Zöld termékek a pénzpiacon,
<https://home.kpmg/hu/hu/home/tanulmanyok/2020/06/zold-termekek-a-penzpiacon-megeri.html> letöltve 2022. 07.08.
- [23] Zöld hitelek, <https://www.origo.hu/gazdasag/20220331-zop-hitel-penzugy-mnb-tajekoztato.html> letöltve 2022.06.15.
- [24] Zöld hitel zöld pénzügyek, <https://www.kh.hu/cikkek/zold-hitel-zold-penzugyek> letöltve 2022. 07.08.

Egyetem szerepe az innovációs folyamatban

Dr. Bene Andrea

Egyetemi adjunktus, Óbudai egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
bene.andrea@uni-obuda.hu

Absztrakt: Az innováció ma már nem a versenyelőny elérése céljából fontos, az innováció mára létkérdéssé vált a vállalatok számára. A rohamosan változó és egyre kevésbé kiszámítható gazdasági és társadalmi környezethez leginkább az innovációs folyamatokat lekövető vállalkozások tudnak sikeresen alkalmazkodni. Az egyetemek mint tudásközpontok, a K+F aktivitás fokozásán túl, tudástranszferálási képességükkel is jelentősen hozzájárulnak a vállalati szektor innovációs aktivitásához. A tanulmány megvilágításba helyezi az innováció azon aspektusát, amire az egyetem jelentős hatással bír, ezáltal a tanulmány az egyetem meghatározó szerepét hangsúlyozza az innovációs folyamatok sikere érdekében.

Kulcsszavak: innováció, innovációs ökoszisztéma, egyetem, tudástranszfer, utánpótlásnevelés

1 Bevezetés

Mind a gazdaságban, mint a társadalomban jelentős változás következett be a századforduló óta. Korábban a fogyasztói társadalomról beszéltünk, mára a tudásalapú társadalom vált a meghatározó jelzővé a szociális és ökonomiai állapot jellemzése során. A tudásalapú gazdaságban a tudás, az információ és a szellemi tőke vált a domináns értéké. (Szabó-Hámori, 2006) Mára nem az új előállítás a fő kihívás, hanem az új bevezetése, azaz a teljes innovációs folyamat került fókuszpontba. A tudástermelés és az innovációk száma dinamikus ütemben növekszik, emellett azonban az előállított szellemi alkotások értékesítése és hasznosítása egyre telítettebb piacon történik. Ez a helyzet különösen nagy kihívást jelent az alapkutatásban érdekelték – így például az egyetemek – számára. (Vilmányi 2002; 2011a; Buzás-Prónay 2013) Azonban ma már nem vita tárgya az, hogy a kutatás-fejlesztés (K+F) az innovációs folyamatnak csupán csak az egyik eleme, az önmagában piaci sikert nem garantál.

Az egyetemek K+F tevékenységük okán, továbbá a megfelelően képzett munkaerő biztosítása vonatkozásában is fontos szerepet játszanak. Egy 2020-ban bemutatott felmérés alapján a vállalkozások innovativitását leginkább a munkaerő készség-, kompetenciahiánya gátolja (FJS, 2020). Az új technológiák, az óriási

mennyiségű információk rendszer módszertana új ismereteket igényel a munkaerő számára. A vállalkozások továbbképzésekkel, fejlesztésekkel igyekeznek a hányzó tudást, kompetenciákat pótolni, azonban ez a probléma orvoslására még nem elegendő (Bene, 2018; FJS, 2020). Ezért az egyetemek tudástranszferálási képességének fontossága a korábitól lényegesen fontosabbá vált.

Az innovációs folyamatok erősítését a nemzetek is gazdaságfejlesztési kulcskérdésként pozicionálják. Így az egyetem mint tudásközpontok, versenyipiaci kutatóhelyek mellett kulcsfontosságú elemként került megjelölésre az innovációs folyamatrendszer kormányzat által támogatott koncepciójában.

A tanulmány bemutatni kívánja a magyarországi innovációs aktivitás főbb jellemzőit, valamint az innovációs ökoszisztéma modell célkitűzéseit figyelembe véve az egyetemek kulcsszerepét helyezi megvilágításba.

2 Innováció és a tudomány

A nemzetgazdaságok innovativitását jelentősen meghatározza, hogy a piacon működő vállalkozások innovációs aktivitása milyen. Mára az is nyilvánvalóvá vált, hogy egy vállalkozás innovációs képességét befolyásolja a mikro- és makro innovációs környezet minősége. Friss kutatások arra is rávilágítottak, hogy a munkaerő is kulcsfontosságú szerepet játszik az innovációs folyamatokban (FJS, 2020). A megfelelő, azaz innovatív munkaerő döntő többségben innovatív egyetemről, oktatási intézményekből kerülnek ki. Ahhoz pedig, hogy a jövőbeni munkaerőállomány megfelelő hozzáadott értékkel rendelkezzen egy innovációs folyamatban, nélkülözhetetlen az innovatív és versenyképes egyetemi környezet. A K+F jelentősége pedig továbbra is kulcskérdés, hiszen versenyképes kutatások nélkül az egyetem a korhú innovativitást nem tudja fenntartani. (1. ábra)



Magyarország az EU statisztikák 2021-es Regionális Innováció Értékelés (RIS) alapján mérsékelt innovátor országnak minősül, azaz az innovációs környezet erősnek tekinthető az információtechnológiai innováció (ICT) területeken. Az ICT szakemberek alkalmazása, azonban kiemelt fontosságú a hazai vállalkozások az üzleti folyamatok megújításának képessége. A munkaerőpiacon a tudásintenzív szektor foglalkoztatási képessége is alacsony, az EU átlagtól is elmarad.

Ugyanakkor Magyarország erősségei közé tartozik a felsőoktatás. (RIS, 2021) (2. ábra)



2. ábra: Innovációs aktivitás erősségei Magyarországon és az EU-ban, 2021

Forrás: saját szerkesztés a EUSTAT 2021. évi Regionális Innovációs Értékelés alapján, 2022

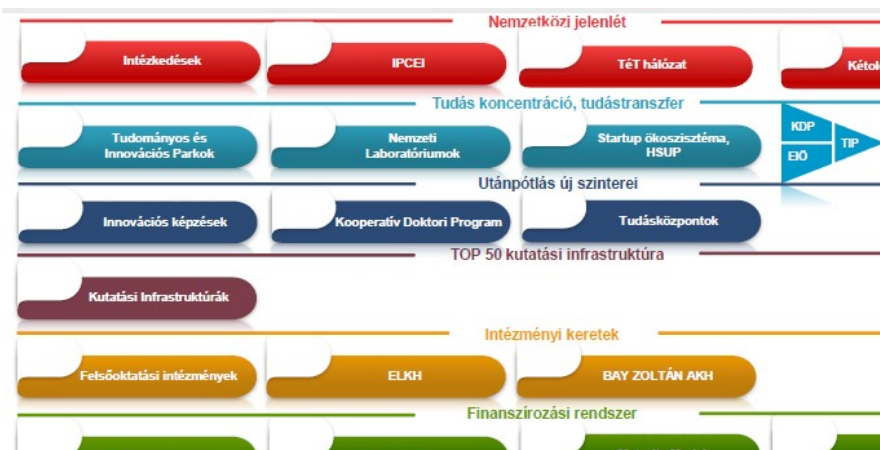
Magyarország innovációs teljesítménye 2014 és 2021 között jelentősen (20,6%) növekedett (RIS, 2021). Ehhez hozzájárulhatott az is, hogy az Innovációs és Technológiai Minisztérium irányítása mentén is létrejött egy innovációs ökoszisztéma, aminek elsődleges célja a hazai és nemzetközi innovációs folyamatok szereplőinek hatékony összekapcsolása, azok erősítése. Az innovációs ökoszisztéma széles spektrumú modell, aminek egyik meghatározó eleme az egyetem. A tanulmány a továbbiakban az innovációs ökoszisztéma modellt helyezi megvilágításba, annak bemutatása során pedig az egyetem kiemelkedő szerepét hangsúlyozza.

3 Innovációs ökoszisztéma

Az innovációs ökoszisztéma fogalmának értelmezése dinamikusan változik és bővül. Annak pontos meghatározásáról azok kereteiről konszenzus nem született még sem az akadémiai szférában, sem a tudományos eredményeket megvalósító intézmények és vállalatok gyakorlatában. Az innovációs szervezetrendszer-kutatások a '90-es években indultak el jellemzően és azóta számos, különböző tudományos megközelítés vált ismertté (Granstrand – Holgersson, 2020). Az ökoszisztéma, azaz a szervezetrendszer minden tudományterületi értelmezésben komplex jelenséget feltételez, a résztvevők közötti többirányú együttműködésre

utal. Az innovációs ökoszisztéma nemzetgazdasági vonatkozása rendkívül fontossá vált mára. Az egyes intézmények képességei és a köztük lévő kapcsolatrendszer határozzák meg egy nemzet, egy régió vállalatainak innovatív teljesítményét. Ezek az intézmények adják annak a keretét, amelyen belül a kormányzatok kialakítják és megvalósítják az innovációs folyamat előmozdítását. A kölcsönös kapcsolatban működő intézmények rendszere elősegíti az új technológiát meghatározó új tudás, új képességek és új termékek előállítását, megőrzését és átadását. (Inzelt – Bajmóczy 2013; Horváth, 2021)

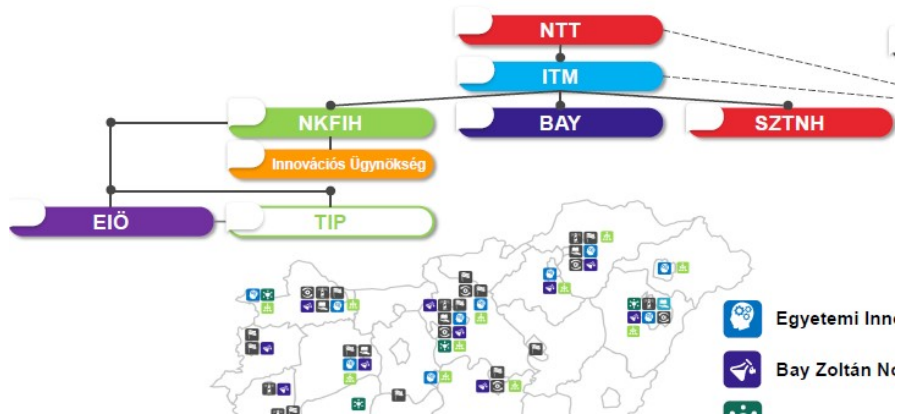
Magyarország innovációs teljesítményének fejlesztésében fontos szerepe lehet az Innovációs és Technológiai Minisztérium által létrehozott és folyamatosan bővített innovációs ökoszisztémának. Az innovációs ökoszisztéma építésének kiemelt szinterei a nemzetközi jelenléten túl a tudáskoncentrációnak és tudástranszfernek helyet adó kompetenciaközpontok, tudományos innovációs parkok és nemzeti laboratóriumok. (VG, 2011) (3. ábra)



3. ábra: Az innovációs ökoszisztéma építésének szinterei
 Forrás: ITM, 2022

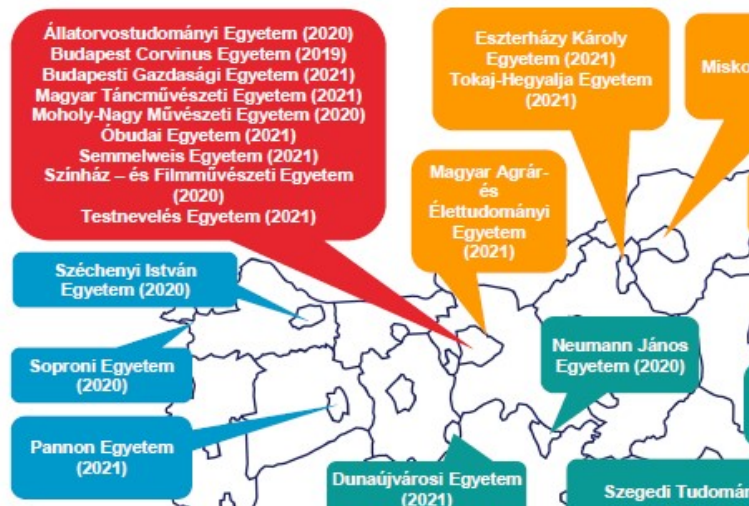
Alapvetően az egyetemek az innovációs ökoszisztéma bázisai. Emellett az innovációs ökoszisztéma kialakításához az intézményi kereteket a felsőoktatási intézményeken kívül független kutatóhálózatok (pl. Eötvös Loránd Kutatóhálózat és a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatói Hálózat) is jelentősen hozzájárul. (4. ábra)

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
 Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



4. ábra: Az innovációs ökoszisztéma rendszere
 Forrás: ITM, 2022

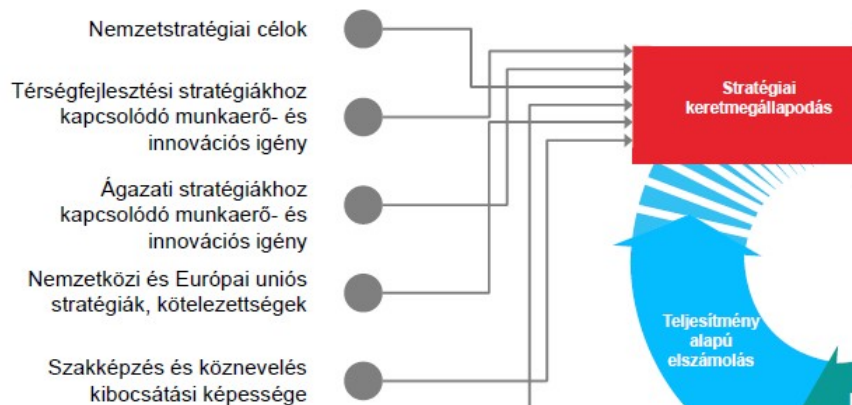
Az egyetemi innovációs ökoszisztéma kialakítására felállított program célja a hazai felsőoktatási intézmények kutatási-fejlesztési és innovációs eredményeinek üzleti hasznosítása, a piaci szemléleten és vállalati kapcsolatokon alapuló, társadalmi szinten hasznosuló projektek megvalósítása. A program 2019-ben indult program során az egyetemek hatékony lépéseket tettek azért, hogy az innovatív működési környezetet elősegítsék. (5. ábra)



5. ábra: Modellváltó egyetemek
 Forrás: ITM, 2022

Több magyar egyetem alapjaiban megváltoztatta működését, modellt váltott. A modellváltás rugalmasabb és kiszámíthatóbb működési környezet megteremtését segítette elő, egyszerűbbé vált az együttműködés a piaci szereplőkkel, objektíven mérhető és számon kérhető minőségi és mennyiségi teljesítmény-elvárások

alakultak ki. (5. ábra) A rendszer logikai vonala a folyamatos fejlesztés elvét követi. A stratégiai keretmegállapodás mellett finanszírozási megállapodás közfeladatok ellátása, teljesítményalapú elszámolás is kulcselemet játszik az együttműködési folyamatban. (6. ábra)



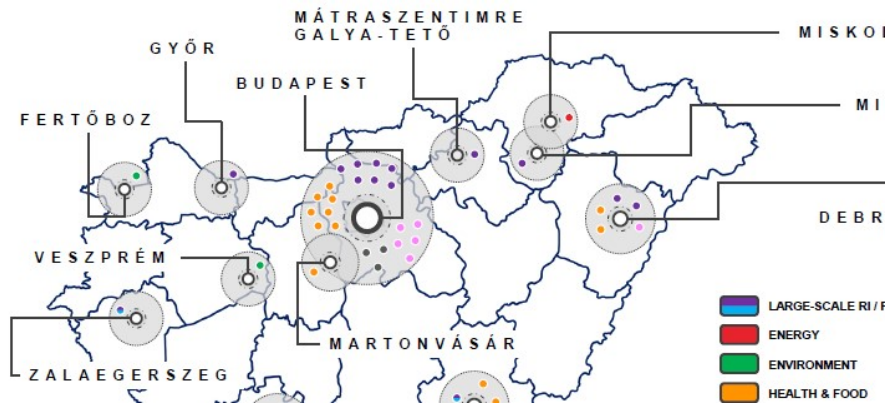
6. ábra: Az egyetemek modellváltásának logikája

Forrás: ITM, 2022

Magyarországon tehát, a nemzeti szinten megjelenő innovációs ökoszisztéma még inkább elő kívánja segíteni az innovációs teljesítmény javulását azáltal, hogy az együttműködő intézményeket, azok fejlesztését fókuszpontba helyezi. Fontos feladat az utánpótlás új szintereinek meghatározása és fejlesztése. Megjelennek az innovációs képesség fejlesztésére irányuló képzések (pl. kutatási és innovációs szakmenedzser/szakközgazdász képzés, társadalmi innovációs menedzser kurzus, stb.) (7. ábra), kooperatív doktori programok, tudásközpontok (pl. ágazati képző központok – regionálisan, tématerületenként).

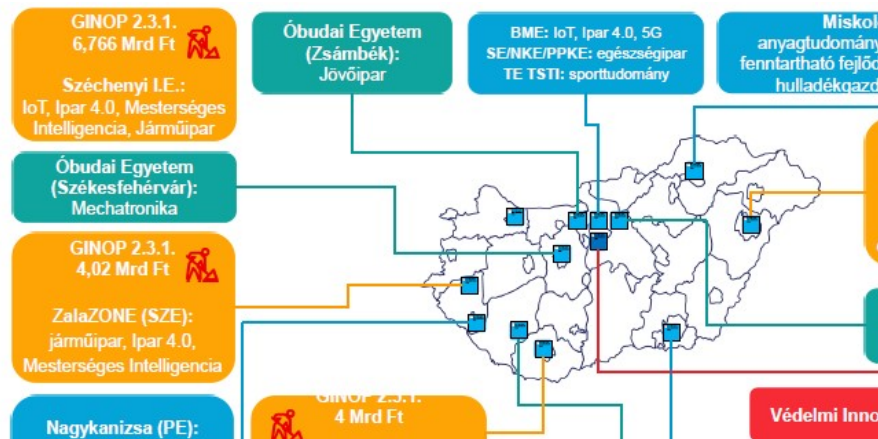
Az innovációs ökoszisztéma modell a kutatási infrastruktúra fejlesztését is fontos feladatnak jelöli meg. Cél a legkiválóbb hazai kutatási infrastruktúrák és azok hálózatosodási lehetőségeinek azonosítása, fejlesztése. (7. ábra)

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



7. ábra: Kutatási infrastruktúrák és hálózatok Magyarországon
Forrás: ITM, 2022

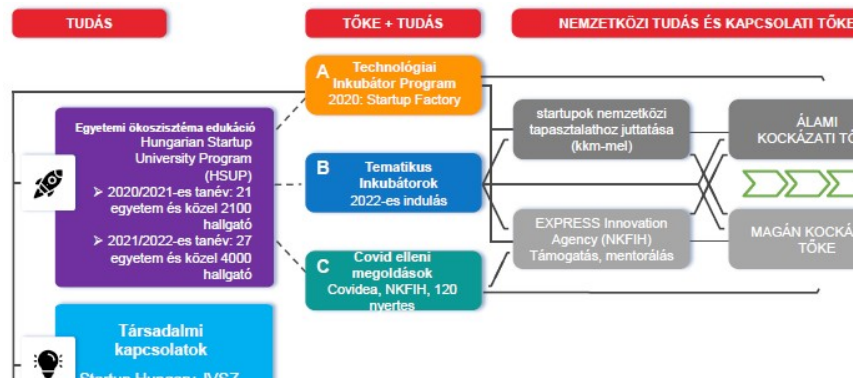
Az innovációs ökoszisztéma szintén meghatározó eleme a tudáskoncentráció szintere. A Tudományos és Innovációs Park hálózat keretében a nemzeti laboratóriumok és vállalati szektor összekötése a cél (8.ábra).



8. ábra: Tudományos és Innovációs Park hálózat tervezett elemei
Forrás: ITM, 2022

Emellett a startup ökoszisztéma fejlesztése is kulcsfontosságú az innovációs teljesítmény javulása érdekében. A kezdő vállalkozások piacra jutási, majd piacon maradási képességének javítása nélkülözhetetlen ahhoz, hogy az innováció sikere biztosított legyen. Nemzetgazdasági vonatkozásban ezek a vállalkozások a magas hozzáadott értékű munkahelyek teremtésében is meghatározó szerepet töltenek be, így a foglalkoztatás növelése mellett a munkahelyek színvonalát is javítják. (9. ábra)

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



9. ábra: Kutatási infrastruktúrák és hálózatok Magyarországon

Forrás: ITM, 2022

Az innovációs ökoszisztéma kardinális pontja az egyetemi innovációs ökoszisztéma létrehozása, támogatása, fejlesztése. Az egyetemi innovációs ökoszisztéma fejlesztésére irányuló program 2019-ben elindult (2019-1.2.1-EGYETEMI ÖKO). A program két fordulóban 22 egyetem közreműködésével, két két éves szakaszban közel 4,5 milliárd forrásból valósul meg. Legfőbb cél az egyetemek és az üzleti szféra aktív KFI együttműködésének kialakítása, az egyetemi kompetenciák kiaknázása, tudományos eredmények piacosítása és a tudás- és technológia-transzfer segítése, fejlesztése. (10. ábra)



10. ábra: Egyetemi innovációs ökoszisztéma program kerete

Forrás: ITM, 2022

A hazai innovációs ökoszisztéma jövőbeli teljesítménye és versenyképessége szempontjából kulcsfontosságú, hogy a felsőoktatási és kutató intézmények, vállalkozások, szakmai szervezetek és a szakpolitikai döntéshozók kapcsolatai megerősödjenek és hosszútávon fenntarthatóvá, fejleszthetővé vállaljanak. Az innovációs ökoszisztéma egyik legmarkánsabb kulcsszereplője tehát, az egyetem. Az egyetem az alapkutatásban betöltött kardinális szerepe mellett a tudás- és

technológiatranszferért, valamint az utánpótlásnevelésért - tehát, a jövő munkaerőállomány tudásának megfelelő színvonaláért – is felelős.

Összefoglalás

A kutatás szakirodalmi elemzésekre épült és arra irányult elsősorban, hogy az egyetem innovációs folyamatban betöltött szerepét megvilágításba helyezze, az innovációs ökoszisztéma modellben az egyetem feladatát hangsúlyozza.

A mai tudásalapú társadalomban a tudás, szellemi tőke vált az egyik legfőbb értékévé. A tudásáramlás és -hasznosulás ma már nem egy lineáris folyamat, annál inkább egy komplex, sokoldalú partneri együttműködésen alapuló folyamatrendszer. Napjaink dinamikus változó környezetében nélkülözhetetlen az új folyamatokhoz, újításokhoz alkalmazkodni, azaz innoválni. A vállalkozások életbenmaradási képességének is alapfeltétele az új technológiákhoz való megfelelő alkalmazkodás, a megfelelő tudás mielőbbi meg-/beszerzése. A munkaerőállomány tudás-, ismeret-, kompetenciaszintje jelentősen meghatározza, hogy a szervezet miként tud kapcsolódni az innovációs folyamatokhoz. Mindezért az egyetemek szerepe nem csupán az alapkutatásban markáns, hanem a tudástranszfer, utánpótlásnevelés, munkaerőállomány fejlesztés terén egyaránt.

Magyarország mérsékelt innovátorként aktív az innovációs folyamatok terén az EU-ban. A legfrisebb innovációs uniós statisztikák arra világítanak rá, hogy Magyarország magas értékelési szintet két indikátor esetében ért el, ezek az egyetem és az információs és kommunikációs szakemberek rendelkezésre állása.

Az egyetemi tudáskincset felölelve és bázisul véve, mára létrejött az innovációs ökoszisztéma kormányzati támogatás mentén. Ez az innovációs szervezetrendszer széles spektrumban és komplexitást követve fejleszti azon együttműködések, amik szignifikáns eredményjavulást mutathatnak a nemzet innovációs teljesítménye esetében.

Az innovációs ökoszisztéma keretében az egyetemi innovációs ökoszisztéma modell is el kezdett épülni, mára már 22 egyetem közreműködésével működik. Fontos feladat a jövőre nézve, hogy az egyetemek kutatási tevékenység mellett, az eredmények hasznosulását is hozzáadott értékkel tudják biztosítani. Emellett a kutató utánpótlás és a jövő generáció munkaerőállomány oktatása és felkészítése is kulcsfeladatok közé tartozik. További kutatás tárgyát képezi annak vizsgálata, hogy az egyetem, mint kutató és oktató intézmény milyen módon és mértékben tudja (le)követni a piaci igényeket mind infrastruktúra, mind tudástranszfer módszerek tekintetében egyaránt.

Hivatkozások

- [1] Buzás N. – Prónay Sz. (2013): A potenciál elemzés és a partnerség szerepe a korai fázisú kutatási eredmények hasznosításában In: Inzelt A. – Bajmócy Z.: Innovációs rendszerek – szereplők, kapcsolatok és intézmények, JATE Press, Szeged, pp.21-39

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

- [2] Bene A. (2018b): Az élelmiszeripari KKV-k innovációs stratégiai és aktivitása az Észak-magyarországi régióban, PhD disszertáció, Közlemény: 2357954, 137 p.
- [3] FJS, 2020: Future of Jobs Survey, World Exonomix Forum [WEF Future of Jobs 2020.pdf \(weforum.org\)](#) Letöltés: 2022.05.20.
- [4] Horváth K. G. (2021): [Az innovációs ökoszisztéma folyamatok fejlesztésének lehetőségei \(polgariszemle.hu\)](#) Letöltés: 2022.05.12.
- [5] ITM (2022) Az innovációs ökoszisztéma felépítése; Innovációs és Technológiai Minisztérium - Gulyás Tibor helyettes államtitkár előadás, Innovációs Kollégium, Lakitelek, 2022. 02. 26.
- [6] MO (2020): [Az egyetemek az innovációs ökoszisztéma bázisai \(medicalonline.hu\)](#) Letöltés: 2022.04.17.
- [7] RIS (2021): [Regional profiles Hungary.pdf](#) Letöltés: 2022.06.28.
- [8] Szabó K. – Hámori (2006): Információgazdaság Digitális kapitalizmus vagy új gazdasági rendszer? Budapest, Akadémia Kiadó, p. 615 ISBN: 978-963-05-8402-9
- [9] VG, 2021: [Innovációs ökoszisztéma – a tudásvagyon piaci hasznosítása \(x\) \(vg.hu\)](#) Letöltés: 2022.05.12.
- [10] Vilmányi, M. (2002): A felsőoktatási menedzsment kihívásai az ezredfordulón. pp. 168-181. in: Hetesi Erzsébet (szerk.): A közszolgáltatások marketingje és menedzsmentje, JATEPress
- [11] Vilmányi. M. (2011): Egyetemi-ipari együttműködések a kapcsolatmarketing nézőpontjából, Vezetéstudomány, XLII. évf. 1.sz. pp. 52-63.

A stressz és a hallgatók egymás közötti társas támogatás kapcsolatának vizsgálata az Óbudai Egyetemen egy kérdőíves kutatás alapján

Dr. Bogáth Ágnes

Egyetemi adjunktus, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
bogath.agnes@uni-obuda.hu

Abstract: A stressz szerepe az életminőségünkre és teljesítményünkre elvitathatatlan. Az egyetemi hallgatók élethelyzetük és koruk kapcsán speciális kihívásokkal kerülnek szembe, mivel új, eddig ismeretlen stresszforrásokkal kell megküzdeniük. A stressz kezelés módszertanának és eszközrendszerének minősége nagyban hozzájárul az elért teljesítményük és fizikai, érzelmi egészségük mikéntjéhez. Fontos, hogy a stressz oldására konstruktív megküzdési technikákkal rendelkezzenek. A társas támogatás szerepét mindebben érdemes kiemelni az egyetemisták között. Ez a hallgatók egymás között kialakított szociális hálója, ami a hallgatótársakkal közösen átélt élethelyzet, sorsközösség mentén kialakuló kölcsönös lelki-szellemi és információs segítségnyújtásban jelenik meg. Ennek kapcsán kérdőíves kutatást folytattam le az Óbudai Egyetemen. A mintát 375 egyetemista általi kitöltés képezi. A tanulmányom egyik fókuszja az volt, hogy feltárjam a hallgatók egymás közötti társas támogatásának kapcsolatát a stresszorokkal és egyéb stresszkezelési technikákkal. A vizsgálatot SPSS programmal végeztem. A felhasznált elemző eljárások a következők: keresztábra elemzés és Mann-Whitney-próba.

Keywords: stressz, társas támogatás

1 Stressz és társas támogatás

A társas támogatás szerepét különböző nézőpontokból lehet megközelíteni. Néhány kutató az erőforrás jellegét hangsúlyozza, ami segíti a stresszrel való megküzdést. Más megközelítés távolabbról indul és az emberi kapcsolatok megtartó erejét, az érzelmi támasz funkcióját emeli ki, ami támogatást nyújt az egyénnek abban, hogy szeretettnek és elfogadottnak érezze magát, akire figyelnek és akit meghallgatnak. (Ormándi, 2018)

A szociális kapcsolatrendszer biztosította szociális háló megtartó rendszere hozzásegíti az egyént a fizikai és érzelmi jólléte állapotához. Ennek kialakításához és fenntartásához megfelelő szociális képességekkel és készségekkel kell

rendelkezni, ami lehetőséget biztosít a megfelelő szociális közegbe való integrálódáshoz. (Urbán, 2017)

Lazányi (2011) a kutatásában rávilágított, hogy még a diákközösségekhez való kapcsolódási igény alapján is különbséget lehet tenni a hallgatók között. Maga a kapcsolódási igény is összefüggésbe hozható az erősebb bizonytalanság tűró képességgel valamint a korosztályra jellemző kapunyitási pánik hatékonyabb kezelésével.

Elmondható mind ezek alapján, hogy a felsőoktatási intézmények feladatkörébe érdemes minél szervezettebben beilleszteni a társas támogatás különböző szintjeinek létrejöttét támogató környezet kialakítását, valamint kívánatos a hallgatói szociális készségeket megcélzó fejlesztő programokat kialakítani.

1.1 Társas támogatás formái

Három fő területet lehet megkülönböztetni a társas támogatás nyújtása szempontjából (Kállai, 2007), amik a következők:

- Érzelmi támogatás: Ennek keretében a megélt érzéseket ki lehet mondani, ventillálni, ez megnyugvással és elfogadással jár együtt
- Intrumentális támogatás: tárgyi segítségnyújtást foglalja magában
- Információs támogatás: Ide tartozik a javaslatok, tanácsok adása, tapasztalatok megosztása.

A három támogatási forma ritkán jön létre tiszta formában, jellemző ezek valamilyen kombinációja.

1.2 Társas támogatás a felsőoktatásban

A felsőoktatásban résztvevő hallgatók társas támogatási formái elsősorban az egyetemi kihívásokkal való megküzdéshez adnak támpontokat. Az érzelmi támogatás egymás biztatását, megbebecsülését és érzelmi megtartását jelenti kritikus helyzetekben. Az instrumentális támogatás a tanulás, felkészülés hatékonyságát teszi lehetővé. Ide tartozik a tananyagok elérhetősége oktató részéről, vagy hallgatók egymás közötti jegyzetcsereje, továbbadása. Az információs támogatásra lehet példa az oktatói elvárások kommunikálása, és a tantárgyat teljesítési módjai közötti különbségek feltárása oktatói oldalról vagy akár hallgatók egymás közötti információátadás formájában. (Lazányi, 2011).

A felsőoktatásban megjelenő társas támogatásnak több forrását is megemlíthetjük. A támogatás forrása alapján megkülönböztethetünk (Lazányi, 2012):

- Intézményi támogatás. Ide tartoznak az egyetem által szervezett közösségi események, a szigorú oktatási struktúrán túlmutató rendezvények, de itt

említhetjük az egyetemi adminisztráció, tanulmányi osztály segítő hozzáállását is.

- Társas támogatás oktatóktól. Hallgatói eredmények elismerése, javítási lehetőség biztosítása, ehhez támogatás nyújtása, motiváló, támogató viszonyulás kialakítása is ehhez a kategóriához tartozhat.
- Társas támogatás a hallgatók részéről. Ennek fő megnyilvánulásai a pozitív társas interakciók. A hallgatók együtt töltött idő és együtt végzett feladatok kapcsán valósul meg ez a támogatási forma. Magában foglal érzelmi, instrumentális és információs támogatást egyaránt. Gyakran ez a közeg a legerősebb megtartó és segítő erővel rendelkező támogatási rendszer, ami nagy mértékben hozzájárul a hallgatók egyetemi teljesítményéhez.

Jelenlegi tanulmányomban a hangsúlyt ez utóbbi, hallgatók egymás közötti társas támogatásának vizsgálatára helyeztem.

2 Stressz kutatás a hallgatók körében

2.1 Anyag és módszer

A kutatásom gerincét a hallgatók által 2021 őszen és 2022 tavaszán 375 kitöltött kérdőíves minta adja. Ezen a mintán végeztem SPSS program segítségével statisztikai leíró és kapcsolatokat feltáró elemzéseket. Ez utóbbiak kapcsán keresztábra elemzéseket és Mann-Whitney-próbákat végeztem az összefüggések feltárása érdekében.

A kérdőív szélesebb spektrumú, mint ezen cikkem témája, itt és most csak a társas támogatást érintő tartalmakat emelem ki.

2.2 Hipotézisek

Kutatásom kezdetén két hipotézist állítottam fel a téma kapcsán. Ezek a következők:

H1: Van összefüggés a társas támogatás és az egyetemi tanulmányok okozta stressz mértékének és kezelhetőségének megítélése között.

H2: A társas támogatást igénybe vevő hallgatók inkább alkalmaznak egyéb közösségi stresszoldási technikákat, mint egyedül végezhetőket.

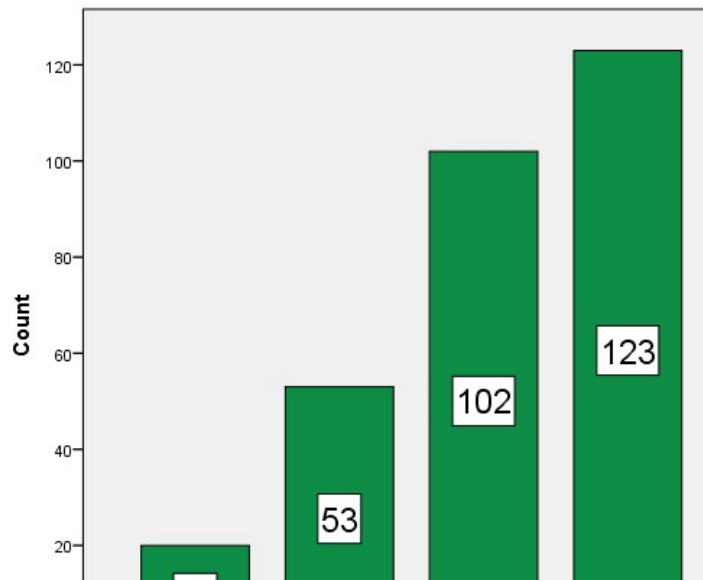
A H1 hipotézisnél azt feltételeztem, hogy a korcsoportos és egyéb kapcsolati háló adta pszichés megtartó erő kiterjed arra, hogy a megélt egyetemi stresszt mennyire ítélik a hallgatók leküzdhetőnek. A stresszel való eredményes megbirkózás első

lépése, hogy legyen az egyénben kellő belső tartás és erő, hogy a felmerülő nehézségeket megoldhatónak ítélje, legyen elég önbizalma és “én-ereje” a megküzdéshez.

A H2 hipotézis megfogalmazásánál, az a gondolat vezérelt, miszerint a társas támogatás alapvetően egy extravertált tevékenység. Felmerült bennem a gondolat, hogy a velünk született alapvető beállítottságunk, ami szerint extravertáltak vagy introvertáltak vagyunk, kihat a stresszkezelési módszereink megválasztására. Ez beállítottság befolyásolja, hogy hogyan töltődünk, végső soron, hogyan gyűjtünk erőt akár a stresszel szembeni harcra is. Az extravertált ember kifelé fordulva, társas környezetéből, világban szerzett élményeiből töltkezik, míg az introvertált befelé fordulva, sokszor egyedül, belső világában szerzett élményeiből merítve nyeri erőforrásait. (Jung, 1990) Mindebből kiindulva, feltételeztem, hogy a társas támogatásban részesülők a jól működő extravertiós működéssel rendelkeznek, így alapvetően további társas, közösségi stresszoldási módszereket részesítenek előnyben, az introvertációs egyedül végezhetővel szemben.

2.3 Hipotézis vizsgálat

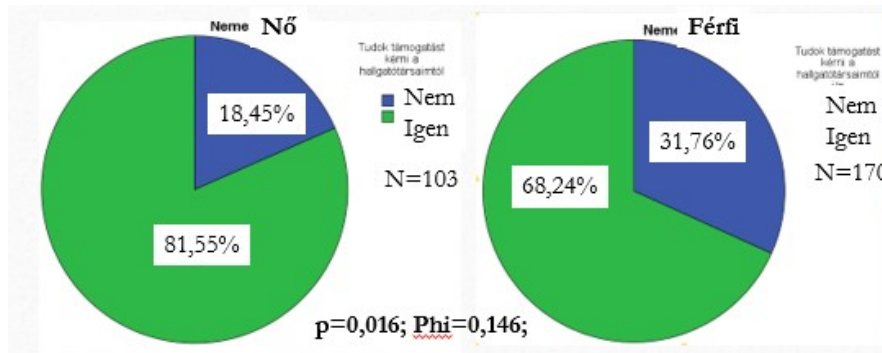
A hipotézis vizsgálat elsődlegesen a kérdőívben szereplő „Mennyire érzi igaznak magára elsősorban az egyetemista életével kapcsolatban?” „Tudok támogatást kérni a hallgatótársaimtól” kérdésre adott 1-5 likert skálás válasz alapján történt. Ennek megosztása a 1.ábrán látható.



1.ábra Társas támogatás elérhetősége a hallgatóknál N=375 Mean=3,49

Forrás: saját kutatás SPSS

Kíváncsi voltam, hogy találok-e statisztikai kapcsolatot a között, hogy a hallgató tud-e támogatást kérni és a neme között. Keresztábra elemzés eredménnyel járt, bár elég gyenge ($\Phi=0,146$) de szignifikáns ($p=0,016$) kapcsolatot tártam fel. Ezt mutatja a 2. ábra. Ez alapján a nők körében jellemző a társas támogatás igénybe vétele.



2.ábra Társas támogatás a nők és férfiak körében
forrás: saját kutatás SPSS

Az összefüggésvizsgálatok érdekében a fenti kérdésre adott válaszokat jelző változót átalakítottam. Eszerint az 1-2 választ adók az új változónál “nem” értéket kaptak, ebbe a csoportba 73 fő került, míg a 4-5 válaszolók “igen” értéket kaptak, 200 fős csoportot alkotva. A 3 értékű válaszok, amik semlegességet fejeztek ki, kikerültek a mintából.

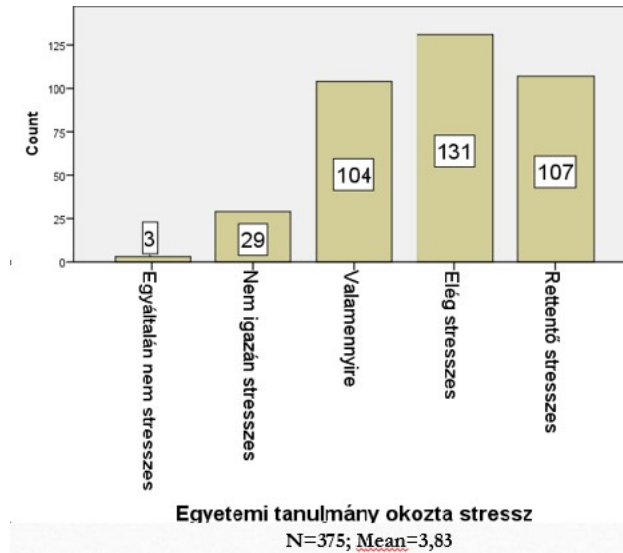
2.3.1 H1 hipotézis vizsgálata

H1: Van összefüggés a társas támogatás és az egyetemi tanulmányok okozta stressz mértékének és kezelhetőségének megítélése között.

Összevettem a társas támogatás kérését a megélt stressz szintjének és annak kezelhetőségének megítélését az egyetemi és általánosságban az élet területén.

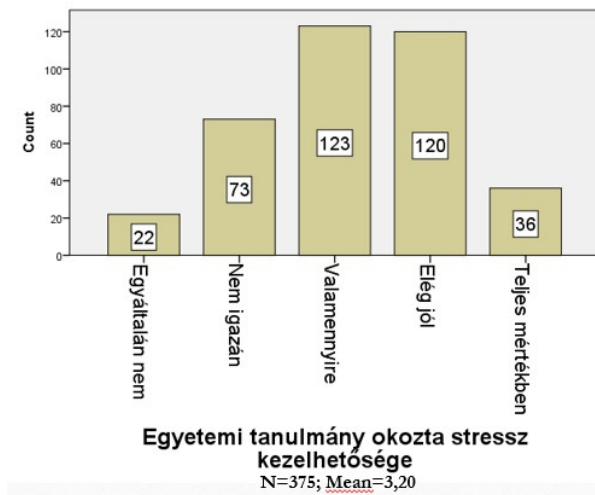
A 3.ábrán látható a hallgatók által megélt, egyetemi tanulmányok okozta stresszszintek

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



3.ábra Egyetemi tanulmányok okozta stressz
forrás: saját kutatás SPSS

A 4. ábra az észlelt stressz kezelhetőségét mutatja meg.



4.ábra Egyetemi tanulmányok okozta stressz kezelhetősége
forrás: saját kutatás SPSS

A társas támogatással folytatott összevetéskor a Likert-skála változói intervallum skálaként vannak kezelve. (Mérő, 1992) Mann-Whitney próbát végeztem, aminek lényege, hogy 2 csoport átlaga közötti szignifikáns eltérést vizsgálja. A kutatási helyzetben ezek a csoportok a társas támogatáshoz inkább hozzáférők és inkább nem hozzáférők voltak. Ennek eredményeit a 1. táblázat mutatja be.

Megélt stressz szintje és kezelhetősége	Társas támogatást tudok kérni a hallgatótársaimtól		p (p<0,05)	N
	nem	igen		
Egyetemi tanulmány okozta stressz mértéke	4,07	3,79	0,040	272
Általában megélt stresszhelyzetek kezelhetősége	3,05	3,59	0,000	273
Egyetemi tanulmány okozta stressz kezelhetősége	2,81	3,28	0,003	272

1. táblázat Társas támogatás és a megélt stressz és annak kezelhetősége közötti Mann-Whitney próba
 forrás: saját kutatás

A két csoport átlagai között szignifikáns különbség van mind az egyetemi helyzetek közben megélt stressznek és ennek kezelhetőségének megítélésében illetőleg ez utóbbi általánoságban megélt stresszhelyzetek kapcsán is kimutatható. Az egyetemi stresszt kisebb mértékűnek ítélték azok, akik társas támogatásban részesülnek, míg ugyanez a csoport a felmerülő nehézségek okozta feszültségekkel szembeni küzdelmet kevésbé ítélik kilátástalannak.

2.3.2 H2 hipotézis vizsgálata

Továbbiakban a H2 hipotézist vettem górcső alá.

H2: A társas támogatást igénybe vevő hallgatók inkább alkalmaznak egyéb közösségi stresszoldási technikákat, mint egyedül végezhető.

A Mann-Whitney próba a következő 2. táblázatból kiolvasható esetekben hozott eredményt, ahol is a társas támogatás igénybevétele szerit kettéosztott mintán a különböző stresszkezelési módszerek használatát vizsgáltam.

Stresszoldási technikák alkalmazása	Társas támogatást tudok kérni a hallgatótársaimtól		p (p<0,05)	N
	nem	igen		
Stresszoldás: alkohol fogyasztás	1,93	2,21	0,034	272
Stresszoldás: sport, mozgás	2,60	3,07	0,016	272
Stresszoldás: a helyzet átgondolása, a célra összpontosítás, megoldási terv készítés	2,77	3,45	0,000	272
Stresszoldás: végig gondolja, mi lehet a legrosszabb kimenet és ennek hatását gondolatban csökkenti	2,70	3,14	0,011	272
Stresszoldás: családtaggal, partnerrel, egyéb segítő személlyel kibeszéli, ventilálja a problémáit	3,07	3,67	0,001	272
Stresszoldás: zenehallgatás	3,47	4,05	0,001	272
Stresszoldás: relaxáció, meditáció	1,97	2,48	0,001	272

2. táblázat Társas támogatás és a különböző stresszkezelési módszerek használata közötti Mann-Whitney próba
 forrás: saját kutatás

Arra a kérdésre kerestem a választ, hogy a egyéb társas stresszoldási módok népszerűbbek-e a társas támogatást igénybe vevőknél, mint az egyedül végezhető. Az eredmények alapján látható, hogy bár voltak olyan módszerek, mint például a nehézségek családtagokkal, barátokkal folytatott kibeszélése, amik társas környezetben történnek, esetleg a sportolás és alkoholfogyasztás is ide tartozhat, de többségében mégis az egyedül végezhető módszerek mutattak szignifikáns eltérést a különböző csoportok átlagai között. Ezek közül kiemelném a kifejezetten önállóan használható módszereket, mint például kognitív eljárások: a helyzet átgondolása, megoldási terv készítés, negatív kimenetek végig gondolása és ezeknek a racionalizálása továbbá a zenehallgatás vagy éppen a meditáció, relaxáció.

Másik oldalról közelítve a kérdést, érdemes megvizsgálni, hogy hol nem található szignifikáns kapcsolat a fenti kérdésben. A következő stresszkezelési módok és a

társas támogatás szerinti mintamegosztás szerinti átlagoknál nem volt szignifikáns különbség a Mann-Whitney próba alapján:

- drog fogyasztás
- cigarettázás
- evés, édességevés
- médiafogyasztás (pl. közösségi média, tv)
- agresszív viselkedés (pl. veszekedés, kötözködés, kiabálás)
- sírás
- próbálja kizárni a stressz forrását azzal, hogy eltereli a figyelmét
- szórakozás (pl hobbi, buli, videojáték)

A listából kiemelném a társas módszereket, elsősorban a szórakozást, de ide sorolnám akár a médiafogyasztást esetleg a cigarettázást és drogfogyasztást. Hiába társaságot igénylők ezek a módszerek, még sincs kapcsolat a társas támogatással.

Ha végig olvassuk a fentebbi két listát, akkor szembeötlő, hogy az átlagok közötti szignifikáns különbséget mutató módszerek majd mindegyike konstruktív, a stresszel való megküzdést célozza vagy szolgálja. Míg ahol nincs meg ez a különbség, azok a módszerek leginkább a stresszel való szembenézés elkerülését célozzák, többségében destruktív módon. Mindez arra enged következtetni, hogy a társas támogatás igénybe vétele elsősorban az úgynevezett "A" és "B" típusú személyiségkarakterrel van inkább összefüggésben (Friedman és Rosenman, 1974), mint az egyén introvertált/extravertált beállítottságával. Ennek a kategorizálásnak a lényege, hogy az "A"-típusba az emberek azon része tartozik, akikben nagy a versenyszellem, nem tudnak lazítani, folyamatosan feladatokat tűznek ki maguk elé, míg a "B"-típus képes a pihenésre, le tud lassítani és általában nyitott a különböző relaxációs módszerekre. Az A/B megküzdési módok fajtáit foglalja össze a 3. táblázat.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

Megküzdési stratégiák	Problémafókuszált (átgondolás, tervezés, kivitelezés; akkor jó választás, ha meg kell érteni a helyzetet)	Érzelempontú (érzelmi reakciók feldolgozása, megfékezése; akkor jó választás, ha meg kell barátkozni a helyzettel)
A) Negatív	<ol style="list-style-type: none"> Védekezés – Külső ok keresése. Halogatás – A figyelem elterelése nem szünteti meg a problémát, csak elodázza! Passzivitás – A történések kivárása. Agresszivitás – Szóbeli, fizikai, érzelmi. Negatív események újra és újra átélése. 	<ol style="list-style-type: none"> Önsajnálkozó inaktivitás – Heverés napokon keresztül. Önbántalmazás – Falás, drog, alkohol, vagdosás, higiénia elhanyagolása. Visszahúzóds, szeparálódás – A katarzis nem hatékony!
B) Pozitív	<ol style="list-style-type: none"> Időmenedzsment-prioritások felállítása, idő maximális kihasználása. Elérhető célok kitűzése. Világos asszertív közlés – Mire van szükségünk, udvarias nemet mondás. Kognitív átstrukturálás – Újraértékelve a stresszorokat kevésbé stresszes perspektívából látjuk a helyzetet. Társas összehasonlítás lefelé és felfelé – Helyzetünket összehasonlítjuk a hasonló helyzetben levőkkel. Humoros megnyilvánulás Értelemkeresés – Mi értelme volt az adott eseménynek? Mit segít megérteni? Előnykeresés – A környezet monitorozása, mobilizálása. 	<ol style="list-style-type: none"> Önmagunkra figyelés – Pihenés, egészséges életmód, relaxálás. Elfoglaltság társasági eseményekkel Pozitív érzelmek gyakorlása Vidámság

3. táblázat A problémafókuszált és az érzelempontú pozitív és negatív megküzdési stratégiák
forrás: Zimbardo, Johnson és McCann nyomán Bredács és Takács 2020, 66.pp

Összefoglalás, következtetések

A tanulmányom során a hallgatók egymás közötti társas támogatás szerepét vizsgáltam a stresszel való megküzdés és stresszkezelési technikák kapcsán. Két hipotézist állítottam fel, melyekkel kapcsolatban a következő következtetéseket tudom tenni:

H1: Van összefüggés a társas támogatás és az egyetemi tanulmányok okozta stressz mértékének és kezelhetőségének megítélése között.

A két csoport (társas támogatás inkább igénybe vevők igen/nem) átlagai között szignifikáns különbséget találtam, mind az egyetemi helyzetek közben megélt stressz és ennek kezelhetőségének megítélésében, illetőleg a különbség általánoságban megélt stresszhelyzetek kapcsán is kimutatható. Az egyetemi stresszt kisebb mértékűnek ítélték azok, akik társas támogatásban részesülnek, míg ugyanez a csoport a felmerülő nehézségek okozta feszültségekkel szembeni küzdelmet kevésbé ítélik kilátástalannak.

Az eredmények alapján a hipotézist elfogadom.

H2: A társas támogatást igénybe vevő hallgatók inkább alkalmaznak egyéb közösségi stresszoldási technikákat, mint egyedül végezhető.

Az eredmények alapján úgy tűnik, hogy nem lehet összefüggést találni a jelenlegi kutatásban a közösségben végezhető, extravertált stresszoldási módszerek és a társas támogatás között. Nem rajzolódott ki jellegzetes kép a kapott eredmények alapján, ami a hipotézist alátámasztotta volna, sőt ennek ellentmondó, kifejezetten introvertált megküzdési módok és a társas támogatás között viszont voltak szignifikáns kapcsolatok.

Ezen eredmények alapján a hipotézisemet elvetem.

További kutatásnak lehet azonban tárgya a társas támogatás és az "A"/"B" típusú személyiség közötti összefüggés vizsgálata, mivel a kapott eredmények arra engednek következtetni, hogy a társas támogatás egyéb inkább konstruktív, pozitív stresszoldási technikák alkalmazásával járnak együtt, amik a "B" típusú személyiség jellemzői.

Hivatkozások

- [1] Bredács, A., & Takács, K. (2020). A stresszel való megküzdőképesség fejlesztése az iskolában a reziliencia és a pszichológiai immunitás eszközeivel. *Iskolakultúra*, 30(3), 62-84.
- [2] Friedman, M., Rosenman, R. (1974): *Type A Behavior*, Knopf, New York
- [3] Jung, C. G. (1990). *Bevezetés a tudattalan pszichológiájába*. Európa.
- [4] Kállai, J. (2007). *Egészség és társas támogatás*. In J. Kállai, J. Varga & A. Oláh (szerk.), *Egészségpszichológia a gyakorlatban* (pp. 199-216). Budapest, Medicina Könyvkiadó.
- [5] Lazányi, K. (2011): *A társas támogatás szerepe és jelentősége a felsőoktatásban a diákszervezeti tagság kapcsán*, in *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*, Budapest
- [6] Lazányi, K. (2012). *Stressz és társas támogatás a felsőoktatásban*. *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*, Budapest
- [7] Marci K. Sun, Devon Prince: *Development Strategy for Mechanical Evaluation Formation*, in *Proceedings of 5th International Conference on Industrial Application on Computational Intelligence*, Budapest, Hungary, July 10-13, 1980, pp. 159-165
- [8] Mérő, L.: (1992) *A pszichológiai skálázás matematikai alapjai*, Tankönyvkiadó, Budapest
- [8] Ormándi, E. (2018) *Ne légy egyedül a bajban – társas támogatás mint egészségvédő faktor*, *Mindset Pszichológia*
- [10] Urbán, R. (2017). *Az egészségpszichológia alapjai* Elte Eötvös Kiadó, Budapest.

Ügyfélelégedettség a bankszektor digitális környezetében

Borbély Beáta

Végzett BA hallgató, Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar,
bbeuss96@gmail.com

Földi Péter

Egyetemi tanársegéd, Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar,
foldi.peter@uni-obuda.hu

Az ügyfélelégedettség a termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos egyik legalapvetőbb visszajelzési forma. Az ügyfélelégedettségnek köszönhetően lehetőség van arra, hogy az ön és a külső visszajelzések összevetését követően feltárássra kerülhessenek azok a pontok, ahol az egyes tevékenységek vagy szolgáltatások gyengébbek, esetlegesen nem felelnek meg az ügyfelek elvárásainak.

Az elégedettséget nem elég a kapott verbális vagy írásbeli módon gyűjteni, azokat szinteknek megfelelően kategorizálhatjuk, továbbá megfelelő módszert alkalmazva mérhetjük is, ezzel szűkítve és tisztább képet kapva az elvárások sikeres kielégítéséről.

A digitalizált világban egyszerre nehéz és könnyű az ügyfélelégedettség kielégítése, hiszen nagyon egyszerű az igények felmérése, új termékek, folyamatok bevezetése, de annál nehezebb a megfelelés a folyton változó gazdasági környezetben. Éppen ezért szükséges, hogy minden gazdasági tevékenységet folytató vállalat fő fókuszai között tartsa az ügyfélelégedettséget.

*Kulcsszavak: Ügyfélelégedettség, digitalizáció, TRI*M, innováció*

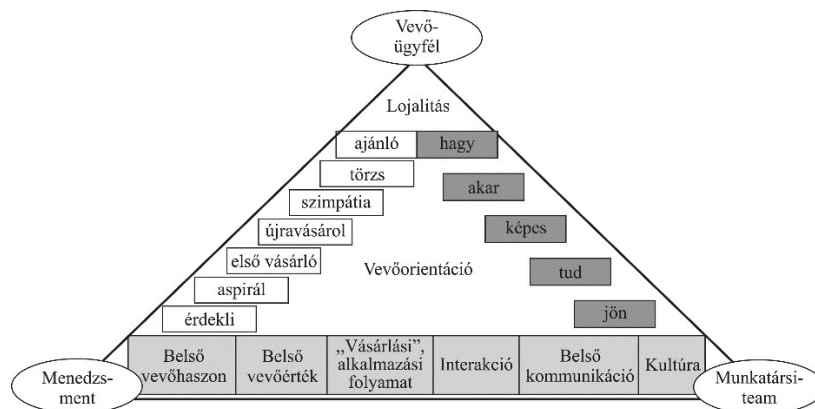
1 Ügyfélelégedettség és digitalizáció

1.1 Ügyfélelégedettség fogalma

Az ügyfélelégedettség fogalmának vizsgálata során rendkívül széles spektrumban láthatóvá válik számunkra a problémák köre, amelyet a szakirodalomban Yi (1990) fogalmazott meg a legjobban:

- megeshet, hogy maga a szolgáltatás vagy termék az elégedettség fő forrása, amelyhez párosul egyfajta tapasztalatszerzés a vásárlás vagy igénybevétel előtt vagy után, valamint emellé párosulhat a helyszín, amely az intézménnyel szembeni elégedettséget tükrözheti.
- az elégedettség szubjektív összehasonlításon alapszik, vagyis az elvárt és a tapasztalt teljesítmények, szolgáltatások között az ügyfeleiben egyfajta emocionális állapot és élmény is megjelenik. (Piskóti, 2016)

Napjainkra nem csak a multinacionális környezetben fontosak az elégedettségkutatások, hanem a KKV szektorban is (Csiszárík-Kocsir, 2021; 2022)(Varga, 2021). Egyes vállalatoknál nem csak a vevői elégedettség mérése és vizsgálata a fontos, szem előtt tartják a fent említettek okokból kiindulva a belső munkatársi elégedettséget is, hiszen sok esetben összefüggéseket is felfedezhetünk ezek között. Az elégedettség mérése ma már nem kizárólag a vevőkre koncentrálódik, hanem fontos szerepe van például a projekt minőségének vizsgálatánál is, amikor is nem a vevő, hanem a megrendelő oldalról elemezhetjük a projekt minőségét. A minőség és az ilyen irányú visszakapcsolás pedig fontos jellemzője a vezetés minőségének is (Varga - Csiszárík-Kocsir, 2017).



1. ábra: Elégedettség háromszög

Forrás: Piskóti (2016), 14. oldal

A vevői elégedettségére szánt kutatások eredményei többségében egyeznek, a vizsgálatok során egyértelműen kijelenthető, hogy a vevői elégedettség fontos eleme a gazdasági sikernek, illetve számos kulcsfontosságú előnyt adhat a vállalat számára. A vevői elégedettségből származó előnyöket Muffatto-Panizzolo (1995) az alábbiak szerint foglalta össze:

- Javul a vállalat hírneve, image-e;
- Nagyobb figyelmet fordítanak a fogyasztói igényekre;
- Alacsonyabb a tranzakciós költség;
- Csökken a marketing költség;
- Csökken a termékhez / szolgáltatáshoz kapcsolódó hiba költsége;
- Magasabb a munkaerő stabilitás;
- Erős átváltási akadályt jelenthet a vállalatközi kapcsolatban

Sharma et al. (1995), a fentiekhez hasonlóan az egyes tényezőket vizsgálva mutatta meg, hogy az ügyfélelégedettségen keresztül a vállalat jövedelmezőbbé válhat:

- A vevői elégedettség stratégiai szövetségeket hozhat létre, amely könnyíti az értékesítést és ezen felül csökkenti a költségeket
- Az elégedett fogyasztó kevésbé érzékeny az árra
- Az elégedett fogyasztó inkább fizet a kapott szolgáltatásokért
- Az elégedett fogyasztó gyakrabban vásárol és nagyobb mennyiségben
- Az elégedett fogyasztó „jó reklámot ad” a vállalatról

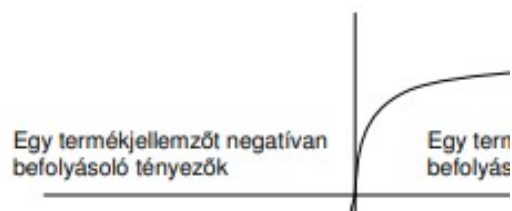
Az ügyfélelégedettségnek két szintjét különböztetjük meg: a makro szinten a gazdaság egészét vizsgálják, amely jó kiegészítője lehet a termelékenységi indexnek (pl. amerikai, svéd vagy német vevői elégedettségi indexek), valamint a mikro szinten, ahol a vállalat és a vevő kapcsolata és annak milyensége van a célkeresztben. (Bátor, 2007)

Mindezek alapján tehát megállapítható, hogy az elégedettség egy olyan állapot, amely valamilyen élményre vagy tapasztalatra vonatkozik, ahol az elégedettség lehet pozitív és negatív kimenetelű.

1.1.1 Elégedettségi modellek

Ahogy az 2. számú ábra is szemlélteti, látható, hogy miként hatnak a fogyasztó általános elégedettségi szintjére az egyes pozitív és negatív befolyásoló tényezők. A görbe nem nevezhető sem lineárisnak sem szimmetrikusnak. A negatív tartományban látható, hogy a meredekség sokkal nagyobb, mint a pozitív oldalon. Ez azért lehetséges, mert egy adott termék tulajdonságának negatív tényezője magasabb befolyással rendelkezik egy pozitív tulajdonságéhoz képest. (Bátor,

2007) Ez a való életben is tükröződik, hiszen az emberek egy adott banki termék kapcsán sok esetben jobban emlékszenek a negatív, mint a pozitív tapasztalatokra.



2. ábra: A termékjellemző megítélését befolyásoló tényezők aszimmetrikus hatása

Forrás: Bátor (2007) 49. oldal, Mittal et al., (1998) alapján

Többször is hangsúlyt kapott, hogy az elégedettségmérés elsődleges célja, hogy megtaláljuk azokat a pontokat, amelyek a leginkább befolyásolják az ügyfelek elégedettségét, ezzel is támogatva a bank termékeinek és szolgáltatásainak erősítését és a kiaknázatlan lehetőségek kihasználását a piacon.

Kenesei (2017) publikációja alapján: „az elégedettségmérés célja azonban minden esetben azoknak az attribútumoknak a meghatározása, amelyek leginkább befolyásolják a vevői elégedettséget, és amelyek fejlesztése a legnagyobb mértékben növelheti a termékkel/szolgáltatással való „összelégedettséget”, így arra érdemes erőforrásokatallokálni”. (Kenesei, 2017 32. oldal)

A vevői elégedettség mérése több típusú dimenziós megközelítéssel is történhet. Az egydimenziós megközelítés az egyik leggyakoribban alkalmazott módszer. Amennyiben az ügyfél minél magasabbra értékeli egy adott termék vagy szolgáltatást úgy annál magasabb lesz az összelégedettség szintje. Ezen megközelítést alkalmazók körében minden attribútum egyformán hat az elégedettség szintjére, vagyis minél magasabb a színvonala annál nagyobb vagy ellenkező esetben minél kisebb annál alacsonyabb lesz az elégedettség. Kétdimenziós megközelítés esetében már lineárisan és szimmetrikusan vizsgáljuk az elégedettséget vagy elégedetlenséget. Ebben az esetben a termék vagy szolgáltatás akármennyire lehet kedvező vagy megfelelő az ügyfélkör számára, amennyiben rendelkezik negatív jellemmel, amely rossz tapasztalatot ad a felhasználó számára, úgy ez jelentősen csökkenti az összelégedettség szintjét. Nem utolsó sorban pedig beszélhetünk három-és többdimenziós megközelítésről is, ahol a kétdimenziós elvnek teljesen ellentmondva egyes termékek vagy szolgáltatások rendelkezhetnek olyan jellemzőkkel, amelyek nem csak csökkentik

magát az elégedetlenséget, de párhuzamosan növelik az elégedettséget is. (Kenesei, 2017)

Tapasztalataink alapján leginkább a harmadik megközelítés az, amelyet úgy gondolunk, hogy az általunk vizsgált szervezetben alkalmaznak. Fontosnak tartják, hogy egyes hiteltermékek ugyan kockázatosak, az ügyfelek hosszú és bonyolult úton jutnak hozzá az igényelt hitelhez, amelyet kénytelenek elfogadni. Mindez és a jelenlegi gazdasági környezet nehezítő tényezőként hat nem csak az ügyfelekre, de a banki dolgozókra egyaránt. Hiába igyekszik a bank az előírt átfutási időn belül folyósítani az ügyfél részére, ez sok esetben elcsúszik egyéb okokból kifolyólag, de amikor megtörténik az utalás az elégedetlen ügyfél, aki az negatív tapasztalatait az ügyintézés gyorsaságára vagy minőségére vetíti ki mégis elégedettként távozik, máskülönben felbontaná az aláírt kölcsönszerződést, vagy visszavonná igénylését még szerződéskötés előtt. Párhuzamot vonva tehát, ugyan elégedetlen a hiteltermékhez kapcsolódó körülményekkel, mégis elégedett a végén egy szinten, hiszen hozzájut az igényelt összeghez. Az ügyfélelégedettség kérdése tehát nem elhanyagolható dolog, hiszen a hiteltermékek olyan területeken is finanszírozási forrást jelenthetnek, mint az egyre inkább feltörekvő projektek és vállalati beruházások (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2017). Az elégedettség mérését minden gazdasági szereplőre ki lehet terjeszteni, akik a bankokkal közvetlenül kapcsolatba kerülhetnek akár hitelfelvevői oldalról tekintve is.

1.1.2 Mérési mutatók

Ügyfélelégedettség méréskor fontos, hogy a megfelelő módszertant alkalmazva történjen és az egyik legfontosabb, hogy a kapott eredményeket felhasználjuk. A három legnépszerűbb ügyfélelégedettségi mutatónak az alábbiak számítanak: NPS, CES, CSAT. Ezen alfejezetben ezt a három típust kívánom ismertetni.

Az NPS (Net Promoter Score) egy olyan típusú mutató, amely ajánlási hajlandósággal méri az elégedettség szintjét. Egy 0-tól 10-ig terjedő skálán vizsgáljuk a visszajelzéseket, ahol a 0 az egyáltalán nem ajánlaná, míg a 10 a biztosan ajánlanám választ jelenti. A kapott válaszok alapján három csoportba sorolhatóak az ügyfelek. 0 és 6 között a kritikusok, 7 és 8 között a közömbösek, 9 és 10 között pedig a támogatók. Az NPS pontszámának kiszámítása igen egyszerű, ugyanis a támogatók százalékos arányából kell kivonnunk a kritikusok százalékos arányát, így a kapott értékünk mindig -100 és +100 közé kell eszen. Ilyen típusú mérést rendszeresen szükséges mérni abban az esetben, ha a vállalkozás rendelkezik saját applikációval, weboldallal³.

³ <https://comnica.hu/blog/ugyfelelegedettseg-meres-2-harom-egyszeru-mutato/> (legutolsó letöltés: 2022.04.13)



3. ábra: Net Promoter Score

Forrás: [A CES \(Customer Effort Score\) egy az NPS-hez nagyon hasonló mérési mutató. A skála jelen esetben 4 vagy 5 fokú, amelynek szélsőértékei az egyáltalán nem és a teljes mértékben lehet. Kiértékelése az NPS-hez hasonlóan történik, vagyis az egyszerű válaszadók százalékát vonjuk ki a bonyolult válaszadók százalékából. A kapott érték, az NPS mérési eredményével együttesen egy -100 és +100 közé esik. Jelen mutatót abban az esetben érdemes alkalmazni, amennyiben a vállalkozás rendelkezik telefonos ügyfélszolgálatával, mert ebben a hívások vége előtt közvetlenül megtörténhet az értékelésre történő felhívás⁴](https://comnica.hu/blog/ugyfelelegedettseg-meres-2-harom-egyszeru-mutato/ alapján saját szerkesztés (legutolsó letöltés: 2022.04.13)</p></div><div data-bbox=)

A CSAT (Customer Satisfaction Score) egy olyan típusú mutató, ahol nem eldöntendő kérdéssel fordul a vállalkozás a cég felé, hanem egy skála segítségével, amely lehet bármekkora visszajelzés érkezzen az ügyfél részéről a szolgáltatással vagy termékkel kapcsolatban. Ilyesmit gyakran látunk akár a gyorséttermi láncokban vagy ruhaüzletekben is. A CSAT kapott értékét a válaszok százalékos átlagával tudjuk kimutatni, ezért egy százalékos eredményt kapunk 0% és 100% között.

Az általunk vizsgált pénzintézet a TRI*M módszertant alkalmazza 2011 óta. A 2020-as év során országoként mérést végeztek, amelyből 1000 fős minta készült. A választott módszertan segítségével a saját bankok, illetve a versenytársak ügyfeleinek általános elégedettségét, lojalitását és az elégedettséget meghatározó

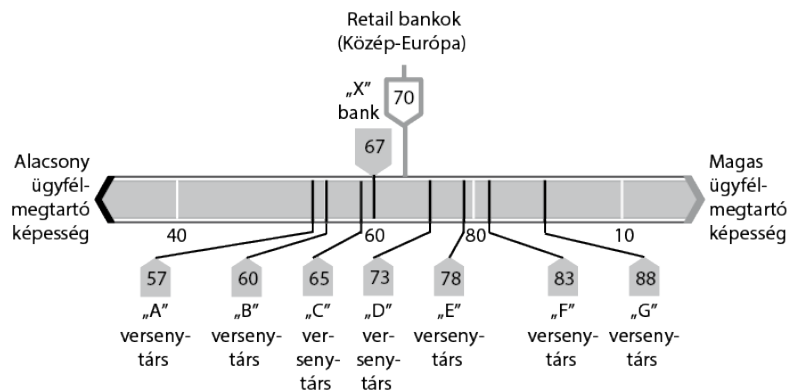
⁴ <https://comnica.hu/blog/ugyfelelegedettseg-meres-2-harom-egyszeru-mutato/> (legutolsó letöltés: 2022.04.13)

tényezőket mérik. A mérés kiterjed az egyes ügyfélszegmensek elemzésére is, mint például a pályakezdők vagy a prémium ügyfelek⁵

Mielőtt részletesen kitérnénk a vizsgált év kiértékelésére, szeretnénk ismertetni a TRI*M indexet, amely a TRI*M módszertan mutatószáma. A kiértékeléshez az alábbi négy szempont kerül figyelembevételre:

- általános elégedettség
- ajánlás, vagyis a bank termékeinek, szolgáltatásainak bárki felé történő reklámozása
- újra vásárlási szándék
- versenylőny az adott termék vagy szolgáltatás versenytársakhoz való viszonyításához

A kapott válaszokat egy ötfokú aszimmetrikus verbális skálán mérik. A skála pozitív tulajdonsága, hogy több jó érték szerepel benne, mint rossz, vagyis a középső érték, ami a 3 szám például „jó”, a 4-es ebben az esetben a „nagyon jó”, míg az 5-ös a „kifejezetten jó” értékelést jelenti. Az emberek többsége sok esetben szeretnek közepes értékelést adni, túl jó és túl rossz értékelés ilyen felmérések esetében igen ritka. E módszer segítségével lehetőségünk nyílik megkülönböztetni a jó és a kiváló eredményt elérő cégeket, valamint a versenytársakhoz való viszonyítást. (Veres et. al., 2017)



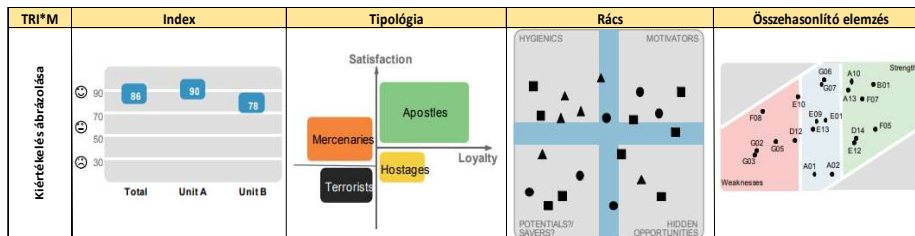
4. ábra: TRI*M index összehasonlítása a versenytársakéval

Forrás: Veres et. al, 2017, 98. oldal

⁵ <https://comnica.hu/blog/ugyfelelegedettség-mérés-2-három-egyszerű-mutató/> (legutolsó letöltés: 2022.04.13)

Fontosnak tartjuk kijelenteni, hogy a TRI*M index csak egy eszköze a módszertannak, ugyanis ezen mérési mutató mellett további három az, amellyel teljes képet kaphatunk ügyfeleink elégedettségéről. Az alábbi négy eszköz segít hozzá az elégedettség teljeskörű mérésének kiértékeléséhez:

- TRI*M index, amely a korábbiakban említett ügyfélmegtartási szintet értékeli ki az elégedettség tükrében
- TRI*M tipológia, amely a különböző típusú ügyfelek kapcsolatát elemzi
- TRI*M rács, amely segítségével azonosítunk és prioritizálunk a teljesítményt javító intézkedéseket
- TRI*M összehasonlító elemzés, amellyel az erősségeket és gyengeségeket vetjük össze a versenytársakéval



1. táblázat: TRI*M módszertan eszközei

Forrás: http://www.tnsmediagallup.co.rs/ENG/TRIM_web_Brochure.pdf alapján saját szerkesztés
(legutolsó letöltés: 2022.04.13)

1.2 Digitalizáció

A digitalizációnak hivatalosan három része van: digitális feldolgozás, a digitalizáció és a digitális transzformáció. Tanulmányunk során mindhárom kéz a kézben jár ugyan, mégis a digitalizáció és a digitális transzformáció az, amelyet mélyebben érinteni kívánunk fogalmi szempontból. Előbbi esetben az egyes digitális technológiákat beillesztik a bank folyamataiba, utóbbi esetben pedig a teljes szervezet digitális működésűvé válik.⁶ Az új digitális megoldásokkal nem csak az ügyfelekkel való kapcsolattartással és ügyfélelégedettséggel kapcsolatos folyamatokat és eszközöket innoválják, de egyes káros tevékenységekre vonatkozóan is újításokat vezetnek be. Ilyen például a mesterséges intelligencia (MI) felhasználása a chatbotokban, vagy a csalás érzékelő rendszerek.

Ahogy minden innovációs elemet a digitalizáció mértékét is annak fejlettségét is mérik: ez a DESI. „A DESI öt fő- és számos almutatóból összetevődő kompozit index, amely az európai országok digitális teljesítményét mutatja, illetve az EU-

⁶ Magyar Tudomány, 2020/9, Budapest, Akadémia Kiadó 2020

tagállamok digitális versenyképességének alakulását hivatott nyomon követni. A DESI-index főkomponensei: (1) Hálózati összekapcsoltság (Connectivity), (2) Humán tőke / Digitális ismeretek (Human Capital / Digital Skills), (3) Állampolgárok internetes szolgáltatás használata (Use of Internet Services by Citizens), (4) Digitális technológiák beépülése a vállalatok működésébe (Integration of Digital Technology by Businesses), (5) Digitális közszolgáltatások (Digital Public Services). Magyarország a huszonnyolc országból a 23. helyet foglalta el 45,4-es DESI értékkel.”⁷

1.2.1 Digitalizáció és fejlődés a hazai bankszektorban

Ha csak az azt az időintervallumot tekintjük, hogy a 2000-es évforduló után a 2010-es időszakig mennyit fejlődött a világ, majd egy másik szakaszban 2010-től 2020-ig vizsgáljuk a világ technológiai fejlődését az átlagember számára is egyértelművé válik a rohanó fejlődés. Nem csak az iparban és a kereskedelemben, de a szolgáltatói szektorban is tapasztalhatóvá vált ez a technológiai haladás. A szolgáltató szektor részeként, pedig a pénzügyi szektor is átalakult, emellett az is kijelenthető, hogy a mai napig is átalakulóban van. (Nagy, 2020)

Az MNB 2021-es felmérésében kimutatható, hogy a hazai bankrendszer digitalizáltsági szintje pozitív emelkedést mutatott. A felmérésben javulást tapasztaltak a digitalizáltság tekintetében, mint az ügyfélkapcsolattartás és a termékfejlesztések. Mindezt nagyban befolyásolta a koronavírus járványhelyzet. Az általam vizsgált bank esetében is kijelenthető, hogy háttérbe szorultak a digitális transzformációs folyamatok és előtérbe kerültek a külső érintettekkel való kapcsolatok erősítése a digitális térben. A világjárvány hatására meghatározó szerepet kaptak a digitális csatornák, amelyek a járvány csendesésével is relevánsak maradtak. A pozitív eredmények ellenére a magyarországi bankok tekintetében a digitalizáltság szintje közepesnek mondható.⁸

Az MNB ajánlást tett a hazai hitelintézeteknek a digitális transzformációra, amelyben nem csak a termékek és szolgáltatások terén kötötte ki elvárásait, hanem a vállalati kultúrára, valamint a hatékonyság-növelésre is nagy hangsúlyt fektetett. A bank által kitűzött stratégiát a digitális transzformációban, a vállalásokat és célkitűzéseket, valamint az eddig elért eredményeket beszámoló formájában szükséges az MNB részére évente prezentálni. Ilyen beszámoló először ebben az évben, azaz 2022-ben válik esedékessé.⁹

⁷ Magyar Tudomány, 2020/9, Budapest, Akadémia Kiadó 2020

⁸ Finetech Digitalizációs jelentés, 2021

⁹ Finetech Digitalizációs jelentés, 2021



5. ábra: Az MNB digitalizációs ajánlásának főbb területei
Forrás: Finetech Digitalizációs jelentés, 2021

Az általunk vizsgált bankra kivetítve kijelenthető, hogy a termék- és szolgáltatás digitalizációján belül lehetővé tette a videobanki szolgáltatás bővítésével az ügyfelei részére a lakáshiteltermékeket, fejlesztéseket tett a banki applikációkban is. Vállalati kultúra szempontjából elmondható, hogy amíg régen nem volt lehetőség arra, hogy elfogadásra kerüljön egy e-mailen kapott dokumentum alapján egy-egy hiteligénylési feltétel, addigra ez a mai napra sokkal rugalmasabban kezelt lett. Fontos az együttműködés, hiszen nem csak a tényleges hiteligénylést benyújtó emberek az ügyfelek a bank számára. Ügyfélnek számít a partner, aki behozza az igénylést, a mobilbankár, aki lebonyolítja az ügyféltájékoztatást, valamint a bankfiók is, akimegküldi a feldolgozók részére elektronikus felületen az igényléssel kapcsolatos dokumentációt. Ennek érdekében fejlesztésre kerültek az egyes belső kommunikációs csatornák is. A hatékonyságnövelés érdekében óriási fejlődést ért el rövid idő alatt. A folyamatoptimalizálás segítségével és az informatikai rendszerek fejlesztésének köszönhetően rengeteg időt spórolhat meg egy-egy ügyintéző a hiteligénylések vizsgálata során

Következtetések

A fejlődő világban kijelenthető, hogy csak akkor versenyképes a vállalat, legyen az bármely gazdasági szektorban. Innovatív, új megoldásokkal folyamatosan lépést kell tartani a digitalizációval, mert ezzel ahogy azt az általam vizsgált pénzintézet is teszi, a felmerülő ügyféligenyt is szem előtt tartja. Meglátásom szerint, az ügyfélelégedettségi szint a folyamatos igények kielégítésével szereshető és tartható meg, a jelenlegi piaci környezetben és a jövőben is csak a folyamatos technológiai fejlődésekkel lehet ezeket elérni.

Összefoglalás

Motivált, hogy a vizsgált pénzintézet elsődleges fókuszban tartja az ügyfélelégedettséget, ezért kíváncsiak voltunk, hogy a világvárvány és a digitális fejlődés hatására a bank milyen módon éli ezt meg szervezeti oldalról és milyen lehetőségeket kínál az ügyfelei számára az igények kielégítésére a pozitív ügyfélművelés érdekében. Az ügyfélelégedettség mellett általánosságban bemutatásra kerültek a különböző elégedettségi modellek továbbá az ügyfélelégedettség egyes dimenziókat másik oldalról megfogva a három legnépszerűbb mutatót ismertettünk köztük a vizsgált pénzintézet által alkalmazott mutatót is.

A digitalizáció fogalmát firtatva és szakirodalmi segítséggel bemutatásra kerülhetett a digitális transzformáció. Kicsit elmélyülve a digitalizáció témájában pedig az MNB-s felmérések segítségével tártam fel a hazai bankrendszerben lévő digitalizációs szintet, amely alapján az országban még van hova fejlődni az európai átlaghoz képest.

Hivatkozások

- [1] Bátor Attila (2007): Vevőelégedettség és a lojalitás kapcsolata a kereskedelmi bankok szférájában a lakossági piacon, Ph.D értekezés, Sopron
- [2] COMNICA – 3 egyszerű mutató, amit minden cégnek használnia kell – Ügyfélelégedettség mérés: 2. rész (2019) <https://comnica.hu/blog/ugyfelelegedettség-meres-2-három-egyszerű-mutató/> (legutolsó letöltés ideje: 2022.04.13)
- [3] Csiszárík-Kocsir Ágnes. (2021): Customer Preferences in Bank Selection before and after the Pandemic in the Light of Financial Culture and Awareness, Acta Polytechnica Hungarica 18 : 11 pp. 151-169. ,
- [4] Csiszárík-Kocsir Ágnes (2022): The Present and Future of Banking and New Financial Players in the Digital Space of the 21st Century, Acta Polytechnica Hungarica 19 : 8 pp. 143-160.
- [5] Csiszárík-Kocsir, Á. - Varga, J. The Hungarian SMEs' Project Financing Practice – Results Based on a Primary Research. In: Marko, Kolakovic (szerk.) Proceedings of 2nd Business & Entrepreneurial Economics (BEE 2017) Conference. Zágráb, Horvátország: University of Zagreb, Faculty of Economics and Business (2017) pp. 163-169., 7 p.
- [6] Finetech Digitalizációs jelentés, 2021 <https://www.mnb.hu/letoltes/fintech-e-s-digitaliza-cio-s-jelente-s-2021.pdf> (legutolsó letöltés: 2022.04.27)
- [7] KANTAR TNS – More than satisfaction; Customer Experience Management http://www.tnsmediagallup.co.rs/ENG/TRIM_web_Brochure.pdf (legutolsó letöltés ideje: 2022.04.13)

- [8] Kenesei Zsófia (2017): A vevői elégedettség mérésének lehetőségei többdimenziós szemléletben, Statisztikai Szemle 95 évfolyam 1. szám
- [9] Lassar, W., Mittal, B. and Sharma, A. (1995): Journal of Consumer Marketing
- [10] Magyar Tudomány, 2020/9, Budapest, Akadémia Kiadó 2020 https://mersz.hu/?keres=digitaliz%C3%A1ci%C3%B3%20fogalma&xmlazonosito=matud202009_f46132_p23#matud202009_f46132_p23 (legutolsó letöltés: 2022.04.27)
- [11] Muffatto, M. and Panizzolo, R. (1995): International Journal of Quality & Reliability Management
- [12] Nagy Zoltán (2020): A digitalizáció hatása a pénzügyi piac szabályozására, Miskolci Jogi Szemle 15. évfolyam 1. szám
- [13] Piskóti István (2016): Businessmarketing-menedzsment, Akadémia kiadó
- [14] Varga, J. Defining the Economic Role and Benefits of Micro, Small and Medium-sized Enterprises in the 21st Century with a Systematic Review of the Literature. Acta Polytechnica Hungarica 18. 11. pp. 209-228. 20. p. 2021.
- [15] Varga, J. - Csiszárík-Kocsir, Á. Women in the Project Management. In: Žaneta, Ilmete; Jānis, Ikstens (szerk.) Project Management Development – Practice and Perspectives: Sixth International Scientific Conference on Project Management in the Baltic Countries. Riga, Lettország: University of Latvia (2017) pp. 355-369., 15 p.
- [16] Veres Zoltán – Hoffmann Márta – Kozák Ákos (2017): Bevezetés a piackutatásba, Akadémia Kiadó

A magyar lakosság hitelfinanszírozásának válságokon átívelő története a pénzügyi kultúra szemszögéből¹⁰

Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Ágnes

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A 2008-as válságot megelőző pénzbőség számos torzulást okozott a gazdasági szereplők értékítéletében és a pénzhez való hozzáállásában. A korlátlan likviditás hatalmas hitelkínálatot generált, amelyet minden gazdasági szereplő a lehetőségeihez mérten használt ki. A válság okozta visszaesés hatalmas problémákat okozott a hitelek visszafizetésében. Családok és vállalkozások tízezrei szembesültek a megnövekedett hitelterhek okozta túlélési nehézségekkel. Ennek következtében a válságot követően jelentősen megváltozott a hitelhez való hozzáállás. A magyar háztartások számára is óriási gondot okozott a válság előtti túlzott hitelfelvétel. Magyarországon nem csak a hitelek volumenével, hanem azok megnevezésével is gond volt. A devizahitelezés elburjánzása és az ezzel járó árfolyamkockázat családok tízezrei számára jelentett óriási kihívást, amelyet csak állami támogatással tudtak leküzdeni. A tanulmány célja a magyarországi háztartások hitelfelvételének vizsgálata hosszú idősorok mentén, különös tekintettel annak összetételére és a hiteltípusokra.

Kulcsszavak: háztartási eladósodás, hitelfelvétel, hitelfinanszírozás, válság

1 Bevezetés

A háztartások finanszírozási döntései évek óta örökzöldnek mondható témának minősülnek a hazai és a nemzetközi szakirodalomban egyaránt. A megtakarítási hajlandóság, valamint a hitelfelvételi kedv alakulását több kutató vizsgálta az elmúlt évtizedekben, különösen a válságokat megelőző években, valamint azt követő időszakban. A tapasztalatok és személyes élmények jelentős mértékben befolyásolják a háztartások e két területet érintő döntéseit. A hitelfinanszírozás és az eladósodás nem újkeletű dolog a gazdaság történetében. A folyó források

¹⁰ A tanulmány a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Széll Kálmán Állampénzügyi Kutatóműhely támogatásával készült.

kiegészítésére, a vásárlási döntések előrehozatalára, a beruházási akciók megvalósítására évszázadok óta igénybe veszik a gazdaság szereplői (egyének, háztartások, vállalkozások, bankok és kormányok) a kölcsönforrások széles tárházát. A hitelezés addig, amíg az stratégiai elvek mentén és megfontoltan történik, nem okoz gondot, azonban az átgondolatlan, jövőbeli fedezet és biztonság nélküli hitelfelvétel hatalmas kockázatokkal jár. E kérdés kapcsán nagyon fontos fogalom a pénzügyi tudatosság, mely megfontolt magatartás, és jövőbe mutató pénzügyi tervezést feltételez a hitelt igénybe venni szándékozó gazdasági szereplőktől. A hitelezéssel kapcsolatos fogalmak ismerete, a hitelek kockázatainak reális felmérése a pénzügyi kultúra függvénye. A magyar lakosságot, akárcsak a hazai vállalkozásokat gyakran éri kritika a pénzügyi kultúra szintjét illetően. A rendszerváltást követően elhanyagolt pénzügyi oktatás a 2008-as válság következményeiben csúcsosodott ki, hosszú évekre anyagilag nehéz helyzetbe hozva számos háztartást, a devizahitel és az árfolyamkockázat fogalmának egy életre történő megtanulásával. Jelen tanulmány célja, hogy bemutassa a háztartások hitelezésében és hitelfelvételi preferenciáiban bekövetkezett változásokat a 2008-as válságot követően, levonva a fő következtetéseket és meghatározva az érvényben lévő tendenciákat és a hitelfelvételi preferenciákat a pénzügyi műveltség és tudatosság aspektusából.

2 Szakirodalmi áttekintés

2.1 A pénzügyi kultúra fogalma és helyzete Magyarországon

A gazdasági válság után közel 15 évvel egyre fontosabbá, mintegy az életünk részévé vált a pénzügy, a pénz és a hozzá kapcsolódó ismeretanyag birtoklása. A 2008-as válság előtti banki és hitelezési gyakorlat a kereslet klasszikus definíciójával ellentétben azt mutatta, hogy elég csak a hajlandóság a fogyasztásra, hiszen a képességet majd hozzáteszi a bank a hitelek formájában. Ez a gyakorlat éppen azt használta ki, hogy az emberek nem voltak pénzügyileg műveltek, nem voltak birtokában a pénzügyi tudásnak, ami szükséges lett volna a döntések meghozatalánál. A pénzügyi tudatosság a válság bekövetkeztéig sosem hangsúlyozott téma volt, nem helyeztek rá hangsúlyt a kutatások, de még csak az oktatás sem. Nem létezett a pénzügyi kultúra és műveltség fogalma nemzetközi szinten, illetve azzal csak elvétve foglalkoztak a kutatók.

A pénzügyi kultúra és műveltség margójára azonban muszáj megjegyezni azokat az etikai és erkölcsi kérdéseket, vagy inkább az etikai és erkölcsi elvek teljes mértékű megtagadását, melyek miatt lehetővé vált az egyébként szegényes pénzügyi kultúrával bíró aktorok kihasználása (Csiszárík-Kocsir, 2016). A válság, és az azt követő események felhívták a figyelmet azokra a hiányosságokra, amelyek a pénzügyi ismeretekhez kapcsolódnak (Klapper – Lusardi – Panos,

2012). A válságot megelőző általános jólét, a korlátlan likviditás miatt úgy szocializálódtak bizonyos korosztályok, hogy nem tanultak meg bánni a pénzzel, nem tanulták meg beosztani azt, hiszen mindenhol az az üzenet érkezett, hogy a hiányzó likviditás hitelekkel, akár többel is pótolható. Nem ismertük a pénzügyi szocializáció különböző színtereit, nem volt téma a pénzügyi gondolkodás sem a családban, sem az iskolában, de a munkahelyen és a baráti társaságban sem (Grohmann & Menkhoff, 2015).

A válság előtt Johnson és Sherraden (2007) már felhívta a figyelmet arra, hogy célszerű lenne a fiatalabb nemzedéket is bevonni a pénzügyi folyamatok előkészületébe az oktatott tárgyak pénzügyi irányba való bővítésével, vagy akár a családi pénzügyi döntések meghozatalába való bevonással. Hasonló véleményen volt már korábban Osana, Tucker és Bennett is (2003), mivel így nagyobb pénzügyi felelősségtudat alakulhat ki. A felelőtlenül felvett hitelek, az előrehozott, meggondolatlan fogyasztás akár közvetve, akár közvetlenül, de kapcsolatba hozható a pénzügyi műveltség, a pénzügyi kultúra hiányával. A pénzügyi kultúra vizsgálata napjainkban egyre divatosabb fogalom, kutatási terület lett. Számos szakcikk, kutatás, szakdolgozat és diplomamunka foglalkozik azzal, azonban konkrét, kézzel fogható lépések nem igazán történtek a fejlesztés irányába. Minden nagyobb bank a CSR tevékenysége részeként említi a pénzügyi kultúra fejlesztését, de érezhető eredmények még nem igazán vannak.

A pénzügyi kultúra fogalmára egységes definíció még a mai napig sem született. Ha szűkebb értelemben nézzük azt, akkor a pénzügyi kultúra valójában pénzügyi írás- és olvasáskészséget és képességet jelent, amihez speciális, szakmai ismeretekre van szükség. Atkinson és Messy (2012) definíciója alapján a pénzügyi kultúra olyan ismeretek, készségek, képességek, attitűdök és viselkedésminták együttese, melyek elengedhetetlen a helyes pénzügyi döntésekhez mind egyéni, mind társadalmi szinten. Pénzügyi műveltség birtokában emelhető és javítható a jólét, mely nemcsak mikro, hanem makro szinten is érezhető. Luksander és szerzőtársai (2014) véleménye alapján a pénzügyi kultúra nem más, mint a pénzügyi információk feldolgozásának, valamint a helyes pénzügyi döntések meghozatalának képessége.

A modern pénzügyi folyamatokat ismerő és megértő, a változásokhoz alkalmazkodni képes tudás a mai, globalizált világban nélkülözhetetlen. Ezért is fogalmazza meg Grifoni és Messy (2012) a fogalom lényegét mint napjainkban nélkülözhetetlen készséget. A pénzügyi kultúrát részekre lehet bontani, mivel vannak annak fejleszthető, és kevésbé fejleszthető szintjei. A fejleszthető szintek közé tartoznak a pénzügyi kultúra azon elemei, amelyeket oktatással, képzéssel könnyen és viszonylag rövid idő alatt lehet módosítani, ide tartoznak a pénzügyi ismeretek, a pénzügyi készségek és képességek. A pénzügyi kultúra nehezen fejleszthető részei a hagyományokban, szokásokban, különböző látott és tanult normákban, nézetekben és értékekben ragadhatók meg (Balázsné, 2013). Ez pedig nem más, mint a pénzügyi szocializáció, melynek több színtere is létezik. A szülőktől, családtól, barátoktól átvett viselkedési formák és betanult megoldási

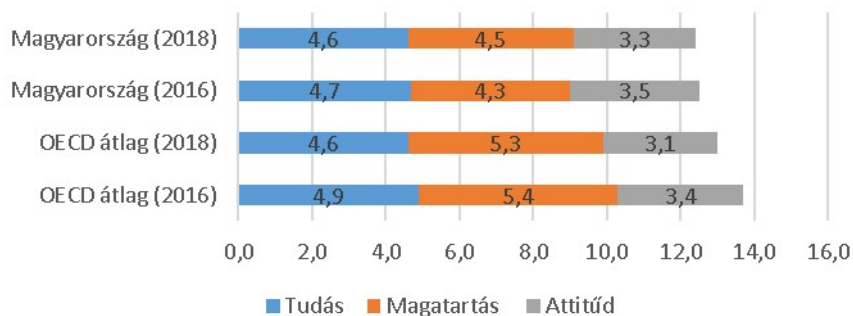
módok a legnehezebben módosítható tényezők (Zsótér, 2015), hiszen a szocializációnak köszönhetően ez a részünkké válik, a jellemünkbe épül be, így végig is kíséri az életünket (Koh – Lee, 2010). E folyamatban kiemelt szerepe van a családnak, akik megtanítják a pénzkezelési és használati elveket, melyek számukra meghatározóak (Zsótér, 2012). Mindez kapcsolódik a korábban már ismertetett véleményekhez, miszerint a pénzügyi tudatosságot már az iskoláskorban kell elkezdni alakítani, hogy valamelyest korrigálhatók legyenek az esetleges negatív szokások.

A pénzügyi kultúra fejlesztését különböző tudományágak különbözőképpen próbálják megragadni. A közgazdaságtan abból a feltevésből indul ki, hogy a pénzügyi kultúra tapasztalati úton tanítható, azaz szerepet tulajdonít az oktatásnak és a pozitív egyéni példának, gyakorlatoknak (Lusardi – Mitchell, 2014). A pszichológia tudománya inkább az egyének pszichológiai előzményeire, viselkedésbeli aspektusaira épít, így figyelembe veszi az önbecsülés, a magabiztosság, az önértékelés szempontjait is, bár ez utóbbiakra vonatkozóan átfogó kutatások még nem készültek (Antonides et.al, 2011).

Ahhoz, hogy az egyének sikeresek legyenek a pénzügyi döntéseik terén, elsősorban az alaptudásnak kell, hogy birtokában legyenek. Ismerniük kell az olyan alapfogalmakat, melyek a pénzügyi termékeket alapjaiban jellemzik (futamidő, kamatozás, kamat, értékpapírok, befektetések). Azt már Bandura (1982) is kimondta, hogy objektív pénzügyi tudás nélkül az egyén nem lesz képes felelősségteljes pénzügyi döntést hozni. Persze az, hogy ebből az alaptudásból valaki mennyit hasznosít fel a döntései során, az már egyéni jellemző, azonban mégis meg kell adni azokat az alapokat, melyek mindenképpen szükségesek a felelősségteljes döntésekhez.

Több kutatás is kimutatta már azt, hogy a mérhető, oktatási intézmények által közvetített pénzügyi alaptudás pozitívan hat a felelősségteljes pénzügyi döntésekre meghozatalára (Chen – Volpe, 1998; Lusardi – Mitchell, 2007), de az is bizonyítást nyert, hogy a jó pénzügyi alaptudás még nem eredményez önmagában helyes pénzügyi döntéseket, mivel ehhez az egyén hozzáállása is szükséges (Borden et.al, 2008; Johnson – Serraden, 2007). Az OECD évek óta végez átfogó elemzéseket a tagországi pénzügyi kultúrájáról, melyben az országok állampolgárainak pénzügyi tudását, magatartását és attitűdjét méri fel (OECD, 2016). Az országok pénzügyi kultúráját maximálisan 21 ponttal díjazta a legutóbbi felmérésben, melyből 7 pontot a pénzügyi tudásra, 9 pontot a pénzügyi magatartásra, és a maradék 5 pontot az attitűdre adja. Hazánk tekintetében évek óta problémát jelent a pénzügyi kultúra alacsony szintje. A számos kutatás és kezdeményezés ellenére a vizsgálatok nem mutatnak átütő sikereket. A sok kutató által meghatározó, az OECD országok pénzügyi kultúráját vizsgáló tanulmányokban szereplő adatok továbbra is felhívják a figyelmet a hazai hiányosságokra. A OECD álta vizsgált három tényező a tudás (0-7 pont), a viselkedés (0-9 pont) valamint az attitűd (1-5 pont) tekintetében adható 21 pont alapján hazánk erősen az alsó középmezőnybe tartozik. A 2016-os mérésben 12,5

pontot értünk el, mely a következő 2018-as mérésre nemhogy emelkedett volna a számos program, kezdeményezés, figyelemfelhívó kutatás eredményeként, hanem kis mértékben csökkent az. A közvetlen versenytársaknak vagy szomszédosnak mondható országok, úgy mint Ausztria, mely közel két ponttal magasabb hazánknál (14,2 – 14,4), Csehország, mely hasonló szinten van velünk (12,5 – 12,9), Lengyelország, mely alacsonyabb színtről indult, de hatalmasat ugrott (11,6 – 13,1), vagy Horvátország, mely alacsonyabb pontokkal bír, mint mi (12,1 – 12,3) szintén javított az elmúlt években a helyezésén. Mindezek alapján látható, hogy Magyarországnak van hová fejlődnie a pénzügyi kultúra, tudás, viselkedés és attitűd tekintetében egyaránt.



1. ábra: A pénzügyi kultúra helyzete az OECD felmérése alapján

Forrás: OECD 2017; 2020 alapján saját szerkesztés

2.2 A 2008-as válság pénzügyi tudatosságra gyakorolt hatása a hitelezés szemszögéből

A 2008-as válság okait keresve számos tényező jut eszünkbe, mint az ingatlanbuborék, a könnyű hitelhez jutás lehetősége, a hitelezési feltételek lazasága, a liberális hitelezési politika, a sub-prime hitelezés, a szabályozási hiányosságok, a növekvő eladósodás, de ide sorolható még a bankok megnövekedett hitel/betét aránymutatója is (Bunikovszki, 2015). A válság kialakulásának felelősei kapcsán nehéz állást foglalni még most, közel 15 év távlatából is. A vélemények többsége a banki oldalt okolja, mivel ők voltak azok, akik profithajhász módjára felelőtlenül hiteleztek, megszegve ezzel minden etikai és morális normát a minél nagyobb eredmény érdekében. A napjainkban oly sokszor emlegetett CSR megközelítés is központi elemként foglalkozik az etikus viselkedés és működés kérdésével (Caroll, 1991), mely a gazdaság minden szereplőjénél érvényben kellene, hogy legyen. Számos szakértő azon az állásponton van, hogy a válság a sorozatos emberi hibák következménye, ami óriási rendszerhibaként testesült meg, és melyért a világnak, az embereknek kellett

nagy árat fizetni a bankmentésre, a pénzügyi rendszer stabilizációjára fordított adópénzek formájában. Racelis (2014) kimondja, hogy a válság kirobbanása előtt konkrét cégek és magánszemélyek jártak el felelőtlenül a munkájuk során, és az intézményeknek lett volna az a feladata, hogy megakadályozza ezt a felelőtlen viselkedést, és hogy betartassa az etikus elveket a működés során. Az intézmények hiába próbálnak a felelősség delegálásával kibújni a feladat alól, az figyelembe kell hogy vegyék, hogy a felelősség egyben döntési és cselekvési szabadságot jelent az elszámoltathatóság és a bizalom mellett (Bass – Bass, 2008).

A válság történetének tárgyalása során inkább az okok és az okozók elemzése és keresése áll a középpontban. A válság kirobbanásának felelősei kereshetők a pénzügyi piacok keresleti (háztartások, vállalkozások) és kínálati (bankok, pénzügyi vállalkozások) oldalán egyaránt, de fontos szerepet töltöttek be a jegybankok, a kormányok és a szabályozó hatóságok is a szabályozás elhanyagolásával (Lentner et al, 2011). Nem szabad megfeledkezni a központi bankok szerepéről sem (Lentner et al, 2015; Lentner, 2015; Sági et al, 2020), akik az intézkedéseik halogatásával, avagy elodázásával súlyosbították az amúgy is mély problémákat. Vannak vélemények, melyek egyértelműen az amerikai kormányzatot és a jegybank szerepét betöltő FED-et teszik meg felelősnek, és vannak, akik a pénzügyi innovációkban rejlő nem látható kockázatokat okolják (Sahlman, 2009). Claessens szerzőtársaival (2009) négy okot sorol fel a válság kirobbanása mögött, a túlzott és hirtelen eszközár növekedést, a súlyos adósságtömeget generáló hitel-boom jelenségét, a túlzott hitelfelvételi aktivitást, valamint a pénzügyi felügyelet szabályozói tevékenységének kudarcát.

A válság kirobbanásának felelőseinek keresése közben érdemes mindig elgondolkodni a rendszer szereplőinek a viselkedésén is. Talán közelebb kerülünk a pénzügyi rendszer viselkedésének etikai alapon való megítéléséhez, ha megvizsgáljuk annak dimenzióit (Han, 2014):

- Az etikus viselkedés személyes dimenziója: a személyes és az üzleti döntéseket, emberek, személyek hozzák, ezért ha meg szeretnénk érteni a pénzügyi rendszer viselkedését, és a válsághoz vezető utat, akkor foglalkozni kell az etika ezen dimenziójával is.
- Az etikus viselkedés szervezeti dimenziója: a szervezetekben emberek dolgoznak, akik a döntéseiket egy jogi személyiséggel bíró, ám természetes formában nem létező társaság nevében hozzák.
- Az etika szociális dimenziója: az egyének és a szervezetek az őket körülvevő környezetben tevékenykednek. Ha a környezet elfogadja az alapvető erkölcsi normákat, akkor az képes a személyeket és a szervezeteket is az etikus viselkedés útjára terelni.

Ahogy a fenti felsorolásból látható, az etikus viselkedés három dimenziója szorosan összefügg egymással. Az egyének szervezetekben dolgoznak, a szervezetek az őket körülvevő társadalmi-gazdasági környezetben kell, hogy helyt álljanak. A bankokra és a pénzügyi intézményekre ugyanez igaz. Ha a Lehman

Brothers példáját vesszük alapul, akkor a fent bemutatott három dimenzió minden vetülete egyértelműen látható. Sajnos nemcsak a Lehman példája támasztja alá az etika három olvasatának összefüggését, hanem ugyanez elmondható minden bankról, minősítőről, tanácsadóról, aki a 2008-as eseménysorozat aktív szereplője, avagy előidézője volt.

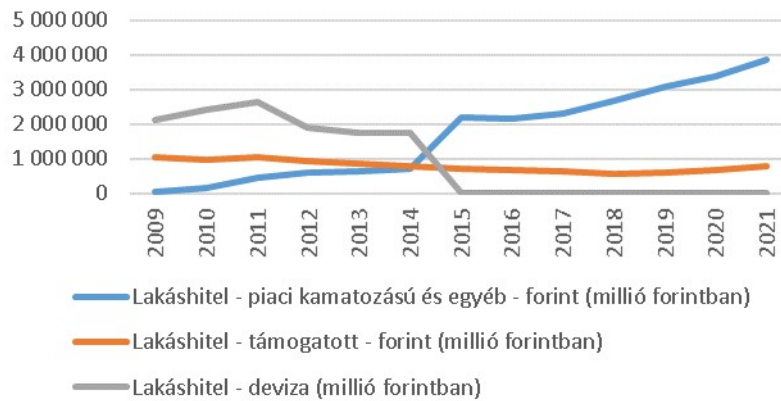
3 Anyag és módszer

Jelen tanulmányban bemutatott számadatok a Magyar Nemzeti Bank háztartásai statisztikáiból származnak. A magyar jegybank évek óta gyűjti meghatározott rendszerességgel a hazai kereskedelmi bankok megkérdezésével a nemzetgazdaság működésével kapcsolatos adatokat, melyeket rendszeresen közzé is tesz a honlapján. A tanulmányban éves adatok elemzésével kerül bemutatásra a magyar háztartások hitelállománya 2009-től 2021-ig. A munka során az időszak végi állományi adatokkal dolgoztam, melyek millió forintban kerülnek feltüntetésre. A tanulmányban állományi adatokkal, valamint bázis- és láncviszonszámok segítségével elemzem a témát. A jelen tanulmányban a három legjelentősebb hiteltípus elemzését végzem el, így részletesen a lakáshitelekkel, személyi hitelekkel, és a szabad felhasználású jelzáloghitelekkel foglalkozom, mivel ezek teszik ki a háztartási hitelállomány több, mint 90%-át.

4 Eredmények

A magyar háztartások által legnagyobb tételben birtokolt hitelállomány a lakáshitelekhez köthető. A magyar lakáspiac jelentős átalakuláson ment keresztül. A hatalmasra duzzadt kereslet miatt már a 2010-es évek közepétől a buborék kipukkanását várják a szakértők, de ez a jelenség eddig még nem következett be. Magyarországon a lakáspiac jellemzően magánkézben lévő lakásokból áll, ami miatt kevés az olyan kedvezményes áron kibérelhető, önkormányzati, vagy állami tulajdonban lévő ingatlan. Emiatt az ingatlanok bérleti díjai is magasak, ami arra készteti a háztartásokat, hogy a megnövekedett árak ellenére, döntő többségében (akár 80%-os tőkeáttétel mellett) hitelből vásároljanak ingatlant. A lakáshitelek jelzálogalapúak, így a bankok számára biztonságosabbak, mint más hitelek, valamint azok nemzetgazdasági jelentősége miatt még támogatottak is lehetnek.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

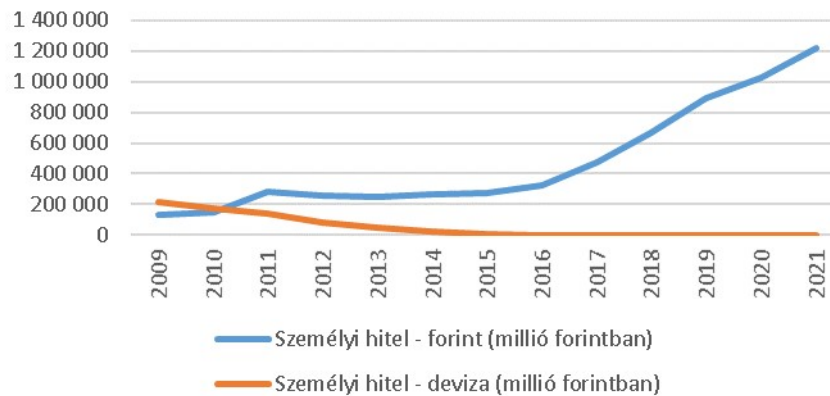


2. ábra: A magyar háztartások által felvett lakáshitelek típusa és állománya

Forrás: MNB adatai (2022) alapján saját szerkesztés

A lakáshitelállományt részletesen megvizsgálva látható, hogy annak szerkezete jelentős mértékben átalakult a vizsgált 13 év során. A válságot követően, 2009-ben hatalmas állománnyal bíró devizahitelezés 2015-ben a korábbi érték egy százalékára esett vissza, ami a hitelek átváltásának, és forintosításának köszönhető. Ezt követően más hiteltípusok felé fordultak el a potenciális hitelfelvevők. A piaci kamatozású lakás hitelek a válságot követő években folyamatosan növekedtek, 2015-ben pedig a korábbi állomány háromszorosára duzzadtak fel, a devizahitelek átváltása miatt. Mára a piacot egyértelműen a piaci kamatozású lakáshitelek uralják. Emellett látható, hogy a támogatott lakáshitelek is jelentős szeletet birtokolnak a lakáshitelek teljes állományából. Ha az éves növekedést nézzük, akkor megállapítható, hogy a hiteltípusok a devizahitel kivételével évről évre átlagban 5 és 10 százalékponttal növekednek. Ha 2009-es értékhez viszonyítjuk a 2021-es év adatait, akkor látható, hogy a piaci kamatozású hitelek a nyolcszorosára növekedtek, a támogatott hitelek viszont a háromnegyedére csökkentek vissza. Ha az állományi adatokat nézzük, akkor látható, hogy a magyar háztartásoknál az éves jövedelmek viszonylatában hatalmas mértékű lakáshitelállomány lapul, ami egy esetleges nagy volumenű válság esetén kockázati tényezőt jelent. A koronavírus válság miatt éppen ezért vezette be a kormányzat a hitelmoratóriumot, amellyel segítette a háztartásokat a napi szintű finanszírozási problémáik enyhítésében, igaz, a futamidő kitolásával, ami viszont többlet kamatterhet eredményez a jövőben. A piaci kamatozású lakáshitelállomány 2021-ben a teljes háztartási hitelállomány 52%-át tette ki, míg ez 2009-ben csak 1% volt. Ellenben a devizahitelállomány 2009-ben 38% volt, ami mára már szinte 0%-ra redukálódott (a támogatott hitelek 19%-ról pedig 11%-ra változtak a vizsgált 13 év alatt).

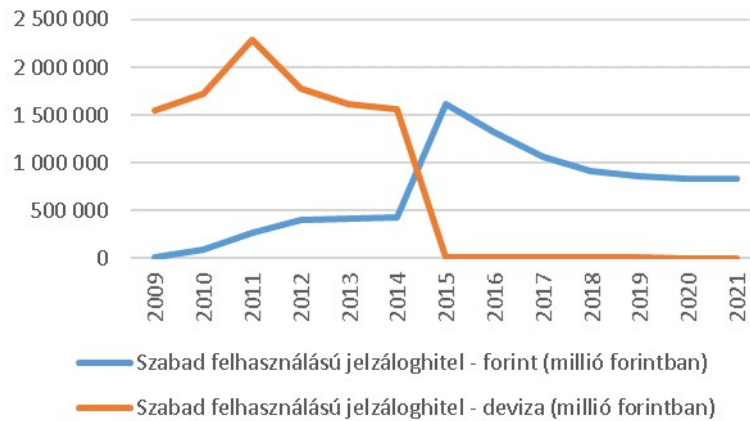
Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



3. ábra: A magyar háztartások által felvett személyi hitelek állománya
Forrás: MNB adatai (2022) alapján saját szerkesztés

A második legnagyobb tételt a háztartások hitelállományában a személyi hitelek teszik ki. A személyi hitelek szabad felhasználásúak, nem kötöttek célhoz általában, egészen kis összegtől akár 10 millió Ft-ig is felvehetőek, és jellemzően a futamidejük egy évtől akár nyolc évig is terjedhet. A hitelfelvétel alapja a folyó jövedelem, de sok esetben folyó kiadások fedezésére szolgálnak, ami miatt kockázatosak, ami hitelek kamatlábában is megmutatkozik. Ha a személyi hitelállományt nézzük, akkor ugyanolyan tendenciákat tapasztalunk, mint a lakás hitelek esetén. Hatalmas maga az állományi adat is, de hogyha a 2009-es év adataihoz nézzük annak alakulását, akkor látható, hogy a forintban denominált személyi hitelállomány a vizsgált tizenhárom év során hét és fél szerezére duzzadt, a devizahitelek kivételével. Fontos tendencia az is, hogy a személyi hiteleknek az állománya évről évre növekszik, és minden évben jelentős ugrás látható. 2017ben, a lakáshitelezési boom kezdetén, és a 2008-as válság hatásainak kiheverése után a másfélszeresére duzzadt az állomány, amely növekedési hullám 2018-ban és 2019-ben is kitartott. Napjainkra stabil 15-20 százalékpontos növekedéssel jellemezhető ez a hiteltípus. A személyi hitelezésből – ahogy az ábra is mutatja – gyakorlatilag eltűntek a devizahitelek, ellenben az állományuk a teljes hitelállomány 16%-át teszi ki (2009-ben ez 2% volt).

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



4. ábra: A magyar háztartások által felvett szabadfelhasználású jelzáloghitelek állománya
Forrás: MNB adatai (2022) alapján saját szerkesztés

A szabad felhasználású jelzáloghitelek szintén kedvelt termékek a magyar háztartások körében. A hiteltípus ötvözi a jelzáloghitel és a szabad felhasználású személyi hitel jellemzőit, így, ha megfelelő ingatlanfedezetet tud a hitelfelvevő felajánlani, akkor szabadon elkölthető forráshoz jut kedvezőbb kamatozás mellett, mint tenné azt a személyi hitelezés során. A szabad felhasználású jelzáloghitelek állománya a vizsgált 13 évben jelentős mértékben növekedett. Jelen esetben is a forintban felvett hitelek dominálnak a devizában felvett típusok pedig gyakorlatilag eltűntek a piacról, akárcsak a lakás- és a személyi hitelek esetében. Ha a 2009-es bázist vesszük alapul, akkor a forintban felvett hitelek 2021-re több mint az ötszörösére, a deviza alapon felvett hitelek pedig mindösszesen 0,2 %-ra változtak. Ha az évről évre történő változást nézzük, akkor látható, hogy a magas állományi adatok ellenére folyamatosan csökkenő tendenciát mutat a szabad felhasználású jelzáloghitelek állománya. Ez igaz a forintban, és a devizában denominált hitelekre is. A szabad felhasználású jelzáloghitelek esetében is a 2015-ös év volt a fordulópont, ahol jelentős mértékű kockázatos devizahitel állományt söpört ki a magyar gazdaság a bank rendszerből. Ma ez a hiteltípus teszi ki a háztartási hitelállomány 11%-át, ha a forintban denominált típusát nézzük (ez 2009-ben 0% volt). Ma már gyakorlatilag alig akad devizalapú szabad felhasználású jelzáloghitel, ami viszont 28%-os érték volt 2009-ben.

Összefoglalás, következtetések

A fent bemutatott elemzés alapján egyértelműen megállapítható, hogy a magyar hitelpiac a válság óta eltelt közel másfél évtizedben jelentős mértékű változáson ment át. Mind a háztartások, mint a vállalatok rengeteget tanultak a 2008-as válságból, és annak következményeiből. Gyakorlatilag szitokszóvá vált a devizahitel fogalma, hiszen az megszámlálhatatlan háztartást és vállalkozást sodort a megszűnés, és a teljes csőd szélére. Emberek ezrei veszítették el a lakásaikat a meggondolatlanul felvett hitelek miatt. A válság előtti korlátlan

likviditás Bőség során a háztartások nem foglalkoztak olyan alapfogalmakkal, mint a kamaszkor kamatkockázat vagy az árfolyam kockázat. Nem tudták mit jelent az, hogy devizában denominált hitel. Arra törekedtek csak, hogy ez minél olcsóbb legyen, és a kedvező árfolyamon kondíciók mellett 2008 előtt valóban ez volt a jobb megoldás. A kockázatokkal és a veszélyekkel viszont nem voltak tisztában, ami a pénzügyi kultúra hiányára vezethető vissza. A saját bőrünkön szerzett tapasztalat azonban sokat változtatott. A devizahitelezés mára gyakorlatilag eltűnt a magyar hitelpiacról. Ma a háztartásoknál lévő hitelek 97 %-a hazai fizetőeszközben került felvételre. A devizahitelek túlsúlya és dominanciája a 2008-as válság előtt grandiózus volt. A háztartások a hitelállományukat 72 %-ban jegyezték valamilyen külföldi valutában. Közkedvelt volt a svájci frank alapú hitel, de akadt jen, vagy euró alapú hitel is. A tömeges bedőlés miatt és a 2014-es átváltást követően a devizahitelek gyakorlatilag eltűntek a magyar bankrendszerből, egy jelentős kockázati faktort kiiktatva onnan. A fenti adatok egyértelműen alátámasztják a pénzügyi kultúra fejlesztésének szükségességét. Tisztában kell lennünk a hitelezés kockázataival, legyen szó akár hazai, vagy akár külföldi fizetőeszközben felvett hitelről. Lényeges, hogy már egészen fiatal korban elkezdjünk foglalkozni a hitelezéssel, mint a fogyasztás előre hozásának eszközével, vagy akár a jólét növelésére alkalmas megoldással. Nagyon fontos, hogy a hitelfelvétel tudatos legyen, alapos tervezés és mérlegelés előzze azt meg, és mindenkor legyünk tisztában a hitel funkciójával, és működésével. Ezért nagyon fontos szerep hárul a pénzügyi szocializáció kiemelt szereplőire, a családokra is a háztartásokra, valamint az oktatási rendszere egyaránt, hogy a 2008-as válságot követő összeomláshoz hasonló események sem a közeli, sem a távoli jövőben ne történhessenek meg.

Hivatkozások

- [1] Antonides, G. – Groot, I. M. – Van Raaij, W. F. (2011). Mental budgeting and the management of household finance, *Journal of Economic Psychology*, vol. 32, 546.-555.pp.
- [2] Atkinson, A. – Messy, F.A. (2012): *Measuring Financial Literacy*, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions No. 15, <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5k9csfs90fr4-en.pdf?expires=1498684984&id=id&accname=guest&checksum=C5B34DF2381775999E9EFC9A4A5B956D>, letöltve: 2016.08.04.,
- [3] Balázsne Lendvai, M. (2013): *A bankmarketing szerepe a pénzügyi kultúra fejlesztésében*, Doktori Ph.D. értekezés, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron, <http://ilex.efc.hu/PhD/ktk/balazsnelendvai/disszertacio.pdf>, letöltve: 2016.10.05.
- [4] Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, vol. 37, no. 2, 122.-147.pp.
- [5] Bárczi J. – Zéman Z. (2015): *A pénzügyi kultúra és annak anomáliái*, *Polgári szemle*, vol. 11, no. 1.-3., 101. – 108. pp.

- [6] Bass, B. M. – Bass, R. (2008). *The bass handbook of leadership: Theory, research, and managerial applications*, Free Press, New York,
- [7] Borden, L. M. – Lee, S. – Serido, J. – Collins, D. (2008). Changing college students' financial knowledge, attitudes, and behavior through seminar participation, *Journal of Family and Economic Issues*, vol. 29, no. 1, 23.-40.pp.
- [8] Bunikowski, D. (2015): Ethics and business ethics, and the financial crisis. About axiology and business: history of slavery is like a circle, *Quaestio Iuris*, Vol. 8., No. 1. Rio de Janeiro, 458.-488. pp.
- [9] Carroll, A.B. (1991): *The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders*. *Business Horizons*, Vol. 34., no. 4., pp. 39.-48.
- [10] Chen, H. – Volpe, R. P. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students, *Financial Services Review*, vol. 7, no. 2, 107.-128. pp.
- [11] Claessens, S. – Dell’Ariccia, G. – Igan, D. – Laeven, L. (2009): *Lessons and Policy Implications from the Global Financial Crises*, IMF Working Paper WP/10/44, February 2010, International Monetary Fund, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1044.pdf>, letöltve: 2012.11.24.,
- [12] Grifoni, A. – Messy, F.A. (2012): *Current Status of national Strategies for Financial Education; a comparative analysis and relevant practices*, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 16,
- [13] Grohmann, A., Menkhoff, L. (2015). School, parents, and financial literacy shape future financial behavior. *DIW Economic Bulletin*, 30-31, pp. 407–417.
- [14] Han, H (2014): *Ethical financial institution: the ethics arisen from financial crisis*. Conference paper, 2014. http://www.researchgate.net/publication/265192823_Ethical_financial_institution_the_ethics_arisen_from_financial_crisis (Letöltés: 2021. november 12.)
- [15] Johnson, E. – Sherraden, M.S. (2007) *From financial literacy to financial capability among youth*, *Journal of Sociology and Social Welfare*, vol. 34, no.3., 119.-145. pp.
- [16] Klapper, L. – Lusardi, A. – Panos, G.A. (2012): *Financial Literacy and the Financial Crisis. Policy Research Working Paper*. Washington, The World Bank,
- [17] Koh, N.K. – Lee, C.B. (2010): “Because My Parents Say So”- Children’s monetary decision making, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, vol 9., 48.-52. pp.

- [18] Lentner, Cs. – Szigeti, C. – Borzán, A. (2011): New Dimension of Banks Social Responsibility, In: Sente V, Szendrő K, Varga Á, Barna R (szerk.) Abstracts of the 3rd International Conference of Economic Sciences: Sustainable Economics - Community Strategies, Kaposvár, Magyarország, 2011.05.19.-20. Kaposvári Egyetem,
- [19] Lentner, Cs. – Szegedi, K. – Tatay, T. (2015): A központi bankok társadalmi felelőssége, *Vezetéstudomány*, XLVI. évfolyam, 9.-10. szám, pp. 35.-47.
- [20] Lentner, Cs. (2015): The Structural Outline of the Development and Consolidation of Retail Foreign Currency Lending, *Public Finance Quarterly*, 60(3), 297-311. pp.
- [21] Luksander, A. – Béres, D. – Huzdik, K. – Németh, E. (2014): A felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi kultúráját befolyásoló tényezők vizsgálata, *Pénzügyi Szemle*, vol. 59, no. 2., 237. – 258. pp.,
- [22] Lusardi, A. – Mitchell, O. S. (2007). Baby boomer retirement security: The role of planning, financial literacy, and housing wealth, *Journal of Monetary Economics*, vol. 54, 205.-224.pp.
- [23] Lusardi, A. – Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence, *Journal of Economic Literature*, vol. 52, no. 1. , 5.-44.pp.
- [24] Johnson, E. – Sherraden, M.S. (2007) From financial literacy to financial capability among youth, *Journal of Sociology and Social Welfare*, vol. 34, no.3., 119.-145. pp.
- [25] OECD (2016): OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies
- [26] Osana, H.P. – Tucker, B.J. – Bennett, T. (2003): Exploring adolescent decision making about equity: Ill-structured problem solving in social studies. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 28, 357.-383. pp.,
- [27] Racelis, A. D. (2014): Examining the Global Financial Crisis from a Virtue Theory Lens, *Asia-Pacific Social Science Review* vol. 14., no.2., pp. 23-38
- [28] Sági, J. – Vasa, L. – Lentner, Cs. (2020): Innovative Solutions in the Development of Households' Financial Awareness: A Hungarian Example, *Economics and Sociology*, 13(3), 27-45. pp.
- [29] Sahlman, W.A. (2009): Management and the financial crisis, Harvard Business School Working Paper, <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/10-033.pdf>, letöltve: 2013.01.14.,
- [30] Zsótér, B. – Nagy, P. (2012): Mindennapi érzelmeink és pénzügyeink *Pénzügyi Szemle*, vol. 57, no. 3., 310. – 321. pp.,

- [31] Zsótér, B. (2015). Alma a fájától... A fiatalok pénzügyi szocializációját befolyásoló intergenerációs hatások a családban. Doktori disszertáció, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest
- [32] OECD (2017): G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries. <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/G20-OECD-INFE-report-adult-financial-literacy-in-G20-countries.pdf>, (letöltve: 2021.11.24.)
- [33] OECD (2020): OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy. www.oecd.org/financial/education/launchoftheoecdinfeGLOBALFINANCIALLITERACYsurveyrep.htm, (letöltve: 2021.11.24.)

A hitelfinanszírozásának áttekintő elemzése és a gazdasági válságok azok tanulságai függvényében a hazai vállalkozások példáján keresztül¹¹

Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Ágnes

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A vállalkozások finanszírozásának alapvetően két módja létezik, a saját tőkéből, valamint az idegen tőkéből való finanszírozás. Az idegen tőke finanszírozás, ezen belül a hitelfinanszírozás sok gazdasági szereplő számára létfontosságú, így a működésének zálogát jelenti. A hiányzó forrásait a vállalkozások egyszerűen és gyorsan a pénzügyi piacokról tudják megszerezni, leginkább hiteltermékek formájában. A túlzott eladósodás azonban számos kockázattal bír rövid-, közép- és hosszú távon egyaránt. Minden gazdasági entitás számára létfontosságú az optimális eladósodási szintjének, valamint a hitelállományának a meghatározása. A vállalatok és vállalkozások hitelfinanszírozását nagymértékben érintik a makrogazdasági folyamatok. A válság okozta változások, a világgazdasági anomáliák, a kamatlábak és az infláció növekedése minden esetben kedvezőtlenül érinti a vállalkozások kitétségét a hitelnyújtókkal szemben. Mindez különösen igaz a magyar vállalkozásokra is. A 2008-as visszaesés előtt elterjedő devizahitelezés, valamint a válságot követő nehézségek számos kis- és közép vállalkozást és nagyvállalatot juttattak csődhelyzetbe, vagy a megszűnés határára. Ez a válság nagyon nagy tanuló lecke volt a gazdaság minden szereplője, így a vállalati, vállalkozói szektor számára is. Annak ellenére, hogy a hitelezési sztenderdek és feltételek jelentősen szigorodtak az elmúlt években, még mindig számos kockázatot jelent a hitelfinanszírozás, főként ha az inkább működésre, és nem beruházásra fordítódik. Jelen tanulmány célja, hogy bemutassa a vállalati hitelezésben bekövetkezett változásokat a 2008-as válságot és a koronavírus válságot követően napjainkig a magyar gazdasági szektor példáján keresztül. A tanulmányban megvilágításra kerülnek a hitelezésben bekövetkezett változások, valamint a vállalkozások részéről tapasztalható szemléletformálódás is, amely alapján mérhető a vállalati pénzügyi kultúra szintje és megnyilvánulása a pénzügyi döntésekben.

¹¹ A tanulmány a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Széll Kálmán Állampénzügyi Kutatóműhely támogatásával készült.

1 Bevezetés

A kis- és középvállalkozások minden országban, így Magyarországon is dominánsak a működő vállalkozások között. Az általánosan elfogadott definíció szerint a KKV szektort az alábbi küszöbértékek mentén határozzuk meg:

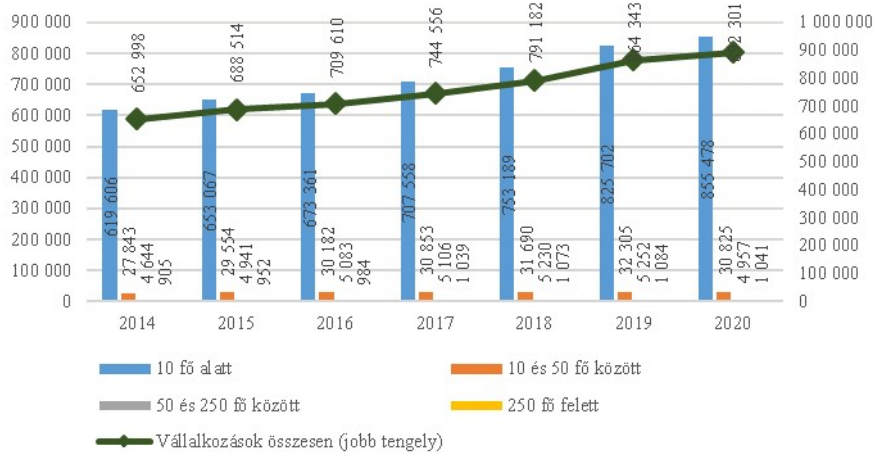
1.	1. Létszám (éves munkaerő egységben):	1. Éves forgalom	1. Éves mérlegfőösszeg
2. Mikrovállalkozás	2. < 10	2. ≤ 2 millió EUR	2. ≤ 2 millió EUR
3. Kisvállalkozás	3. < 50	3. ≤ 10 millió EUR	3. ≤ 10 millió EUR
4. Középvállalkozás	4. < 250	4. ≤ 50 millió EUR	4. ≤ 43 millió EUR

1. táblázat: A KKV méretkategóriái

Forrás: Európai Bizottság, 2020

Attól függetlenül, hogy a KKV szektor mind termelékenységben, mind versenyképességben elmarad a nagyvállalatokétól, mégis ők foglalkoztatják a munkavállalók java részét, és adják a működő vállalkozások döntő hányadát (99,9%), melyet az alábbi ábra szemléltet. A szektorral szemben gyakori kritika, hogy kevés az általuk megvalósított beruházás, mert nincs arra forrásuk. A működő vállalkozások számát nagy mértékben befolyásolja a makrogazdasági környezet, az az által biztosított működési feltételrendszer, a konjunktúra általános állapota. A 2008-as válságot követő recesszióból kilábalva a gazdaság növekedésével arányos nőtt a Magyarországon működő kkv-k száma is, mely a 2020-as statisztikai adatok alapján. Míg (a rendelkezésre álló adatok alapján) 2014-ben csak 652 ezer kkv működött, addig ez a szám 2020-ra közel egyharmaddal nőtt, több, mint 891 ezerre. Ez jól illusztrálja a meghatározó mivoltukat a magyar gazdaságban, és egyben azon anomáliákat is, melyek a finanszírozásukkal kapcsolatosak.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



1. ábra: A magyar kis- és középvállalkozások száma

Forrás: Magyar Központi Statisztikai Hivatal, 2022

A vállalkozások finanszírozását a tankönyvek és a szakirodalmak két aspektusból tárgyalják. Egyik oldalról megkülönböztetünk belső, azaz a vállalat működéséből, létéből származó forrásokat, valamint külső, azaz a vállalaton kívülről, a pénz- és tőkepiacról érkező forrásokat. Másik oldalról rövid távú, azaz éven belüli, és hosszú távú (éven túli) forrásokról is beszélünk. Ezen források vállalati működésbe való illesztése, ezek arányának megtalálása régóta érdekli a témával foglalkozó szakembereket. Egy dolog azonban bizony kijelenthető, nem létezik olyan deklaráható arány egyik forráspárra sem, ami egyértelműen ráhúzható lenne az adott szektorban és méretkategóriában működő összes vállalkozásra. Más forrásigénnyel és összetétellel élnek a méretük alapján kisebb vállalkozások, akik nem akarnak vagy a finanszírozási anomáliák miatt nem is akarnak növekedni, és más forrásösszetétellel működnek az életkoruk szerint idősebb vállalkozások, akik szakmai tapasztalataik, vállalkozói kapcsolatrendszerük miatt más fajta forrásokhoz képesek a vállalkozásukat juttatni (Cabra-Mata, 2003).

A finanszírozásban a hitelek kiemelt szerepet töltenek be, főként a gazdaság fellendítése, talpra állítása szempontjából. Beck (2012) felsorolja, hogy a hitelezés hogyan tud hatni a gazdaság növekedésére: képes erősíteni a vállalkozói kedvet valamint a meglévő vállalatok méretét, növeli az exportot, így az abból származó bevételeket is, és javítja a gazdaságpolitikai eszközök hatékonyságát is. Bár napvilágot láttak már olyan irányzatok is, melyek a hitelek nélküli kilábalás (creditless recovery) lehetőségét hangsúlyozzák (Abiad et.al, 2011), azonban ez Európa keleti részében a jelen finanszírozási helyzet ismeretében elképzelhetetlen, így e fogalom létezését Biggs, Mayer és Pick már korábban, 2009-ben meg is cáfolja. A hitelek vállalati finanszírozásban betöltött kiemelt szerepére a rendszerváltás utáni években fordítódott kiemelt figyelem, mikor is a kilencvenes

évektől kezdődően megjelentek a külföldi tulajdonban lévő bankok nemcsak Magyarországon, hanem a régióban egyaránt. A külföldi leánybankok magukkal hozták a likviditásuk mellett a gyakorlataikat, módszereiket is, ami sajnos a kelet-európai régióban nem társult olyan fogadóoldalbéli tudással, mely képes lett volna a hitelek megfelelő helyen kezelni a finanszírozási struktúrában. Ennek az oka sok esetben a túlzott eladósodás, a felelőtlen hitelfelvétel lett, amit a 2008-as Lehman-csőd alapvetően átirított (Banai, 2016). Éppen ezért fontos a gazdasági fenntarthatóság előtérbe helyezése (Lentner – Zéman, 2016; Zéman et.al. 2016).

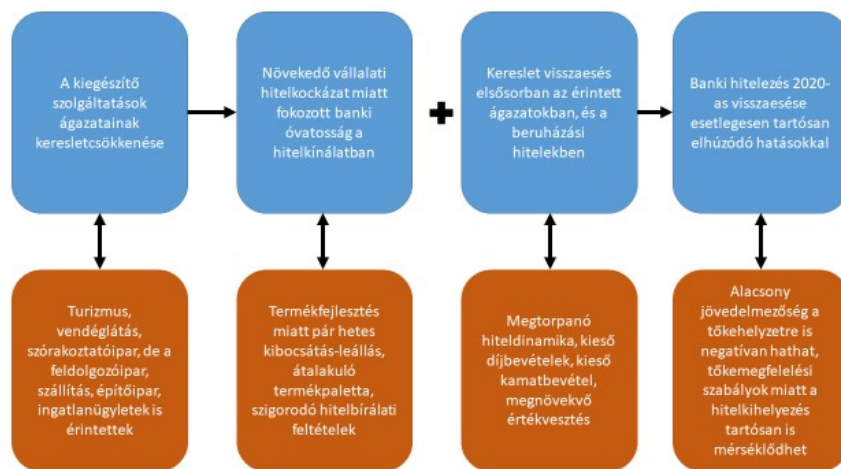
A vállalati hitelezés a banki gyakorlat alapján az a szegmens, mely a leggyorsabban képes reagálni a válságok okozta gazdasági helyzetre. A válságok elkerülhetetlen velejárói a modern gazdaságoknak, így kénytelenek vagyunk alkalmazkodni azokhoz, felkészülni rájuk. A 2008-as válság okaival számos szakcikk és tanulmány foglalkozott már. Vannak, akik a keresleti oldalon keresik a felelősöket (háztartások, vállalatok, államok), vannak, akik a kínálati oldalt okolják (bankok, pénzügyi intézmények), és léteznek olyan vélemények is, melyek a szabályozókat (felügyeletet, jegybankot) okolják a problémák eszkalálódásáért (Lentner et.al, 2011; Lentner, 2013). A pénzügyi közvetítőrendszer problémái a források elapadásában, a kockázatvállalási hajlandóság csökkenésében jelennek meg elsőként. A válság miatt visszaeső vállalati bevételek, a piacok zsugorodása miatt csökken a rendelkezésre álló cash-flow értéke is, ami miatt nehézséget okoz az adósságszolgálat, ami a további hitelfelvétel akadályává lesz rövid időn belül. Fontos azonban megjegyezni, hogy az európai országok KKV szektora számára ez a leginkább elérhető és használható külső forrás a belső források használata után. Így a hitelezés visszaesése egyben konzerválja a finanszírozási nehézségeket a KKV szektor számára.

A gazdaság működése mindig is ciklusok által behatárolt volt. Ciklus alatt a GDP potenciális ingadozását értjük, azaz annak mozgásával értelmezzük a gazdaság fellendülő és leszálló ágát (Matuskova, 2022). A fellendülő szakaszban megnövekvő optimizmus a gazdaság minden szektorára pozitív hatással van, megnő a beruházási és a fogyasztási kedvre. A bankok hitelezési tevékenysége együtt mozog a gazdaság teljesítményével, a gazdaság fellendülő szakaszában meglódul, s egy visszaesés, esetleges válság esetén pedig visszaesik, akár be is fagy (Papp – Zágonyi, 2017, Aigner, et al. 2022). A prosperáló szakaszok a vállalkozások hitelfelvételi kedvét is növelik, így hajlamosak magas eladósodottságot vállalni a jövőbeli pozitív üzenetek reményében, ami pedig a következő válság esetén mind-mind kockázat formájában jelentkezik. A magyar KKV-k hitelezése a válságot megelőző években expanzív jellegű volt a korábban már ismertett körülmények miatt (Balog – Nagy, 2014), amit a válság begyűrűzése teljes mértékben megszakított. A válság előtt beáramló olcsó, és leginkább külföldi források hatalmas adósságpozíciókat eredményeztek, a hitelboom miatt pedig hatalmas kockázat árazódott be a magyar gazdaságba (Hegedűs – Schmidt, 2022).

A banki források elapadása miatt a szektor kénytelen volt felélni a tartalékait, leépíteni a kapacitásait azért, hogy életben tudjon maradni. A válsággal kapcsolatos túlélő reakció miatt nem valósultak meg a szükséges beruházások, ami miatt további leszakadás valósult meg a nagyobb versenytársakhoz képest. A bankok válság utáni óvatos magatartása miatt a vállalati szektor hitelállományában nemzetközi szinten is páratlan visszaesés következett be (Bauer – Oláh, 2016). Ahogy több tanulmány is utalt rá, a magyar vállalatok hitelezésében kifejezetten későn indult be a folyamat a válságot követően, ami főként a hitelkínálati oldal döntéseivel magyarázható (Sóvágó, 2011). Különösen figyelemmel kell lennünk az önkormányzati rendszerre és azon belüli cégek tőkeszerkezetére. (Hegedűs – Zéman, 2016) Mint ahogy azt a fent idézett tanulmány is alátámasztja, hazánkban volt a legnagyobb a hitelezés visszaesése a régióban, holott a hitelezés megugrása a válság előtt nem volt kiugróan magas. A hitelezés visszaesése még 2013-ban sem állt meg (Fábián, 2014). A hitelektől való félelem miatt a kkv-k egyre inkább alternatív alkalmazkodási lehetőségeket kerestek, visszafogták a beruházásaikat, a termelésüket, ami tovább rontotta a hitelképességüket, így mindezek negatívak kihatottak a bankok hitelezési potenciáljára is, ami lassította a válságból való kilábalás folyamatát (Bodnár, et al, 2017). A folyamatok megfordítása érdekében a Magyar Nemzeti Bank 2012-ben kamatsökkentési akciót hirdetett, ami javított ugyan a vállalkozások helyzetén a hitelezés kapcsán, de átütő eredményt nem hozott, mivel a piaci alapú hitelezés nem, vagy csak nagyon lassan kapott erőre (Bauer, 2016). E helyzeten segítette a Magyar Nemzeti Bank által meghirdetett Növekedési Hitelprogram, mely kedvezményes kamatozás mellett nyújtott hitelt az amúgy is jelentős finanszírozási problémákkal küzdő KKV szektornak. Azt is szakirodalmak bizonyítják (Antal-Pomázi, 2011), hogy a KKV-k növekedésének korlátai között döntő szerepet játszik a finanszírozás, azaz a forrásokhoz való jutás korlátozott volta, és annak sok esetben igen magas ára. Források hiányában viszont a szektor nem képes a növekedésre, amit a válság utáni évek teljes mértékben bizonyítanak. A program az induláskor leginkább a beruházási hitelek nyújtására összpontosított, mivel a beruházások kiemelten fontosak a növekedés beindításában, és a gazdasági növekedési pályára állításában. A hitelprogram a 2008-as válság után sokat lendített a magyar gazdaság állapotán.

Az eszköz az évek múlásával egyre inkább gazdaságösztonzó jelleget öltött, és a 2020-ban megjelent koronavírus válság kezelésében is hatékony segítséget nyújtott. A program kibővült, a korábbinál kedvezőbb kondíciókkal és felhasználási területtel kínált segítséget a magyar vállalkozások számára. A 2020-ban megérkezett koronavírus járvány a válságok újabb szeletét hozta testközelbe. A járvány miatt hozott lezárások akadályozták az ellátási láncok működését. A tömeges betegségek a munkaerő kiesést, valamint a folyamatok szétszakadozását hozta magával. Számos vállalkozás került nehéz helyzetbe, amelyet vagy pótlólagos finanszírozási források bevonásával, vagy pedig a költségek csökkentésével, több esetben a munkaerő elbocsátásával kezelték. Az ellátási láncokban bekövetkezett zavarok raktározási problémákat és a termelés visszaesését okozták, amit tovább erősített a keresletsökkenés, a fogyasztási tér

megváltozása, ami maga után hozta a fogyasztói szokások megváltozását is. A változások hozta nehézségek első körben likviditási problémaként jelentkeztek a vállalkozásoknál, majd ezt követték a beruházásokkal kapcsolatos problémák, azok leállítás. Ezen problémákat a magyar nemzeti bank gyorsan felismerte, és a már jól működő eszközt a feltételeknek megfelelően átszabta. Az újra szabott Növekedési Hitelprogram jó alapot jelentett a válságkezelésnek, hatékony eszközökkel megtámogatva a vállalkozások túlélését.



2. ábra: A COVID-19 vállalati hitelezésre gyakorolt potenciális direkt hatása

Forrás: Hegedűs – Schmidt, 2022 alapján saját szerkesztés

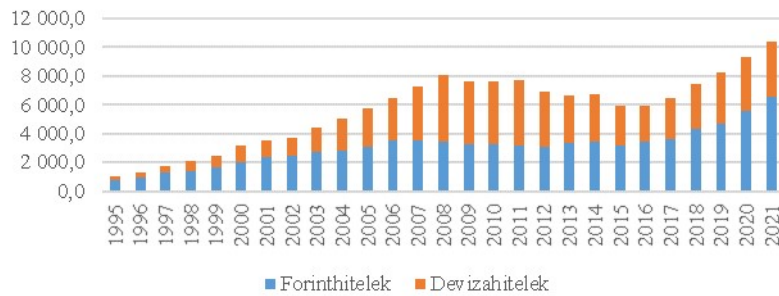
2 Anyag és módszer

Jelen tanulmányban bemutatott számadatok a Magyar Nemzeti Bank vállalkozási hitelezési statisztikáiból származnak. A magyar jegybank évek óta gyűjti meghatározott rendszerességgel a hazai kereskedelmi bankok megkérdezésével a nemzetgazdaság működésével kapcsolatos adatokat, melyeket rendszeresen közzé is tesz a honlapján. A tanulmányban éves adatok elemzésével kerül bemutatásra a magyar vállalkozások hitelállománya 1995-től 2021-ig. A munka során az időszak végi állományi adatokkal dolgoztam, melyek millió forintban kerülnek feltüntetésre. A tanulmányban állományi adatokkal, valamint bázis- és láncviszonszámok segítségével elemzem a témát. A jelen tanulmányban a vállalkozások által felvett forint és devizaalapú hitelek állományát vizsgáltam.

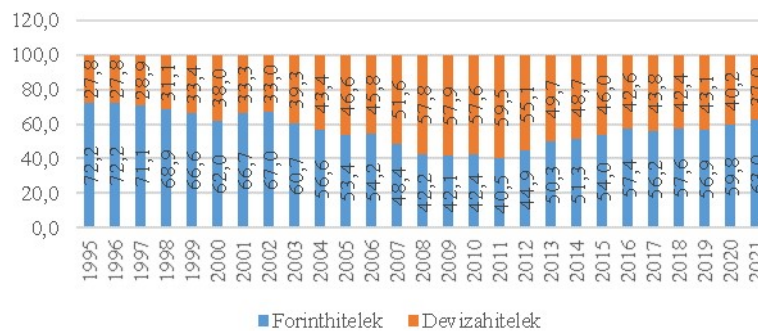
3 Eredmények

A magyar vállalkozások hitelfelvételében bekövetkezett változások tökéletesen leképezhetők a Magyar Nemzeti Bank által gondozott adatbázisok alapján. A hitelfelvétel, hogy a szakirodalmi források és mutatják jelentősen ingadozik, és mindig válságok által determinált. A 2008-as válság, valamint az azt követő kisebb válságok majd a 2020-as válság egyértelműen nyomot hagyott a magyar vállalkozások hitelfinanszírozásán. Az azonban kétségtelenül, hogy hitelek nélkül működni nem lehet, azok szükségesek ahhoz, hogy a beruházások előrébb hozhatók legyenek, valamint a különböző likviditási problémák is áthidalhatók legyenek. A magyar vállalkozások számára számos kihívást tartogatott a múlt, de a jövő sem fogja ezektől megkímélni a szervezeteket. Ha az 1995-ös évtől vizsgáljuk a magyar vállalkozások hitelfelvételét, akkor abban számos sajátosság figyelhető meg. Az 1995-ös, rendszerváltást követő megrázkódtatás után egyre jobban kezdett magához térni a vállalati hitelezés piac. Addig amíg 1995-ben a mai adatok hoz képest elenyésző mértékű volt a hitelfinanszírozás, addig napjainkra, különböző tényezők hatására ez jelentősen megváltozott. A rendszerváltás okozta sokk sok vállalkozást távol tarott az adósságjellegű forrásoktól, de ahogy beletanult a magyar gazdaság a piacgazdaság működésébe, egyre jelentősebb forrássá vált a hitel. Megfigyelhető az is, hogy eleinte inkább csak a forinthitelek domináltak, amely 2003 és 2004 körül jelentősen módosult a beáramló devizaforrásoknak köszönhetően. A 2008-as válságot megelőzően a döntő többségében a deviza alapú hitelek voltak a vállalkozásoknál, azok ígért olcsósága, kedvezőbb ára miatt, ami komoly kockázatot jelentett a válság bekövetkezése, valamint annak eszkalálódása tekintetében. A devizahitel kockázatainak nem ismerése az általános pénzügyi műveltség hiányára vezethető vissza, mely komoly problémát jelentett az egyének, de a vállalkozások tekintetében is. A 2008-as megrázkódtatást követően egyre több vállalkozás próbált szabadulni a felgyülemlett devizahitel állományától. Az arány megfordulása 2013-ra tehető, amely egybeesik a Növekedési Hitelprogram beindulásával. Ezt követően folyamatosan csökkent a deviza hitelek aránya a magyar vállalkozások hitelfinanszírozási szerkezetében. Manapság az látható, hogy kicsivel több, mint egyharmadát teszi ki a devizaforrások a forinthatellforrásokkal szemben. Ez az arány 2008-ban közel 58% volt, ami hatalmas kockázatot jelentett a rendszerben, mindezt a 3. ábra szemléleteti.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



1.



2.

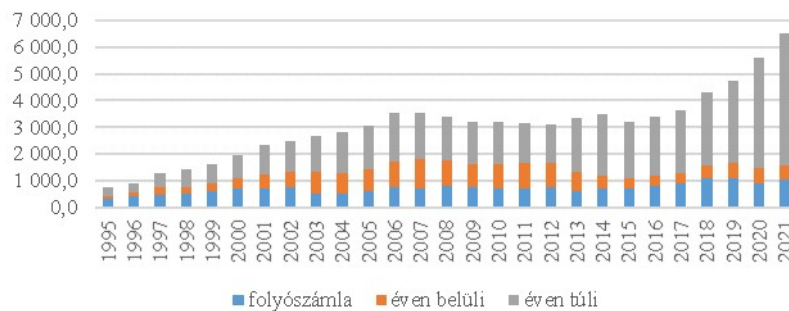
3. ábra: A magyar vállalkozások forint és devizahiteleinek értéke és azok aránya a vizsgált években
(milliárd forint és százalék)

Forrás: A Magyar Nemzeti Bank adatai alapján saját szerkesztés

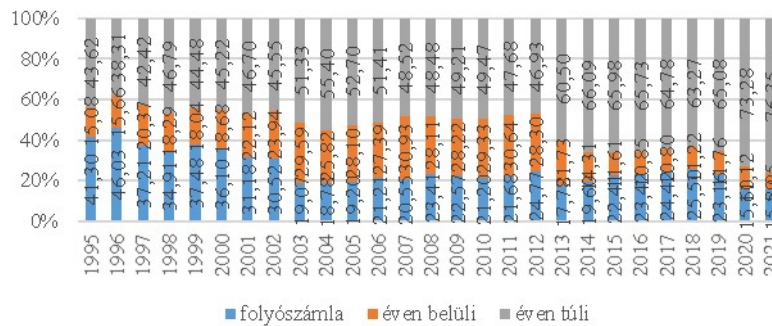
A továbbiakban a forint hitel forrásokat vesszük górcső alá. A fenti, madártávlatból vett kép alapján látható, hogy a 2008-as válságot megelőzően nem voltak divatosak a forint hitelek, azokat drágának, rugalmatlannak titulálták a hitelfelvevők, és sokkal inkább a devizahitelforrások felé fordultak azok ígért olcsósága miatt. Azonban nem szabad megfeledkezni arról, hogy a devizahitelezés nem más, mint árfolyam spekuláció. A hitelfelvevők folyamatosan arra spekulálnak, hogy a deviza pozíciója a magyar forinttal szemben tartósan jobban alakul. Ezt azonban a 2008-as válság megcáfolta. A forint hiteleken belül elsősorban az éven túli hitelek dominálnak, ami mindenképpen üdvözlendő. Azonban a 2008-as válságot megelőzően csak kicsivel több, mint 50% volt az éven túli forrásoknak az aránya. 2007-ben ez az arány már 50%-ra csökkent, amely 2012-ig tovább romlott. Jelen esetben is változást a 2013-as hitelprogram bevezetésének köszönhetően tudhatunk be. 2013-ban a beruházásra fordítandó éven túli hitelek aránya drasztikus mértékben megugrott a korábbi állományi adatokhoz képest, azaz több mint 60% lett. Ezt követően ezen hiteltípusok aránya a forint hitelezésben évről évre növekvő tendenciát mutat, minimális visszaesésekkel. Ez mindenképpen üdvözlendő és kiemelendő, hiszen a

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

beruházások húzzák magukkal a gazdaságot, jelentős tényezői a gazdasági növekedésnek. Ezért nagyon fontos hogy a hitelek olyan tételekre fordítódjanak, amelyek ki is termelik a vissza fizetésüket. Ez a likviditási hitelektől nem várható el, erre csak a beruházási hitelek képesek. Így elmondható, hogy a forinthitelezés szerkezete pozitív irányba fordult, a magyar kis- és középvállalkozások ezen hitelforrásokat inkább a jövőbeli életképességük, versenyképességük érdekében fektetik be különféle beruházások, és befektetések formájában.



1.



2.

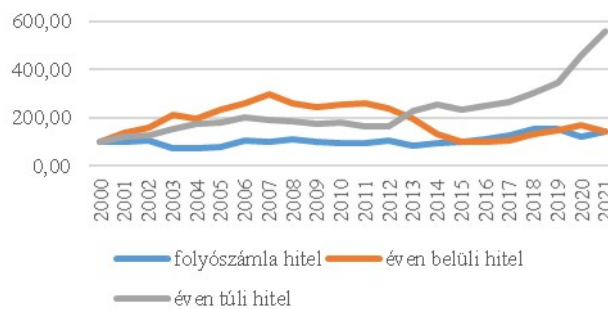
4. ábra: A magyar vállalkozások forint hiteleinek összetétele és az egyes típusok aránya a vizsgált években (milliárd forint és százalék)

Forrás: A Magyar Nemzeti Bank adatai alapján saját szerkesztés

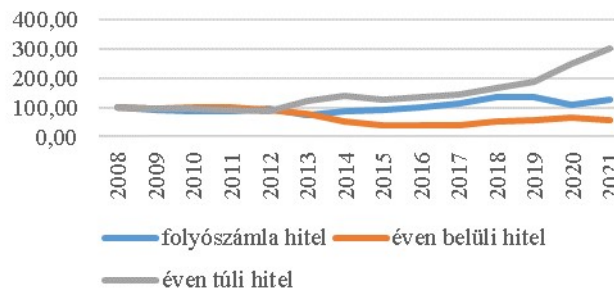
Érdeemes egy pillantást vetni a forinthitelezés alakulására 2000-es illetve 2008-as bázison mérve. Ha az ezredfordulót tekintjük bázisévnek, akkor látható, hogy a 2008-as válság után jelentős csökkenés következett be a hitelezésben, mely leginkább a folyószámlahitelekben érhető tetten. Tartósan csak 2015-től ment a 2000-es évek bázisértéke fölé a folyószámla hitelezés aránya, ami viszont 2018-tól már eléggé magasnak is mondható. Az éven belüli forinthitelek tekintetében szintén elég magas arányú növekedés látható, 2012-ben ez az érték 238% volt a 2000-es évek bázisához képest. Ezt követően folyamatosan erodálódott a

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

növekedési ütem, jelenleg a folyószámla hitellel azonos értéket képviselnek a rövid távú hitelforrások. Ezzel szemben hatalmas növekedést produkált az éven túli hiteleknek az értéke, amely 2013-tól ismételten a hitelprogramnak köszönhetően 200% fölé nőtt. 2018-ban elérte a 300%-os értéket, 2020-ban 400% fölé emelkedett, és 2021-ben pedig 559%-on állt meg a 2000-es bázishoz képest az éven túli hiteleknek az értéke, amely szemmel láthatóan is hatalmas változást jelent. Ha 2008-as bázison mérjük az adatokat, akkor hasonló változásokat láthatunk, de a mérték nem ugyanakkora. A legnagyobb változást ismétellem a 2008-as értékhez képest az éven túli hitelek mutatják, amelyek a legutolsó adatok szerint 300 %-ot tesznek ki. A folyószámla hitelek 127%-on, még, érdekes módon az éven belüli hitelek a 2008-as érték felénél, 55%-nál zárták az utolsó vizsgált évet.



1.



2.

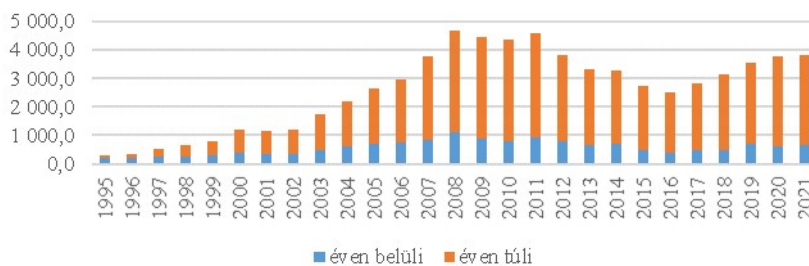
5. ábra: A magyar vállalkozások forint hitelösszegeinek változása 2000-es és 2008-as bázison

Forrás: A Magyar Nemzeti Bank adatai alapján saját szerkesztés

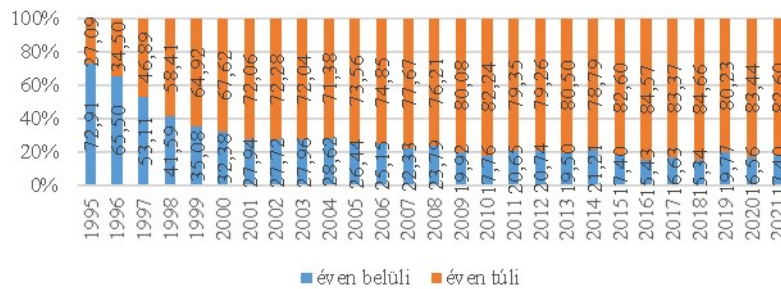
A devizahitelezés mint fogalom a magyar gazdaságban kis túlzással szitokszónak minősül. A devizahitelek okozta pénzügyi nehézségek a háztartások és a vállalkozások szintjén egy életre megtanították a devizahitelezés minden egyes kockázatát. A pénzügyi kultúra alacsony szintje, az alapfogalmak nem ismerete számos rossz döntést, és azok hosszú távú negatív következményeit vonták maguk után. A devizahitelezés az ezredfordulón kezdett egyre nagyobb mértéket ölteni,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

és a 2008-as válság hoz közeledve, és azt követően is jelentős kockázati tényezőként funkcionált a rendszerben. A vállalkozások és a háztartások minden eszközzel próbáltak szabadulni ezen mérgező hitelektől, amelyeknek a tőketartozása, és a törlesztése folyamatosan növekedett a romló makrogazdasági feltételek miatt. A devizahitelezés azonban napjainkban is aktív szereplője a vállalkozások finanszírozásának. Még a háztartások szinte teljes mértékben megszabadultak a devizában denominált hitelektől, a vállalkozások esetében 80% körüli értéken mozog még mindig. Ez magasabb, mint a 2008-as válság során tapasztalt érték. Ennek oka lehet az is, hogy az anyavállalattól, vagy a külföldi devizában denominált hitelhez könnyebben jutnak a vállalkozások. Tehát a devizahitelezés a vállalkozások életében napjainkban is aktív szereplő, amit a 6. ábra mutat.



1.



2.

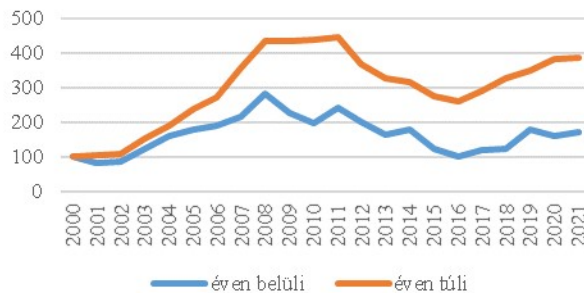
6. ábra: A magyar vállalkozások deviza hiteleinek összetétele és az egyes típusok aránya a vizsgált években (milliárd forint és százalék)

Forrás: A Magyar Nemzeti Bank adatai alapján saját szerkesztés

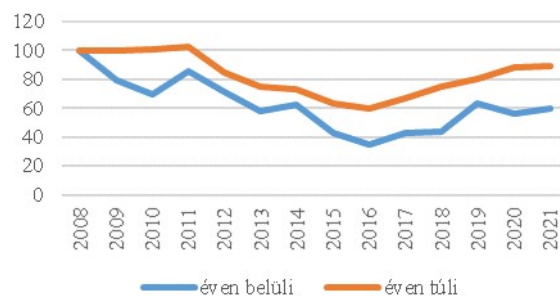
A devizahiteleket éven túli és éven belüli hitelek formájában csoportosítjuk. Ha 2000-es bázison nézzük az értékek változását, akkor látható hogy a válságot követően egy jelentős mélyrepülés volt látható a devizahitelek értéke tekintetében. Mindez azt jelenti, hogy a jelentős megugrást követően, amely 283%-os értéket jelentett 2016-ban ismét a 2000-es érték szintjére tért vissza. Manapság sem éri el a devizahitelek 2000-es évekhez mért aránya a 200%-ot, az utolsó vizsgált év

170%-kal zárt az éven belüli hitelek tekintetében. Az éven túli hitelek esetén viszont már más a helyzet. A 2000-es bázishoz mért csúcstól 2011-ben érték el a magyar vállalkozások, amikor is 445%-on álltak az éven túli devizahitelek. Ez a makrogazdasági tényezőknek köszönhetően folyamatosan csökkent. A leginkább mélypontnak minősülő év 2016 volt, amikor is 261%-on álltak az éven túli devizahitelek a 2000-es évek bázisához képest. Ezt követően folyamatos növekedés volt tapasztalható, azonban a tendencia jócskán meghaladta az éven belüli hitelek növekedését, és jelenleg 387%-on zártuk az utolsó vizsgált évet.

Ha 2008-as bázison vizsgáljuk a devizahitelezés alakulását a vállalkozások finanszírozásában, akkor teljesen árnyalt képet kapunk. Látható, hogy a 2008-as bázist az éven belüli devizahitelek koránt sem érik el, azok folyamatosan csökkentek, és a 2016-os mélypont után minimális növekedést mutattak, jelenleg 60%-on állnak. Ugyanez igaz az éven túli hitelekre is, amelyek 2008-tól kezdődően folyamatosan csökkentek, a legnagyobb mélypontot jelen esetben is 2016 jelentette, ahol 60%-on, ez az arány jelenleg is csak a 2008-as bázis 89 százalékát teszi ki. A bázisviszonyszámok alapján egyértelműen beigazolódnak a devizahitelekkel való óvatos bánásmód személete, az azoktól való tartózkodás, és a hazai források felé történő elmozdulás.



1.



2.

7. ábra: A magyar vállalkozások deviza hitelösszegeinek változása 2000-es és 2008-as bázison

Forrás: A Magyar Nemzeti Bank adatai alapján saját szerkesztés

Konklúzió, összefoglalás

A vállalkozások hitelfinanszírozásának vizsgálata után számos üzenet dekódolható. Egyértelműen kijelenthető, hogy a hitelforrások a vállalkozások finanszírozásából sem Magyarországon, sem más országban nem írhatóak ki. A hitelforrások ésszerűen kezelve, és tudatosan felvéve sokat tudnak segíteni a vállalkozások fejlődésében, így a nemzetgazdaságok növekedésében egyaránt. Az előrehozott beruházások, az időben meglépett fejlesztések versenyelőnyt hoznak, valamint segítenek a piacok megszerzésében, és azok megtartásában. Viszont nagyon fontos, hogy a hitelforrásokat mindig körültekintően kell alkalmazni, az igényfelmerüléstől a felvételen át azok visszafizetéséig. A minél nagyobb hitel arány a vállalkozások életében sok kockázatot jelent nemcsak válsághelyzetben, hanem normál időkben is. A vissza nem fizetés kockázata bedőléseket, pénzügyi nehézségeket okozhat, éppen ezért nagyon fontos ezek tudatos és folyamatos nyomon követése. Itt került képbe a sokat hangoztatott pénzügyi műveltség és pénzügyi tudatosság fogalma, amely nemcsak az egyének szintjén, hanem a vállalkozások életében is kifejezetten fontos. Az egyének pénzügyi tudatossága beleépül a vállalkozások pénzügyi tudatosságába, amely javítja a teljes nemzetgazdaság pénzügyi tudatosságát is. A magyar gazdaság hitelfinanszírozásában nagyon sok érdekesség figyelhető meg. A 2008-as válságot megelőző hitel boom, a hosszú távú hitel befagyás, amelyen csak a nemzeti bank hitelprogramja tudott segíteni sok tanulságot hordoz magában. Egyrészt megtanította az eseménysorozat a vállalkozásokat arra, hogy mely hiteltípusokat érdemes preferálni, ami az adatok elemzéséből vissza is köszön. Az éven túli hitelek dominanciája egyfajta garanciát jelent a megfelelő hitelfelvételre. Az is látható, hogy a devizahitel források még mindig jelen vannak a vállalkozások életében, azonban azok jelentős változásokat mutatnak hogyha a bázisértékhez mért alakulást nézzük. Összességében elmondható, hogy a magyar vállalkozások hitelfelvételt illetően sokat tanultak a válságokból, és az is kijelenthető, hogy a hitelfinanszírozás jelenlegi alakulásában nagy szerepe van a nemzeti bank pozitív irányú terelésének és tevékenységének. A 2020-as válság hatásai azonban a most bemutatott adatok mentén még nem vizsgálhatók teljes mértékben. A jelent adatok azonban biztatóak a tekintetben, hogy a korábbi válságok jelentős mértékű immunitás biztosítottak a vállalkozásoknak a hasonló helyzetek megfelelő kezeléséhez.

Irodalomjegyzék

- [1] Abiad, A., Dell’Arricia, G., Li, B. (2011): Creditless recoveries. IMF Working Paper, WP/11/58, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1158.pdf>, letöltve: 2019.06.07.
- [2] Aigner I., Garai-Fodor, M., Szemere, T.P.(2022): Singapore’s Journey as a Digit-all-ized and Innovative Smart Nation Toward Sustainability. In: Szakál, Anikó (ed.) IEEE 10th Jubilee International Conference on

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

Computational Cybernetics and Cyber-Medical Systems ICCS, Budapest
259-264.

- [3] Antal-Pomázi, K. (2011): A finanszírozási források szerepe a kis- és középvállalkozások növekedésében, *Közgazdasági Szemle*, LVIII. évf., 2011. március, 275.-295. pp.
- [4] Balog, Á., Nagy, M. (2014): Már nemcsak nálunk fontos a vállalati hitelek ösztönzése, *Magyar Nemzeti Bank*, http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/szakmai_cikkek/hitelezeshp/Szakmai_cikk_Balog_adam_Nagy_Marton_Mar_nemcsak_nalunk_fontos_a_vallalati_hitelek_osztonzese.pdf letöltve: 2019.09.12.
- [5] Banai, Á. (2016): A banki hitelezést meghatározó tényezők – középpontban a bankok helyzete és a makrokörnyezet, *Közgazdasági Szemle*, LXIII. évf, február, 137-161. pp.
- [6] Bauer, P. (2016): A Növekedési Hitelprogram 2013.-2015. évi makrogazdasági hatásai, Növekedési Hitelprogram – a Magyar Nemzeti Bank hitelösztönző eszközének tapasztalatai, <https://www.mnb.hu/letoltes/novekedesi-hitelprogram-a-magyar-nemzeti-bank-hitelosztonzo-eszkozenek-tapasztalatai.pdf>, letöltve: 2019.09.12.
- [7] Bauer, P., Oláh, Zs. (2016): Milyen veszélyeket rejt a hitelezési piac és a hitelközvetítés befagyása? Növekedési Hitelprogram – a Magyar Nemzeti Bank hitelösztönző eszközének tapasztalatai, <https://www.mnb.hu/letoltes/novekedesi-hitelprogram-a-magyar-nemzeti-bank-hitelosztonzo-eszkozenek-tapasztalatai.pdf>, letöltve: 2016.12.10., 9.-20. pp.
- [8] Beck, T. (2012): Finance and Growth: Lessons from the literature and the recent crisis. <https://pdfs.semanticscholar.org/10da/04fd7c447e210a36c094483595cf53dc2e3f.pdf>, letöltve: 2017.03.05.
- [9] Biggs, M., Mayer, T., Pick, A. (2009): Credit and economic recovery, DNB Working Paper No. 218., https://www.dnb.nl/binaries/Working%20paper%20218_tcm46-220409.pdf, letöltve: 2020.04.19.
- [10] Európai Bizottság (2020): Felhasználói útmutató a kkv-k fogalommeghatározásához, file:///C:/Users/Csisz%C3%A1rik%20Szabolcs/Downloads/sme_definition_user_guide_hu-2.pdf, letöltve: 2022.04.15.
- [11] Fábíán, G. (2014): Az NHP megfordította a hitelszűke negatív spirálját, *Magyar Nemzeti Bank*, http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/szakmai_cikkek/hitelezeshp/Szakmai_cikk_Fabian_Gergely_NHP.pdf letöltve: 2021.06.15.

- [12] Hegedűs, S. Schmidt, B. (2022): Az NHP evolúciója – rugalmas igazodás a változó körülményekhez, in: Hitelezési fordulattól a zöld átmenetig (szerk: Pulai, Gy.), Magyar Nemzeti Bank, 7–25. pp.
- [13] Hegedűs, Sz., Zéman, Z. (2016): Tőkeszerkezeti elméletek érvényesülésének vizsgálata a hazai önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságok körében, Statisztikai Szemle, 94 : 10, 1032-1049. pp.
- [14] Lentner, Cs., Szigeti, C., Borzán, A. (2011): New Dimension of Banks Social Responsibility, In: Sente V, Szendrő K, Varga Á, Barna R (szerk.) Abstracts of the 3rd International Conference of Economic Sciences: Sustainable Economics - Community Strategies, Kaposvár, Magyarország, 19-20. pp.
- [15] Lentner, Cs., Zéman, Z. (2016): Handling Crisis – Role in the Economy = Manipulace s krizi - role v ekonomice, Modern Science / Moderní Věda 45-58. pp.
- [16] Matuskova, E. (2022): A szlovák gazdaság és a többi visegrádi négy ország gazdasági ciklusainak összehasonlítása, Pénzügyi Szemle, 2022/3, 463-481. pp.
- [17] Sóvágó, S. (2011): Keresleti és kínálati tényezők a vállalati hitelezésben, MNB tanulmányok 94., Magyar Nemzeti Bank, <https://www.mnb.hu/letoltes/mt94.pdf>, letöltve: 2021.09.12.
- [18] Zéman, Z., Gábor, Á., Gál, Zs., Bárczi, J. (2016): The Role of Controlling in Sustainable Development - in the Information Support of Strategic Management, In: Štefko, R; Frankovsky, M; Fedorko, R (szerk.) Presov, Szlovákia : University of Prešov 344-350. pp.
- [19] Lentner, Cs. (2013): Enforcement of the Principle of Going Concern: with Special Regard to Public Service Providers, In: Hyránek, Eduard; Nagy, Ladislav (szerk.) Zborník Vedeckých Statí : Priebežné výsledky riešenia grantovej úlohy VEGA č. 1/0004/13: Aktuálne trendy a metódy vo finančnom riadení podnikov a ich vplyv na finančnú stabilitu podniku Bratislava, Szlovákia : Vydavateľstvo Ekonóm, 9-17. pp.

A pénzügyi ismeretek fontosságának megítélése és a korábbi pénzügyi oktatásban való részvétel kapcsolata egy kérdőíves kutatás eredményei alapján¹²

Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Ágnes

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Dr. Varga János

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A 2008-as válság számos területen és sok dologra megtanított bennünket, rájöttünk, hogy az élet minden területén, így a pénzügyekben is fontos, hogy megalapozott döntéseket hozzunk. A pénzügyi műveltség fontossága a 2008-as események hatására, amelyek rávilágítottak azokra a hiányosságokra és tudásbeli lemaradásra, amelyekkel megelőzhetőek lettek volna azok a következmények, amelyeket a társadalom nagy része elszenvedett a válságok következtében. Sok országban azonban a pénzügyi tudatosság még mindig fogalmi kérdés, sokan vizsgálják, kutatják és tanulmányozzák, de sok esetben nem látható kézzelfogható valódi változás. Sok esetben a tudatosság növelő programok és kezdeményezések még mindig kísérleti fázisban vannak, és még nem épültek be a problémák napi szintű kezelésébe. Tanulmányunkban a pénzügyi műveltség, tudatosság és kultúra gyakorlati jelentőségét kívánjuk bemutatni a mindennapi életben a korábbi pénzügyi oktatás kontextusában, egy Magyarországon, a világválság kitörése után végzett primer kutatás eredményei alapján, több mint 6800 résztvevő megkérdezésével.

Kulcsszavak: pénzügyi tudatosság, világválság, primer kutatás

¹² A tanulmány a Nemzeti Közszerológati Egyetem Széll Kálmán Állampénzügyi Kutatóműhely támogatásával készült.

1 Bevezetés

A XXI. században több olyan válságjelenséget is átélhettünk (például a 2008-as jelzőlog hitelválság, a COVID-19 pandémiás helyzet vagy az orosz-ukrán háborús konfliktus), amely megvilágíthatja a döntéshozóknak és a gazdasági szereplőknek, hogy milyen alapvető képességek hiányában szenvedünk a sikeres válságkezelés, a válságálló képesség (reziliencia) vagy a rugalmasság tekintetében. A válság idején nem lehet csupán a gazdaságpolitika alakítótól várni a legjobb a döntéseket. A maguk módján az egyéneknek, a háztartásoknak és a vállalkozásoknak is megfelelő döntéseket kell hozni, hiszen a stabilitásuk érdekében maguk is felelősséggel tartoznak, (elvileg) maguk is a stabilitásuk fenntartásában érdekeltek. Mindez különösen fontos akkor, amikor a pénzügyi helyzetünknek következik be változás. A válságok egyik negatív következménye, hogy megboríthatják a piacok eddigi egyensúlyi állapotát és ezáltal több gazdasági szereplő kedvezőtlen helyzetbe kerülhet, mint az jellemző volt a válságot megelőző időszakokban. A válságok másik általános jellemzője, hogy elsődlegesen a pénzügyi (vagy jövedelmi) helyzetünkben érezzük meg ezek közvetlen hatásait, amely változásokhoz igen gyorsan és szisztematikusan kellene alkalmazkodni.

Ehhez azonban bizonyos képességek, tudás és tapasztalat is szükséges lenne, amivel nem minden gazdasági szereplő rendelkezik megfelelő (vagy ugyanolyan) mértékben. A megfelelő pénzügyi döntések olyan tényezőktől függenek, amelyet a nemzetközi szakirodalmak pénzügyi műveltséggel, pénzügyi rátermettséggel vagy pénzügyi kultúrával is megneveznek. Bárhogyan is közelítjük meg ezt a kérdést (vagy definiáljuk), egy dologban mégis biztosak lehetünk. A fogyasztók azon képessége, mellyel képesek megalapozni a pénzügyi döntéseiket, javíthatja a stabilitás kialakításának képességét mind a személyes pénzügyekben, mind pedig a pénzügyi piacokon (Klapper et al, 2012). A tanulmány hangsúlyozza a megalapozott döntések fontosságát és szakirodalmi áttekintésével arra igyekszik felhívni a figyelmet, hogy miért is kell kialakítani magunkban a pénzügyi képességek (tudás) alapvető körét. Korunk eseményei rávilágítottak azokra a hiányosságokra és hátrányokra, amelyekkel, ha nem rendelkezne a társadalom, úgy a válság következtében a mindennapi pénzügyeink esetében is meghozható lehetett volna kedvezőbb döntés. A szakirodalom felsorakoztatásán túl egy jelentős minta (6.800 résztvevő) elemzésének segítségével mutatja ki a kapcsolatot a pénzügyi ismeretek, a tudatosság és a stabilitásra való törekvés között.

2 A pénzügyi felkészültség fontossága

Mind a pénzügyi szektorban, mint pedig a tágabb értelmű gazdaságban a gyorsan végbemenő változások függvényében rendkívül fontos megérteni, hogy az

emberek mennyire igazodnak el a pénzügyi döntések útvesztőjében. A pénzügyi felkészültség és műveltség megértéséhez nemcsak azt kell megnézni, hogy az emberek mit tudnak, hanem azt is, hogy különbséget tudnak-e tenni olyan tényezők között, mint például kamatláb-számítások, a kamatláb összehasonlítás vagy a kockázatok felmérésének kérdése (Lusardi, 2019). Egyetemi előadásaink során több alkalommal kerül szóba a hitelezés folyamata. Az elmúlt években számtalan alkalommal tettük fel a fiataloknak vagy a felnőttképzésben résztvevő hallgatóknak azt a kérdést, hogy mi a hitel és a kölcsön közötti alapvető különbség? Sajnos több évnyi felsőoktatásban eltöltött idő után is alig vannak olyan egyetemi hallgatók, akik meg tudták fogalmazni a lényegi különbséget. A leggyakoribb válasz szerint a kölcsön rövid lejáratú, míg a hitel hosszú lejáratú tartozás. Ugyanakkor alig tudnak különbséget tenni a pénzeszköz rendelkezésre tartása és tényleges felhasználása között. Mindez csupán empirikus tapasztalat, de jól megerősíti Lusardi (2019) gondolatait, mely szerint az alapvető különbségek érzékelése is hiányzik számos szereplő esetében. A megfelelő pénzügyi ismeretek közvetett módon szoros összefüggést mutatnak a pénzügyi stabilitással. Mivel a globális pénzügyi válságok alapvetően zavarhatják meg a pénzügyi stabilitást, így ebben a helyzetben globálisan is foglalkozni kell a pénzügyi műveltség állapotával különösképpen a válságjelenségeket követően (Lusardi & Mitchell, 2014; Dewi et al, 2020). Mindez azért lehet fontos, mert egy válságeseemény után még fontosabb lehet a megfelelő pénzügyi döntések meghozatala. A pénzügyi műveltséget ugyanolyan fontos készségnek tekinthetjük, mint az olvasási, írási vagy matematikai készségeket, hiszen mindenkinek alapvető ismeretekkel kell rendelkeznie a bonyolult pénzügyi világban való túléléshez (Wagner, 2019).

A pénzügyi műveltség képes arra, hogy megváltoztassa az egyének pénzügyi magatartását (Chaulagain, 2015), mindez különösen érdekes lehet abban az esetben, ha a válság jelentősen megnehezíti az egyének mindennapi életét vagy jövedelmi, pénzügyi lehetőségeit. Az alacsony pénzügyi műveltséget olyan negatív hitelezési magatartással is társítják, mint például az adósságfelhalmozás, a magas költségű hitelfelvétel vagy a rossz jelzalogválasztás (Hastings et al, 2013). Mindezek mellett más tanulmányok is egyértelmű bizonyítékát adják annak, hogy a megfelelő pénzügyi műveltség nagyobb valószínűséggel jár a pénzügyi eszközökbe való hatékonyabb befektetéssel (Alessie et al, 2011; van Rooij, 2012). A megfelelő pénzügyi ismeretek összefüggésbe hozhatók a jobb tervezéssel, a magasabb nettó megtakarításokkal vagy az alacsonyabb kamatozással jellemezhető adósságtartással (Michaud, 2017). A következő ábra valóban megvilágítja számunkra a válságok időről-időre visszatérő gyakoriságát. Ebből a szempontból azt mondhatjuk, hogy a megfelelő pénzügyi tudás (és műveltség) nemcsak átmeneti ideig lehet fontos, annak hasznosíthatósága a későbbi időszakokban is mérvadó lehet.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



1. ábra: A legjelentősebb válságok az elmúlt években

Forrás: The World Bank Group

A pénzügyi műveltség elemzése azonban nem könnyű feladat. Nehezíti az elemzéseket az, hogy egy társadalmon belül is máshogy jelenhet meg annak érzékelt szintje. Emellett fontos lehet vizsgálni olyan szempontokat is, mint például a pénzügyi nyitottság és befogadás, a nemek közötti különbségek, a generációs különbségek, az adózási és biztosítási ismeretek vagy a digitalizáció megléte és alkalmazása (Goyal & Kumar, 2020). Abban sem értenek teljesen egyet a szakemberek, hogy melyik definíció fejezi ki legjobban a társadalom tagjainak azon képességeinek összességét, amelyekkel a lehető legjobb pénzügyi döntés meghozatalára lehetünk képesek. A pénzügyi műveltségtől kezdve (Garg & Singh, 2018; Lusardi, 2014; Santini et al, 2019) a pénzügyi felkészültségen át (Cong & Feng, 2021; Barua et al, 2017) találkozhatunk egészen a pénzügyi kultúra (Makdissi et al, 2020) fogalmával is, de lényegében mindegyik esetben ugyanahhoz a végponthoz érkezünk, vagyis a megfelelő és megalapozott pénzügyi döntésekhez. Tovább nehezíti e téma elemzését az, hogy még az sem teljesen mindegy, hogy a magánszemélyek, háztartások vagy a vállalkozások körében végezzük el az elemzéseinket.

A vállalkozások (Kohlhoffer-Mizser, 2017) vonatkozásában azt mondhatjuk, hogy a pénzügyi kultúra és a vállalkozói készségek pozitív korrelációt mutatnak (Aida & Hyll, 2019), tehát a vállalkozói képességek a pénzügyi kultúra fejlesztésével tovább fejleszthetők (Garai-Fodor, 2022). A megfelelő pénzügyi ismeretek egészen odáig is elvezethetnek, hogy a gazdasági szereplők egyfajta elégedettséget éreznek a saját pénzügyi forrásaik megfelelőségét illetően (Hira & Mugenda, 1998). Mi több, kijelenthető az is, hogy a megfelelő pénzügyi források megválasztása kihatással lehet bizonyos életminőséggel kapcsolatos mutatóinkra is. Ugyanis, ha a gazdasági szereplő megfelelően mérte fel például a kockázatvállalási képességét, akkor csökkentheti a saját pénzügyi megterhelését, illetve azokat a további kockázatokat, amelyeket egyébként egy rossz pénzügyi döntés okozott volna számára (például túlzott eladósodás, árfolyamváltozásból eredő kockázatok stb.) Ilyen formában azt mondhatjuk, hogy a pénzügyi műveltség közvetett formában

az életminőséggel is szoros kapcsolatban áll (Joo & Grable, 2004), hiszen, ha megfelelő döntéseket hozunk, azzal elkerülhetjük azokat a stresszhelyzeteket, amelyek a rosszabb döntés eredményeképpen nyomnák rá bélyegüket a mindennapi életünkre. A pénzügyi ismeretek oktatására a legígéretesebb módszer a gyermekek és a fiatalok vonatkozásában a tapasztalati tanulás. A felsőfokú intézményekben pedig már a fiatalok életeseményeire kell összpontosítani, tehát a pénzügyi oktatásnál olyan példákra és esetekre kell fókuszálni, amellyel a fiatalok könnyen találkozhatnak az iskolai éveket követően (Amagir et al, 2017). A fent említett tanulmányok többsége egyetért abban is, hogy a pénzügyi műveltség megszerzésének egyik legalapvetőbb formája az oktatás (Lusardi, 2019). Éppen ezért fontossá válnak azok a programok, amelyek célul tűzik ki a fiatalok pénzügyi ismereteinek fejlesztését. A képességek fejlesztésének első lépése azonban az kell, hogy legyen, hogy megvizsgáljuk és pontos képet adjunk a fiatalok körében jellemző pénzügyi műveltség általános szintjéről. Mindez a pandémiás időszakot követően még fontosabb kérdéssé vált, hiszen a fiatalabb generációk éppúgy aktívak a fogyasztói társadalomban, így aktív alakítói a pénzügyi döntéseknek is. Különösen érdekes annak vizsgálata, hogy a pandémiás időszak hogyan befolyásolta a fiatalok pénzügyi szokásait (és döntéseit), amelynek eredményeképpen megvizsgálható az is, hogy a pénzügyi műveltség megléte vagy hiánya milyen összefüggést mutat a meghozott pénzügyi döntések jellegével.

3 Anyag és módszer

A tanulmány alapját az a Magyarországon 2020-ban végzett primer kutatás képezi, mely egy előtesztelt, sztenderdizált kérdőív segítségével került elvégzésre. A kérdőív véglegesítését megelőzte egy mélyinterjú kutatás, majd a kvalitatív felmérés eredményei alapján került sor a kérdőív összeállítására. A kérdőív csak zárt kérdéseket tartalmazott a minta és a válaszok egyértelműbb értékelhetősége érdekében. A kérdőívet a válaszadók teljesen anonim módon töltötték ki, a beazonosításukra semmilyen formában nem került sor. A kutatás eredményeként 6803 értékelhető kérdőívvel dolgoztunk. A válaszadók saját bevallásuk szerint 43,1%-ban tanultak korábban pénzügyi ismereteket, 56,9%-ban pedig nem vettek részt korábbi pénzügyi oktatásban.

A kapott eredmények nem minősülnek reprezentatívnak, de lehetőséget adnak egy későbbi, reprezentatív kutatás kivitelezésére és megalapozására. A fent bemutatott mintát SPSS 22.0 programmal értékeltük, és alapstatisztikai vizsgálatokat végeztünk el rajta. Jelen tanulmányban azt vizsgáljuk, hogy miért fontos a pénzügyi tudás a válaszadók saját megítélése alapján a mindennapi életük során. A kérdésre 10 darab állítást (tényezőt) soroltunk fel, és arra kértük a válaszadókat, hogy válasszák ki a rájuk leginkább jellemző tételeket a többes

választás lehetőségét biztosítva. A vizsgálat során gyakoriságelemzést, kereszttábla elemzést, és korreláció számítását végeztünk.

4 Eredmények

A kérdőív jelen tanulmányban bemutatott részében arra a kérdésre keressük a választ, hogy miért fontos a pénzügyi ismeretek tanulása. A válaszadók 10 válasz lehetőség közül választhattak ki azokat, amelyek rájuk a legjellemzőbbek. A legnagyobb gyakorisággal a válaszadók azt választották, hogy a pénzügyi ismeretek birtokában jobban ki tudják használni a pénzügyi lehetőségeiket. Pénzügyi tudásuknak megfelelően választani tudnak a különböző betéti- és hitel konstrukciók között, jobban átlátják a lehetőségeket a választott betét és hiteltermékek, megtakarítási lehetőségek előnyeit és hátrányait is jobban tudják értelmezni. Ehhez a válaszhoz szorosan kapcsolódik a következő, amely szintén igen magas gyakorisággal került említésre, hogy pénzügyi tudás birtokában jobb pénzügyi döntéseket képesek hozni a mintában szereplő válaszadók. Mindezen kérdések több mint 50 %-os aránnyal képviseltették magukat a vizsgálat során. Szintén igen magas aránnyal 48,7%-kal jelent meg mint előnyös tulajdonság és a pénzügyi tudás mellett, hogy ezirányú ismeretek birtokában a pénzügyi intézmények kevésbé tudják megvezetni az ügyfeleket. Ami érdekesség, hogy legkevésbé azért tartják fontosnak a pénzügyi tudást mert ezzel tudják gyarapítani a vagyonokat. Holott ez éppen ellentétes a második leggyakrabban említett tétellel, a tudatosabb pénzügyi döntés hozatal. Valamint a pénzügyi konstrukciók és termékek megértésével. Hátulról a második a listában a magasabb hozam elérése, ami a pénzügyi tudásnak köszönhető, valamint hátulról a harmadik a családnak való segítségnyújtás a pénzügyi döntések meghozatala során. Egyértelműen kijelenthető, hogy első körben a pénzügyi tudás hozadékát egyéni szemszögből értelmezik és minősítik a válaszadók.

A Pearson-féle Chi-négyzet értékek alapján elmondható, hogy minden vizsgált állítás és a korábbi pénzügyi tudás között egyértelmű statisztikai összefüggés látható, mivel az együtttható értéke minden esetben kisebb, mint 0,05. Mindebből a pénzügyi oktatás fontossága rajzolódik ki, vagyis, hogy fontos a pénzügyi oktatás, hiszen az befolyásolja a pénzügyi döntéseket és a tudatosságot a jövőben.

	Gyakoriság	%	Chi-négyzet
Mert pénzügyi tudás birtokában jobban ki tudom használni a pénzügyi lehetőségeimet.	3844	56,5	0,000
Mert tudatosabb pénzügyi döntést tudok hozni	3694	54,3	0,000

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

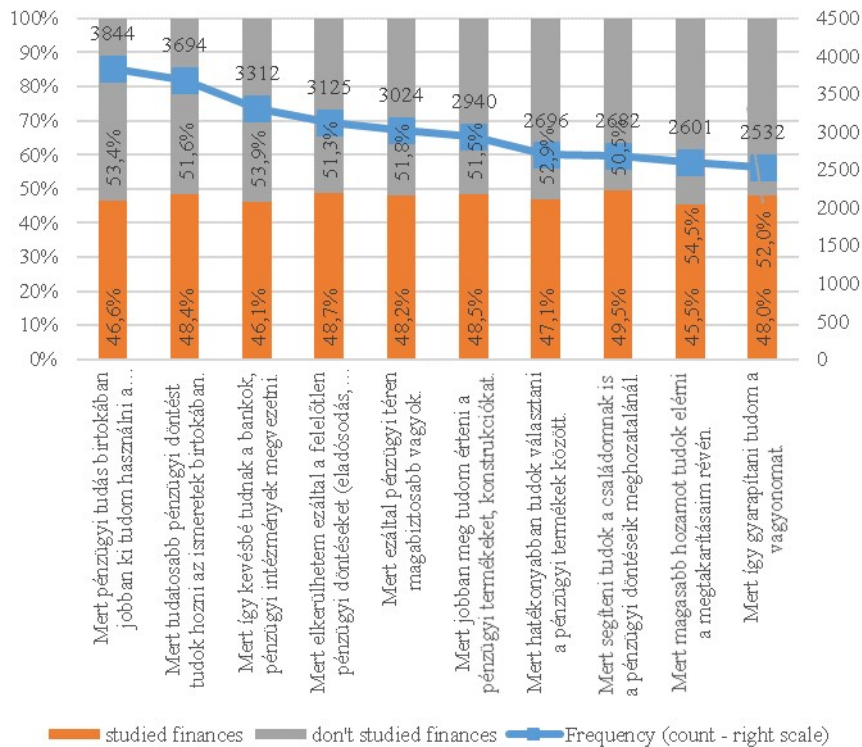
az ismeretek birtokában.			
Mert így kevésbé tudnak a bankok, pénzügyi intézmények megvezetni.	3312	48,7	0,000
Mert elkerülhetem ezáltal a felelőtlen pénzügyi döntéseket (eladósodás, veszteség, stb.).	3125	45,9	0,000
Mert ezáltal pénzügyi téren magabiztosabb vagyok.	3024	44,5	0,000
Mert jobban meg tudom érteni a pénzügyi termékeket, konstrukciókat.	2940	43,2	0,000
Mert hatékonyabban tudok választani a pénzügyi termékek között.	2696	39,6	0,000
Mert segíteni tudok a családomnak is a pénzügyi döntéseik meghozatalánál.	2682	39,4	0,000
Mert magasabb hozamot tudok elérni a megtakarításaim révén.	2601	38,2	0,002
Mert így gyarapítani tudom a vagyonomat.	2532	37,2	0,000

1. táblázat: A pénzügyi ismeretek fontossága a válaszadók véleménye alapján

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6803

A továbbiakban az adott tételt választók megoszlását mutatjuk be. Mivel a mintában többen vannak azok, akik nem tanultak korábban pénzügyeket, így egyértelműen magasabb arányt képviselnek a keresztátlak sorszázála során. Jelen ábrában az adott tételt választókat vesszük 100%-nak, és az ezen belüli megoszlást mutatjuk. A két csoport között a kérdések többségénél markáns eltérés látható, ami a két csoport eltérő mintaelemszámának köszönhető. Ennek ellenére a legkisebb eltérés annál a tételnél látható, ahol a válaszadók a családnak való segítséget minősítették. Itt a két csoport közötti eltérés mindösszesen 1 százalékpont. Továbbá alacsony a két csoport véleménye között. Szintén magasabb az eltérés a rossz pénzügyi döntések elkerülése kapcsán feltett állítás esetén is. A legnagyobb különbség a magasabb hozamot elérését minősítő állítás esetén tapasztalható.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

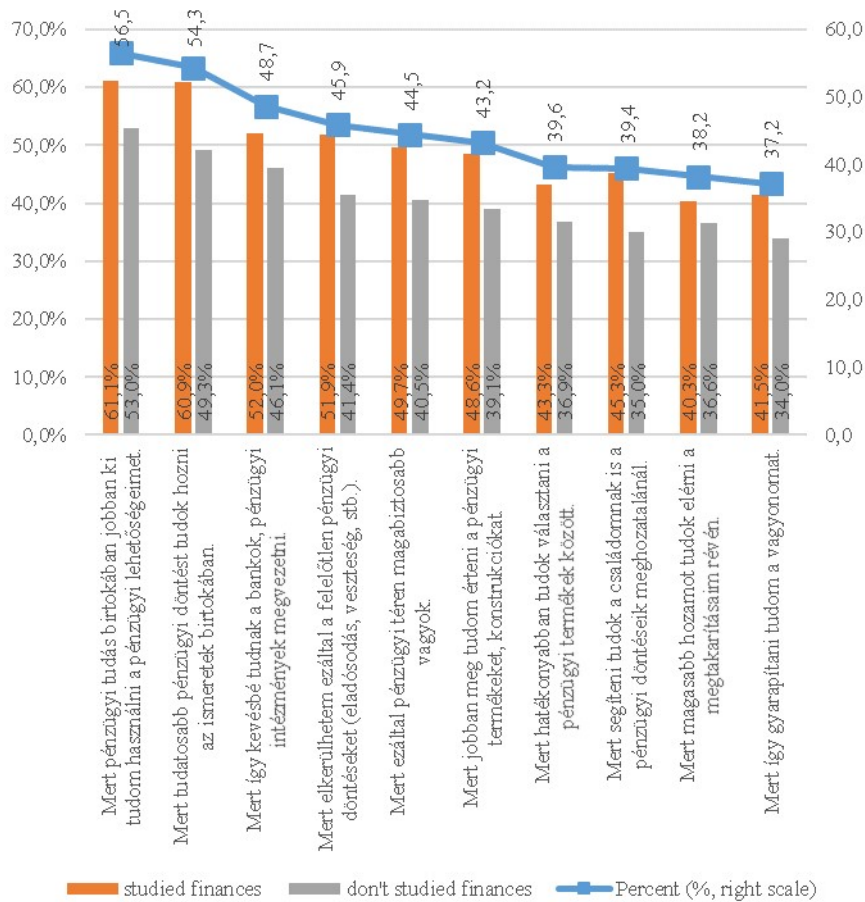


2. ábra: Az egyes tételeket választó válaszadók megoszlása a korábbi pénzügyi oktatás alapján (sorszázalék, igennel válaszolók = 100%)

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6803

A továbbiakban a keresztábla elemzésből az adott tételekre adott válaszok oszlopszázalékait vizsgáljuk. Az ábráról leolvasható, hogy az adott kategóriából mekkora százalékban választották az adott tételt. Azon válaszadók, akik korábban már tanultak pénzügyi ismereteket 50% feletti aránnyal jelölték a pénzügyi lehetőségek kihasználásának lehetőségét, a jobb pénzügyi döntéshozatalt, a banki információk jobb értelmezését, és a rossz pénzügyi döntések elkerülését. Mindezen tételeken kívül az összes többi 40% fölötti arányban került választásra a korábban pénzügyi oktatásban résztvevő válaszadók által. Azon válaszadók akik nem tanultak korábban pénzügyi ismereteket, 50% felett csak a pénzügyi lehetőségek kihasználásának tételét jelölték. Az összes többi tétel 50% alatti gyakorisággal került választásra általuk. 40% alatti választás is megjelenik több tételnél is az esetükben. Mindezek azt mutatják, hogy a korábbi pénzügyi ismeretek nagyobb pénzügyi tudatosságot, és a pénzügyi ismeretek fontosságának jobb értelmezését jelentik.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



3. ábra: Az egyes tételre válaszoló válaszadók megoszlása a korábbi pénzügyi oktatás alapján (oszlopszázalék, aki tanult korábban pénzügyi ismereteket = 100%, aki nem tanult korábban pénzügyi ismereteket = 100%)

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6803

Végül a korrigált sztenderdizált reziduumok értéke alapján azt is megvizsgáltuk a Chi-négyzet értékek után, hogy az elvárt értékhez képest mely csoport teljesített alul vagy felül. Egyértelműen látható, hogy az elvárt értékhez képest kisebb arányban választottak minden egyes vizsgált tételt azok, akik nem tanultak pénzügyeket.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

	tanult pénzügyet	nem tanult pénzügyet
Mert pénzügyi tudás birtokában jobban ki tudom használni a pénzügyi lehetőségeimet.	6,7	-6,7
Mert tudatosabb pénzügyi döntést tudok hozni az ismeretek birtokában.	9,6	-9,6
Mert így kevésbé tudnak a bankok, pénzügyi intézmények megvezetni.	4,8	-4,8
Mert elkerülhetem ezáltal a felelőtlen pénzügyi döntéseket (eladósodás, veszteség, stb.).	8,6	-8,6
Mert ezáltal pénzügyi téren magabiztosabb vagyok.	7,6	-7,6
Mert jobban meg tudom érteni a pénzügyi termékeket, konstrukciókat.	7,8	-7,8
Mert hatékonyabban tudok választani a pénzügyi termékek között.	5,3	-5,3
Mert segíteni tudok a családomnak is a pénzügyi döntéseik meghozatalánál.	8,6	-8,6
Mert magasabb hozamot tudok elérni a megtakarításaim révén.	3,1	-3,1
Mert így gyarapítani tudom a vagyonomat.	6,3	-6,3

2. táblázat: A korrigált sztenderdizált reziduumok értéke a vizsgált tételek esetén
Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6803

Összegzés

A fentiek alapján elmondható, hogy a korábbi pénzügyi ismeretek egyértelműen befolyásolják a pénzügyi tudás megítélését. Akik tanultak már korábban pénzügyi ismereteket, sokkal jobban látják, és tapasztalják annak gyakorlati hasznosságát a mindennapi életük, és döntéseik során. Minden vizsgált tétel esetén kijelenthető, hogy reálisabban, és tudatosan közelítik meg azok a válaszadók az egyes tételeket, akik már részt vettek korábban pénzügyi oktatásban. Mindezek miatt nagyon fontos, hogy a pénzügyi tudatosság kialakítása ne felnőtt korban történjen, hanem a lehető legalacsonyabb szinten, leginkább kisiskolás korban kell, hogy megtörténjen. Ezt a folyamatot pénzügyi szocializációnak nevezzük. A pénzügyi szocializáció elsődleges színtere a család, és az egyén szűkebb környezete. A pénzügyi szocializációt, ha nem kapja meg a gyermek a családjától, akkor az iskolára hárul ennek a folyamatnak a menedzselése. Ezért nagyon fontos, hogy az

iskolai tananyagfejlesztés során figyelembe vesszük ezen tényezőket is, és minél korábban kezdjük el foglalkozni a pénzügyekkel, megismertetni a fiatalokat a legfontosabb alapfogalmakkal és alaptételekkel.

Hivatkozások

- [1] Aida, C. & Hyll, W. 2019. Financial literacy and self-employment, *The Journal of Consumer Affairs*, 53 (2) (2019), pp. 455-487.
- [2] Alessie R.O.B. - Van Rooij M. - Lusardi A. 2011. Financial literacy and retirement preparation in the Netherlands. *Journal of Pension Economics and Finance* 10, 527–545.
- [3] Amagir, A. - Groot, W. - van den Brink, H.M. 2017. A review of financial-literacy education programs for children and adolescents, *SAGE journals*, review article <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>
- [4] Barua, R. - Koh, B. - Mitchell, O.S. 2017. Does financial education enhance financial preparedness? Evidence from a natural experiment in Singapore Cambridge University Press: 15 August 2017 *Journal of Pension Economics & Finance* , Volume 17 , Special Issue 3: Advances in Understanding Pension Decisions , July 2018 , pp. 254 – 277. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1474747217000312>
- [5] Chaulagain, R.P. 2015. Contribution of Financial Literacy to Behavior, *Journal of Economics and Behavioral Studies* Vol 7 No 6(J) (2015) Research Paper DOI: [https://doi.org/10.22610/jebs.v7i6\(J\).618](https://doi.org/10.22610/jebs.v7i6(J).618)
- [6] Cong, Z. & Feng, G. 2021. Financial Preparedness for Emergencies: Age Patterns and Multilevel Vulnerabilities, *SAGE Journals*, July 28, 2021. Research article <https://doi.org/10.1177/01640275211034471>
- [7] Dewi, V. I. - Febrian, E. - Effendi, N. - Anwar, M. - Nidar, S. R. 2020. Financial literacy and its variables: The evidence from Indonesia. *Economics and Sociology*, 13(3), 133-154. doi:10.14254/2071-789X.2020/13-3/9
- [8] Garai-Fodor M. (2022): The Impact of the Coronavirus on Competence, from a Generation-Specific Perspective, *Acta Polytechnica Hungarica* 19 : 8 111-125.
- [9] Garg, N. & Singh, S. 2018. Financial literacy among youth, *International Journal of Social Economics*, Vol. 45 No. 1, pp. 173-186. <https://doi.org/10.1108/IJSE-11-2016-0303>
- [10] Goyal, K. & Kumar, S. 2020. Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis, *International Journal of Consumer Studies*, Review paper. 2020 July 21. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12605>
- [11] Hastings, J.S. - Madrian, B.C. - Skimmyhorn, W.L. 2013. Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annual Review of Economics* 5(1): 347–373.

- [12] Hira, T. K., & Mugenda, O. M. 1998. Predictors of financial satisfaction: Differences between retirees and non-retirees, *Journal of Financial Counseling and Planning*, 9(2), 75-84.
- [13] Joo, S., & Grable, J. E. 2004. An exploratory framework of the determinants of financial satisfaction, *Journal of Family and Economic Issues*, 25, 25-50.
- [14] Klapper, L.F. - Lusardi, A. - Panos, G.A. 2012. Financial Literacy and the Financial Crisis, NBER Working Paper No. 17930 March 2012 JEL No. D14 National Bureau of Economic Research 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138 March 2012
- [15] Kohlhoffer-Mizser, Cs. 2017.. Mediáció a jogi személyek életében II. – munkaügyi mediáció: a munkaügyi mediáció. *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században* 292-302
- [16] Lusardi, A. & Mitchell, O.S. 2014. The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature* 52(1): 5–44.
- [17] Lusardi, A. 2019. Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications, *Swiss Journal of Economics and Statistics* volume 155, No.1.
- [18] Makdissi, R. - Nehme, A. - Chahine, R. 2020. The influence of financial culture on SME's financial performance, *Journal of Financial Risk Management*, Vol.9 No.1, March 2020 DOI: 10.4236/jfrm.2020.91001
- [19] Michaud, P.C. 2017. The value of financial literacy and financial education for workers. Montréal, Canada, NBER, USA, and IZA, Germany doi: 10.15185/izawol.400
- [20] Santini, F.O. - Wagner, J.L. - Budiner, F.M. - Ponchio, M.C. 2019. The antecedents and consequences of financial literacy: a meta-analysis, *International Journal of Bank Marketing* Vol. 37. No. 6, 2019 pp. 1462-1479. DOI 10.1108/IJBM-10-2018-0281
- [21] van Rooij M.C.J. - Lusardi A. - Alessie R.J.M. 2012. Financial literacy, retirement planning and household wealth. *The Economic Journal* 122, 449–478.
- [22] Wagner, J. 2019. Financial education and financial literacy by income and education groups, *Journal of Financial Counseling and Planning*, Volume 30, Number 1, 2019, 132-141 <http://dx.doi.org/10.1891/1052-3073.30.1.132>

Magyarország országkockázati megítélése

Dr. Deák Zsuzsanna

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
deak.zsuzsanna@uni-obuda.hu

Absztrakt: Az országkockázat-elemzés különösen fontossá vált a nemzetközi hitelezők és befektetők számára. Ez a cikk röviden tárgyalja a fogalmakat és definíciókat, valamint betekintést nyújt az alkalmazott módszerekről. Magyarország tekintetében kiemelendő a szuverén és országkockázati mutatók eltérése, illetve magasabb kitettsége a külső sokkoknak. Tekintettel a gyorsan változó globális gazdasági és pénzügyi környezetre, a kvantitatív adatok nagyobb elérhetőségére és a megnövekedett számítási kapacitásra, a kutatóknak a jobb technikák alkalmazásának lehetőségére kell összpontosítaniuk egy átfogóbb országkockázat-elemzés modell megvalósításához. A hosszútávú előrejelzések szempontjából fontos, hogy a mutatókba az ESG szempontokat is integrálják.

Kulcsszavak: országkockázati mutatók, szuverén kockázat, ESG, Magyarország

1 Bevezetés

1.1 Országkockázat mutatók

A kockázati mutatók használata nem újkeletű dolog. Elsősorban a banki és biztosítási ágazatokban használják őket előszeretettel. Az országkockázat fogalma a nemzetközi bankok határon átnyúló hitelezési kockázatából származik, ahol is elsősorban az államadósság-csődöket próbálták előrejelezni. Azonban fontos, hogy különbséget tegyünk a szuverén kockázat és az országkockázat között. Az egyik ok amiért ez kihívást jelent az, hogy nincs egységes módszer az országkockázat számszerűsítésére. Az országkockázat általában jelentős kockázati tényező a vállalatok szempontjából is, és habár vannak átfedések a banki/biztosítási és a vállalati megközelítések között, ezek célja és hatóköre közel sem azonos. A nemzetközi hitelezés hozzáférhetősége illetve a külföldi befektetések (FDII szempontjából, maguknak az országoknak is rendkívül fontos, a hiteles, pontos és időszerű előrejelzések elérhetősége. Éppen ezért, mivel a fogalom definíciói különböző interdiszciplináris megközelítéseken alapulnak, és nem egyértelmű, hogy milyen elemeket is tartalmazzon és

ezeket az elemeket milyen súlyozással érdemes figyelembe venni, máig nincsen általánosan elfogadott tudományos értelmezés.

Az országhozkockázat egyik széles körben használt definícióját még Nagy javasolta 1978-ban: „Az országhozkockázat a határon átnyúló hitelek veszteségének lehetősége, amelyet egy adott országban zajló események okoznak, nem magánvállalkozások vagy magánszemélyek” (Nagy, P., 1978) Despontin és (Mondt Despontin, M., és Mondt, K., 1985) pedig az országhozkockázat fogalmát gazdasági, pénzügyi és politikai kockázatokra osztotta.

Sok elemző az államadósság-besorolásokat használja az országhozkockázat helyettesítőjeként, annak ellenére, hogy a hitelminősítő intézetek ezeket a mutatókat nem ebből a célból teszik közzé, mivel ez a két kockázati forrás fogalmilag eltér egymástól. Egyes nemzetek esetében jelentősen el is térhet a szuverén és országhozkockázat szintje (lásd például Görögország vagy Egyiptom) Papp Máté, Homolya Dániel, 2017, Heinrichs M. és Stanoeva I., 2013) Míg az államadósság-minősítések azt a kockázatot fedik le, hogy egy ország nem teljesíti adóssághozkötelezettségeit, addig az országhozkockázat egy ország üzleti környezetének hátrányait takarja, beleértve a jogi környezetet, a korrupció szintjét és a társadalmi-gazdasági változókat, mint például a jövedelmi különbségek (Heinrichs M. és Stanoeva I., 2013). Az országhozkockázat megítélésében különösen kiemelt az u.n. transzfer és konvertibilitás (T&C) kockázata, ami magába foglalja a kisajátítási (államosítási) és kormányzati intézkedési kockázatot illetve a devizakonvertibilitási és transzferkorlátozási kockázatot (Duggar E., Cipriani G., Cailleteau P., 2008).

A hitelminősítés különösen fontossá válik a válság idején, amikor a pénztulajdonosok biztonságos befektetést keresnek, és kerülnek a kockázatosabbnak tartott ügyfeleket és termékeket. A kockázati prémiumok emelkednek a piaci zavarok idején (Bod, P. Ákos, 2019)

Szakemberek különféle indexeket dolgoznak ki, amelyek segítenek felmérni a kockázati tényezőket a potenciális piaci lehetőségek értékelésénél (1. Táblázat). A három legismertebb hitelminősítő a Fitch, a Moody's és a Standard & Poor's. A Moody's és az S&P két besorolást is ad minden országra – egy helyi valutában (belföldi devizában fennálló adósságra) és egy devizabesorolásra (az állam devizában felvett hiteleire). Bár a hitelminősítő intézmények presztízse a 2008-as válságot követően sokat esett (a hosszú távú országhozkockázati besorolások gyakori tévedései miatt), jelentőségük nem csökkent (Bod, P. Ákos, 2019). A Nemzetközi Valutaalap (IMF) 2011-ben, a globális pénzügyi és államadósság-válságra adott válaszlépések nyomán, mint például a nagy mértékű transzferek és állami pénzügyi támogatások, a szuverén kockázat szélesebb körű meghatározását szorgalmazta (Countryrisk.io, 2020).

A három nagy hitelminősítőn kívül több globális értékelő ügynökség is működik. Néhány ismertebb használatban lévő kereskedelmi országhozkockázati index:

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

BMI - Business Monitor International

EIU - Economist Intelligence Unit

Euromoney Country Risk (ECR)

Business Environment Risk Intelligence (BERI)

Dun & Bradstreet Country RiskLine

IHS Markit Country Risk

International Country Risk Guide (ICRG), PRS Group

Minősítő	Év	Országok	Kockázati összetevők száma	Minősítés
Moody's	1914	109	13	AAA to C
S&P's	1941	93	10	AAA to D
Fitch	1914	123	10	AAA to D
IHS Markit	1959	211	22	0.1-10
Euromoney	1983	185	26	1-100
ICRG-PRS	1984	140	22	0-100
D&B	1933	132	14	DB1-DB7
EIU	1980	131	77	A to E
BERI	1966	50	15	0-100
BMI	1984	200	23	0-100

1. Táblázat Indexek összehasonlítása

Forrás: Saját szerkesztés

Megjegyzések: Az ICRG 1992-ben vált a PRS részévé; a BMI-t megvásárolta a Fitch 2018-ban, az IHS Markit és az S&P pedig 2022-ben fuzionált.

A fent említett kereskedelmi termékek mellett, több hivatalos két- vagy többoldalú ügynökség is létezik, amely végez elemzéseket, mint például az OECD, a Worldbank vagy az IMF; vagy exporthitel-ügynökségek, mint a Coface (Franciaország), az Euler (Németország) vagy Magyarországon az Exim.

A legtöbb kockázati index kereskedelmi termék. Ebből következően a kockázattértékelést készítő vállalatok többsége nem teszi könnyen hozzáférhetővé módszertanát és forrásait.

1.2 Eltérő módszertanok

A bankok és más ügynökségek országgockázat-elemzési módszerei nagy vonalakban kvalitatív (pl. tulajdonjogok védelme, átláthatóság) vagy kvantitatív (pl. GDP/fő vásárlóerő-paritáson mérve) kategóriába sorolhatók. Sok ügynökség

azonban a minőségi és a mennyiségi információkat egyetlen indexbe vagy minősítésbe vonja össze.

Az Egyesült Államok Export-Import Bankja 1976-ban az országkockázat értékelésének különféle módszereit négy típusba sorolta: (1) teljesen kvalitatív módszer, (2) strukturált kvalitatív módszer, (3) ellenőrzőlista módszer és (4) egyéb kvantitatív módszer (Nath H. K., 2009)

A teljesen kvalitatív módszer egy adott ország mélyreható elemzését foglalja magában, rögzített formátum nélkül. A jelentés általában visszamenőleges, és az elemző szubjektív, személyes megítélésétől függ. Ez egy ad hoc megközelítés, amely megnehezíti az egyes országok összehasonlítását, viszont az értékelendő ország egyedi erősségeihez és problémáihoz igazítható (Nath H. K., 2009, Schroeder, S. K., 2008)

A strukturált kvalitatív módszer már szabványos formátumot használ és gazdasági statisztikákkal is kiegészül. Az elemzésnek konkrétan meghatározott hatóköre és fókusza van. Ez az országok közötti összehasonlítást már lehetővé teszi, de még mindig jelentős szubjektív tartalommal bír.

Az ellenőrzőlista módszer magában foglalja a szóban forgó ország pontozását az adott változók alapján, amelyek lehetnek mennyiségi vagy minőségi. A minőségi változók esetében azonban a pontozás szubjektív meghatározást igényel. Ezután a pontszámokat összesítik és ez adja az országkockázat mértékéért. Az egyes komponensváltozóknak a végső pontszámra gyakorolt befolyását változtathatjuk úgy, hogy mindegyik mutatóhoz súlyt rendelünk (Nath H. K., 2009, Schroeder, S. K., 2008)

teljesen strukturált kvalitatív elemzés és az ellenőrző listás módszer eredendő hátrányait, egyre népszerűbbek a több kritériumon és több változón alapuló kvantitatív statisztikai módszerek, mint a faktoranalízis, a regressziós elemzés, a klaszter elemzés és a főkomponens-analízis.

Kutatók között vita alakult ki az országkockázat értékelés magyarázó és előrejelző képességéről is. A múltbeli statisztikákon alapuló értékelési modell ugyan meg tudja magyarázni az államcsődök előfordulását, a korai figyelmeztető modell azonban általában gyenge előrejelző képességgel rendelkezik. Nehéz egyensúlyt teremteni az adatok elérhetősége és integritása között is, ugyanis a rendelkezésre álló adatforrások minimum egy éves késéssel érkeznek. Emellett az idősorok magas autokorrelációval rendelkeznek, ami nagymértékben korlátozza a modell előrejelző képességét (Sun X., Feng Q. és Li J., 2021)

A globális értékelők által használt módszerek többnyire nagymértékben a változók ellenőrző listáira támaszkodnak, amelyekhez a szakértők a felmérések alapján értéket rendelnek. Az országkockázati indexek az alindexekhez rendelt súlyokban és a felépítésükre használt mutatókban különböznek. A minősítők összefoglalása a 2. Táblázatban található.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

Minősítők	Fő komponensek			
	Gazdasági	Pénzügyi	Politikai	Egyéb
EIU	55	10	11	0
%	55	23	22	
Euromoney	2	10	11	3
%	35	20	35	10
ICRG	5	5	12	0
%	25	25	50	
Moody's	7	0	6	0
%	NA	NA	NA	
S&P's	3	1	6	0
%	NA	NA	NA	
BMI	11	0	8	4
%	33.3		33.3	33.3
IHS Markit	8	0	14	0
%	33.33		66.67	
BERI	5	6	4	0
%	28	44	28	

2. Táblázat A kockázati összetevők és a hozzárendelt súlyok (%)

Forrás: saját szerkesztés

A három nagy amerikai minősítő értékelés szempontjából legfontosabb referenciaszámok az államháztartási hiány, a folyó fizetésimérleg-hiány, bruttóállamadósság és bruttó külső adósság (a GDP százalékában).

Az Euromoney a portfólióbefektetőkre és a bankokra, míg a BERI az iparágra és a nemzetközi hitelezőkre összpontosít. Az EIU, ICRG és BERI pénzügyi, gazdasági és politikai kockázat alindexekre van bontva.

Több előnyük mellett, ezek az indexek nem mentesek néhány hátránytól, mint például az országhoz tartozó fokozott szakértői értékelésének szubjektivitása, valamint a pontozási módszertan és az elemzett mutatók egyértelmű értelmezésének hiánya.

1.3 A fenntarthatóság kérdése

Ha a fenti modellek kísértetiesen hasonlítanak a vállalati piacelemzésben használatos PESTEL (STEEP vagy STEP) modellhez az nem véletlen. Ami viszont feltűnhet, hogy egy betűvel kevesebb szerepel, ez pedig az „Environmental” azaz környezeti szempont. Felmerülhet a kérdés, hogy vajon releváns lehet-e egy ország kockázati kitettségének értékelése (hosszabb távon), ha nem tartalmazza a fenntarthatósági szempontokat?

A fenntarthatósági (Environmental, Social and Governance, ESG) szempontok bevonása a vállalatértékelésbe, leginkább befektetői szempontból, már jó pár évtizede jelen van, ám ezeknek az országértékelésbe történő integrálása viszonylag új fejlemény. A fent említett BMI (most Fitch Solutions) 2019 óta, az Economist Intelligence Unit pedig 2022 óta integrálta ezeket a szempontokat is az elemzésébe.

Annak érdekében, hogy a tőkepiaci szereplők a fenntarthatóság szempontjából objektíven ítélhessék meg a vállalatok vagy országok tevékenységét, az ESG-szemlélet három fő területét vizsgálják: a környezeti hatások, a társadalmi kérdések kezelése és a vezetői döntéshozatal folyamata. Itt található némi átfedést, hiszen az országkockázati mutatók számításában is sokszor megtalálhatók olyan komponensek, mint például a független intézmények, korrupció (Governance), vagy a kisebbségi jogok vagy a dolgozók védelme (Social).

Minden olyan elemzés, amely nem veszi figyelembe a hosszú távú teljesítmény mutatóit, hiányos és egyben félrevezető is lehet. Ha nagyobb hangsúlyt fektetünk a rövid távú mutatókra (kötségvetési hiány és GDP növekedés), és kisebbet a hosszú távú mutatókra (korrupció, versenyképesség, külső környezet), ez inkább azoknak az országoknak a rangsorolását javítja, amelyek nem hosszútávú fenntarthatóságban (gazdaságban is) gondolkodnak (mint például a Kelet-Közép-Európai országok) (Stankevičienė, J., Sviderskė, T., & Miečinskienė, A. 2014). A cambridge-i egyetem közgazdászainak az S&P szuverén módszertanán alapuló szimulációi azt sugallják, hogy ha a globális felmelegedés hatásainak nem vetünk gátat az a minősítések jelentős csökkenéséhez vezethet (Kraemer M., 2021)

2 Anyag és módszertan

A tanulmány első részében szekunder irodalomkutatással feltártam a témakör fogalmi háttérét, illetve bemutattam a jelenleg használatos különböző szuverén és országkockázati elemző intézményeket. Ehhez a minősítők honlapjáról elérhető módszertani leírásokat használtam. Ezt követően a publikusan elérhető országkockázati, illetve hitelkockázati mutatókat gyűjtöttem össze Magyarországra, illetve a Kelet- és Középeurópai régió tekintetében. Az Euromoney, az ICRG, a Fitch/BMI és a Country.io országkockázati adatai azok, amelyek hozzáférhetőek, vagy a szervezet honlapjáról, vagy szabadon elérhető adatbázisokból. Mindhárom mutató 100-ig terjedő pontszámokat rendel hozzá az országokhoz. A megfigyelés a 2005 és 2022 június közötti időszakra vonatkozik.

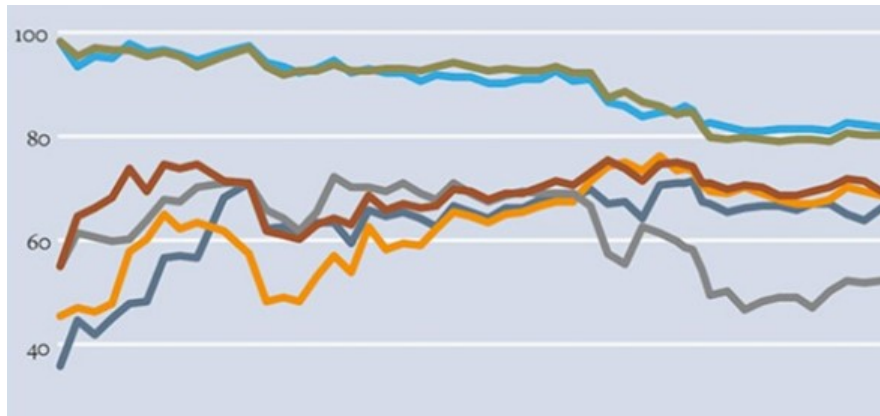
A country.io honlapján az ESG-vel kiegészített országkockázati mutató is elérhető több évre visszamenőleg. A gazdasági növekedési kilátások, államháztartási mutatók, a külső adósság fenntarthatósága és az intézmény háttér és kormányzás

adatai így kiegészülnek a klímaváltozás és megújuló energia, biodiverzitás, oktatás, egészségügy, élelmiszerbiztonság, munkaerőpiac, egyenlőség és szociális védőháló kérdésköreivel is.

3 Magyarország kockázati értékelése

3.1 Országkockázati mutatók

Az 1. Ábrán az Euromoney értékelését láthatjuk a középeurópai régióra vetítve az elmúlt 20 évben. Az ország kockázati mutatói a pénzügyi válság óta elmaradnak közép-európai szomszédaitól. Annak ellenére, hogy az ország politikai kockázata megnövekedett és a gazdaságot kétségtelenül lerontották a vírus terjedésének megállítását célzó kormányzati intézkedések, valamint a globális kereskedelem és a turizmus is visszaesett, az elemzők 2020 januártól szeptemberig felminősítették az országot. Magyarország összkockázati pontszáma közel hat ponttal javult, ami 10 helyvel a 44. helyre emelte az Euromoney 185 országot tartalmazó globális kockázati rangsorán. Az ország kockázati pontszáma rövid időre a közép- és kelet-európai átlag fölé emelkedett (Euromoney, 2020)



1. ábra: ECR mutató a CEE régióban 1993-2019 között

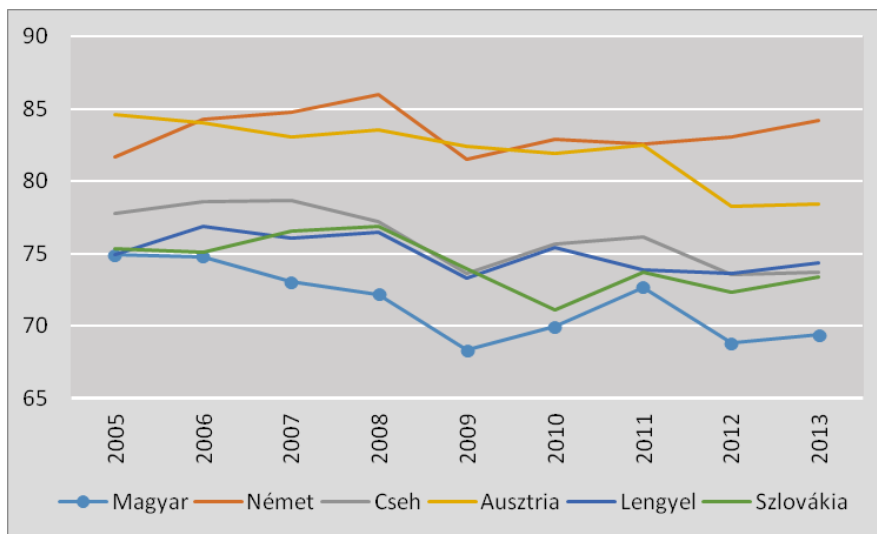
Source: Euromoney

Az Euromoney elemzése szerint 2022 első negyedében legrosszabbul teljesítő országok (az előző negyedhez viszonyítva): Oroszország -7.71 pont (107. hely), Ukrajna -4.24 pont (116. hely), Tunézia -4.19 pont (136. hely), Fehéroroszország -3.68 pont (160 hely) és Magyarország -3.13 pont (68 hely). Sri Lanka -3.03 pont (148. hely). Sri Lanka 2022 május 19. jelentett be államcsődöt, Oroszország,

Ukrajna és Fehéroroszország a háború aktív résztvevői. Tunézia pedig teljes gazdasági és politikai összeomlás szélén áll.

Ha az előző év ugyanezen időszakához viszonyítjuk Magyarország besorolása még többet esett, összesen -8.05 pontot, így jelenleg az Eurozónán belül az utolsó előtti helyen áll.

Hasonló képet mutat az ICRG értékelése (2. Ábra) 2005 és 2013 között, helyezés és trendek szempontjából, habár az eltérő számítási módszertan miatt az értékek nyilvánvalóan nem egyeznek.



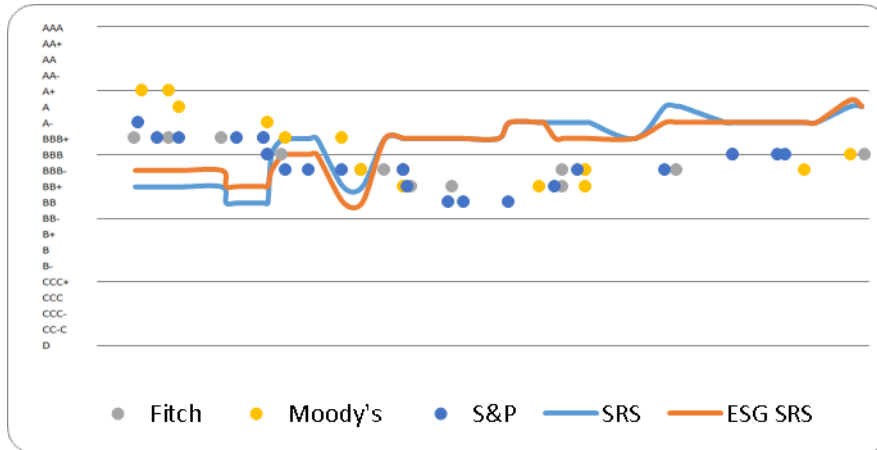
2. ábra: Composite risk mutató (CRI) a CEE régióban 2005-2013 között

Source: saját szerkesztés az ICRG adatai alapján

3.2 A szuverén és országkockázati mutatók összehasonlítása

Mint, ahogy azt a szakirodalmi részben már bemutattam, a szuverén és országkockázati mutatók, akár jelentősen el is térhetnek egymástól. Az 3. ábrán a három nagy hitelminősítő cég, illetve a country.io által publikált két országkockázati mutatók láthatóak.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



3. ábra: Magyarország szuverén kockázatának és az országgockázatának az összehasonlítása 2005-2022 között

Forrás: saját szerkesztés a hitelminősítők és a countryrisk.io adatai alapján

Az 3. ábráról két fontos információ olvasható le. Először is három időszakot különíthetünk el. 2005 és 2008 decembere között a hitelminősítők értékelése az országgockázati mutató (SRS) felett volt (kevésbé tartották az országban a befektetést kockázatosnak). A 2009-2011-es időszakban a két mutató típus együtt mozgott, majd 2012 óta az országgockázati mutató konzekvensen a szuverén mutató felett mozog (azaz magasabb minősítést ad az országnak). A fentieket alátámasztja Heinrichs és Stanoeva 2013-as kutatása is, ahol Magyarország országgockázati besorolása 5 ponttal magasabb volt mint szuverénkockázati besorolása (az S&P saját szuverén és országgockázati mutatói alapján) (Heinrichs M. és Stanoeva I., (2013)

A második információ pedig, hogy az ESG komponensekkel kiegészített kockázati értékelés (ESG SRS) ezzel ellentétesen mozog, vagyis amikor a szuverén kockázati mutató kedvezőbb mint az országgockázat, akkor az ESG kockázati mutató felülteljesíti a tradicionális országgockázati mutatót. Amikor a két mutató együtt mozgott, azaz a szuverén és országgockázat megegyezett, akkor az ESG mutató alacsonyabb besorolást mutatott. Az utolsó szakaszban a két országgockázati mutató többnyire együtt mozog. Ez az összefüggés talán azzal magyarázható, hogy a hitelminősítők prémiumot adnak egyes ESG komponensekre. Hogy melyekre, és hogy mennyire erős ez a kapcsolat, az további kutatást igényel.

Ahogy a fenti ábrán is látszódik Magyarország hitelintézeti besorolása a 2008-as világválság után esett vissza jelentősen és 2012 végén - 2013 elején érte el a mélypontot. A mutatók azóta is csak a 2008/09 évforduló szintjére tudtak visszaerősödni. A 3. Táblázatban a V4 országok hitelminősítésének alakulása látható a 2008 válságra reagálva. Mint ahogy a kereskedelmi mutatóknál, itt is azt

tapasztalhattuk, hogy az ország kitettsége külső sokkoknak jóval nagyobb, mint a környező országoké. Ezt többek közt magyarázhatja Magyarország importfüggősége, a nemzeti valuta gyengesége vagy a túlzottan nagy és rossz hatásfokon működő állam.

Ország	Moody's	S&P	Fitch
Magyarország			
2009	Baa1	BBB-	BBB
2007	A2	BBB+	BBB+
Lengyelország			
2009	A2	A-	A-
2007	A2	A-	A-
Szlovákia			
2009	A1	A+	A+
2007	A1	A-	A
Csehország			
2009	A1	A-	A-
2007	A1	A-	A-

3. Táblázat: A visegrádi országok kockázati besorolása a 2008-as gazdasági világválság előtt és után

Forrás: saját szerkesztés, Bot-Péter alapján [6]

Összefoglalás

Amíg vállalat elemzésekben teljesen egyértelmű, hogy az üzletet fenyegető nem minden kockázatot kell figyelembe venni, addig az országgkockázati mutatók számításánál elemzők mégis az egy modell mindenre megfelelő módszert alkalmaznak. Ha a kulcsfontosságú kockázati mutatók üzletágról üzletágra változnak, összhangban a vállalat célkitűzéseivel és prioritásaival, akkor joggal várnánk el, hogy országgkockázat elemzésekor is figyelembe kellene venni az egyes országok, régiók eltérő háttérét, körülményeit és céljait. Ellenérvnek felhozhatnánk, hogy de ez teszi őket összehasonlíthatóvá, viszont előrejelzés szempontjából, ami ezeknek a mutatóknak az egyik legfontosabb szerepe lenne, sokszor bizony téves következtetésekhez vezethetnek. Természetesen vannak olyan figyelmeztető jelek, amelyek országtól függetlenül komoly jövőbeli problémák kockázatát jelezhetik előre (például a költségvetési hiány vagy az eladósodottság mértéke).

Amikor egy minősítő ügynökség több különböző komponensből kalkulál, például egy politikai kockázati mutatót, legtöbbször figyelmen kívül hagyja az összefüggéseket, korrelációt a különböző komponensek között. A kockázati változók között sokszor igencsak erős kapcsolat van, amely növelheti azok

együttes előfordulásának valószínűségét. Sokszor a komponenseken belül is található indexek, mint változók (pl. HDI), ami az egyes elemek duplikációjához és felülértékeléshez vezethet.

További kérdést vet fel, hogy az indikátorok kidolgozásakor, hogy az egyes kockázati tényezők súlyozása szubjektív megítélésen alapul.

Az ország mutatók másik problémája, hogy elsősorban múltbeli adatokra hagyatkozhatnak, és ezek alapján próbálnak előrejelezni. Az adatok általában nem azonnal elérhetőek, és akár egy éves késés is elképzelhető. Bár ezek az indexek képesek felismerni bizonyos sebezhetőségeket, nem tudják beazonosítani pontosan azokat a tényezőket, amelyek hozzájárulnak a válságszituációkhoz. A három nagy hitelminősítő cég például egyáltalán nem tudta előrejelezni a 2008-as hitelválságot.

Végezetül pedig, az adatok minősége is komoly fejtörést okozhat, hiszen ezek többsége maguktól a szuverén államoktól jön, és bizony pont azok az országok a leginkább ellenérdekeltek, abban, hogy negatív statisztikák napfényre kerüljenek, ahol a legmagasabb egy állami csőd vagy üzleti környezet romlásának kockázata. A szakemberek ezt a komponensek számának növelésével, illetve különböző információs források felhasználásával próbálják ellensúlyozni, amiben az elmúlt időszak információs technológiai fejlődése (Big Data, AI, játékelmélet, neurális hálózatok, gépi tanulás) komoly segítségükre lehet.

Magyarország a Közép-Kelet Európai régióban, az összes minősítő értékelése alapján az utolsó helyen helyezkedik el a 2008-as gazdasági világválság óta. Az utóbbi két év történései (Covid, Orosz-Ukrán háború), tovább rontottak a besoroláson. Az ország minden külső sokra sokkal erősebben reagál, mint szomszédai, mely fundamentális, strukturális problémákra utal. Ha a minősítő cégek a, többnyire hosszú távú, ESG-komponenseket is magukba foglaló tágabb értelmezés irányába mozdulnak el, mint ahogy ez az utóbbi időben látszódik, akkor ez az ország kockázati mutatóját, még tovább ronthatja.

Hivatkozások

- [1] Bod, P. Ákos (2019): Magyarország tőkepiaci megítélése - okok és következmények, Marketing és Menedzsment, 43(2): 30-37.
- [2] Countryrisk.io (2020): Sovereign Rating Methodology, <https://www.countryrisk.io/methodology/sovereign-rating-model/version-july-2020>
- [3] Despontin, M., és Mondt, K. (1985): Evaluation of Country Risk using Multicriteria Analysis. Centrum voor Statistiek en Operationeel Onderzoek, Vrije Universiteit Brussel, STOOTW/208, 1985.
- [4] Duggar E., Cipriani G., Cailleteau P. (2008): Sovereign Defaults and Interference: Perspectives on Government Risks,

<https://www.moodys.com/sites/products/defaultresearch/2007100000522782.pdf>

- [5] Euromoney (2020): Hungary's Risk Improvement in Peril as it Bites the Hand That Feeds it, <https://www.euromoneycountryrisk.com/article/b1pjjpq2xr2bfy/hungarys-risk-improvement-in-peril-as-it-bites-the-hand-that-feeds-it>
- [6] Heinrichs M. és Stanoeva I. (2013): Country Risk and Sovereign Risk: Building Clearer Borders <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/documents/country-risk-and-sovereign-risk-1-.pdf>
- [7] Kraemer M. (2021): The case for 'truly-long-term' debt ratings, Financial Times, <https://www.ft.com/content/d702f0e5-1a7e-4cd6-b47e-d97c9ff34887>
- [8] Nagy, P. (1978): Quantifying Country Risk: A System Developed by Economists at the Bank of Montreal, Columbia Journal of World Business 13(3): 135-146.
- [9] Nath H. K. (2009): Country Risk Analysis: A Survey of the Quantitative Methods, SSRN Electronic Journal LXII(1): 69-94.
- [10] Papp Máté, Homolya Dániel (2017): Az országgockázatok mérése és kezelése, Biztosítás és Kockázat, IV(3): 12-31.
- [11] Schroeder, S. K. (2008): The Underpinnings of Country Risk Assessment, Journal of Economic Surveys, 22(3): 498-535.
- [12] Stankevičienė, J., Sviderskė, T., & Miečinskienė, A. (2014): Comparison of country risk, sustainability and economic safety indices. Business: Theory and Practice, 15(1), 1-10.
- [13] Sun X., Feng Q. és Li J. (2021): Understanding Country Risk Assessment: a Historical Review, Applied Economics, (53)37: 4329-4341.

Óbudai egyetem hallgatóinak gazdaságtan kurzusokon elért teljesítményének longitudinális vizsgálata papír alapú versus online alapú tesztekben

Dr. Deák Zsuzsanna

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Gazdasági Kar,
deak.zsuzsanna@uni-obuda.hu

Abstract: Az online vizsgák előnyeinek köszönhetően az egyetemek világszerte használnak online teszteket az e-learninges, hibrid és személyes jelenléti kurzusok oktatásánál is. Az online vizsgák használata azonban nem vált általánossá Magyarországon egészen a koronavírus-járvány első hullámaiban kötelezővé váló online oktatás bevezetéséig. Ezért ennek a tanulmánynak az a célja, hogy elemezze a tanulók teljesítményét az online tesztekben, és összehasonlítsa az eredményeket a tanulók papíralapú tesztekben nyújtott teljesítményével. A tanulmány keretében gazdasági kurzusokon résztvevő hallgatók teljesítményét vettem figyelembe 2019 őszi (járvány előtti), 2020 ősztől 2021 tavaszáig (online mód) és 2021 őszi (járvány utáni) félév között.

Keywords: online tesztek, Covid, eredmények

1 Bevezetés

Az online tanulás kontextusában az online vizsgák egyre népszerűbbek, mint hatékony értékelési módszer, mivel így a távoktatásban tanulók könnyen intézhetik a vizsgákat. Ezenkívül a tanulók önálló gyakorlást végezhetnek a tanulásirányítási rendszereken (Learning Management Systems, LMS) keresztül biztosított online vizsgák használatával.

Az online tesztek előnyeinek köszönhetően az egyetemek világszerte használnak online vizsgákat távolléti, hibrid és személyes részvételű kurzusokhoz is. Világszerte más intézmények is előszeretettel alkalmaznak online teszteket különféle helyzetekben. Például jogosítvány, idegen nyelvi vizsgák, képesítéseknél, valamint felvételi vizsgák online módon is lebonyolíthatók. Az online vizsgák használata azonban nem vált általánossá Magyarországon egészen a koronavírus-járvány első hullámaiban kötelezővé váló online oktatás bevezetéséig.

Ezért ennek a tanulmánynak az a célja, hogy elemezze a tanulók teljesítményét az online tesztekben, és összehasonlítsa az eredményeket a tanulók papíralapú tesztekben nyújtott teljesítményével.

A tanulmány keretében a hallgatók teljesítményét a gazdasági kurzusokon 2019 őszi (járvány előtti), 2020 ősztől 2021 tavaszáig (on-line módban) és 2021 őszi (járvány utáni) szemesztere között vettem figyelembe.

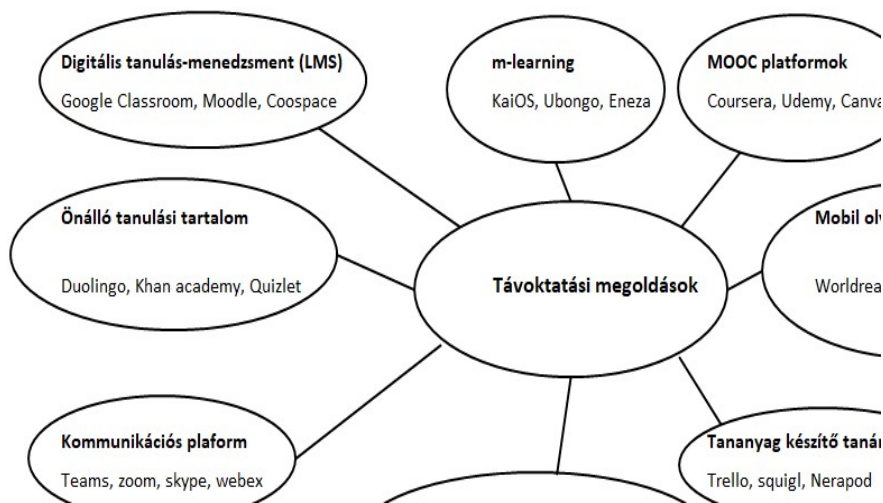
A tanulmány továbbiakban a következőképpen épül fel. A következő rész az irodalom áttekintésére vonatkozik, ezt követi a módszertan, majd az eredmények és legvégül a következtetések rész.

1.1 Szakirodalmi áttekintés

Magyarországot 2020 márciusban érte el a koronavírus járvány és március 11-én a kormány, veszélyhelyzetet hirdetett. A tanítás 2020 március 23-át követően, rendkívüli munkarendben, távoktatási módszerekkel zajlott. A hagyományos, 20. századi oktatási rendszer hirtelen átállt a 21. századi változatra (Lazányi, K., Vincze, A., Szikora P, 2021). Ez a paradigmaváltás valójában a tanárközpontú oktatást tanulóközpontú oktatássá változtatta. A legtöbb egyetem és főiskola már rendelkezett némi rutinnal a távoktatásban, mivel már léteztek levelező és blended módszerű képzések. Az anyagok online megosztására és online vizsgák letételére szolgáló e-learning rendszereket (mint például a Coospace és a Moodle) a legtöbb intézményben már a 2000-es években bevezették. Ennek ellenére az Oktatási Hivatal statisztikái alapján 2019 ősze előtt a hallgatóknak csak negyede vett részt a megszokottól eltérő, elsősorban levelező munkarendi képzésben (Vereckei J., 2021).

A sokféle elnevezés miatt fontos a különbségtétel a különböző formák - e-learning, online oktatás, távoktatás, blended vagy hybrid oktatás és a fordított-flipped classroom - között. A pandémia előtt az egyetemek többségében blended vagy hybrid oktatást láthattunk, melynek az elektronikus tananyagok már szerves részét képezték, de a jelenléti oktatás még meghatározó volt (Kondás, V., Szikora P., 2020). A fordított oktatás (flipped classroom) esetében a tanulók otthon ismerkednek meg a tananyaggal, és az iskolában gyakorolják annak feldolgozását. A távoktatást eredetileg azért vezették be, hogy lehetővé tegyék a diákok számára, hogy utazás nélkül részt vegyen kurzusokon és diplomát szerezhessen. Manapság az online tanulás szinonimájaként is értelmezhető. Az "e-learning"-nek, azaz elektronikus tanulásnak nincs egy mindenki által elfogadott, egységes definíciója. Értelmezése a technológia fejlődésével és a tanulási környezet változásával folyamatosan változik, bővül. Az e-learning egyrészt azon rendszerek összessége (információs és kommunikációs technológiai eszközök, IKT), amelyek felületet biztosítanak a tanuláshoz és kommunikációhoz, másrészt az elektronikus tanulás és tanítás módszertana is (1 ábra). Az e-learning nem feltétlenül jelent online oktatást, bár használhatja az online oktatás eszközeit is. Az online, vagy virtuális

oktatás lehetővé teszi a tanulók számára, hogy szimultán kapcsolatba léphessenek, tanulhassanak és megosszák tananyagaikat a többi diákkal és tanárral az osztálytermükön kívül egy videokonferencia-szoftver (MsTeams, Skype, Zoom stb.) használatával. Ezekről akár felvétel is készülhet, ami később visszanezhető. A COVID-19 alatti oktatás tulajdonképpen online oktatás, azonban annak egy, a váratlan bevezetési kényszer miatti speciális formája, a sürgősségi vagy vészhelyzeti távoktatás (emergency remote teaching, ERT) (Kálmán B., Tóth A., 2020).



1. ábra Távoktatási megoldások
Forrás: Unesco, saját szerkesztés

Mind hazai, mind nemzetközi szinten számos kutatás készült a Covid-19 világjárvány felsőoktatásra gyakorolt hatásáról. A hazai vizsgálatok elsősorban a tanulási szokások változására, a hallgatók tapasztalataira, a oktatói véleményekre valamint a Covid alatti eszközhasználatra és módszertanra irányultak. A pandémia alatt az online térben megvalósítható és hatékony értékelési módszerekről viszont viszonylag kevés hazai kutatás készült. Pál és (Kóris Pál Á., Kóris R., 2021) a szummatív értékelési formák online kontextusban történő használatát vizsgálták szaknyelvi oktatók körében. Ilyen típusú számonkérésre adnak lehetőséget az online írásbeli vagy akár szóbeli vizsgák is, amelyek lehetnek távolról felügyelt (monitored) vagy felügyelet nélküli vizsgák. Ez utóbbi lényegében nyitott könyv vizsga, hiszen távolról nem kontrollálható.

Az off-line és on-line vizsgáztatás eredményei közti eltérést Baranyai és Debrentei vizsgálta matematika hallgatók között a Babes-Bolyai Tudományegyetem (BBTE), a Debreceni Egyetem és a Partiumi Keresztény Egyetem (PKE) különböző karairól. Habár az on-line félév vizsgátlaga alacsonyabb volt, a mutatózó romlás nem volt szignifikáns. Fontos kiemelni, hogy a vizsgáztatás

során minden hallgatót két kamerán át felügyeltek Baranyai T. K., Debrenthi E., 2020).

Viktor és Kárpáti-Daróczi, öt magyar egyetem, többek közt az Óbudai Egyetem, hallgatói között végzett kutatásukban megállapította, hogy a válaszadók 98 %-a jóra vagy kiválóra értékelte a tananyag elsajátítását. Ezzel szemben az eredmények tekintetében a legtöbb osztályzat, mintegy 58 %, csak elégségesre sikerült (Viktor, P., Kárpáti-Daróczi, J, 2020). A kitöltők 87 %-a meg volt elégedve a számonkérés formájával és nehézségével, míg 73 %-a szerint megfelelő mennyiségű idő állt rendelkezésre a tesztek kitöltésére. Ezt a kutatást megerősíti a COVID 19 Global Student Survey eredménye is miszerint Magyarország a világ országai közül az első helyen áll annak tekintetében, hogy a hallgatók, saját véleményük szerint, növelni tudták teljesítményüket az új oktatási környezetben (3,05/5 értékelés), és a második helyen állnak hallgatói elégedettségben, ami a tananyag oktatóktól hallgatók felé történő prezentációját illeti (3,5/5 értékelés) (CovidSoclab.org)

Egy szintén az Óbudai Egyetemenél végzett kutatásból az is kiderül, hogy azoknak volt könnyebb az átállás, akik nem nappali tagozaton tanultak. A nappalisok esetében az e-learning rendszerek alkalmazása a pandémia előtt, a vizsgaidőszakok kivételével, 20% alatti értéket mutatott (Ósz, R., 2018). Azonban egy szintén 2018-as kutatás szerint a hagyományos értelemben vett, tankönyvből való tanulás és órai jegyzetelés már ekkor háttérbe szorult. A hallgatók nem szeretnek túl sok időt tölteni a tanulással, és elsősorban a tanárok által rendelkezésre bocsátott dia-sorokból készülnek fel (Szelei I., 2018)

2 Anyag és Módszertan

2.1 Kutatási kérdések

A tanulmány célja az volt, hogy megvizsgálja a hallgatók teljesítményét a gazdasági kurzusok online és papíralapú tesztjein a Covid-zárlat előtt és alatt. Ennek megfelelően két kutatási kérdés lett felállítva:

1. Van-e hatása a demográfiai adatoknak a tanulók teljesítményére az online vagy papíralapú tesztekben? A figyelembe vett demográfiai adatok: nem, szak, tanulmányi rend.
2. Van-e különbség a tanulók teljesítményében az online és a papír alapú tesztek között?

2.1 Kutatási terv és résztvevők

A tanulmány a 2019 és 2021 közötti adatokra épülve készült. A kvantitatív adatok a diákok online és papíralapú tesztekben elért teljesítményére vonatkoznak. A tanulmány főbb résztvevői az Óbudai egyetem hallgatói voltak, akik 2019 és 2021 között gazdaságtan kurzusokon vettek részt. A 2020-as tavaszi félévet nem vettem figyelembe, mivel vegyes félév volt, a félév fele normál körülmények között zajlott. Az online vizsgák nem felügyelt vizsgák voltak. 633 hallgató eredményeit vettem figyelembe. A hallgatók demográfiai adatai az 1. táblázatban láthatóak:

	Kategória	Gyakoriság	Százalék (%)
Nem	Nő	117	13.3%
	Férfi	516	58.7%
Szak	Gazdasági	176	20.0%
	Informatikus	83	9.4%
	Mérnöki	374	42.5%
Képzés	Alap	129	14.7%
	Mester	504	57.3%
Tanulási rend	Levelező/esti	398	45.3%
	Nappali	235	26.7%
Szemeszter	2019 őszi	126	14.3%
	2020 őszi	92	10.5%
	2021 tavasz	203	23.1%
	2021 őszi	212	24.1%

1. táblázat A hallgatók demográfiai profilja

3 Eredmények

3.1 1. kutatási kérdés – a demográfiai adatok hatása a tanulók teljesítményére

Ebben a kutatási kérdésben a hallgatók két különböző típusú tesztben elért teljesítménye és a hallgatók demográfiai adatai (azaz nem, szak és tanulmányi rend) közötti kapcsolatot elemeztem. Így az elemzésben szereplő változók a nem (független változó két értékkel: férfi, nő), szak (független változó különböző szakokat képviselő értékekkel), tanulmányi rend (független változó két értékkel: nappali, levelező/esti), és teljesítmény (függő és folytonos változó, amelyet a hallgatók százalékos teszt eredményei mérnek). Az elemzés előtt a feltételezéseket (azaz a normalitást és a variancia homogenitását) ellenőriztem.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

Egymintás t-próba és egyszempontos varianciaanalízis (ANOVA) tesztet alkalmaztam a tanulók demográfia teljesítményre gyakorolt hatásának elemzésére. Valamennyi elemzést 95%-os konfidencia intervallum mellett végeztem. A megfelelő eredményeket a 2. táblázat tartalmazza.

Papíralapú (df=186)	teszt statisztikák	szign.
Nem	-2.13	0.034
Szak	23.55	<.001
Tanulmányi Rend	-2.03	0.044
Online (df=443)	teszt statisztikák	szign.
Nem	-0.45	0.655
Szak	4.765	<.001
Tanulmányi Rend	-11.41	<.001

2. táblázat Statisztikai tesztek eredményei a tanulók teljesítményéről demográfiai bontásban

A 2. táblázatból látható, hogy a tanulók neme szerint nincs szignifikáns statisztikai különbség az online alapú teljesítményben ($p = .655$). Vagyis a női ($M = 64.33$, $SD = 2.46$) és férfi ($M = 65.26$, $SD = 2.84$) hallgatók hasonló pontszámokat értek el az online teszteken. Míg a papíralapú tesztekben a női hallgatók ($M = 49.11$, $SD = 6.1$) jobban teljesítettek mint a férfiak ($M = 57.46$, $SD = 3.91$), alacsonyabb szórással.

A nappalis hallgatók ($M = 45.79$, $SD = 4.9$) mindkét esetben alulteljesítettek a levelezős kollégáikkal szemben ($M = 53.51$, $SD = 5.8$). A különbség az online teszteknel még szembetűnőbb volt (Nappali: $M = 55.35.72$, $SD = 2.3$; Levelezős: $M = 70.72$, $SD = 1.7$).

A különböző szakos hallgatók szintén szignifikánsan különböznek mind az online, mind a papír alapú teszteken elért teljesítményük szerint ($p < .001$). A 3. táblázatban látható, hogy a legmagasabb pontszámot a jelenléti teszteken a villamosmérnök hallgatók érték el ($M = 66,01$, $SD = 2,51$), míg a legalacsonyabb pontszámot a gépészmérnök hallgatók kapták ($M = 65,44$, $SD = 3,26$). Az online tesztekben az üzemmérnök, vállalkozásfejlesztés, villamosmérnök és mechatronikai mérnök hallgatók is jeleskedtek. A legrosszabb átlagot a ipari termék- és formatervező mérnökök érték el.

Papír (df=182)	N	Mean	St Dev
Vállalkozás fejlesztés	77	0.5034	0.0211
Villamos mérnök	71	0.6601	0.0251
Mérnökinformatikus	13	0.3677	0.0332
Biztonságtechnikai mérnök	7	0.2157	0.0372

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

Gépészmérnök	12	0.1796	0.0326
Mechatronikai mérnök	8	0.2943	0.0761

Online (df =435)	N	Mean	St Dev
Vállalkozás fejlesztés	98	0.6867	0.0119
Villamos mérnök	140	0.6735	0.0150
Mérnökinformatikus	61	0.5999	0.0152
Biztonságttechnikai mérnök	24	0.6078	0.0411
Gépészmérnök	73	0.5979	0.0169
Mechatronikai mérnök	26	0.6713	0.0334
Üzem mérnök-informatikus	9	0.6823	0.0389
Ipari termék- és formatervező mérnök	8	0.4809	0.0626
Környezetmérnök	5	0.5597	0.0575

3. táblázat A hallgatók szakok szerinti eredményei

Az ANOVA-teszt ugyan meg tudja mondani, hogy az eredmények összességében szignifikánsak-e, de nem árulja el, hogy pontosan hol vannak ezek a különbségek. Annak kiderítésére, hogy a mintában mely csoportok különböznek egymástól szignifikánsan a Tukey HSD tesztet alkalmaztam, melynek eredményét a 4. táblázat tartalmazza. Mint ahogy látható, nagyobb eltérések ismét a papíralapú tesztek esetén találhatóak. A villamosmérnök és vállalkozásfejlesztés szakosok között nincs szignifikáns eltérés, viszont mindkét szak jobban teljesített, majdnem az összes többi szakhoz képest (a VF és NIK-es hallgatópárosítás kivételével).

Papíralapú	VF	VM	NIK	BT	GM	MM
VF		0.2653	0.4305	0.001193	0.000155	0.04879
VM	3.03		0.000915	2.04E-05	2.03E-05	2.78E-05
NIK	2.623	5.653		0.2992	0.1044	0.9168
BT	5.561	8.591	2.938		0.9964	0.8921
GM	6.259	9.289	3.636	0.6984		0.6202
MM	4.042	7.073	1.42	1.518	2.217	

online	VF	VM	NIK	BT	GM	MM	ÜMI	IFM	KM
VF		1	0.8005	0.8728	0.7788	1	1	0.0043	0.3092
VM	0.3467		0.9115	0.9529	0.8976	1	1	0.0108	0.4664
NIK	2.275	1.928		1	1	0.9246	0.8434	0.4011	0.9981
BT	2.069	1.722	0.2061		1	0.9613	0.9054	0.3107	0.9934
GM	2.329	1.982	0.05414	0.2602		0.9121	0.8241	0.4265	0.9987
MM	0.4031	0.05641	1.872	1.666	1.926		1	0.0124	0.4941
ÜMI	0.1162	0.2305	2.159	1.952	2.213	0.2869		0.0059	0.3587
IFM	5.396	5.049	3.121	3.327	3.067	4.993	5.279		0.8738
KM	3.33	2.984	1.056	1.262	1.001	2.927	3.214	2.0650	

4. táblázat A Tukey HSD teszt eredményei szakonként

Az online tesztek esetében egyedül az ipari termék- és formatervező mérnökök eredménye volt szignifikánsan eltérő a villamosmérnök, a vállalkozásfejlesztés, az üzemmérnök-informatikus és a mechatronikai mérnökökkel szemben is.

3.2 2. kutatási kérdés: különbség a tanulók teljesítményében az online és a papír alapú tesztek között

Megvizsgáltam, hogy a tanulók teszt teljesítménye a teszt típusától függően változik-e. Független mintás t-teszttel elemeztem a teszt típusának a tanulók teljesítményére gyakorolt hatását. Az eredményeket a 5. táblázat mutatja be. Amint az eredmények mutatják, statisztikailag szignifikáns különbség van a tanulók osztályzatai között a teszt típusok szerint ($p < 0,05$). Azok a tanulók, akik online alapú tesztet végeztek, jobb osztályzattal rendelkeznek ($M = 64,47$, $SD = 2,52$), mint a papíralapú (jelenléti) tesztekkel teljesítők ($M = 51,92$, $SD = 5,65$).

df	teszt statisztikák	szign.
631	-8.16	<.001

5. táblázat A független t-teszt eredménye a tanulók teljesítményéről a teszt típusa szerint

Következtetések

A tanulmány a 2019-2021-es tanéveket érintette. A vizsgálat résztvevői ezekben az években az Óbudai egyetemen tanultak. A résztvevők beiratkoztak az egyetem valamelyik gazdaságtan kurzusára. Ez a tanulmány főként az egyetemi hallgatók online és papíralapú tesztekben nyújtott teljesítményének elemzésére irányult. A demográfiai adatok tanulói teljesítményekre gyakorolt hatását az első kutatási kérdésben vizsgáltam.

A vizsgálat első eredményeként azt találtam, hogy a nemnek nincs hatása a tanulók teljesítményére az online tesztekénél, de a papíralapú tesztekénél igen. Korábbi kutatások szerint a női és a férfi hallgatók nem különböztek szignifikánsan a különböző teszteken elért eredményeiket illetően (Brallier, S. A., Schwanz, K. A., Palm, L. J., & Irwin, L. N., 2015).

A tanulmány második eredménye azt mutatta, hogy a levelező hallgatók minden esetben jobban teljesítettek mint nappali társaik, sőt az online tesztek bevezetésére sokkal jobban reagáltak. Deés kutatása szerint is a levelező hallgatók jobban élték meg az átállást (Deés Sz., 2020)

A tanulmány harmadik eredménye azt mutatta, hogy a teljesítmény a hallgató szakosodásától függően eltérő. A villamosmérnök hallgatók általában mindkét teszt típusban jobban teljesítettek, mint társaik, de náluk volt tapasztalható a legkisebb javulás. Érdekes, hogy a mérnökinformatikus hallgatók nem teljesítettek az online alapú teszt esetében annyival jobban hallgatótársaiknál, mint

ahogy azt korábbi tanulmányok felvetették, miszerint a számítástechnikai szakos hallgatók a számítógépes környezetet jobban alkalmazzák és ezért előnnyel rendelkeznek az online vizsgákon (Hillier, M., 2014).

Összességében elmondható, hogy az online tesztek nem és szak esetében egyfajta kiegyenlítőként hatottak, és a jelenléti tesztekben meglévő nyilvánvaló különbségeket a hallgatók között eltüntették vagy lecsökkentették, míg a tanulmányi rend esetén pont ellenkezőleg hatottak, és a nem tradicionális hallgatók jobban profitáltak az átállásból. Ennek több oka is lehet. Először is ezek a hallgatók már a pandémia előtt is jobban rá voltak utalva a távoktatási rendszerekre, másodszor pedig alapból sokkal önállóbban és fegyelmezettebben tanulnak.

A második kutatási kérdésem arra vonatkozott, hogy van-e különbség a tanulók teljesítményében az online és a papír alapú tesztek között. Az eredmények azt mutatták, hogy a diákok jobb teljesítményt nyújtottak az online tesztekben, mint a papíralapú tesztekénél. Ez az eredmény hasonló Ilgaz és Adanır korábbi kutatási megállapításához (Ilgaz, H., Adanır, G. A., 2019).

Hivatkozások

- [1] Baranyai T. K., Debrenthi E. (2020): Az online matematikatanítás tapasztalatai, *PedActa* 10. kötet, 2. szám, 2020, pp 33-42. <https://doi.org/10.24193/PedActa.10.2.4>
- [2] Brallier, S. A., Schwanz, K. A., Palm, L. J., & Irwin, L. N. (2015): Online testing: Comparison of online and classroom exams in an upper-level psychology course. *American Journal of Educational Research*, 3(2), pp. 255-258.
- [3] CovidSoclab.org: Global Student Survey <http://www.covidsoclab.org> 2020.07.25.
- [4] Deés Sz. (2020): Hallgatói vélemények a Covid-19 világjárvány hatásaként bevezetett online oktatásról, *Acta Periodica*, 20. Kötet, pp. 26-39.
- [5] Hillier, M. (2014): The very idea of e-exams: Student (pre) conceptions. In B. Hegarty, J. McDonald, & S.-K. Lok (Eds.), *Rhetoric and Reality: Critical perspectives on educational technology*. Proceedings Ascilite, Dunedin 2014 pp. 77-88.
- [6] Ilgaz, H., Adanır, G. A. (2019): Providing online exams for online learners: Does it really matter for them? *Education and Information Technologies*, pp. 1-15.
- [7] Kálmán B., Tóth A. (2020): A Covid-19 hatása a felsőoktatásra oktatói vélemények kérdőíves felmérése alapján, in E. Korcsmáros (ed.): 12th International Conference of J. Selye University. Economics Section. Conference Proceedings, pp. 209-225

- [8] Kondás, V., Szikora P. (2020): Better Online? Efficiency of E-learning Courses In: Keszthelyi, András; Szikora, Péter; Fehér-Polgár, Pál (szerk.) 18th International Conference on Management, Enterprise, Benchmarking. Abstract Booklet (MEB 2020) Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar (2020) 48 p. pp. 47-47. , 1 p.
- [9] Lazányi, K., Vincze, A., Szikora P.: The digital skills in the Hungarian higher education during the first wave of Covid-19 In: Nina, Tomažević; Dejan, Ravšelj; Aleksander, Aristovnik (szerk.) Higher Education Policies for Developing Digital Skills to Respond to the Covid-19 Crisis: European and Global Perspectives, Brüsszel, Belgium: European Liberal Forum (2021) pp. 4-18.
- [10] Ősz, R. (2018): Felmérés az Óbudai Egyetemen a mintatanterv szerinti másodéves hallgatói körében. Tanulmány Oktatási Főigazgatóság megbízásából, Budapest.
- [11] Pál Á., Kóris R. (2021): Kihívások és perspektívák a hallgatói munka értékelésében: európai szaknyelvoktatók tapasztalatai a kényszertávoktatással kapcsolatban, Iskolakultúra, 31. évf., 6. sz. pp. 35-49.
- [12] Szelei I. (2018): A tanulási szokások vizsgálata felsőoktatásban tanuló hallgatók körében. Hadmérnök. 13. évf. 4. sz., pp. 423-434.
- [13] UNESCO: Distance learning Solutions, <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>
- [14] Vereckei J. (2021): Személyes jelenlét nélküli felsőoktatás a vizsgaszervezés aspektusából a közoktatási vezetőképzésben. Opus et Educatio: Munka és Nevelés, 8 évf., 2. Sz., pp.138-145.
- [15] Viktor, P., Kárpáti-Daróczi, J.: Innovatív e-learning rendszerek elemzése. Vállalkozásfejlesztés a XXI. században X./2., 2020, pp. 333-346.

Regionális jóléti különbségek alakulása Magyarországon az EU-csatlakozástól napjainkig

Dobó Róbert

Egyetemi tanársegéd, Budapesti Gazdasági Egyetem, KVIK, PhD-hallgató, Pécsi
Tudományegyetem KTK Gazdálkodástani Doktori Iskola
dobo.robort@uni-bge.hu

Dr. Pintér Tibor

Főiskolai docens, Budapesti Gazdasági Egyetem, KVIK
pinter.tibor@uni-bge.hu

Absztrakt: Magyarország 2004-es EU csatlakozását követően a korábbiaknál is fontosabb szakmai kérdésként merült fel az ország területi különbségeinek vizsgálata, a különbségek lehetséges csökkentésének kutatása. Az EU-s költségvetés jelentős része is az úgynevezett kohéziós, regionális politika céljainak elérését szolgálja. Idestova több mint másfél évtized távlatából érdemes megvizsgálni, hogyan alakultak a magyar regionális különbségek mutatói NUTS-2-es szinten, illetve, hogy ez a hasonló fejlődéstörténeti örökséggel rendelkező országokkal összevetve milyen pályát ír le. Az eredmények azt mutatják, hogy az EU-s csatlakozást követően fokozódó egyenlőtlenségi folyamatokat sikerült megállítani, jelenleg a csatlakozáskori állapotnak megfelelő egyenlőtlenségek mutatkoznak hazánkban. Ez nem a legkedvezőbb pálya, azt azonban ki kell emelni, hogy valójában inkább a folyamatos regionális szétartás jellemző az EU új tagjaira, ilyen értelemben a 2010 utáni folyamatok egyfajta sikertörténetnek is tekinthetők. Az EU-s források szerepe, relatív mértékének nagysága természetesen jelentős hatást gyakorolhatott a vizsgált folyamatokra. Érdemes lehet a későbbiekben alacsonyabb szintű területi egységek szintjén is megvizsgálni a tendenciákat (például NUTS-3-as szinten). A klasszikus értelemben vett területi kohézió egyre halványabb szerepet kap az EU költségvetésében, mindez a jövőbeni lehetőségeket is determinálja.

Kulcsszavak: regionális különbségek, életszínvonal, regionális fejlődés, statisztikai elemzés.

1 A regionális különbségek szakirodalmi tárgyalása

A regionális különbségek szakirodalmi elemzését azzal a céllal végeztük el, hogy rámutassunk: kiemelt kérdésként merült fel már a korábbiakban is a területi entitások közötti különbségek vizsgálata, amely alapján a térbeli egyenlőtlenségek bizonyos fokú mélyebb megvilágítására nyílik lehetőség. A szakirodalmi elemzés tételeinek összeállítása során a Scholar Google, az Magyar Tudományos Művek Tára és a BGE KVIK könyvtárának nemzetközi adatbázis állománya is rendelkezésünkre állt.

A területi egyenlőtlenségek vizsgálata több szinten is elképzelhető, ebben a tanulmányban a NUTS-2-es közigazgatási beosztást tartottuk elsődlegesnek, mert ilyen módon a nemzetközi összehasonlítás is könnyebben kivitelezhető volt, az EU-s előírások miatt (Rechnitzer – Smahó 2011). A vizsgálatok elvégzéséhez a tanulmányban a regionális egy főre eső GDP-t használtuk a jóléti színvonal kifejezésére, kivételt ez alól az OECD adatsora jelentette. Mindezt annak a tudatában tettük, hogy természetesen a gazdasági és társadalmi fejlettség és teljesítmény mérése esetében a GDP elsődlegessége erőteljesen vitatott (Csath 2014).

Tanulmányunkban csak az adott országok belső regionális egyenlőtlenségeit vetettük egybe. Ez azt jelenti, hogy az adott ország régiói közötti eltérések az irányadók és nem az, hogy például az EU-s átlaghoz képest milyen felzárkózást mutattak az egyes régiók a vizsgált országokban. Ezt a második kérdést is számos kutatás próbálja megválaszolni, a legelterjedtebb módja e kérdés megválaszolásának a nemzetgazdasági és regionális konvergencia folyamatainak összevetése (Kertész 2014). Mindemellett a régiók egyenlőtlenségeit és felzárkózását számos további módon lehet még elemezni. Ennek egyik lehetséges módja például a beruházásokra, projektekre fordított ráfordítások összehasonlítása régióként a gazdasági szervezetek vonatkozásában (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2017). A különbségek sok esetben nemcsak pénzügyi, de menedzsment vagy vezetési szempontból is megjelennek. A kevésbé fejlett szereplők ugyanis már megoldásokat kénytelenek használni helyzetük javítása érdekében, mint a tőkeerősebb társaik. Az alkalmazott módszereket elemezve jól lehet következtetni a fejlettségbeli különbségek mibenlétére is, elég, ha csak a finanszírozási stratégiákat megnézzük (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2015).

Bármely megközelítést is vegyük alapul, a közösségi szintű területpolitikai célkitűzések figyelembevétele, azoknak a regionális fejlődésre és egyenlőtlenségekre gyakorolt hatása prioritást élvez (Vedrine – Le Gallo 2021). A régiók sajátosságait figyelembe vevő, endogénnek tekinthető regionalizált növekedési modellek már a társadalmi-gazdasági adottságoknak a növekedési kilátásokra gyakorolt hatásait is igyekeznek számszerűsíteni (Zsibók 2019).

A területi egyenlőtlenségek mutatói eltérő értékeket vesznek fel, amikor különböző közigazgatási szinteken vizsgálódunk, jellemzően, minél kisebbek az

egységek, annál nagyobbak mutatkoznak a különbségek közöttük (Molnár 2015). Amennyiben kutatási eredményeinket összevetjük Tánczos 2007-es munkájával, akkor mindez egyértelművé válhat, hiszen ez utóbbi tanulmány már megyei, azaz NUTS-3-as szinten prezentálta a kutatási megállapításokat. Mindemellett az is fontos megjegyezni, hogy a tanulmányunkban látható időbeli tendencia a NUTS-3-as szinten is megmutatkozik.

A nemzetközi összehasonlító elemzések szintén önálló útját képezik az elemzéseknek. Kollárik 2020-as tanulmánya a magyar, cseh és szlovák regionális és makrogazdasági konvergencia összehasonlításával tárta elénk a komparatív képet. Egy másik munka (Benedek 2021) pedig kifejezetten a magyar és román tervezési-statisztikai régiók adatait vetette össze. Bessenyei István és Györfy Lehel 2014-ben publikált tanulmánya pedig a nemzetközi kutatási trendeknek megfelelően az input-output modellek fogalmi rendszerében jellemezte a gazdasági térszerkezet és a regionális egyenlőtlenségek kérdését. Ebben a tanulmányban a módszertani sajátosságok miatt már lehetőség nyílt arra is, hogy a regionális bruttó kibocsátások nem megfelelő színvonalára, megoszlására is rámutassanak, illetve az interregionális piacok működésének ellentmondásait is figyelembe vették. A nemzetközi regionális fejlődési folyamatok analizálásának egy másik lehetősége a regionális különbségekre tekintettel, az interregionális és nemzetközi kereskedelem hatásának azonosítása, valamint a migráció következményeinek számszerűsítése is (Kónya 2019).

A szakirodalmi feldolgozás alapján a mi munkánk egy nagyobb lélegzetvételű módszertani vizsgálat első, feltérképező lépésének tekinthető.

2 Az adatok forrása és feldolgozása

A területi entitások közötti életszínvonalbeli különbségek mérésével, ilyen adatok képzésével és gyűjtésével természetesen több intézmény is foglalkozik. A magyar régiókra és megyékre (természetesen akár ennél kisebb, ettől eltérő entitásokra is képeznek adatokat, például nagyrégiókra, országgyűlési egyéni választókerületekre, járásokra...) a Központi Statisztikai Hivatal online, területi statisztikai adatbázisát használtuk. Erről az oldalról származnak a magyar régiók Hoover-index képzéséhez használt alapadatok.

A térségbeli országok (az Európai Unióhoz 2004-ben és 2007-ben csatlakozott volt szocialista államok) NUTS-2-es régióit jellemző adatokat döntően az Európai Unió statisztikai hivatalának, az Eurostatnak a regionális statisztikai adatbázisából nyertük (regional statistics by NUTS classification – NUTS besorolás szerinti regionális statisztikák). Mindezen túl az OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) regionális statisztikai oldalát (OECD regional database) is használtuk az egy főre

eső regionális jövedelem mutatóját tekintve, amelyik viszont már nem tartozik a klasszikus értelemben vett SNA-mutatók közé.

A regionális egyenlőtlenségek jellemzésére nagy mennyiségű statisztikai mutató áll rendelkezésünkre. Szerzőpárosunk a következőket használta a mostani tanulmányban. A terjedelemarány a legegyszerűbb alkalmazott mutató. Itt az adott ország legmagasabb és legalacsonyabb jövedelmű régiójának adatát viszonyítjuk egymáshoz, a mutató legkisebb értéke 1, legmagasabb értéke végtelen, minél nagyobb értéke, annál erőteljesebb az egyenlőtlenség (Dusek-Kotosz 2016).

A relatív terjedelem már a legmagasabb és legalacsonyabb jövedelmű régió közötti különbséget viszonyítja az régiók átlagához mérve, nemnegatív, felső határa ennek sincs.

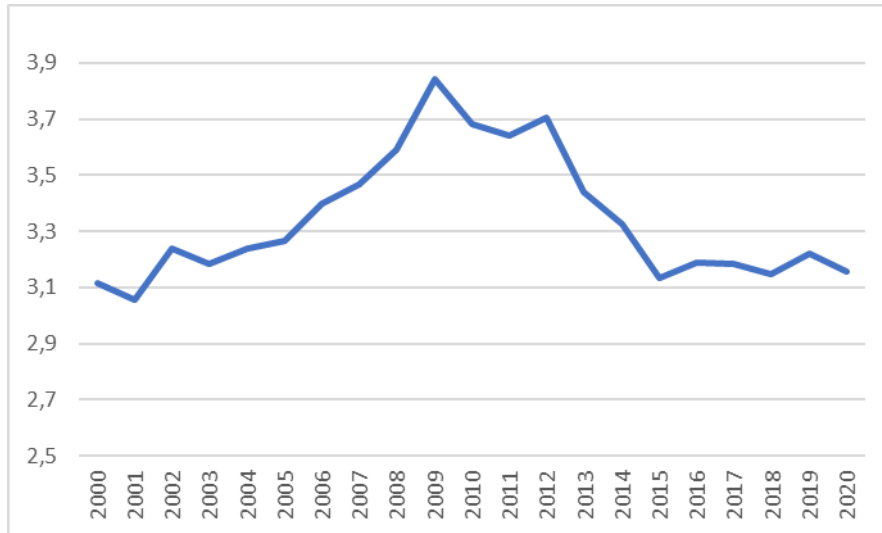
A Hoover-index célja, hogy kifejezze, hogy az egyik vizsgálatba bevont társadalmi-gazdasági mutató hány százalékát kellene átcsoportosítani ahhoz, hogy ennek területi megoszlása a másik mutató területi eloszlásával megegyező értéket vegyen fel. Ha a mutató értéke 0, akkor teljesen egyformán oszlik el a két ismért a területi entitások között, ha pedig értéke 100, akkor teljesen elkülönül egymástól a két indikátor. A mutatót az egyesült államokbeli agrárközgazdásról, Edgar Malone Hooverról nevezték el (Molnár 2015).

Az eredményeket táblázatos, diagramos formában tárjuk az olvasó elé, kiegészítve magyarázó, szintetizáló, a szakirodalmi összegzésre visszautaló megjegyzésekkel.

3 Az adatok értékelése

Ebben a fejezetben a módszertani részben ismertetett mutatók konkrét értékeit mutatjuk be Magyarország és más, az Európai Unióhoz 2004-ben vagy azután csatlakozott térségbeli, azaz közép-kelet-európai ország esetében. Mivel Észtország és Lettország csak egy NUTS-2-es régióból áll, ezért ezen országok esetében értelmezhetetlen volt a regionális különbségek kérdése ezen a közigazgatási szinten, mivel a különbség kimutatásához mindenképpen legalább két régió szükséges. A két régió közötti különbség képzése sem eredményez azonban túlzottan árnyalt megközelítést (Szlovénia esete példaként adódik).

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

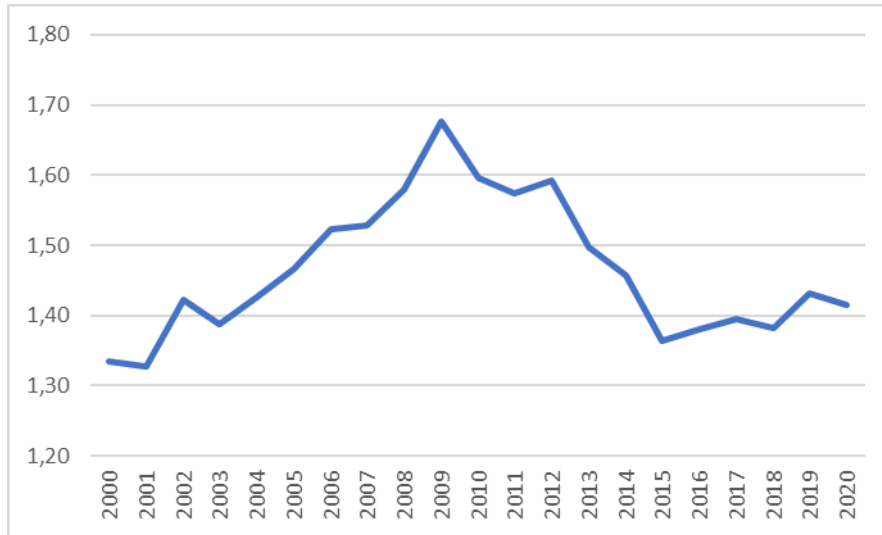


1. ábra: A terjedelem mutató értéke 8 NUTS-2-es régió figyelembe vételével 2000-2020

Forrás: saját szerkesztés KSH adatai alapján

Az első ábra 8 magyar NUTS-2-es régió esetében mutatja meg a terjedelmi mutató értékét 2000 és 2020 között. Ez azt jelenti, hogy visszamenőlegesen is külön régióként szerepel az adatsorban Pest megye és Budapest, nemcsak a hivatalos szétválasztás után. Az EU-s és magyar regionális politikai célkitűzések szempontjából renkdívíül kedvezőtlen kép tárul elénk, ugyanis pontosan 2004 után, vagyis az EU-hoz való csatlakozást követően kezdett el növekedni a mutató értéke, vagyis a régiók közötti különbségek annak ellenére fokozódtak az egy főre eső GDP-t tekintve, hogy pontosan ennek kiegyensúlyozására elkezdtek érkezni közösségi támogatások is az országba. Meg kell azonban jegyezni, hogy ezeknek GDP-hez viszonyított aránya az adott időszakban a későbbiekhez képest alacsonyabb volt még ekkor. Kedvező azonban, hogy a 2009-es csúcsához képest, amikor a legnagyobbak voltak a regionális GDP különbségei itthon, egy kiegyenlítődési folyamat zajlott le, 2015-re elértük azt szintet, mint az időszak elején. Ezt követően érdemi csökkenés nem nyilvánult már meg.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

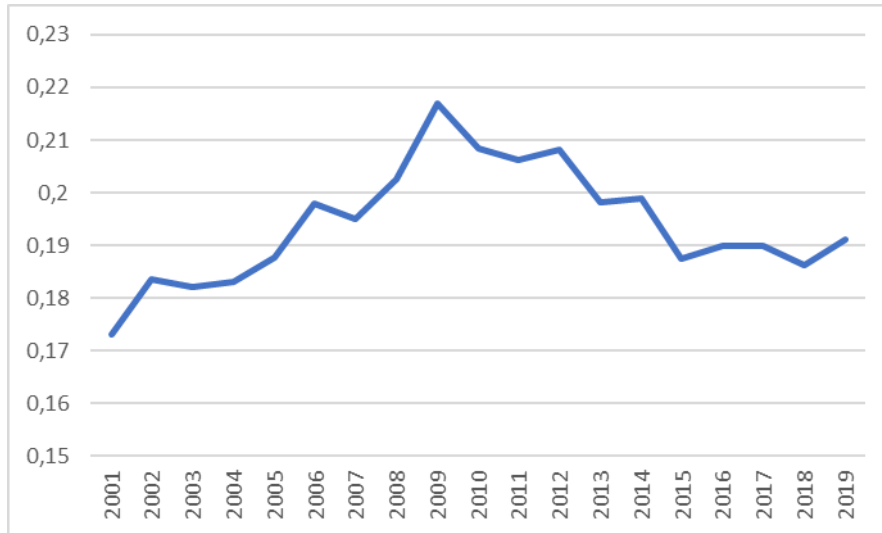


2. ábra: A relatív terjedelmű mutató értéke 8 NUTS-2-es régió figyelembe vételével 2000-2020

Forrás: saját szerkesztés KSH adatai alapján

A relatív terjedelmi mutató hasonló képet tár elénk. Értéke természetesen különbözik a korábbi mutatótól, hiszen itt a legmagasabb és legacsonyabb jövedelmű régió közötti különbséget az országos átlaghoz viszonyítjuk, innen ered a relatív megnevezés. Itt is jól látható, hogy 2004-től 2009-ig tartott az erőteljes polarizáció időszaka. Ugyanez az időszak a leginkább kudarcos periódus volt a gazdaságpolitikai kiszámíthatóság és az általános jövedelmi felzárkózás tekintetében is.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

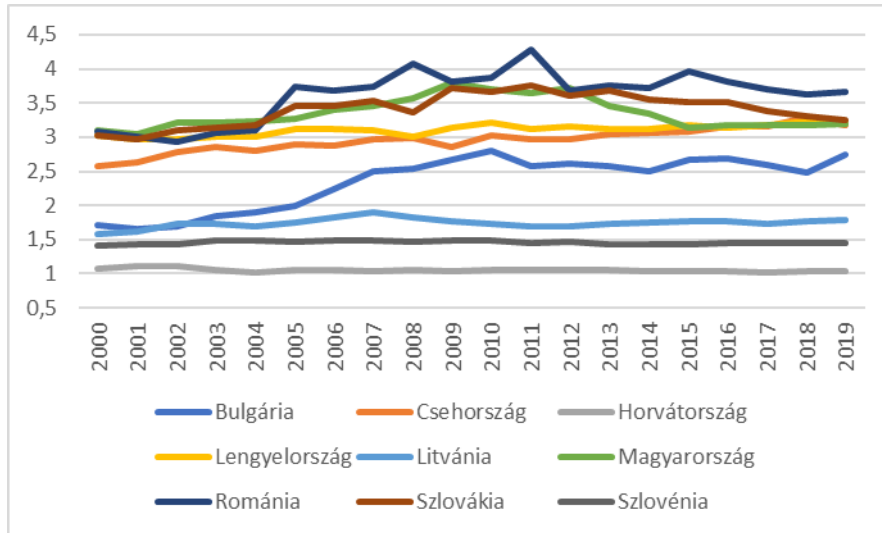


3. ábra: A Hoover-index értéke 8 NUTS-2-es régió figyelembe vételével 2001-2019

Forrás: saját szerkesztés KSH adatai alapján

A Hoover-index célja, hogy kifejezze, hogy az egyik vizsgálatba bevont társadalmi-gazdasági mutató hány százalékát kellene átcsoportosítani ahhoz, hogy ennek területi megoszlása a másik mutató területi eloszlásával megegyező értéket vegyen fel. Jelen mutató, amelynek értékeit leolvashatjuk a 3. ábrán, 2001 és 2019 közötti időszakra vonatkozóan, azt veszi figyelembe, hogy milyen népességarányt képvisel az adott régió az ország népességéből, illetve, hogy milyen arányt képvisel a GDP tekintetében. Ilyen módon azt jelentik az értékek az adott évre számolva, hogy a GDP hány százalékát kellene átcsoportosítani alacsonyabb jövedelmű régiókba, hogy végbemenjen a jövedelmi kiegyenlítődés. Itt is jól látszik, hogy 2009-ig mintegy 5 százalékpontnyi növekedés mutatkozott az átcsoportosítandó GDP értékében, 2015-re itt is bekövetkezett egy moderált csökkenés, de az időszak elejéhez képest nem sikerült az érdemi polarizáció-csökkenés.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
 Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

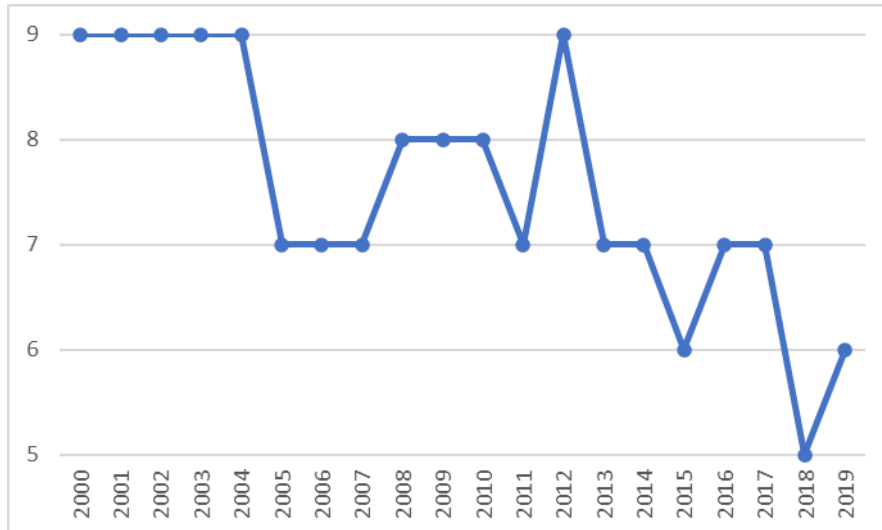


4. ábra: A terjedelmi mutató értéke NUTS-2-es régiók figyelembe vételével 2000-2019 között 9 térségi EU-s tagállam esetében

Forrás: saját szerkesztés Eurostat adatok alapján

A 4. ábra már a nemzetközi összehasonlítást teszi lehetővé. Azt olvashatjuk le róla, hogy 9 KKE-ország terjedelmi mutatója hogyan alakult 2000 és 2019 között a NUTS-2-es régiók szintjén egy főre eső GDP-t figyelembe véve. Nagy torzítás is mutatkozik persze ilyen esetekben, hiszen Szlovéniában 2, Magyarországon 8, Lengyelországban 17 régió létezik NUTS-2-es szinten. Magyarország az időszak egészében a magasabb terjedelmi mutatójú országok közé tartozik, Horvátország és Szlovénia pedig mindvégig a legkiegyensúlyozottabb két ország.

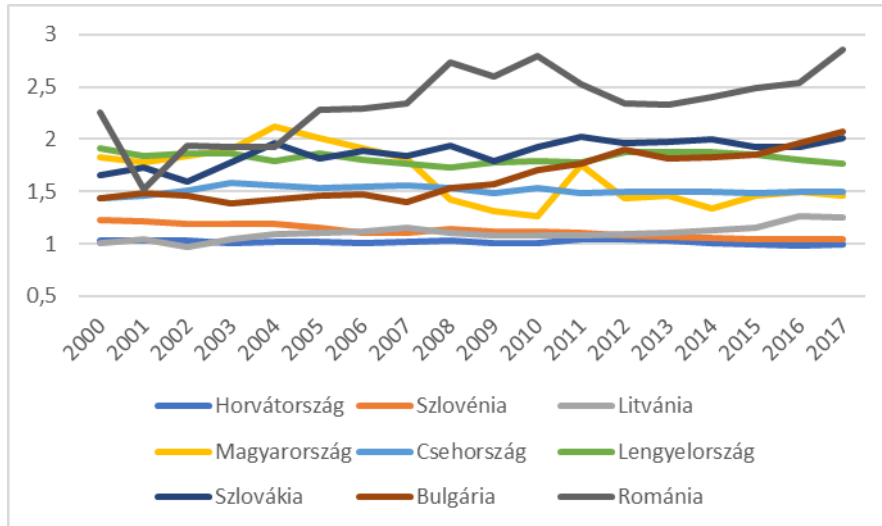
Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



5. ábra: A terjedelmi mutató értéke alapján Magyarország pozíciója regionális polarizáció alapján

Forrás: saját szerkesztés Eurostat adatok alapján

Az ötödik ábra már kifejezetten Magyarország esetében mutatja meg, hogy a regionális polarizáció szempontából hányadik helyen szerepel térségében. Az időszak elején kilencedik helyen volt található hazánk, vagyis a legnagyobb regionális különbségek jellemezték a térség országait illetően. Ezt követően már kisebb javulás mutatkozik. A legalacsonyabb sorrendi pozíciót 2018-ban érte el Magyarország, ekkor az ötödik helyen volt található hazánk a kilenc ország között. Ez az ábra is pontosan visszaigazolja a korábbi ábrák időbeli tendenciáit, bár arra is rámutat, hogy nem folyamatos és töretlen a relatív kiegyenlítődség.



6. ábra: A területi mutató értéke NUTS-2-es régiók figyelembe vételével 2000-2017 között 9 térségi EU-s tagállam esetében az OECD regionális jövedelmi adatbázisa alapján
 Forrás: saját szerkesztés OECD adatok alapján

A hatodik ábra már az OECD adatbázisa szerint képezett jövedelmi mutatót veszi figyelembe. A konkrét értékek eltérnek, de az időbeli tendencia nagyjából hasonló mint az Eurostat értékeivel való számításokkor mutatkozott. 2004-ig folyamatosan növekszik a régiók jóléti polarizáltsága Magyarországon, ezt követően elindult egy csökkenés, amely 2010-ig tartott. Ezt követően kisebb felfelé történő kilengés figyelhető meg a 6-os számú ábrán. Az időszak végére viszont nagyjából arra az értékre tért vissza, az egyenlőtlenségi mutató mint az időszak elején volt megfigyelhető. Ez egy sajátos pálya, mert a többi ország jellemzően inkább folyamatos növekedést vagy csökkenést mutat hosszabb időtávot figyelembe véve. Ilyen módon Magyarország sorrendi pozíciója természetesen változást mutat 2000 és 2017 között, a legjobb pozícióban 2009-ben, 2010-ben, valamint 2017-ben volt országunk – amennyiben persze a jóléti kiegyenlítődést önmagában kedvező eredménynek tartjuk.

Összefoglalás

Jelen tanulmányban a regionális különbségek kérdésével foglalkoztunk. A 2000 utáni időszakban ennek fokozott jelentősége volt, mivel hazánk több térségbeli országgal együtt ekkor csatlakozott az Európai Unióhoz.

A regionális vagy kohéziós politika célja, a területi különbségek csökkentése. Ehhez, ennek a célnak az eléréséhez az adott országok közösségi támogatásban részesültek és részesülnek napjainkban is. Elvi szinten folyamatos jövedelmi kiegyenlítődésnek kellett volna mutatkoznia a vizsgált időszakban itthon és a

térség országaiban is – valójában persze tudjuk, hogy az EU-n belüli területi különbségek is folyamatosan fokozódtak annak fennállása során.

Nem csak Magyarországon, hanem a térség többi országában sem kifejezetten jellemző a területi különbségek folyamatos csökkenése. Magyarország esetében azonban szembetűnő, hogy pontosan az EU-csatlakozás környékén megindult egy jövedelmi polarizáció a régiók között, amennyiben nem az OECD-statisztikákat vesszük figyelembe. Különböző adatbázisok különböző mutatói más-más képet adnak, azt azonban meg lehet állapítani, hogy 2009-2010 után legalább a polarizáció csökkenni kezdett itthon. Ebben minden bizonnyal belpolitikai, ipartelepítési cselekvések is szerepet játszottak, valamint az is, hogy az első, számunkra teljes uniós költségvetési ciklusban már arányait tekintve jelentősebb támogatásokban részesült Magyarország. Így a vizsgált időszak végére hozzávetőlegesen az időszak elején megfigyelhető egyenlőtlenségek álltak elő, vagyis sikerült tompítani a térségi jóléti egyenlőtlenségeket.

A statisztikai adatoknak, eredményeknek természetesen korlátai is vannak. Jelentős szerepet játszik az, hogy a fővárosi régió minden vizsgált országban a legmagasabb jövedelmet mutatja. Nem mindegy azonban, hogy hol húzzuk meg a fővárosi régió határait. Amennyiben csak a nagyváros területét vesszük figyelembe, akkor erőteljesebb kiugrást mutat felfelé az adat. Budapest külön régióként való kezelése éppen ezért statisztikailag növelte a polarizáció fokát. Ezt úgy tudtuk semlegesíteni vizsgálatunkban, hogy a KSH-nak köszönhetően az időszak teljes egészére külön adatot érvényesítettünk Budapestre és Pest megyére, így végig nyolc tervezési-statisztikai régiót tételeztünk, márpedig az időszak jelentős részében 7 régiónk létezett. Másik fontos tényező, amelyre szintén felhívtuk a figyelmet a tanulmányunkban, hogy bizonyos országokban kettő, más országban akár tizenhét régió figyelhető meg NUTS-2-es közigazgatási szinten, az ország össznépességének függvényében. A régiók számának növekedése pedig jellemzően növeli a különbségeket is az adott régiók között. Összességében nem kedvező az a tény, hogy az újonnan csatlakozó országokban inkább polarizáció ment végbe területi szinten. Ez a folyamat még erősödhet is a jövőben, amennyiben az uniós költségvetésben a továbbiakban is egyre kisebb szerepet fognak szánni a kohéziós politikának. Magyarország számára az fogja jelenteni a kihívást a későbbiekben, hogy a csatlakozás előtti szinthez képest is tudjuk csökkenteni a jövedelmi különbségeket a régiók és a megyék szintjén, és ilyen módon a kisebb regionális különbségekkel jellemezhető új tagállamok közé kerüljünk.

Hivatkozások

- [1] Benedek J: Regionális egyenlőtlenség és gazdasági felzárkózás. magyarországi és romániai régiók összehasonlító vizsgálata. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, 18, 2021, pp. 4-14.
- [2] Bessenyei, I, Gyórfy L: Térgazdasági struktúrák és regionális egyenlőtlenségek. Közgazdász Fórum, 17, 2014, pp. 180-204.

- [3] Csath M: A gazdasági és társadalmi teljesítmény mérése. Pro Publico Bono: Ma-gyar Közigazgatás, 2, 2014, pp. 134–142.
- [4] Csiszárík-Kocsir, Á. – Varga, J. Tudatos vállalati finanszírozás az alkalmazott finanszírozási stratégiák tükrében. In: Tompos, Anikó; Ablonczyné, Mihályka Livia (szerk.) "Kitekintések - 25 éves a győri közgazdászoké": Kautz Gyula Emlékkonferencia Győr, Magyarország: Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar (2015) , 14 p.
- [5] Csiszárík-Kocsir, Á. - Varga, J. The Hungarian SMEs' Project Financing Practice – Results Based on a Primary Research. In: Marko, Kolakovic (szerk.) Proceedings of 2nd Business & Entrepreneurial Economics (BEE 2017) Conference. Zágráb, Horvátország: University of Zagreb, Faculty of Economics and Business (2017) pp. 163-169., 7 p.
- [6] Dusek T, Kotosz B: Területi statisztika. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2016.
- [7] Kertész K: A nemzetgazdasági és a regionális konvergencia mérése az EU-ban. Közgazdasági Szemle, 61, 2014, pp. 1447-1462.
- [8] Kollárik F: Magyarország, Csehország és Szlovákia regionális és makrogazdasági konvergenciája az EU-csatlakozás előtt és után. Európai Tükör, 23, 2020, pp. 99-115.
- [9] Kónya I: Külkereskedelem, regionális különbségek és a képzettek vándorlása. Közgazdasági Szemle, 66, 2019, pp. 635-652.
- [10] Molnár T: Empirikus területi kutatások. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2015.
- [11] Rechnitzer J, Smahó M: Területi politika. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2011.
- [12] Tánczos T: Magyarországi megyék társadalmi és gazdasági fejlettségének vizsgálata. Acta Academiae Pedagogicae Agriensis Nova Series: Acta Oeconomica, 8, 2007, pp. 8-16.
- [13] Vedrine, L, Le Gallo, J: Does EU Cohesion Policy affect territorial inequalities and regional development? EU Cohesion Policy and Spatial Governance: Territorial Social and Economic Challenges, Edward Elgar Publishing, London, 2021.
- [14] Zsibók Zs: Minden marad a régiben? Regionalizált növekedési pályák Magyarországon. Területi Statisztika, 58, 2019, pp. 247-272.

Online adatforrások

Eurostat regionális statisztikai oldala: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database>
KSH területi adatai: <https://www.ksh.hu/teruleti-adatok>
OECD regionális statisztikai oldala: <https://www.oecd.org/regional/regional-statistics/>

Kriptoaluták elterjedése, hatása és üzleti felhasználása

Fetter István György

Oktató, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
fetter.istvan@cl.uni-obuda.hu

Fodor Krisztián

Közgazdász
kriszgh01@gmail.com

Absztrakt: Tanulmányunkban bemutatjuk, hogy miként jöttek létre, az azóta világszinten is elterjedt és nagy népszerűségnek örvendő kriptoaluták. Ismertetjük, hogy milyen informatikai újítás által jöttek létre, valamint ennek a módszernek a működésébe betekintést engedünk. Számba vesszük a különböző tokeneket, és kriptoalutákat, azok jelenbeli alkalmazását, valamint jövőbeli potenciáljukat, alapvető működési sajátosságukat, és az azokban lévő lényeges eltéréseket. Végezetül betekintést engedünk, hogyan lehetnek hatással fenntartható üzleti működésre, és hogy miként alkalmasak a bankszektor reformálásra.

Kulcsszavak: Kriptoalutá, digitális pénz, token, blokklánc, NFT, Bitcoin, proof of stake, proof of work

1 Kriptoaluták történelmi áttekintés

A digitalizáció számos változást hozott az emberek életébe. Új piaci szereplők jelentek meg, új trendek kezdtek el hódítani (Csiszárík-Kocsir et.al. 2013; Csiszárík-Kocsir, 2016; 2021; 2022). A változás egyben azt is jelenti, hogy új pénzügyi megoldások, fizetési szokások is kialakulhatnak, amelyek összefüggésbe hozhatók a társadalomra jellemző pénzügyi műveltség szintjével (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2017). Az első blokklánc technológián alapuló kriptoalutá 2009-ben látta meg a napvilágot Bitcoin néven. A mai napig nem tudjuk biztosan megmondani ki indította - azóta, mint kiderült – világhódító útjára. A közvéleményben csak Satoshi Nakamotonak nevezett titokzatos alkotó 21 millió darabot álmodott meg ebből a coinból, mellyel feltett szándéka volt a

hagyományos fizetőeszközök kiváltása, valamint a kormány és a bankok által uralt fizetési rendszerrel szemben egy decentralizált és független rendszer megalkotása. A 2009 óta eltelt időszakban a Bitcoin hatalmas népszerűsége tett szert, valamint elindította a digitális fizetőeszközök új generációját. A fiatalabb generációk körében ez a technológia ismertebb, de a generációs sajátosságukból fakadóan otthonosabban is mozognak a digitális világban (Garai-Fodor - Varga - Csiszárík-Kocsir, 2021). A kriptovaluták hirtelen elterjedésével pedig a pénzügyi piacok is alapvető szerkezeti változásokat mutattak, de ez kihatással lehet a vállalkozások által alkalmazott finanszírozási stratégiák megváltozására is (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2015).

Azóta 2022 augusztusáig több mint 20 ezer kriptovalutát hoztak létre melyek teljes piaci kapitalizációja meghaladja az 1,1 trillió dollárt a napi kereskedések volumene pedig a 90 milliárd dollárt.

A kriptovalutákkal történő kereskedés hasonló metódussal zajlik, mint a hagyományos fiat valuták és értékpapárok esetében. Az erre a célra létrehozott kriptovaluta tőzsdéken fiat valuta befizetése után stable coinok (USDT, USDC) vásárlásával lehet kriptovaluta párokkal kereskedni. A hagyományos értelemben vett tőzsdékhez hasonlóan a népszerűbb kriptovaluta tőzsdéken lehetőség van határidős ügyleteket is indítani, ám figyelembe véve a kriptovaluták volatilitására való hajlamát, ezek fokozott kockázattal járnak. 2022-ben már több mint 500 ilyen tőzsde működik világszerte. A technológia digitális mivoltából fakadóan az egyes tőzsdék kampányának középpontjában az elérhető funkciókon kívül a kiberbiztonság áll. Rengeteg tőzsde esett már kibertámadások áldozatául melyek során több száz millió dollár értékben tulajdonítottak el hackerek kriptovalutákat. Így azon tőzsdék, akik elhárítottak eddig minden ilyen irányú támadást nagyobb népszerűségnek örvendenek a felhasználók körében.

2 Kriptovaluták fajtái

A kriptovalutákat többféle szempont szerint csoportosíthatjuk.

Az egyik ilyen szempont lehet a felhasználásuk módja:

1. Tranzakciókkal és fizetéssel kapcsolatos kriptovaluták. (Bitcoin, Litecoin, Tether USD)

Ahogy a neve is sugallja, ezek az eszközök főként fizetésre szolgálnak. Használhatjuk például az áruk vagy szolgáltatások kifizetésére, számláink fedezésére, digitális pénznemből helyi fiat pénzre, például dollárra történő átváltásra stb. Míg a kriptovaluta piacán a vétel és az eladás egyre inkább általánossá válik, a virtuális valuták elköltésének lehetőségei a volatilitás miatt némileg korlátozottak. Mindazonáltal számos iparágban – a nagy technológiai órásoktól kezdve a légitársaságokig – egyre több olyan vállalat fogadja el fizető

eszközként a kriptovalutákat, így lehetővé teszik az ügyfelek számára, hogy hivatalos fizetési módként használják termékeik és szolgáltatásaik megvásárlására. El Salvador 2021 szeptemberében került a címlapokra, mint az első ország, amely elfogadta a Bitcoint törvényes fizetőeszközként. A bejelentés új mérföldkő a kriptovaluták széles körű elterjedésében. (4 Types of Cryptocurrency, 2022)

2. Platformra és infrastruktúrára épülő kriptovaluták

Az infrastruktúrára épülő kriptovaluták általában arra szolgálnak, hogy a megosztott blokklánchálózaton a programok futtatásáért felelős számítógépek költségeit fizessék ki. Például az Ethereumot működtető kriptoeszköz, amit ethernek neveznek, infrastrukturális kriptovalutának tekinthető, mivel az embereknek meg kell vásárolniuk a hálózaton futó decentralizált alkalmazások létrehozásához és használatához. Sok blokklánc platform különböző felhasználási módokat kínál, és mindegyikhez saját infrastruktúra szükséges. Csak hogy néhány példát említsünk: Ethereum Classic (ETC), Tron (TRX) és EOSIO (EOS). (4 Types of Cryptocurrency, 2022)

3. Szórakozás és média alapú kriptovaluták

A kriptovaluták számos piacot átalakíthatnak a médián és a szórakoztatáson belül, de különösen azokat, ahol a résztvevők profitálnának a blokklánc által kínált biztonságból és átláthatóságból, például a fizetések elosztásából, a finanszírozásból, a bevételszerzésből és a szerződések végrehajtásából. A blokklánc-technológia még a fejlesztés korai szakaszában van, de tekintettel a felhasználási módok sokféleségére ható izgalmaikra, a média- és szórakoztatóipari cégek hamar elkezdtek gondolkodni a vállalkozásukra és az iparágra gyakorolt lehetséges következményeken. Ezek a tokenek egyedülállóak az ökoszisztémájukban. A Basic Attention Token (BAT) például csak arra használható, hogy a fogyasztók borralalót adjanak a tartalomgyártóknak a Brave böngészőn vagy más olyan alkalmazásokon keresztül, amelyek integrált BAT pénztárcával rendelkezik, mint például a Twitter. (4 Types of Cryptocurrency, 2022)

4. Nem-helyettesíthető tokenek (NFT)

Egy másik módja a tartalomgyártók támogatásának és a kriptovaluták egyedi felhasználásnak az úgy nevezett NFT-k vagyis non-fungible tokenek.

Az NFT-k kriptó tokenek, amelyeket egy decentralizált blokklánc főkönyvben kezelnek, és egyedi azonosítókkal vannak ellátva, amelyek nem replikálhatók. Ellentétben az egymással helyettesíthető eszközökkel (például a bitcoinnal), nincs két egyforma nem helyettesíthető token. Röviden, az NFT-k digitális nyugták, amelyek valamilyen egyedi szellemi tulajdon létezését jelzik, de nem maga az adott tulajdon. Szinte bármi lehet NFT. Az NFT-k számos iparágat meghódítottak, beleértve a művészetet, a divatot, a sportot, és az videójátékokat. Az NFT-k bármit képviselhetnek a pálcikafigurától a magas művészetig, és még a Sotheby's és Christie's aukciósházak is megjelentek a piacon NFT-k értékesítésével. Amikor NFT-t létrehozunk vagy „vertenek”, az a blokkláncban kerül kódolásra, és

nem módosítható. Az NFT tulajdonosa örökre a kriptotárcájában tarthatja, vagy átruházhatja valaki másra a tulajdonjogot – és ez az átruházás is változatlanul rögzítésre kerül a blokkláncon. Mivel az NFT-k egy viszonylag új, spekulatív és nagyrészt szabályozatlan piacon léteznek, a befektetőknek fel kell készülniük az ilyen innovációval járó magas kockázatokra és lehetséges veszteségekre. (Cifichiello P. S. & Schreyer A. E.: The Basics of Non-Fungible Tokens, 2022)

3 Az NFT-k értékének meghatározása

Egyes szakértők úgy vélik, hogy az NFT értékét a hasznossága határozza meg (hogyan lehet felhasználni), a tulajdonosi története (ha befolyásos személy hozta létre vagy a tárgy fizikai tulajdonosa), a jövőbeni. Ennek ellenére nehéz lehet meghatározni, hogy mely NFT-k kínálnak erős vásárlási és potenciális befektetési potenciált. Ám legtöbb NFT-vásárlót kevésbé a fenti értékelési elemzés, hanem inkább a gyűjtői mentalitás vezérli – Olyanok akarnak lenni, akik birtokolnak valamit, amire mások csak áhítozhatnak. (Cifichiello P. S. & Schreyer A. E.: The Basics of Non-Fungible Tokens, 2022)

3.1 NFT létrehozása

Az NFT készítéséhez a felhasználónak fiókot kell létrehoznia egy blokklánc platformon (például OpenSea vagy Foundation). Miután a felhasználó létrehozta a fiókot és vásárolt kriptovalutát (annak típusa az alapul szolgáló blokkláncától függ), a felhasználó feltölthet egy képet (a címmel és leírással együtt), majd egyszerűen megnyomja a „Mint NFT” gombot. Ezután a rendszer egy egyedi azonosítót hoz létre, amit a blokklánchoz és a képhez rendel, így téve egyedivé az adott digitális tartalmat. Egyes platformok jutalékot kérnek azért cserébe, hogy új adatokat adjanak hozzá a blokkláncához, amelyet az NFT alapjául szolgáló kriptovalutában kell megfizetni. Mások, például az OpenSea, költségmentesen hozhatnak létre NFT-t, de később az eszköz végső eladásából származó százalékos jutalékot kérnek. (Cifichiello P. S. & Schreyer A. E.: The Basics of Non-Fungible Tokens, 2022)

4 Mi a blokklánc technológia?

A blokklánc alapvetően egy digitális feljegyzésekből álló főkönyv, miután egy tranzakció feljegyzését ellenőrizték és hozzáadták a láncához, onnantól a tranzakció ténye megmásíthatatlan és kitörölhetetlen. Ez, a lényegében közös megegyezésen alapuló rendszer, azáltal biztosít 100%-os transzparenciát, hogy az összes

rendszerben résztvevő számára elérhetővé teszi a tranzakciós előzményeket, sőt azok végrehajtáshoz a többi résztvevő jóváhagyását követeli meg. Ezen tulajdonságai miatt az olyan ágazatokban, ahol átláthatóság és a hitelesség a legfontosabb a felhasználók vagy éppen a tulajdonosok számára, kiemelten fontossá válhat a jövőbeni integrációja (például a logisztikában vagy a bankszektorban).

4.1 Hogyan működik a blokklánc?

A blokklánc működését úgy a legegyszerűbb leírni, hogy elképzelünk egy összekapcsolt adatokból álló hosszú sorozatot, amelyek láncot alkotó blokkokba rendeződnek. Mindegyik blokk előre meghatározott mennyiségű adat tárolására képes, és ahogy megtelik, hozzáadódik a lánchoz és ezzel egy új blokk keletkezik. A lánc egyre hosszabb lesz, de a már létre jött blokkokat nem lehet megváltoztatni. Az új blokkban lévő összes adatot a decentralizált hálózat számítási teljesítménye ellenőrizni. Ez a decentralizált hálózat csomópontokból – a hálózat integritásának megőrzése érdekében összekapcsolt eszközökből - áll, amelyek az aktuális tranzakció pontosságára, valamint a zárt blokkokban korábban pontosnak igazolt adatokra alapozzák működésüket. (What is blockchain technology?, 2022)

4.2 Blokklánc használatának folyamata:

- Valaki bizonyos számú bitcoint szeretne átvinni egyik címről a másikra.
- A tranzakció kérvényezése rögzítésre kerül a hálózatban.
- A tranzakció egy peer-to-peer hálózatba kerül, amely csomópontoknak nevezett számítógépekből áll.
- A Bitcoin érvényesítési folyamatát bányászok végzik, akik jutalmat kapnak a hálózat biztosításában való részvételükért.
- A Bitcoin csomópontok hálózata kriptográfiai algoritmusok segítségével érvényesíti a tranzakciót.
- A tranzakció ellenőrzése után hozzáadódik más tranzakciókhoz, hogy új adatblokkot hozzon létre a főkönyvhöz.
- Az új blokk ezután a meglévő blokklánc végére kerül rögzítésre.
- A tranzakció befejeződött. (What is blockchain technology?, 2022)

4.3 Mire használják a blokkláncot?

Míg a bitcoin és más kriptovaluták messze a legelterjedtebb felhasználói a blokklánc technológiának, vannak más alkalmazási területei is. A blokklánc egyik gyorsan növekvő területe a nem helyettesíthető tokenek (Non-Fungable Token - NFT), amelyek digitális eszközök tulajdonjogát biztosítják a vásárlónak olyan tartalmakhoz, mint a zene a video vagy egyéb művészeti alkotások például fényképek, digitális művek. Ezek amúgy mire jók? Itt érdekes lehet behozni a metaverse témát. Ebben az univerzumban is lehet használni majd az NFT-ket, ugye? Még a hagyományos fiat bankrendszer is elkezdte használni a blokkláncot, hogy biztonságosabb és hatékonyabb pénz- és hiteltermék-átutalást tegyen lehetővé. A vállalkozások blokkláncot használnak intelligens szerződések megkötésére, így a szerződés teljesítése csak akkor lehetséges, ha minden fél teljesítette kötelezettségeit, csökkentve ezzel a csalás kockázatát. A technológiát nagyvállalatok is használják összetett termelési, készletezési és ellátási lánc problémák megoldására szerte a világon. A kormányok fontolgatják a használatát, hogy megakadályozzák a szavazásokkal kapcsolatos csalásokat a jövőbeli választásokon. (What is blockchain technology?, 2022)

4.4 Blokklánc: Pro és Kontra

Mivel a blokkláncot csomópontok sorozatán keresztül ellenőrzik, nagyon nehéz hamisítani. Ennek az az oka, hogy a blokkláncot teljes egészében minden csomópontot magába foglalva tárolják, és amint a hibát észlelik, a hálózat többi része kidobja a sérült csomópontot, és a javított verzióval folytatja a következő blokk létrehozását. A blokklánc technológia hátrányait nagyrészt a biztonságát lehetővé tevő funkciók adják. Ahogyan a lánc folyamatosan növekszik, egyre nagyobb számítási teljesítményt igényel minden további blokk létrehozása és azok ellenőrzése. Az energiafogyasztás a "proof of work" konszenzusos mechanizmusokon alapuló blokkláncok, mint például a bitcoin másik jelentős hátránya. Ezt a problémát azonban egy "proof of stake" protokollban való működtetés megoldja, amely kevesebb energiát igényel. (What is blockchain technology?, 2022)

5 Proof of Work VS Proof of Stake

Amikor Satoshi Nakamoto az első kriptovalutát, a Bitcoint megalkotta, meg kellett találnia a módját, hogy a tranzakciókat harmadik fél bevonása nélkül validálhassák. Ezt úgy érte el, hogy létrehozta a Proof of Work rendszert. Hogyan lehet a hálózat biztos abban, hogy a tranzakció érvényes, és hogy valaki nem próbál visszaélni vele, például kétszer ugyanazt az összeget elkölteni? A Proof of

Work a matematika fejlett formáján, az úgynevezett "kriptográfián" alapul. Ez az oka annak, hogy ezeket a digitális értéket (mint a Bitcoin és az Ethereum), "kripto valutáknak" nevezik. A kriptográfia olyan matematikai egyenleteket használ, amelyek olyan bonyolultak, hogy csak nagy teljesítményű számítógépek tudják megoldani őket. Egyetlen egyenlet sem ismétlődik, ami azt jelenti, hogy miután megoldották, a hálózat tudja, hogy a tranzakció hiteles. Sok más blokklánc lemásolta az eredeti Bitcoin kódot, és mint ilyen, a Proof of Work modellt is használja. Bár a Proof of Work egy csodálatos találmány, minden, csak nem tökéletes. Nemcsak jelentős mennyiségű villamos energiát igényel, hanem az egyidejűleg feldolgozható tranzakciók száma is nagyon korlátozott. Ennek eredményeként más konszenzusos mechanizmusokat hoztak létre, amelyek közül az egyik legnépszerűbb a Proof of Stake modell. A Proof of Stake-t először 2012-ben hozta létre két fejlesztő, Scott Nadal és Sunny King. Az induláskor az alapítók azzal érveltek, hogy a Bitcoin és a Proof of Work modellje 150 000 dollárnak megfelelő napi áramköltséget igényel. Azóta ez a szám több millió dollárra nőtt. Mindenesetre az első olyan blokklánc projekt, amely a Proof of Stake modellt alkalmazta, a Peercoin volt. A kezdeti előnyök közé tartozik az igazságosabb és egyenlőbb bányászati rendszer, a nagyobb egyidejű tranzakciószám, és a kevesebb villamosenergia felhasználás. Ennek eredményeként a világ második legnépszerűbb kripto valutája – az Ethereum – próbál áttérni a Proof of Work rendszerről a Proof of Stake-re. Az Ethereum váltásának dátumát még nem erősítették meg, azonban a csapat keményen dolgozik, hogy minál hamarabb megtörténhessen. (Laura M: Proof of Work VS Proof of Stake: Which One Is Better? 2022)

6 Hogyan használható a blokklánc a fenntartható üzleti tevékenység támogatására

A blokklánc alkalmazása a fenntartható vállalkozásokban döntő szerepet játszik a gazdaság előremozdításában:

1. Elősegíti a fogyasztók és a termelők közötti együttműködést.
2. Segít a vállalatoknak felismerni fenntarthatatlan termelési módszereiket és termelési láncukban a nem eléggé hatékonyság folyamatokat.
3. A vállalatok ezen információk birtokában javíthatják gyártási módszereiket, valamint a beszerzési és újrahasznosítási gyakorlatuk hatékonyságát. (How Can Blockchain Be Used To Support Sustainable Business Practices? 2022)

A blokklánc használatának jelentős előnye az átláthatóság. A blokklánc rögzíti, hogy ki kitől és mit vásárolt. A blokklánc segítségével a vállalatok többé nem állíthatják hamisan azt, hogy erőforrás-felhasználásuk fenntartható módon működik és minimális környezeti hatásuk van. A blokklánc arra kényszeríti a

vállalatokat, hogy valóban fenntartható gyakorlatokat alkalmazzanak termelési módszereikben, mert nincs módjuk hazudni erről. Ezenkívül a blokklánc átláthatósága miatt a vállalkozások környezeti hatásai könnyedén ellenőrizhetők. Napról napra egyre több fogyasztó követeli meg a fenntartható gyakorlatokat a vásárolt termékek gyártása során. A vásárlók körülbelül 60%-a olyan vállalkozásoktól vásárol termékeket, amelyek egyértelműen meghatározható fenntarthatósági politikával rendelkeznek. A blokklánc segít a körkörös gazdaság kiépítésében. Az átláthatóság mellett a blokklánc technológia lehetővé teszi a nyomon követhetőséget. Ez pedig a fogyasztók számára opciót ad, hogy megkülönböztessék az eredeti termékeket a hamis termékektől. Segít a hamisítás és a természeti erőforrásaink terhelése elleni küzdelemben. Azt is biztosítja, hogy a vállalkozások bánjanak alkalmazottaikkal. (How Can Blockchain Be Used To Support Sustainable Business Practices? 2022)

A blokkláncnak a fenntartható üzleti gyakorlatban való alkalmazása miatt a fogyasztók tájékozott és felelősségteljes döntéseket hozhatnak azáltal, hogy megfelelő információkat szereznek a valóban fenntartható termékekről:

1. A blokkláncon bonyolított tranzakciók nyilvántartása az ellátási lánc minden szakaszában, (mint például a gyártás, a szállítás, és a hulladéktól való megszabadulás), segít a vállalkozásoknak optimalizálni folyamataikat és növelni a termelékenységet. Ezért az ellátási láncban senki sem állíthat valótlan a fenntartható gyakorlatok megvalósításáról az adott szakaszban.
2. Segít abban is, hogy új, innovatív gyakorlatokat hozzanak létre, amelyek növelik termelésük hatékonyságát. Ez csökkenti a működési és termelési költségeket.
3. Ennél is fontosabb, hogy csökkenti a hulladék mennyiségét, ezáltal a erőforrásokat takarít meg. Például a MonoChain, egy a fenntartható divatot népszerűsítő cég blokklánc technológiát használ, hogy évente 460 milliárd dollár értékű ruhát tartson távol a hulladéklerakóktól. A blokklánc akár a klímaváltozás elleni harcunk éllovasává is válhat. Alkalmazása segítséget nyújthat a termékek fenntarthatóságának vizsgálatától a szennyezési szintjük nyomon követéséig. Az ENSZ Környezetvédelmi Programja a blokklánc technológiát kulcsfontosságúnak tekinti az energia- és klímaorientált iparágak innovációjában. A blokklánc technológia segíthet felgyorsítani a tiszta energiára való átállást. Segíthet a fejlődő országoknak az éghajlatváltozás elleni küzdelemben. Az elkövetkező években alapvető szerepet fog játszani a klímaváltozás elleni küzdelemben. Például a Power Ledger (ausztrál technológia), elindított egy projektet Uttar Pradesh-ben, amely lehetővé tette a háztetőiken napelem panelekkel rendelkező lakástulajdonosok számára, hogy eladják energiájukat a hálózat többi tagjának. Az ehhez hasonló rendszerek elősegítik a megújuló energia hatékony felhasználásának felgyorsítását a fejlődő országokban. (How Can Blockchain Be Used To Support Sustainable Business Practices? 2022)

7 Blokklánc felhasználása a bankszektorban?

1. A nemzetközi transzferek felgyorsításával

A blokkláncban megvan a lehetősége arra, hogy gyorsabbá és költséghatékonyabbá tegye a nemzetközi átutalásokat és pénzbeli tranzakciókat, valamint átláthatóbbá és biztonságosabbá tegye azokat. Jelenleg, amikor pénzt utalunk át egyik országból a másikba, a tranzakció több napig is eltarthat, és számos fél bevonásával történik. Ezek a felek mind levesznek pár tized százaléknyi tranzakciós díjat. Ez azt jelenti, hogy mire a pénz célba ér, a feladó jelentős összeget veszít. Mind a nemzetközi vállalkozások, mind a fogyasztók számára a blokklánc technológia gyorsabb és egyszerűbb peer-to-peer tranzakciókat tesz lehetővé. A blokklánc lényegében egy digitális főkönyv, amely megváltoztathatatlan nyilvántartást nyújt két fél közötti tranzakcióról. A hálózaton lévő számítógépek minden tranzakciót érvényesítenek, mielőtt hozzáadnák a blokklánchoz, ezek a befejezés után nem módosíthatók. (How Blockchain Is Changing the Banking System 2022)

2. A bankok és az ügyfelek költségeinek csökkentésével

A blokklánc képes jelentősen csökkenteni a banki szolgáltatások költségeit és javítani a termékek minőségét. Napjainkban a pénzintézetek keresik ennek a technológiának a megvalósításának módjait, hogy megoldják a gyorsaság és a költségek problémáit. Egyes feladatok blokklánc használatkor automatizálhatók. A blokklánc egy elosztott adatbázis, amely biztonságos, átlátható és könnyen megvalósítható. Ezek a jellemzők lehetővé teszik bizonyos banki tevékenységekkel kapcsolatos folyamatok automatizálását (például fizetések vagy hitelek kibocsátása). (How Blockchain Is Changing the Banking System 2022)

3. Az emberi hibák csökkentésével

Különböző kutatások azt mutatják, hogy a könyvelés, nyilvántartás és egyeztetés során elkövetett emberi hibák a csalások egyik vezető oka. A blokklánc automatizált módszerrel rögzíti a tranzakciókat, amelyeket később nem lehet módosítani. Ennek a technológiának a használatával számos manuális folyamat megszűnik, csökkentve ezzel az emberi hibákat, javítva a hatékonyságot és mérsékelve a kiberfenyegetések hatását. Végezetül tehát elmondható, hogy a blokklánc technológia lassan, de biztosan utat tör magának a banki és pénzügyi szolgáltatási szektorba. A bankszektor általános biztonságát is képes átalakítani. Az átutalásoktól az értékpapír-kereskedésen át a határokon átnyúló fizetésekre a blokklánc-technológia hatalmas hatást gyakorolhat a nemzetközi tranzakciók lebonyolítására és a digitális eszközök biztonságos megőrzésére. (How Blockchain Is Changing the Banking System 2022)

Összefoglalás

Összegezve tehát látható, hogy bár a semmiből tűnt fel, mára biztosan kijelenthetjük, hogy a kriptovaluták által alkalmazott technológia jelentős

potenciállal bír a jövőbeli folyamatok monitorozásában és validálásában. Ennek teljes körű kiaknázása egyelőre várat magára a szélkörű társadalmi rétegek elfogadásának hiányából adódóan, ám enélkül is látszik, hogy nagyvállalatok már javában kísérteznék vele. Így valószínűleg csak idők kérdése, hogy a technológia integrálódjon a társadalmunkba, eleinte akár anélkül is, hogy az egyszerű felhasználó tisztában lenne vele.

Hivatkozások

- [1] 4 Types of Cryptocurrency (2022) (<https://www.zulutrade.com/blog/post/types-of-cryptocurrency>) 2022.06.22
- [2] Cifichiello P. S. & Schreyer A. E.: The Basics of Non-Fungible Tokens (2022) (<https://www.morse.law/news/nft-basics-explained>) 2022.07.01
- [3] Csiszárík-Kocsir Á. (2021): Customer Preferences in Bank Selection before and after the Pandemic in the Light of Financial Culture and Awareness. Acta Polytechnica Hungarica 18 : 11 pp. 151-169.
- [4] Csiszárík-Kocsir Á. (2022): The Present and Future of Banking and New Financial Players in the Digital Space of the 21st Century. Acta Polytechnica Hungarica 19 : 8 pp. 143-160.
- [5] Csiszárík-Kocsir Á. (2016): Etikus pénzügyek, avagy a pénzügyek etikája: Vélemények egy kutatás eredményei alapján. Polgári Szemle, 12: 4-6, pp. 32-44.
- [6] Csiszárík-Kocsir, Á., Fodor, M., Medve, A. (2013): The Hungarian youngsters attitude towards the financial decisions based on a questionnaire research. Macrotheme Review, 2: 5, pp. 47-57.
- [7] Csiszárík-Kocsir, Á. - Varga, J. Tudatos vállalati finanszírozás az alkalmazott finanszírozási stratégiák tükrében. In: Tompos, Anikó; Ablonczyné, Mihályka Livia (szerk.) "Kitekintések - 25 éves a győri közgazdászképzés": Kautz Gyula Emlékkonferencia Győr, Magyarország: Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar (2015) , 14 p.
- [8] Csiszárík-Kocsir, Á. - Varga, J. Financial knowledge, skills and investment practice in Hungary - results based on a primary research. Macrotheme Review: A multidisciplinary journal of global macro trends 6: 4 pp. 10-20. 11. 2017
- [9] Garai-Fodor, M. – Varga, J. – Csiszárík-Kocsir, Á. Correlation between Generation Z in Hungary and the Motivating Factors to Do Volunteer Work in a Value-Based Approach. Sustainability 13. 20. p. 11519, 19. p. 2021
- [10] What is blockchain technology? (2022) (<https://capital.com/blockchain-technology-definition>) 2022.07.01

- [11] Laura M. (2022): Proof of Work VS Proof of Stake: Which One Is Better? (<https://www.bitdegree.org/crypto/tutorials/proof-of-work-vs-proof-of-stake>) 2022.07.06
- [12] How Can Blockchain Be Used To Support Sustainable Business Practices? (2022): (<https://sigmaearth.com/how-can-blockchain-be-used-to-support-sustainable-business-practices>)
- [13] How Blockchain Is Changing the Banking System (2022): (<https://www.cm-alliance.com/cybersecurity-blog/how-blockchain-is-changing-the-banking-system>)

Szállodaipar Online Elérhetőségeinek Felmérése Magyarországon

Forman Norbert

Phd Hallgató, Budapesti Gazdasági Egyetem
forman.norbert@uni-bge.hu

Absztrakt: Globális szemszögből tekintve a turizmusnak jelentős hozzájárulása van az adott ország gazdaságához, ez nincsen másképp Magyarország esetén sem. A COVID-19 által okozott világvárvány nagy mértékben negatív hatást gyakorolt többek között a szállodaipar szektorra is. A járvány alatt az emberek viselkedése nagy mértékben megváltozott, jobban nyitottak a digitalizáció iránt valamint sokkal több online eszközt kezdtek el használni. A kutatás célja felmérni, hogy Magyarországon a szállodaiparban tevékenykedő vállalatok milyen mértékben vannak felkészülve az ügyféllel való digitális kommunikáció fenntartásához különböző online platformok használatával. A felmérés során 4632 vállalat lett megvizsgálva, amely szálláshely szolgáltatást tevékenységi körben működnek és jelenleg aktívak Magyarország területén. A felmért vállalatok közül 93,7%-nak van legalább egy olyan online platformja amelyet digitális kommunikációra használnak. Megyék szempontjából jelentős eltérések vannak különböző régiók között, valamint Budapest kimagaslóan jól teljesít az online platformok használatának kommunikációja szempontjából.

Kulcsszavak: szállodaipar, online, innováció, digitalizáció, kommunikáció

1 Bevezetés

Jelenleg egy digitális forradalomban élünk, amelyet ipar 4.0-nak is neveznek. Ez az elnevezés 2013-ban született a stratégiai és technológia csúcstalálkozón ahol a német szövetségi kormány jelentette ki ezt az elnevezést (Kagermann, Wahlster és Helbig, 2013). A fogalom mögött rejtőző tervezési elveket jó pár esztendő kutatása támasztja alá (Hermann, Pentek és Otto, 2016). Az Európai KKV-k Ügynöksége “erőforrás-hatékony gazdaság”-ot szeretne kiépíteni és ezt csak akkor lehet ha a vállalatok digitalizálása megtörténik (EC, What is an SME?, 2019). Az EU-ban a vállalkozások kimagasló része KKV szervezésű így ők közvetlenül befolyásolják környezetünket és ennek következtében kimagasló szerepet játszanak a digitalizáció irányában haladó út kialakításában. (Schaper, 2002, 525-534 o.). Ugyanakkor a járvány hatása miatt megváltoztak az emberek viselkedése illetve a digitalizáció sokkal fontosabb szerepet tölt be mindenki életében (Sobrosa

Neto et al, 2020). A vállalatok digitalizáció felé való nyitását két fő érdekelt fél buzdítja és pedig a jogszabály amely előírja ezt az irányelvet mint köteleesség. Ugyanakkor az ügyfelek akik a járvány hatására sokkal inkább igénylik az online kommunikációs eszközöket.

A kutatásnak kettős célja van és pedig felmérte a szállodaipar online kommunikációs eszközeinek létezését, illetve annak használatát. Illetve egy olyan folyamat bemutatása amely segítségével sikeresen és gyorsan fel lehet mérni egy adott országban lévő vállalatok online elérhetőségeinek felkészültségét. Mivel több stratégiai egység célja is a digitalizáció felé való haladás így fontos megismerni, hogy milyen alapok vannak egy adott ország adott területén. Az ügyféllel való kommunikáció az létfontosságú egy vállalat szemszögéből (Borah et al, 2022), így ez lett a kutatásunk egyik fő témaköre. Valamint a turizmus az egy olyan szektor amelyre a járvány nagy hatással volt és rendkívül sok változáson ment át az elmúlt években, ennek következtében nagymértékben elindultak a digitalizáció irányába (Forman et al, 2021).

2 Szakirodalmi Áttekintés

2.1 Digitalizáció

A digitalizációban rejlő transzformációs erő a vállalatok IKT funkcióiban könnyen hozhat alapvető változásokat, amelyek a folyamatok automatizálását és az adatok digitalizálását eredményezi (Carr, 2003). A vállalat üzleti modellben ez az alapvető változás arra is képes, hogy növelje a vállalat teljesítményét és versenyelőnyt biztosít a versenytársakkal szemben. Az új digitális formátum bevezetése csökkenti a különböző tevékenységek költségeit, illetve növeli a megbízhatóságot és a rugalmasságot (Breeding, 1992). Ennek eredményeként az elmúlt néhány évben digitalizálódott a vállalkozás infrastruktúrája, beleértve a folyamatokat, szolgáltatásokat és termékeket (Bharadwaj et al, 2013). Viszont a digitalizációnak nem csak pozitív hatásai vannak, mivel negatívan hathat a munkavállalókra, a munkamotivációra és a depresszióra is egyaránt (Broughman és Haar, 2017). Azonban pozitívként a vállalatokban való intelligens technológia, mesterséges intelligencia, robotika és algoritmusok bevezetése nem vezetett nagyobb bizonytalanságérzethez a munkavállalók körében (Smith és Aaron, 2016). Ugyanakkor nagyon sok kutatás történt annak érdekében, hogy értsük meg milyen lépések is szükségesek a digitális transzformáció sikeres elérésére egy vállalaton belül (Legner et al, 2017).

A digitalizálás egy jelentős kulcsszó a kutatásunkban, illetve annak különböző értelmezései jelentős szerepet játszanak. Ross a következőt gondolta a digitalizálásról: az üzleti folyamatok szabványosítását foglalja magába és az

költségsökkentéssel jár (Ross, 2017). Brennen és Kreiss a következőképpen látta a dolgokat: az analóg információ folyamatok digitális bitekké való átalakításnak anyagi folyamata, valamint a digitális kommunikáció és a média infrastruktúrái köré szerveződő mód (Brennen és Kreiss, 2016). Coreynen és társai a digitalizálást az emberek, rendszerek, vállalatok, termékek és szolgáltatások összekapcsolását értik a fogalom alatt (Coreynen et al, 2017). Li és társai illetve Sebastian és társai egy egészen egyszerű meghatározást mutatnak be, és pedig egy feladat analog formából digitális formává való átalakulása (Li et al, 2016).

Láthatjuk, hogy a digitalizációnak nagyon sok meghatározása van és sokféleképpen tudja segíteni a vállalatot illetve akár azt hátrálni ha nem volt megfelelően implementálva. Viszont az egész folyamatból csak egy kis rész lesz kiragadva és pedig az online kommunikációs platformok. Ennek a fő oka, hogy ezek a kommunikációs csatornák az elsődleges központba vannak mivel ők létesítik a kapcsolatot a vállalatok és az ügyfelek között (Tolstoy et al, 2022). COVID-19 járvány hatására az emberek nagy mértékben áttértek online kommunikációra és némelyest egy elvárás lett részükről, hogy továbbra is tudják ezt folytatni mivel megkönnyítette mindennapjaikat, valamint sokkal könnyebben tudnak információhoz jutni (Jeoung et al, 2022).

2.2 Digitális Kommunikációs Platform

A digitális kommunikációs platformok egyre nagyobb szerepet játszanak a vállalatok életében mivel meghatározzák, hogy hogyan is tudnak kapcsolatba lépni egy potenciálisan új ügyféllel (Fraccastoro, 2021). Nehéz időkben mint például a COVID-19 járvány hatására a vállalatok digitalizációja létfontosságú lett és ezzel együtt a kommunikáció képességük is (Khurana, 2022). Egy olyan piacon ahol az ügyfelekért kell versengeni az online kommunikáció létfontosságú lett (Yoon, 2021). Viszont ha a digitalizációra szánt keret kicsi csak úgy lehet azt megvalósítani ha meglévő technológiákat alkalmazunk innovatívan a vállalaton belül. Amelyek esetén az ügyfélszerzés hatékonyan történik és nem szükséges ügyfél tanítás a technológia megértése érdekében (Sedalo, 2022). Éppen ezért a már meglévő szociális platformok használata a vállalaton belül nagyon előnyös és költséghatékony (Qualati, 2021).

2.3 Innováció

Annak ellenére, hogy az innováció egy jelenkori felkapott szó mégis eredete nagyon régi mivel először Joseph Alois Schumpeter fogalmazta meg, mint egy fejlődés a karrierjében (Schumpeter, 1934). Egy modernebb rálátással Wong úgy látja az innovációt mint egy sikeres implementálása új folyamatoknak és termékeknek a vállalaton belül amely későbbiekben előnyökhöz vezet (Wong et al, 2008). Plessis kicsit másképp látja az innovációt, és pedig úgy véli, hogy az

innováció egy új tudás bevitele a vállalatba amely folyamat optimalizációhoz vezet a cégen belül. Valamint ez elősegíti a vállalatot, hogy sikeres termékeket dobjon a piacra (Plessis, 2007).

Látható, hogy az innovációnak mint fogalomnak több meghatározása is van viszont mindenik megemlíti egy úgynevezett felszívódását az adott folyamatnak vagy akár technológia használatának a vállalaton belül. Egy nagyon jó példa az innováció befogadására az a gyógyszeriparban van jelen ahol a kutatók szinergiában működnek a vállalatokkal annak érdekében, hogy a terméket minél hamarabb a piacra dobják (Fabrizio, 2009). A vállalaton belül inkább a K+F csapat foglalkozik az innovációval (Cohen és Levinthal, 1990).

A kutatások szerint két fő lehetőség van az innováció befogadására, és pedig az első a követelés-huzás módszer amely esetén külső tényezők diktálják az innováció tempóját. Míg a második eset az a belső nyomás amelyet főként K+F csapat gyakorol a vállalatra, hogy az új dolgokat implementálja. Annak ellenére, hogy két részre tudjuk osztani az innováció befogadását mégis a közös komponensük a folyamat és a termék innováció valamint optimalizáció annak érdekében, hogy a vállalat a piaci részesedését megőrizze vagy akár növelje azt (Murovec és Prodan, 2009).

Jelen esetben a szállodaiparra főként a követelés-huzás módszer jellemző. Mivel a külső tényezők vették rá a vállalatokat, hogy innováljanak annak érdekében, hogy piaci részesedésüket megőrizzék (Nestor, 2019).

3 Módszertan Bemutatása

3.1 Adatgyűjtése

Az adatok összegyűjtése főként egy úgynevezett webkavarási algoritmus segítségével történt amely kimondottan a kutatás céljából lett kifejlesztve a Ruby programozási nyelv használata segítségével. Az algoritmus a következő két fő funkcionalitásra lett lebontva, és pedig az első része összegyűjtötte az összes vállalatot amelynek tevékenységi köre a szálláshely szolgáltatás körébe tartozik és jelenleg is a cég állapota működő, így 4632 vállalat lett. Az adatok a céginfo.hu weboldaltól lettek összegyűjtve. A második részben pedig ki lettek emelve a következő online kommunikációs platformok: Facebook, Instagram, Whatsapp, TikTok, email cím és saját weboldal. A webkavarási algoritmus segítségével meg lett vizsgálva, hogy van-e az adott online platformon fiókja a vállalatnak és ha igen akkor aktív-e az adott fiók vagy sem. Ezt követően 4342 vállalatról lett információ találat és a maradék vállalatokra vonatkozóan pedig manuálisan lett megkeresve a szükséges adat.

A vállalatokról a következő adatokat kerültek elenzésre, illetve feldolgozásra: név, székhely, alakulási év, létszám, előző évi árbevétel, használt online platform valamint az online platformon való utolsó aktív posztjának dátuma. A megkapott adatok összesítés után egy állományba lettek lementve, amely a későbbiekben feldolgozás alá került. Az adatgyűjtés során ügyelve volt arra, hogy a duplikátumok legyenek kiszűrve. Valamint minden olyan cég esetén ahol nem lehetett egyértelműen meghatározni a hozzá tartozó online kommunikációs platformot a meghatározás manuálisan történjen.

3.2 Folyamat Diagram

A következőkben az a folyamat lesz bemutatva amely által az adatok összegyűjtése történt, illetve az összegyűjtött adatok integritásának ellenőrzése valósult meg. Elsőként annak a forrásnak a kiválasztása történt meg ahol a releváns cégeket lehet összegyűjteni. Ennek a kiválasztásnak a főbb kritériumai a következők voltak: olyan forrás amely megbízható adatokat tartalmaz, az adatokat könnyen lehessen szűkíteni egy adott tevékenységi körre, a kiválasztott forrásból könnyen lehessen a szükséges adatokat kiolvasni illetve tárolni, valamint tartalmazza az összes szükséges adatot egy helyen.

Miután a megfelelő forrás kiválasztása megtörtént a következő lépés az adatok összegyűjtése volt az adott forrásból. Ennek érdekében íródott meg egy webkaparó algoritmus amely fő célja a következő volt:

1. Kiolvasni a szükséges információt az oldalból a HTML címkék megfelelő használatával segítségével.
2. A kiolvasott információk egy CSV típusú állományba való mentése, amelyet majd a későbbiekben fel fogunk majd dolgozni.
3. Mivel az információ terjedelme nagyon nagy így több oldalon keresztül történik annak tárolása. Ennek következtében szükséges végig lépkedni az összes oldalon azért, hogy az összes adatot tudjuk beszerezni.

A webkaparó algoritmus segítségével ilyen módon 4632 vállalatot sikerül összegyűjteni amely jelenleg is aktív Magyarország területén és a szálláshely szolgáltatás aktivitási körbe tartozik. Így a legújabb vállalat 2022-ben jött létre míg a legrégebb az 1989-ben.

A következőkben ugyancsak egy webkaparó algoritmus segítségével megtörtént az online platform felkeresése minden vállalat esetén amely a listánkon szerepel. Az algoritmus természetesen megtartotta az előbb említett fő célokat amelyeket a következőképpen hasznosított:

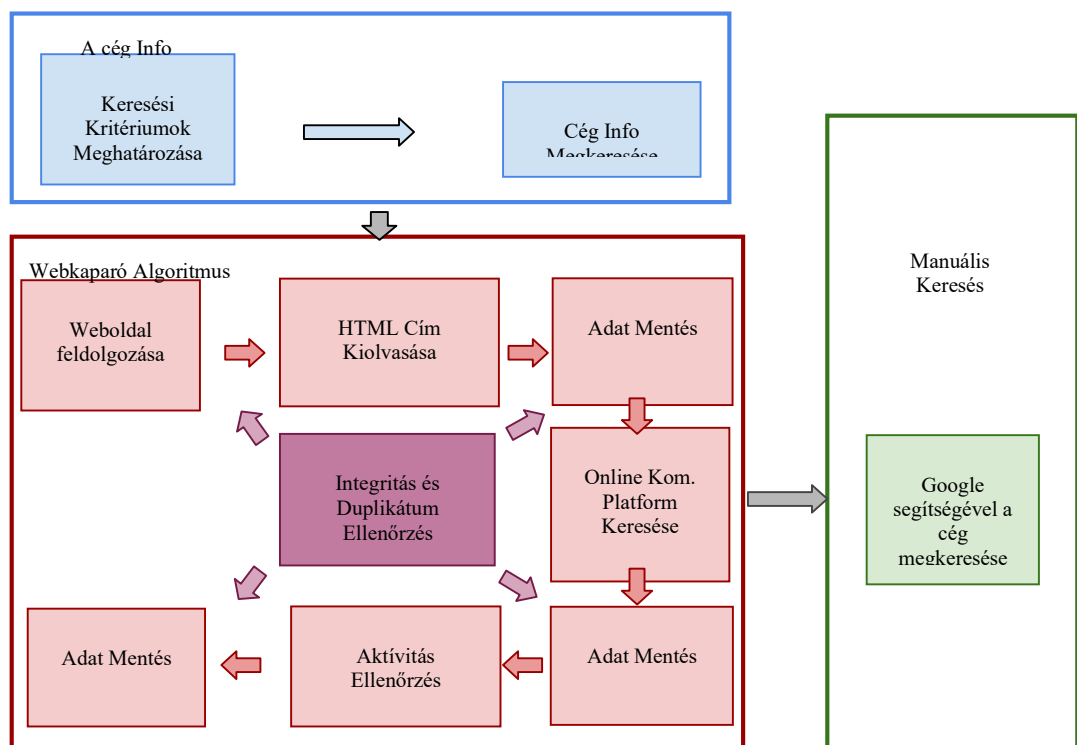
1. A következő online kommunikációs platformokat sorra felkereste és rákeresett az adott vállalatra: Facebook, Instagram, Whatsapp, TikTok. Amennyiben sikerrel járt lementette a talált információt.

2. A Google Companies funkcionalitás segítségével rákeresett az adott vállalat elérhetőségeire mint például: email cím és saját weboldal. Többek között amennyiben létezett egy online kommunikációs platform is hozzárendelve az adott Google Companies fiókhoz az ellenőrzésre került, hogy talál-e az előző pontnál megtalált fiókkal.

3. Az összes cég esetén ahol lett legalább egy online kommunikációs platform találva meg lett nézve, hogy van-e neki aktivitása az adott felületen és ha igen akkor az mikori.

4. Amennyiben bármelyik adat nem volt megfelelő, valamint nem lett adat a vállalathoz találva az manuálisan lett megoldva.

Az algoritmusnak köszönhetően összesen 4442 vállalatnak lett az összes szükséges információja megtalálva és így csak a maradékot kellett manuálisan felkeresni, amely 190 cég volt. Az alábbi ábrán látható az előbb leírt folyamat diagramja:



1.ábra - Adat Beszerzés Folyamat Diagram,
Forrás: Saját Szerkesztés

3.3 Algoritmus Pszeudo Kódja

Az algoritmust a Ruby programozási nyelv segítségével lett megírva, valamint több külső könyvtár is lett használva amely elősegíti a szükséges információk gördülékenyebb feldolgozását. A következőkben az algoritmus pszeudo kódja van megjelenítve amely nagy vonalakban leírja az algoritmus működését:

```
amíg <nincs oldal vége>
olvasd_ki_cég_adatott;
    adat_integritás_ellenőrzés;
    adat_mentése;
    amíg <kommunikációs platform létezik>
        keres_céget;
        Ha <fiók ellenőrzése> akkor
            adat_mentése;
            legfrisseb_poszt_ellenőrzése;
        vége ha
    vége amíg
    keres_google_company_fiók
Ha <fiók ellenőrzése> akkor
    adat_mentése
    vége ha
vége amíg
```

3.4 Adatfeldolgozásának Előfeltételei

Az összegyűjtött adat egy CSV állományba lett lementve amely még annak feldolgozása előtt ki lett tisztítva. Tisztítás alatt a következő tevékenységek lettek végrehajtva:

1. Azok a vállalatok amelyek esetén egyik online kommunikációs platform sem működött, a fiókok el lettek távolítva.
2. Amennyiben a vállalat saját weboldala nem működött, azaz nem volt elérhető a weboldal linkje el lett távolítva.

3. Amennyiben volt bármilyen duplikált adat az manuálisan lett megoldva vagyis ha fel lehet ismerni, hogy kihez tartozik valójában akkor annál maradt. Különben az információ törölve lett.
4. Az összes többi adat az úgy maradt ahogy van.

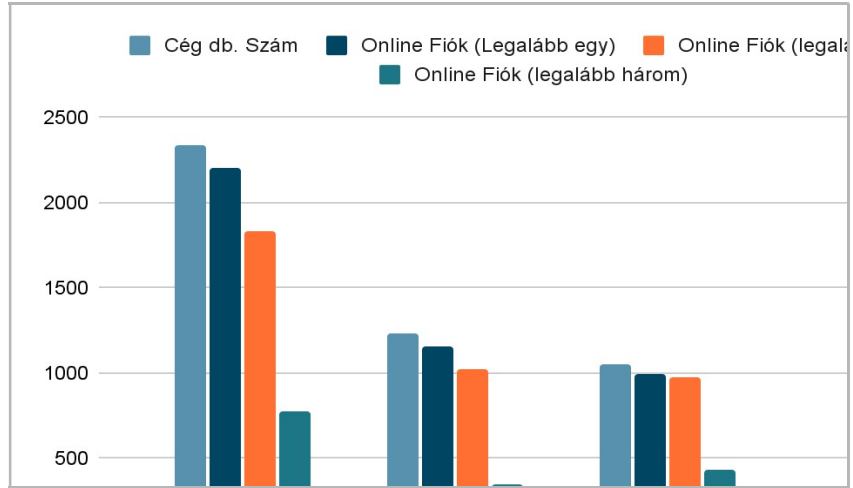
Ennek következtében 290 vállalat volt összesen a 4632-ből amely esetén nem sikerült semmilyen információt sem beszerezni, illetve a már megszerzett információ az téves volt és ennek következtében törlésre került.

4 Eredmények

A megszerzett eredmények a következő három szemszögből lettek értelmezve: általánosan mely esetén főként eltérésekre összpontosít a kimutatás különböző csoportosítások között. A második megközelítés a megyékre való lebontás és azoknak összehasonlítása. Míg az utolsó megközelítés az maga az online eszközök szemszögből történik amely esetén az eltérések különböző platformok között lettek kiemelve illetve azoknak használati rátája.

4.1 Általános Adatok

Az összvállalati darabszám az 4632 amelyből 290 vállalat esetén nem sikerült semmilyen online fiókot sem találni ami arra következtet hogy ezeknek a vállalatoknak nincsen semmilyen online kommunikációs platformja sem. A továbbiakban a vállalatok 10 éves csoportokban lettek lebontva és ennek következtében a következő intervallumok születtek: 1989 - 2000; 2001 - 2010; 2011 - 2020; 2021 felett. Tisztán látható, hogy a rendszer utáni váltási időszakban nagyon sok vállalat jött létre, míg az azt követő tíz éves periodusokat tekintve elkezdtek csökkenni. Az online fiókokat összehasonlítva a vállalat darabszámmal az adott idő periódusba észrevehető, hogy a legtöbb cég esetén egy illetve két fiókot is fenntartanak míg három fiók vagy annál több esetén jelentős a csökkenés. Viszont azok a vállalatok esetén amelyek 2021 után indultak nem észlelhető nagy különbség egy, kettő, három vagy több online platform esetén. Vagyis ezek a vállalatok nagyobb mértékben hoznak létre több kommunikációs csatornát is amely segítségével ügyfeleiket megpróbálják elérni. Az előbb említett adatok összegzése az alábbi táblázatban látható:

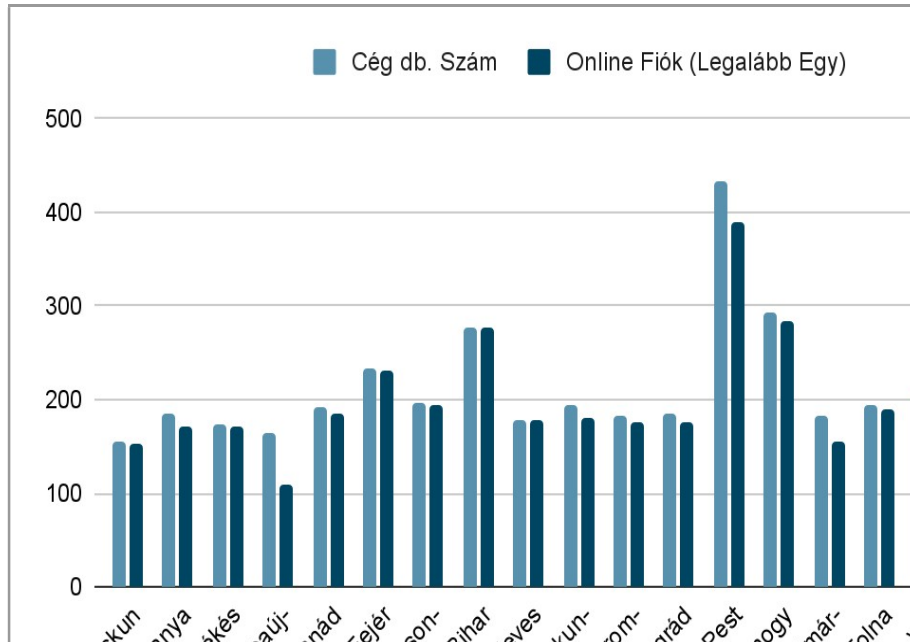


2.Ábra - Cég és Online Fiók Eloszlása Idő Szerint – Diagram

Forrás: Saját Szerkesztés

4.2 Megyékre Tekintő Adatok

A továbbiakban meglett vizsgálva a cégek és online fiókok eloszlása megye szerint. Ennek következtében ki tudunk emelni olyan megyéket ahol kimagaslóan sok vállalat helyezkedik el mint például: Budapest, Pest, Veszprém, Somogy és akár Hajdú-Bihar. Ami ugyanakkor észrevehető, hogy a cég darabszám és az online fiókok között nincsen nagy eltérés az egyedüli kivételt képezi Pest megye ahol 433 vállalat található viszont csak 390 esetén lett legalább egy online fiók találva. Az összegzett adatok az alábbi táblázatban található meg:



3.ábra - Cég és Online Fiók Eloszlása Megye Szerint – Diagram

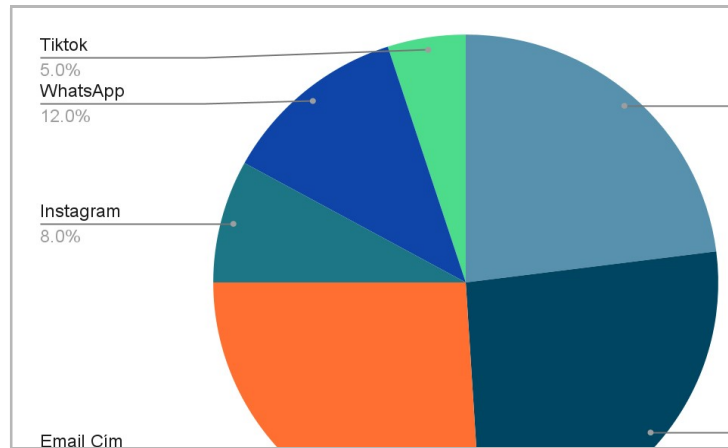
Forrás: Saját Szerkesztés

A megyék nagy része esetén a vállalatok arányosan eloszlának, viszont itt is ki lehet emelni olyan megyéket ahol kimagaslóan kicsi az online fiókok száma a vállalatokhoz képest, mint például: Borsod-Abaúj-Zemplén ahol 164 vállalat található viszont csak 110 esetén található legalább egy online fiók. Ugyanakkor Szabolcs-Szatmár-Bereg megyét is ki lehet emelni, ahol 183 vállalat található viszont csak 156 esetén van legalább egy online kommunikációs csatorna.

4.3 Online Eszközökre Tekintő Adatok

Az online kommunikációs eszközök szemszögéből a következők lettek kiemelve: Facebook, Instagram, WhatsApp, TikTok, email cím és saját weboldal. Mondhatni hogy a vállalatok döntő többsége rendelkezik saját weboldallal és saját email címmel, ez körülbelül a cégek 94%-ra vonatkozik. Amennyiben a vállalatnak van saját weboldala 99%-ban lesz saját email címe is, viszont csak 57%-ban van legalább egy másik kommunikációs csatornája is mint például Facebook, Instagram, WhatsApp vagy TikTok. A legkevésbé használt kommunikációs csatorna az a TikTok, érdekességként inkább olyan vállalatokra jellemző amely 2021 után lettek létrehozva és Pest megyében vagy Budapesten találhatóak. A WhatsApp annak ellenére, hogy külföldön nagyon használt hazánkban csak kis mértékben alkalmazott mint online kommunikációs csatorna és főként azokra a vállalatokra jellemző amelyek külföldi székhellyel is rendelkeznek és ott már

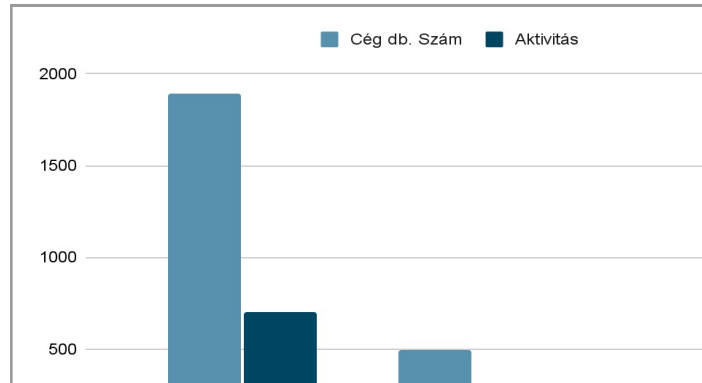
előszeretettel alkalmazzák. A továbbiakban megtekinthető a különböző online kommunikációs platformok arányos eloszlása egymáshoz képest:



4.Ábra - Online Fiók Eloszlása - Diagram

Forrás: Saját Szerkesztés

Az online platformok aktivitása szempontjából sem sokkal jobb a helyzet, mivel a vállalatok nagy része nem posztol. Ennek következtében egyáltalán nem is használják azokat maximálisan ki. Csak a következő platformok esetén lehetett megvizsgálni az aktivitás szintet: Facebook, Instagram és TikTok. Ennek az az oka, hogy csak ezeken a platformokon nyilvános az utolsó poszt dátuma. Legalább egy kommunikációs csatornája az előbb felsoroltak közül 2475 vállalatnak van és ebből csak 37%-a aktív is az online téren. A Facebook is Instagram esetén is jelentős visszaesés vannak aktivitás téren. Viszont a TikTok mint kommunikációs platform igaz, hogy a legkevesebb vállalat által van használva de aktivitási téren a legjobban álló platform. Ami egyszerűen azt jelenti, hogy amennyiben a vállalat rászánta az időt arra, hogy hozza létre a platformot próbálja azt nagymértékben ki is használni. Az alábbi ábrán látható az eloszlás a platform létezése és aktivitása között:



5.Ábra - Online Platformok Aktivitás – Diagram

Forrás: Saját Szerkesztés

Összefoglalás és Következtetés

Következtetésként kimondható, hogy a vállalatok nagy része jelen van az online kommunikációs platformok világában, így követve az innovációs trendeket. A cégek száma automatikusan vonza magával ezeknek a fiókoknak a létrehozását is. Viszont azt, hogy egy adott platformot illetve fiókot mennyire használnak már nem lehet egyenesen arányosan tekinteni a létező platformok számával. Mivel az aktivitási ráta sokkal kisebb mint a platformok létezésének száma. Ez a tény csak azt eredményezi, hogy annak ellenére hogy a vállalatok tudják ezeknek a platformoknak az erejét illetve a pozitív hatását a vállalatokra tekintve mégis nem aknázzák ki azokat. Így hiába vannak jelen az online világban ha nem tartják fenn az ügyfelekkel való online kommunikációs csatornákat.

Minél újabb egy vállalat annál inkább használ több fajta digitális eszközt annak érdekében, hogy ügyfeleivel létesítsen, fenntartsaon illetve megőrizze a kapcsolatot. És nemcsak minél több online platform létrehozása jellemzi ezeket a vállalatokat hanem azoknak aktív használata is. Minél újabb az online platform annál kisebb arányban használják a vállalatok viszont azok a vállalatok amelyek használják azok ténylegesen aktívak is az adott felületen.

A kutatás elérte célját mivel sikeresen felmérte a szállodaipar online kommunikációs eszközeinek létezését, illetve annak használatát is ahol lehetséges. Ki lehet jelteni, hogy a magyar vállalatok próbálnak digitálisak lenni és alkalmazkodni a mai trendekhez. Viszont még nincsenek teljesen tisztában az online kommunikációs platformok erejével és ezt kevés vállalat használja fel tudatosan. A kutatás másodlagos célja az volt, hogy egy olyan folyamatot mutasson be amely segítségével sikeresen és gyorsan fel lehet mérni egy adott országban lévő vállalatok online elérhetőségeinek felkészültségét.

Felhasznált Irodalom

- [1] Bharadwaj, A., El Sawy, O.A., Pavlou, P.A., Venkatraman, N., 2013. Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Q.* 37 (2), 471–482.
- [2] Breeding K., *Digital Design Fundamentals*, 2nd Edition, 1992, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- [3] Brennen S. J. and Kreiss D. *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*, John Wiley & Sons (2016), pp. 1-11.
- [4] Carr, N. (2003). IT doesn't matter. *harvard business review*, <https://hbr.org/2003/05/it-doesnt-matter> (Accessed 18 July 2022).
- [5] Coreynen W., Matthyssens P., Van Bockhaven W., Boosting servitization through digitization: Pathways and dynamic resource configurations for manufacturers, *Industrial Marketing Management*, 2017, pp. 42-53.
- [6] D. Broughman and J. Haar, Smart Technology, Artificial Intelligence, Robotics, and algorithms (STARA): Employees' perception of our future workplace, 2017, <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.55>.
- [7] Daniel Tolstoy, emilia Rovira Nordman, Uye Vu, The indirect effect of online marketing capabilities on the international performance of e-commerce SMEs, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101946>
- [8] EC, 2019b. What is an SME? https://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendlyenvironment/sme-definition_en (Accessed 18 July 2022).
- [9] Fabrizio K., Absorptive capacity and the search for innovation, 2009, pp. 255-267, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.023>
- [10] Forman Norbert, Kása Richárd és Tóth Róbert, Resignation. Digitalization, and the Hospitality Industry within Hungary (Part 1), 2021, <https://doi.org/10.24307/psz.2021.0015>
- [11] Genevieve Sedalo, Henry Boateng, John Paul Kosiba, Exploring social media affordance in relationship marketing practices in SMEs , 2022, <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2021.100017>
- [12] Indu Khurana, Dev K. Dutta, Amarpreet Singh Ghura, SMEs and digital transformation during a crisis: The emergence of resilience as a second-order dynamic capability in an entrepreneurial ecosystem, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.048>
- [13] Jeoung Yul Lee, Young soo yang, Pervez N. Ghauri, Byung Il Park, The impar of social media and digital platforms experience on SME international orientation: The moderating role of COVID-19 pandemic, 2022, <https://doi.org.10.1016/j.intman.2022.100950>

- [14] Kagermann, H., W. Wahlster, és J. Helbig, Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group, Frankfurt, 2013.
- [15] Legner C., Eymann T., Hess T., Matt C., Böhm T., Drews P., Maedche A., Urbach N., Ahlemann F., Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems, 2017, Engineering Community, Business & Information Systems Engineering 59 (4), pp. 301-308.
- [16] Li F., Nucciarelli A., Roden S., Graham G., How smart cities transform operations models: A new research agenda for operations management in the digital economy, Production Planning & Control, 2016, pp. 514-528.
- [17] M. Hermann, T. Pentek and B. Otto, Design Principles for Industry 4.0 Scenarios, 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences, <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.488>.
- [18] M. Schaper, The challenge of environmental responsibility and sustainable development: Implications for SMEs and entrepreneurship academics, 2002, In: Füglistaller, U., Pleitner H., Volery T., Weber W. (Eds), Radical changes in the world: Will SMEs Soar or Crash? Rencontres de St. Gallen, St. Gallen, pp. 525-534.
- [19] Murovec N., Prodan I., Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model, 2009, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.05.010>
- [20] Nestor Montalvan-Burbano, Jose Antonio Plaza-Ubeda, Miguel Perez-Valls, David Sabando-Vera, Dataset on organizational innovation and its determinants in the SMEs hotels, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.dib/2019.104352>
- [21] Plessis, M.D., The role of knowledge management in innovation, 2007, Journal of Knowledge Management, Vol. 11 No. 4, pp. 21.
- [22] Prasad Siba Borah, Shuja Iqbal és Shamin Akhtar, Linking social media usage and SME's sustainable performance: The role of digital leadership and innovation capabilities, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101900>
- [23] Ross J., Don't confuse digital with digitization, MIT Sloan Management Review, 2017.
- [24] Ruy de Castro Sobrosa Neto, Janayna Sobrossa Maia, Samara de Silvia Neiva, Michael Dillon Scalia és José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra, The fourth industrial revolution and the coronavirus: a new era catalyzed by a virus, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100024>.
- [25] Sara Fraccastoro, Mika Gabriellson, Ellen Bolman Pullins 2021, The integrated use of social media, digital, and traditional communication tools

- in the B2B sales process of international SMEs,
<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101776>
- [26] Schumpeter J. A., *The Theory of Economic Development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and business cycle*, New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.), 1934.
- [27] Sikander Ali Qalati, Li Wen Yuan, Muhammad Aimir Shafique Khan PhD, Farooq Anwar, *A mediated model on the adoption of social media and SME's performance in developing countries* 2021,
<https://doi.org/10.1016/l.techsoc.2020.101513>
- [28] Smith, Aaron, *Public prediction for future of workforce automation*, 2016,
<http://hdl.voced.edu.au/10707/404225>.
- [29] Wesley M. Cohen és Daniel A. Levinthal, *Absorptive Capacity: A new Perspective on learning and innovation*, 1990,
<https://doi.org/10.2307/2393553>
- [30] Wong, A., Tjosvold, D. and Liu, C., *Innovation by teams in Shanghai, China: cooperative goals for group confidence and persistence*, 2008, *British Journal of Management*.
- [31] Yeo Lim Yoon, Yeohong Yoon, Hyoryung Nam, Jeonghye Choi, *Buyer-supplier matching in online B2B marketplace: An empirical study of small- and medium-sized enterprises (SMEs)*, 2021,
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.12.010>

A fiatalok egészségtudatosságának megítélése primer kutatási eredmények tükrében

Dr. habil. Garai-Fodor Mónika

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: Az egészségkultúra az általános kultúra részeként, az egészség megőrzésével és a betegségek elkerülésével kapcsolatos ismereteket, szokásokat foglalja magába. Az egészségkultúra mind egyéni, mind közösség szinten folyamatosan változik, fejlődik, javul a tapasztalatok és a tanulás hatására. Az egészségtudatosság már hangsúlyozza az egyén felelősségét, szerepét az egészségének megőrzésében, védelmében. Az egészségtudatosság nem más, mint az embernek önmagáért, épsége megőrzéséért vállalt felelőssége, amely azt kívánja, hogy gondoskodjunk mi magunk jó közérzetünkről, testi-lelki és kapcsolati egyensúlyunkról.

Az egészségtudatos vásárlói magatartással kapcsolatban felmerül a kérdés, hogy milyen tényezők, motivációk, szokások vagy épp preferenciák determinálják, hogy az egyén az egészség-piacon keresletet támasszon egészségtudatos termékek, szolgáltatások iránt.

Jelen tanulmány keretében a Z generációt vizsgálom az egészségtudatosság aspektusából. Kvantitatív módszertan alkalmazásával, előtesztelt sztenderdizált online kérdőíves megkérdezés keretében lefolytatott primer kutatás eredményeinek összegzésére töreksem a tanulmány keretében. A kutatás kérdése, hogy a fiatalok mennyire tekintik értéknek az egészséget és mit tesznek ezen érték megóvása, megőrzése érdekében. A kutatás eredményei gyakorlati vonatkozásban is segítenek a fiatalok egészségtudatosságának fejlesztésében, hogy miként lehet a fiatalokat az aktív egészségmagatartásuk fejlesztésére ösztönözni, az egészségműveltségét fokozni.

1 Szakirodalmi kitekintés

A WHO szerint az egészség nem csupán a betegségek vagy fogyatékoságok hiányával egyenlő. Az egészség a teljes fizikai, mentális és szociális jólét állapotát jelenti (OEFI, 2004).

Piskóti és szerzőtársai az egészségnek már egy komplexebb megközelítést adják a fogalomnak: szerintük az egészség a test-lélek-szellem egysége és egyensúlya. Ez az egyensúly azonban nem egy stabil, állandó állapot (Piskóti et al, 2012).

Kozák (2009) arra mutat rá, hogy a posztmodern fogyasztó esetében az egészség értelmezése egyre holisztikusabbá válik. Nem csak a test és a lélek harmóniájáról

van szó, hanem az értelem, a család, a foglalkozás és a tanulás is megjelennek, mint a komplex egészség összetevői.

Balatoni (2011) is többdimenziós megközelítésben definiálja az egészséget, egy olyan állapotként, melyet a szomatikus, a pszichés és a szociális működések bizonyos minősége határoz meg.

Az egészségtudatosság, az egészséges életmód Falusi szerint is több komponensből áll. A táplálkozás alapvetően meghatározza és befolyásolja életünket, de hosszú távon az egészségünket is. Fontos a szervezetbe bevitt tápanyagok meg-felelő kiválasztása, azaz egészséges élelmiszerek fogyasztásának előtérbe helyezése. Másik fontos komponens a testmozgás, azaz a testünk karbantartása. Továbbá meg kell említeni a káros szenvedélyek mellőzését is, mint fontos komponense az egészséges életmód kialakításának (Falus, 2015). Az egészségtudatosságot nagymértékben befolyásolja az is, hogy milyen anyagi körülménynek közt él az egyén, milyen külső hatások érik a jóléte kapcsán (Csiszárík-Kocsir, 2011a; 2011b; Csiszárík-Kocsir – Fodor, 2013; Csiszárík-Kocsir – Medve, 2012).

Az *egészségkultúra* szorosan kötődik az egészség komplexitásához. Az egészség megőrzésével és a betegségek elkerülésével kapcsolatos ismereteket, szokásokat foglalja magába. Ezek révén hozzásegíti az egyént, hogy szabályozza, optimalizálja egészségi állapotát, kielégítse egészséggel kapcsolatos szükségleteit (Balatoni, 2011).

Hofmeister-Tóth és Töröcsik (1996) kultúra-definíciója nyomán az egészségkultúrát az egészséggel kapcsolatos tanult meggyőződések, értékek és szokások összességékként is értelmezhetjük, amelyek egy adott társadalomban irányítják az egyének egészséggel kapcsolatos magatartását.

Az egészségkultúra, mint az általános kultúra része, ahhoz hasonlóan mind egyéni, mind közösség szinten folyamatosan változik, fejlődik, javul a tapasztalatok és a tanulás hatására.

Egy újabb fogalom az *egészségműveltség*, mely annak a szintje, amennyire az egyének képesek megszerezni, feldolgozni és megérteni az alapvető egészségügyi információkat és szolgáltatásokat, amelyek ahhoz szükségesek, hogy helyes döntéseket hozzanak egészségükkel kapcsolatban (Nutbeam, 2000).

Ma azt tapasztalhatjuk, hogy az információk számát és elérhetőségét tekintve koránt sem beszélhetünk hiányról. Sőt, sok esetben épp az információk túlzó mértéke okoz nehézséget a befogadó számára az eligazodásban. Az egészségműveltség magasabb szintjének elérését az információ értő feldolgozásának képessége akadályozhatja leginkább. Az, hogy az elérhető információk közül mit tekintünk hitelesnek, hogyan tudjuk eldönteni valamiről, hogy az kellően megalapozott, releváns és megbízható információ e, ez mind-mind az információ feldolgozásának képessége. Sok esetben épp ennek hiánya okozza egyes társadalmi rétegek estében az alacsony *egészségműveltségi szintet*,

mely sokszor komolyan veszélyeztet bizonyos lakossági rétegeket a megfelelő tájékozottsági szint elérésében, ami pedig hosszú távon egészséggel kapcsolatos döntéseiket is befolyásolja.

Az egészségmagatartás már az egyéni aktivitás, az egyén egészségének mikéntjében betöltött szerepét és felelősségét hangsúlyozza, értve ezalatt minden olyan aktivitást, amit az egyén hite szerint az egészsége érdekében tesz azért, hogy betegséget előzzön meg (Kasl – Cobb, 1996, in: Urbán, 2001).

Ezen belül is megkülönböztethetünk aktív és passzív státuszt: az *aktív egészségmagatartás* olyan cselekedetek összessége, amit az egyén tudatosan, tervezetten, többnyire az egészségének érdekében, az egészség visszaállításának/megőrzésének/fejlesztésének céljával juttat érvényre.

A passzív egészségmagatartás minden olyan tevékenységet magában foglal, amely ugyan hatással van az egyén egészségi állapotára a jelenben vagy a jövőben, de az egészségre vonatkozó hatása szempontjából nem tervezett, nem tudatos.

Füge is az egyén felelősségére utal az egészséges életmód kapcsán, azt egy életformának definiálva. Mely életforma bármikor megváltozhat külső hatások nyomására, de az ember által saját belső igényének megfelelően bármikor megváltoztatható (Füge, 2015).

Egyre több szakirodalom utal arra, hogy az egészség állapotának fenntartásában mekkora szerepe van az egyéni felelősségnek. Az egészségtudatosság már kifejezetten az egyéni felelősség fontosságát és szerepét hangsúlyozza az egészség megőrzésében. Az egészségtudatos magatartás az embernek önmagáért, épsége megőrzéséért vállalt felelőssége, amely azt kívánja, hogy gondoskodjunk mi magunk jó közérzetünkről, testi-lelki és kapcsolati egyensúlyunkról Bagdy (2010).

Hazai felmérés eredményeként Ferenci és szerzőtársa arról számolnak be, hogy a legnagyobb problémát az emberek jelenlegi életmódjában épp a tudatos magatartás hiánya okozza. A legtöbben nincsenek tisztában az életmód egészségre gyakorolt hatásával. A szerzők szerint hatékony programokkal kellene tudatosítani az emberekben az egészséges életmód egészségre gyakorolt jótékony hatását. A szakemberek részéről fontos lenne, hogy az egészséges életmóddal kapcsolatosan minél szélesebb körben megvalósuló programokat hozzanak létre és ezeket meg is tudják valósítani. (Ferenci, Lenténé, 2021).

Számos hazai és nemzetközi kutatás foglalkozik a rendszeres testmozgás és fizikai aktivitás egészségre gyakorolt jótékony hatásával (Fülöp és Szakály, 2008; Járomi et al., 2016; Gyulavári et al., 2018; Lenténé et al., 2018).

A rendszeres, aktív testmozgás az egészséges életmód egyik pillére, azonban ezt az emberek jelentős része ritkán kapcsolja össze. A fizikai aktivitás, a sportolás rendkívül sok kedvező élettani hatással rendelkezik, melyet számos kutatási eredmény alátámaszt (Járomi et al., 2016; Bíró et al., 2018). Fürediné (2008) rámutat, hogy egészségtudatosság tekintetében javuló tendenciát láthatunk a

magyar társadalomban, és megjelenése egyre fiatalabb korosztályok esetében figyelhető meg.

Primer vizsgálatomban én is az aktív testmozgás egészséges életmód kialakításában betöltött szerepeét vizsgálom a fiatalok körében.

A kvantitatív kutatást előtesztelt, sztenderdizált kérdőíves online megkérdezés keretében valósítottam meg. Az alanyok rekrutálása önkényes mintavétellel történt. A minta szociodemográfiai jellemzőit tekintve az alanyok fele férfi és fele nő válaszadó volt. Életkor szerint a 19-35 év közöttiek voltak a legnagyobb arányban (62%) a megkérdezettek körében.

Az alanyok többsége (58%) közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezik, regionális megoszlás tekintetében egyenletességet mutat (1. táblázat).

Észak- Magyarország (Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Heves)	13%
Észak-Alföld (Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg)	13%
Dél-Alföld (Bács-Kiskun, Békés, Csongrád)	13%
Közép-Magyarország (Pest megye, Budapest)	21%
Közép-Dunántúl (Komárom-Esztergom, Fejér, Veszprém)	15%
Nyugat-Dunántúl (Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala)	12%
Dél-Dunántúl (Baranya, Somogy, Tolna)	12%

1. táblázat: A minta megoszlása regionális szempontok szerint
Forrás: saját kutatás, N=829

Lakóhely típusa szerint az alanyok 66%-a városi lakos, 16%-a él a fővárosban és mindössze 18%-a él falun, vidéken.

Családi állapot szerint a többség (61%) hajadon, nőtlen, illetve meghatározó még (31%) a házasságban élők aránya. A megkérdezettek 31%-nak van már gyermeke, három hónapos a legkisebb gyermek és 32 éves a legidősebb a mintában.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

Aktivitások	átlag (%)
Tanulás, önképzés	20%
Szórakozás, együttlét barátokkal	21%
Passzív kikapcsolódás, pihenés	21%
Háztartási munka	19%
Sportolás	18%
Együttlét a családdal	25%
Aktív kikapcsolódás, kirándulás, természetjárás	15%
Kulturális programok, színház, opera, kiállítás, koncert	13%
	Össz=100%

2. táblázat: Szabadidő eltöltési szokások (átlag %)

Forrás: saját kutatás, 2018. N=829

A megkérdezettek, amennyiben módjukban állna szórakozásra, barátokra, tanulásra, önképzésre fordítana leginkább több időt. Sportolásra átlagosan 10% voksolt.

Aktivitások	említések (%) (relatív gyakoriság)
Tanulás, önképzés	33
Szórakozás, együttlét barátokkal	49
Passzív kikapcsolódás, pihenés	13
Háztartási munka	2
Sportolás	10
Együttlét a családdal	18
Aktív kikapcsolódás, kirándulás, természetjárás	19
Kulturális programok, színház, opera, kiállítás, koncert	1

3. táblázat

Forrás: saját kutatás, 2018. N=829

Nem meglepő módon, ha tehetné a minta 66%- a háztartási munkára áldozna kevesebbet, 18% tanulásra és 15% nyilatkozott úgy, hogy a passzív pihenést szorítaná háttérbe. A többi alternatíva említése minimális (1-2%, vagy az alatti volt).

Arról is megkérdeztem az alanyokat, hogy mikor tudnának többet sportolni meglátásuk szerint. Az eredmények alapján hétfőgén van több lehetősége (32%), ideje erre az embereknek, de a hétköznap (28%), illetve a kettő kombinációja is magas említést kapott (24%). A sport iránti hozzáállás szempontjából jó eredmény, hogy mindössze 16% nyilatkozott úgy, hogy nem lenne sem hétfőgén, sem hétköznap ideje több időt mozgással tölteni.

3 Sportolási szokások, sportolással kapcsolatos attitűd vizsgálat

A megkérdezettek sportolási szokásait és általában a sporttal kapcsolatos fogyasztói attitűdjét kívántam megismerni Likert-skálával (más néven „egyetértő skála”) segítségével.

Az eredmények szerint az egészségtudatosság, úgy, mint rendszeres sportolás, az étrendre történő odafigyelés kapták a legmagasabb átlagértéket, de még ez is 3,0 alatti volt, ami azt jelenti, hogy az egészséges életforma legelemibb részei sem jellemzőek kellőképp a magyarokra. Ennek fényében elmondható, hogy még mindig sok a tenni való. Elsősorban az edukáció feladata az, hogy a fizikai, szellemi és lelki egyensúly fontosságát felismerjék az emberek, mi több akarjanak is tenni egészségük érdekében.

Az állításlistában külön rákérdeztem, hogy az alanyok kit tekintenek ún. referencia-személynek, azaz olyan információs forrásnak, akiben megbíznak, akinek véleményére hallgatnak a sportolással, egészségmegőrző kérdésekkel kapcsolatosan. Az eredmények szerint az orvosok véleménye a legmeghatározóbb a mozgásszervi panaszok esetében, elsősorban hozzájuk fordulnak az emberek. Másodsorban - ettől meglehetősen jóval lemaradva - az edzők szakértelmében bíznak a megkérdezettek.

A gyógytornász és sportpszichológus szakmai tanácsait, útmutatását sem kérik ki az alanyok.

Míndez egyértelműen mutatja, hogy ezen szakértői források megismertetése és népszerűsítése fontos feladat, ugyanis az egészségmegőrzés és preventív magatartás támogatásában nagy szereppel bírnának és az orvosok mellett fontos szakmai támpontot jelenthetnének. Ehhez azonban mindenképp szükséges hitelességük, reputációjuk megteremtése, erősítése és későbbi népszerűsítésük.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

Állítások	átlag
Rendszeresen (hetente minimum 3-szor) sportolok	2,45
Odafigyelek arra, hogy mit és mennyit eszek	2,64
Számolom a bevitt kalóriákat	1,59
Odafigyelek arra, hogy eleget pihenjek, aludjak	2,67
Rendszeres járok orvosi szűrésekre	2,23
Ha mozgásszervi panaszaim vannak, azonnal szakorvoshoz fordulok	2,22
Hiszek a természetgyógyászat pozitív hatásaiban	2,20
Ha mozgásszervi panaszaim vannak, először az edzőmtől kérek tanácsot	1,58
Rendszeresen járok gyógytornászhoz	1,32
Mozgásszervi panaszaim esetén először gyógytornász véleményét kérem ki	1,41
Rendszeresen igénybe veszem sportpszichológus tanácsait	1,18

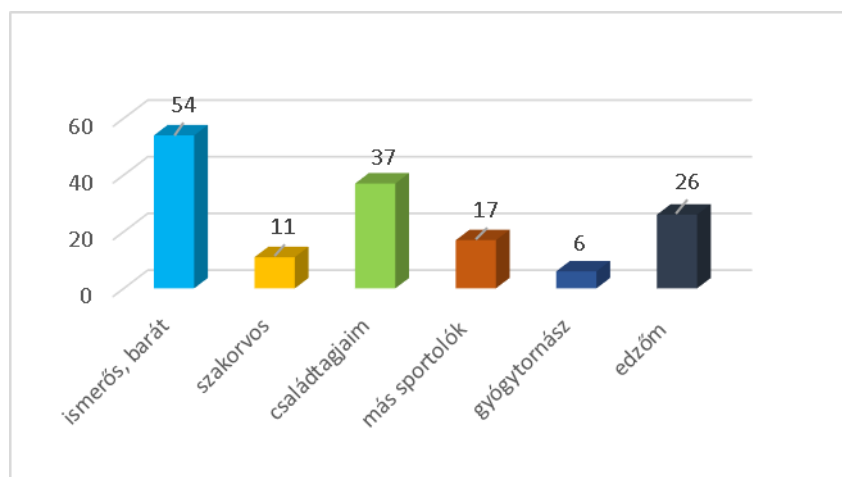
4. táblázat: Sportolási és prevenciók tevékenységek megítélése
(átlag, ahol, 1=egyáltalán nem jellemző rám, 4= teljes mértékben jellemző rám)
Forrás: saját kutatás, 2018. N=829

Amikor az alanyokat arról kérdeztem, hogy a megfelelő mozgásforma/sportág megválasztásában kinek a véleményére hallgatnak, az eredmények szerint a társadalmi csatornáké a főszerep. Az ismerősök, barátok, családtagok a legfontosabb információs bázis. Nem meglepő, hiszen a család a legegységibb szociális egység, melynek meghatározó szerepe van az alapvető emberi értékrend, magatartásforma kialakulásában. A barátok, ismerősök szerepe pedig a társadalmi kapcsolatok, informális csoportok fontosságát bizonyítja.

Az a tény, hogy az edzők a dobogó harmadik helyére kerültek e kérdésnél - a szakorvost és a gyógytornászt is megelőzve- azt mutatja, hogy szerepük nagyon is meghatározó a megfelelő mozgásforma, sportág megválasztásában, bizalommal vannak irántuk a megkérdezettek.

Az eredmény azt igazolja, hogy ha a sportolás iránti igény az alanyban felmerült, akkor igenis számít az edzők tapasztalatára, iránymutatására a megfelelő mozgásforma kiválasztásában.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



1. ábra: Mozgásforma / sportág megválasztásában szerepet játszó referencia személyek
Forrás: saját kutatás, N=829

A sport iránti viszony árnyalása érdekében állításlistával elemeztem az alanyok attitűdjét. Alapvetően egy pozitív hozzáállásról beszélhetünk, abszolút elutasító magatartást sem tanúsítottak az alanyok a sport kapcsán. Úgy tűnik, hogy még mindig kétely van az emberek fejében arról, hogy valóban fontos része az aktív mozgás az egészséges életformának, és az is látszik az eredményből, hogy a sport iránti szeretet megteremtésében (vagy újra teremtésében) még sok feladat és tennivaló van.

Állítások	átlag
Nekem a sport a szenvedélyem	2,11
Azért sportok, hogy megőrizzem egészségemet	2,71
A sport nekem kényszer	1,59
Szeretnék jobb alakot - fogyni, csinosodni- ezért sportolok	2,64
A sport számomra terápia- mentális és lelki feltöltődés is egyben	2,60
Orvos utasítására sportolok rehabilitációs céllal	1,28

5. táblázat: Sporthoz kötődő fogyasztói hozzáállások
Forrás: saját kutatás, 2018. N=829

Összegzés

Jelen tanulmány keretében előtesztelt, sztenderdizált kérdőíves, online megkérdezés keretében vizsgáltam a sportolási szokásokat az egészségtudatosság aspektusából. A kutatás fő kérdése, hogy a megkérdezettek mennyire tekintik értéknek az egészséget, és mit tesznek ezen érték megóvása, megőrzése érdekében. A kutatás eredményei szerint a sport iránt az emberek többségének nincs negatív attitűdje. A sportolással, mozgásforma kiválasztással kapcsolatos információszerzés tekintetében legfontosabbak a szociális, társadalmi csatornák, mind a mozgással, prevencióval, mind a sportolási lehetőségekről való tájékozódás esetében.

Az eredmények alapján elmondható, hogy az egészségmegőrzésben szerepet játszó sportolás és aktív mozgás a minta alanyok körében kifejezetten jellemző, a sporttal kapcsolatosan alapvetően pozitív hozzáállásról beszélhetünk.

Azt gondolom, hogy az attitűd affektív elemének pozitív mivolta jó alapot szolgáltat az egészségtudatosság fejlesztéséhez. Ebben főként a társadalmi csatornák szerepe meghatározó, melyre építve azt gondolom, hogy érdembeli és eredményes - természetesen célcsoportdifferenciált – kampány alakítható ki a jövőben is, akár a közösségi marketing eszköztár felhasználásával is erősítve a kampány hatékonyságát.

Hivatkozások:

- [1] Bíró, M., Pucsok, J. M., Hidvégi, P., Tatár, A., Lenténé, P. A. (2018): Az Észak-alföldi régió lakosságának egészségi állapota – a mozgás potenciálja. In: Balogh, L. (szerk.): Fókuszban az egészség. Debreceni Egyetem Sporttudományi Koordinációs Intézet, Debrecen, 61–72.
- [2] Csiszárik-Kocsir, Á. (2011a): A gazdasági válság hatásai az iskolai végzettség alapján képzett csoportokban egy kvantitatív kutatás eredményeinek tükrében, Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia, Kecskemét, 2011. augusztus 25., Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar, 208.-212.
- [3] Csiszárik-Kocsir, Á. (2011b): A gazdasági válság hatásainak vizsgálata életkor szerint egy primer kutatás eredményeinek tükrében, Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia, Kecskemét, 2011. augusztus 25., Kecskeméti Főiskola, Kertészeti Főiskolai Kar, 203.-207.
- [4] Csiszárik-Kocsir, Á., Fodor, M. (2013): Mennyire befolyásolták a makrogazdasági mutatószámok a költségvetési helyzetképet a válság előtt és után?: eredmények a Visegrádi négyek országcsoporthoz adatai alapján, In: Nagy, I. Z. (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században III. : tanulmánykötet, Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, 91-102.
- [5] Csiszárik-Kocsir, Á., Medve, A. (2012): Életünk mindennapjai a válság után – avagy a válság hatásainak személyes észlelése kutatási adatok

- alapján, In: Nagy, Imre Zoltán (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században II., Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, 135-145.
- [6] Dusás Katalin (2015): Az egészségtudatos vásárlói magatartás jellemzői - szakirodalmi összefoglalás, Pécs 2015. Pécsi Tudományegyetem ISBN 978-963-642-988-1 3-13.p.
- [7] Falus, A.: Sokszínű egészségtudatosság – Értsd, csináld, szeresd! Spring Med Kiadó, Budapest, 2015.
- [8] Ferenczi, Milán, Lenténé Dr. Puskás Andrea (2021): Egészségtudatosság sajátos vonásai a 11-17 éves magyar fiatalok vonatkozásában az ezredfordulót követően a HBSC kutatás adatai alapján – Szakirodalmi áttekintés. Táplálkozásmarketing VIII. évfolyam, 2021/1. szám 33-44.p.
- [9] Füge, K.: A testtömegindex és az egészséges táplálkozáshoz kapcsolódó attitűdök. Új diéta. 2015. 24 (4) 2–4.
- [10] Fülöp, N. – Szakály, Z.: Fiatalok táplálkozási szokásai, egészségmagatartása. Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing. 2008. 5 (1) 81–86.
- [11] Járomi, É. – Szilágyi, K. – Vitrai, J.: Egészséges életmóddal kapcsolatos kutatások a hazai iskolákban. Egészségfejlesztés. 2016. 57 (1) 2–40.
- [12] Gyulavári, T. – Malota, E. – Bogáromi, E.: Percepció, attitűd és követett magatartás az egészséges táplálkozás terén – egy hazai empirikus felmérés eredményei In: Józsa, L. – Korcsmáros, E. – Seres, H. E. (szerk.): A hatékony marketing – EMOK 2018 Nemzetközi Tudományos Konferencia, Budapest, 848–860.
- [13] Lenténé, P. A. – Hídvégi, P. – Tatár, A. – Pucsok, J. M. – Bíró, M.: A rekreációs turizmus lehetőségei Magyarországon az Észak-alföldi régióban. In: Balogh, L. (szerk.): Fókuszban az egészség. Debreceni Egyetem Sporttudományi Koordinációs Intézet, Debrecen, 2018. 19–30., 12.
- [14] Járomi, É. – Szilágyi, K. – Vitrai, J.: Egészséges életmóddal kapcsolatos kutatások a hazai iskolákban. Egészségfejlesztés. 2016. 57 (1) 2–40.
- [15] KSH: Egészségi állapot és egészségmagatartás, 2016-2017. Statisztikai Tükör. 2018. július 23. URL: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/egeszsegallapot1617.pdf> (Letöltés dátuma: 2020.02.15.)

A COVID-19 okozta események hatásvizsgálata a gazdaságban, illetve az egészségügyben és a gyermekgyógyászatban

Dr. Gyarmati Gábor

Adjunktus, Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar
gyarmati.gabor@uni-obuda.hu

Absztrakt: A COVID-19-hez kapcsolódó változások, megszorítások hatással voltak, vannak az életünkre. Az európai területeken 2020. első negyedétől érzékelhető visszaesés az élet több területén. A gazdasági hanyatlás mellett, szerkezeti változások is megfigyelhetők voltak. A fogyasztói szokások is átalakultak, az online-tér, az óvatosság szerepe előtérbe került. A rendelkezésre álló adatok és források szerint ezzel párhuzamosan az orvosi ellátásban is bekövetkeztek változások, az abban dolgozók fizikai, lelki megterhelése nőtt. A gyermekek lelki problémái nagyobb mértékben jelentkeztek, amelyet a rendelőkben is érzékelni lehet. Szükséges az ott dolgozók támogatása, illetve a gyermekek és családjaik számára olyan segítségnyújtás, amelynek révén kezelhetővé válnak ezen időszak negatív hatásai.

Kulcsszavak: COVID-19, egészségügy, gyermekgyógyászat

1 Bevezetés

1.1 A koronavírus

A koronavírusok a vírusok egy típusa. nagyméretű, egyszálú RNS-vírusok családjának (Coronaviridae) bármely tagja, amelyek lipidburkolata bunkó alakú tüskés fehérjékkel van tele, madarakat és számos emlőst, köztük az embert is megfertőznek, és amelyek közé a MERS, a SARS és a COVID-19 kórokozói tartoznak (Webster, 2022). Sok különböző fajtájuk létezik, és némelyik betegséget okoz. A 2019-ben azonosított koronavírus, a SARS-CoV-2, a COVID-19 nevű légúti megbetegedés világjárványt okozott. A kutatók jelenleg úgy tudják, hogy a koronavírus a levegőbe kerülő cseppekben lévő vírusrészecskék révén terjed, amikor a fertőzött személy lélegzik, beszél, nevet, énekel, köhög vagy tüszent. A nagyobb cseppek néhány másodperc alatt a földre hullhatnak, de az apró fertőző részecskék megmaradhatnak a levegőben, és felhalmozódhatnak a beltéri

helyeken, különösen ott, ahol sok ember gyűlik össze, és ahol rossz a szellőzés (Hopkins Medicine, 2022). A COVID-19 első esetét 2019. december 1-jén jelentették, és az okozója egy akkor még új koronavírus volt, amelyet később SARS-CoV-2 néven emlegettek. A SARS-CoV-2 állatból származhatott, és úgy változott (mutálódott), hogy emberekben is képes volt megbetegedést okozni. A múltban több fertőző betegség kitörését is madaraktól, sertésektől, denevérektől és más állatokból származó vírusokra vezették vissza, amelyek mutálódtak, és így az emberre veszélyessé váltak. A SARS-CoV-2 a CoV-ok új tagja, amelyek a rendkívül változatos, burkolt, pozitív értelmű és egyszálú RNS-vírusok nagy csoportját alkotják. Kutatások arról számoltak be, hogy a SARS-CoV-2 valószínűleg denevérektől származik, a genetikai szekvenciájának más CoV-okéhoz való hasonlósága alapján. A SARS-CoV-2 köztes állati gazdája a valószínűsíthető denevér-rezervoár és az ember között még mindig nem ismert. Bár ez az nCoV olyan genetikai jellemzőkkel rendelkezik, amelyek összeegyeztethetők a CoV-családdal, mindazonáltal különálló génszekvenciákkal rendelkezik, amelyek jelentősen eltérnek a korábban szekvenált CoV-októl (Gortázar és Fuente, 2020). Az újfajta koronavírus okozta megbetegedések leginkább enyhe tünetekkel járnak. Ezek közé tartozik a köhögés, a láz, izomfájdalom, légszomj és fáradékonyság. Ritkábban súlyosabb lefolyással jár. Ilyen esetekben heveny légzési elégtelenséggel, tüdőgyulladással, akár vérmérgezéssel, továbbá keringési vagy több szervi elégtelenséggel járhat. Azoknál a betegeknél alakul ki gyakrabban súlyos, akár életveszélyes állapot, akik valamilyen krónikus alapteregségben (magas vérnyomás, szív- és érrendszeri betegség, cukorbetegség, májbetegség, légzőszervi betegség, daganatos betegség) szenvednek. (WHO, 2022; Koronavirus.gov.hu, 2022).

1.2 A koronavírus okozta események

Az első eseteket követően több intézkedés lépett életbe. 2020-ban a COVID-19 nagyon sok országot és több mint 50 millió embert érintett világszerte. Az emberek nagyon nagyfokú bizonytalanságban éltek, amellyel a kormányok sem tudtak minden esetben kezelni. Nehéz kompromisszumokkal kellett szembenézniük az egészségügyi, gazdasági és társadalmi kihívások miatt. 2020 tavaszára a világ lakosságának több mint felét érintő drasztikus intézkedések jelentek meg, ami azt jelentette, hogy lezárások, léptek életbe. A világjárvány és azt követő intézkedések a II. világháború óta a legsúlyosabb gazdasági válságot váltotta ki. (OECD, 2020a). A járvány 2020 őszén bekövetkező kiújulása tovább növeli a bizonytalanságot. A válság jellege példa nélküli: a rövid távú, ismétlődő egészségügyi és gazdasági sokkokon túl a humán tőkére, a termelékenységre és a viselkedésre gyakorolt hosszú távú hatások hosszú időre kihatnak (OECD, 2020b).

A világjárvány első heteiben a döntéshozók az egészségügyi rendszereket nemzeti, regionális és helyi szinten megerősítették. A legsürgősebb szükségletek

kielégítésére mobil egészségügyi csoportokat küldtek. Az EU-t érintően több mint 600 000 külföldön rekedt uniós polgárt hoztak haza, és köz- és magánbefektetéseket mozgósítottak, hogy kezeljék az egészségügyi kockázatot. A költségvetéseket is a lehető legnagyobb mértékben mozgósították, hogy közvetlen pénzügyi támogatást nyújtsanak a rászoruló régióknak. Lehetővé tették, hogy a kohéziós finanszírozást a gazdaságuk legveszélyeztetettebb ágazatainak támogatására fordítsák. A sürgősségi támogatási eszközt aktiválták, hogy közvetlen pénzügyi támogatást nyújtsanak. Elindították a SURE (Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency - Munkanélküliségi kockázatok mérséklése vészhelyzetben) kezdeményezést, hogy segítsen a munkahelyek megőrzésében és a családok támogatásában. A koronavírus világjárvány súlyos társadalmi-gazdasági következményekkel járó sokkot okozott a világ és az EU gazdaságában. Az uniós és nemzeti szintű gyors és átfogó szakpolitikai válaszlépések ellenére hamar nyilvánvalóvá vált, hogy az EU gazdasága 2020-ban történelmi méretű recesszióba kerül (The EU, 2020).

1.3 A koronavírus hatása a mindennapi életben világszerte

A hosszútávú fenntarthatóság még ebben a nehézségekkel teli időszakban is fontos (Deák, 2010). Bár a vásárlási szokások lassan változnak (Deák, 2017), a McKinsey Tanácsadó cég 2020-es tanulmányában (McKinsey, 2020) rámutat, hogy fogyasztói gondolkodásmód és a prioritások megváltoztak a járvány alatt. Ennek hatására az amerikai fogyasztók 40%-a egyre jobban odafigyel arra, hogy mire költi a pénzét. A járvány első sokkját követően az amerikaiak 80%-a még nem tért vissza a COVID-19 előtti szintre a mindennapi, házon kívüli tevékenységek terén. Vannak olyan erős szokások, amelyekre nem hatott nagymértékben a járványkezelés, például a fogyasztók 79%-a állítja, hogy a COVID-19 után is használni fogja az önkiszolgáló pénztárgépet, vagy növelni fogja a használatát. Az elektronikus kereskedelem fellendült. Az e-kereskedelem egyik legnagyobb növekedési területe a vény nélkül kapható gyógyszerek voltak, ahol 2020-ban várhatóan 44%-kal nő az online vásárlók száma. Az amerikaiak 10%-a vásárol hetente legalább háromszor élelmiszert, szemben a COVID-19 előtti 19%-kal. A fogyasztók által hetente felkeresett élelmiszerboltok átlagos száma a járvány előtti 4,4-ről 2,8-ra csökkent. Ennek fényében növekedett a tudatosság és az óvatosság is. Megváltoztak a költséges szokások is a tanulmány szerint. Az amerikai fogyasztók 31%-a vált át olcsóbb termékekre, hogy pénzt takarítson meg. A fogyasztók 25%-os csökkenésről számolnak be a nettó ünnepi költési szándékukban. A jólét szubjektíven meghatározott (Deák, 2015). Boldognak lenni és elégedettnek lenni az élettel nem minden szempontból fedik egymást (Deák, 2016). A bizonytalanság, az előrelátás növekedett a fogyasztókban, ami csökkentette a jólétüket és boldogságukat. Az amerikai fogyasztók 21%-a vásárlás előtt utánanézt a márka- és termékválasztéknak, és 73%-a változtatott üzletet, márkát vagy vásárlási módot a járvány alatt. A

különböző márkákat kipróbált fogyasztók 73%-a szándékozik továbbra is ezeket az új márkákat használni. Megjelenik kis mértékben a kísérletezés is, mivel a fogyasztók 14%-a olyan weboldalakra fordul, amelyeket korábban még soha nem látogatott meg, hogy megvásárolja az alapvető dolgokat. A vásárlók mindössze 5%-a tervezi, hogy a következő hat hónapban kipróbál egy terméket a boltban (Incisiv, 2020). Emiatt fontossá válik a marketing eszközök használata, főként a szolgáltató szektorban (Katona, 2012a; Katona 2012b) és a KKV-k számára (Katona, 2014). Megjegyzendő, hogy a kevésbé fontos költségek, illetve a járvány okozta korlátozások miatt a nemzetközi utazásokra és egyéb turisztikai célú kiadások 80%-kal csökkentek. Az Accenture Tanácsadó felmérése alapján (Accenture, 2022) látható, hogy a fogyasztók 55%-a szándéka alapján a vírus megfékezése után a családdal töltött több időt fogja előnyben részesíteni. A fogyasztók 80%-a úgy érzi, hogy jobban vagy ugyanúgy kötődik a közösségéhez, mint a világjárvány előtt. A fogyasztók 88%-a arra számít, hogy közösségi kapcsolatai a vírus megfékezése után is megmaradnak. APWC felmérése (PWC, 2020) is azt állítja, hogy a globális fogyasztók 45%-a a COVID-19 kezdete óta többet vásárol okostelefonon. A globális fogyasztók 36%-a többet költ szórakozásra és médiára a járvány kezdete óta, azaz keresik az önamukkal és közvetlen környezetükkel való szembesülés elkerülési módjait, ugyanakkor emiatt 69%-uk állítja, hogy a COVID-19 hatására jobban odafigyel mentális egészségének és jóllétének kezelésére. A Deloitte felmérése szerint (Deloitte, 2020) A vásárlók és az alkalmazottak 60%-a figyelemmel kíséri a vállalkozások higiéniai tevékenységét, amelyet előtte kevésbé vettek figyelembe, emiatt az éttermi és szállodai vendégek 84%-a szeretné, ha a vállalkozások egy megbízható hatóságtól származó tisztasági tanúsítvánnyal rendelkeznének. A fogyasztók 79%-a szerint az érintés nélküli bolti átvétel nagyon fontos számukra (Incisiv, 2020).

Vásárlás terén a fogyasztók 41%-a halogatja a nagyobb vásárlásokat, 39%-a állítja, hogy a jövőben többet fog vásárolni olyan márkáktól, amelyek jól reagáltak a válságra. A fogyasztók 34%-a állítja, hogy a jövőben több helyi forrásból származó terméket fog vásárolni, még akkor is, ha azok többet kerülnek és 43%-uk szerint a jövőben hajlandó többet költeni a kényelemre. 55%-uk tervezi, hogy a következő három hónapban korlátozza a fuvarmegosztó szolgáltatások használatát (Deloitte, 2020).

Az e-kereskedelem egésze az előrejelzések szerint 2020-ban közel 20%-kal fog növekedni (IBM, 2020). 2020-ban a fogyasztók 36%-a vásárolt hetente online, ami a világjárvány előtti 28%-hoz képest növekedést jelent (Selligent, 2020). Ezt erősíti meg egy másik felmérés is, mely szerint világszerte a fogyasztók 49%-a vásárolt többet online, mint a COVID-19 előtt. Az amerikai vásárlók 62%-a állítja, hogy többet vásárolt online, mint a világjárvány előtt (Bazaarvoice, 2020). Ezt támasztja alá, hogy az amerikai kiskereskedőknél online elköltött összeg 2020 második negyedévében 44,4%-kal volt magasabb, mint 2019 azonos időszakában (Digital Commerce 360). Ez viszont egy ürt jelentett a fogyasztók számára, mivel a vásárlók 91%-a állította, hogy hiányolja a boltban történő vásárlást (Incisiv, 2020). Az online leadott és a boltban átvett rendelések száma 2020. április 1. és 20. között 208%-kal nőtt az egy évvel korábbihoz képest (Adobe, 2020).

Az élelmiszerfogyasztásra fókuszáló tanulmányok szerint a fogyasztók 79%-a vásárolt már online élelmiszert, ami az egy évvel ezelőtti 19%-hoz képest jelentős növekedés (Inmar Intelligence, 2020). Az amerikai online élelmiszer-értékesítés a 2019. augusztusi 1,2 milliárd dollárról 2020 júniusára 7,2 milliárd dollárra nőtt. Megnőtt a fogyasztás is, mivel az amerikai háztartások átlagos havi élelmiszer-számlája 2020 márciusában 525 dollár volt, ami 30%-os növekedést jelent 2019 márciusához képest (Perez, 2020). Febrey (2022) szerint a fogyasztók 78%-a változtatott élelmiszer vásárlás helyszínén és 15%-uk elkerülte azokat az élelmiszerboltokat, ahol általában vásárol, ugyanakkor 36%-uk a beszerző személyét is megváltoztatta. A Produce Marketing Association (2020) számításai szerint a termékadások 11%-kal nőttek a 2019-es szinthez képest. Az élelmiszeripari termékek értékesítése 78%-kal nőtt 2019-hez képest (IRI, 2020). A biotermékek értékesítése az USA-ban márciusban 10-szeresére nőtt januárhoz és februárhoz képest, jelezve, hogy a fogyasztók számára az egészség kiemelt jelentőségű lett (Organic Produce Network, 2020).

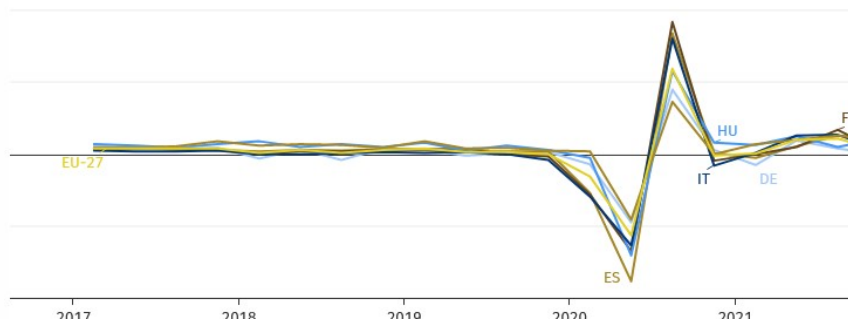
A világvárvány végére vonatkozó felmérések szerint az amerikai fogyasztók 39%-a a világvárvány után nagyobb valószínűséggel vásárolna helyi vagy független márkáktól. A globális fogyasztók 31%-a arra számít, hogy a világvárvány után ritkábban fog moziba járni. Az amerikai fogyasztók 61%-a a világvárvány utánra helyezi előtérbe a nyaralás megvásárlását (GlobalWebindex, 2020). Az amerikai felnőttek 32%-a számít arra, hogy a világvárvány után ritkábban fog étterembe járni (Technomic, 2020).

1.4 A koronavírus hatása a gazdaságra, és az emberek mindennapi életére - Európa

Európa az ipari termelésben a világ egyik legnagyobb gazdasága. Az Európai Unió (EU) GDP-jét 2018-ban 18,8 billió dollárt ért el, ami a 2017-es 17,4 billió dollárról nőtt, és a globális GDP közel 23%-át jelentett. Az EU ipari termelése 2018-ban meghaladta a 2008-ban tapasztaltat. Az EU 27 tagállamában 2021-ben az értékesített termelés értékének több mint 68%-át öt tagállam, köztük Németország, Olaszország, Franciaország, Spanyolország és Lengyelország termelte. Az EU-ban jelentős az élelmiszeripari termékek, a gépjárművek, a gépek és berendezések, valamint az alapfémek és fémfeldolgozási termékek gyártása, továbbá a gépek és berendezések, például építőipari és közlekedési eszközök gyártása. Viszont e gazdasági teljesítményre is hatással volt a 2020-ban kibontakozó válság. Az európai országok azonban jelenleg recesszióval küzdenek a gyárak leállása és a COVID-19 járvány közepette jelentkező nyersanyaghiány miatt. Ebbe beletartoznak az autó-, vegyipari, elektronikai és repülőgépgyártók is. A termelés felfüggesztésére vonatkozó kormányzati utasítások tovább befolyásolják az EU ipari termelését. Számos autógyár, kiskereskedő, valamint gép- és berendezésgyártó vállalat ideiglenesen bezárta gyárát, hogy minimalizálja a koronavírus terjedését (Eurostat, 2022). Az élet egyéb területén és iparágakban is okozott változást a járvány. Egyes országok számára fontos a mezőgazdaság, mint például balkáni országok (Mizik & Meyers, 2013; Mizik, 2011), vagy az ázsiai országok (Mizik, 2021), de az EU számára is kiemelkedő jelentőséggel bír

(Török et al., 2022). Az Eurostat adatai alapján 3-4 %-os visszaesés volt tapasztalható a mezőgazdasági kibocsátásban mind a növénytermesztésben, mind az állattenyésztésben, viszont még a bioüzemanyag ágazatot is érintette. Mizik et al. (2020) megállapítása szerint a válság nem befolyásolta az uniós bioetanol árakat, míg negatívan befolyásolta az amerikai etanolárakat. Az oktatás területén is negatív hatásokkal szembesülhettünk (Lazányi és Szikora, 2021). Jelentőssé vált az online tér használata az élet több területén (Szikora és Lazányi, 2022). A kommunikáció és a társadalmi érintkezés elszemélytelenedett.

A gazdasági és társadalom teljesítményét jellemző mutatók közül bemutatok néhányat az Eurostat adataira támaszkodva. A vizsgált országok a már említett Németország, Olaszország, Franciaország, Spanyolország és Lengyelország mellett hazánk is, illetve az EU-27 átlaga. Az ábrák összeállításánál a Német Szövetségi Statisztikai Intézet számításait is figyelembe vettem.

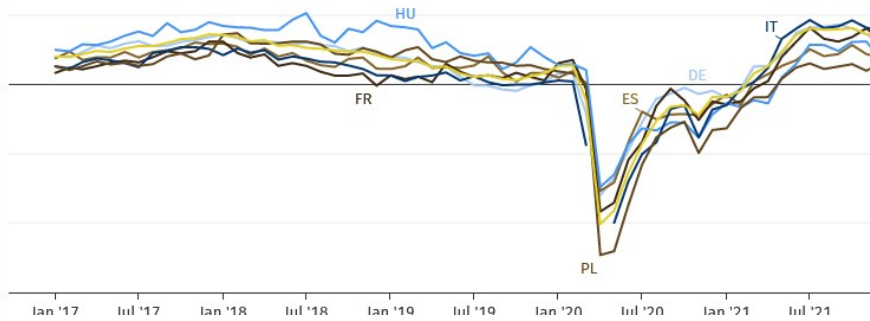


1. ábra: GDP negyedévente piaci áron (százalékos változás az előző negyedévhez képest, szezonálisan kiigazított adatok)

Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

A COVID-19 világjárvány általános hatása a gazdasági területen is megmutatkozott. A 2020. évi adatokból (1. ábra) is látható, hogy az éve elején az európai gazdaságokat még nem érintette a koronavírus okozta megszorítások és félelmek terjedése, viszont 2020 március közepétől kezdve a gazdasági visszaesés sok területen jelentős volt. Olyan jelenségekkel találkozhattunk, mint bezárt üzletek, a elmaradt előadások és koncertek, az utazási korlátozások és az otthonról dolgozók számának nagymértékű növekedése. Ennek hatására a fogyasztók kevesebb pénzt költöttek szabadidőre, élelmiszerre, utazásra. A kezdeti jelentős visszaesést követően 2020. nyarán a gazdaságok próbálták pótolni a visszaesést, majd a következő hullám segítségével visszasett ismét a kibocsátás és egy enyhe növekedésbe állt be. A GDP változásához hasonló tendenciák figyelhetők meg a háztartások fogyasztási kiadásainál is.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

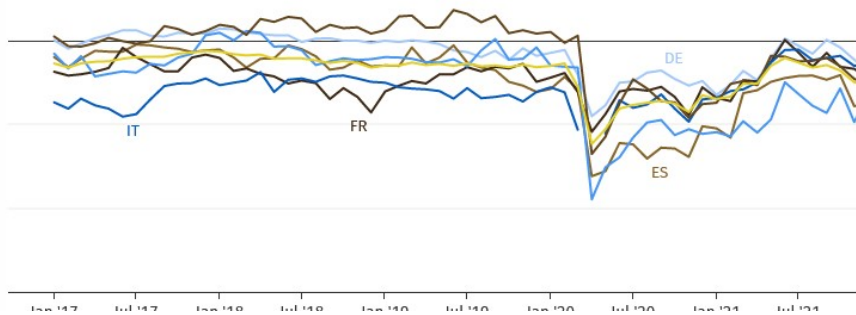


2. ábra: Gazdasági hangulat indexének adatai

Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

A 2. ábra adatiból jól látható, hogy 2020 áprilisában a gazdasági hangulatmutató, amely az Európai Unió gazdasági hangulatát mutatja, közel 29 ponttal 67,1 pontra csökkent. A visszaesés mértéke az EU átlagban magasabb volt mint a vizsgált országoknál és Lengyelországé volt a legborúsabb. Ezzel szemben hazánk adatai kisebb kilengést mutattak, de a hangulati kilátások azóta is alatta vannak az EU átlagnál. Ez a visszaesés volt a felmérés 1985-ös kezdete óta a legnagyobb visszaesés.

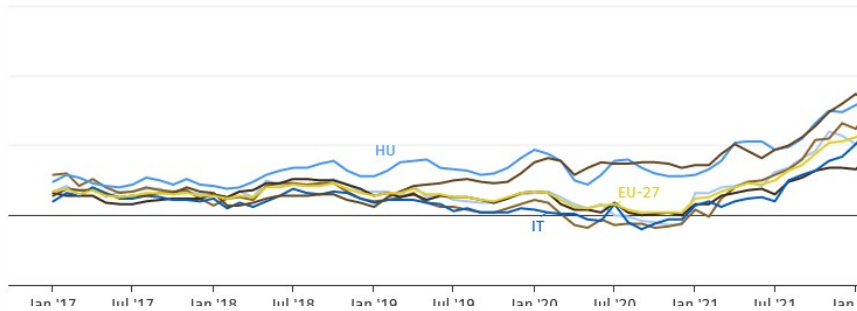
Az uniós fogyasztói bizalom 2020 áprilisában -22,0 pontra csökkent. Ez a 2009-es pénzügyi és gazdasági válság óta a legalacsonyabb szint. Ezt követően a fogyasztók ismét valamivel pozitívabbak voltak, de nem érte el az előző szintet, sebeket ejtve a bizalmi szinteken (3. ábra). Sajnos a magyar bizalom szint még jelenleg is kimagaslóan alacsony. Fontos lenne megtudni ennek az okát, majd orvoslani azt. Feltehetőleg az Ukrán-Orosz háború is közrejátszik ebben.



3. ábra: Fogyasztói hangulatmutató (pozitív és negatív válaszok mérlege)

Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

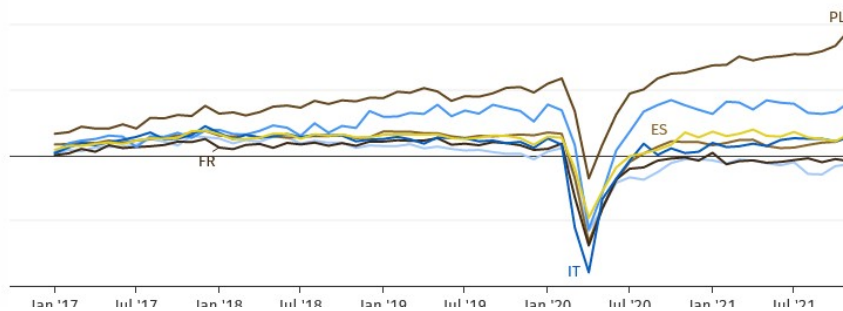
Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



4. ábra: Harmonizált fogyasztói árindex változása az előző év időszakához képest

Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

A minden terméket magában foglaló harmonizált fogyasztói árindex változásában 2021 júliusában látunk jelentős emelkedést. A következő jelentős ugrás 2022. első negyedévében következett be, mikor a már említett ukrán-orosz konfliktus elmérgesedett. A jelentős árnövekedés azóta is tart, főként hazánkban és Lengyelországban jelentős annak mértéke.

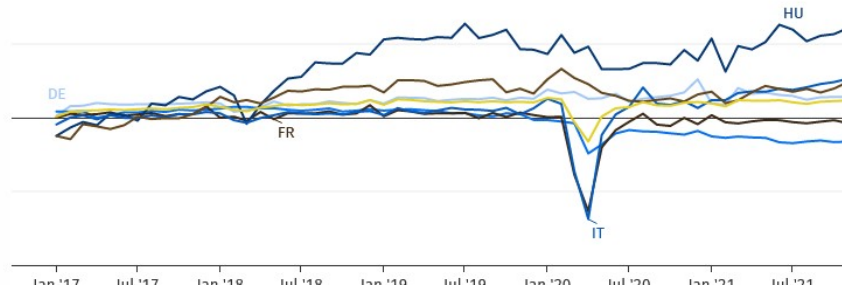


5. ábra: Ipari teljesítmény 2017-2022 negyedévente (2015 = 100, szezonálisan kiigazított adatok)

Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

A gyártóipar teljesítményén is jól látható a Covid okozta visszaesés, mivel az említett időszakban jelentősen visszaesett az és Lengyelország és Magyarország kivételével a vizsgált országokban azóta sem történt jelentős növekedés (5. ábra).

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

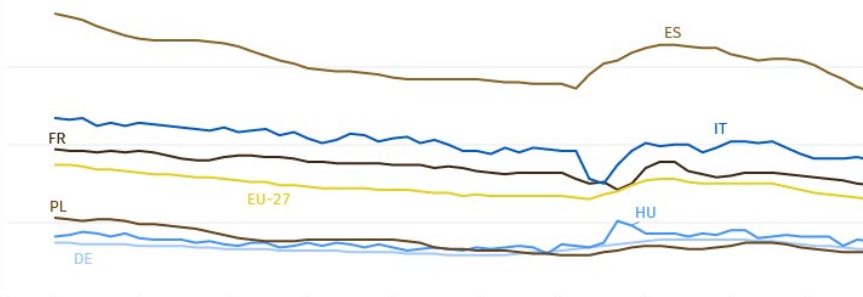


6. ábra: 5. ábra: Építőipari teljesítmény 2017-2022 negyedévente (2015 = 100, szezonálisan kiigazított adatok)

Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

Az építőipar (6. ábra) egyike azon iparágaknak, amelyekre hatással volt a visszaesés. Ennek ellenére a különböző országokat eltérő módon érintette. Látható, hogy visszaesés történt a legtöbb országban, de Magyarország és Lengyelország esetében a visszaesés nem volt jelentős. Hazánkban azóta is felfelé ível az építőipar teljesítménye.

A COVID-19 intézkedései a munkaerőpiacra is kihatással vannak. A 7. ábra tartalmazza a munkanélküliségi ráta alakulását ebben az időszakban, amely alapján látható, hogy az hosszú idő óta emelkedett, majd a kezdeti sokk után csökkenőben van. Spanyolországot a jelentős idegenforgalmi bevételeinek köszönhetően is jelentős mértékben érintette az.

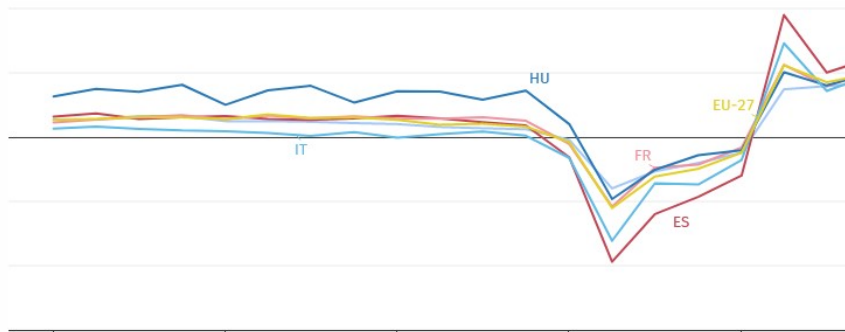


7. ábra: A munkanélküliségi ráta alakulása 2017-2022 (a teljes, aktív népesség százalékában)

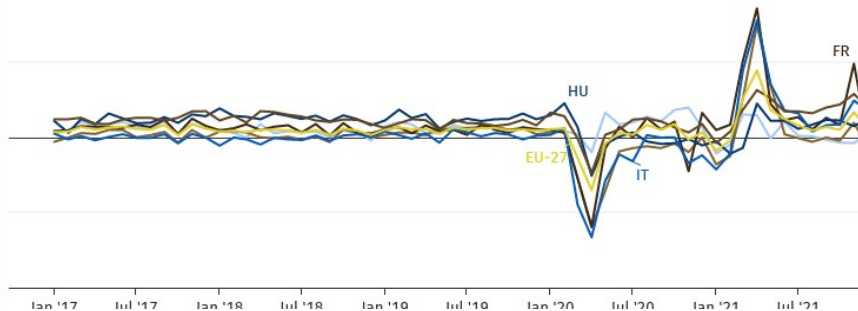
Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

Hasonló folyamatokat figyelhetünk meg a fiatal munkanélküliséget vizsgálva. A bizonytalan gazdasági helyzetben a fiataloknak különösen nehéz dolguk van a munkaerőpiacon: új belépőként, jelentős munkatapasztalat nélkül, és gyakran csak határozott idejű szerződések alapján vannak foglalkoztatva, több mint kétszer akkora a munkanélküliség mértéke, mint a teljes lakosság esetén.

Alapvetően az EU tagországokban a szolgáltató szektor 60-80%-kal veszi ki a részét mind a foglalkoztatásban, mind a GDP-ből (Worldbank, 2022). Nyilvánvalóan a megszorítások jellegéből adódóan a válság különböző mértékben és módon érintette a szolgáltató szektort és annak szereplőit. Például az utazási ágazatban működő vállalatok - az utazásszervezőktől és a légitársaságoktól a szállásadóig - jelentős forgalomcsökkenést értek el. Más ágazatokban azonban nőttek az eladások. Például a postai, futár- és expresszszolgáltatások iránti kereslet sok országban nőtt a világjárvány első hónapjaiban összefüggésben a megváltozott életkörülményeknek és szokásoknak (8. ábra).



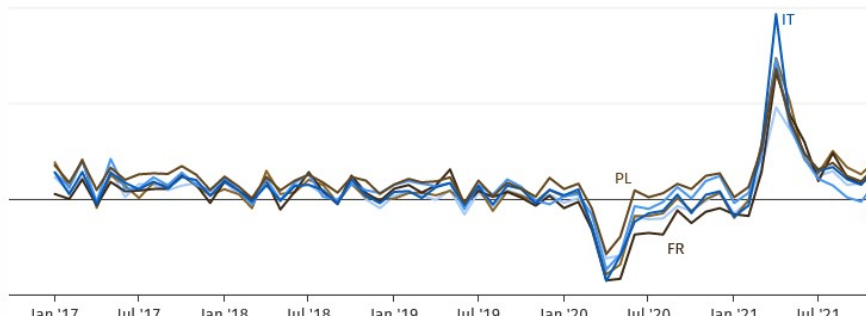
8. ábra: A szolgáltató szektor teljesítménye az elosztási kereskedelmet leszámítva (százalékos változás az előző negyedévhez képest, kiigazított adatok)
Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt



9. ábra: A nagy- és kiskereskedelem változása (százalékos változás az előző negyedévhez képest, kiigazított adatok)
Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

Mind a kereskedelemben (9. ábra), mind a szálláshelyeket tekintve, továbbá a vendéglátásban is hasonló tendenciákat figyelhetünk meg. Jelentős visszaesés 2020. első felében, majd ebből kilábalás, amely több esetben már 2021-ben megmutatkozott. 2021 negyedik negyedévében a szolgáltatások forgalma az EU-ban 4,2%-kal nőtt 2021 harmadik negyedévéhez képest, a legnagyobb mértékben a szállítás és raktározás területén (7,4%); a szolgáltatások teljes forgalmi szintje

most közel 6%-kal magasabb, mint 2019. negyedik negyedében, az utolsó olyan negyedében, amelyet nem érintett a COVID-19 világjárvány (Eurostat, 2022).



10. ábra: Az export tevékenység havi adatai (százalékos változás az előző év adott időszakához képest)

Forrás: Eurostat, Statistisches Bundesamt

Az export tevékenységben is törést találunk. 2021-re viszont ez a törés megszűnt. Az EU átlag feletti exporttevékenységet értek el Szlovénia, Szlovákia, Magyarország, Írország, Hollandia is. Görögország, Málta, Franciaország exportja a GDP %-ban azonban jelentősen az átlag alatt maradt.

2 Anyag és módszertan

A tanulmány az Eurostat adatai mellett a Központi Statisztikai Hivatal adatállományát veszi figyelembe, illetve azokból végez számításokat, erányszámokat. Ezek mellett rendelkezésre áll egy gyermekgyógyászati szakrendelő 2018-2021-es forgalmi statisztikája, amely alapján következtetéseket vonhatunk le az egészségügyet ért határokról. A COVID-19-et megelőző időszak adatait vettem össze az azt már érintő idősakkal és vonok le következtetéseket.

3 Az egészségügyre gyakorolt hatás

A gyógyszeripar a foglalkoztatottságot tekintve kisebb iparágnak számít a többihez képest (EPFIA, 2020). Az egészségügyi ágazatot negatívan érintette, hogy a keresletet visszaesett, különösen az első hullámban. Azért, hogy a COVID-19 betegek számára szabad ágyakat biztosítsanak, valamint a fertőzéstől való félelem miatt, és ezért a betegek számára előírták, hogy halasszák el a "nem létfontosságú" kezeléseket és műtéteket. Ebben a tekintetben a kórházak bevételei csökkentek, mivel a jövedelmezőbb műtéteket és szűrővizsgálatokat lemondták,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

hogyan az intenzív osztályos ágyakat a COVID-19 betegek számára lehessen fenntartani. A "nem létfontosságú" műtétek csökkenésével párhuzamosan a kapcsolódó kezelések és berendezések iránti kereslet is visszaesett, ami különösen a generikus gyógyszerek ágazatát érintette (Infosys BPM, 2021). Míg február és március között a gyógyszer-kiskereskedelem volumene nőtt, áprilisban a zárlat és a zárva tartási intézkedések következtében a gyógyszer-kiskereskedelem mintegy 12%-kal visszaesett. Ezt a globálisan bezárt gyárak, valamint az EU-n belüli zárt határok miatti kezdeti ellátási láncbéli kihívások is befolyásolták. A gyógyszer- és egészségügyi felszerelések hiányához vezető központi probléma azonban egyes országokban és régiókban a gyógyszerek és egészségügyi felszerelések világszerte, valamint az EU-ban felhalmozott készleteiből adódott. Ezért nem volt zavar az ellátásban láncok, hanem elsősorban az elosztási problémák: ezek a következők miatt alakultak ki: a gyógyszertárak bezárása határokon, a munkavállalók elzárása, valamint a készletek felhalmozása (pl. orvosi maszkok felhalmozása egyes országokban). tagállamok egyidejűleg hiányt okoztak más tagállamokban). Mindazonáltal a kiskereskedelem ismét fellendült, és lassan, de folyamatosan nőtt (Eurostat, 2021). Második hullámban az arcmaszkok iránti kereslet a nyár folyamán továbbra is magas maradt, az értékesítési csatornák stabilizálódtak és biztosítva voltak, és a hiányt megelőzték. A termelés az innovatív gyógyszeriparban ágazatban jelentősen megnőtt, akárcsak a kereslet, a vakcinák fejlesztésének köszönhetően (EU Studies, 2021).

A magyar ellátást vizsgálva (1. táblázat) az alapadatokban nem találunk jelentős változást.

Év	Egészségügyi kiadások a GDP %-ában	Dolgozó orvos összesen	Dolgozó orvos tízezer lakosra	Háziorvos és házi gyermekorvos összesen	Háziorvos és házi gyermekorvos tízezer lakosra	Egy háziorvosra és házi gyermekorvosra jutó lakos	Működő kórházi ágy összesen	Működő kórházi ágy tízezer lakosra	Közforgalmú gyógyszertár	Egy közforgalmú gyógyszertárra jutó lakos	Gyógyszerész
2018	6,8	39 948	40,9	6 082	6,2	1 607	68 112	69,7	2 289	4 271	6 108
2019	6,9	41 282	42,3	6 013	6,2	1 625	67 806	69,4	2 276	4 263	6 134
2020	7,2	37 199	38,2	5 868	6,1	1 631	67 529	69,4	2 287	4 255	6 218
2021	-	38 920	40,2	5 807	6,0	1 669	66 655	68,8	2 277	4 264	6 238

1. táblázat: A magyar egészségügyi ellátás áttekintése

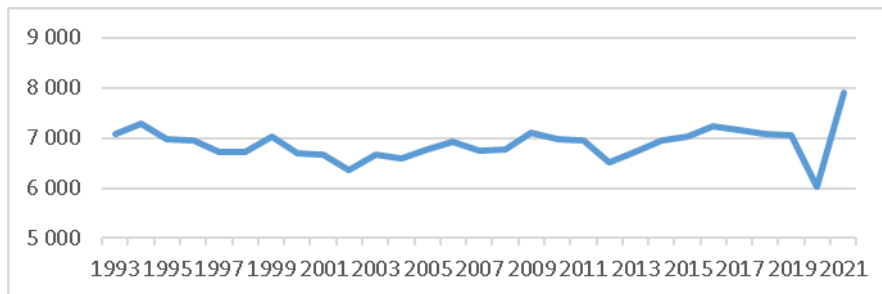
Forrás: KSH

Az egészségügyi kiadások a GDP százalékában növekedtek, amely jelzi, hogy a járványkezelés fontossá vált, illetve az egészségügyi dolgozók bérében változás állt be. A dolgozó orvosok számában csökkenés állt be a COVID-19 utáni időszakban, amelynek hátterében a fokozott terhelés állhat. A kórházi ágyak száma csökkent, miközben a gyógyszertárak, és a gyógyszerészek száma enyhén nőtt. A gyógyító és rehabilitációs fekvőbeteg és egy napos ellátás, a járóbeteg-ellátás, a hosszú ápolási idejű ellátás, a kiegészítő szolgáltatás (klinikai laboratóriumi, diagnosztikai és mentőszolgáltatás és betegszállítás), a gyógyszer, a gyógyászati segédeszközök és egyéb tartós és nem tartós gyógyászati célú fogyasztási cikkek és a prevenció kiadásai is nőttek a megelőző időszakhoz képest. Legnagyobb mértékben a fekvőbeteg ellátás és a prevenció. Ugyanakkor hozzá kell tenni, hogy a növekedés a COVID-19-et megelőző időszakban is

folyamatos volt, legfeljebb megúgrásról beszélhetünk. A gyógyító-megelőző ellátás egészségbiztosítási finanszírozása tekintetében is növekedést tapasztalunk. A járóbeteg ellátás visszaesett, a fekvőbeteg ellátás nőtt. A legnagyobb növekedés az egyéb kategóriában történt, ott majdnem 6-szor annyi kiadás történt. Míg a nyilvántartásban szereplő orvosok száma növekedett, addig a dolgozó orvosok száma csökkent. Tényleges csökkensét tapasztalunk. A 30 év alatti és 45-49 év közötti orvosok száma csökkent leginkább. A szakma elnőiesedett, majdnem dupla annyi nő dolgozik orvosként, mint férfi. A tudógondozók száma miközben nem változott az esetszám csökkent 1,4 milliőről 1 millióra a pandémia alatt, míg a tüdőszűrések száma is visszaesett 1,4 milliőről 0,9 millióra. Ez annak is köszönhető, hogy óvatosságból visszaesett a rendelőintézetek, kórházak elérhetősége, szakellátása. A működő kórházi ágyak száma is csökkent 68 ezerről 66 ezerre. Az elbocsátott betegek száma is esett 2,2 milliőről 1,6 millióra 2021-re. Az ágykihasználtság 46%-ra csökkent 60%-ról, miközben a kórházi halálozási százalék nőtt 3,7%-ról 6,1%-ra. A mentők tevékenységében a mentőfeladat száma nőtt 6,8%-kal, miközben a belgyógyászati mentésszám 28%-kal emelkedett. A sérülésből, szülésből eredő mentésszám csökkent. Az egy lakosra jutó gyógyszerfogyasztás nem változott, az egy főre jutó kiadá nőtt. A fertőző betegek tekintetében 325 ezer COVID beteg volt 2020-ban és 934 ezer 2021-ben. Ezzel szemben 389 ezer influenzás volt 2019-ben és 271 ezer 2020-ban, majd az influenza mint beazonosított betegség megszűnt 2021-re. A házi orvosok és gyermekorvosok száma enyhén csökkent 2018-2021 között. A bejelentkezett száma állandó volt 8,7 millió körül mozgott évente, ímg az esetszám 20%-kal megnőtt. A rendelőben ellátott esetek száma csökkent, míg a telefonos esetkivizsgálás jelentősen nőtt mindkét ellátási módban. Tehát növekvő forgalomról beszélhetünk.

3.1 Gyerekgyógyászat vizsgálata

A rendelkezésre álló adatok szerint (11. ábra) az elmúlt évtizedekben egyenletes 6500-7500 per fő betegforgalom történt. Kiugró visszaesés következett be 2020-ban, majd kiugróan magas értéket ért el 2021-ben. A 2020-as érték háttérében az akkor bevezetett telefonos rendelés állt.



11. ábra: Egy házi gyermekorvosra jutó évi betegforgalom 1993-2021. Forrás: KSH

Ballard (2021) amerikai vizsgálati eredményei megállapítja, hogy A gyermekgyógyászati járóbeteg-ellátás 28,3%-kal csökkent ($p < 0,001$), a sürgősségi osztályon tett látogatások pedig 45,6%-kal ($p < 0,001$). A járóbeteg gyermek- és serdülőpszichiátriai látogatások 23%-kal nőttek ($p = 0,002$).

A COVID-19 okozta elszeparálódás és korlátozások jelentős terhet jelentett a családok és gyermekek számára. A gyermekorvosoknak szerepe van ennek felismerésében és kezelésében. A gyermekek mentális egészsége nagyon fontos aspektusa a gyermekek általános ellátásának, és a gyermekorvosok kulcsfontosságú szerepet játszhatnak a világjárványban a gyermekeket érintő mentális egészségügyi problémák megértésében, a mentális stresszorok tüneteinek és jeleinek korai felismerésében, a korai beavatkozásban, a szülők helyes irányításában és szükség esetén a mentális egészségügyi szolgáltatókhoz való irányításban (Dutta és Periwal, 2020).

Az általam vizsgált praxisban 21,8%-kal nőtt a körzetben található betegek száma. A rendelőben ellátottak száma 27%-kal nőtt meg, a rendelőn kívül ellátottak száma tizedére sett vissza, míg a gyógyintézetbe utalás 50%-kal, a diagnosztika 23%-kal nőtt, míg az egyéb esetek száma 40%-kal csökkent átlagosan a vizsgált időszakban. Az összes betegség száma 274-re emelkedett átlagosan az előző időszak 143 darab esetéről. A táplálkozási és anyagcsere eredetű megbetegedések duplájára nőttek mindkét nemnél. A mentális és viselkedés zavarok is duplázódtak mindkét nemnél. A szemmel kapcsolatos megbetegedések 20%-kal nőttek, amelynek háttérében lehetnek lelki okok is. Az asztmás esetek száma csökkent. Az egyéb betegségek és esetszámok nem jelentősek, belőlül levonni következtetést nem érdemes.

Következtetések

A COVID-19 járvány intézkedései gazdasági visszaesést, társadalmi szintű anomáliákat okozott. Átalakította a megszokott gazdasági struktúrákat. Visszaeséseket okozott a személyes részvételen alapuló iparágakban.

A fogyasztói szokások átalakultak. A biztonság, online-tér, az óvatosság, sőt a félelmek szerepe felerősödött.

Az orvosi szakellátás szerkezete megváltozott. A rutin műtétek száma visszesett, helyette a fertőzések kezelése és az alapellátás lett hangsúlyos. A személyes megjelenést felváltotta a telefonos ellátás, amely viszont mentálisan ugyanúgy megterhelte a szakellátást végzőket.

Megnőtt a gyermekek lelki megterhelése, több lett a lelki probléma a vizsgált praxisban. Az ilyen jellegű problémák azóta is jelen vannak.

Emelkedett az enyhe tünetek iránti érzékenység. Többet maradnak otthon a gyermekek, ami jelentősebb anyagi és lelki megterhelést jelent a családoknak.

A COVID-19 világjárvány felgyorsította annak tudatosítását, hogy több gyermekgyógyász klinikusnak kell részt vennie a mentális egészségügyi ellátásban Ballard (2021).

Szakmai erőforrások (pl. orvos-tanácsadás) segíthetnek az értékek és prioritások lehetséges változásainak azonosításában a világjárvány alatt, és segíthetnek ezek megvalósításában, valamint csökkenthetik a kiégést (Randel et al., 2021).

Összefoglalás

A COVID-19-hez kapcsolódó változások, megszorítások hatással voltak, vannak az életünkre. Az európai területeken 2020. első negyedévétől érzékelhető visszaesés az élet több területén. A gazdasági hanyatlás mellett, szerkezeti változások is megfigyelhetők voltak. A fogyasztói szokások is átalakultak, az online-tér, az óvatosság szerepe előtérbe került. Ezzel párhuzamosan az orvosi ellátásban is bekövetkeztek változások, az abban dolgozók fizikai, lelki megterhelése nőtt. A gyermekek lelki problémái nagyobb mértékben megjelentek, amelyet a rendelőkben is érzékeltetni lehet.

Hivatkozások

- [1] A koronavírusról elérhető <https://koronavirus.gov.hu/virusrol>, 2022.09.26.
- [2] Accenture: Outmaneuver uncertainty: Navigating the human and business impact of Covid-19 elérhető <https://www.accenture.com/us-en/about/company/coronavirus-business-economic-impact>, 2022.09.27.
- [3] Adobe: April Digital Economy Index: How COVID-19 Continues to Shift E-Commerce Trends elérhető <https://blog.adobe.com/en/publish/2020/05/12/april-digital-economy-index-how-covid-19-continues-to-shift-e-commerce-trends>, 2022.09.24.
- [4] Ballard, R. (2021). 8.1 PANDEMIC IMPACT ON DEMAND FOR PEDIATRIC HEALTH CARE: OPPORTUNITIES FOR CHILD PSYCHIATRY/PEDIATRICIAN ENGAGEMENT. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 60(10), S12.
- [5] Bazarvoice Blog: The impact of COVID-19 on e-commerce by category elérhető <https://www.bazarvoice.com/blog/the-impact-of-covid-19-on-e-commerce-by-category/>, 2022.09.27.
- [6] Deák, Z. (2016). Changing value system and life satisfaction in Hungary. *GRADUS*, 3(1), 330-334.
- [7] Deák & Hajdú (2010). Fenntartható fejlődés és a fogyasztói társadalom. *Agrár-és Vidékfejlesztési Szemle*, 5, 516-521.
- [8] Deak, Z. (2015). Income, Perceptions and Subjective Well-Being in Hungary. *GRADUS*, 2(2), 10-14.
- [9] Deak, Z. (2017). Understanding and use of food labeling in Hungary. *GRADUS*, 4(2), 146-149.

- [10] Deloitte (2020), Current funding opportunities for companies in the COVID-19 crisis situation.
- [11] Digital Commerce 360 analysis of U.S. Department of Commerce data elérhető <https://www.digitalcommerce360.com/2020/08/18/us-ecommerce-sales-soar-a-record-44-4-in-q2-as-pandemic-sends-shoppers-online/>, 2022.09.26.
- [12] Dutta, S., & Periwal, S. (2020). Problems of Mental health in children during and after lockdown and the role of Pediatrician, now and beyond. Office bearers IAP Meghalaya State Branch 2020, 13.
- [13] EFPIA (2020). The Pharmaceutical Industry in figures, elérhető https://efpia.eu/media/554521/efpia_pharmafigures_2020_web.pdf, 2022.09.27.
- [14] EU studies. Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries elérhető [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU\(2021\)662903_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU(2021)662903_EN.pdf), 2022.09.27.
- [15] Eurostat (2021). EU-27 development of retail trade volume according to product groups, January to October 2020, elérhető https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:EU-27,development_of_retail_trade_volume_according_to_product_groups,_January_to_October_2020.png, 2022.09.27.
- [16] Eurostat (2022). Impact of Covid-19 crisis on services elérhető https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Impact_of_Covid-19_crisis_on_services, 2022.09.26.
- [17] Eurostat Database elérhető <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, 2020.09.26.
- [18] Febrey, A.: Key Factors Influencing U.S. Grocery Shoppers elérhető <https://www.fmi.org/blog/view/fmi-blog/2022/04/13/key-factors-influencing-u.s.-grocery-shoppersv> 2022.09.24.
- [19] Global Webindex: Coronavirus Research elérhető [https://www.gwi.com/hubfs/1.%20Coronavirus%20Research%20PDFs/GWI%20coronavirus%20findings%20April%202020%20-%20Media%20Consumption%20\(Release%204\).pdf](https://www.gwi.com/hubfs/1.%20Coronavirus%20Research%20PDFs/GWI%20coronavirus%20findings%20April%202020%20-%20Media%20Consumption%20(Release%204).pdf), 2022.09.24.
- [20] Gortázar, C., & de la Fuente, J. (2020). COVID-19 is likely to impact animal health. Preventive Veterinary Medicine, 180, 105030.
- [21] Hopkins Medicine: What Is Coronavirus? Elérhető <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus>, 2022.09.27.

- [22] IBM:Home for the holidays Shopping, work, and travel trends during COVID-19 elérhető <https://www.ibm.com/downloads/cas/V3NZRNJX>, 2022.09.27.
- [23] Incisiv: The New Store Shopper in High-Touch Retail elérhető <https://www.incisiv.com/hubfs/ebook/The%20New%20Store%20Shopper%20in%20High-Touch%20Retail/Incisiv%20-%20Manhattan%20Shopper%20Survey%20eBook.pdf>, 2022.09.24.
- [24] Infosys BPM (2021). The Covid-19 era a new learning curve for global healthcare, elérhető <https://www.infosysbpm.com/blogs/healthcare/Pages/the-covid-19-era-a-new-learning-curve-for-global-healthcare.aspx>, 2022.09.27.
- [25] Inmar Intelligence: New Inmar Intelligence Survey Reveals E-Commerce Shifts for Consumer Grocery Purchases May Continue Post-Pandemic elérhető <https://www.inmar.com/blog/press/new-inmar-intelligence-survey-reveals-e-commerce-shifts-consumer-grocery-purchases-may> 2022.09.24.
- [26] Iri: Natural Product Sales up Significantly Compared to Last Year, Both Pre-COVID-19 and During the Pandemic, New IRI and SPINS Research Reveals elérhető <https://www.iriworldwide.com/en-us/news/press-releases/natural-product-sales-up-significantly-compared-to-last-year-both-pre-covid-19-and-during-the-pande>, 2022.09.24.
- [27] Katona, F. (2014). Examination timelines of small businesses marketing planning. Possibilities for development of business cluster network between SMEs from Visegrad countries and Serbia, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, Engineering Management Department (EMD), Bor, 99-108.
- [28] Katona, F. (2012a). Marketing-controlling in the service sector. In Proceedings of FIKUSZ“ 12 Symposium for Young Researchers (pp. 111-122).
- [29] Katona, F. (2012b). The examination of corporate pricing policies in the light of the economic crisis, and its relationship with the corporate marketing strategy.
- [30] Központi Statisztikai Hivatal elérhető <https://www.ksh.hu/>, 2022.09.28.
- [31] Lazányi, K., Vincze, A., & Szikora, P. (2021). The digital skills in the Hungarian higher education during the first wave of Covid-19. Higher education policies for developing digital skills to respond to the Covid-19 crisis: European and global perspectives, 4-18.
- [32] McKinsey: COVID-19: Implications for business, elérhető <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/covid-19-implications-for-business>, 2022.09.27.

- [33] Mizik, T. (2011). Western Balkans: State of Agriculture and its Opportunities on the Eve of EU Accession-I. *Acta Universitatis Danubius. (Economica)*, 7(1).
- [34] Mizik, T. (2021). Theory vs practice: Patterns of the ASEAN-10 agri-food trade. *Open Agriculture*, 6(1), 152-167.
- [35] Mizik, T., & Meyers, W. (2013). The possible effects of the EU accession on the western Balkan's agricultural trade. *Економика пољопривреде*, 60(4), 857-865.
- [36] OECD (2020a), *OECD Economic Outlook, Interim Report September 2020*, OECD Publishing, Paris, elérhető <https://dx.doi.org/10.1787/34ffc900-en>, 2022.09.24.
- [37] OECD (2020b), *Strategic foresight for the COVID-19 crisis and beyond: Using futures thinking to design better public policies*, OECD Publishing, elérhető <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/strategic-foresight-for-the-covid-19-crisis-and-beyond-using-futures-thinking-to-design-better-public-policies-c3448fa5/>, 2022.09.24.
- [38] OPN Connect newsletter: Organic Produce Sales Jump 22% in March; Up 8% in Q1 elérhető <https://www.organicproducenetwork.com/article/1042/organic-produce-sales-jump-22-in-march-up-8-in-q1>, 2022.09.24.
- [39] Perez, S.: US online grocery sales hit record \$7.2 billion in June elérhető https://techcrunch.com/2020/07/06/u-s-online-grocery-shopping-hits-record-7-2-billion-in-june/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAACPjqYSRktU5Np1ujR_HmTg8JTJSfTS79tjDn2D7_Fp5pXlu5OXUvFrk33wsi9saPd4OKOLrxbWNIk9amBX5PXBESyXRzHNBFex8RfwRLNqVACgEaGkzAi2LbpW2eDtkxjSgdTriok44Yv26lZIR2TyQlJw2RhhIsc7JmTLq 2022.09.24.
- [40] Price Waterhouse Coopers: Evaluating and learning from the pandemic response elérhető: <https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/evaluating-pandemic-response.pdf>, 2022.09.27.
- [41] Produce Marketing Association: Produce sales top last year's levels, 16% ahead of 2019 pre-pandemic elérhető <https://vegetablegrowersnews.com/news/produce-sales-top-last-years-levels-16-ahead-of-2019-pre-pandemic/> 2022.09.24.
- [42] Randell, K. A., Patel, A. K., & Talib, H. J. (2021). Parenting Pressures Among Academic Pediatricians During the COVID-19 Pandemic. *Pediatrics*, 147(4).

- [43] Selligent Global Connected Consumer Index elérhető <https://www.selligent.com/wp-content/uploads/2021/10/white-paper-connected-consumer-index-2020-us.pdf>, 2022.09.28.
- [44] Statistisches Bundesamt elérhető https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html, 2022.09.28.
- [45] Szikora, P., & Lazányi, K. (2022). The End of Encryption?—The Era of Quantum Computers. In Security-Related Advanced Technologies in Critical Infrastructure Protection (pp. 61-72). Springer, Dordrecht.
- [46] Technomic: Coronavirus: Canadian Foodservice View elérhető <https://www.technomic.com/newsroom/coronavirus-canadian-foodservice-view>, 2022.09.24.
- [47] The EU in 2020 General Report on the activities of the European Union Published in accordance with Article 249(2) of the Treaty on the Functioning of the European Union elérhető <https://op.europa.eu/webpub/com/general-report-2020/en/>, 2022.09.25.
- [48] Török, Á., Agárdi, I., Maró, G., & Maró, Z. M. (2022). Business opportunities in short food supply chains. *Studies in Agricultural Economics*, 124(1), 22-29.
- [49] Webster Szótár: Koronavírus, elérhető <https://www.merriam-webster.com/dictionary/coronavirus>, 2022.09.24.
- [50] World Health Organisation: A Timeline of WHO's COVID-19 Response in the WHO European Region. A living document (Version 3.0, from 31 December 2019 to 31 December 2021)
- [51] World Health Organisation: Coronavirus disease (COVID-19) elérhető https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1, 2022.09.26.
- [52] Worldbank Statistics elérhető <https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TOTL.ZS?locations=EU>, 2022.09.26.

Hallgatók lemorzsolódási arányának elemzése

Gyórfi Balázs

Gazdaságinformatikus alapszakos hallgató, Óbudai Egyetem, Keleti Károly
Gazdasági Kar, Balazs@gyorffi.hu

Dr. Szikora Péter Gábor

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
szikora.peter@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: Dolgozatunkban bemutatjuk a lemorzsolódás folyamatát és relevanciáját. Az egyetemek több programmal próbálnak ezen az arányon csökkenteni, ezeket rendszereztem saját magunk által kitalált csoportokban és a többségéhez pro-kontra érveket állítottunk fel. Elméleti rész végezetéül a koronavírus hatását vizsgáltuk meg, ahogy a jelenlegi ismert tanulásimódot megváltoztatta. Három gyakorlati résszel foglalkoztunk a dolgozatban. Először az Óbudai Egyetem hallgatóit kérdeztük meg a lemorzsolódásról és az azt csökkentő programokról. A koronavírus miatt kialakult helyzet miatt úgy véltjük, hogy érdemes lenne egy másik gyakorlati részt is csinálni, ami a hallgatók véleményének változásáról szól a járványhelyzet hatására.

Kulcsszavak: Lemorzsolódás, Iskolai elhagyást csökkentő programok, Hallgatók motiválása

1 Bevezetés

A dolgozat szakirodalmi részében számos lemorzsolódással kapcsolatos okot ismertettünk. Bemutatjuk a jelenleg elérhető segítő projekteket az egyetem részéről, több csoportosítást térképezünk fel és a felvétel előtti időszakot is megvizsgáljuk az iskolások szemszögéből. Nem láttuk érdemesnek új csoportosítást létrehozni a lemorzsolódásra, mivel úgy gondoltuk, hogy a jelenleg is használtakkal is lehet összegezni a felmerülő okokat. Az egyetem által nyújtott programokat a saját csoportosításunk alapján írtuk le, miszerint a program közvetlen, vagy közvetett hatással van a diákok lemorzsolódási arányára.

Primer kutatás során felmértünk 200 hallgatót az Óbudai Egyetemről, miszerint hogyan vélekednek a lemorzsolódás folyamatáról, gondoltak-e már ilyen lépésre,

hogyan segít az egyetem ennek elkerülésében és mennyire vannak ezekkel a projektekkal megelégedve. Ezt a primer kutatást újra elvégeztünk 1,5 év múlva, mivel a koronavírus jelentős hatással változtathatta meg az eredményeket és megvizsgáltuk a járvány hatását így 18 hónap után.

2 Szakirodalmi áttekintés

Lemorzsolódás az a folyamat, melynek következményeképp a hallgató az oktatási rendszert végzettség hiányában hagyja el.

„A lemorzsolódás egy folyamat, amely feltárja az attitűdök és viselkedésminták típusait, az iskolai teljesítményre vonatkozó jellemzőket stb., azt, hogy milyen faktorok valószínűsítik a lemorzsolódást.” (Anikó F. p. 31-32)

Ezt a lépést egy olyan, többlépcsős állapot előz meg, mely nagy hatással van a személyre, amely előre látható, vagy előre nem tudható okból is történhet. Az otthoni, iskolai és egyéb intézményi környezet, valamint a társadalmi elhelyezkedése és szociális helyzete befolyásolja a kiesés esélyét. Ilyen téren a hallgatók másabb esélyekkel rendelkeznek, így, míg valakinek könnyebb átlépni a kezdeti nehézségeket, másoknak ez sokkal nagyobb elhivatottságot igényel, hogy képes legyen az előtte álló blokádot ledöntésére. A tanítást otthagynó diák lehetőségei sokkal korlátozottabbak, szociális támogatásra szorultságuk jelentősebb, mint azoknak, akik befejezik felsőoktatási tanulmányaikat. (Tinto, V. 1993)

2.1. Lemorzsolódás okai csoportosítva

A megelőzésre fordítva figyelmet, a lemorzsolódás esetét általában három szereplő és három szint szempontjából értelmezhetjük. A nemzeti, az intézményi és az egyéni szint. Mindhárom fok esetén megfigyelhető, hogy valamilyen formában hatnak egymásra és érintettek ennek a történésnek a csökkentésében, viszont mindegyik individuális céllal rendelkezik. (Hovdhaugen et al. 2015)

A nemzeti szint jelenti magát a társadalmat. Ennél a résznél beszélhetünk a felsőoktatásunk szerkezetéről, finanszírozásáról és ennek fenntarthatóságáról. Ide tartozik a jelenlegi kormány érdeke is és itt fogalmazódhatnak meg olyan jogszabályok, amelyek nem csak a felsőoktatást érinthetik, hanem az oktatás minden részét is. A legnagyobb változást innen érhetjük el.

Az intézményi terület egyértelműen a jelenlegi felsőoktatási intézmények céljait fogalmazza meg. Közös érdekük, hogy a jelenlegi hallgatóikat megtartsák és a leendő tanulókat megfelelően informálják a fakultációk lényegéről. Azzal, hogy

ilyen téren felvilágosultabb diákok jelentkeznek az egyetemre, elérhető a motivációvesztett hallgatók csökkentése.

Az egyéni szint esetén a hallgató környezetét és a közösségéhez való viszonyát figyeljük meg. Feltérképezzük az egyén motivációját, szociális interakcióit és az elé táruló akadályokat is. Cél ezen a területen, hogy a lemorzsolódást maga az adott személy ne akarja és aktívan tegyen ellene. Ahány megfigyelt személy, annyi 'élettörténet', viszont fellelhetőek bennük azonosságok, amiket csoportosíthatunk és célzottan foglalkozhatunk vele. (Rumberger, 2001)

Szikora (2011) kimutatta, hogy a hallgatók egy nagy része (60%+20%), vagy nem akar tanulni az egyetemen, vagy nem érdekli az a szak, amin tanul. Számos tárgyból megvizsgálva az elmúlt féléveket, nagyjából 15-25% hallgató nem jár be az órákra, és semmilyen feladatot sem teljesítenek, ez az arány, ami lemorzsolódás esetén nem igazán csökkenthető, mert itt maga a hallgató elérhetetlen az oktató számára. A feladatunk a maradék 80% megtartása, és az ő elérésük.

3 Lemorzsolódáshoz kapcsolódó segítő programok az Óbudai Egyetemen

Az egyetemen jelenleg számos, lemorzsolódást segítő program fut párhuzamosan. Közös érdekük, hogy közvetlen, vagy közvetett módon csökkentsék az iskola elhagyásának okait és ezzel százalékát. A következőekben csoportosítjuk ezeket a programokat aszerint, hogy maga a program kifejezetten a lemorzsolódás csökkenésének segítését célozza meg, vagy pedig indirekt, másodlagos érdeme a programnak az iskola elhagyásának alacsonyabb száma. A programok között szerepelnek olyanok, melyeket több tíz éve tartanak és úgynevezett 'kiforrott' projektek, emellett pedig az újkeletű programokat is megemlítem, melyek akár az előző 3-4 évben jelentek meg, így jó kezdeményezésnek tekinthető, viszont a jelenlegi állapotukban még nem érték el a legnagyobb hatásfokot. Minden esetben definiáljuk a programot, majd amennyiben szükséges kifejtjük a pozitív és negatív oldalát. Amennyiben lehetséges, ajánlást is teszünk ezeknek a segítő projektek fejlesztése érdekében. (Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, 2014)

3.1. Közvetlen hatással rendelkező projektek

Patronálás:

A patronálás az egyik legfontosabb program lehetne az egyetemen, aminek a célja, hogy az első éves hallgatók nagyjából 30 fős csoportokban kapnak egy mentor tanárt, aki az első 2 félévben hetente órákat tart, és ezeken minden olyan programról beszél, amiről a hallgatóknak tudnia kellene, (költségek és

ösztöndíjak, tárgyfelvétel/vizsgajelentkezés, kreditek, kutatási lehetőségek), illetve folyamatosan segíti a hallgatókat a 2 félév során. Ehhez a programhoz nagyon elkötelezett oktatókra van szükség, aminek hiánya miatt sajnos számos esetben érdektelenségbe fulladt.

Korrepetálás:

Ennek a projektnek a kezdete már hosszú évekre nyúlik vissza, így megfelelően ki van építve a működése. A hallgatók könnyen segítséget tudnak kérni egy ilyen foglalkozáson a 'tanártól', aki nem más, mint egy ugyanolyan hallgató, mint aki eljön az órára. A korrepetitorok olyan személyek, akiknél nem elég, hogy sikeresen, de legalább jó érdemjeggyel teljesítették az adott tárgyat, amit tartanak. Ezekben a gyakorló órákon sokkal egyszerűbben lehet újra átnézni az olyan részeket, amelyekre nem jutott elég idő gyakorlatokon. Nem bizonyított, de feltételezhető az is, miszerint a hallgatók többsége inkább kérdez egy ilyen tanítótól, mint a tanártól, mivel kevésbé érzi magát kényszerben a kérdése miatt.

Felzárkoztató kurzusok:

Ezek a kötelező gyakorlati órákon felül, tanár által megtartott gyakorló órák, melyeken a hallgatók által felhozott témákat gyakorolják át újból. Ahogyan a korrepetálás is, ez a segítő módszer is eléggé régmúltú, így többségében az összes tárgynál elérhető ilyen segítség. Fontos kiemelni, hogy általában egy ilyen kurzuson kevésbé hivatalos a hangulat, így a tanár könnyebben megismerheti azokat, akiknek kicsit nehezebben megy a tárgya, viszont szeretnének azért tenni, hogy sikerüljön. Többségében ezt az igyekezetet a későbbiekben értékelik is a tanárok. Amellett, hogy a diákoknak jó segítség, az oktatóknak is valós visszajelzés arról, hogy az adott héten mennyire volt sikeres az előadásmódja. Amennyiben több hallgató jön és az alapoktól kezdve kell magyarázni, akkor tudni fogja a tanár, hogy az adott heti órát valahogyan másképpen kell tartania, annak érdekében, hogy érthetőbb legyen a nagytöbbség számára. Általában ezeken a kurzusokon, mivel szabadabb a hangulat, a tanár is kérdezheti, hogy milyen volt a heti előadása, miben javíthatna rajta, melyik részét nehéz megérteni. Sajnos ez a segítő forma az utolsó időszakban már nem igazán működik, miután megszűnt ennek a pénzügyi támogatása.

Konzultációk

Konzultációs lehetőség, amikor egyénileg lehet megkeresni az oktatókat, és nem kell mások előtt kérdezni. Az elmúlt években egyre elterjedtebb, mert az oktatók sok esetben online is megkereshetők.

3.2. Közvetett hatással rendelkező projektek

E-learning:

A jelenlegi járványhelyzetben miatt kialakult távoktatásnak elengedhetetlen kelléke, hogy az eddigi olyan tárgyakat is, amelyek nem léteztek e-learning formában, interneten át tanulhatóvá tegyenek a tanárok. Ezek a kezdeményezések többé-kevésbé sikeresek, viszont a tanárok nem álltak készen arra, hogy a tárgyaikat megfelelően közölhetővé alakítsák online. Eddig nem nagy próbálkozások történtek azért, hogy általánosítsanak egy online tanulható tárgy formai követelményét, így a jelenlegi formában a tanár motiváltságától és szabadidejétől függ a kurzus minősége. Tovább fejleszthetőségi lehetőség lenne a tanárok kiképzése ilyen téren, annak érdekében, hogy megfelelő minőségű, hallgatóbarát tananyag kerüljön fel az egyetem által használt Moodle rendszerbe. (Szűts, Z., 2020)

Blended learning

Ez az oktatási forma abban különbözik az elearningtől, hogy itt általában csak az előadás van online formában a gyakorlatok szokásos módon tantermi/jelenléti formában vannak megtartva. A blended learning magyarul “vegyes tanulást” jelent, így a két terület előnyeit próbálja egységesíteni.

Duális képzés:

Ez a fajta képzésmód az utóbbi néhány évben lett honos Magyarországon a hallgatók támogatása érdekében, miközben a partnervállalatoknak is megfizethetetlen lehetőséget nyújt. A szorgalmi időszakban ugyanúgy részt kell vegyen a diák az óráin, viszont vizsgaidőszakban a vizsgák mellett kell a munkaidejét teljesítse. Amennyiben a hallgató megfelelően dolgozik és a vállalat számára is ígéretes befektetésnek látszódik, rögtön gyakornoki munkát is ajánlhatnak és a problémás betanítási időszak helyett rögtön munkába állítja a friss diplomást megfelelő fizetés mellett. (Mihálka M., 2016)

3.3. Koronavírus hatása a tanulási struktúrára

A koronavírus járvány 2019 decemberében kezdődött el Wuhan-ba. Magyarországon az első esetet 2020 március 4.-én jelentette be a miniszterelnök. Általánosságban elmondható, hogy egy visszatérő vírusról beszélhetünk, amely alapjaiban változtatta meg az iskolai tanítást. Egy új kihívás elé állította mind az oktatókat, mind a diákokat, amit csak kompromisszumokkal és közös szervezéssel tudtak leküzdeni. (Srivastava N. et al, 2020)

A bezárás történhetett reaktívan, amikor az iskola keretein belül jelent meg fertőzés és proaktívan, amikor az ennek elkerülése érdekében zárták be az

intézményt. A forrásból egyértelműen látszik, hogy a diákhitelek igénybevétele és az egyetem elvégzésére való idő is megnőhet. Az első évek esetében pedig fognak egy szakon lenni, hogy sose találkoztak személyesen, így a szociális interakció drasztikusan lecsökken. (Onyema, E. M. et al. 2020)

Lazányi és szerzőtársai (2021) által bemutatott eredmények alapján Magyarország szerencsésnek mondhatja magát felsőoktatási intézmények közül. Az 1. hullám során, az átmenet viszonylag zökkenőmentes volt, köszönhetően egyetem korábbi távoktatási gyakorlatai miatt. Az Óbudai Egyetem már jóval a vírus megjelenése előtt megjelentek az online kurzusok, így itt kifejezetten egyszerű volt az átállás, viszont a kutatás rávilágított arra, hogy jelenleg sem a tanárok, sem a diákok nem rendelkeznek megfelelő szintű digitális kompetenciákkal, hogy teljes mértékben ki tudják használni az online oktatás előnyeit.

A megjelenített statisztikák alapján kiderül, hogy a globális tanuláshoz szükséges infrastruktúrához képest Magyarország egyértelműen hátrébb áll. A legfeltűnőbb hátrány a stabil internet volt, ahol általánosságban 25 százalékkal kevesebb hallgatónak adatik meg a jó internetelérés. Ez többségében a vidéki infrastruktúra fejlesztésével lenne fejleszhető. A második legnagyobb eltérés a csendes hely megléténél figyelhető meg. Magyarországon a nagycsaládos mentalitás van jelen, így gyakran egy szobában több gyerek is lakik, így nehezen teremthető meg a tanuláshoz való csönd. (Lazanyi K. et al, 2021)

4 Kutatás

4.1. Kutatás módszertana

A kérdőív alapjául a Google űrlap egyszerű, könnyen használható felületét választottuk. Az első kérdőívet 2020. márciusában tettük publikussá, amire 200 fő Óbudai Egyetemhez tartozó hallgató válasza érkezett. A kitöltés teljesen anonim módon valósult meg és a válaszaim nem teljesítik annak a feltételét, hogy reprezentatív legyen. Kiadott kérdéskörrel az általános véleményt kérdeztük meg a lemorzsolódás és azt segítő programok hasznosságáról.

Választható opciós véleménykérdések mellett több leíró kérdés is volt, annak érdekében, hogy a megszokott értékelés mellett közelebről megismerhessük a kitöltők indíttatását. A kérdések csekély mennyisége volt kötelező, viszont ennek ellenére is, többségében az emberek optimistán álltak a leíró kérdések válaszolásához.

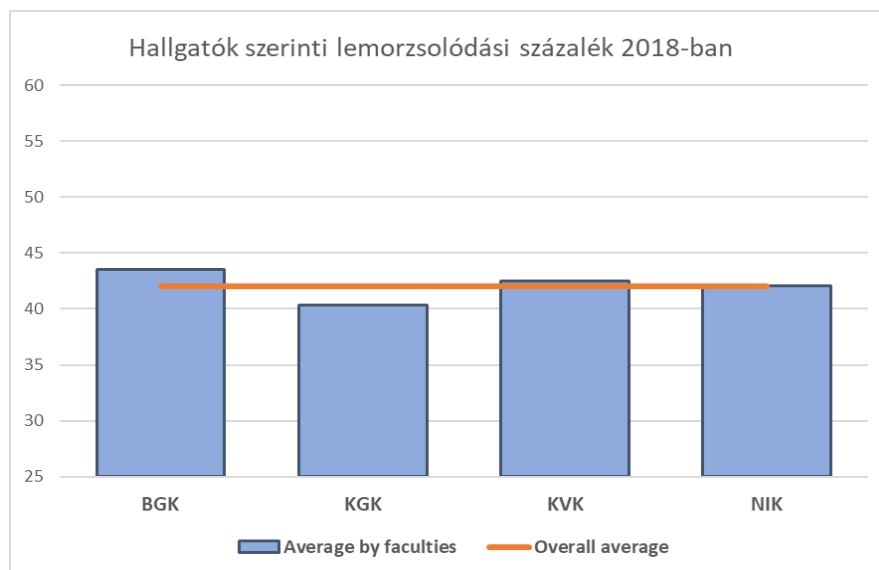
A második Google űrlapos kérdőívet 18 hónappal később, 2021 októberjében adtuk ki, hogy megvizsgáljuk a koronavírus hatásait az oktatásra és az emiatti lemorzsolódásra. Ezt a kérdőívet 126 ember töltötte ki, akik mind az Óbudai

Egyetem hallgatói. A kiadott kérdőív formailag és tartalmilag hasonlít az elsőhöz, annyi kiegészítéssel, hogy néhány kérdést aktualizáltunk és kiegészítettünk a koronavírus okozta újabb felmerülő problémákkal.

4.2. Kutatás eredménye

Első kérdéssel a válaszadó karára kérdeztünk rá, mely sokat segített abban, hogy a későbbiekben elvégzett elemzésben karokra tudjuk bontani a válaszokat és specifikusan megvizsgáljuk a válaszok eltérését. A kérdőívet 200 ember töltötte ki, akik közül egy olyan hallgató sem volt, aki ne az Óbudai Egyetem tanulója legyen, így szinte mindegyik választ fel tudtuk használni, annak érdekében, hogy egyetem specifikusan dolgozzuk fel az eredményeket.

A következő kérdésegymegoldó kérdés volt, amire csak egy 0 és 100 közötti számot kellett beírjon a válaszadó, mennyinek gondolja a 2018-as lemorzsolódási arányt Magyarországon. Szívesebben kérdeztük volna őket a 2019-es adatról, viszont a kérdőív kiadása pillanatában még mindig nem voltak hivatalos értékek ennek a méretéről, így kevésbé friss értékről kellett őket megkérdezni.



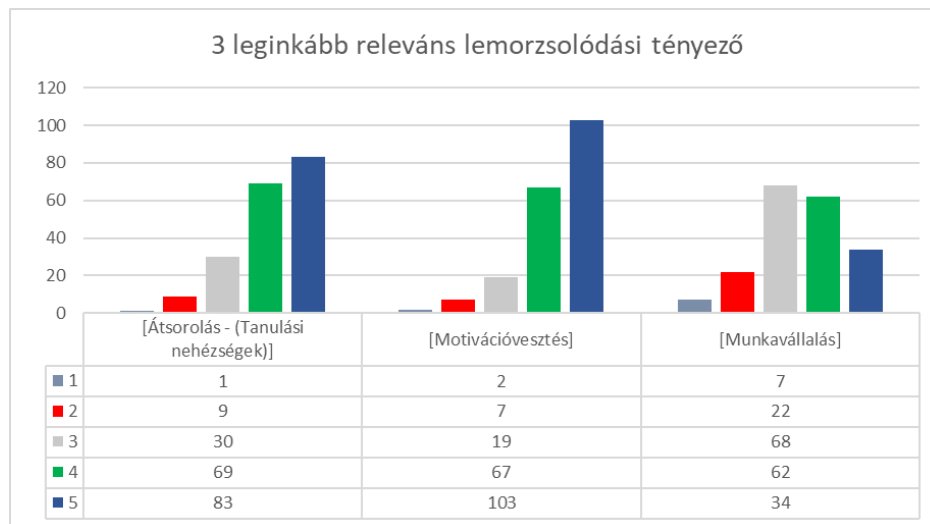
1. ábra: 2018-as lemorzsolódási százalék a hallgatók szerint

Forrás: Saját szerkesztés

Ahogy a felbontott diagramon is látszódik, a válaszok átlaga összesítve szinte teljesen megegyezik karonként. Ez amiatt is érdekes, mivel így ez bizonyítja a feltevésünk, miszerint a hallgatók megkérdezésének nagy átlaga hasonló értéket

fog kiadni, mint a reális lemorzsolódási arány. Az összegyűjtött átlag 42 százalék lett, amely 2 százalékkal tér el a 2018-as hivatalos lemorzsolódás arányától.

Harmadik kérdésben arra kértük a diákokat, hogy értékeljék a leggyakoribb, lemorzsolódással kapcsolatos tényezőket. A tényezők közül kiválasztottunk a 3 leginkább számító lehetőséget a hallgatók szerint és azokat ábrázoltuk. Jól látszódik a képen, hogy az 'átsorolás – tanulási nehézségek' hasonlóan magas relevancia szintet ért el, mint a 'motivációvesztés'. Karonként megvizsgálva az eredményeket nem találtunk szignifikánsan eltérő eredményeket, így nem volt értelme külön elemezni ennél a kérdésnél.

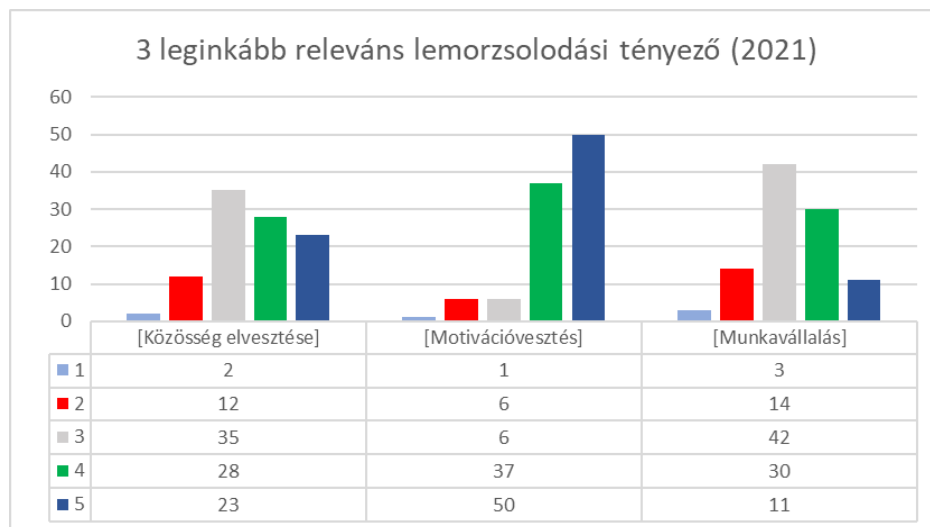


2. ábra: 3 releváns lemorzsolódási tényező

Forrás: Saját szerkesztés

A 'motiváció elvesztése' opciót mélyebben kellene elemezni, annak érdekében, hogy kiderüljön pontosan mit is értünk ez alatt, mivel a 'motivációvesztés', mint tényező egy sokkalta szélesebb terület, mint például a munkavállalás, viszont ennek a felosztására már csak egy későbbi kutatásunkban lesz rá lehetőség. A később készített kutatásunkban viszont ez a 3 releváns lemorzsolódási tényező átforgatódik. Az eddigi [Átsorolás – Tanulási nehézségek] tényező lecsökkent és helyére a [Közösség elvesztése] került. A felkerült, 2. legrelevánsabb [Közösség elvesztése] tényező az online oktatás miatti hazaköltözések miatt lett lényeges. A diákok többségében Budapesttől messze laknak, így otthonról csak online formában tudnak a közösségükkel kommunikálni. Ezek mellett, az egyetem által szervezett események is lecsökkentek, így a közösség kialakulására sincs olyan lehetőség, mint eddig a kontakt oktatásban volt.

Megfigyelhető a munkavállalás miatti lemorzsolódás arányaiban egyfajta kisebb relevancia, ami többségében annak köszönhető, hogy a munkáltatók is átálltak home-officeba, így sokkal több hallgató tud egyszerre dolgozni és tanulni. Ennek eredményeképp, nem érzik azt, hogy muszáj lenne abbahagyni a tanulmányaikat a munka érdekében.



3. ábra: 3 releváns lemorzsolódási tényező (2021)

Forrás: Saját szerkesztés

Ezután egy olyan kérdést tettünk fel a kitöltőknek, amelyet csak opcionálisan kellett megválaszolni. A kérdés a következőre várt választ: „Valaha gondoltad úgy, hogy jobb lenne itt hagyni az egyetemet? Amennyiben igen, kérlek fejtsd ki pár mondatban!”. Meglepett minket a kitöltési arány, mivel a kitöltők 45 százaléka, azaz 91 ember, írt hozzá. Amiatt is meghökkentő ez az eredmény, mert én csak azokat a hallgatókat értük el, akik a mai napig az egyetem hallgatói, így ebbe nem számítódik bele az az éves szinten 35-40% lemorzsolódott személy, aki már elhagyta az egyetemet. A válaszok között gyakori volt a „túl nagy elvárás”, amelyet kevés sikerélmény követ, a stressz elhatalmasodása, ami akár azonnali, vagy több idő alatt felgyülemlett feszültség okoz. Gyakran kérdezik maguktól a hallgatók, hogy „biztos, hogy ezt akarom csinálni?”, amit teljesen megérthető, hiszen egy stresszhelyzet utáni csalódás el tudja ködösíteni a végső célt.

Az előbb említettekben csak a leggyakoribb okokat emeltük ki, viszont minden egyes választ borzalmas olvasni, hiszen ezeknek a nagyját magunk is átéltük.

A következő értékelés a lemorzsolódást csökkentő programokról ad eredményt. Az visszajelzésekből látszik, hogy a kitöltők egy kivételével, a hatból,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

mindegyiket legalább 3, vagy a fölé pontozták. Ez egy jó hír, hiszen egyiket se találja a nagy átlag szignifikánsan rossznak. Az egyetlen átlagosan 3 pont alatti program a patronáló óra. Úgy gondolom, hogy ez főként a berögződött előítélet miatt van, így nehezen lesz képes az egyetem megváltoztatni az órák látogatottságának százalékát. A feltevésem második része a kitöltők pontozási arányáról szól. A hallgatók 53%-a értékelte a patronálói órát 1-es vagy 2-essel.

A következő kérdésben kértük a kitöltőket arra, hogy állítsanak fel egy rangsort az előző kérdésben felsorolt segítő programokból. A következő táblázat jött ki eredményként:

	Hallgatók válaszainak száma						Súlyozott összeg
	1. helyezett	2. helyezett	3. helyezett	4. helyezett	5. helyezett	6. helyezett	
[Mentori program]	25	29	36	37	40	33	737
[Korrepetálás]	70	46	45	19	12	8	481
[E-learning]	35	34	33	38	33	27	681
[Patronáló óra]	13	19	25	33	49	61	869
[Konzultáció]	34	60	38	38	21	9	579
[Duális képzés]	23	12	23	35	45	62	853

1. táblázat: Hallgatók által felállított rangsor

Forrás: saját szerkesztés

A táblázat oszlopaiban a jelölések száma szerepel, míg a jobb legutolsó oszlopban az ebből kapott súlyozott összeg. Amennyiben az alacsony értéktől haladunk a legmagasabb felé, megkapjuk a hallgatók véleményéből alkotott lemorzsolódást segítő programok rangsorát:

1. helyezett: Korrepetálás,
2. helyezett: Konzultáció,
3. helyezett: E-learning,
4. helyezett: Mentori program,
5. helyezett: Duális képzés,
6. helyezett: Patronáló óra.

Amennyiben úgy tekintünk a programokra, hogy mindegyik egy egységet jelent pénzben, támogatásban és használatban, akkor nem feltétlen érdemes felállítani egy rangsort, viszont úgy gondoljuk, hogy azért mégis szükséges, amennyiben optimálisan szeretné az egyetem támogatni a meglévő projektjeit. Példának okáért, a korrepetitorok nem kapnak semmiféle juttatást a gazdasági karon, azon kívül, hogy plusz pontnak számít bizonyos pályázatokban a program és a félév végén egy fizetett vacsorára meghívottak.

Az is látszódik, hogy a hallgatók a közvetlen gyakorlási órák után az e-learninget választották, amely arról ad bizonyosságot, hogy vevők a hallgatók a

modernizálódás felé. Érdeemes lenne, amellet, hogy mindenféleképpen támogattja az egyetem a kurzusok digitalizációját, egy akár formai, akár tartalmi követelményt felállítani, annak érdekében, hogy a tárgy ne csak online elérhető legyen, hanem könnyen tanulható és értelmezhető is.

Összefoglalás

A dolgozat első felében a lemorzsolódás okainak csoportosításait vizsgáltuk meg mélyebben. Elsőként a lemorzsolódás általános definícióját fogalmaztuk meg más forrásából. Ezt követően Hovdhaugen elméletéről beszéltünk, melyben úgy fogalmaz, hogy a lemorzsolódás három fő szintre bontható, Nemzeti, intézményi és egyéni szintre. A nemzeti szint a felsőoktatás szerkezetéről, a finanszírozás mennyiségéről és fenntarthatóságáról gondoskodik, emellett a középpontjában maga a társadalom áll, amit tekinthetünk a legtágabb értelmezési szintnek is. Az intézményi terület azt a felsőoktatási szervezetet jelenti az elemzett csoportosításban, ami a kieső hallgató, azaz a végzettség megszerzéséhez szükséges követelmények teljesítése nélkül elhagyó személyről szól. Itt az iskola érdekeit sorolja fel, mint fő szempont. Itt figyelhető meg akár közvetlen a lemorzsolódás. Az egyéni szint esetén a tanuló egyéni motivációi, szociális interakciói és akadályai kerülnek a középpontba. Következő elméleti részben a jelenlegi lemorzsolódást csökkentő programok csoportosítását végeztem el saját magam felbontásában. Legutolsó szekunder részben a koronavírus hatásait vizsgáltam meg a tanulás szempontjából. Az előző 18 hónap sok változást jelentett az egyetemek számára, amit többségében jól és szervezetten kezeltek le az intézmények.

A kutatásunk gyakorlati részében 200 hallgatóval töltöttük ki a kérdőívet, melyben a lemorzsolódással kapcsolatos tényezőkről, ezt segítő programokról és egyéb véleményt kifejtő kérdésekről kellett döntenek a válaszadók. A nyers adatok mellett főként felfedezhető kapcsolatokat kerestük, amik különbözhetnek akár karonként, akár a hallgatók egyetemen töltött féléveitől. Felállítottunk egy rangsort a kapott eredményekből, mely nagyjából bemutatja a hallgatók adott programhoz kötött hasznossági véleményét. 18 hónappal később, a járványhelyzet megvizsgálása érdekében újabb kérdőívet publikáltunk, amire 126 válasz érkezett. Elsősorban a koronavírus miatti változásokat szeretnénk volna felmérni és összehasonlítani az első kérdőívvel, másodsorban az új problémák feltárása érdekében vizsgáltuk meg a tanulók lemorzsolódáshoz vezető okait.

Hivatkozások

- [1] Anikó, F.:(2015). Lemorzsolódás és a korai iskolaelhagyás trendjei. Neveléstudomány, 3, pp. 31-47.
- [2] Lazányi,K, Vincze,A, Szikora,P(2021) The digital skills in the Hungarian higher educationduring the first wave of Covid-19 In: Nina, Tomažević; Dejan, Ravšelj; Aleksander, Aristovnik (szerk.) Higher Education Policies for Developing Digital Skills to Respondto the Covid-19 Crisis: European

- and Global Perspectives Brüsszel, Belgium : European Liberal Forum (2021) 138 p. pp. 4-18., 15 p.
- [3] Hovdhaugen, E. –Kottmann, A. –Thomas, L.:(2015) Dropout and Completion in Higher Education in Europe. Luxembourg, Education And Culture.
- [4] Mihálka, M. (2016). A duális képzés bevezethetőségének vizsgálata.
- [5] Oktatókutató és Fejlesztő Intézet (2014). A végzettség nélküli iskolaelhagyás elleni középtávú stratégia
- [6] Onyema, E. M., Eucheria, N. C., Obafemi, F. A., Sen, S., Atonye, F. G., Sharma, A., & Alsayed, A. O. (2020). Impact of Coronavirus pandemic on education
- [7] Rumberger, R. W.:(2001). Why students drop out of school and what can be done.
- [8] Szűts, Z. (2020). Az online lét diszkrét digitális bája. A Post-Truth korához vezető út
- [9] Szikora P. (2011) Tanítás értelmezhető-e, mint egy kooperatív dinamikus játék? In: Kadocsa, Gy.; Rudas, J Imre (szerk.) MEB 2011: 9th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking: Menedzsment, Vállalkozás és Benchmarking Nemzetközi Konferencia, Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem, (2011) pp. 379-386., 8 p.
- [10] Srivastava N., Baxi P., Ratho R.K., Saxena S.K. (2020) Global Trends in Epidemiology of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
- [11] Tinto, V.:(1993) Leaving College. Rethinking The Causes and Cures of Student Attrition. Chicago, University of Chicago Press.

A védelmi ipar lokális gazdaságra gyakorolt hatásának kvalitatív vizsgálata

Mészáros Alexandra Ágnes

PhD-hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola
meszaros.alexandra@uni-obuda.hu

Tóth István Márk

PhD-hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola
toth.mark@uni-obuda.hu

Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Ágnes

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A védelmi ipar a nemzetbiztonságban betöltött szerepén túl jelentős feladatot lát el a helyi gazdaság működésében, termékekkel kiszolgálja a védelmi erőket és a civil piacot, részt vesz az űriparban, alapvető szerepet játszik a globalizációban, az oktatásban, a globális infrastruktúra fejlesztésében és a nemzetközi kereskedelemben, továbbá munkahelyeket biztosít, így csökkentve a munkanélküliséget. A jelenlegi geopolitikai körülmények következményeként az iparág kereslete, kereskedelme és termelése globálisan növekszik, ami indokolja a téma kutatást. A kutatás gazdasági szempontból vizsgálja a védelmi ipart, és célja feltárni az ipar azon faktorjait, és azok összefüggéseit, melyek hatással vannak a lokális gazdaságra. Az adatgyűjtés mélyinterjúkkal, az adatelemzés tartalomelemzés módszertannal történt. Az eredmények ismertetik a védelmi ipar stratégiai szerepét, a külföldi forrásoktól való függetlenség kérdését és az együttműködések előnyeit, az iparban rejlő üzleti potenciált, a kritikus infrastruktúrával való kapcsolatát és a munkanélküliségre gyakorolt hatását.

Kulcsszavak: Védelmi Ipar, Gazdasági Fejlődés, Kritikus Infrastruktúra, Stratégiai Szövetségek

1 Bevezetés

A hidegháború vége alapjaiban alakította át a globális védelmi ipart, és átfogó globalizációs folyamatokat indított el a területen. Az államok mérsékeltek részvételüket a védelmi iparban, továbbá csökkent a tömeggyártott és hosszú évek óta rendszeresített védelmi eszközök iránti kereslet. Válaszul a változásokra, az országok törekedni kezdtek a protekcionizmus eszközeinek csökkentésére, hogy optimális körülményeket biztosítsanak a védelmi iparban a nemzetközi együttműködések és stratégiai szövetségek kötésére, ami nemcsak versenyképesebb és fenntarthatóbb iparágat eredményezett, hanem megalapozta a nemzetek közötti hosszútávú stratégiai együttműködések alapjait is. A K+F+I tevékenységek, az oktatás, a gyártás és az összeszerelés terén az együttműködésre irányuló globális törekvések lehetőséget biztosítottak a fejlődő országok számára, hogy a nagyhatalmak mellett részt vegyenek az iparban. Továbbá, a protekcionizmus eszközeinek csökkentésével és a belépési korlátok mérséklésével az államok megteremtették a megfelelő feltételeket, hogy jelentős mennyiségű külföldi tőke áramoljon a helyi iparba.

A védelmi iparban bekövetkezett változásokat követően a piacon megjelent a magánkereslet és a magánkínálat. Míg az állami vállalatok általában a rendszeresített védelmi eszközök gyártására összpontosítanak, a magán kézzel lévő védelmi vállalatok hajlandóságot mutatnak a K+F+I tevékenységekre és újdonságok fejlesztésére. Ma globálisan jellemző, hogy a legtöbb védelmi innováció a civil szektorból kerül ki (Cheung, 2021). Az évek óta tömegtermeléssel foglalkozó nagyvállalatok számára nem kifizetődő a piacon megjelenő egyedi keresletre reagálni, a magánvállalatok azonban innovatív termékeikkel nyereségesen ki tudják szolgálni a piaci réseket.

A védelmi ipar a nemzetbiztonságban betöltött funkcióján túl jelentős szerepet játszik az állam gazdasági növekedésében, és nagyban befolyásolja az egész nemzeti ipart. A nemzeti védelmi ipar egy komplex gazdaság-, társadalom-, valamint biztonság- és védelempolitikai célrendszer része, amivel az állam a védelmi képességét, gazdaság diverzifikáltságának növelését, új munkahelyek teremtését, versenyképes és magas hozzáadott értéket előállító iparágak létrehozását, továbbá az ország innovációs képességeinek javítását kívánja elérni (Budavári et al. 2022). Az ipar támogatja a helyi gazdaságot, az oktatást, az egészségügyet, továbbá munkavállalók széles körét foglalkoztatja. Jelentős mértékben hozzájárul a helyi kritikus infrastruktúra fejlődéséhez. Az exporttevékenység erősíti a nemzetközi diplomáciai kapcsolatokat, új együttműködési lehetőségeket teremt, és stratégiai szövetségeket épít. Emellett erősíti az állam biztonságpolitikai, regionális és világpolitikai pozícióját is, ami

csökkenti egy fegyveres konfliktusban való részvétel kockázatát. A védelmi iparban előállított termékek értékesítése nagy üzleti potenciállal rendelkezik.

A közelmúlt geopolitikai eseményei indokolják a téma kutatását, mivel hatására növekszik a kereslet a védelmi felszerelések iránt, átalakul a szövetségek globális rendszere, és ösztönzőleg hat az innovációra az iparban. A kutatás gazdasági szempontból vizsgálja a védelmi ipart, és célja feltárni az ipar azon faktorjait, és azok összefüggéseit, melyek hatással vannak a lokális gazdaságra.

2 Szakirodalmi áttekintés

A nemzeti védelmi ipar számos olyan hatást gyakorol a gazdaságra, aminek minden állampolgár élvezi az előnyeit (Lobont et al. 2019), azonban a téma kutatói között nincs egyetértés abban a kérdésben, hogy a helyi védelmi ipar fenntartása minden tényezőt figyelembe véve előnyös, vagy hátrányos a lokális gazdasági növekedés szempontjából (Azam, 2020; Yildirim és Sezgin, 2002). A védelmi iparra fordított költségek és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot számos közgazdász vizsgálta, és heterogén eredményekre jutottak (Khalid és Razaq, 2015; Ali és Ather, 2014; Yildirim és Sezgin, 2002), azonban a védelmi beruházások és a lokális gazdaság közötti kapcsolat megértése fontos lenne a döntéshozók számára, mivel hatást gyakorol a monetáris rendszerre és számos makrogazdasági mutatóra, mint a gazdasági fejlődés, a termelékenység, a beruházások, és a munkanélküliségi ráta (Lobont et al. 2019).

2.1 A nemzeti védelmiipar előnyei

A védelmi ipar egy olyan innovatív ágazat, amely magában foglalja a polgári, katonai, űrkutatásra felhasznált és egyéb védelmi felszerelések gyártását, fontos szerepet játszik az állampolgárok védelmében, a politikai stabilitásban (Lin és Wang, 2019; Wang et al. 2018), egyaránt közvetlen és közvetett befolyással van egy ország külső és belső biztonsági helyzetére (Pamp et al. 2018), multiplikáló hatással van a reálgazdaságra, továbbá támogatja a szociális infrastruktúrák és más közjavak létrehozását (Lobont et al. 2019). Az ipar emellett döntő szerepet játszik a fenntartható gazdasági növekedésében, a kritikus infrastruktúra fejlesztésében, munkahelyeket biztosít, támogatja az oktatást és az egészségügyet, továbbá ösztönzi a nemzetközi kereskedelmet (Briones-Peñalver, et al. 2020; Lobont et al. 2019; Wang et al. 2018). A védelmi ipar magas kritikus infrastruktúra szükséglettel rendelkezik, mint a termelési létesítmények, kiépített közlekedési hálózat, repülőterek, kikötők, víz-, elektromos- és kommunikációs rendszer, iskolák, oktatási központok és kórházak (Stanford et al. 2022). A

kritikus infrastruktúrát védeni szükséges annak érdekében, hogy emberi életben és anyagi javakban súlyos kár ne következzen be (Laczik, 2011), ami szintén munkahelyeket hoz létre.

Az iparág számos munkalehetőséget teremt (Ali és Ather, 2014), jelentős munkaerő igényel rendelkezik, mint kiemelkedő szaktudású mérnökök, fizikai munkások és adminisztrációs személyzet, azonban vitatott, hogy nagyobb hatással van a gazdasági növekedésre azokban az országokban, ahol a felnőtt férfiak iskolázottsága az átlagnál magasabb (Stroup és Heckelman, 2001). A védelmi ipar nemcsak a nemzetbiztonságban és a gazdasági növekedésben betöltött feladata miatt fontos tényező, hanem mert vezető szerepet tölt be az innovációk fejlesztésében, kiemelendően támogatja a K+F tevékenységeket és az oktatást (Xu et al. 2022). Az ipar speciális egészségügyi rendszerrel rendelkezik, amely saját személyzetet toboroz és képez ki, minőségi egészségügyi ellátást nyújt a lakosságnak, magában foglalja az ellátási kapacitás fenntartását, biztosítja az aktív erők bevetési készenlétét, a kitelepített egészségügyi létesítmények telepítését, létrehozását és működtetését, azzal a céllal, hogy háborúk során, békeidőszakban, békefenntartó és humanitárius műveletek során a szükséges egészségügyi szolgáltatás rendelkezésre állását biztosítsa (Bastian, 2017).

Az elmúlt évekre jellemző bizonytalan geopolitikai környezet következményeként jelentősen több tőke áramlott a védelmi szektorba, ami ösztönzően hat a gazdasági növekedésre, növeli a tőkekihasználtságot, és lehetővé teszi az országok számára, hogy stratégiaileg fontos eszközöket exportáljanak, amely során stratégiai szövetségek alakulnak ki (Xu et al. 2022; Yakovlev, 2007). A hidegháború alatt a nemzetek védelmi iparát országhatárok választották el egymástól, azonban a transznacionális hálózatok kialakulása, valamint a védelmi cégek közötti határokon túlra kiterjedő együttműködések megnövekedett szintje következtében az iparban kritikus sikertényezővé vált a kölcsönösen előnyös szövetséges felkutatása (Cheung, 2022; Wang et al. 2018).

Azonban a téma kutatói között nem alakult ki egységes álláspont a kérdésben, hogy a védelmi ipart is érintő globalizáció előnyei ellensúlyozzák-e a külföldi beszállítóktól való nemzeti függés kockázatát (Calcara és Simón, 2021). A jelenlegi változó geopolitikai környezetben a lokális védelmi ipar egyre fontosabb diplomáciai tényezővé válik (Harutyunyan és Davtyan, 2019), mivel eszközt biztosít a nemzetközi hosszútávú stratégia szövetségek, és egyéb gazdasági előnyöket biztosító kapcsolatok kialakításához és esetleges konfliktushelyzetek békés úton történő kezeléséhez (Muthana, 2011, Kohlhoffer-Mizser, 2017, 2018). Egy védelmi eszközöket importáló ország az üzleti előnyök mellett a regionális, geostratégiai és világpolitikai pozícióját is erősíti (Harutyunyan és Davtyan, 2019), növeli a devizatartalékait (Azam és Feng, 2017), és biztosítja a nemzeti biztonságot a globális fenyegetésekkel szemben (Pamp et al. 2018). Kiepített szövetséges hálózattal rendelkező országokat gazdasági és politikai stabilitás jellemzi, ennek következményeként kisebb valószínűséggel bocsátkoznak

háborúba (Jackson és Nei, 2015). A téma kutatói szerint a helyi védelmiipar fenntartása negatív hatással lehet a gazdasági növekedésre, azonban a védelmi eszközök gyártása és kereskedelme kiemelkedően magas profitot termelhet, így az exporttevékenység ellensúlyozhatja a negatív hatásokat (Khalid és Razaq, 2015; Yakovlev, 2007).

A globális védelmi iparra jellemző a nemzetközi együttműködésekre való nagyfokú törekvés, amely hozzájárul a fenntarthatóbb és versenyképesebb ipar működéséhez, továbbá lehetőséget biztosít a fejlődő országok számára, hogy részt vegyenek a védelmi piacon, fejlesszék a helyi ipart, a szociális infrastruktúrát, és emellett növeljék a humán tőkét, amely tényezők támogatják a helyi gazdaság fejlődését (Yakovlev, 2007). A védelmi iparban a piac kisebb résztvevői is potenciálisan sikeresek lehetnek, ha a megfelelő oktatás és K+F tevékenység mellett gyorsan képesek reagálni a változásokra és igényekre (Frunzeti et al. 2021), továbbá piaci életképességüket támogatja, ha megfelelően védik és kezelik az előállított szellemi tulajdont (Durgula, 2020).

2.2 A negatív hatásai a védelmiiparnak

A klasszikus iskola szerint a magas szintű állami beruházások a védelmi iparba negatív hatással vannak a gazdasági növekedésére (Lin és Wang, 2019), empirikus vizsgálatok alapján csökkentik a más ágazatokba való tőkebefektetést (Lobont et al. 2019), kiszoríthatják a szociális ágazatba irányuló állami és magánberuházásokat (Xu et al. 2022), továbbá növelhetik az államadósságot (Azam, 2020). Mivel a védelmi iparra jellemző K+F költségek rendkívül magasak, amit az államok saját maguk finanszíroznak, ez jelentősen mértékben növelheti a védelmi ipari tranzakciók kiadási oldalát (Etl, 2017). Ha az állam a nemzeti költségvetésből többet csoportosít a védelmi ipar fenntartására vagy fejlesztésére, azt más állami területeken történő megszorításokkal, magasabb adókkal, az adósság növelésével, vagy a felsorolt módszerek valamilyen kombinációjával szükséges finanszírozni, azonban a magas szintű védelmi kiadások negatív hatása csökkenthető, ha az ország export tevékenységet is folytat (Khalid és Razaq, 2015; Yakovlev, 2007). Azonban Stroup és Heckelman (2001) kutatásai alapján a magas szintű állami beruházások a védelmi iparba és a lokális gazdasági növekedés kapcsolata nem lineáris. A mérsékelt szintű védelmi kiadások növekedésre gyakorolt nettó hatás pozitív, de egy bizonyos maximumpont után a növekedés csökken, és akár negatívvá is válhat (Stroup és Heckelman, 2001). A megállapítás szertint az alacsonyabb mértékű védelmi kiadások kedvezőbb hatással lehetnek a gazdasági növekedésére.

Az iparágban a termelés függ a globális nyersanyag ellátástól, így fontos tényező, hogy a az alapanyag ára prognosztizálható legyen, és megbízható alapot biztosítson az árkalkulációk készítéséhez a projektek megvalósításához (Viktor et

al. 2021). A változó geopolitikai környezetben egy váratlan nyersanyagár növekedés vagy alapanyag hiány veszélyeztetni a projekt megvalósítását, ami a stratégiai szövetségek bizonytalanná válásához vezethet (Xu et al. 2022).

Bár a védelmi ipar globálisan szabályozott ágazat, nem ideális körülmények között jelentős mértékben támogathatja a feketegazdaságot. A védelmi eszközök illegális kereskedelme kiemelkedő profitot termel, mivel ez a tevékenység elsősorban olyan vevőket lát el felszereléssel, akik nem képesek legális körülmények között vásárolni, mivel ezt tiltja a nemzetközi közösség, így hajlandóak többet fizetni, mint a termékek valós ára (Petreski et al. 2016).

Yakovlev (2007) szerint a védelmi ipar globalizációja lehetőséget teremtett a fejlődő országok számára, hogy saját versenyképes védelmi ipart fejlesszenek, amely hozzájárul a térség gazdasági növekedéséhez. Azam (2020) szerint ezzel szemben a fejlődő országok gazdasági fejlődését akadályozza a védelmi ipar fejlesztése, mivel a kiadások növelik az államadósságot, csökkentik a tőke más szektorokba való befektetését, és megakadályozzák a hosszú távú gazdasági növekedést.

A védelmi eszközök fejlesztése, gyártása és kereskedelme megfelelően kialakított körülmények között rendkívül magas profitot termel, így a nemzetek nem csak saját használatra, hanem nemzetközi kereskedelmi tevékenység folytatására is gyártanak (Petreski, et al. 2016). Egyesek a védelmi kiadásokat a béke és a biztonság garanciájának tekintik, míg mások pazarlásként tekintenek rá, amely potenciálisan közvetlen fegyveres konfliktushoz vezethet, azonban állásponttól függetlenül a védelmi ipar jelentős üzleti lehetőségeket rejt magában, közvetlen gazdasági következményekkel, amelyeket érdemes tudományos szempontból átfogóan vizsgálni (Yakovlev, 2007).

3 Módszertan

Jelen kutatás gazdasági szempontból vizsgálja a védelmi ipart, és célja feltárni az ipar azon tényezőit, és azok összefüggéseit, melyek hatással vannak a lokális gazdaságra. A kvalitatív kutatás folyamán az adatgyűjtés félig strukturált mélyinterjúk segítségével történt. Mélyinterjúkat készíteni hatékony módszer egy probléma mélyebb feltárásához (Brannen, 1988), mivel a dinamikája hasonlít egy közös érdeklődésen alapuló két személy közötti nyílt beszélgetéshez (Mason, 2002). Ez a rugalmas és szabad módszer lehetővé teszi az interjúalany számára, hogy kötetlen módon fejtsse ki a témával kapcsolatos gondolatait, míg a kérdező

diszkrétan irányítja a beszélgetést (Morris, 2015). A módszer alkalmazásával az interjúalanyok véleménye és tapasztalata válik az eredmények elsődleges forrásává (Scanlan, 2020).

A kutatásban tíz interjúalany vett részt, akik kiemelkedő tapasztalattal rendelkeznek a védelmi iparban. Egy interjú átlagosan harminc percig tartott. Az adatok elemzése kvalitatív tartalomelemzés módszertannal történt. A tartalomelemzés egy olyan tudományos eljárás, amely a gyűjtött adatok elemzése során annak kézzelfogható kontextusára, az abban megfogalmazott társadalmi környezetre igyekszik megállapításokat tenni (Géring, 2014). Olyan adatelemzési módszer, amely során a gyűjtött adatokból objektív szemlélettel olyan következtetéseket vonunk le, amelyek túlmutathatnak a szakirodalom jelenlegi állásán, ugyanakkor trianguláció segítségével a nyert eredmények megerősíthetők, igazolhatók (Antal, 1976).

4 Eredmények

A kutatás célja feltárni az ipar azon faktorjait, és azok összefüggéseit, melyek hatással vannak a lokális gazdaságra. A vizsgálat kvalitatív módszerrel közelítette meg a problémát, az adatok elemzése tartalomelemzés módszertannal történt.

A nemzeti védelmi ipar minden állam számára stratégiai jelentőséggel bír, támogatja a helyi gazdaságot, biztosítja az állampolgárok számára a kritikus infrastruktúrát és a biztonságot, támogatja az oktatást és az egészségügyet, továbbá csökkenti a munkanélküliséget. A védelmi eszközök exportja erősíti a nemzetközi diplomáciai kapcsolatokat, egyéb területeken együttműködési lehetőségeket teremt az érintett országok számára, ami egyéb gazdasági előnyök mellett hozzájárul a külső tőke beáramláshoz. A nemzeti védelmi ipar erősíti az állam biztonságát, regionális és globális politikai pozícióját, így csökkenti egy háborúban való közvetlen részvétel kockázatát. A jelenlegi bizonytalan geopolitikai környezetben egyre fontosabb kérdés, hogy egy állam milyen stratégiai szövetségekkel rendelkezik.

A védelmi ipar nagy üzleti potenciállal rendelkezik, és a megfelelő körülmények kialakításával magas profittermelő képességgel rendelkezik. Bár a piacon a magánkeresletnek jelentős szerepe van, a fő vásárlóerőt még mindig az állami szereplők jelentik. A rendszeresített felszerelésekre, amelyeket a fegyveres erők, például a hadsereg, a nemzeti gárda, a rendőrség és a határőrség már régóta

alkalmaz, mindig nagy a kereslet. A legtöbb iparágtól eltérően a védelmi iparban nem csak a jelenben szükséges eszközöket gyártják, hanem a tartalékok és stratégiai készletek biztosítása is kritikus tényező. A magánkereslet mellett a magánkínálatnak is fontos szerepe van a védelmi piacon. A magánvállalatok nagyobb hajlandóságot mutatnak a K+F tevékenységre és az új, innovatív felszerelések megvalósítására, mint az állami vállalatok, amelyek általában tömeggyártják a régóta rendszeresített és állandó kereslettel rendelkező eszközöket. A piacon a rendszeresített felszerelések mellett egyre nagyobb a kereslet az új, személyre szabott termékek iránt. Mivel a nagy gyártó cégek számára nem kifizetődő új gyártástechnológiát fejleszteni és a gépeket újrakalibrálni, hogy az egyedi igényeknek megfelelő terméket képes legyen gyártani, ez jövedelmező lehetőséget biztosít a magánvállalatok és kisebb védelmi iparral rendelkező országok számára. A kis- és közepes méretű védelmi vállalatok innovatív termékeikkel nyereségesen ki tudnak szolgálni piaci réseket.

A lokális védelmi ipar külső beszállítóktól vagy más szervezetektől való függetlensége stratégiai szempontból minden ország számára kulcsfontosságú kérdés. Azonban a védelmi ipari autarkia nagyon drága, és csak kevés ország képes fenntartani, ezért gyakoriak az ágazaton belül a stratégiai szövetségek és együttműködések. A külső forrástól való függőség az ágazatban megmutatkozhat szakemberhiányban, nem megfelelő technológiában, elavult gépekben, vagy saját kitermelésű alapanyag hiányában. Ha ezen tényezők körül bármelyik megjelenik, azokat az államon kívülről kell pótolni. Egy ország számára nagyon kedvező stratégiai helyzetet jelent, ha rendelkezik bányákkal, amelyekből nyersanyagot képes kitermelni a termeléshez és exportra. A bányászat emellett számos embert is foglalkoztat a térségben.

A védelmi ipar támogatja a kritikus infrastruktúra lokális fejlesztését. Mivel az ipar állami stratégiai jelentőséggel bír, számos tényezőt kell figyelembe venni a létesítmények helyszínének kiválasztásakor. A védelmi ipar elemeit olyan helyen szükséges megvalósítani, amely nem vonja magára a potenciális támadók figyelmét, könnyen védhető, nincs közel az országhatárokhoz, fővárosokhoz vagy más stratégiai fontos helyszínekhez. Jellemzően ezek a feltételek a kevésbé iparosodott területeken érvényesülnek, így hozzájárul a fejletlenebb térségek haladásához. Az ipar elemeit a kiépített közlekedési hálózathoz, repülőtérhez, ha az ország földrajza lehetővé teszi, kikötőhöz közell kell telepíteni. Amennyiben az adott ország rendelkezik bányákkal, a gyárakat és raktárakat a nyersanyag kitermeléshez közel kell megvalósítani. Az ipar nagy mennyiségű energiát használ fel a termelés során, ezért jól kiépített energiahálózatot igényel. A védelmi ipar

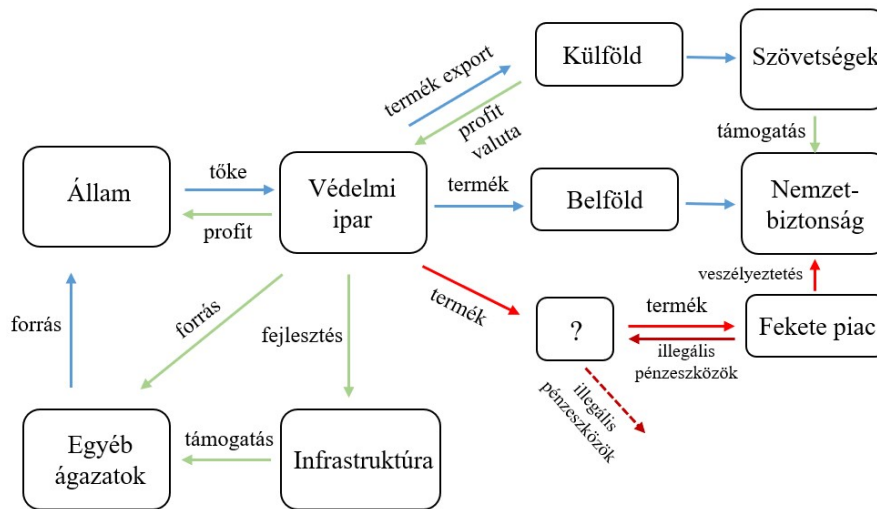
stratégiai jellege miatt, ha az infrastruktúra ezen tényezői közül bármelyik nem áll rendelkezésre, akkor a védelmi ipar lokációja köré telepítik.

A védelmi szektor tudásintenzív ágazat, amely jelentős számú embert toboroz, oktat és foglalkoztat. Munkát biztosít azoknak a személyeknek és cégeknek, akik részt vesznek a gyárak és raktárak telepítésében, a kritikus infrastruktúra építésében, a nyersanyag kitermelésben és ezen objektumok őrzésében. Mivel ezek a projektek általában kevésbé fejlett régiókban valósulnak meg, így támogatja a hely fejlődését, és csökkenti a munkanélküliséget. A védelmi ipart magasfokú szakember hiány jellemzi, így számottevően támogatja az oktatást, a kutatást és fejlesztést. Az iparra jellemző intenzív K+F tevékenység eredményeként számos innovációt biztosít a társadalom egészének. A duális felhasználású termékek polgári és katonai alkalmazásra egyaránt alkalmasak. Bár a legtöbb kettős felhasználású termékekre szigorú szabályok vonatkoznak, azonban sok, mint az internet, a telekommunikációs hálózat, a mesterséges intelligencia, a teflon, az alumíniumötvözet, a műholdak és a navigációs rendszerek a civil polgárok mindennapi életének részévé váltak.

Azonban a védelmi ipar gazdaságra gyakorolt negatív hatásai közül kiemelendő, hogy jelentős mennyiségű tőkebefektetést igényel, amelyet más forrásokból vannak el, azonban megfelelő körülmények között jelentős profitot képes termelni. A kutatás eredményei alapján a védelmi iparban kialakított országhatárokon túlnyúló stratégiai szövetségek számos szempontból erősítik egy ország pozícióját, azonban a geopolitikai körülmények kedvezőtlen alakulása egy korábban előnyös szövetséget az ország nemzetközi hírnevét veszélyeztető tényezővé alakíthatnak. Annak ellenére, hogy a védelmi felszerelések kereskedelmét globálisan szigorú szabályozottság jellemzi, az illegális kereskedelem virágzik, ami kedvezőtlen diplomáciai helyzetbe sodorhatja a gyártó entitást, ha a termékek embargóval sújtott államok vagy szélsőséges csoportok kezébe kerülnek.

Az 1. ábra ismerteti a kutatás eredményeinek rövid összefoglalását. A tanulmány a védelmi ipart elsősorban gazdasági szempontból vizsgálta, azonban a probléma multidiszciplináris jellege miatt az eredmények más tudományágak nézőpontjait is figyelembe vették. Az állam kezében a védelmi termékek exportja egy eszköz, amellyel stratégiai szövetségeseket szerez, ami támogatja a nemzetbiztonságot, jeletős profitot termel, és tölti az ország valutakészletét. A belföldön alkalmazott felszerelésekkel biztosítja az állampolgárok biztonságát. Nem megfelelő körülmények között fennáll a veszélye, hogy a felszerelések a fekete piacon kerülnek értékesítésre, amely fenyegeti a nemzetbiztonságot, azonban ez a

probléma túlmutat a jelen tanulmány keretein. A magas szintű állami beruházások a védelmi iparba forrást vonnak el az egyéb ágazatoktól, azonban az értékesítés által termelt profit mérsékelheti ezt a problémát. Az ipar működéséhez telepített kritikus infrastrúkra az egyéb ágazatok működését is támogatja.



1. ábra: A kutatás eredményeinek összefoglalása
 Forrás: Saját szerkesztés a mélyinterjúk alapján (2022)

Következtetések

A kutatás eredményei alapján a védelmi ipar a nemzetbiztonság biztosítása mellett kétségtelenül fontos szerepet játszik a helyi gazdaság növekedésben, továbbá háborúban és békeidőben egyaránt befolyásolja az egész nemzeti ipart. A hidegháború végét követően az államok törekedtek optimális körülményeket teremteni a nemzetközi együttműködések kialakulásához, ami lehetővé tette egy versenyképesebb és fenntarthatóbb ipar működését, és megalapozta az államok közötti hosszútávú stratégiai együttműködések.

A védelmi piacon állandó a kereslet a rendszeresített termékekre, és növekszik a személyre szabott felszerelések iránt, így a megfelelő körülmények kialakításával jelentős mennyiségű profitot képes termelni az államnak. A növekvő magánkereslet mellett is az állami szereplők jelentik a fő vásárlóerőt az iparágban, jellemzően hosszú távú szerződésekkel, ami csökkentheti a védelmi beruházások kockázatát, azonban ezt egy váratlan vismajor helyzet bármikor felülírhatja. A magáncégek kiemelkedő teljesítményt nyújtanak a védelmi innovációkban, az

állami vállalatok fő tevékenysége a rendszeresített termékek tömeggyártása. Ez lehetőséget biztosít a kis- és középvállalkozások számára, hogy olyan piaci réseket szolgáljanak ki, amelyek a nagy védelmi vállalatok számára nem jövedelmezőek.

A nemzeti védelmi ipar egy ország kiemelt ágazata, amelynek függetlensége stratégiai jelentőséggel bír, bár a teljes önállóság nagyon költséges és csak kevés ország képes hosszú távon fenntartani, ezért a védelmi együttműködések és stratégia szövetségek gyakoriak az iparágban. A bányák, nyersanyagok lokális kitermelése és exportja erős globális pozíciót biztosít az országok számára az iparágban. Az ipar támogatja az infrastruktúra helyi fejlesztését. Stanford és szerzőtársai (2022) eredményei igazolják a jelen kutatás megállapításait, hogy a védelmi ipar kritikus infrastruktúra igénye kiemelkedő, amelybe bele tartoznak a termelési létesítmények, az utakat, síneket és repülőtereket magában foglaló közlekedési hálózatok, a víz-és elektromos hálózatok, a kommunikációs rendszerek, az iskolák, oktatási központok és a kórházak.

Mivel a védelmi ipar egységeinek telepítési lokációjának számos követelménynek kell megfelelni, melyek közül az egyik legfontosabb, hogy könnyen védhető legyen a terület, amely feltételek jellemzően a kevésbé iparosodott területeken teljesülnek, így az ipar a térséget munkahely teremtéssel és kritikus infrastruktúra fejlesztéssel támogatja. Az ágazatot szakemberhiány jellemzi, így nagymértékben támogatja az oktatást és a K+F+I tevékenységeket, továbbá számos új technológiát biztosít mind katonai, mind polgári felhasználásra.

Azonban a védelmi ipar negatív hatásai közül kiemelendő, hogy nagyon magas a beruházás igénye, és ezt az összeget más területekről szükséges elvonni. Az iparágra jellemző együttműködések számos előnyt jelentenek a térség számára, azonban stratégiai kockázata, hogy a geopolitikai körülmények átalakulásával egy korábban előnyös szövetség ronthatja egy ország megítélését. Annak ellenére, hogy ezen termékek kereskedelmét globálisan szigorú szabályozottság jellemzi, az illegális kereskedelem prosperál, ami kedvezőtlen diplomáciai helyzetbe sodorhatja a gyártó enitást, ha a termékek embargóval sújtott államok vagy szélsőséges csoportok kezébe kerülnek. Petreski (2016) is arra az eredményre jutott kutatása során, hogy a védelmi eszközök illegális kereskedelme globális probléma, és azon területeken ahol előre tör, jelentős fenyegetést jelent a nemzetbiztonságra.

A tanulmány eredményei támogatják a döntéshozókat a helyi gazdaság és a védelmi ipar kapcsolatának megértésében, ami fontos, mert nagy hatással van számos makrogazdasági mutatóra. A kutatás hasznos információkkal szolgál

azoknak a személyeknek, akik ebben a stratégiai iparágban terveznek tevékenységet folytatni.

Az eredményekre épülő jövőbeni kutatási irány lehet a védelmi ipar telepítésére alkalmas térségek jellemzőinek vizsgálata. A védelmi iparra épülő stratégiai szövetségek előnyeinek és hátrányának vizsgálatához is alapot biztosít a jelen kutatás. Érdekes kvantitatív eszközökkel vizsgálni az elavult védelmi eszközök cseréje és az illegális kereskedelem növekedése közötti összefüggést az adott területen. A kutatás limitációja a védelmi ipari felszerelések illegális kereskedelmének mélyebb feltárása és bemutatása.

Hivatkozások

- [1] Ali, A., & Ather, M. (2014). Impact of Defense Expenditure on Economic Growth: Time Series Evidence from Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research: Economics and Commerce*, 14(9), 27-31.
- [2] Antal, L. (1976). *Tartalomelemzés alapjai*. Budapest: Magvető Kiadó.
- [3] Azam, M. (2020). Does military spending stifle economic growth? The empirical evidence from non-OECD countries. *Heliyon*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05853>
- [4] Azam, M., & Feng, Y. (2017). Does military expenditure increase external debt? Evidence from Asia. *Defence and Peace Economics*, 28(5), 550-567. <https://doi.org/10.1080/10242694.2015.1072371>
- [5] Bastian, N. D. (2017). *Multiple criteria decision engineering to support management in military healthcare and logistics operations*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University.
- [6] Brannen, J. (1988). *The Sociological Review*. The study of sensitive subjects, 36(3), 552-563.
- [7] Briones-Peñalver, A. J., Bernal-Conesa, J. A., & Nieves Nieto, C. D. (2020). Knowledge and innovation management model. Its influence on technology transfer and performance in Spanish Defence industry. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 5, 595–615. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00577-6>
- [8] Budavári, K., Taksás, B., & Hegedűs, E. (2022). A magyar védelmi ipar innovációs környezetének vizsgálata. *Hadtudomány*, 32(1), 113-134. <https://doi.org/10.17047/HADTUD.2022.32.1.113>
- [9] Calcara, A., & Simón, L. (2021). Market Size and the Political Economy of European Defense. *Security Studies*, 30(5), 860-892. <https://doi.org/10.1080/09636412.2021.2023625>

- [10] Cheung, T. M. (2021). A conceptual framework of defence innovation. *Journal of Strategic Studies*, 44(2021), 775-801. <https://doi.org/10.1080/01402390.2021.1939689>
- [11] Durgula, J. (2020). A szellemi tőke felértékelődése. *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*, 2, 9-21.
- [12] Etl, A. (2017). Európai Védelmi Ipar Napjainkban. *Szakmai Szemle: A Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Tudományos-Szakmai Folyóirata*, 2, 24-36.
- [13] Frunzeti, T., Coşereanu, L., & Tomoiagă, T. (2021). Impact of Disruptive Technologies on Defence. *Land Forces Academy Review*, 26(4), 282- 287. <https://doi.org/10.2478/raft-2021-0036>
- [14] Géring, Z. (2014). Tartalomelemzés: A Virtuális és a Valós Világ Határán: Egy Vállalati Honlap-Elemzés Bemutatása. *Kultúra és közösség*, 4(1), 9-24.
- [15] Harutyunyan, G. E., & Davtyan, A. G. (2019). Issues Of International Cooperation In Defense Industry: Critical Review. *Ars Administrandi*, 11(2), 287–305. <https://10.17072/2218-9173-2019-2-287-305>
- [16] Jackson, M. O., & Nei, S. (2015). Networks of military alliances, wars, and international trade. *Economic Sciences*, 112(50), 15277-15284. <https://doi.org/10.1073/pnas.1520970112>
- [17] Khalid, M. A., & Razaq, M. A. (2015). The Impact of Military Spending on Economic Growth: Evidence from the US Economy. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(7), 183-190.
- [18] Kohlhoffer-Mizser, C. (2017).. Mediáció a jogi személyek életében II. – munkaügyi mediáció: a munkaügyi mediáció. *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században* 292-302
- [19] Kohlhoffer-Mizser, C. (2018). Making our own decisions – management in conflict. In *Globalization and its socio-economic consequences: 18th International Scientific Conference Proceedings* 616–623.
- [20] Laczik, B. (2011). A Kritikus Infrastruktúra Védelem Elveinek, Céljainak és a Veszélyes Ipari Üzemek Biztonságának Összefüggései, *Kapcsolatuk. Hadmmérnök*, 4(2), 55-68.
- [21] Lin, F. L., & Wang, M. C. (2019). Does economic growth cause military expenditure to go up? Using MF-VAR model. *Quality & Quantity*, 1, 3097–3117. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-019-00921-6>
- [22] Lobont, O. R., Glont, O. R., Badea, L., & Vatavu, S. (2019). Correlation of military expenditures and economic growth: lessons for Romania. *Quality & Quantity*, 53(1), 2957–2968. <https://doi.org/10.1007/s11135-019-00910-9>

- [23] Mason, J. (2002). *Qualitative Researching* (második kiadás). London: Sage Publications Ltd.
- [24] Morris, A. (2015). *A Practical Introduction to In-depth Interviewing* (első kiadás). London: SAGE Publications Ltd.
- [25] Muthana, K. A. (2011). Military Diplomacy. *Journal of Defence Studies*, 5(1), 1-15.
- [26] Pamp, O., Dendorfer, F., & Thurner, P. W. (2018). Arm your friends and save on defense? The impact of arms exports on military expenditures. *Public Choice*, 1, 165–187. <https://doi.org/10.1007/s11127-018-0598-1>
- [27] Petreski, D., Pavloski, Z., & Iliev, A. (2016). Military Industry and its Impact on the Events Around the World. *International Scientific Journal*, 100, 31-41.
- [28] Scanlan, C. L. (2020). *Preparing for the Unanticipated: Challenges in Conducting Semi-Structured, In-Depth Interviews* (First. kiad.). London: SAGE Publications Ltd. <https://dx.doi.org/10.4135/9781529719208>
- [29] Stanford, S. M., Dicks, E. P., & Suermann, P. C. (2022). Evaluating Management Risks in Megaprojects: Case of International Defense Construction. *Construction Research Congress 2022*. <https://doi.org/10.1061/9780784483954.056>
- [30] Stroup, M. D., & Heckelman, J. C. (2001). Size of the Military Sector and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Africa and Latin America. *Journal of Applied Economics*, 2. <https://doi.org/10.1080/15140326.2001.12040568>
- [31] Viktor, P., Csercsa, K., Simon, D., & Csiszárík-Kocsir, Á. (2021). A spekuláció vizsgálata globális szempontból. *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*, 2021(1), 185-193.
- [32] Wang, C. N., Nguyen, X. T., Le, T. D., & Hsueh, M. H. (2018). A partner selection approach for strategic alliance in the global aerospace and defense industry. *Journal of Air Transport Management*, 69, 190–204. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.03.003>.
- [33] Xu, Y., Liu, Z., Su, C., & Petru, S. (2022). Military industry bubbles: are they crowding out utility investments? *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 692-708. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1931913>
- [34] Yakovlev, P. A. (2007). Arms Trade, Military Spending, and Economic Growth. *Defence and Peace Economics*, 4, 317-338. <https://doi.org/10.1080/10242690601099679>
- [35] Yildirim, J., & Sezgin, S. (2002). A System Estimation of the Defense-Growth Relation in Turkey. In J. Brauer, & J. P. Dunne, *Arming the South* (old.: 319–335). Palgrave Macmillan: London. https://doi.org/10.1057/9780230501256_15

Zöld város, mint fejlesztési kérdés

Dr. Mizser Csilla

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar
mizser.csilla@uni-obuda.hu

Absztrakt: Mit tehetünk azért, hogy zöld városunk legyen? A helyi jogi szabályozás számos beavatkozási lehetőséget biztosít az alkalmazkodóképes, rugalmas település kialakításához. Optimális külön környezetvédelmi -vagy szűkebben: klímavédelmi- szabályozást megalkotni, melynek elemei az alábbiak lehetnek. A megújuló energiát használó vagy zöldtetőt építő vállalkozások iparüzési adójának csökkentése, míg az olyan vállalkozások adójának növelése, amelyek ültetett és megfelelő körülmények között karbantartott fák nélkül hagyják parkolójukat. Bővíteni kell a zöldfelület-fenntartó és a közművek üzemeltetői közötti együttműködést. Szabályozni kell, hogy ne csak az útkezelőt, hanem a zöldterület-fenntartót is értesítsék amikor a közművek földkábeleken karbantartást vagy felújítást végeznek, illetve ilyen beavatkozások esetén kertészeti munkák végzésére kerül sor. Az utcákban erdősítési és zöldítési követelmények meghatározása szükséges. Az esetleges fakivágásokra vonatkozó szigorú pótlási követelmények meghatározása, klímavédelmi alap létrehozása segítheti továbbá a zöld város megszületését.

1 Zöld város -amelyben mindenki élni szeretne?

1.1 Bevezetés

A klímavédelem (Aigner I. Garai-Fodor, M., Szemere, T.P., 2022, Lindseth, G., 2004) az egészség, a klímatudatos háztartás és a zöld település fogalma összefügg. A jelen írás egy város szemszögéből és tapasztalatából azt kívánja bemutatni, hogy az emberek hogyan vehetik ki részüket a klímavédelemből. Budaörs esetében a vállalás pontosítható: a cél a szén-dioxid kibocsátás 40%-os csökkentése 2030-ra. Mivel a Föld hőmérsékletének emelkedését az emberi tevékenység, nevezetesen az üvegházhatású gázok (különösen a fosszilis tüzelőanyagok) kibocsátása okozza. szén, olaj, földgáz), fontos csökkenteni. A nemzetközi kutatások arra keresik a választ, hogyan lehet az embereket környezettudatosabbá tenni, és mi akadályozza meg őket ebben. Például az emberek azt gondolják, hogy a környezettudatos életmód felhagyása kötelező, bár ez nem mindig van így, mert szinte mindennek van alacsony szén-dioxid-kibocsátású változata.

Az érintettek bevonása fontos szerepet játszik a város életének zölddé alakításában. Ez magában foglalja a környezet- és klímavédelemmel kapcsolatos lakossági visszajelzések gyűjtését, a problémák és a lehetséges megoldások azonosítását. A tervezés során nagyon fontosak a lakosság észrevételei, ötletei, hiszen a városvezetés az itt élők számára legnagyobb kihívást jelentő problémák megoldására koncentrálnak. A lakosság bevonása kapcsán különösen fontos figyelemmel lenni a különböző generációk környezetvédelemmel kapcsolatos attitűdjeire (Garai-Fodor - Varga - Csiszárík-Kocsir, 2021).

A lakossági észrevételek rendezési tervekbe való beépítése érdekében 2020 nyarán átfogó kérdőíves felmérés készült.

1.2 Irodalmi áttekintés

Mind a kompakt, mind a szétszórt zöld városokat fenntartható városi formáknak tekintik, ugyanakkor egyes fejlesztések, amelyek ezekkel a tervezési paradigmákkal járnak, problémásnak tűnnek a városi növekedés idején. Egy kompakt város elveszítheti a városi zöldfelületeket a kitöltés miatt, egy szétszórt zöld város pedig elveszítheti a zöldet a külterületén a szuburbanizáció miatt (Breuste, J., 2022). A Zöld Városhoz vezető utak sokfélék lehetnek, és helyi és regionális kontextusban fejlődhetnek. Ez a fejezet nyolc pontban írja le az „útiterv” „főútvonalait” a Zöld Városba. A zöld város felé tett erőfeszítés mindig az első lépésekkel kezdődik, hogy perspektívát nyerjünk a megoldandó feladatokról. Mindig arról lesz szó, hogy megőrizzük a teret a városi természet számára, új teret nyerjünk és hálózatba hozzuk. A városi természet mindenki számára elérhetővé tétele a meglévő városi természeti lehetőségek kihasználását is jelenti. Általánosságban a cél a városi természet előnyeinek növelése a város polgárai számára, és a természet minden típusának bevonása. Ennek érdekében a városi természetet a természet megtapasztalásának és a természet megismerésének terévé kell alakítani. Meg kell szüntetni a városban a klasszikus konfliktust a természet „védelme” és „használata” között, egy olyan természetvédelmi koncepció mellett, amely a használaton keresztüli védelmet helyezi előtérbe. (Lindseth, G., 2004)

A zöld városok menedzselésének kérdésére a szerzők, mint Low et al. azt a választ, hogy további fejlesztésük nagy segítségre szorul, mert ennek az öröndetes megjelenésnek most a kísérletből a mainstreambe kell lépnie. A katasztrofális éghajlatváltozás elkerülése nem választás kérdése. Ez elengedhetetlen. A zöld városokra egyszerűen szükség van ahhoz, hogy az emberi fajnak hosszú távú jövője legyen bármiben, mint abban a környezeti bőségben, amellyel az emberiséget most szerencsére körülveszi. Érdemes megjegyezni, hogy nem a bőség hiánya a szegénység oka; ez a képtelenség vagy nem hajlandó tisztességesen megosztani a Föld polgárai között. (Low, N., Gleeson, B., Green, R., & Radovic, D., 2005)

A szerzők három különböző típusú, alulról felfelé építkező transznacionális megállapodást javasolnak ennek az igénynek a kielégítésére, amelyek az általunk építőelemnek nevezett megközelítést alkotják. Az építőelem-megközelítésnek két célja van: először is a rövid- és középtávú kibocsátáscsökkentések megragadása, amelyeket az elsősorban nem éghajlati előnyökre kialakított rendszerek társelőnyként érnek el; másodsorban pedig az állami és nem állami szereplők transznacionális hálózatainak és intézményeinek kiépítése és átalakítása olyan együttműködés, innováció és bizalom elérése érdekében, amelyek elősegítik az éghajlatváltozással kapcsolatos fellépésről szóló hosszú távú átfogó megállapodást. (Garai-Fodor, M. - Varga, J. - Csiszárík-Kocsir, Á, 2021)

Az urbanizáció a 21. század egyik vezető globális trendje, amely jelentős hatással van az egészségre. A nem fertőző betegségek (NCD-k) genetikai, fiziológiai, környezeti és viselkedési tényezők kombinációjának eredménye. Ezek a betegségek a gyors, nem tervezett urbanizációhoz, az egészségtelen táplálkozáshoz és a fizikai aktivitás hiányához kapcsolódnak. Ez a jelentés egy olyan projektet mutat be (Aktív és zöld város projekt), amely a várost az egészség és a fenntartható életminőség szempontjából kívánja újragondolni. Az első cél a testmozgás és a fenntartható táplálkozás megvalósítása a polgárok egészségének javítása érdekében a város kulturális identitásának erősítésével. A projekt gyakorlati választ kíván adni a tudományos társaságok különféle cselekvési felhívásaira. (Stewart, R.B., Oppenheimer, M. & Rudyk, B, 2017)

A cikkek azt vizsgálják, hogyan épül fel a zöld, fenntartható város a bizonytalan helyzetekben a tesztelés és kipróbálás professzionális gyakorlati elfoglaltságai révén, és hogyan formálódnak ezek a szakmai munkába való erkölcsi befektetések. (Fatati G, Buono M, Giraldi F., 2022)A gazdaság területén is számos fenntartható fejlődési ötlet létezik (Marie Meilvang, 2021)és a vonatkozó tanulmány az Európai Zöld Fővárosa Díjat (EGCA) fókuszpontként használja a zöld város marketingjének elemzéséhez (Xuesong Sun, 2021), a többi pedig a zöld terjesztését és megvalósítását vizsgálja. -városmodell, mint a város- és regionális tervezés eszköze (Demaziere, Christophe 2020), valamint a fenntartható és zöld városi logisztika (Leducq, DivyaScarwell, Helga-Jane, 2020).

Nincs olyan ország a világon, ahol ne lenne legalább egy törvény vagy politika az éghajlatváltozással kapcsolatban. A legtermékenyebb országokban jóval több mint 20 van, és világszerte 1800 ilyen törvény létezik. Ezek egy része a kormányok által kiadott végrehajtási rendelet vagy politika, mások pedig a parlament által elfogadott jogalkotási aktusok. Az igazságszolgáltatás 1500 éghajlatváltozással kapcsolatos bírósági ügyben vett részt (ebből több mint 1100 az Egyesült Államokban volt). A Climate Change Laws of the World nyilvánosan hozzáférhető adatbázist használjuk az éghajlatváltozással kapcsolatos jogszabályok és peres eljárások mintáinak és tendenciáinak elemzésére az elmúlt 30 évben. Az adatok azt mutatják, hogy a globális jogalkotási aktivitás 2009–2014 körül érte el csúcspontját, jóval a Párizsi Megállapodás előtt. Figyelembe véve a végrehajtás hatékonyságát és a törvények hatálybalépésének időtartamát, az

Egyesült Királyság és Dél-Korea a legátfogóbb jogalkotó a G20 országok és Spanyolország között a Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezeten belül (Aigner, et al. 2022). Az éghajlatváltozással kapcsolatos jogszabályok kevésbé pártpártikai kérdés, mint azt általában feltételezik: a bal-, közép- és jobboldali kormányok által elfogadott klímátörvények száma nagyjából arányos hivatali idejükkel. Azt is tapasztalják, hogy a jogalkotási tevékenység csökken a gazdasági nehézségek idején. Ahol a bíróságok is érintettek, az Egyesült Államokon kívüli bírák az esetek körülbelül felében a fokozott klímavédelem mellett döntöttek (az amerikai bírák hajlamosabbak az éghajlatvédelem ellenében dönteni). (Sommerauerová, D., Chocholač, J., & Urbanova, K., 2020). A városok központi szerepet töltenek be a globális éghajlatváltozás mérséklésében és az alacsony szén-dioxid-kibocsátású fejlesztési stratégiák végrehajtásában. A városokban él a világ lakosságának több mint fele, és a világ energiafogyasztásának és üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának háromnegyedéért felelősek. A gazdagság és az innováció központjaként a városok olyan erőforrásokkal és eszközökkel is rendelkeznek, amelyekre szükség van az éghajlatváltozással kapcsolatos kihívások kezelésére. Eközben a hagyományosan tengerparti helyekre vagy folyópartokra épült városok erősen ki vannak téve az éghajlatváltozás hatásainak, ami óriási kockázatokat jelent a városi infrastruktúrára, a városlakók életére és az egész városi rendszerre nézve (Zhifu Miet al., 2019).

A közelmúltban Új-Dél Wales állam tartományi és környezetvédelmi bíróságának elnöke arra szólította fel az ügyvédeket, hogy legyenek „klímatudatosak, és ne éghajlatvakok”(Eskander, Shaikh et al., 2020)

2 Zöld város a helyi szabályozás eszközével

2.2 Lehetőség a változásra- helyi jogszabályok által

Budaörs Város Önkormányzata 2011-ben csatlakozott az Európai Polgármesterek Szövetségéhez, amely a fenntartható energiagazdálkodás és klímavédelem mellett elkötelezett településeket tömöríti. A csatlakozáskor vállalt kötelezettségével összhangban 2012-ben Fenntartható Energia Akciótervet (SEAP) dolgozott ki, amely kötelezettséget vállalt arra, hogy 2020-ig legalább 20%-kal csökkentse a város energetikai vonatkozású CO₂-kibocsátását. A hatékonyság felülvizsgálata mellett Az akcióterv 2030-ra szóló új kibocsátáscsökkentési célok kitűzését, valamint a klímaváltozás várható hatásaihoz való alkalmazkodásra való felkészülést folytatja az önkormányzat Budaörs életképességének megőrzése érdekében (Kirrily Schwarz, 2021, Energiaklub Szakpolitikai Intézet, 2021, Csiszárík-Kocsir Á. 2007, Varga, J. & Csiszárík-Kocsir, Á., 2015)

A helyi szabályozás számos beavatkozási lehetőséget biztosíthat az alkalmazkodóképes, rugalmas település kialakítása érdekében. A helyi építési szabályzatot és a kapcsolódó szabályokat (pl. települési rendelet, rendezési terv) felül kell vizsgálni, szigorítani vagy kiegészíteni szükséges.

A változás érdekében javasolható egy külön környezetvédelmi (vagy szűkebben: klímavédelmi) szabályozás megalkotását/kidolgozását, amely a következő részekből állhatna.

(1) A megújuló energiát használó vagy zöldtetőt építő vállalkozások iparüzési adójának csökkentése, a parkolójukat megfelelő körülmények között fenntartott fák nélkül hagyó vállalkozások adójának növelése.

(2) Bővíteni, elmélyíteni kell a zöldfelület-fenntartó és a közművek üzemeltetői közötti együttműködést, pl. szabályozni, hogy ne csak az útkezelőket, hanem a zöldfelület-fenntartó részleget is előzetesen és egyidejűleg értesíteni kell, amikor a közműkezelők földkábelrel érintő karbantartást, felújítást végeznek; ilyen beavatkozások esetén a kertészeti felügyelet.

(3) Hagyományos építésű utcákban az erdősítési és zöldítési követelmények meghatározása. Szigorú pótlási követelmények meghatározása minden fakivágásnál, pl. új fákat kell ültetni a kivágott fa lombtérfogatának duplájára, új telepítéseknél 3 év utógondozást kell kikötni stb.

(4) az egyéb intézkedések keretében megfogalmazott intézkedések finanszírozásának rendjét, klímavédelmi alap létrehozását.

A helyi zöld szabályozás megalkotása nem jár költséggel az önkormányzatnak. Az eredmény és mutató az éghajlati alkalmazkodásra vonatkozó jogszabályok felülvizsgálata és új jogszabályok megalkotása.

Hazai dekarbonizációs ütemterv • Villamosenergia-termelés; • Építőipari ágazat; • Ipar; • Hulladékgazdálkodás; • Szállítás; • Mezőgazdaság; • Szénmegkötés az erdőben; • Szén-leválasztás, tárolás és visszanyerés. Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia • Humán egészségügy; • Vízgazdálkodás; • Katasztrófavédelem, biztonságpolitika; • Mezőgazdaság, vidékfejlesztés • Természetvédelem • Erdőgazdálkodás • Épített környezet, terület- és településfejlesztés és -rendezés, települési infrastruktúra; • Energia gazdálkodás; • Turizmus

2 Félünk -e a klímaváltozástól?

Egy város klímastratégiája és Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve megköveteli az ott élők véleményét és tapasztalatát. Budaörs városa 2020-ban arra kérte a lakosságot, hogy kérdőív kitöltésével segítsék az önkormányzat munkáját! Az itt kapott válaszokat az alábbi cikk tekinti át. Így annak érdekében, hogy a

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

lakossági észrevételek beépüljenek a települési tervekbe, 2020 nyarán átfogó kérdőíves felmérés készült (Kírrily Schwarz, 2021).

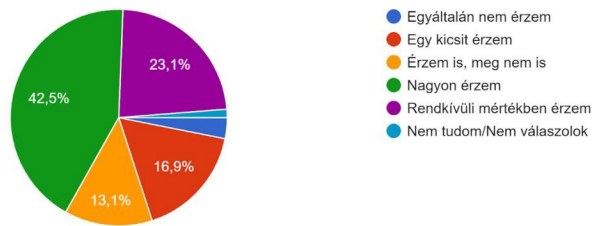
A kérdőíves felmérés 2020 júniusa és szeptembere között zajlott online, a Google űrlapon. A felmérésre 160 válasz érkezett, a válaszadók 38,1%-a férfi, 61,9%-a nő volt, akik többsége 1960 és 1980 között született, így többnyire a 40-60 éves korosztály¹³.

A válaszadók 68,6%-a családi házban, 20,1%-a panelházban, 11,3%-a társasházban él. A válaszadók 54,1%-ának az elmúlt 10 évben történt valamilyen felújítása az ingatlanán.

A válaszadók túlnyomó többsége 65,6%-uk „Rendkívül érzi” és „Nagyon érzi” értékelést adott arról, hogy mennyire érzi a klímaváltozás hatásait mindennapi életében. Csak 2-3%-uk választotta azokat a lehetőségeket, amelyeket egyáltalán nem érzek.

8. Ön mennyire érzi a mindennapokban a klímaváltozás hatásait?

160 válasz



1. ábra: Ön mennyire érzi a klímaváltozás hatásait?

Forrás: Budaörs Város Klímastratégiája, Helyzetértékelés (2021) Energiaklub Szakpolitikai Intézet, Módszertani Központ

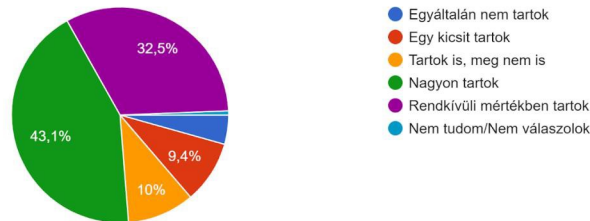
Arra a kérdésre, hogy a válaszadók mennyivel félnek többen a klímaváltozás hatásaitól, 75%-uk az, aki „nagyon” vagy „rendkívüli mértékben” tart a hatásoktól. Csak 5%-uk jelezte, hogy „egyáltalán nem félek”, vagy nem tudom.

¹³ https://europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/community_hu.pdf

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

9. Mennyire tart a klímaváltozás hatásaitól?

160 válasz



2. ábra: Ön mennyire érzi a klímaváltozás hatásait?

Forrás: Budaörs Város Klímastratégiája, Helyzetértékelés (2021) Energiaklub Szakpolitikai Intézet, Módszertani Központ

Következtetések

A helyi önkormányzatoknak felül kell vizsgálniuk a klímaalkalmazkodásról szóló adórendeletet, és szükség van egy új önkormányzati rendelet megalkotására a helyi környezetvédelmi, zöld szabályozásról. A környezetvédelmi szabályozás megalkotásának lehetőségei a következők lehetnek:

- Az Alaptörvény 32. (1) bekezdés a) pontja, valamint a környezetvédelem általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 10. § (2) bekezdése és 46. § (1) bekezdés c) pontja, valamint a fás szárú növények védelméről szóló törvény 48. § (1) - (2) bekezdése, a fás szárú növények védelméről szóló 346/2008. A városok Önkormányzatának Képviselő-testülete a környezetvédelem helyi szabályairól rendeletet alkot.
- Települési szabályozások példái: Tapolca, Kőszeg, Göd.
- Szabályozási alapok: Magyarország Alaptörvényének P. cikke, XXI. Cikk.
- Klímaparadoxon vizsgálat: a fogyasztói társadalom és a klímatudatosság kapcsolata.
- Vízgazdálkodás és hulladékgazdálkodás jelentősége.
- A közösségvezérelt helyi fejlesztés szerepe (CLLD-Community-Led Local Development)
- Primer és szekunder kutatások prioritása.
- Intelligens város koncepció, digitális város, zöld város és alrendszereik. Okos város mint településfejlesztési kérdés – a témával való munka a településfejlesztés területén.
- Lakossági opció: annak a kérdésnek a vizsgálata, hogy a zöld hitelnek van-e pozitív jogkövetkezménye?

Hivatkozások

- [1] Aigner I. Garai-Fodor, M., Szemere, T.P.(2022): Singapore’s Journey as a Digit-all-ized and Innovative Smart Nation Toward Sustainability. In: Szakál, Anikó (ed.) IEEE 10th Jubilee International Conference on Computational Cybernetics and Cyber-Medical Systems ICCS, Budapest 259-264.
- [2] Breuste, J. (2022). What Ways Are There to a Green City?. In: The Green City. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-63976-4_8
- [3] Budaörs Város Klímastratégiája, Célok, Intézkedések (2021) Energiaklub Szakpolitikai Intézet, Módszertani Központ
- [4] Budaörs Város Klímastratégiája, Helyzetértékelés (2021) Energiaklub Szakpolitikai Intézet, Módszertani Központ
- [5] Csiszárík-Kocsir Á. (2007). A területfejlesztés néhány időszerű dilemmája. *Gazdálkodás*, 51(1), pp. 17.-23.
- [6] Demaziere, Christophe: Green city branding or achieving sustainable urban development? Reflections of two winning cities of the European Green Capital Award: Stockholm and Hamburg. *TPR: Town Planning Review*; 2020, Vol. 91 Issue 4, p373-395, 23p
- [7] Eskander, Shaikh and Fankhauser, Sam and Setzer, Joana, Global Lessons from Climate Change Legislation and Litigation (June 2020). NBER Working Paper No. w27365, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3626866>
- [8] Fatati G, Buono M, Giraldi F. Active and green city project: a program of urban health. *Recenti Progressi in Medicina*. 2022 Feb;113(2):84-89. DOI: 10.1701/3748.37311. PMID: 35156950.
- [9] Garai-Fodor, M. - Varga, J. - Csiszárík-Kocsir, Á. Correlation between Generation Z in Hungary and the Motivating Factors to Do Volunteer Work in a Value-Based Approach. *Sustainability* 13. 20. p. 11519, 19. p. 2021
- [10] https://europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/community_hu.pdf; access date: 2022.05.30.
- [11] https://www.budaors.hu/?module=news&action=show&nid=190753#MID_DLE
- [12] Kirrily Schwarz: *Law Society of NSW Journal*, No. 77, May 2021: 14
- [13] Leducq, DivyaScarwell, Helga-Jane: Green-city models as an urban strategy: Hanoi between international practices and local assemblage, *Town Planning Review* (2020), 91, (4), 437–456. <https://doi.org/10.3828/tpr.2020.25>

- [14] Lentner, Cs. (2019). *Önkormányzati Pénz- És Vagyongazdálkodás*, Budapest, Magyarország : Dialóg Campus Kiadó
- [15] Lindseth, G. (2004). The Cities for Climate Protection Campaign (CCPC) and the framing of local climate policy. *Local environment*, 9(4), 325-336.
- [16] Low, N., Gleeson, B., Green, R., & Radovic, D. *The Green City: Sustainable Homes, Sustainable Suburbs* (1st ed.). Routledge, 2005, <https://doi.org/10.4324/9780203820827>
- [17] Marie Meilvang, Qualifying the green city: professional moral practices of trying urban rainwater forms, *Journal of Professions and Organization*, Volume 8, Issue 1, March 2021, Pages 19–33, <https://doi.org/10.1093/jpo/joaa026>
- [18] Sommerauerová, D., Chocholač, J., & Urbanova, K. . (2020). Sustainable GREEN CITY LOGISTIC SOLUTION FOR THE PRAGUE AGGLOMERATION AND RETAIL CHAIN. *Perner's Contacts*, 15(2). <https://doi.org/10.46585/pc.2020.2.1644>
- [19] Stewart, R.B., Oppenheimer, M. & Rudyk, B. Building blocks: a strategy for near-term action within the new global climate framework. *Climatic Change* 144, 1–13 (2017). <https://doi.org/10.1007/s10584-017-1932-1>
- [20] Thilo Wellmann, Franz Schug, Dagmar Haase, Dirk Pflugmacher, Sebastian van der Linden, Green growth? On the relation between population density, land use and vegetation cover fractions in a city using a 30-years Landsat time series, *Landscape and Urban Planning*, Volume 202,2020,103857,ISSN 0169-2046,<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103857>
- [21] Varga, J. & Csiszárík-Kocsir, Á. (2015). Versenyképességi átrendeződés Közép-Kelet Európában, fókuszpontban a V4 országok, Kárpát-medencei versenyképesség - 6. Báthory – Brassai Konferencia Kötete (szerk.: Rajnai Zoltán – Fregan Beatrix – Marosné Kuna Zsuzsanna – Ozsváth Judit), Óbudai Egyetem, 316.-335. pp.
- [22] Varga, J. & Csiszárík-Kocsir, Á. (2016). A szervezetek versenyképességének alapjai: stratégiai menedzsment a hazai vállalkozásoknál, *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században VI. – Tanulmánykötet* (szerk.: Csiszárík-Kocsir Á.) Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, 433-458. pp.
- [23] Xuesong Sun: Green city and regional environmental economic evaluation based on entropy method and GIS, *Environmental Technology & Innovation*, Volume 23, 2021,101667, ISSN 2352-1864, <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.101667>.
- [24] Zhifu Mi, Dabo Guan, Zhu Liu, Jingru Liu, Vincent Viguié, Neil Fromer, Yutao Wang, Cities: The core of climate change mitigation, *Journal of Cleaner Production*, Volume 207, Pages 582-589, 2019

Gyógyfürdők vegyszer tárolóinak biztonsága

Molnár Balázs

Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskola PhD hallgató,
molnar.balazs@bgk.uni-obuda.hu

Tanulmányom tárgyát a gyógyfürdők területén lévő és felhasznált vegyszerek kezelésével, tárolásával, felhasználásával kapcsolatos folyamatok adják, ezen belül is elsősorban a klór tárolók kialakítása kerül némileg hangsúlyozásra. A cikk alapját egy konkrét – adatvédelmi szempontokból nem megnevezhető – gyógyfürdő szolgáltatotta, de alapvetően jellemzi a magyarországi helyzetet.

Azért választottam ezt a területet, mert még nagy számban fordulnak elő vegyi anyagok helytelen kezelésével – ide tartozik a vegyszer tárolók nem megfelelő kialakítása is – kapcsolatos munkabalesetek, amelyeket a mai technológiával, tudással elkerülhetővé tudunk tenni megfelelő odafigyeléssel.

Elsődleges szempont a létesítmény rendeltetése¹⁴, így már tervezéskor figyelembe kell venni a vegyszerek tárolóinak kialakítását. Ugyanakkor nagy szerep jut a munkavédelemnek és a felelős területek együttműködésének. Gyakorlati tapasztalat, hogy a vállalat vezetése nagymértékben meghatározza az alkalmazottak hozzáállását is a munkakörnyezetükhöz, ezáltal a munkavédelemhez.

Nagyon sok szabály, rendelet pl. OTSZ¹⁵ ad útmutatást, illetve a cégeknek lehetőségük van még munkautasításokon és egyéb dokumentumokon keresztül szabályozni a működésüket, akár még szigorúbb szabályozással is, mint a hivatalos előírás. Legtöbb esetben azonban csak papíron kerül bevezetésre, ami az adott céghez, technológiához tartozik, de a gyakorlatban elmarad a végrehajtása.

Kulcsszavak: biztonság, vegyi anyagok, munkavédelem, munkabaleset, gyógyfürdő, klór

1 Kockázatbecslés

A veszélyes anyag egész életciklusa alatt a veszélyes anyagokkal, illetve a veszélyes keverékekkel végzendő tevékenység megkezdése előtt a munkavédelmi tevékenységet végző az adott tevékenység emberi egészséget és környezetet

¹⁴ 1/2016. (I. 5.) NGM rendelet a veszélyes folyadékok vagy olvadékok tárolótartályainak, tároló-létesítményeinek műszaki biztonsági követelményeiről, hatósági felügyeletéről

¹⁵ 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

károsító kockázatairól becslést készít, a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény rendelkezéseire figyelemmel¹⁶.

A kockázatbecslés elvégzéséért szervezett munkavégzés esetén a munkáltató, egyéb esetben a vállalkozó, nem szervezett munkavégzés keretében végzett tevékenység esetén a tevékenységet végző a felelős¹⁷

A munkáltató a kockázatbecslés alapján megelőző intézkedéseket fogantatosít, és köteles a veszélyes anyaggal tevékenységet végző munkavállaló egészségének és testi épségének megóvása érdekében – jogszabályban is meghatározott - megelőző intézkedéseket végrehajtani¹⁸.

A gyógyfürdőknek rendelkezniük kell minden területre kiható részletes kockázatértékelésekkel, kockázatbecsléssel, egyéni védőeszköz juttatási renddel és minden szükséges dokumentummal, amely a létesítmény alapvető működéséhez szükséges.

A vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatbecslés minden érintett vezető rendelkezésére áll, ahogy a vegyi anyagokkal kapcsolatba kerülő munkavállalók is meg kell, hogy ismerjék a dokumentációkat.

2 Klórgáz okozta mérgezések

2.1 Vegyi anyagokkal kapcsolatos balesetek gyógyfürdőkben

Gyógyfürdők esetében többször is lehetett már olvasni, hogy a nem megfelelő vegyszerek kezeléséből adódtak problémák, vészhelyzetek. Viszont ez csak egy kis része a megtörtént balesetek, nem-megfelelőségek közül, melyek kikerülnek a nyilvánosság elé.

Nem is olyan régen (2020.) egy debreceni gyógyfürdőben történt esetről lehetett olvasni a médiában¹

Itt szintén a klórgáz-mérgezéssel kapcsolatban szóltak a hírek. A hivatalos közlemény szerint egy alkatrész meghibásodása miatt került több klór a vízbe. Ugyan ezt nem sorolhatjuk a helytelen vegyszerkezelés közé, de egy kockázatértékelésnek fel kell tüntetnie az ilyen jellegű vészhelyzeteket. Illetve a mai modern rendszerekkel ennek meg sem szabadott volna történnie (a vendégek nem érzékelik, hogy meghibásodás történt).

¹⁶ 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

¹⁷ : http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=310

¹⁸ 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

2013-ban a Heves megyei Demjén termálfürdőben lettek rosszul emberek tucatjai, mint kiderült, klórmérgezés miatt. Szintén gázszivárgás olvasható a hírekben [¹

Meglehetősen ritka az az alkalom, amikor azt olvassuk, hogy emberi mulasztás miatt szabadult el a klórgáz vagy éppen különböző vegyszereket öntöttek össze.

Jelenleg a legelterjedtebb fertőtlenítőszer a klór, klór-dioxid, illetve ritkábban még az ózon is (d. Ljubas, h. Juretić, 2021)

Végeredményben a fenti esetek azt mutatják, hogy egy gyógyfürdő területén általában az átlagnál több ember tartózkodik, illetve a kelleténél több vegyszer van a tárolókban, vagy felhasználás alatt. Ezekre pedig fokozottabb figyelmet kell szentelni.

Ugyanakkor más megítélés alá kerül, amikor a munkavállalók lesznek rosszul. Szinte biztos, hogy nem kerül ki a nyilvánosság felé, hiszen egy ilyen intézmény nem engedheti meg magának a hitelrontást.

2.2 Veszélyes anyagok tárolása és nyilvántartása a fürdő területén

A veszélyes anyagok kezelésével kapcsolatban olyan dolgokra kell odafigyelni, mint:

- rendelkezésre álljanak a szükséges kármentők,
- valamennyi használt vegyszer azonosításra kerüljön,
- a biztonsági adatlapok kinyomtatásra kerüljenek,
- munkavállalók szükséges oktatásai megtörténjenek.

Mindezek ellenére vannak hiányosságok, melyek emberi mulasztásra vezethetők vissza.

Jogszabályi kötelezettség a veszélyes anyagok beszerzését és felhasználását pontosan nyilvántartani, a feladat ellátásának megszervezése szükséges¹⁹.

A központi hypo raktárakban általános, hogy a felhasznált ballonokon nincs feltüntetve a ballon szavatossági ideje, noha az kötelező, mivel a hypo egy idő után károsítja a műanyagot, amelynek következménye a ballon elrepedése, kilyukadása.

A leselejtezett hypo ballonok sokszor a szabadban vannak összerakva – megfelelő méretű raktár hiányában, kiteve az időjárási körülményeknek. Veszélyes hulladékként szükséges elszállítani őket.

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=LEGISSUM%3A121282>



1. kép Központi vegyi anyag raktár egy része
Forrás: szerző saját készítése

A képen látható központi hypo- és kénsavraktár rámpája nincs leesés elleni védelemmel ellátva. Szükséges lenne megfelelő korlát felszerelése, a berakodás megkönnyítése érdekében úgy, hogy a korlát egy része egyszerűen leszerelhető legyen.

A központi hypo- és kénsavraktár rámpáján a járólapok feljöttek, balesetveszélyes a felület. Ezen kívül a felület problémája, hogy kedvezőtlen lejtése miatt a vegyszert nem az összefolyóhoz vezeti a padló, hanem a rámpa egyik sarkába.

A központi vegyszerraktárból hiányoznak vagy már lejárt szavatosságú a szemöblítő folyadék, továbbá a raktárakban felszerelt mosdókhoz nem lehet hozzáférni, mert a munkavállalók gyakran elé pakolnak. Egy esetleges szembe fröccsenés esetén a szem tartós károsodásának megelőzése érdekében szükséges a szemöblítő folyadék használata, továbbá a folyóvíz azonnali elérése.

Az üres Devan ballonokat a középső, nem vegyszerek tárolására tervezett, szellőzéssel nem rendelkező helyiségben tartják, az ajtó kinyitáskor nagyon erős, koncentrált vegyszerszag volt érezhető. A helyiség nem alkalmas sem vegyszertárolásra, sem vegyszerrel szennyezett hulladék vagy göngyöleg tárolására.

A központi klórraktár kialakítása a vonatkozó szabványokban foglalt feltételeknek nem felel meg (a kialakítás részletes szabályaira kell hogy legyen egy érvényes klórkezelési szabályzat)²⁰.

²⁰ 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról



2.kép: Klórtároló helyiség bejárata – botlás- és elesésveszélyes
Forrás: szerző saját készítése

A gépházakban használatban lévő vegyszeres ballonok (hypo, kénsav, pelyhesítő) úgy vannak elhelyezve, hogy a ballontól párolog a vegyszer a gépházak légterébe. A ballonok környékén a falon és a csöveken is látszik a vegyszer káros hatása. Azonban számolni kell azzal is, hogy a gépházban dolgozó munkavállalók is ezt a vegyszeres levegőt lélegzik be egy esetleges hosszabb javítás, karbantartás során. Megfelelő műszaki megoldással gondoskodni kell a párologás megszüntetéséről, addig is a gépházak folyamatos szellőztetése szükséges.

A Fürdők üzemeltetése című tankönyvben Papp Tamás is megemlíti, hogy “A vegyszertárolók megfelelő szellőztetése elengedhetetlen, mert amennyiben a kívánt hőmérséklet emelkedik, a cseppfolyós vegyszerek párologhatnak, az emelkedő páratartalom miatt a por-formában lévő anyagok magukba szívják a nedvességet, ami befolyásolhatja a további felhasználásuk lehetőségét, és nem utolsósorban gázok szabadulhatnak fel belőlük (Kerches Tamás, 2021).

A műhelyeknél lévő központi raktárban a polcon a vegyszerek nincsenek kármentőben elhelyezve, de a polcokra tervezett kármentők beszerzése már folyamatban van. Az együtt tárolási szabályokat bevezették (a betartásra időnként fel kell hívni a munkavállalók figyelmét), a savas és lúgos vegyszereket a raktár két ellentétes oldalán tárolják, így összefolyásuk nem fordulhat elő.

2.3 Klór szállítási-tárolási problémák

A klórgáz palackok szállítása sokszor szabálytalanul történik, a palackokat nem megfelelő járművön, fektetve szállítják. A szállításhoz általában nem biztosítható

a megfelelő létszám. A fektetett palackokból egy esetleges sérülés esetén a klór jelentős része ki tud ömleni, nagyon magas biztonsági kockázatot okozva ezzel.

A klórgáz palackok cseréjét is sokszor szabálytalanul végzik, a szükségesnél kevesebb létszámmal, továbbá az előírt egyéni védőfelszerelések nélkül. Bármilyen probléma azonnali mérgezéssel járna. A klórgáz belélegzése, az expozíció koncentrációja és időtartama alapján, számos tünetet okozhat, beleértve, de nem kizárólagosan könnyezést, orrfolyást, köhögést, nehézlégzést, akut tüdőszérülést, de akár halál is lehet a következménye (Satyanarayana Achanta, Sven-Eric Jordt, 2021)

A központi klórgáztároló kialakítása nem felel meg a klórkezelési szabályzatban leírtaknak (amely a vonatkozó szabványok alapján készült), súlyosbítja a problémát, hogy a haváriához szükséges öltözet nem lett beszerezve, továbbá a védőeszközök tárolására szolgáló fém szekrény lakattal van lezárva – nem hozzáférhető veszélyhelyzet esetén.



3.kép: Nem használt egyéni védőeszközök

Forrás: szerző saját szerkesztése

Fokozza a veszélyt az is, hogy ha a szélirány a mobilházak, irodaépületek, lakott részek felé fújja a kiömlő gázt, így további mérgezés kockázatával kell számolni.

Elfogadhatatlan kockázat továbbá az a gyakorlat, hogy a központi kénsav és hypo tárolónál gyakran nem történik meg a betárolás, és a vegyszerek a napon forrosodnak. Ebben az esetben, amennyiben egy munkavállaló a ballont megnyitja, akár súlyos sérülést is szenvedhet. Emellett a vegyszerek alatt kármentő sincs, továbbá a napfény a ballonokat is erodálja.

A vegyszerraktárakban megtalálható veszélyes anyag bárcáját fel kell tüntetni²¹, mivel ez fontos információ a tűzoltók és egyéb veszélyhelyzeti szolgáltatók számára.

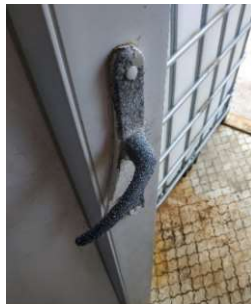
Villamos szekrények mellett gyakori az éghető anyag (pl. papírok) és vegyszerek, ruhák tárolása. Többszörös kockázata van ilyen esetekben tűznek, robbanásveszély kialakulásának. Előfordul, hogy villamos hosszabbító vagy elosztó van rátéve vegyszeres dobozokra, még úgy is, hogy nincs lezárva a vegyszeres edényzet. Robbanásveszélyes zónák²² kialakítását a munkavállalóknak meg kellene ismernie.

A vegyszerraktárakban szemmagasság felett tartanak vegyszereket – a balesetek megelőzése érdekében fontos lenne, hogy vegyszereket maximum szemmagasságig tároljanak a polcokon. A polcok pedig jól rögzítettek legyenek, védettek a felborulás ellen.

A fürdő több területén előfordul (gépházak, TMK, takarítószer raktár, vegyszer raktárak stb.), hogy a félig vagy teljesen üres vegyszeres ballonok lezárva/lezáratlanul bizonytalan ideig kerülnek tárolásra.

A fürdő területére beérkező veszélyes anyag mennyiség és a veszélyes anyagként elszállított hulladék között nincs egyensúly, a veszélyes anyaggal, keverékkel szennyezett hulladék sok esetben nem veszélyes hulladékként kerül elszállításra. Ez egy esetleges ellenőrzés során problémát okozhat. A vegyszerekkel szennyezett hulladék gyűjtéséről gondoskodni szükségeltetik.

Probléma a légtérbe párolgó kénsav, hypo és pelyhesítő, melyek hatása a fém kilincseken, egyéb szerelvényeken is látszik, erősen korrodál.



4. kép: Vegyi anyag kipárolgásának hatása egy fémkilincsen
Forrás: szerző saját szerkesztése

Nem hagyható figyelmen kívül a tény, hogy a munkavállalók ebben a légtérben dolgoznak légzésvédő használata nélkül. Vagy a kipárolgást kellene

²¹ <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0900003.TV&pagenum=26>

²² <https://www.katasztrofavedelem.hu/application/uploads/documents/2020-12/73128.pdf> (2022.09.11.)

megakadályozni (pl. zárt rendszer, elszívás), vagy az érintett területeken légzésvédőt kell használni (félálarcos gázszűrő – porálarc nem elegendő). Mindezek mellett ténylegesen megkövetelni a használatukat a munkavállalóktól.

2.3.1 Szükséges egészségvédelmi intézkedések

A vegyi anyagok egészségre ártalmas és robbanásveszélyes koncentrációját csökkentik:

- légáramlás sebessége, ajtók, ablakok nyitvatartása,
- csökkenő hőmérséklet,
- a légköri nyomás növekedése,
- a gyúlékony anyagok kisebb gőznyomása, ill. minél nagyobb forráspontja, esetleg párolgási száma,
- minél kisebb mérgező hatása, toxicitása,
- minél nagyobb a zárt munkahely térfogata.

A vegyi anyagok egészségre ártalmas töménységét és a robbanásveszélyt növelik:

- a hőmérsékletemelkedés,
- a csökkenő légköri nyomás,
- a vegyi anyagok gőznyomása, illetve minél kisebb forráspontja és párolgási száma,
- a mérgező hatás mértéke,
- a munkatér kis térfogata, ajtók, ablakok bezártsága,
- a párolgási felület, illetve fajlagos felület nagysága stb.

2.4 Egyéni védőeszközök²³ :

Az előző részben szóba kerültek már az egyéni védőeszközök, amelyek gyakran csak terhet jelentenek a munkavállalók számára és eltekintenek a viselésétől.

Az EVE-k egy része ki van adva munkavállalónként, de pl. egy légzésvédő álarc nem egyénre van kiadva, holott azért egyéni védőeszköz, mivel egy személyhez tartozik.

A munkavállalók figyelmét fel kell hívni, hogy az egyéni védőeszközöket kötelező hordani.

²³ 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

A megfelelő számú és típusú egyéni védőeszközt biztosítani kell személyre szólóan – a dolgozók nem viselhetik ugyanazt a légzésvédőt, helytelen gyakorlat, hogy a klórgázpalack cseréjének helyén van elhelyezve légzésvédő, helytelen (3. kép).

Ugyanebben a gépházban kettő légzésvédő és egy fél pár vegyszerálló gumikesztyű állt egyéni védőeszközként rendelkezésre. A védőeszközöket személyre szólóan kell kiosztani, a védőeszközök egy meghatározott helyre történő kihelyezése azzal, hogy azt épp az használja, aki az adott munkaterületen dolgozik, jogszabályellenes, továbbá a higiéniai követelményeknek sem felel meg.

A klórgáz palackok cseréjénél légzésvédő használata (gázsűrő félálarc) kötelező, de jelenleg a munkavállalók nem használják légzésvédőt. Jelenleg az egyes munkavégzési helyeken van 1-2 gázsűrő félálarc elhelyezve azzal a céllal, hogy aki akarja, az használni tudja. Ez a megoldás nem jogszerű, továbbá nem is higiénikus: a védőeszközöket személyre kell kiadni, mindenkinek saját légzésvédővel kell rendelkeznie.

A takarító személyzet által használt papucsokat munkacipőre kell cserélni (az EVE juttatási rendben munkacipő van előírva), a jelenleg használt védőszemüveget páramentes védőszemüvegre kell cserélni esetükben.

3 Klórgáztároló megfelelő kialakítása

Alábbi részben a klórgáz tárolásával, a tárolók kialakításával kapcsolatban teszok javaslatokat.

A klórgáz tárolókra megfelelő piktogramokat el kell helyezni, a kopott jelzéseket ki kell cserélni.



5.kép: Elkopott, nehezen látható piktogramok

Forrás: szerző saját szerkesztése

A raktárban a megfelelő rakatképzésre hangsúlyt kell helyezni, klórgáz palackok szállítását, kezelését felül kell vizsgálni, klórkezelési szabályzatot kell kialakítani,

a nem megfelelő fellépőket ki kell vonni a használatból, a klórgáz tárolóhoz megfelelő rámpát kell építeni.

A nátrium-hipoklorit tartalmú vegyszereket a savaktól elkülönítve kell tárolni.

Ellenőrizni kell, hogy valamennyi vegyszer mellett a CLP-s biztonsági adatlap van-e kihelyezve.

A klórgáz expozíció esetén követendő magatartást ismertetni kell a dolgozókkal. A munkavállalók biztonsága kritikus kérdés, mert egy esetleges baleset katasztrófális következményekkel járhat (Elia Landi et al., 2022)

Néhány csúszda medencének a klórgáz tárolójának ajtaja nincs megfelelő piktogramokkal ellátva. A klórgáz tárolók ajtaja gyakran nyitva van, így illetéktelen személyek bejutását nem lehet adott esetben megakadályozni.

További probléma, hogy jelenleg a gázszűrő álarc nem személyre szólóan van biztosítva a munkavállalók részére, hanem egyes klórfelhasználási helyeken el van helyezve néhány, amelyet nem használnak a dolgozók higiénés okokból. Szükség lenne arra, hogy minden munkavállalónak saját gázszűrő maszkja legyen.

A klórtározóknak gázbiztosnak kellene lenniük, tehát a nyílászáróknak gáztömör kialakításúnak kellene lenni. Ehhez képest mind a központi klórraktár, és néhány medencénél lévő klórraktár olyan ajtóval került kialakításra, amelyen szellőzőnyílások vannak. Kivételt képez az élményfürdő rész klórtárolója.

A klórgáz tárolóknál szélzsákot kell elhelyezni annak érdekében, hogy az uralkodó szélirány ellenőrizhető legyen.

A klórkezelési szabályzat a jelenleg hatályos munkavédelmi jogszabályok és szabványok alapján készült, beleértve a klórgáz tárolására, szállítására, a palackcserére vonatkozó részeket is. Mivel a klórgáz tárolók jelenlegi kialakítása az érvényben lévő szabványoknak nem felel meg ezért megfontolandó a tárolók átalakítása, amely sok esetben komoly kiadást sem jelentene.

A központi klórraktár időzáras szellőzője megfelelően működik, az ajtót az előírt szellőztetési idő után nyitotta. Javasolt intézkedés: kulcs eltávolítása az ajtóból, mivel a kulcs használatával a szellőzés-ajtózár kényszerkapcsolat kikerülhet. A jelenlegi klórraktár átalakítással megfelelővé tehető a klór tárolására, amennyiben megoldást talál a fürdő vezetősége arra a problémára, hogyan lehet a kifűvónyíláson esetleg távozó klórt elnyeletni vagy elvezetni.

Egyelőre nem sikerült hatékony megoldást találni arra, hogyan legyen biztosítva, hogy a gépházakban a használatban lévő vegyszerek ne párologjanak a gépház légterébe (teljes lezárásuk esetén vákuum keletkezne, amely a ballonok károsodásához vezetne). A végleges megoldás megtalálásáig bevezetett intézkedés – folyamatos szellőztetés – megfelelő. Az ellenőrzött gépházban a szellőzés folyamatos volt, valamennyi bukóablak nyitott állapotban volt.



6.kép: Vegyszerek a gépházban
Forrás: szerző saját szerkesztése

Esetlegesen a megfelelő központi klórgáz tároló kialakítása legegyszerűbben egy új, konténeres kialakítással valósítható meg, a jelenlegi helyiség átalakítása (tekintettel arra, hogy körbe van építve) relatív nagy költséggel járna.

A klórgáz érzékelőknek olyan központba kellene befutni, ahol folyamatosan tartózkodnak. Meg kell vizsgálni a megvalósíthatóság lehetőségét (pl. készenléti telefonra jelzés küldése). (Elia Landi et al., 2022)

A tárolóhelyiségek ajtaján a szükséges figyelmeztető jelzések hiányosan, vagy nem megfelelően vannak elhelyezve, ezek pótlása mihamarabb szükséges lenne. Ráadásuk beruházást, komolyabb szervezést nem igénylő intézkedés.

Szükséges figyelmeztető jelzések:



A klórgáz kezeléséhez személyenként ki kell adni a szűrőbetétes gázálcot, annak hordását meg kell követelni.

A klórpalack cserét végző munkavállalók kizárólag az előírt védőruhában végezhetnek munkát (tilos számukra a rövidnadrág hordása).

Következtetések

Tanulmányomban elsősorban a vegyszerek kezeléséről, tárolásáról, ezzel kapcsolatos munkavédelmi problémákról, hiányosságokról, feladatokról esett szó egy konkrét gyógyfürdőn keresztül.

Látható, hogy az alapvető probléma az emberek magatartása, hozzáállása a munkájukhoz, munkatársakhoz és a vállalathoz.

Szükséges, hogy legyen egy kialakított vállalati kultúra, melynek alapvető eleme a munkavédelem, amit úgy tesz magáévá a dolgozó, hogy nem érzi plusz feladatnak, sem tehernek.

Lényeges pont még a dolgozói magatartás és tudás. Az alapokat a vállalatnak kell adnia és erre folyamatosan építenie a plusz rétegeket. Sokszor hiányzik a rendszeres visszacsatolás és a kommunikáció. S miként szó esett róla, mindennek fentről kell építkeznie lefelé és nem fordítva. Az üzemeltető felelőssége, hogy felmérje a lehetséges vészhelyzeteket és erre készüljön egy vészhelyzeti forgatókönyv (Serfőző Kálmán, 2021).

A munkáltatónál a vegyi anyagok kezelését, tárolását úgy kell kialakítani, hogy az anyag a végső felhasználás helyére a lehető legkevesebb emberrel találkozva kerüljön, a lehető legrövidebb lánc alakuljon ki a beszállítástól a felhasználásig. Olyan korszerű raktározást kell kialakítani, amely lehetővé teszi a bontott vegyszeres dobozok veszélymentes tárolását is.

A bontott vegyszeres csomagolásokat nem szabad a munkavégzéssel egy légtérben tárolni még ideiglenes jelleggel sem, csakúgy nem szabad a vegyszerrel szennyezett anyagokat a munkavégzéssel egy légtérben tárolni.

A vegyi anyagot felhasználók a vegyszerek káros hatását bagatellizálják. Emiatt fontos folyamatos oktatásuk, a figyelem felhívása, a tudásuk bővítése.

A munkáltatónál használt vegyszerek nem jelentenek komoly egészségügyi veszélyt a munkavállalókra. A különböző lehetséges expozíciók lényeges, mérsékelt, illetve elviselhető kockázatot jelentenek.

A mérgező gázok-gőzök képződése, a tűzképződés, a bódító hatás és a szembe kerülés kockázatát kezelni kell.

Kiemelt figyelmet kell fordítani a klór tartalmú vegyszerekre, el kell kerülni a klórgáz felszabadulását.

A munkavégzéshez általában szabványos munkaruha viselendő, kivéve a savakkal történő tisztítási folyamatok.

Kerülni kell a vegyszerek összeöntését, körültekintően kell kezelni az oldószereket.

Hivatkozások

- [1] 1/2016. (I. 5.) NGM rendelet a veszélyes folyadékok vagy olvadékok tárolótartályainak, tároló-létesítményeinek műszaki biztonsági követelményeiről, hatósági felügyeletéről
- [2] d. Ljubas, h. Juretić strategies of thermal and mineral waters' analyses and innovative solutions for their treatment in: laboratory competence 2021 proceedings Knjiga Radova, p.88

- [3] Elérhető az interneten: http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=310 (2022. 09. 11.)
- [4] Elérhető az interneten: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=LEGISSUM%3A121282> (2022. 09. 11.)
- [5] Elérhető az interneten: <https://www.dehir.hu/debrecen/klorgaz-kerult-a-levegobe-a-debreceni-elmanyfordoben/2020/07/17/> (2022. 09. 11.)
- [6] Elérhető az interneten: <https://www.heol.hu/heves/kek-hirek-bulvar-heves/tomeges-rosszullet-a-demjени-termal-volgyben-502304/#> (2022. 09. 11.)
- [7] Elia Landi, Lorenzo Parri, Ada Fort, Marco Mugnaini, Valerio Vignoli, Dinesh Tamang, Marco Tani: A Hazardous Area Personal Monitoring System for Operators in Gas Depots and Storage Tanks in: Chemical engineering transactions VOL. 91, 2022, p.1
- [8] Fürdők üzemeltetése tankönyv, szerk.: Kerches Tamás, 2021. Budapest., Ludovika Egyetemi kiadó p. 56.
- [9] Satyanarayana Achanta, Sven-Eric Jordt: Toxic effects of chlorine gas and potential treatments: a literature review in: Toxicology Mechanisms and Methods, Volume 31, 2021 - Issue 4, p.1
- [10] Serfőző Kálmán Veszélyes üzemek folyamatbiztonságának kockázatalapú irányítása és annak lehetőségei II., Hadmérnök, 16. évfolyam (2021) 1. szám 117. oldal

Normális?

Dr. Nagy Viktor

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
nagy.viktor@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A modellezés a mérnöki, a hadászati, és a természettudományok mellett a gazdasági életben is nagy szerepet kap. Az egyes rendszerek strukturált, matematikai leírásának igénye évezredekre tekint vissza. Igény merülhet fel a múltbéli tendenciák jövőre való kivetítésére, előrejelzésre, összefüggések keresésére különböző események között, de arra is, hogy egyes folyamatok előírt alakulását ellenőrizni lehessen. Erre nyújtanak lehetőséget különböző matematikai-statisztikai módszerek, melyek elméleti és empirikus eloszlások összevetésével lehetőséget biztosítanak arra, hogy az egyes folyamatokban megfigyelt változatosságot a természetes véletlen ingadozásokra vagy külső okozatokra lehessen visszavezetni. A normális eloszlások gyakorlati jelentőségére mutat rá a tanulmány, annak néhány jellemzőjét ragadja ki és vizsgálja, mely segítséget nyújthat az ilyen irányú vizsgálatok végzésében.

Kulcsszavak: normális eloszlás, standard normális eloszlás

1 Bevezetés

Az ember alapvető természetéhez tartozik a gyűjtögetés. Az ősközösségektől kezdődően a gyűjtögető életmóddal kezdetét vette e soha véget nem érő folyamat. Egyes üzleti modellek építenek is erre az ősi ösztönre: mikor például gyerekeknek szánt különböző állatos matricalbumok értékesítését lehet megfigyelni, de akár az elmúlt hetekben folytatott egyik gyorsétterem gyakorlatát is erre lehet visszavezetni, melyben különböző színű poharakat lehetett gyűjteni “ingyen”, pusztán az egyik termékegyüttes, menü megvásárlásával. A közgazdaságtanban persze alapvetően igaz, hogy nincs ingyen ebéd, vagyis az ilyen ajándékokért is (meg)fizet a vásárló. A gyűjtögető szenvedélyre alapoznak az egyes bevásárlóközpontok különböző pontgyűjtő hűségkártyái is, melyekkel fillérekért eladja magát az ügyfél, azaz szokásainak kiismerhetőségét teszi lehetővé. Az ember tehát az adataival fizet, melyet majd a vállalat vált (nem) aprópénzre, például mikor különböző célzott megkeresésekkel ösztönöz vásárlásra. Az ilyen kártyák a valahova való tartozás igényére is építenek, illetve arra, hogy senki nem szívesen hagyja félbe egy megkezdett gyűjtögetését azért, hogy egy konkurens helyen újra kezdje az egészet előről. Ha repülőúttal gyűjtött pontokról van szó,

akkor pedig még nagyobb lehet a belső készletés kitartani egy adott cégcsoport mellett. Persze, vannak kivételek, de az ember a természetében, ösztöneiben kódolt viselkedések elől nehezen tud kitérni – a többség nem is tud. Az üzleti szektor pedig már régen nem enged(het)i meg magának azt a luxust, hogy ezeket ne használja ki. Bár etikailag vitathatóak ezek a gyakorlatok, jogszabályi előírásokat nem sértenek. Ahogyan az sem, ha egyes előrecsomagolt termékek esetén a korábbival azonos csomagolásban már kevesebb töltőtömeg kap helyet. Mivel a vásárlónak nincs annyi ideje, hogy mindig ellenőrizze a feltüntetett tömeget, könnyen lehet, hogy a megváltozott tömeg feltüntetése teljesen elkerüli figyelmét, mikor a szokásos terméket a kosarába helyezi. Ilyenkor jogilag nem történik megtévesztés, vagy csalás, a gyakorlatban viszont mégis csak otthon döbben rá a vásárló, hogy a korábban megszokottnál kevesebbet kapott ugyanannyi pénzéért.

Számos példát találni a viselkedésgazdaságtan területén arra, hogy egyes hatásokkal hogyan lehet befolyásolni a fogyasztói döntéseket. A hatást csak fokozza, ha különösen komoly, egészségügyi területet érint az eset, mint amilyen például a covid19 járvány. (Kolnhofer-Derecskei Anita, Csongrádi Gyöngyi, Tóth Arnold, 2022)

Vannak olyan helyzetek azonban, amik már kimerítik a jogsértés fogalmát: ha az előrecsomagolt termékeken a feltüntetett névleges mennyiségnek ha nem felel meg a termék.

Számos esetben előfordul, hogy a terméken feltüntetett érték (pl. töltőtömeg) nem pontosan egyezik a valóssal. Ezek egy része szabad szemmel is észrevehető. Két négyliteres kiszerezésű folyékony mosószeres flakont egymás mellé helyezve látható, hogy van egy kis eltérés a töltési térfogatokban. Vagy két kilós kenyeret pontosan lemérve bizony előfordul, hogy nem egyforma nehezek, és ráadásul egyik sem pontosan egy kilós tömegű. Ezt egy otthoni, konyhai kis mérlegen bárki ellenőrizheti. Vagy felemlült már valakiben a kérdés, hogy egy százas csomag papírzsebkendőben vajon tényleg pontosan száz darab van? Bizony, előfordul, hogy nemleges választ kell adni erre a kérdésre. Az embereket ezek a kis eltérések jellemzően nem zavarják, hiszen ki tudná garantálni azt, hogy sütés után pontosan ugyanannyit nyomjon a mérlegen a két kenyér? Vagy száradás után a rúd szalámi? Ez egy olyan terület, ahol a jog is ismeri a való élet jelenségeit, és egyben szabályozza is. A dolgoknak megvan a maguk természetes ingadozása, az egyes töltőgépeknek pedig bizonyos pontossága, vagy ha úgy tetszik pontatlansága, amit a jog – bizonyos határokon belül – elismer és tolerál. A különböző eredmények adódhatnak mérési hibákból is.

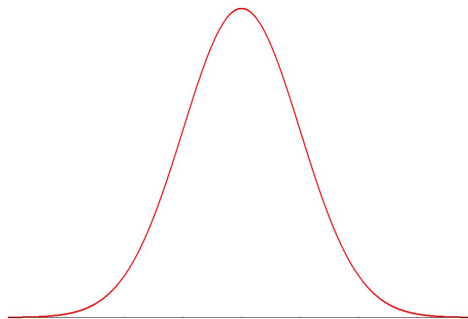
2 Az út

2.1 Galilei, de Moivre és Gauss

Már Galileo Galilei (1564-1642) csillagászati megfigyelései során észrevette, hogy amikor az egyes égitestek távolságát méri újra és újra, akkor különböző eredményeket kap, amik nem a számítási módszereiben rejlő hibáknak róhatók fel, hanem méréseinek pontatlanságára vezethetők vissza. Feltűnt viszont, hogy ezek a különböző mérések egy érték körül csoportosulnak, és ehhez viszonyítva kisebb eltérésekből többet, nagyobb eltérésekből pedig kevesebbet figyelt meg. A különböző mérési eredmények ráadásul szimmetrikus elhelyezkedést mutattak a központi érték körül. (Bellos, Alex, 2010)

Magát a jelenséget görbével 1720 körül Abraham de Moivre (1667-1754) írta le, amikor a különböző esélyek és valószínűségek matematikáját kutatta. (David Freedman, Robert Pisani, Roger Purves, 2007)

A problematikával Carl Friedrich Gauss (1777-1855) is foglalkozott, aki megalkotta a jellegzetes haranggörbét, amit normális eloszlásnak vagy normál eloszlásnak is neveznek. Az 1. ábra egy tipikus ilyen eloszlás sűrűségfüggvényét mutatja.



1. ábra: Gauss-görbe
Forrás: saját szerkesztés

A vízszintes tengelyen az egyes kimeneti értékek, a függőleges tengelyen pedig az egyes előfordulási gyakoriságok kerülnek feltüntetésre. Mivel az alakja a meghatározó, lényegtelen, hogy abszolút vagy relatív gyakoriságokról van-e szó. A haranggörbét Gauss-görbének is nevezik. A folyékony mosószer vagy a kilós kenyér példáiból egyértelműen következik, hogy számos ilyen haranggörbe létezik, melyből egy konkrétat két értékkel, úgynevezett paraméterrel lehet leírni: ami körül csoportosulnak az egyes értékek, azaz ahol a legmagasabb a függvény, illetve egy olyan jellemzővel, ami arról ad információt, hogy az egyes mérési

eltérések átlagosan milyen nagyok. Az előbbi a várható érték, az utóbbi a szórás. Ha nagyok az eltérések, akkor laposabb a harang, ha kisebbek, akkor pedig csúszosabb lesz.

2.2 Még több gyakorlati jelentőség: Quetelet és Poincaré

A görbét aztán egy belga matematikus, Lambert Adolphe Jacques Quetelet (1796-1874) minden megfigyelésében megtalálni vélte, beleértve a bűnügyi statisztikákat is. (Bellos, Alex, 2010, David Freedman, Robert Pisani, Roger Purves, 2007)

Henri Poincaré (1854-1912) is ismerte ezt az eloszlást, és a gyakorlatba is átültette. Gyanúja szerint a helyi pék szándékosan becsapta őt, amikor kisebb súlyú kenyereket adott el neki az előíráshoz képest. Egy éven át minden nap megmérte a vásárolt kilós kenyeret, mivel tudta, hogy az egyes esetek természetesen eltérhetnek egymástól. Hosszú távon viszont várta, hogy az eredmény az ismert haranggörbére hasonlítson – így az egyes véletlenszerű ingadozások a liszt mennyiségében vagy a sütési időben összességében kioltathják egymást. Az eredmény az előzetes várakozást igazolta, valóban haranggörbét kapott, azonban annak csúcsa a 950 grammos értéknél volt. Átlagosan tehát 50 grammal kisebb kenyeret kapott. A párizsi hatóságok ez alapján megrótták a péket. Poincaré azonban nem hagyta abba a méréseit, hanem tovább folytatta. A következő év végén azt találta, hogy nem a várt szimmetrikus görbe rajzolódott ki, hanem annak jobbra dőlt változata. Ebből már látszott, hogy nem csak a véletlen hibák befolyásolták az eredményt. A görbe alakjából világossá vált, hogy a pék továbbra is csal, de személyesen neki a legnagyobb kenyeret adja el. [2]

3 Jelentősége napjainkban

3.1 Jogszabály és statisztika

Poincaré módszere máig él: a fogyasztóvédelemnek (bizonyos tekintetben) ez az egyik alapja. A jogszabály nem arra kötelez, hogy minden termék pontosan egyforma legyen, hiszen ez lehetetlen. Egy csomagolás tartalmának tényleges mennyisége átlagosan legalább annyi kell legyen, mint a névleges mennyiség, illetve külön előírások vonatkoznak a negatív eltérések megengedett mértékére is. Jogszabály (13/2008. (VIII. 8.) NFGM-FVM együttes rendelet) részletesen is

rendelkezik a termékek ellenőrzésének statisztikai referenciamódszerére vonatkozó követelményeiről²⁴.

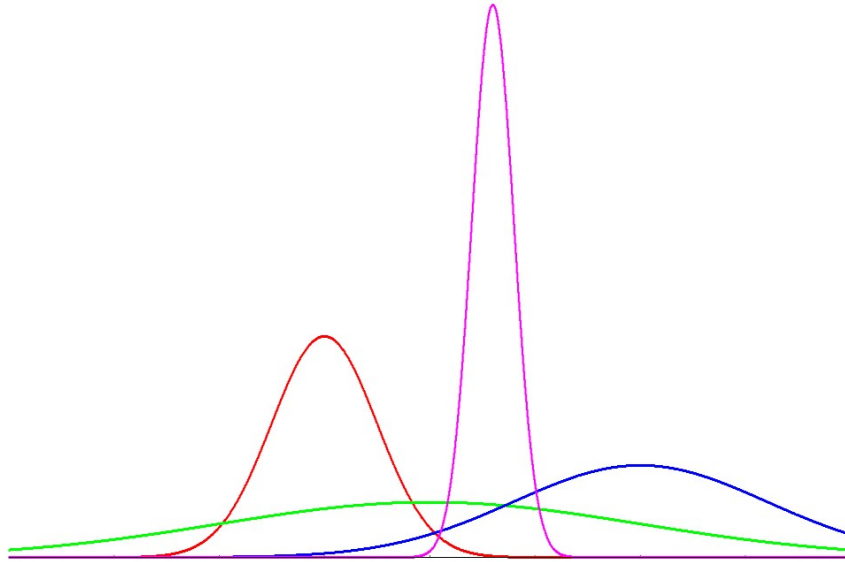
Ez az Európai Unió jogával való harmonizációt is érinti, mivel a különböző irányelveknek való megfelelést is biztosítja. A mintavételes eljárás során főszabály szerint roncsolásmentes vizsgálatokat kell végezni; amennyiben az nem lehetséges, roncsolásos módon kell ellenőrzést végezni, ami a csomagolás meg/felbontásával jár, illetve annak roncsolásával. A mérések mögött pedig referenciául a haranggörbe bújik meg.

Ez, az empirikus megfigyeléseket leíró normális eloszlás matematikailag is felírható. Sűrűségfüggvénye:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (1)$$

Itt már a két paraméter explicit formában is megjelenik: μ és σ , ami a várható érték és a szórás, azaz az átlagos négyzetes eltérés. Mindkettő valós szám, σ pedig pozitív is kell legyen. Az egyes esetre vonatkoztatott normális eloszlás a két paraméter konkrét értékéből alakul. Különböző várható értékekre és szórásra mutat példát a 2. ábra.

²⁴ 13/2008. (VIII. 8.) NFGM-FVM együttes rendelet az előrecsomagolt termékek névleges mennyiségére vonatkozó szabályok megállapításáról és azok ellenőrzési módszereiről



2. ábra: Normális eloszlások

Forrás: saját szerkesztés

Egy változó normális eloszlása esetén a jelölés:

$$X \sim N(\mu, \sigma^2) \quad (2)$$

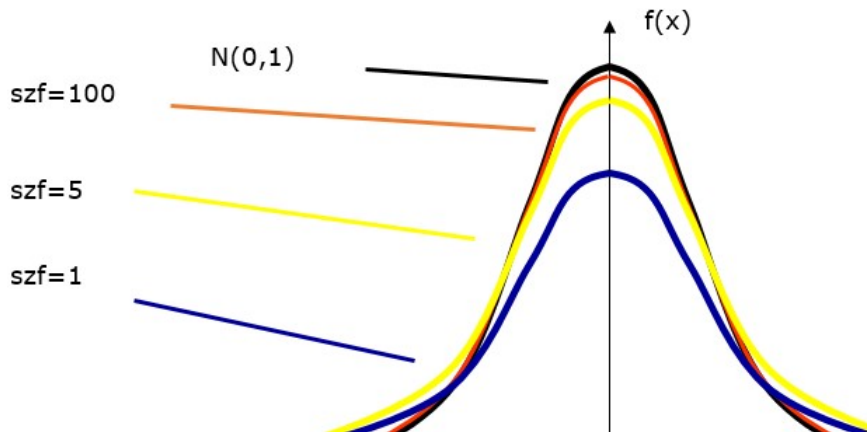
A várható érték nullasága egységnyi szórás mellett standard normális eloszlást eredményez, melyre bármely normál eloszlás transzformálhatóságának módját a

$$\frac{(X-\mu)}{\sigma} \sim N(0,1) \quad (3)$$

összefüggés mutatja.

Bizonyos feltételek teljesülése esetén a binomiális eloszlás közelítésére is alkalmas a normális eloszlás (Louise Swift and Sally Piff, 2014).

A normális eloszlás "rokonának" tekinthető William Sealy Gosset álnéven (Student) publikált eloszlása: a t-eloszlás, vagy Student-eloszlás. Ez szintén harang alakú, és a várható értékre szimmetrikus. A görbe alakja azonban a szabadságfok alakulásától függ. Különböző szabadságfokok melletti alakját mutatja a 3. ábra



3. ábra: Student-féle t-eloszlás különböző szabadságfokok mellett
 Forrás: saját szerkesztés

Mint az ábrán látszik, a normális eloszlásnál jellemzően laposabb a görbe, de a szabadságfok növelésével határértéke a végtelenben a (standard) normális eloszlás lesz. A görbe alatti területet egynek tekintve szintén sűrűségfüggvényről van szó, mely e voltánál fogva az egyes értékek előfordulási (relatív) gyakoriságát mutatja.

Egy mintaátlagos becslés esetén tipikusan $(n - 1)$ szabadságfokú az eloszlás. Kis mintaelemszám és ismeretlen sokasági szórás esetén a normális eloszlás helyett ez alkalmazandó.

Jogszabály²⁵ alapján például előrecsomagolt termék tétele akkor fogadható el, ha a mintában az n számú termékek tényleges tartalmának számtani középértéke nagyobb, mint a

$$Q_n - \frac{s}{\sqrt{n}} \cdot t_{1-\alpha}^{(n-1)} \quad (4)$$

kifejezés értéke, ahol:

- Q_n : az előrecsomagolt termékek névleges mennyisége;
- s : a korrigált tapasztalati szórás;
- n : a minta elemszáma;

²⁵ 13/2008. (VIII. 8.) NFGM-FVM együttes rendelet az előrecsomagolt termékek névleges mennyiségére vonatkozó szabályok megállapításáról és azok ellenőrzési módszereiről

- $t_{1-\alpha}^{(n-1)}$: a Student-féle t-eloszlás $(n-1)$ szabadságfokú 99,5%-os megbízhatósági szinthez tartozó értéke.

A fentiekből egyértelmű, hogy a jogszabály az intervallumbecslés módszerére épít, és csak egy előre rögzített, magas megbízhatóság mellett tekinti elfogadhatónak az eredményt. A rögzített szignifikancia azt jelzi, hogy csupán 0,005 lehet a valószínűsége annak, hogy elfogadjuk a minta alapján a tételt, de az a valóságban mégsem lenne elfogadható; ez azt jelenti, hogy átlagosan 1000 esetből 5 alkalommal fordulhat ilyen elő. Nem szabad elfelejteni, hogy ezek a módszerek feltételezik a valószínűségi változó sokasági normális eloszlását. A sokasági normális eloszlás ellenőrzésére is vannak módszerek; ezt lehet grafikusan is elvégezni (pl. hisztogram, Q-Q plot, P-P plot), de vannak statisztikai próbák is rá (χ^2 próba, Kolmogorov-Szmirnov teszt, Lilliefors teszt). A Shapiro-Wilk teszt szintén alkalmas annak a nullhipotézisnek ellenőrzésére, hogy az adatok normális eloszlású sokaságból származnak-e? A tesztfüggvény

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_i)^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (5)$$

alakú, ahol

- x_i : az i-edik rendezett statisztika, azaz az i-edik legkisebb elem a mintában;
- \bar{x} : a mintaátlag;
- a_i : együttható, ami a következőképp számítható:

$$(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n) = \frac{\mathbf{m}^T \mathbf{V}^{-1}}{(\mathbf{m}^T \mathbf{V}^{-1} \mathbf{V}^{-1} \mathbf{m})^{1/2}} \quad (6)$$

ahol \mathbf{m} az n darab standard normális eloszlású rendezett statisztika várható értékének vektora, \mathbf{V} pedig a kovariancia mátrixa.

A szórás legjobb lineáris torzítatlan becslése (BLUE: best linear unbiased estimator)

$$\sum_{i=1}^n a_i x_i / \sqrt{(n-1)} \quad (7)$$

míg a korrigált tapasztalati szórás pedig

$$\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)} \quad (8)$$

A teszt lényege tehát egyértelműen az, hogy a tört számlálója és nevezője ugyanazt a mennyiséget becsüli a nullhipotézis fennállása esetén. Számítógépes szoftverek már segítséget nyújtanak a hipotézis ellenőrzésében, így az ellenőrzés jelentősen lerövidülhet.

Az egyes eloszlásoknak való megfelelés alkalmas lehet arra is, hogy különböző felmérések eredményeiben kimutassa, hogy az adatokat manipulálták-e? Különböző termékjellemzők is ilyen eloszlással írhatók le, mint például a már említett tömeg, de akár az emberi testmagasság vagy IQ alakulása, vagy termékek meghibásodásának alakulása.

3.2 A six sigma normális háttere

A vevői igények mára túlmutatnak azokon az elvárásokon, melyek évezedekkel ezelőtt még elfogadhatóak voltak, azaz, hogy egy folyamat, egy szolgáltatás 99%-ban legyen megfelelő. Ez nem csupán termékekre, hanem szolgáltatások nyújtására is igaz. Ez egy mobiltelefon előfizetés esetén azt jelentené, hogy naponta átlagosan 14,4 percen át a szolgáltatás nem biztosított. A hibákat ilyen okok miatt már nem is százalékban, hanem például egymillió lehetőségre vetítve adják meg. Egy, a folyamatokban előforduló hibák számának csökkentését célzó módszer a six sigma módszer, ami a normál eloszlásra is épít. Célja a nulla hiba elérése. Lényege, hogy a várható értéktől való eltérést egészen hat szigmáig elfogadhatóvá tegye, illetve fordítva, ekkora távolságra redukálja le a folyamatok elfogadható ingadozásait. Azaz a normális eloszlást követő folyamatnak csupán ezen túli része legyen hibás. Ez egymillió esetre vonatkoztatva 3,4 hiba előfordulását engedi meg. Az előbbi példánál maradva ez 2 év (pontosabban 694,4 nap) alatt jelentene 3,4 perc kimaradást a telekommunikációs szolgáltatásban. A szervezeten belüli kommunikáció a hálózatok kutatás egyik fontos területe, melyhez alapvetően szükséges az említett szolgáltatás: a kommunikáció napi 14,4 perces leállása nem engedhető meg.

Kutatások kimutatták, hogy nem csak üzleti, hanem a szocio-emocionális hálózatok kialakulásában is a kapcsolattartás fontos terület, amit mára már a telefonos és internet alapú kommunikációs technológiák biztosítanak áthidalva a földrajzi elhelyezkedésből fakadó elkülönülés problémáit. (Szilágyi Győző Attila, 2018)

A tipikus szigma érték 3 vagy 4 a vállalatoknál. A six sigma a DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) módszerére épít, ez által javíthatóak a folyamatok.

A fogyasztói elégedettség (mérése), a folyamatok javítása pedig kiemelkedően fontos. A General Motors a 60-as 70-es években nagy piaci részesedéssel rendelkezett az Egyesült Államokban, amikor a gazdasági helyzet kedvező volt számukra, azaz a piac mindent "felszívott", amit termeltek. A termelésorientált folyamatok azonban hátrányt jelentettek később, mikor a japán Toyota felismerve a helyzetet, a fogyasztói igényekre, azok feltárására és a minőség hangsúlyozására építve visszaszorította a GM-et a saját, hazai piacán. A vállalati vezetők 90%-a már 1994-ben osztotta azt a feltevést, hogy a fogyasztói elégedettség

maximalizálása egyben a profitot is maximalizálja. (Hofmeister Tóth Ágnes, Simon Judit, Sajtos László, 2003)

A bizalom megteremtése az üzleti interakciók keretében más szempontból is elsődleges: egy, az osztrák-magyar kapcsolatok során megnyilvánuló üzleti magatartás vizsgálatával foglalkozó kutatás eredménye az volt, hogy a bizalom megteremtése prioritást élvez a feladatok teljesítésével, végrehajtásával szemben. Ebből következik, hogy a bizalom elvesztése mennyire drasztikusan hat az üzleti folyamaokra. A megszerzett bizalom fenntartása pedig csak a folyamatos, magas minőség, azaz a fogyasztói elégedettség fenntartása mellett lehetséges. (Szőke Júlia, Kovács Norbert, 2014)

Következtetések

Az egyes megfigyelések olyan eredményre vezetnek, melyek matematikailag is modellezhetők. Számos, a mai napig alkalmazott és naprakésznek tekintett illetve folyamatosan fejlesztett módszer évszázadokkal ezelőtti megfigyelésekre nyúlik vissza. Mivel a megfigyelés a gyakorlatból ered, a modellek segítséget nyújthatnak abban, hogy empirikus vizsgálatok esetén más területeken is alkalmazzuk azokat az összefüggéseket, melyekkel a természettudományok alapvető segítséget nyújtanak a társadalomtudományoknak, mérnöki tudományoknak. Ilyen tipikus segítség a normális eloszlás görbéje.

Hivatkozások

- [1] 13/2008. (VIII. 8.) NFGM-FVM együttes rendelet az előrecsomagolt termékek névleges mennyiségére vonatkozó szabályok megállapításáról és azok ellenőrzési módszereiről
- [2] Bellos, Alex: Alex's Adventures in Numberland. Bloomsbury, 2010
- [3] David Freedman, Robert Pisani, Roger Purves: Statistics (4th Edition), W.W.Norton & Company Inc, 2007
- [4] Hofmeister Tóth Ágnes, Simon Judit, Sajtos László: Fogyasztói elégedettség. Alinea Kiadó, Budapest, 2003
- [5] Kolnhofer-Derecskei Anita, Csongrádi Gyöngyi, Tóth Arnold: Hogyan befolyásolja a keretbe foglalási hatás a fizetési hajlandóságot egy újonnan bevezetendő COVID-19 gyógyszer esetén? GRADUS 9: 1 pp. 1-9. Paper: 2022.1.ECO.001 , 9 p. (2022)
- [6] Louise Swift and Sally Piff: Quantitative Methods for Business, Management and Finance, Macmillan Education UK, 2014
- [7] Szilágyi Győző Attila: Mapping of Organizational Mastenbroek Networks by Network Theory Methodology. Óbuda University e-Bulletin, Vol. 8, No. 3, 2018

- [8] Szóke Júlia, Kovács Norbert: Kis- és középvállalkozások képviselőinek üzleti magatartása kultúraközi interakciós helyzetekben. Társadalomkutatás 32 (2014) 2, pp. 162-175

Brazil munkavállalók Magyarországon – Integrálódásukat segítő és gátló folyamatok a multinacionális vállalatok körében

Dr. habil. Piricz Noémi

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem – Keleti Károly Gazdasági Kar,
piricz.noemi@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: Napjainkban a nemzetközi migráció egy összetett jelenség, amely számos gazdasági, társadalmi és biztonsági tényezőt magában foglal. Magyarország egyike azoknak az országoknak, amelyeket a fejlődő országokból érkezett emigránsok választanak a jobb élet reményében. Jelen tanulmány célja az a globális mobilitás elemzése, melynek során képzett munkaerő érkezik a magyarországi székhelyű multinacionális vállalatokhoz, amelyhez kapcsolódik a külföldi humán tehetség megszerzése is. Fontos felismerni ezen alkalmazottak igényeit, amelyek háttérüktől függően változhatnak, és olyan tervet kell kidolgozni, amely megfelel ezeknek az igényeknek. A Covid járvány okozta korlátozások miatt kevert (kvantitatív és kvalitatív) módszertant alkalmazva 122 Magyarországon élő brazil válaszadó adatait elemeztük. Azt láttuk, hogy a legnagyobb probléma a hiányzó információ. Úgy tűnik, a cégek ezt nem tudják számukra biztosítani, ezért tanulmányunkban néhány, működőképessé javaslatot teszünk.

Kulcsszavak: nemzetközi képzett migráció, HR, brazil munkavállaló, multinacionális vállalat

1 Bevezetés

Növekszik a nemzeti sokféleség a munkaerőpiacon, és a munkavállalók e csoportja jelenleg a globális munkaerő mintegy 5%-át teszi ki (OECD, 2019). Napjainkban a globális gazdaságban a munkaadók részéről egyre nagyobb az igény a képzett és szakosodott munkaerő iránt. Különösen a kisebb országokban, nehéz helyben találni az igényelt képzett munkaerőt, ezért egyre gyakoribb, hogy külföldről hoznak embereket ezekre a pozíciókra (Lund, S. et al , 2021). A globális mobilitás (Global Mobility) az emberek mozgásáról szól a világban; így jelenik meg a migráció a vállalati környezetben. A Global Mobility azonban nem csak a munka mozgásáról szól, egy cégből a cég külföldi székhelyére költöző szakemberről szól, vagy a származási országból egy másik országba költöző

szakemberről. A külföldi munkavállalók sokszínű csoportot alkotnak, és magukban foglalják a globális munka és a nemzetközi munkatapasztalat különböző formáit (Andresen, M., Bergdolt, F., Margenfeld, J. and Dickmann, M., 2014).

Idegenforgalmi céllal menni egy másik országba nagyon más, mint ott élni és dolgozni. Ezért ez a folyamat több cselekvést foglal magában, mint például a szükséges vízumok és bevándorlási engedélyek megszerzése, biztonságos költöztetés egyik országból a másikban (közben vagyonmegőrzés), lakáskeresés, a bérleti díjak megbeszélése, szabadidős lehetőségek, helyi adózási szabályok, nyelvészeti és kulturális szokás/képzés, bérszámfejtés és egyéb juttatások (amelyek ma már két, vagy több nyelven készülnek). A szervezet részéről a külső pozíciókra jelentkezők esetén mindez a toborzásától és kiválasztásától az egyén új környezetbe való beilleszkedéséig és megfigyeléséig tart, olyan tevékenységeken keresztül, mint a juttatási csomag tárgyalása, jogi eljárások, lakásbeépítés, képzési kultúra és nyelv, stb.

(Farashah et al. Farashah, A. and Blomquist, T., 2021) szerint eddig több figyelem irányult a sokszínűségi stratégiák és gyakorlatok megválasztását befolyásoló tényezők megértésére, mint a sokszínűség előzményeire; egyúttal rámutat, hogy meg kell érteni azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják a különböző kulturális sokszínűségi stratégiák elfogadását és végrehajtását.

Mivel a globalizáció jelenségei interakcióba lépnek a kultúra rétegeivel, és közelebb hozzák egymáshoz az egész világot, a nagyvállalatok rendelkeznek olyan eszközökkel, amikkel segíteni tudnák az áthelyezni kívánt munkavállaló sikeres alkalmazkodását. Ezért úgy véljük, hogy a kutatás egy kevésbé vizsgált aspektust mutat meg a külföldre történő kivándorlás terén: a HR szerepét. Célunk annak megértése, hogy ez a terület hogyan reagál a befogadó országban az interkulturális alkalmazkodással kapcsolatos szükségletekre. Az a kérdés, hogy a HR hogyan tölti be szerepét ebben az összefüggésben, hasznos lehet annak meghatározásában, hogy mi szükséges a szervezet (és a HR), valamint a kivándorlók közötti kapcsolat javításához.

Tanulmányunkban érintünk néhány releváns, általános kérdést, mint például a munkaerő-mobilitás fogalmának megjelenését, és megkíséreljük összefoglalni a globális mobilitás jelenlegi koncepcióit és néhány mozgatórugóját, valamint a kutatás alapjául szolgáló (Black, Mendenhall és Oddou Black, J., Mendenhall, M. and Oddou, 1991) nemzetközi alkalmazkodás modelljét. Ezután bemutatjuk kevert módszertannal készült empirikus kutatásunkat és eredményeit, amely magyarországi multinacionális vállalatnál dolgozó, képzett brazil munkavállalók és családtagjaik kezdeti tapasztalatait elemzi.

2 Szakirodalmi áttekintés

Az emberi erőforrás (HR) menedzsment 1890-es megjelenése óta olyan modelleket alkalmaz, amelyek az emberi viselkedést az adott szervezet szükségleteinek megfelelően irányítják. Az elmúlt évtizedekben a gazdaság globalizációjából adódó szervezeti stratégiák a terület terjeszkedését vonták maguk után, így az globális jelleget kapott (Jeffery, R, 2021). A sokszínűség menedzsmentje (diversity management) egy szervezeti folyamat, amelyet a munkahelyi sokszínűség és befogadás előmozdítására használnak. Ez a folyamat magában foglalja a politikák és stratégiák végrehajtását a munkaerő-felvétel, a menedzsment, a képzés terén, beleértve a nemzetközi képzett migráció (ISM) is (Barak, M.E.M, 2016).

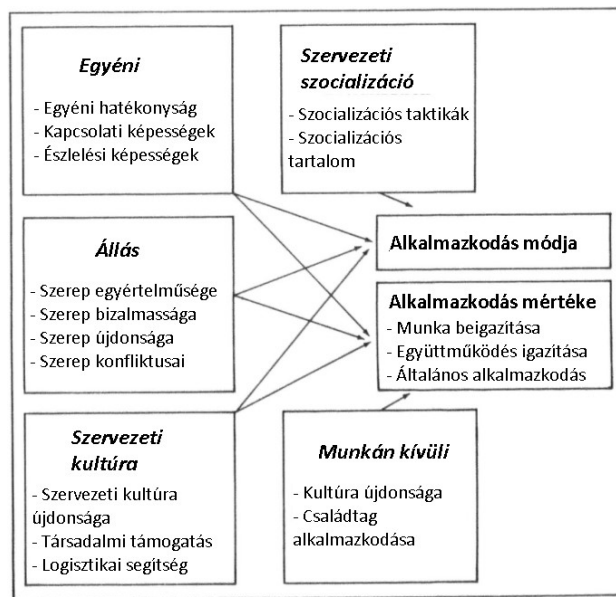
A globális szintű munkaerő keresés és alkalmazás nagyszerű lehetőséget jelent a multinacionális vállalatok számára is. Sok multinacionális vállalat azonban nem tudja megtartani nemzetközi alkalmazottait, vagy hazatelepülés után sikertelen a vállalatba való visszailleszkedés, esetleg a szervezet támogatásának hiánya miatt (Martins, D. and Diaconescu, L. M, 2014). A HR-nek tisztában kell lennie szakemberei fejlesztésének és megtartásának lehetőségeivel, valamint az adó-, munkaerő-, migrációs és társadalombiztosítási kötelezettségeket. Stratégiaileg is fel kell lépnie, keresve a lehetőségeket a költségek csökkentésére és a kockázatok mérséklésére, mert például egy hároméves nemzetközi megbízás költsége milliő USA dollárokba kerülhet (Martins, D. and Diaconescu, L. M, 2014).

A globális mobilitási egységnek a vállalaton belül két fő funkciója van: stratégiai gondolkodás a munkatársak nemzetközi áthelyezéséről, mozgásáról, és a teljes folyamat menedzselése, hogy a nemzetközi küldetés megvalósulhasson. Ez a folyamat az áthelyezéshez szükséges vállalati belső eljárásokról (javadalmazás, juttatások, szervezeti pozíció stb.) az érintett beszállítók irányításáig (bevándorlási tanácsadás, költözés, adózás) terjed (Biron et al., 2021), azaz rendkívül szerteágazó, komplex, mindezt naprakész információk mellett.

A Mercer Total Remuneration Survey²⁶ a javadalmazásról és juttatásokról végzett világszerte egy felmérést, és arra a következtetésre jutottak, hogy a cégnél, a globális mobilitási szakembereknek – megfelelő nyelvtudás mellett – a vállalat belső folyamatait is ismerniük kell ahhoz, hogy a nemzetközi mozgás segítői lehessenek. A HR-nek stratégiai szerepet kell betöltenie, hiszen ez kedvez a szervezeti tanulásnak, és versenyelőnyt jelenthet a szervezetek számára. A jelentés rávilágít arra is, hogy a globális mobilitási csapat által nyújtott szolgáltatásokat a munkavállalók előnyösnek tekintik, és közvetlenül befolyásolják a munkavállaló azon képességét, hogy alkalmazkodjanak az új kultúrához. Hadeed és szerzőtársa (Hadeed, Salma A., Suzette Henry-Campbell, 2021) szintén kiemeli az érintett vállalati HR-szakemberek szerepét a nemzetközi migrációban.

²⁶ Worldwide Survey of International Assignment Policies and Practices, Mercer, 2020

A globális mobilitás során szerzett interkulturális tapasztalat egy ciklust hoz létre, amely a külföldiek számára az eredeti kultúrájukról eltérő, új szemléletet kínál. Black (1990) szerint az alkalmazkodás a pszichológiai kényelem mértékét jelenti a fogadó ország különböző aspektusaival kapcsolatban. Ez a tapasztalat jelentősen hozzájárul a külföldi küldetés sikeréhez. Ennek ellentéte a kulturális sokk, amely Hofstede (2001) megfogalmazásában egy új környezet társadalmi és fizikai hatására kialakult pszichológiai dezorientáció, amit egy másik kultúra jeleinek meg-nem- értése vagy félreértése okozott. A kulturális alkalmazkodás jelenleg az egyik legnagyobb kihívás, amellyel a nemzetközi szinten működő szervezetek és emberek szembesülnek. A kulturális intelligenciát (CQ) általában a hatékony kultúrák közötti kompetenciaként határozzák meg, ami azt jelenti, hogy tisztában vagyunk a saját és más kultúrákkal, ezért ezek az interakciók sikeresebbek Johnson, J. P., Lenartowicz, T. & Apud, S, 2016, Thomas, D. C et al., 2008)



1. ábra: Black et al. (1991:303) nemzetközi alkalmazkodás modelljének „in-country” (célállomás) része

Forrás: Black et al. (1991) 303.o.

Bemutatjuk Black, Mendenhall és Oddou (Black et al., 1991) nemzetközi alkalmazkodás modelljét (Model of International Adjustment), mivel Bhaskar-Shrinivas és szerzőtársai (2005) is rámutattak, hogy ez a modell a legbefolyásosabb és leggyakrabban hivatkozott modell. Reynolds (2005) hozzáteszi, hogy az expatriáció jelenségének új elméleti megközelítései a modell „megerősítésére és kiterjesztésére” törekedtek.

Black, Mendenhall és Oddou (Black et al., 1991) modellje különbséget tesz a kiköltözés előtti és a helyszíni, azaz a fogadó országban belüli alkalmazkodás között. A korai alkalmazkodás olyan tényezőkből tevődik össze, amelyek megelőzik a kivándorlást, és elősegíthetik a célországban való alkalmazkodást, mint például a jelöltek kiválasztása interkulturális készségek (mobilitás, nyelvtudás) alapján, valamint a jelölt általános felkészítése az indulás előtt, olyan interkulturális képzésen keresztül, amelynek során információkat kap a fogadó országról. Az első részt/időszakot befolyásolják a kivándorlók egyéni vonatkozásai – a korábbi képzés és a korábbi tapasztalatok, amelyek megakadályozhatják az irreális elvárások kialakulását –, továbbá a szervezeti szempontok, amelyek középpontjában a megfelelő kiválasztási kritériumok és mechanizmusok vannak.

A modell második („in-country”) része, a fogadó országban történő alkalmazkodás (lásd 1. ábra), három fő összetevőből áll:

- munkavégzés igazítása (munka tevékenységekkel kapcsolatos kényelem),
- együttműködési, kapcsolati alkalmazkodás (kényelem a helyiekkel való társas kapcsolatokban), és
- általános alkalmazkodás (kényelem a mindennapi élet kultúrájával és szokásaival kapcsolatban).

A modell szerint a fogadó ország alkalmazkodásának dimenzióit olyan elemek is befolyásolják, mint az új kulturális környezet megfelelő érzékelése, a külföldön élő személy a munkája elvégzéséhez szükséges autonómia mértéke, az alkalmazkodás, valamint a család, különösen a házastárs, valamint a cég által az új alkalmazottnak kínált logisztika. Chew és szerzőtársai (Chew, Elaine Y. T et al., 2021) a fenti modell (Alkalmazkodás mértékének) elemeit felhasználva empirikus kutatásuk alapján kiemelik a kultúrák közvetítő szerepét, amelyhez elengedhetetlen a megfelelő szintű kulturális intelligencia.

Black és szerzőtársai (Black et al., 1991) szerint a külföldre költözők kulturális alkalmazkodásának folyamatát az elbűvöléstől a sokkon, vagy negatívizmuson át, az alkalmazkodásig és az integrációig terjedő, alábbi szakaszok jellemzik:

1. Varázslat: „Nászútnak” is nevezik, ahol a külföldről érkezőt a célországba érkezéskor elvarázsolja az új és más.
2. Szélsőséges negatívizmus: A mindennapi életben a különbségek és a kultúrák közötti ütközések kezelésének nehézségei általában a kiábrándultság és a választással való elégedetlenség fázisával is járnak.
3. Integráció: A nehézségek és a kulturális sokk leküzdése, az egyén alkalmazkodik, megszokja az új környezetet, beilleszkedik az új világba.
4. Repatriálás, visszatérő sokk. A beilleszkedési szakasz után nem biztos, hogy a dolgozó és családja kívánsága, hogy visszatérjenek. A szakmai tevékenységükbe

való visszailleszkedés után esetleg nem értékelik nemzetközi tapasztalattal megszerzett képességeiket, vagy ami még rosszabb, visszatérnek ugyanahhoz a funkcióhoz, mint korábban.

Mindezek alapján empirikus kutatásunkban mi is támaszkodtunk erre a modellre, különösen az ábrázolt „in-country”-részére.

3 Az empirikus kutatás

3.1 Célok és szempontok

Kutatásunk célja a HR szerepének bemutatása a külföldiek integrálódási folyamatában. Fontos a HR-menedzserek érzékenysége a külföldi munkavállalók kihívásaira, valamint a szervezet stratégiai küldetésének alapján elfogadott politikák megfelelése a külföldi munkavállalók (és családtagjainak) integrálási folyamatában. Alapvető fontosságú, hogy a HR terület összefogja a kivándorlás két oldalát: a cég célját és a külföldön élők (és családjaik) személyes tapasztalatait az új kultúrához való alkalmazkodás kihívásaival szemben. Így még inkább felértékelődik az a gondolat, hogy az ország-váltás sikere nagymértékben a HR terület felelőssége.

3.2 Módszertan

A kutatást kvalitatívnak szántuk, mert az volt a célunk, hogy nagyon pontos képet, mély megértést kapjunk a Magyarországra érkező brazilok tényleges igényeiről. Mivel azonban Covid időket éltünk, és a személyes találkozás nem ajánlott, a kérdőívet úgy alakítottuk ki, hogy ne csak kvantitatív adatokat mutasson, hanem egy távoli interjút is szimuláljon. Ez az oka annak, hogy az összesen 30 kérdésből 6 nyitott volt. Ily módon a kutatásban kvantitatív és kvalitatív elemeket mutatva, kombinált módszertant használtunk.

A hagyományos kvantitatív módszerek a számszerű adatok és tények valóságát tükrözik. Ettől a víziótól eltávolodás figyelhető meg az úgynevezett vegyes módszerek fejlődése irányába, tehát az értelmezési megközelítések és a cselekvés jelentésére helyezik a hangsúlyt, nem csak a számokra (Age, L. J, 2011).

Az interjú szerkezete a vonatkozó szakirodalomra épült, valamint az interkulturális alkalmazkodási modell befogadó országában tapasztalható alkalmazkodás három dimenzióját kutatva Balck et al. (Black et al., 1991) nemzetközi alkalmazkodás modelljének alapján. Így három elemzési kategóriát határoztunk meg: általános alkalmazkodást, interakciós alkalmazkodást és

munkahelyi alkalmazkodást. Az adatelemzés egy másik kategóriát is feltárt: a kivándorlók álláspontját a HR teljesítményének megértésében az interkulturális alkalmazkodás kezelésével kapcsolatban a fogadó országban.

Az első rész az adatgyűjtés előkészítése volt. 2022-ben húsz olyan külföldivel (az alkalmazottak és az eltartottak/házastársak közül) kerültünk kapcsolatba, akik (közvetlenül, vagy közvetve) Magyarországon található multinacionális cégekkel állnak kapcsolatban. Ebből öten azt állították, hogy nincs idejük a kutatásra, öten pedig nem válaszoltak. Az e-mailre válaszolók (tízen) egy kérdőívet kaptak kitöltésre, és utána interjút is készítettünk. Ez az első kapcsolatfelvétel hasznos volt a végül alkalmazott kérdőív kidolgozásához.

A kutatás második része során a kérdőívet közösségi média platformon (Facebook) keresztül juttattuk el a válaszadókhoz, ahol több csoport is létezik, köztük néhány csak a Magyarországon élő brazilok számára. A kérdőíves módszer előnye, hogy nagyobb közönséget tud elérni, és gyorsabban teljesíthető volt, így jobb mintát adva a kutatáshoz. Célunk az volt, hogy mélyreható ismereteket szerezzünk a HR olyan speciális területéről, amely a befogadó országban a külföldiek interkulturális alkalmazkodásának menedzselésében betöltött szerepével kapcsolatos. A kérdőívet portugál nyelven készítettük el, így minden érintett brazil válaszolhatott.

Az adatok elemzése tematikus elemzési technikával történt. Az első lépés az adatok leolvasása volt, hogy megértsük annak legáltalánosabb jelentését. Ezután azonosításra kerültek azok a jelentésegységek, amelyek egy kategóriát és annak tulajdonságait származtatták, valamint megerősítették a modell alapján megállapított kategóriákat. A következő lépésben a témákat integráltuk a HR tevékenységek jobb megismerése érdekében.

3.3 A minta

A kérdőívet 122 fő töltötte ki, valamennyien Magyarországon élő brazilok. Ebből azonban csak azoknak a válaszait vesszük figyelembe, akik akár munkavállalóként, akár a munkavállalót kísérő családjaként érkeztek Magyarországra (79 válaszadó – az összes 97,6%-a). A továbbiakban az ő adataikkal foglalkozunk. Ez a létszám nagyban csökkenti az igénybe vehető statisztikai módszerek tárházát. Kutatásunk korlátja tehát az alacsony elemszám, ami az eredmények általánosítását limitálja.

A 79 válaszadó 71%-a nő, 29%-a férfi. A nagy többség (77%) 25-35 év közötti, és a második legnagyobb korcsoport, 35-45 évesek, 15 %-ot tesz ki.

3.4 Eredmények

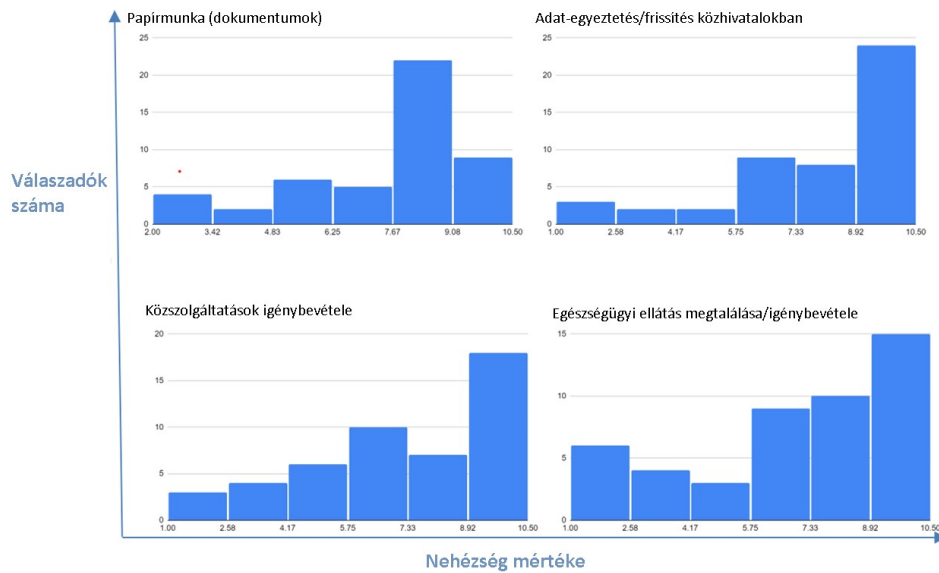
A felmérés során összegyűjtött adatokat a bemutatott modell (Black et al., 1991) szerint elemeztük, és az eredményeket a modellben leírt adaptációs kategóriákba osztottuk. A korai (kiutazás előtti) alkalmazkodás kategóriájában három témát azonosítottunk: technikai készségek alapján történő kiválasztás, indulás előtti interkulturális képzés, valamint a globális mobilitáshoz való pozitív attitűd. A külföldre való kiválasztás általában a munkakör technikai kompetenciájának kritériuma alapján történik, nem pedig az interkulturális kompetenciákon. Amikor nemzetközi munka- és megélhetési lehetőséget keresnek, a kivándorolt brazilok általában nem kérdezik meg eléggé, hogy ez a változás milyen kihívásokkal és nehézségekkel jár, és azonnal elfogadják a célállomást, a feltételeket, és a juttatásokat. A brazil emigránsok általában pozitívan viszonyulnak a nemzetközi megbízásokhoz.

Tapasztalataink szerint kevés az interkulturális képzés a külföldre induló jelöltek számára, ha mégis van ilyen képzés, az rendszertelen, tartalma általános és többnyire az idegen nyelvekre összpontosít. Ahelyett, hogy hivatalos tájékoztatást és megfelelő képzést kaptak volna az őket felvevő cégtől, a válaszadók által korábban leírt információk többsége családon és barátokon, vagy akár közösségi média csoportokon keresztül származott, ami szintén hasznos, de nem érinti a munkahelyük által alkalmazott technikai kérdéseket.

„A munkáltató beszélt a budapesti életről, és arról, hogy hogyan boldogulok magyar nyelvtudás nélkül.” (E. F., 25-35 éves, 4-5 éve él Magyarországon)

A modell második része, a (in-country) fogadó országban történő alkalmazkodás első dimenziója az általános alkalmazkodás, az általános kényelem érzete. A válaszok alapján úgy tűnik, a vállalatok nem támogatták olyan politikák és gyakorlatok elfogadását, amelyek segítenék a külföldiek szocializációját a fogadó országban. Amint a felmérésből kiderül, a legtöbb külföldinek nagyobb nehézségei vannak a közszolgáltatások igénybevételével, valamint a kórházak és a közhivatalok bürokráciájában. (Lásd 2. ábra. A kutatás ábráin, 2-4.ábra, a válaszadók 10-fokozatú Likert-skálán adott válaszai láthatók.)

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



2. ábra: Az általános alkalmazkodás nehézségei

Forrás: Saját szerkesztés

Ami az interakciós alkalmazkodást illeti, az interaktivitás elindításának és fenntartásának legnagyobb akadálya a nyelvi akadály. A Magyarországon élő brazilok számára tehát a nyelv jelenti az elsődleges akadályt. A cégek többsége ugyan kínál nyelvtanfolyamot az érdeklődő külföldieknek, de hosszú az út, amíg megtanulnak magyarul beszélni. A válaszadók közül csak kevesen rendelkeznek magyar gyökerekkel, és még ezek a válaszadók sem tudtak társalgási szinten magyarul. A nyelvi akadály nagy-mértékben megnehezíti a munkakörnyezeten kívüli minden interakciót (lásd 3. ábra).

Hiányzik néhány tipp a teendőkről, illetve az alapvető hasznos szavak és kifejezések listája. A HR távolsága a külföldön élők személyes és társadalmi életétől nem kedvez a helyi kultúrához való alkalmazkodásnak. Black és szerzőtársai (Black et al., 1991) szintén azt látják fő kudarcnak, hogy a kivándorló és családja nem alkalmazkodik a befogadó ország kultúrájához.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



3. ábra: Az interakciós alkalmazkodás nehézségei

Forrás: Saját szerkesztés

Köztudott, hogy a külföldi munkavállalók nehezen találnak barátságot a munkakörnyezeten kívül, bár a brazilok általában könnyen elvegyülnek, és pozitívan viszonyulnak az élet nehézségeihez. A résztvevők úgy gondolják, hogy a vállalat interakciós alkalmazkodással kapcsolatos felelőssége a juttatások és gyakorlati útmutatások, logisztikai támogatás révén megvalósul, bár többen felismerik, hogy a vállalatnak más területeken is támogatást kellene nyújtania:

„Az előkészítés: mondjuk, felkészíteni az embert egy új kultúrára, a különbségekre; és amikor már itt van, állhatna rendelkezésére egy támogató csoport, vagy egy pszichológus, aki segítene az adaptációban, illetve egy szakember, aki eligazodik a törvényekben, néhány jellemző nehézségben: vízum, iskola, okmányok, szerződések...” (S. P., 35-45 éves, több mint 10 éve Magyarországon él).

„Úgy gondolom, hogy a cégek készíthetnének olyan füzeteket, amelyek segítenek megérteni a folyamatokat, és alapvető tanácsokat Magyarországról, mint a közlekedés, a közegészségügy, a fizetendő adók, a gyermekvállalási segélyek, az oktatás stb.” (A. M., 35-45 éves, 4-5 éve Magyarországon él).

Kissé ellentmondásos, ahogy a HR értelmezi a vállalat és a külföldiek részvételét a témában. Úgy tűnik, hogy a szervezet csak a logisztikai és jogi részekre figyel.

A munkahelyi alkalmazkodás kategóriája három témát ölel fel: formális információk keresése a szervezeti célokról; a fő kulturális különbségekre vonatkozó iránymutatások; és az érintett szakterület felelőssége. A HR teljesítménye átfogónak bizonyult az alkalmazottak kényelmének előmozdításában az új munkakörben, vagy általában a kommunikációban. A kutatás azt mutatja, hogy a munka során a külföldiek számára a legnagyobb nehézséget az jelenti, amikor megpróbálnak beilleszkedni a csapatba (lásd 4. ábra).

„Magyarországra érkezésem után két hónappal kezdtem el dolgozni egy multinacionális cégnél, amelynek hivatalos nyelve az angol, de ha a csapatom meghív engem és egy másik külföldit találkozókra, és az esetek 80%-ában magyarul beszélnek, pedig jelezzük, hogy nincs nyelvtudásunk.” (L. S., 25-35 év, 1 éve Magyarországon él).

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



4. ábra: A munkahelyi alkalmazkodás nehézsége

Forrás: Saját szerkesztés

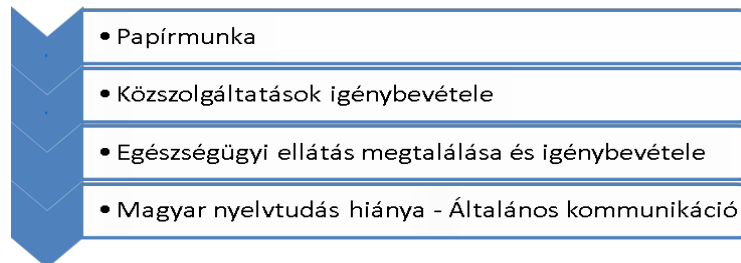
Mivel a vállalati menedzsment középpontjában a célok és az eredmények állnak, amelyeket szinte mindig matematikai számítások képviselnek, a munkavállalók szubjektivitásával kapcsolatos politikák fontosságát is meg kell érteniük a cégeknek, mivel a szubjektív szempontok hatják át a konkrét globális mobilitásokat, de ez jelenleg nem a HR-szakemberek hatáskörébe tartozik.

Következtetések

Az összegyűjtött adatokból egyértelműen látszik, hogy az őket Magyarországra hozó cég HR csapatától – ritka kivétellektől eltekintve – alig kaptak érdemi információt, segítséget. A külföldi munkavállalók jelezték, hogy a HR-esek általában nincsenek tisztában az ország-váltás lényegi problémáival. Hajlamosak hitelteleníteni a bejelentett problémákat, valamint a munkavállalók által kért támogatást, és a külföldi munkavállalást önmagában előléptetésként kezelik. A HR teljesítményét illetően a kutatás rámutat arra, hogy a menedzsment erősen a logisztikai támogatásra koncentrált, bár néha itt is kudarcot vall.

A válaszadók általános véleménye szerint a HR nem érti, vagy nem törődik azokkal a kihívásokkal (lásd 5.ábra), amelyek megoldás nélkül nagyobb problémákká nőhetnek. Hiszen ha az alapvető hivatali ügyeket nem tudják intézni, továbbá komoly nehézséget jelent egészségügyi ellátás igénybevétele, akkor tartós marad az idegenség érzete, az integrálódás folyamatának beindulása helyett.

Ha a multinacionális vállalat globális mobilitást választ, nem lehet zárt politikákkal dolgoznia. Mivel a különböző országokban eltérő szabályok érvényesülnek, a cégeknek minden esetben elemezniük kell, hogy milyen szükségletei vannak a külföldön élő személynek és családjának, és igyekezniük kell a lehető legjobban kielégíteni. Ez felelősségérzetről, az elkötelezettségről tanúskodna, és hatékonyá tenné a szervezeten belüli menedzsment tevékenységeket.



5. ábra: A beilleszkedés legnagyobb nehézségei a brazil válaszadók szerint

Forrás: Saját szerkesztés

Tripathi et al. (2022) szintén hangsúlyozza, hogy a rugalmasság, a közösségi háló, valamint a szervezet, és a család támogatása hogyan segíthet enyhíteni a stressz káros hatásait a kivándorlás után. Emellett a szerzők a COVID-19 miatt kialakult helyzeteket szem előtt tartva rávilágítottak a virtuális együttműködés elengedhetetlenségére a külföldön élők teljesítményének javításában.

Kutatásunk a fizikailag Magyarországon élő képzett brazilokat és családtagjaikat vizsgálta. Eredményeink alapján részletes, praktikus információk nyújtását javasoljuk a célországról már a kiutazás eldöntése előtt, amelyek túllépnek a közhelyeken és a városi legendákon, hiszen a családok egy teljesen idegen környezetbe érkeznek majd. Ha a munkavállaló és/vagy családja nem érzi jól magát, valamint hosszú idő után sem találja a helyét, akkor nem lesz hatékony a munkája, és könnyen a visszatelepülés mellett dönt. A HR osztályoknak aktív szerepet kell vállalniuk nemcsak a szakmai toborzásban és kiválasztásban, hanem az általános tájékoztatásban is a célország társadalmi, kulturális viszonyairól, a legfontosabb bürokratikus szabályokról, az egészségügyi (és igény szerint az oktatási) rendszerről is. A kiválasztás után a célország nyelvét alap szinten javasolt megtanítani vállalati (vagy vállalat által fizetett) nyelvtanfolyamok keretében a dolgozónak és családtagjainak. Természetesen a közösségi média sokat segíthet a tapasztalatok megosztásában, de a szubjektív vélemények, történetek nem helyettesíthetik a hiteles tájékoztatást, amely a munkaadó feladata, amennyiben felelősséget érez a globális mobilitásban részt vevő alkalmazottai felé, illetve hatékonyan kívánja használni a globális mobilitásra fordított összegeket.

Érdemes lenne megvizsgálni, hogyan érzik magukat a Magyarországon dolgozó más nemzetiségű külföldiek. Kérdés, hogy a kulturális,- ill. földrajzi távolság nagysága, mértéke mennyire befolyásolja az integrálódás sikerét. A brazilok általában rugalmasak, jól kezelik a nehézségeket, mégis nehéznek találták az itteni beilleszkedést. Egyáltalán mikortól, mennyi idő után, vagy mitől tekinthetjük sikeresnek az integrálódást. Cikkünk a problémákról szólt, de meg lehetne nézni a globális mobilitást a siker oldaláról is.

Köszönetnyilvánítás

A témafelvetésben és a kutatás megszervezésében nyújtott segítségért hálás köszönetet mond a szerző Martins Araújo Beserra, Meirelene-nek, aki brazil állampolgárként évekig élt Budapesten.

Hivatkozások

- [1] Age, L. J.: Grounded theory methodology: Positivism, hermeneutics, and pragmatism, The qualitative report. 1st, November, 2011.
- [2] Andresen, M., Bergdolt, F., Margenfeld, J. and Dickmann, M.: Addressing international mobility confusion—developing definitions and differentiations for self-initiated and assigned expatriates as well as migrants, The International Journal of Human Resource Management, Vol. 25 No. 16, 2014, pp. 2295-2318
- [3] Barak, M.E.M.: Managing Diversity: Toward a Globally Inclusive Workplace, Sage Publications, Thousand Oaks, California, 2016
- [4] Bhaskar-Shrivinas, P., Harrison, D. A., Shaffer, M. A., and Luk, D. M.: Inputbased and time-based models of international adjustment: Meta-analytic evidence and theoretical extensions, Academy of Management Journal, April, 2005, pp. 257-281
- [5] Biron, Michal, Helen De Cier, Ingrid Fulmer, Cai-Hui (Veronica) Lin, Wolfgang Mayrhofer, Margarita Nyfoudi, Karin Sanders, Helen Shipton, Jian Min (James) Sun: Structuring for innovative responses to human resource challenges: A skunk works approach. Human Resource Management Review, vol 31, 100768, 2021
- [6] Black, J., Mendenhall, M. and Oddou, G.: TOWARD A COMPREHENSIVE MODEL OF INTERNATIONAL ADJUSTMENT: AN INTEGRATION OF MULTIPLE THEORETICAL PERSPECTIVES. Academy of Management Review, April, 1991, pp. 291-317
- [7] Black, J.: The Relationship of Personal Characteristics with the Adjustment of Japanese Expatriate Managers, Management International Review, Vol. 30, No. 2 (2nd Quarter, 1990), pp. 119-134
- [8] Chew, Elaine Y. T., Anjulee Ghurburn, Jane L. Y. Terspstra-Tong & Hasuli Kumarika Perera: Multiple intelligence and expatriate effectiveness: the mediating roles of cross-cultural adjustment, The International Journal of Human Resource Management, Volume 32, Issue 13, 2021, pp 2856-2888
- [9] Farashah, A. and Blomquist, T.: Organizational culture and cultural diversity: an explorative study of international skilled migrants in Swedish firms, Journal of Global Mobility, Vol. 9 No. 2, 2021, pp. 289-308

- [10] Hadeed, Salma A., Suzette Henry-Campbell: Expatriate Experiences and the Role HRD plays in Cultural Awareness in International Companies. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, Wiley, Vol 33, Issue 1, 2021, pp. 69-73
- [11] Hofstede, G.: *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications, 2001
- [12] Jeffery, R.: Where does HR come from? A brief history of the people profession, *People Management*, 29 September, 2021. Letöltve: <https://www.peoplemanagement.co.uk/long-reads/articles/where-hr-come-from-brief-history-people-profession#gref> (2022.03.10.)
- [13] Johnson, J. P., Lenartowicz, T. & Apud, S.: Cross-cultural competence in international business: toward a definition and a model. *Journal of International Business Studies*, 37(4), 2006, pp. 525–543
- [14] Lund, S. et al.: The future of work after COVID-19. McKinsey Global Institute, 18 February, 2021. Letöltve: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19> (2022.03.20.)
- [15] Martins, D. and Diaconescu, L. M.: Expatriates recruitment and selection for long-term international assignments in Portuguese companies, *Tékhné - Review of Applied Management Studies*, December, 2014, pp. 48-57
- [16] OECD (2019), *International Migration Outlook 2019*, OECD Publishing, Paris.
- [17] Reynolds, A. A.: An examination of the goodness-of-fit between the expatriate adjustment model and self-selecting expatriates, *Journal of Economic & Administrative Sciences*, 1st December, 2005
- [18] Thomas, D. C., Elron, E., Stahl, G., Ekelund, B. Z., Ravlin, E. C., Cerdin, J. L., Poelmans, S., Brislin, R., Pekerti, A., Aycan, Z., Maznevski, M., Au, K., Lazarova, M. B.: Culture and intelligence: domain and assessment. *International Journal of Cross Cultural Management*, 8, 2008, pp. 123–143.
- [19] Tripathi, C.M. and Singh, T.: Sailing through the COVID-19 pandemic: managing expatriates' psychological well-being and performance during natural crises, *Journal of Global Mobility*, Vol. 10 No. 2, 2022, pp. 192-208
- [20] *Worldwide Survey of International Assignment Policies and Practices*, Mercer, 2020. Letöltve: <https://mobilityexchange.mercer.com/international-assignments-survey> (2022.03.10.)

Kockázatok kezelése az ellátási láncokban

Plötz Anita

PhD hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola
aniplo@stud.uni-obuda.hu

Absztrakt: Számos vállalat ellátási láncát és azok folyamatait egy viszonylag stabil és kiszámítható gazdasági környezet meglétére alapozva tervezték. A növekvő volatilitás viszont azt igényli, hogy a kockázati forrásokat teljeskörűen, és dinamikusan szemléljük annak érdekében, hogy csökkentsen lehessen az ellátási láncok zavaró eseményekkel szembeni sebezhetőségét. Az eddigi kutatások azt bizonyítják, hogy a vállalatok sikeressége válság idején nagyban függ a kockázatfelvállalási és együttműködési hajlandóság fokától, a vállalati értékek pontos ismeretétől, illetve innovációs és megújulási hajlandóságuktól. Fontos, hogy az ellátási láncok intézkedései és eszközei összhangban legyenek a jelen és jövőbeli kockázatkezelési folyamatokkal. Ahhoz, hogy az ellátási láncok kockázatkezelése hatékony és eredményes legyen megfelelő mutatószámok kialakítása szükséges.

Kulcsszavak: kockázatkezelés, ellátási lánc

1 Bevezetés

Korunk üzleti környezetének turbulens és olykor kiszámíthatatlan fordulatai egyre nagyobb kockázatoknak teszik ki a vállalatokat, amelyek sikeres kezelése nehézségeket okoz az érintetteknek. A kis és nagyobb vállalkozások eltérő módon tudnak reagálni a változásokra, hiszen egy kisebb cég alapvetően könnyebben változtat az egyszerűbb szervezeti struktúrájából eredően, mint egy nagyobb vállalkozás. Napjaink kihívásaiban azonban minden esetben keresni kell a fennmaradás, a túlélés és egyben a növekedés lehetőségeit is még ebben a környezetben is (Varga, 2021). Az üzleti környezet folyamatos változásai a versenyben támasztott követelmények növekedéséhez vezetett, aminek eredményeként a vállalatok szorosabb együttműködésre törekşenek beszállítóikkal, megrendelőikkel és szolgáltatóikkal. Az ilyen gazdasági együttműködések egy speciális formája az ellátási lánc, amely az értékteremtési lánc különböző szakaszaiban lévő vállalatok összeolvadásaként értelmezhető egy üzleti hálózatban. Ez a szándék tudatosságra vall, amely nemcsak a kapcsolatok építésében tükröződik ki, hanem a pénzügyi kérdések vonatkozásában is (Csiszárík-Kocsir - Varga, 2105). McManus szerint a vállalatközi értékláncok összefüggésében a legkisebb zavar is kulcsfontosságú lehet, hiszen míg az egyik

vállalatra csak elenyésző hatással van, addig ugyanez a veszély egy másik szervezetre akár tragikus kimenetelű is lehet (McManus S., 2007). Így fennáll annak a veszélye, hogy a vállalatközi láncok összefonódása révén a válságok dominóhatást eredményeznek az ellátási láncban belül.

Míg a vállalatban belüli kockázatokat kiemelt figyelemmel kutatták úgy elméleti téren, mint a gyakorlatban, addig az ellátási lánc összefüggésében jelentkező kockázatokra eddig kevés hangsúlyt fektettek a kutatók (Svensson G. 2002). Ez utóbbira azonban egyre égetőbb szükség van a megnövekedett szélsőséges események időszakában, hiszen az ellátási lánc összetettségéből és hatásmechanizmusából kifolyólag egy komplex problémával állunk szemben. Az ellátási láncok nemcsak a vállalkozói környezetből és az értékteremtési folyamatokból eredő zavaroknak vannak kitéve, hanem azoknak a kockázatoknak is, amelyek a hálózaton belüli szervezetek együttműködéséből erednek.

A tanulmány első lépésének célja az ellátási láncban felmerülő kockázatok rendszerezése. Ezt követően az ellátási láncokban felmerülő együttműködési kockázatok jelentőségét és okait vizsgálom meg, és megfelelő mutatókat javaslok a felmerülő veszélyek ellenőrzésére. A tanulmány a főbb megállapítások összefoglalásával és a további kutatások szükségességére vonatkozó kitekintéssel zárul.

2 Az ellátási lánc kockázatainak csoportosítása

A gazdaságtudományi kutatások a múlt század eleje óta foglalkoznak mélyrehatóbban a kockázat problémakörével. Mivel a kockázat fogalmáról eddig nem született egységes felfogás, a szakirodalom különbséget tesz a kockázat hatás-, és ok-alapú fogalma között (Jüttner U., Peck H., Christopher M., 2003)

Míg a hatáshoz kapcsolódó nézet a kockázat fogalmát a kockázatoknak a vállalkozói tevékenységekre gyakorolt gazdasági hatása alapján magyarázza, addig az okhoz kapcsolódó nézet a kockázatok kialakulásának okaként az információhiányt veszi alapul (Thiemt F., 2003).

Ezen túlmenően a vállalkozói kockázatoknak még többféle típusa is létezik. Az eredménytől való eltérés kritériuma a kárkockázat (tisztá kockázat) és a spekulatív kockázatok megkülönböztetése, amely egyre inkább meghonosodik mind az elméletben, mind a gyakorlatban (Schwandt M., 2016). Amíg a tiszta kockázat csak a céloktól való negatív eltéréseket és így a káresemények kockázatát foglalja magában, addig a spekulatív kockázat a vállalkozói tevékenységből eredő valamennyi kockázatot magában foglalja (Geißner W., Berger T., Arnold M. G., 2020). A spekulatív kockázat fogalma tehát magában foglalja az eredményeknek a kívánt célértéktől való negatív és pozitív eltéréseit is, amit lehetőségnek is nevezhetünk. A különböző kockázattípusok osztályozására

szolgáltató különféle rendszerezési megközelítések sokfélesége miatt azonban a kockázatok egyértelmű és átfedésektől mentes elhatárolása nem lehetséges (Pfohl H. 2002, Chikán A., Demeter K., 1999, Pató G.Sz.B et al., 2020)

A kockázatokat eddig úgy az elméleti, mint a gyakorlati elemzésekben elsősorban egy-egy vállalat összefüggésében vizsgálták. A vállalkozói környezet intenzív ingadozásából eredően az egyre erősödőbb vállalatközi kapcsolatok azonban szükségessé teszik, hogy az ellátási láncok tekintetében mélyrehatóan figyelemre vegyünk a kockázatok kezelését. Az ellátási láncok az értéklánc különböző szintjein lévő vállalatoknak egy hálózatban történő összekapcsolódásán értendőek, melyek a vevői igények kielégítésére alkalmas termékeket, illetve szolgáltatásokat hozzák létre (Csiszárík-Kocsir, Á. – Varga, J., 2015). A vállalatközi anyag- és információáramlás optimalizálásával az érintett vállalatok a vállalatközi sikerpotenciálokot kívánják kihasználni versenyképességük növelésére (Demeter K., 2017) Míg a jobb koordináció az ellátási lánc mentén egyrészt költségmegtakarítást és minőségjavulást eredményez, ugyanakkor növeli az egyes vállalatok függőségét az értékteremtő partnerek szolgáltatásaitól és együttműködési magatartásától. Az egyes vállalatok termelési folyamatában bekövetkező zavarok így a készletek és az átfutási idők csökkenése miatt nagyobb hatással vannak az elő- és utólagos vállalatokra. Ezen túlmenően a hálózat stabilitását és ezáltal létét erősen befolyásolja az egyes tagok együttműködési hajlandósága, és veszélyeztetheti a megalkuvó magatartás vagy a bizalom hiánya (Gelei A., 2003) Ennek megfelelően az ellátási láncban mind a hatékonyság javítását célzó intézkedésekre, mind pedig a kockázatkezelésre irányuló stratégiákra szükség van.

Mivel az ellátási lánc kockázatai nagyon sokrétűek lehetnek, először is a kockázatok rendszerezése szükséges ahhoz, hogy megfelelő intézkedéseket lehessen hozni azok kezelésére. Ezügyben célszerű a kockázatokat a figyelembe veendő szint, tárgy és fázis szerint megkülönböztetni. Az ellátási lánc hálózatszerű felépítéséből eredően a kockázatok az ellátási lánc különböző szintjein jelentkezhetnek (Reiß M., 2011). A kockázatok az ellátási lánc tagjainak szervezeti keretein kívül a lánc bármely szintjére kihatással lehetnek.

Ezen túlmenően az ellátási lánc kockázatainak megjelenése és kihatása korlátozódhat csupán a két együttműködő vállalatra is, így ebben az esetben csak a kétoldalú kapcsolatokat kell elemezni.

A vállalat szintjén az adott társaságot érintő belső és külső kockázatokat kell figyelembe venni. Ha ezeknek a kockázatoknak a következménye csak az adott vállalatra korlátozódik és nem várható kihatás az ellátási lánc más vállalataira vagy a teljes ellátási láncra, akkor ezek a kockázatok nem relevánsak az ellátási lánc szempontjából. Fennáll azonban annak a veszélye, hogy a vállalat-specifikus kockázatoknak az ellátási láncra gyakorolt hatásait helytelenül ítélik meg, vagy hogy több, kezdetben csak az egyes vállalatok számára jelentős kockázatok

együttese, negatívan befolyásolják az egész ellátási lánc kockázati helyzetét (Morvai R., 2016).

A vállalatok közötti szinten az ellátási hálózat egyedi kockázatait kell azonosítani és kezelni. Itt különbséget kell tenni az ellátási lánc és a környezet kölcsönhatásából eredő külső kockázatok és az ellátási lánc belső kockázatai között. A külső kockázatok közé tartoznak azok a veszélyforrások, amelyek az ellátási lánc egészét érintik, mint például a sztrájkokból vagy természeti katasztrófákból eredő kockázatok, valamint azok a tényezők, amelyek csak az ellátási lánc egyes vállalatait érintik, de várható következményeik miatt az ellátási lánc egészét is fenyegethetik, mint a kulturális vagy jogi változásokból eredő kockázatok. Az ellátási láncon belüli zavarok a vállalatok különböző kereskedelmi folyamataiból erednek, és felosztható funkcionális területtel kapcsolatos, illetve együttműködéshez kapcsolódó kockázatokra (Favaro K., Karlsson P., Neilson G. 2010, Chikán A., Demeter K., 1999, Pató G.Sz.B.et al., 2020, Pató G.Sz.B., Herczeg M., Csiszárík-Kocsir Á., 2022). Míg a funkcióhoz kapcsolódó beszerzési, termelési és értékesítési kockázatok közvetlenül befolyásolják a termékek és szolgáltatások előállítását, addig az együttműködéssel kapcsolatos zavarok a hálózat különböző vállalatainak együttműködéséből adódnak. Az ellátási lánc kockázatainak elemzése kiterjedhet a teljes ellátási láncra, vagy korlátozódhat a kétoldalú kapcsolatokra. A kockázatkezelés feladata, hogy a vállalatnál felmerülő kockázatokat úgy kontrollálja, hogy a vállalat céljait pozitívan befolyásolja és a vállalat fennmaradását garantálja (Christopher M., Lee H., 2001). Ez egyrészt azt jelenti, hogy a kockázatokat tudatosan vállalják a lehetőségek megragadásának érdekében, másrészt pedig azt, hogy olyan intézkedéseket kell hozni, amelyek korlátozzák a kockázatokkal járó veszteségeket (Farkas Sz., Szabó J., 2010). Ezeket a feladatokat a kockázatkezelési folyamattal lehet meghatározni, amely az általános irányítási folyamatokra épül. A kockázatkezelési folyamat magában foglalja magát a kockázatmenedzsment stratégiájának megfogalmazását, a kockázat felismerését, azonosítását, kezelését és ellenőrzését.



1. ábra: A kockázatmenedzsment folyamata
Forrás: Kádi A. (2016) pp.8.

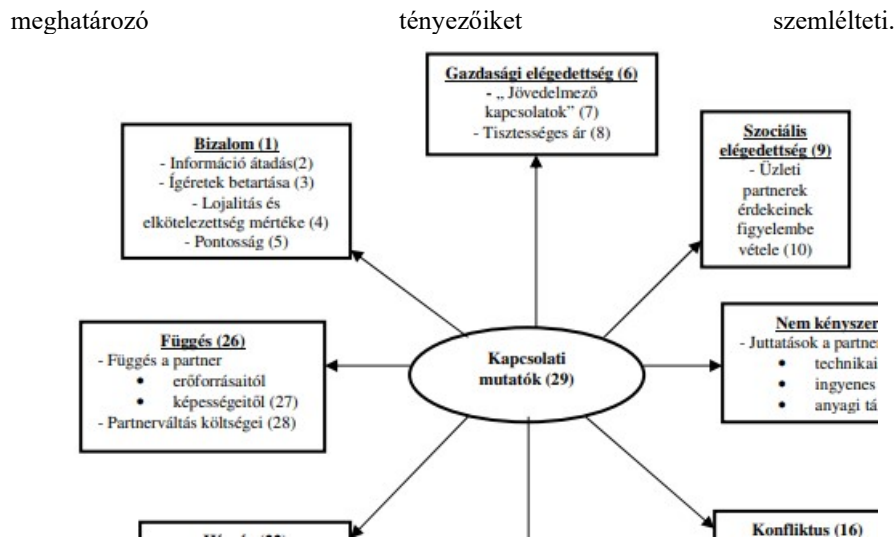
A kockázatok azonosítása a kockázatkezelési folyamat egyik legfontosabb részét képezi és felelős a kockázatok időben történő, teljes körű és körültekintő feltérképezésért, valamint a várható kockázatok korai előrejelzéséért (Brauweiler H., 2015). Az ezt követő kockázatértékelés célja az azonosított kockázatok minőségi és mennyiségi értékelése. Végül a kockázatellenőrzésnek a kockázatok kezelésére szolgáló okkal és hatással kapcsolatos intézkedéseket kell

megfogalmaznia, kiválasztania és végrehajtania. A végső kockázatellenőrzés az előző fázisokban végrehajtott kockázatkezelési eljárások eredményességét és hatékonyságát ellenőrzi. A vállalat hosszú távú fennmaradásának biztosítása érdekében a kockázatkezelési folyamatot újra és újra meg kell ismételni, amelynek során a ténylegesen vagy majdnem bekövetkezett kockázatok elemzése olyan tanulási folyamatként értelmezendő, amely a kockázatkezelési folyamat következő végrehajtási folyamatának optimalizálását hivatott elősegíteni (Chikán A., Demeter K., 1999)

A vállalatközi kockázatkezelés az ellátási láncban a maga sajátosságaival kissé eltér a vállalaton belüli kockázatkezeléshez képest. Bár az elmúlt években megnőtt az érdeklődés az ellátási láncok kockázatkezelése iránt, Svensson (2002) kutatásai szerint ez a téma még nem nyert kellő figyelmet sem elméleti, sem gyakorlati síkon. Általánosságban az ellátási lánc kockázatkezelését úgy lehet értelmezni, mint a kockázatkezelésnek az ellátási lánc tervezési és ellenőrzési folyamataiba beágyazott, együttműködésen alapuló és strukturált megközelítést a lánc céljainak elérését esetlegesen hátrányosan befolyásoló kockázatok kezelésével (Chikán A., Demeter K., 1999). A tanulmány további része az együttműködésből fakadó kockázatok okait és azok jelentőségét vizsgálja, mely területre meglátásom szerint túlságosan kevés figyelmet szentelünk a gyakorlatban.

2.1 Az ellátási lánc tagjainak együttműködéséből fakadó kockázatok okai és jelentősége

Az együttműködés kockázatai az adott ellátási láncba kötődő vállalatok hálózati modellen belüli kooperációjának szükségességéből adódnak. Az ellátási lánc partnereinek különbözőségéből fakadóan az együttműködés során a résztvevők között gyakran kapcsolatfüggő problémák merülhetnek fel, amelyek különböző kockázatokat eredményezhetnek. Ezek az együttműködési kockázatok hasonló súllyal bírnak, mint az ellátási lánc egyéb belső és külső kockázatai, mivel hosszú távon ugyanúgy veszélyeztethetik az együttműködés sikerét. Gibson (2010) tanulmányában rámutatott arra a tényre, hogy a kapcsolathoz kötődő egyedi jellemzők nagy hatással vannak az együttműködés sikerességére, ami empirikusan is bizonyított (Favaro K., Karlsson P., Neilson G., 2010). Mivel az ellátási láncban belül sokféle kapcsolat és ezáltal sokféle együttműködési kockázat merülhet fel, el kell határolni az elemi kockázati területeket. A 2. ábra a kapcsolati mutatókat és



2. ábra: A kapcsolati mutatók és meghatározó tényezői
 Forrás: Gibson C.,(2010) pp.181.

A vállalatok céljainak, stratégiáinak és kultúráinak az ellátási lánc szintjén való meg nem egyezése számos lehetséges konfliktust rejt magában és ezért az együttműködési kockázatok kiváltó okaként tekinthető (Ványi N., Varjasi G., 2014). Az ellátási láncban való együttműködés kiindulópontja az ellátási lánc céljainak közös egyeztetése. Ezeket a felek egyéni vállalati céljai alapján kell kialakítani és közösen meghatározni. Az együttműködés kialakítási fázisában ügyelni kell arra, hogy a vállalatok egyéni céljai a lehető legnagyobb mértékben fedésbe kerüljenek az ellátási lánc céljaival, hogy hosszú távon ne veszélyeztessék az együttműködés sikerét. Minél különbözőbbek a vállalatok egyéni céljai, annál valószínűbbek a jövőbeni érdekellentétek. Míg a statikus céllentétek nyíltan vagy burkoltan az együttműködés kezdetén jelentkeznek, addig a dinamikus céllentétek csak az együttműködés során ütnek fel fejüket (Szegedi Z., 2012). A célok és stratégiák közötti ellentmondások mellett az együttműködés kockázata a szereplők közötti kulturális különbségekből is eredhetnek (Trödle D., 1987). A kultúra vizsgálata különösen fontos a vállalatközi kapcsolatokban, mivel az ellátási láncokban a kapcsolatokat nagymértékben a vállalatok szociokulturális környezete és az ebből eredő különbségek alakítják. A kulturális különbségek esetleges következményei közé tartozhatnak a kommunikáció és az együttműködés során előforduló személyközi problémák, amelyek nehezebb tárgyalásokat és közös megállapodás kialakítását eredményezhetik. A kulturális különbségekből eredő problémák a gyakoriság, az intenzitás és az együttműködés időtartama előrehaladtával egyre jobban súlyosbodhatnak. Ennek fényében nemcsak a stratégiai, hanem a kulturális illeszkedést is meg kell teremteni az

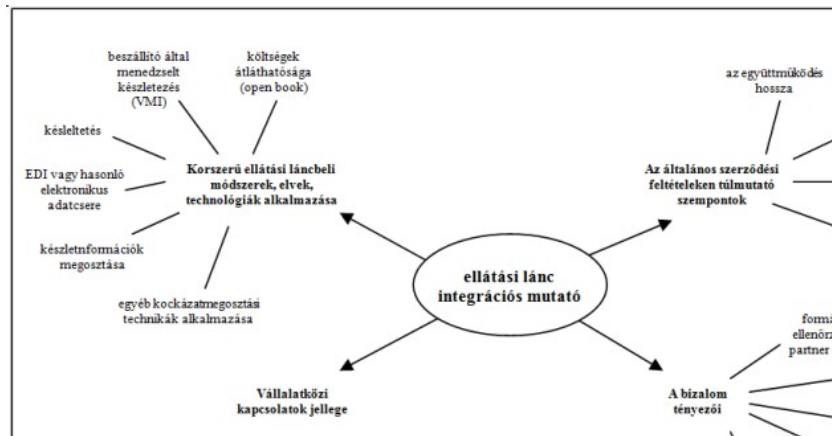
ellátási láncban belül. A kulturális különbségek nem feltétlenül vezetnek gazdasági hátrányokhoz, hiszen éppen szinergiahatások forrása is lehet.

Az ellátási láncot fenyegető azon veszélyek csoportja, amely a hálózati szereplők fent említett problémáiból adódnak, az elégedettségi index és a hálózati összetartozás segítségével lehet felmérni. Az elégedettségi index kifejezi az ellátási lánc vállalatainak a hálózati együttműködéssel való elégedettségi fokát és az együttműködési viszonyok fontos mutatója (Weich K., Sutcliffe K., 2007). Minél nagyobb a hálózaton belül a vállalatok elégedettsége, annál stabilabbá válik az ellátási lánc, ezért az elégedettségi mutatót rendszeresen meg kell vizsgálni az összes vállalat megkérdezésével. Az együttműködés minősége azáltal is értékelhető, hogy az ellátási lánc egyes tagjai mennyi ideje tartoznak az ellátási hálózathoz. A hosszú távú hálózati partnerség nemcsak az ellátási láncban való együttműködéssel való elégedettséget fejezheti ki, hanem csökkentheti az ellátási lánc idő előtti felbomlásának kockázatát is.

3 Bizalom szerepe az ellátási láncban belül

Mivel a bizalom és annak hatása nagy jelentőséggel bír az ellátási láncokban, az együttműködés kockázatai a vállalatok közötti bizalom hiányából is eredhetnek.²⁷ A bizalom döntő szerepet játszik a kapcsolatok szerkezetének és minőségének kialakításában, különösen a hálózatrendszerekben. A bizalom azért olyan fontos az együttműködés sikeressége szempontjából, mert javítja a résztvevők közötti információcserét, valamint előfeltétele az érzékeny adatok cseréjének, konfliktuscsökkentő és megköveteli a problémák közös megoldását. A bizalom megléte egyben magában hordozza a tranzakciós költségeket csökkentő és a folyamatok összetettségét enyhítő hatást is. A 3. ábra az ellátási lánc integrációs mutatóit szemlélteti.

²⁷ EOQ Magyar Nemzeti Bizottság Közhasznú Egyesület Évkönyve



3. ábra: A beszállító- és vevő oldali ellátási lánc integrációs mutatók változói.

Forrás: Huth M., Romeike F., 2016 pp. 6.

A hálózatokban a bizalom és a rendszer szilárdsága között szoros összefüggés húzódik meg (Morvai R., 2016). Kuhn kutatása arra mutat rá, hogy a megalkuvás kizárása, a jó hírnév és az összetartozás értékei a bizalom mozgatórugói (Farkas Sz., Szabó J., 2010). E megközelítés szerint a vállalatok számára csak akkor áll fenn az alkalmazkodó viselkedés veszélye, ha ebből a viselkedésből hasznot húzhat az adott vállalat. Viszont, ha egy vállalkozás részéről az ilyen magatartás olyan szankciókkal jár, amelyek meghaladják az elmaradt hasznot, akkor nő annak a valószínűsége, hogy a vállalkozás tartózkodni fog az ilyen jellegű magatartásformától. A megbízhatóság másik meghatározó tényezője az értékrend. Egyrészt az együttműködés szempontjából fontos olyan értékeket ösztönözni, mint a lojalitás, a nyitottság vagy a diszkréció, mert mindezek a bizalom megerősítéséhez aktívan hozzájárulnak. Másrészt a központi értékek összhangja egy üzleti hálózatban fontos szerepet töltenek be, mivel az azonos vagy hasonló értékek is elősegíthetik a résztvevők közötti bizalom megteremtését. Mindezt elősegíti a stratégiai és kulturális illeszkedés megléte a láncon belül, mivel ez a vállalatok összetartozását feltételezi. A láncon belüli bizalom meglétének vizsgálata tekintetében a bizalmi arány és a szerződészegési arány fő mutatószámok adhatnak segítséget a kockázatok vizsgálata során. Míg a bizalmi arány az együttműködés minőségét tükrözi, addig a szerződészegési arány az ellátási láncra az önérdékű magatartás által okozott esetleges veszélyt reprezentálja. Az alkalmazandó szerződéses rendelkezések megszegése ugyanis nemcsak az együttműködés iránti érdektelenséget jelezheti, hanem tartósan károsíthatja a hálózat vállalatainak bizalmát és elégedettségét és ezáltal az együttműködés légkörét is. Az együttműködés stabilitásának biztosítása érdekében a szerződészegéseket ajánlatos büntetni és törekedni kell arra, hogy a szerződészegések aránya a nullához közelítsen. Például a System Allianz a

láncon belül a szállítványozási vállalatokat az egyes szerződészegésekért magas pénzbírságokkal sújtja a havi minőség- és teljesítményellenőrzés során.

3.1 A kommunikációval kapcsolatos kockázatok jelentősége

Az ellátási láncokban az áruforgalom koordinálása mellett a vállalatközi információáramlás optimalizálása is döntő fontosságú az ellátási lánc céljainak eléréséhez. Mivel ez intenzív információcserét igényel a vállalatok között, a kommunikációs problémák az együttműködési kockázatok forrásává válhatnak (Kuhn A., Hellingrath B, 2002). Egy hálózatban a kommunikációs problémák elsősorban a vállalatok információcseréjével kapcsolatos hajlandóság hiányából, vagy a nem együttműködő kommunikációs magatartás és a nem partnerkapcsolati konfliktushelyzetekből eredhetnek. A kommunikációs hajlandóság nagymértékben függ az ellátási lánc partnereinek megbízhatóságától és az információcsere biztonságától. A bizalmas információk láncon belüli megosztásának előfeltétele mindenképpen a kölcsönös bizalom.

A vállalatok csak akkor hajlandóak a közös ellátási lánc céljainak érdekében nyilvánosságra hozni a vállalatukkal kapcsolatos saját adataikat, ha a többi hálózati szervezetek részéről nem várható sem korlátozó magatartás, sem a bizalmas vállalati adatokkal való visszaélés. Annak érdekében, hogy az ellátási láncban a lehető legkevesebb kommunikációs zavarral járó folyamatos információcserét lehessen biztosítani, a vállalatok integrált információs rendszereket alkalmaznak, mivel ez lehetővé teszi az ellátási láncon belüli különböző információs és kommunikációs rendszerek költséghatékony és rugalmas integrációját (Chikán A., Demeter K., 1999). A nyilvános internetes hálózat használata az információbiztonság szempontjából nem tekinthető megfelelő megoldásnak. Mivel az ellátási láncban megosztott információk, például a készletszintekről, a rendelések állapotáról, a termelési tervekről és a kapacitásokról rendkívül bizalmasan kezelendők és a vállalatok nem szeretnék azokat illetéktelen harmadik felekkel megosztani, így elengedhetetlen, hogy olyan intézkedéseket hozzanak, amelyek biztosítják az ellátási láncban az információbiztonságot.

A kódolási eljárások használata például a közvetlen internetkapcsolatok létrehozásakor és a fájlok e-mailben történő továbbítása során egyre fontosabbá válik az információcsere titkosságának garantálása érdekében. Emellett a biztonságos információcsere rendkívül fontos, különösen az információ- és anyagáramlás szempontjából kritikus időbeli kapcsolataik esetében, mint például a just-in-time (JIT) beszállítási mód esetében, mivel az információáramlásban fellépő zavarok az anyagáramlásra is kihatással vannak.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

A változás típusa	Leírás (példa)	Várható hatása a csatorna alakjára	A sz
Gyorsabb és pontosabb adatfelvétel	Vonalkóddal a rendelési papírokon és/vagy a csomagolás.	A gyorsabb adatfelvétel lehetővé teszi a körülményekhez való gyorsabb alkalmazkodást, a raktárkészlet biztosabb ismerete lehetővé teszi annak csökkentését.	Szükségszerű címre megv
Feldolgozási technológia	Két különálló folyamat összekapcsolása.	Csökkenti a belső átfutási időt és a termelés közti készletet azáltal, hogy kiküszöböli a köztes kezelést.	Szükségszerű anyag megv
Feldolgozási technológia	A folyamatok sorrendjének megváltoztatása a válaszlék képzés késleltetése, például ruhadarab festés textilfestés helyett.	Csökkenti a piaci igény változására való reakció idejét. Lehetővé teszi a jobb szolgáltatás és/vagy a csökkentett raktárkészletet.	Mint szállí jellen megv előfo: folya: vevől
Termékterv	Alkatrész és szerelés, „gyártásra tervezés”	lehetővé teszi az alkatrész raktározás csökkentését és a gyorsabb gyártást.	Az beszám újra t
Elektronikus adatcsere (EDI)	A megrendelések és egyéb adatok (tervek, becsapások, készletek, hozzáférhetőség)	Csökkenti az átfutási időt azáltal, hogy csökkenti a megrendelés feldolgozásához szükséges időt, nagyobb pontosságot és ellenőrizhetőséget ad	Műsz együtt szállí

1. táblázat: Egyes ellátásilánc fejlesztő lépések valószínű hatásai.

Forrás: Michelberger P., 2009, pp. 55.

Általánosságban elmondható, hogy minél nagyobb a bizalom az ellátási lánc partnerei között, és minél magasabb az információbiztonság szintje, annál nagyobb a vállalatok hajlandósága a bizalmas adatok hálózaton belüli megosztására. A vállalat alapvető hajlandósága mellett, hogy megosztja-e az információkat másokkal, az ellátási láncban tanúsított kommunikációs magatartása is figyelemmel kísérendő. A kommunikációs magatartást, vagyis azt, hogy a vállalat hogyan kommunikál a hálózatban, negatívan befolyásolja az együttműködés során tapasztalható csökkenő kapcsolattartási hajlandóság. A kommunikáció iránti hajlandóság csökkenésének az együttműködés során alapvetően két oka lehet. Egyrészt az információcsere folytatására való hajlandóság hiánya abból adódhat, hogy a vállalat egyre elégedetlenebb az együttműködés alakulásával és összefüggésbe hozható a hálózati identitás csökkenésével. Másrészt a célok elérésének eddigi mértékével való elégedetlenség a kommunikációs hajlandóság csökkenéséhez vezethet.

A több beszállítói láncban való részvétel háttérében az egyes vállalatok elégedetlensége húzódhat meg, így teljesítményét és a kommunikációs magatartását a szerződésnek még megfelelő minimális szintre csökkenti, és erőfeszítéseit más, jövedelmezőbb együttműködésekre összpontosítja. Ha egy vállalat elfordul a szóban forgó ellátási láncról, szélsőséges esetben a lánc és az egyes vállalatok léte is veszélybe kerülhet, ezért a hálózati identitást támogató kezdeményezéseket és a célok elérésének mértékét folyamatosan nyomon kell követni. Az ellátási lánc előbb említett kockázatára akkor is számítani lehet, ha az adott vállalat az együttműködés során teljes mértékben készséget mutat az információcserére, de a korlátozott technikai vagy nem megfelelő számú, illetve minőségű humán erőforrások miatt már nem tudja teljesíteni ezt a kötelezettségét. Ez nemcsak az anyag- és információáramlás koordinációjában okozhat fennakadásokat, hanem ronthatja az ellátási lánc teljesítményét is és ezáltal veszélybe sodorhatja az ellátási lánc létét.

A bemutatott együttműködési kockázatok egymással szorosan összefüggenek és hatásukban kölcsönösen erősítik egymást. A stratégiai és kulturális illeszkedés egyrészt pozitív hatással lehet a vállalatok közötti bizalom szintjére és így a kommunikációs hajlandóságra is, míg az ellátási lánc partnereivel való növekvő ellentétek negatívan befolyásolhatják az adott vállalat iránti bizalmat.

Összefoglalás

Az utóbbi évek turbulens versenykörnyezete megköveteli a vállalatoktól, hogy központi feladataikra fókuszáljanak, és elmélyítsék kapcsolataikat a beszállítóikkal, ügyfeleikkel és szolgáltatóikkal. Az ellátási láncokban a vállalatok hosszútávú együttműködésének célja, hogy az értéklánc mentén történő anyag- és információáramlás optimalizálásával a vevői igényeket a lehető legmagasabb fokon a lehető legmagasabb profit elérése mellett kielégítsék. Az ellátási láncokról úgy elméletben, mint gyakorlatban már hosszú ideje elmélyült viták folynak, a kockázatok vállalatközi összefüggésében történő figyelembevétele még nem kapott elegendő figyelmet. Ennek fényében először az ellátási lánc belső és külső kockázatait azonosítottam, majd a vállalati hálózatokra jellemző együttműködési kockázatokat vizsgáltam meg az ellátási lánc függvényében.

Az együttműködési kockázatok sok esetben a heterogén ellátási lánc partnerei közötti kapcsolati problémákból adódnak, és hosszú távon veszélyeztethetik az együttműködés sikerességét. Megjelenésük háttere mögött az érintett vállalatok közötti identitás- illetve bizalom hiánya, valamint az értékteremtő partnerek közötti kommunikációs problémák húzódnak meg. Az ellátási lánc kockázatkezelése, amely a zavarok felismerését, elemzését, kezelését és ellenőrzését foglalja magában, az ellátási láncon belüli kétoldalú kapcsolatokra vagy az ellátási lánc szintjén valósulhatnak meg. Biztosítani kell, hogy az ellátási láncok kockázatkezelése során alkalmazott eszközök és intézkedések összhangban legyenek a jelenlegi és a jövőbeni kockázatkezelési folyamatokkal.

Ennek során biztosítani kell, hogy az ellátási láncok kockázatkezelése során alkalmazott eszközök és intézkedések megfeleljenek az ellátási lánc sajátosságainak és a vállalatközi kockázatok kezelésének ebből eredő követelményeinek.

Hivatkozások

- [1] Brauweiler H. (2015). Risikomanagement in Unternehmen. Springer Gabler, Wiesbaden ISBN: 978-3-658-07721-. pp.8. oldal
- [2] Chikán A., Demeter K. (1999). Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Termelés, szolgáltatás, logisztika. Aula Kiadó Kft. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem
- [3] Chikán A., Demeter K. (1999). Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Termelés, szolgáltatás, logisztika. Aula Kiadó Kft. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem
- [4] Chikán A., Demeter K. (1999). Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Termelés, szolgáltatás, logisztika. Aula Kiadó Kft. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem
- [5] Chikán A., Demeter K. (1999). Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje. Termelés, szolgáltatás, logisztika. Aula Kiadó Kft. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem. pp.55.
- [6] Christopher M., Lee H. (2001). Supply chain confidence. Working Paper, Cranfield School of Management.
- [7] Csiszárík-Kocsir Á., Varga J., Garai-Fodor, M. (2022): External professional assistance for small and medium-sized enterprises to solving the challenges of the pandemic, In: Szakál, Anikó (szerk.) IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022), Szabadka, Szerbia: IEEE, pp. 189-193.
- [8] Csiszárík-Kocsir, Á. – Varga, J. Tudatos vállalati finanszírozás az alkalmazott finanszírozási stratégiák tükrében. In: Tompos, Anikó; Ablonczyné, Mihályka Livia (szerk.) "Kitekintések - 25 éves a győri közgazdászokképzés": Kautz Gyula Emlékkonferencia Győr, Magyarország: Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar (2015) , 14 p.
- [9] Demeter K. (2017). Termelés, szolgáltatás, logisztika. Az értékteremtés folyamatai. Wolters Kluwer Kft. Budapest. ISBN 978 963 295 704 3
- [10] EOQ Magyar Nemzeti Bizottság Közhasznú Egyesület Évkönyve (2015). Budapest. ISSN 1417 572X
- [11] Farkas Sz., Szabó J. (2010). A vállalati kockázatkezelés kézikönyve. Dialóg Campus. ISBN: 978-963-7296-31-4

- [12] Farkas Sz., Szabó J. (2010). A vállalati kockázatkezelés kézikönyve. Dialóg Campus. ISBN: 978-963-7296-31-4
- [13] Favaro K., Karlsson P., Neilson G. (2010). CEO Succession 2000-2009: A Decade of Convergence and Compression. Strategy and Leadership. <http://www.strategy-business.com/article/10208>
- [14] Favaro K., Karlsson P., Neilson G. (2010). CEO Succession 2000-2009: A Decade of Convergence and Compression. Strategy and Leadership. <http://www.strategy-business.com/article/10208>
- [15] Geißner W., Berger T., Arnold M. G. (2020). Risikomanagement. Oldenburg. ISSN: 1612-1473
- [16] Gelei A. (2003). Az ellátási lánc típusai és menedzsment kérdései. Vezetéstudomány. 34. (7-8)
- [17] Gibson C. (2010). An integrated approach to managing disruption-related risk: Life and death in a model community. Risk Management Unit, la Trobe University Bundoora, Melbourne
- [18] Huth M., Romeike F. (2016). Risikomanagement in der Logistik. Konzepte- Instrumente- Anwendungsbeispiele. Springer Gabler. Wiesbaden. ISBN: 978-3-658-05895-1
- [19] Jüttner U., Peck H., Christopher M. (2003). Supply chain risk management: outlining an agenda for future research. International Journal of Logistics. DOI:10.1.1.468.6597&rep=rep1&type=pdf
- [20] Kádi A. (2016). A szervezeti kockázatvállalás és sikeresség kapcsolata a szervezetpszichológia nézőpontjából. Vezetéstudomány. XLVII. évf. 7. szám. ISBN: 0133-0179
- [21] Kuhn A., Hellingrath B. (2002). Supply Chain Management: Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette. Springer, Berlin
- [22] McManus S. (2007). Organisational Resilience in New Zealand. Unpublished Doctor of Philosophy, University of Canterbury, Christchurch
- [23] Michelberger P. (2009). Információbiztonság az ellátási láncokban. MEB 2009-7th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarkung. Budapest
- [24] Morvai R. (2016). A vállalati méret szerepe az ellátási lánc integráció szorosságában. Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok. ISSN: 2416-0555. DOI: 10.21405/logtrend.2016.2.2.01
- [25] Morvai R. (2016). A vállalati méret szerepe az ellátási lánc integráció szorosságában. Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok. ISSN: 2416-0555. DOI: 10.21405/logtrend.2016.2.2.01. pp. 6. oldal

- [26] Pató G.Sz.B., Csiszárík-Kocsir Á., Varga I., Herczeg M., Dominek Á., Pató B., Kiss F. (2020): Short Supply Chains From An Intermediary's Point Of View, *On-Line Journal Modelling the New Europe*, 11: 34 pp. 168-183.
- [27] Pató G.Sz.B., Herczeg M., Csiszárík-Kocsir Á. (2022): The COVID-19 Impact on Supply Chains, Focusing on the Automotive Segment during the Second and Third Wave of the Pandemic, *Risks*, 10 : 10 p. 189 ,
- [28] Pfohl H. (2002). *Risiken und Chancen: strategische Analyse in der Supply Chain*. Berlin. ISBN 3-503-06674-8
- [29] Reiß M. (2011). *Erfolgsorientiertes Change Management: Excellence und Resilienz als Leitbilder für Change Management-Ansätze*. Gabler. Wiesbaden
- [30] Schwandt M. (2016). *Kockázatmenedzsment projektek megvalósítása során*. Ph.D értekezés. Miskolc
- [31] Svensson G. (2002). Dyadic vulnerability in companies' inbound and outbound logistics flows. *International Journal of Logistics and Research Applications* 5. DOI: 10.1080/13675560110114261
- [32] Szegedi Z. (2012). *Ellátásilánc-menedzsment*. Kossuth Kiadó. ISBN: 9789630969444
- [33] Thiemt F. (2003). *Risikomanagement im Beschaffungsbereich*.
- [34] Trödle D. (1987). *Kooperationsmanagement: Steuerung interaktioneller Prozesse bei Unternehmungsk Kooperationen*. Bergisch Gladbach. Köln 1987. ISBN: 3890120784
- [35] Ványi N., Varjasi G. (2014). Ellátási lánc szereplői közötti kapcsolat feltárása kapcsolati mutatók alapján. *Agrártudományi Közlemények*. 2014/58. pp. 181
- [36] Varga J., Garai-Fodor M., Csiszárík-Kocsir Á. (2022a): Identifying the areas affected by the pandemic based on the opinions of Hungarian SME sector, In: Szakál, Anikó (szerk.) 2022 IEEE 26th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES 2022), Budapest, Magyarország: IEEE Hungary Section, pp. 199-205.
- [37] Varga J., Garai-Fodor M., Csiszárík-Kocsir Á. (2022b): The impact of the pandemic on the crisis management practices of Hungarian SMEs, In: Szakál, Anikó (szerk.) IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022), Szabadka, Szerbia : IEEE, pp. 181-188.
- [38] Weich K., Sutcliffe K. (2007). *Managing the Unexpected: Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. Jossey-Bass, San Francisco

A társadalmi felelősségvállalás elmélete és gyakorlata napjainkban – irodalmi áttekintés

Dr. Szekeres Valéria

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
szekeres.valeria@kgk.uni-obuda.hu

Dr. Popovics Anett

Egyetemi adjunktus, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
popovics.anett@kgk.uni-obuda.hu

Dr. habil. Garai-Fodor Mónika

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A vállalatok társadalmi felelősségvállalása, amit gyakran az angol CSR rövidítéssel fejeznek ki, a mindennapok részévé vált az utóbbi évtizedekben. A társadalmi felelősségvállalás fontosságát egyre több vállalat ismeri fel nemzetközi és hazai viszonylatban. A fogalom definíciója folyamatos változáson ment keresztül, ami a lokális és globális szinteken megjelenő kihívásokra adott egyfajta válaszként is értelmezhető. Kutatások azt mutatják, hogy a CSR akciók kedvezően hatnak a cégek hatékonyságára, mindazonáltal magyarországi vállalatok főként a környezeti felelősségvállalásra fókuszálnak. A vállalatok nagyobb szerepvállalását akadályozó tényezők közé tartozik a bizalom és tudás hiánya, ami azonban a stakeholderek közötti párbeszéd valamint szakmai szervezetek felőli támogatás révén enyhíthető.

Kulcsszavak: vállalati társadalmi felelősségvállalás, CSR fogalma

1 Bevezetés

A vállalati társadalmi felelősségvállalás, a CSR az utóbbi évtizedekben fontos és aktuális kérdéssé vált az elméleti kutatásban és a gyakorlatban egyaránt. Maga a fogalom azt tükrözi, hogy a vállalat nem csupán profitmaximalizálásra törekszik,

hanem emberek közösségét alkotva figyelemmel kíséri a működésének környezeti és társadalmi hatásait. Ez a megközelítés egyfajta szemléletváltást igényel a vállalatok részéről. A globalizálódó üzleti világ és a vállalatok közötti erősödő verseny hatására egyre inkább elvárássá válik, hogy a vállalatok a gazdasági érdekeken és a jogi elvárásokon túl környezeti és társadalmi megfontolásokra is tekintettel legyenek a működésük során. A társadalmi felelősségvállalás azt az elkötelezettséget fejezi ki, amivel a vállalat a szűkebb-tágabb közösség felé fordul és azt önkéntes alapon erőforrásai segítségével támogatja. A felelősségvállalásnak két alapvető válfaja van, a belső és a külső CSR. A belső CSR-nek a fő motivációja a munkavállalókról való gondoskodás, ami kapcsolódhat a munkavállalók egészségének, jólétének, az alkalmazottak képzésének, az esélyegyenlőségnek és a munka-magánélet egyensúlyának a biztosításához. A külső CSR során a vállalatok a környezetvédelemben, a jótékonykodásban vagy önkéntes tevékenységekben vesznek részt, amellyel a helyi közösséget, a fogyasztókat, az üzleti partnereket, a beszállítókat, különféle hatósági és civil szervezeteket érintik.

Jelen tanulmányunkban a CSR különböző aspektusaival foglalkozunk. Először bemutatjuk a vállalati társadalmi felelősségvállalás definíciójának változását, és azon belül kiemelten tárgyaljuk a XXI. század fogalmi meghatározásait. A következő fejezetben a vállalatok CSR gyakorlatára térünk át, és megvizsgáljuk, hogy a különböző szektorokhoz tartozó cégek milyen formában járulnak hozzá a közösségük jólétéhez. Az utolsó fejezetben az összefoglalásra kerül sor.

2 A CSR értelmezése

Manapság már természetesnek vesszük, ha egy versenyszférában működő vállalat kiemelt figyelmet szentel egy-egy környezetvédelmi vagy társadalmi problémának – sőt sok esetben külön CSR-referens foglalkozik a felelősségvállalással kapcsolatos projektek gyakorlati megvalósításával és annak kommunikációjával.

Ahogy a marketing részterületeinek elméleti hátterét elemezve megszokhattuk már, a CSR-fogalomnak is rengeteg definíciója létezik. A vállalati társadalmi felelősség az Európai Bizottság definíciója szerint a vállalatok önkéntes, szociális és környezeti szempontjainak érvényesítése üzleti tevékenységükben és partnerkapcsolataikban (Európai Bizottság, 2001).

Hetesi & Veres (2016) véleménye szerint a CSR meghatározása azért képezi vita tárgyát, mert egyrészt a vállalat lemond a profitról valamely társadalmi probléma megoldása vagy enyhítése érdekében, másrészt olyan hosszú távú lehetőségekkel is szolgál, amikből végső soron haszonhoz juthat a vállalat.

A CSR értelmezésének alapköve Caroll (1991) négyelemű piramisa: az alsó szint a gazdasági felelősség, a profitabilitás, a következő a jogi felelősség, a jogi

előírások betartása, ezt követi az etikus viselkedés, mely a társadalom elvárása és végül a piramis csúcsán a filantropikus felelősség áll (Csiszárík-Kocsir, 2016). Carroll (2015) arra hívja fel a figyelmet, hogy a fogyasztók, a munkavállalók és a közvélemény a CSR-t leggyakrabban olyan tevékenységeknek tekinti, amelyeket a törvény nem ír elő, vagyis az etikus és filantropikus, más szóval diszkrecionális elvárásoknak való megfelelés tartozik ide. Howard Bowen 1953-as könyve (Social Responsibilities of Businessman) kiindulópontul szolgált a CSR modern fogalmának megalkotásához, ugyanis a szerző az üzleti élet szereplői kötelezettségének tekintette, hogy a társadalom által elvárt politikákat, döntéseket és tetteket valósítsanak meg. A társadalmi mozgalmak a polgári jogok, a nők jogai, a fogyasztói jogok és a környezetvédelem területén olyan szintű aktivizmussá fejlődtek az 1960-as években, hogy a modern CSR mozgalom legfontosabb előhírnökeinek tekinthetők.

Az 1970-es évek közepén a vállalati társadalmi reagálókészség (responsiveness) fogalma vált népszerűvé, amely a CSR cselekvésorientált változata és a korábbi elnevezéshez képest egy kényelmesebb pozíciót tükrözött, mivel azt sugallta csupán, hogy a vállalatok reagálnak a társadalomban látott problémákra. Azt követően a vállalati társadalmi teljesítmény (performance) fogalma vált közkeletűvé, mert elkerülte a motiváció kérdését, és egyszerűen az elért eredményekre koncentrált. A CSR ezen variációi nem változtatták meg annak alapvető jelentését, hanem hangsúlyeltolódást tükröztek, ami lehetővé tette a koncepció könnyebb „megemésztését”.

A CSR kifejezés széles körben elfogadottá vált az üzleti közösségben, és a legtöbben úgy értelmezik, hogy magába foglalja a motivációkat (responsibility), a cselekvéseket (responsiveness) és az eredményeket (performance). Nagymértékben ösztönözte a CSR üzleti alapjának kidolgozását az a reakció, ami Milton Friedman-nek a CSR koncepció elleni érvelésére érkezett, amely szerint a vállalkozásoknak a hosszú távú profitra kell összpontosítaniuk. A CSR üzleti alapjára való hivatkozás arra az érvelésre támaszkodik, amely szerint vállalati pénzügyi szempontból racionálisan igazolható a CSR elkötelezettség. A CSR üzleti alapjának támogatására felhozott érvek négy különálló kategóriába sorolhatók: a vállalkozás legitimitásának és hírnevének erősítése; a vállalkozás költségeinek és kockázatainak csökkentése; stratégiai versenyelőny építése vagy megerősítése; és olyan helyzetek teremtése, amelyben minden érintett profitál a szinergikus értéképzésből. Fontos megjegyezni, hogy a CSR elfogadottsága a gazdaság helyzetétől vagy a vállalkozás sikerétől függően erőteljesen változhat, és a CSR kedvezőbb fogadtatásnak örvendhet növekedési időszakokban (Saáry – Csiszárík-Kocsir, 2021; Saáry et.al, 2021; Borzán et.al, 2011; Lentner, 2013).

Ahogy az 1. táblázat mutatja, a XXI. században a CSR fogalmának meghatározásai között egyre inkább fontossá vált a fenntarthatóságra való hivatkozás, és napvilágot láttak magyar szerzőktől származó definíciók is. Az Európai Unió politikájában ekkor jelent meg kiemelt szempontként a társadalmi

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

felelősségvállalás, amelyre a versenyképesség egyik döntő tényezőjeként kezdtek tekinteni (Varga – Csiszáik-Kocsir, 2015; 2016).

Szerző(k), év	Fogalmi meghatározás	Dimenzió
McWilliams – Siegal (2001)	„A társadalmi érdekeket szolgáló cselekvések, amelyek túlmutatnak a vállalat érdekein és a törvény által előírt követeléseken.”	önkéntesség, társadalmi
Lantos (2001)	A CSR magában foglalja a vállalatok társadalom iránti kötelezettségét, hogy a vállalatok reagáljanak a társadalom hosszú távú szükségleteire, optimalizálva a pozitív és minimalizálva a működés társadalomra gyakorolt negatív hatásait.	fenntarthatóságra vonatkozó, társadalmi
Foran (2001)	A CSR úgy definiálható, mint olyan gyakorlatok halmaza és olyan vállalati magatartás, amely a munkaerőt és azt a környezetet helyezi a középpontba, amelyben a vállalat működik.	stakeholder-fókuszú, társadalmi
CSR Europe (2003)	A CSR az a módszer, amellyel a vállalat kezeli és javítja működésének társadalmi és környezeti hatásait, hogy értéket teremtsen mind a részvényesek, mind pedig az érintettek számára stratégiájának fejlesztésével és a szervezet működésének megújítása által.	társadalmi, környezetvédelmi, stakeholder-fókuszú
Business for Social Responsibility (2003)	A CSR olyan koncepció, amely szerint a vállalkozás elszámoltatható az összes érintett félre gyakorolt hatásáért. Ez nem más, mint a vállalkozások folyamatos elkötelezettsége a tisztességes és felelősségteljes magatartás mellett és hozzájárul a gazdasági fejlődéshez, miközben javítja a munkavállalók és családjaik, valamint a helyi közösség és a társadalom egészének életminőségét.	stakeholder-fókuszú, társadalmi, környezetvédelmi, gazdasági, etikai
Vogel (2006)	„A CSR olyan eszközök összessége,	jogi,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

	melyek a törvényi előírásokon túlmenően fejlesztik a munkakörülményeket, illetve kedveznek a társadalomnak.”	társadalmi, stakeholder-fókuszú
Széchy (2006)	„A társadalmi felelősségvállalás a vállalatok egyfajta válaszaként értelmezhető korunk olyan nagy kihívásaira, mint a környezetszennyezés, a globális klímaváltozás, a fajok kihalása, a világméretű szegénység és éhínség, az emberi társadalmakban végbemenő kizsákmányolás és egyenlőtlenségek fokozódása, a korrupció és az üzleti életben felmerülő etikai és erkölcsi dilemmák.”	etikai, társadalmi, stakeholder-fókuszú, környezetvédelmi
Ligeti (2007)	„A CSR önkéntes elköteleződés a közjó fejlesztése mellett: az üzleti gyakorlaton keresztül, a cég erőforrásainak bevonásával. Ha a cég társadalom- és/ vagy környezettudatos, olyan módon törekszik a jelenben a sikerre, hogy nem éli fel a jövő lehetőségeit: a szociális, a környezeti és az üzleti szempontokat egymástól elválaszthatatlannak tekinti.”	önkéntesség, társadalmi, stakeholder-fókuszú, környezetvédelmi, fenntarthatóságra vonatkozó
ISO (2008)	„Egy szervezetnek a társadalmat és a környezetet befolyásoló döntéseiért és tevékenységeiért tett felelősségvállalása, olyan átlátható és etikus viselkedés révén, mely hozzájárul a fenntartható fejlődéshez- beleértve a társadalmi jólétet és egészséget is-, figyelembe veszi az érintettek elvárásait, megfelel az alkalmazandó jogszabályoknak és a nemzetközi viselkedési normáknak, a szervezet valamennyi területén integráltan megjelenik és azt a vállalat kapcsolatain keresztül érvényesíti.”	társadalmi, környezetvédelmi, etikai, fenntarthatóságra vonatkozó, stakeholder-fókuszú, jogi
Szlávik (2009)	„A vállalatok társadalmi felelősségvállalása az a vállalati gyakorlat, amikor a vállalat értékrendje és célrendszere alapján önkéntes, a	önkéntesség, jogi, társadalmi, környezetvédelmi,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

	szabályozáson túlmutató módon környezeti és társadalmi szempontokat épít be az érintettekkel való kapcsolatrendszerébe és működési gyakorlatába.”	stakeholder-fókuszú
Angyal (2009)	„Összefoglalóan felelős társadalmi magatartásnak (CSR) nevezik az olyan vezetést, amelyik a pénzcsináláson túl más - sokak szerint nemesebb - közösségi célokat is el akar érni.”	stakeholder-fókuszú
Du – Vieira (2012)	„A vállalatok elkötelezettsége a hosszú távú gazdasági, társadalmi és környezeti jólét érdekében az üzleti gyakorlatok, politikák, valamint erőforrások révén.”	gazdasági, társadalmi, környezetvédelmi
Chandler – Werther (2013)	A holisztikus CSR szemlélet beépítése a stratégiai tervezésbe és a vállalati működésbe annak érdekében, hogy az érdekelt feleket úgy tudja irányítani, hogy közép- és hosszú távon maximális gazdasági és társadalmi értéket érjen el.	stakeholder-fókuszú gazdasági társadalmi
Braun (2015)	A CSR valójában nem más, mint érintettmenedzsment: „a vállalati működés érintettjeinek hatékony menedzsmentje annak érdekében, hogy az érintetti (együtt)működés során a vállalat hatékonyan csökkentse vagy kiküszöbölje az érintettek egyes csoportjaival kapcsolatos kockázatokat, mérsékelje az érintettekre tett (káros) hatásokat, az érintettek egyes csoportjaival kihasználja a kínálkozó üzleti lehetőségeket, és együttműködésre épülő kapcsolatok révén segítse a fenntartható és sikeres vállalati működést.”	stakeholder-fókuszú, fenntarthatóságra vonatkozó
Sarkar – Searcy (2016)	A társadalmi felelősségvállalás azt jelenti, hogy a vállalatoknak elsősorban gazdasági felelősséget kell vállalniuk és önkéntesen kell túllépniük a minimum	gazdasági, önkéntesség, jogi, etikai,

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

	jogi követelményeken, hogy minden tevékenységet tekintve etikusak legyenek és figyelembe vegyék működésük társadalomra és annak szereplőire gyakorolt hatását, miközben hozzájárulnak a globális fenntarthatósághoz.	társadalmi, stakeholder-fókuszú, fenntarthatóságra vonatkozó
Berkesné (2018)	„Egy gondolkodásmód, mely a vállalkozás érintettjeinek érdekeit figyelembe véve, velük együttműködve törekszik a negatív környezeti hatások csökkentésére, a munkakörülmények javítására és a társadalom jólétének támogatására, önként vállalt, a jogi előírásokon túlmutató tevékenységeivel, saját kompetenciáihoz és erőforrásaihoz mérten. A CSR szemlélet át kell, hogy hassa az egész vállalati működést, integrálódva annak stratégiájához.”	stakeholder-fókuszú, környezetvédelmi, társadalmi, önkéntesség, jogi

1. táblázat: A CSR fogalmi meghatározásai a XXI. században
Forrás: saját szerkesztés Steinbachné (2020) alapján

3 CSR a gyakorlatban

Tahniyath & Said (2022) a CSR megvalósítását úgy definiálja, mint azt a folyamatot, amelyet egy szervezet vállal a társadalmi problémák iránti tudatosság és a hozzá kapcsolódó CSR-stratégiák erősítése, a CSR-kezdemenyezések belső és külső kommunikációja, a CSR-értékek szervezeten belüli beágyazása, valamint a CSR-stratégiák előrehaladásának értékelése érdekében. A CSR-tudatosság magában foglalja a szervezet és tagjai érzékenységének növelését, amit vezetők – felülről lefelé irányuló megközelítés esetén – vagy alkalmazottak – alulról felfelé irányuló megközelítés esetén – kezdeményezhetnek stratégiai vagy altruista okokból, és magában foglalja a CSR iránti elkötelezettséget annak a szervezeti irányelvekbe való integrációja révén. A kommunikáció különböző módjai közé tartoznak a megbeszélések, a vállalatban belüli hírlevelek és a belső érintettek, például alkalmazottak és igazgatósági tagok számára szervezett képzések, míg a társadalmi és környezeti teljesítményt éves jelentések vagy CSR-jelentések, valamint külső stakeholdereknek szóló hirdetések formájában lehet közzétenni. A CSR beágyazása magában foglalja a CSR-értékek elsajátítását a szervezeti tagok

által olyan eszközök segítségével, mint a CSR-irányelvek és eljárások, küldetés és jövőkép, annak érdekében, hogy megerősítsék a CSR-nak megfelelő magatartást a működési funkciókban. Végül a CSR-értékelés kiterjed a CSR-célok teljesítésének mérésére, az előrehaladás nyomon követésére, valamint a CSR-teljesítmény javítás módjainak feltárására.

Az 1990-es évektől, de különösen a 2000-es évektől kezdve a CSR-mozgalom globális jelenséggé vált, és a legnyilvánvalóbban az Európai Közösségben mutatkozott meg. A vállalati társadalmi felelősségvállalással kapcsolatos önkéntes kezdeményezéseket a nemzetközi üzleti élet fő trendjei között találjuk. Carroll (2008) arra hívja fel a figyelmet, hogy az erős globális verseny világában a CSR csak addig lehet fenntartható, amíg hozzáadott értékkel járul hozzá a vállalati sikerhez. Azonban a társadalom vagy a nyilvánosság egyre nagyobb szerepet játszik abban, hogy mi számít üzleti sikernek, és nemcsak a cégvezetők számítanak. Ebből kifolyólag biztató jövő elé néz a CSR a globális üzleti szinten, mert az erősödő nemzetközi verseny megköveteli, hogy a CSR üzleti lehetőségeinek a felmérése mindig a figyelem középpontjában legyen.

Newman et al. (2020) viszont azt találták, hogy CSR kezdeményezéseknek a cégek hatékonyságára gyakorolt pozitív hatása a nem kompetitív iparágakban erőteljesebb volt. Vietnámi cégek 5000 darabszámú reprezentatív mintájának vizsgálata azt mutatta, hogy a helyi közösséget megcélzó akcióknak különösen jelentős a hatása. Ilyenek közé tartoznak a környezetvédelmi tevékenységek, részvétel a helyi szegénységcsökkentést célzó programokban vagy oktatási és egészségügyi programokban. Azok a cégek, amelyek a helyi közösségre támaszkodnak akár az inputok, akár a fogyasztók tekintetében, nagyobb valószínűséggel vesznek részt társadalmi felelősségvállalási akciókban a helyi közösség szintjén. Arra a következtetésre jutottak a szerzők, hogy a vállalatok társadalmi kezdeményezései feltehetően oly módon keresztül kerülnek viszonzásra a munkavállalók által, hogy azok hajlandók elfogadni a megtermelt hozzáadott értéknek egy alacsonyabb hányadát.

Magyarországi kis-, közép- és nagyvállalatok körében 151 résztvevővel lefolytatott kérdőíves felmérés azt kutatta, hogy a fenntartható fejlődés szempontjából a környezeti vagy társadalmi felelősség kérdése fontosabb-e a cégek számára. A kétharmad részben kisvállalatokra fókuszáló vizsgálódás azzal az eredménnyel zárult, hogy magyar vállalatok a környezeti felelősségvállalásra nagyobb figyelmet fordítanak és a környezeti szabványok megszerzését preferálják. A fenntarthatósági szabványok megszerzése nem terjedt el széleskörűen a hazai vállalatok körében, de a megszerzett tanúsítványnak megfelelő magatartás megfigyelhető volt: a környezeti vagy társadalmi szabványok valamelyikével rendelkező vállalatok működése is környezettudatosabb, illetve fokozottan társadalomközpontú volt. (Benedek, 2012)

Borbély et al. (2014) a HVG TOP 500-as listáján szereplő 100 legnagyobb hazai vállalatot vizsgálta meg. A lista az árbevétel alapján rangsorolja a vállalatokat, de

nem jelennek meg benne a pénzintézetek. A szerzők a cégek CSR-aktivitását az internetes oldalak áttekintése alapján nézték meg. A kutatás eredménye azt mutatta, hogy azokban a szektorokban voltak kiemelkedően aktívak a cégek, ahol a fogyasztói bizalom nagyon fontos, mint például az élelmiszeriparban, illetve ahol a vállalat tevékenysége fokozottan káros a környezetre, mint például az energiaszektorban. Ugyanakkor 9 vállalkozás esetében csupán a cégcsoport központi programját mutatták be, mi több angol nyelven. A szerzők 12 terület vonatkozásában találták a vállalatokat aktívnak, amelyek között a környezetvédelmi kérdések domináltak (pl. a Tiszai Vegyi Kombinát Rt, a MOL és az Elmű Hálózati Kft esetében). A következő, de jelentőségében kisebb fajsúllyal bíró területek voltak az egészség, az oktatás és az esélyegyenlőség kérdései. A sport, a kultúra és a lokálpatriotizmus képezte a következő szintet, míg a munkahelyteremtés, valamint az önkéntesség sokkal kisebb arányban volt jelen a vállalatok CSR-aktivitásában. A tehetséggondozás és a vállalati feddhetetlenség érdekében végzett tevékenységekhez képest eltörpült a transzparencia iránti fogékonyság.

Andráskó (2021) 43 magyarországi vállalat esetében vizsgálta a társadalmi felelősségvállalás kérdését. CSR stratégiával vagy politikával mindössze 9,5 százalékuk rendelkezett, és megközelítőleg 10 százalékuk nyilatkozott úgy, hogy semmilyen CSR-tevékenységet nem végez. Azon cégek között, amelyek foglalkoztak felelősségvállalással, a legnagyobb arányban a filantropikus tevékenységet választották, a megkérdezettek csaknem kétharmada ezt a formát említette, és emellett, hasonló aránnyal a környezettudatos működést jelölték meg. Az akadályozó tényezők tekintetében, egyebek mellett, a forrás, a bizalom és a tudás hiányát jelezték. Ezek a válaszok többnyire azzal kapcsolatosak, hogy a CSR kezdeményezéseket általában erőforrás-igényesnek tartják, a gyakran változó szabályozási környezet bizonytalanságot okoz, és egy sor előítélet, valamint félreértés is hátráltathatja az elterjedését a CSR-nek, amire nem kevesen csupán egyfajta PR eszközként tekintenek. A vállalatok számára sokat jelentene, ha az állam példaként szolgálna ezen a területen, és a kormányzat, valamint szakmai szervezetek részéről történő támogatás, egy magasabb szintű társadalmi párbeszéd a stakeholderek között nagyban javítaná a felelősségvállalás iránti elkötelezettségüket.

Egy tudásmegosztáson alapuló CSR-tevékenységre nagyon jó példa többek között az Óbudai Egyetemen megvalósult Pro Bono projekt, amely során a szakmai mentorok által támogatott hallgatók közös munka keretében támogatják tudásukkal a civil szervezeteket. A Pro Bono projektek során a nonprofit szervezetek szélesebb célközönséget tudnak elérni, a versenyszféra munkavállalói tapasztalatot szereznek és érzékenyebbé válnak a társadalmi felelősségvállalás egyes témái iránt, míg az egyetemi hallgatók megtanulják az elméleti tudásukat alkalmazni a gyakorlatban (Garai-Csizsárik, 2021).

Összefoglalás

A vállalati társadalmi felelősségvállalás definíciójának és a hozzá kapcsolódó fogalmaknak a változása hűen tükrözi az elmúlt évtizedekben lezajlott szemléletváltást. A vállalatokkal szemben támasztott elvárások magukban foglalják, hogy a gazdasági érdekeken és jogi elvárásokon túlmenően különféle környezeti és társadalmi megfontolásokat is beépítsenek a cégek a működésükbe. A CSR kezdeményezéseknek – iparágaktól függően eltérő mértékben – kedvező hatásai vannak a kezdeményező fél számára is, és amennyiben a vállalatok a helyi közösséget célozzák meg társadalmi felelősségvállalási programjaikkal, akkor különösen bízhatnak abban, hogy annak pozitív hatása lesz a hatékonysági mutatóikra. Magyarországi vállalatok esetében a környezeti felelősségvállalás dominánsabb, és ez különösen azokban a szektorokban mutatkozik meg, ahol fontos elnyerni a fogyasztói bizalmat. Bár a hazai cégek CSR iránti elköteleződése még gyerekcipőben jár, a jövőben feltehetően egyre több cég látja be, hogy az érintett felekkel való törődés és érdekeik figyelembevétele nélkül nem lesz képes érvényesülni és hosszú távon fennmaradni, így egyre nagyobb fokú elkötelezettséget fog mutatni a társadalmi-környezeti kérdések iránt. Abban az esetben várható változás, amennyiben egyre több cég vagy cégvezető ismeri fel a felelősségteljes magatartás fontosságát, elkötelezi magát ilyen tevékenységek mellett és ennek megfelelően időt és erőforrást hajlandó áldozni a kívánt célok elérése érdekében.

Hivatkozások

- [1] Andrászkó, Dóra Diána: Analysis of factors hindering the adoption of Corporate Social Responsibility activities in Hungary based on the results of Hungarian empirical researches, Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek XVIII. évf., különszám, 2021.
- [2] Benedek A.: A hárompilléres fenntarthatósági modell környezeti és társadalmi aspektusának vizsgálata a vállalati gyakorlatban, E-CONOM, 1./2. 2012.
- [3] Borbély, C., Szabó-Szentgróti, G., Szabó-Szentgróti, E., Csonka, A., & Kőműves, Z.: Hazai nagyvállalatok CSR-tevékenységének vizsgálata. Taylor, 6(3-4), 335-341. 2014.
- [4] Borzán, A., Lentner, Cs. & Szigeti, C.: A pénzügyi vállalkozások felelősségvállalásának új dimenziói, *Economica*, 4 : 22-30. 2011
- [5] Carroll, A. B.: A History of Corporate Social Responsibility: Concepts and Practices; in: A. Crane, D. Matten, A. McWilliams, J. Moon and D. S. Siegel: *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*, Oxford University Press. 2008.

- [6] Carroll, A. B.: Corporate social responsibility: The centerpiece of competing and complementary frameworks, *Organizational Dynamics*, 44, 87-96. 2015.
- [7] Carroll, A. B.: The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34, 39-48. 1991.
- [8] Csiszárík-Kocsir, Á.: Etikus pénzügyek, avagy a pénzügyek etikája - Vélemények egy kutatás eredményei alapján, *Polgári Szemle*, 12:4-6, 32-44, 2016
- [9] Európai Bizottság: Vállalati társadalmi felelősségvállalás az EU-ban: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac00019> 2001.
- [10] Garai-Fodor M. & Csiszárík-Kocsir Á.: A tudásmegosztáson alapuló CSR tevékenységek elfogadottsága a hallgatók körében – a Pro Bono projekt tapasztalatai és üzenetei; *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2021/2. kötet*, 2021.
- [11] Hetesi E. & Veres Z.: *Nonbusiness marketing*, Akadémiai Kiadó, 2016.
- [12] Lentner, Cs.: Enforcement of the Principle of Going Concern: with Special Regard to Public Service Providers, In: Hyránek, Eduard; Nagy, Ladislav (szerk.) *Zborník Vedeckých Statí : Priebežné výsledky riešenia grantovej úlohy VEGA č. 1/0004/13: Aktuálne trendy a metódy vo finančnom riadení podnikov a ich vplyv na finančnú stabilitu podniku*, Bratislava, Szlovákia : Vydavateľstvo Ekonóm, 9-17., 2013
- [13] Newman, C., Rand, J., Tarp, F., and Trifkovic, N.: Corporate Social Responsibility in a Competitive Business Environment, *Journal of Development Studies*, Vol. 56, no. 8, 1455-1472. 2020.
- [14] Putzer, P., Szűcs K., & Töröcsik M.: A fogyasztói magatartás és a CSR iránti attitűd közötti rés elemzése. In *Forum on Economics and Business* (Vol. 17, No. 116-117, p. 96). Hungarian Economists' Society of Romania. 2014.
- [15] Saáry, R. & Csiszárík-Kocsir, Á.: A biztonsághoz köthető vállalati felelősségvállalás vizsgálata, *Polgári Szemle*, 17 : 4-6 pp. 182-200. 2021
- [16] Saáry, R., Csiszárík-Kocsir, Á. & Varga, J.: Examination of the Consumers' Expectations Regarding Company's Contribution to Ontological Security, *Sustainability*, 13: 17 p. 9987, 2021
- [17] Steinbachné Hajmásy Gyöngyi: A dolgozói elégedettség vizsgálata a belső CSR tevékenységek tükrében a Balaton régió négy- és ötszillagos szállodáinak bevonásával. Doktori (Ph.D) értekezés, Pannon Egyetem, 2020.

- [18] Tahniyath, F. & E. Said: Corporate Social Responsibility (CSR) Implementation: A Review and a Research Agenda Towards an Integrative Framework, *Journal of Business Ethics*, 2022
- [19] Varga, J. & Csiszárík-Kocsir, Á.: A szervezetek versenyképességének alapjai: stratégiai menedzsment a hazai vállalkozásoknál, *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században VI. – Tanulmánykötet* (szerk.: Csiszárík-Kocsir Á.) Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, 433-458. pp., 2016
- [20] Varga, J. & Csiszárík-Kocsir, Á.: Versenyképességi átrendeződés Közép-Kelet Európában, fókuszpontban a V4 országok, *Kárpát-medencei versenyképesség - 6. Báthory – Brassai Konferencia Kötete* (szerk.: Rajnai Zoltán – Fregan Beatrix – Marosné Kuna Zsuzsanna – Ozsváth Judit), Óbudai Egyetem, 316.-335. pp. 2015

A körkörös gazdasági átállás nehézségei a változó globális világban

Szélpál Szilárd

PhD hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola
szelszil@gmail.com

Mi a körkörös gazdaság? Mit takar ez a fogalom? Milyen változásokat hordoz magában, amelyek kihatással lehetnek a mindennapjainkra, a társadalom összetételére, a gazdaságunk jelenleg ismert formájának és struktúrájának alapvető összetételére? Az európai döntéshozók a körkörös gazdasági átállás koncepciójának megteremtésével és az ehhez kapcsolódó jogszabályi változtatások megalkotásával az európai gazdaság szerkezetének megváltoztatása mellett annak fenntartható, klíma- és karbonsemleges átmenetének koncepcióját alkották meg. A Bizottság által benyújtott Európai Zöld Megállapodás intézkedési csomag a teljes EU-s gazdaság szerkezetének átalakítását irányozza elő az évtized végéig, míg a számos környezetvédelmi szempontú jogalkotási javaslatok a körkörös gazdaság és a szennyezésmentes technológiák meghonosodását teszik lehetővé.

A társadalom természetesen egy ekkora volumenű gazdasági átalakulást bizonyos késéssel, de követni fog, melynek egyelőre a beláthatatlan következményei lehetnek a társadalom szerkezetére és tagoltságára, térbeli elhelyezkedésére. Annyi bizonyos, hogy a körkörös gazdaság, egy olyan klíma- és karbonsemleges technológiai átmenetet irányoz elő, mely lehetővé teszi, hogy a vidék népességmegtartó képessége erősödjön, illetve az erősen urbanizált területek élhetőbbé, zöldebbé váljanak.

Európa felismerte, hogy a jelenlegi gazdasági szerkezet és fogyasztásra épülő gazdasági modell nem fenntartható és erősen környezetkárosító hatású, ezért időben kell lépnie.

Kulcsszavak: Európai Zöld Megállapodás, Körkörös gazdaság, Zöld gazdaság, Megújuló energiaforrások, Méltányos átállási mechanizmus, Urbanizáció

JEL kód: 1374

1 Bevezetés

Ma Magyarországon viszonylag kevés szó esik a körkörös vagy körforgásos gazdaságról, illetve kevesen vannak, akik magának a fogalomnak a jelentését is ismerik (BONCIU 2014). A körkörös gazdaság elgondolása nem új, az első ilyen akciótervet még 2015 decemberében fogadták el az Európai Unió döntéshozó

szervei. Az első ilyen akcióterv még nem tartalmazott sok új elemet, inkább a meglévő környezetvédelmi és szennyezéscsökkentési eljárásokat és az azokat meghatározó jogszabályokat kívánta valamilyen formában egységes rendszerbe foglalni és a tagállamok szintjén meghonosítani. Ezzel szemben az új 2020 márciusában elfogadott körkörös gazdasági akcióterv már egy sokkal részletesebb menetrendet és ehhez kapcsolódó jogszabálycsomagot tartalmaz (BUSU 2019). Az új akcióterv nem önálló kezdeményezésként született meg, mint a korábbi verzió, hanem a 2019-ben újonnan hivatalba lépő Ursula von der Leyen által vezetett Bizottság fő programjának elemeként. A European Green Deal vagy másként az Európai Zöld Megállapodás elnevezésű bizottsági program a teljes európai gazdaság átalakítására vállalkozik.

A programban hangsúlyos elemként jelenik meg nemcsak a különböző szektorokra vonatkozó technológiai fejlesztési elképzelések és ezzel kapcsolatban a fenntartható gazdasági növekedés menetrendje, hanem a környezetvédelmi szempontokat figyelembe vevő karbonsemleges gazdaság létrehozására irányuló törekvés is. A körkörös gazdasági átállás a Zöld Megállapodás egyik legfontosabb építőköve, mivel a körkörös gazdaságra való átállással csökkenteni tudjuk a természeti erőforrásainkra nehezedő nyomást, erősítjük a biológiai sokféleség megőrzését, és ezzel párhuzamosan meg tudjuk őrizni a fenntartható növekedés ütemét és az megújuló technológiáknak és magának az átállásnak köszönhetően új, zöld munkahelyek teremtése is megvalósul. Mindez előfeltétele az Európai Unió ambiciózus tervének, mely szerint 2050-re az EU teljes egészének az éghajlatvédelmi céloknak megfelelően karbonsemlegessé kell válnia (CALISTO et al. 2021). A 2015-ben elfogadott Párizsi Klímaegyezményben a világ összes országa elfogadta, hogy az elkövetkezendő időszakban 2 Celsius fok alatt kívánja tartani a globális felmelegedés mértékét, amelyhez minden ország nem kötelező erejű karbonkibocsátás csökkentési tervet határozott meg. Ennek megfelelően az EU, mint részes aláíró fél egységesen és a tagállamok szintjén is tett ilyen kibocsátáscsökkentési felajánlást, amely ambiciózus terveknek legkésőbb 2030-ban lesz EU-s szintű felülvizsgálata, de végcélként a 2050-re esedékes teljes karbonsemleges gazdaság megvalósítását tűzte ki.

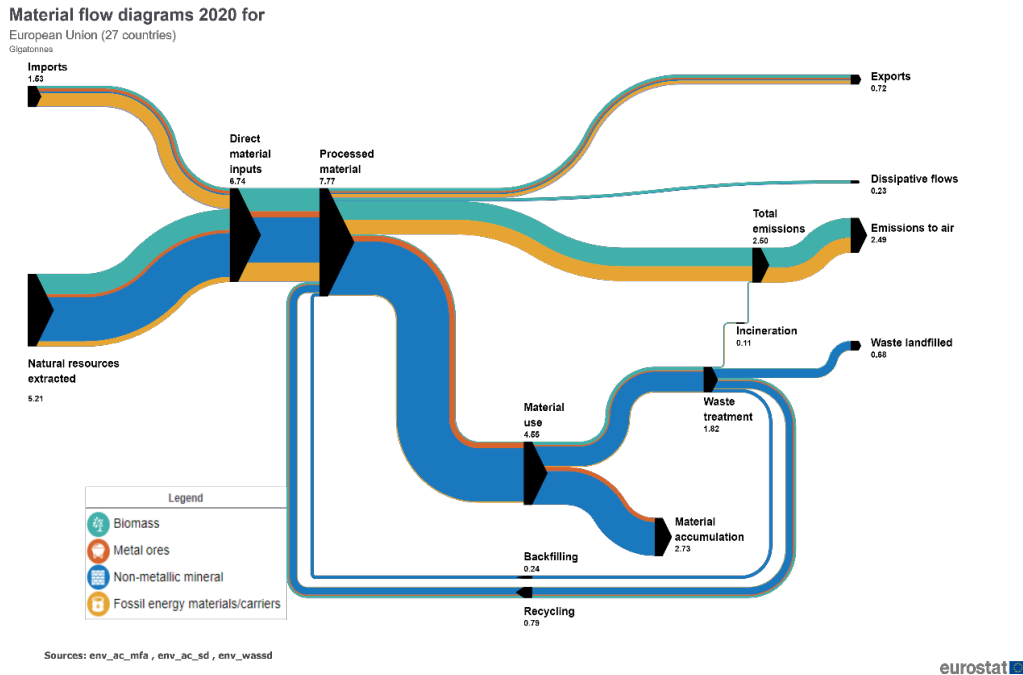
Az új körkörös gazdasági akcióterv a különböző az EU-ban előállításra vagy értékesítésre kerülő termékek és szolgáltatások esetében, a termékek teljes életciklusára vonatkozó kezdeményezéseket hirdetett meg. Az akcióterv célja, hogy a termékek tervezésétől kezdve előmozdítja a körforgásos gazdasági folyamatokat és ösztönzi a fenntartható fogyasztást a termékek teljes életciklusára vonatkozóan. Fontos a pazarlás megelőzése vagy lehető legnagyobb mértékű csökkentése, illetve a felhasznált erőforrás megtartása az EU gazdaságában a lehető leghosszabb ideig. A Bizottság az akciótervvel kötelező erejű jogalkotási és nem jogalkotási intézkedéseket vezet be és fogantat, amelyek elsősorban olyan területeket céloznak meg, ahol az uniós szintű fellépés valódi hozzáadott értéket jelent.

2 Körkörös vagy körforgásos gazdaság

Az első körforgásos gazdasági akcióterv közel 54 különböző intézkedése valósult meg, mely 2015-ben került elfogadásra (HARTLEY et al. 2020). Az akciótervben a termékek vagy szolgáltatások teljes életciklusára vonatkozóan kerültek meghatározásra konkrét és ambiciózus intézkedések, mint például a termeléstől és fogyasztástól egészen a hulladékgazdálkodásig bezárólag. Az EU felismerte, hogy rengeteg olyan hulladék képződik az unióban, amelyek olyan, egyébként drágán előállítható vagy beszerezhető ritka fémeket és egyéb ásványi eredetű anyagokat tartalmaznak, amiknek a hulladékokból való visszanyerése és újbóli ipari felhasználása elősegítheti a körkörös gazdaság kiépülését, amellett, hogy az EU külső kitétségét is csökkentheti harmadik országokkal szemben (KIRCHHERR et al. 2018).

Ezek az intézkedések megteremtették az alapokat ahhoz, hogy az EU egy egységesebb elképzelés mentén és egységesebb jogalkotás mellett tudja a gazdaság szerkezetének összetételét megváltoztatni és elindulni egy karbonsemleges megújulás irányába. Azt, hogy ez mennyire valósult meg, arra az 1. ábra ad magyarázatot. A 2020-as évre vonatkozó anyagáramot mutató ábrán világosan látszik, hogy az EU nagyon csekély szinten tudta az első körforgásos gazdaság cselekvési tervét átültetni a gyakorlatba, dacára annak, hogy jelentős mennyiségű jogszabály került megalkotásra (MHATRE et al. 2021). Jól látszik, hogy az EU egésze által felhasznált alapanyagok és energiahordozók mennyiségének csak töredékét tudja a körforgásos gazdasági modellnek megfelelően másodlagos nyersanyagokká alakítani és újra felhasználhatóvá tenni. Ugyanakkor az is jól látszik, hogy a keletkező, de nem reciklált hulladékok mennyisége továbbra is jelentős tételt képez, illetve a légkörbe kerülő szennyező anyagok mennyisége is jelentős, ezek elsősorban biomasszából és fosszilis energiahordozókból származnak. Az intézkedések szükségességét nemcsak ezek az adatok mutatják jól.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

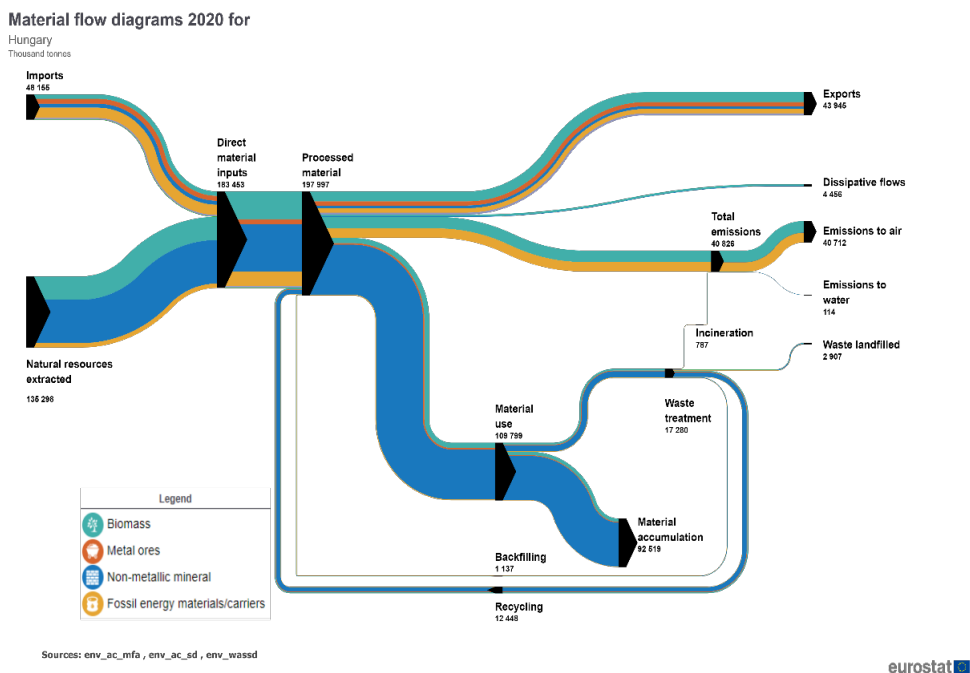


1. ábra: Az EU 27 tagállamának együttes 2020 évi anyagáram diagrammja gigatonnában megadva
Forrás: Eurostat

Az EU 2010 évi teljesítményéhez viszonyítva a fenti ábrán is látható adatok csak minimális szintű javulást jelentenek mind a légköri szennyezőanyagok kibocsátáscsökkentését, mind a hulladékok lerakásának csökkentését, mind a reciklálásra kerülő hulladékok mennyiségének növekedését illetően.

Magyarország 2020 évi anyagáram diagrammja kicsit pozitívabb képet mutat, hiszen az EU átlaghoz képest, ahol közel azonos arányban történik reciklálás és a hulladékok lerakása, addig Magyarországon a hulladékkezelésre kerülő anyagmennyiség jelentős része kerül reciklálásra, és csak egy kisebb hányada lerakókba. Ugyanakkor sajnos az ábráról az is leolvasható, hogy 2020-ban az egyik legnagyobb környezetszennyező kibocsátásunk a légköri szennyező anyagok mennyisége (2. ábra.). Az ország elmúlt tíz éves fejlődését részben jól mutatja ezen a téren, hogy a reciklálásra kerülő hulladékok mennyisége 2010-hez képest két és félszer nagyobb mennyiségben valósul meg, illetve harmadannyi hulladék kerül lerakókba. Sajnos a képet árnyalja, hogy ebben a dekádban csak 3000 tonnával sikerült a légköri szennyezőanyagok mennyiségét csökkenteni.

Az EU egészét tekintve a fogyasztáson alapuló társadalmi modell, nemcsak a környezet kihasználását és vele a együtt a biodiverzitás csökkenését vonja maga után, hanem jól látható módon az egy főre eső hulladékok keletkezésének növekedését is (3. ábra). Elmondható, hogy a kereslet és a vásárlóerő együttes növekedésének köszönhetően, a meghozott intézkedések ellenére is növekedő tendenciát mutattak az egy főre eső települési hulladékok mennyisége.

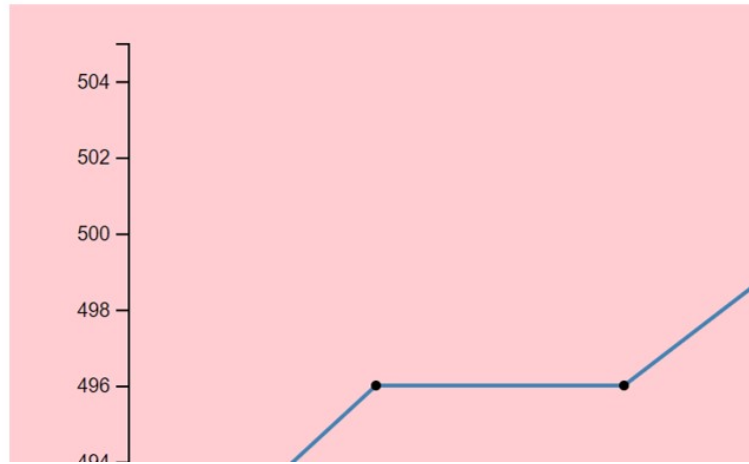


2. ábra: Magyarország 2020 évi anyagáram diagrammja ezertonnában megadva
 Forrás: Eurostat

Az ábrán a mutató a települések által vagy azok nevében begyűjtött és az általuk működtetett hulladékgazdálkodási rendszeren keresztül ártalmatlanított hulladékok mennyiségét mérte. A mutatóban elsősorban a háztartásokban keletkező hulladékok vannak, de az adatokba beletartoznak a helyi kereskedelemből, közintézményekből és irodákból származó hasonló hulladékfajták is.

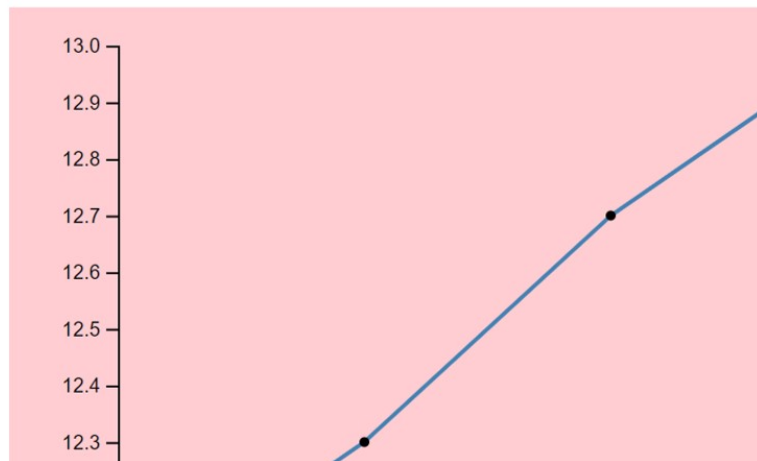
Amennyiben a háztartásonkénti különböző anyagfelhasználásból eredő hulladékok keletkezésének mennyiségét vizsgáljuk meg a főbb ásványi eredetű hulladékok nélkül, akkor azt látjuk, hogy egy jelentős, meredek emelkedés figyelhető meg, amely 2016-ban érte el a csúcspontját, és onnantól kezdve egy lassú csökkenés vette kezdetét (4. ábra).

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



3. ábra: Az egy főre jutó települési hulladék (Kg/fő) keletkezése az EU-ban

Forrás: Eurostat



4. ábra: Hulladéktermelés a főbb ásványi hulladékok nélkül %-os arányban kifejezve háztartási anyagfelhasználásonként

Forrás: Eurostat

A fenti ábrán megjelenő mutató definíciója szerint az egy országban keletkező összes hulladékot tömegegységben meghatározva, a főbb ásványi eredetű hulladékok mennyiségének figyelembevétele nélkül, osztjuk el az ország saját anyagfelhasználásával. Tekintettel arra, hogy a mutatóban felhasznált és mért mennyiségek tömegegységben kerültek felhasználásra, így az ábrában %-os adatok kerültek feltüntetésre (SILVESTRI et al. 2020).

Az új körforgásos gazdasági akcióterv hét különböző jogalkotási területet különít el, ahol konkrét jogalkotással kíván fellépni a hatékonyság és az ambiciózus tervek megvalósításának irányába. A területek a következők:

1. Kémiai anyagok;
2. Körforgásos gazdaság;
3. Körforgásos gazdaság a nemzetközi szintén;
4. Ipar;
5. Műanyagok;
6. Fenntartható fejlődés;
7. Hulladékkezelés és újra felhasználás.

Ezek a területek részben átfedésben vannak az Európai Zöld Megállapásban meghatározott nyolc jogalkotási területtel. Az akciótervnek köszönhetően a karbonsemleges gazdaságra történő átállás gyakorlati megvalósítása válik lehetővé. Ennek a végső céldátuma 2050, de már 2030-ban a Bizottság egy félidős ellenőrzést fog tartani, ahol a tagállamoknak egyenként kell majd a vonatkozó adataiknak és előrehaladásuknak megfelelően bizonyítani, hogy képesek lesznek a 2050-re kitűzött nulla karbonkibocsátást elérni. Erre a köztes dátumra szektoronként és a gazdaság egységét tekintve is már születtek ambiciózus számok. A Tanács 50-55%, míg az Európai Parlament 60-65%-s kibocsátáscsökkentést tartana kívánatosnak. A Bizottság a két társjogalkotóval egyeztetve valahol a két érték közötti kibocsátáscsökkentési rész-cél adatot fog elfogadni.

3 Gyors vagy lassú gazdasági átmenet/átalakulás prognosztizálható?

A globális gazdaság modellje az elmúlt évszázadok során, részben a felvilágosodás időszakának, részben az azt követő közgazdasági modelleknek köszönhetően egy lineáris modellt hozott létre, melyben a take-make szisztéma vált egyeduralmává az erőforrások felhasználását illetően (DIDENKO et al., 2018; FENG & YAN, 2007; JOHANSSON, 2021). Sajnos az is elmondható erről a lineáris gazdasági modellről a rendkívül pazarló és rossz hatékonyságú erőforráskihasználás mellett a környezetre is kiemelkedően negatív hatást gyakorol. Ennek hatására sok országban növekedtek meg az erőforrás kihasználás hatékonyságát növelő gyakorlatok és a társadalmakon belül a környezet védelmét

és megőrzését elősegítő és támogató mozgalmak. A körkörös gazdasági modell elméletben egy rendkívül hatékony megoldást kínál a lineáris gazdasági modellből származó negatív hatások mérséklésére és/vagy teljes megszüntetésére. Maga körforgásos gazdaság egy olyan zárt ipari rendszert alkot meg, melyben egy zárt körben valósul meg az anyag- és energiaáramlás, mely hozzájárul a hosszú távú környezeti fenntarthatósághoz és az erőforrások megőrzéséhez (GENG et al., 2013). Ez a zárt körkörös rendszer szemléletesen az emberi szervezethez hasonlítható, ahol a minimálisan bevitt anyag és energia a szervezetben ciklikus módon kerül felhasználásra egészen addig, amíg a szervezet ki tudja nyerni belőle a megfelelő mennyiségben a számára szükséges energiát és alkotóelemeket, és csak a legvégén kerül ki a rendszerből az emészthetetlen salakanyagokkal az a rész, amely már semmilyen formában nem hasznosítható fel tovább. A körkörös gazdaság modellje is erre a szisztémára épül, az elsődlegesen a rendszerbe kerülő anyag és energia befektetés addig maradjon a rendszeren belül és kerüljön reciklálás vagy újra felhasználás révén a rendszerben hasznosításra, ameddig abból bármilyen formában másodlagos nyersanyagok és energia vehető ki, és csak a legvégén a már egyáltalán nem felhasználható rész kerüljön ki a rendszerből hulladék formájában (PAULIUK et al., 2021; ZENG & LI, 2021). A koncepció tartalmazza azt a pozitív lehetőséget, hogy a környezet védelme mellett, kevesebb fokozottan mérgező vagy ártalmas anyag kerül ki a gyártási folyamatokból, továbbá kisebb légszennyezéssel és minimális ártalmatlanítási feladattal számolhatunk. A modern technológiai iparágak rendkívül nagy mennyiségben igényelnek fémeket és ritka földfémeket a gyártási folyamatok során. A lineáris gazdasági modellben az ezekből az iparágakból kikerülő termékek hulladékként kerültek lerakásra és ártalmatlanításra. A körkörös gazdasági modellben ezek a termékek már, mint másodlagos nyersanyagok kerülnek újra felhasználásra, újra gyártásra, vagy átalakításra, hiszen a bennük felhasznált ritka földfémek igen értékes másodlagos nyersanyagként lehetővé teszik, hogy további elektronikai termékekben kerüljenek felhasználásra (CLARK et al., 2016).

A COVID-19 járvány és a nyomában fellépett globális ellátási láncokat érintő hiányok, illetve az ukrajnai háború részben újra gondolásra, részben pedig a Zöld Megállapodásban kitűzött célok gyorsabb megvalósítására ösztönözték az EU-t. A COVID járvány előtt az EU vezetése egy koherens és lineáris menetrend mentén kívánta a körkörös gazdaságra történő átállást megvalósítani, amelyet az ENSZ Részes Felek Konferenciája (COP) által évente megrendezett ENSZ Éghajlatváltozási konferencia (UNCCC) keretében elfogadott nemzetközi egyezmény gyorsított fel. A járvány és a globális ellátási láncok megszakadása, illetve akadózása arra készítette az EU vezetését, hogy újra gondolja az eddigi menetrendjét, és érdemi változtatásokat hozzon létre a folyamat még erőteljesebb felgyorsítására (SELMÍ et al., 2022).

Sajnos a COVID-19 járvány nem járt egyedül, hanem egy tartósan mutatkozó olajárcsökkenéssel közösen terhelte meg a globális kereskedelmet. Ennek a kettős terhelésnek egy olyan nem várt következménye lett, hogy az elsődleges

műanyagok piaca megnövekedett a járvány miatti lezárások alatt és a másodlagos vagy újrahasznosított műanyagok piaci csökkenetek (KLEMES et al., 2020). Ez elsősorban az olaj árának csökkenése miatt valósulhatott meg, hiszen a műanyagokat kőolajszármazékokból nyerjük. Összességében az mondható el erről a trendről, hogy az alacsony színvonalú műanyag-hulladék hasznosító technológiák és az alacsony olajárból levezethető magas elsődleges műanyaggyártás és felhasználás növekedése fokozott műanyag hulladék keletkezésével járt globális szinten. Mindezek lassították a körkörös gazdaságra történő átállást, amelyet az EU vezetésének is figyelembe kellett vennie.

Az orosz-ukrán háború egy teljesen új helyzetet teremtett az EU vezetésének, amellyel szembe kellett nézniük, amennyiben a korábbi ütemben kívánták folytatni a körforgásos gazdaságra történő átállást. A COVID-19 járvány és az alacsony olajárak hatására számos területen versenyhátrányba kerültek a másodlagos nyersanyagokat előállító gazdasági szervezetek, amely problémákat az EU egy kiterjedtebb és fokozottabb körkörös gazdasági átállással igyekezett megoldani (VARGA et al., 2022a; 2022b; 2022c; CSISZÁRIK-KOCSIR – DOBOS, 2022). Ez a gyakorlatban annyit jelentett, hogy több költségvetési forrást csoportosított át a Bizottság a járvány utáni gazdasági helyreállítási folyamatokra, egyben jelezte, hogy az így átcsoportosításra került összegeket nem lehet hagyományos fosszilis energiahordozókat vagy környezetkárosító technológiákat használó ipari folyamatok újraindítására vagy további működtetésére felhasználni, hanem a kialakult speciális gazdasági és politikai helyzetet arra kell a tagállamoknak felhasználni, hogy a helyreállítási forrásokból felgyorsítsák a körkörös gazdasági átállást azzal, hogy csak olyan technológiákat és ipari rendszereket építenek ki, amelyek környezetkímélő, alacsony széndioxid-kibocsátású és/vagy részben/teljes egészében megújuló energiaforrásokat használ és ugyancsak részben/teljes egészében újrahasznosított (másodlagos nyers-) anyagokat dolgoz fel. A háború az első sokkot leszámítva gyors cselekvésre készítette a világot és az EU vezetőit, amelyek a szankciós csomagokban öltöttek testet. Elmondható, hogy az EU viszonylag magas orosz energiahordozói kitétsége és szankciós csomagok sora fordítottan aránylottak egymáshoz, dacára annak, hogy az EU igen komolyan megérzi a felvállalt gazdasági konfliktus negatív hatásait. A nyolcadik szankciós csomagban már a vezetékes kőolajra is és a földgázra is beszerzési tilalom vonatkozik eltolt hatálybalépési idővel illetve egyes tagállamok részére mentességekkel. Mindez azt eredményezi, hogy a tagállamok önként elkezdtek fokozottabb ütemben megvalósítani a megújuló energiatermelő beruházásokat és a lakosság számára is fokozottabb állami támogatásokkal és bizonyos piaci engedményekkel lehetővé tették, hogy szigetüzemben, részben energetikai önfenntartóvá válhassanak a lakóingatlanok. Magyarország sem kivétel ez alól a trend alól, ahol a kormányzat részéről kiemelt beruházásoknak tekinthetők a több hektáros napelemparkok telepítése. Ennek negatív előzménye, hogy ezeket a napelemparkokat nem barnamezős beruházásként kezelik, hanem mezőgazdasági termőterületek művelési ágból történő kivételével és átminősítésével.

Elmondható, hogy a különböző külső globális változások erőteljesen befolyásolják a körkörös gazdaságra történő átállás folyamatát, felgyorsítva azt és még intenzívebb forrásallokációt generálva a folyamat hatékonyabb megvalósítása érdekében.

Következtetések

Az Európai Zöld Megállapodás és annak szerves részét képez Új Körforgásos gazdasági akciótervvel kapcsolatos politikai viták, és a hatályba lépésüket követő nemzetközi események megmutatták, és alátámasztották, hogy az európai gazdaság strukturális átalakítására tett erőfeszítések politikailag és társadalmilag is helyes döntésnek bizonyultak. Az orosz-ukrán háború a Megállapodásban lefektetett struktúraátalakítás felgyorsítását eredményezi és egy gyors átállást generál, amely rövid ideig a gazdaság lassulását vonhatja maga után, de hosszú távon a megváltozott fogyasztói elvárásoknak és igényeknek megfelelően egy klíma- és karbonsemleges gazdaság kialakítását teszi lehetővé. Ugyanakkor az is elmondható, hogy az akcióterv a hulladékok reciklálásának és a belőlük nyert másodlagos nyersanyagok felhasználásának ösztönzésével az EU nyersanyag és energiafüggőségének minimalizálására tett komoly előrelépés is, amely a nemzetközi események hatására nemcsak felgyorsult, de politikai és társadalmi támogatottsága is megnövekedett.

Ezek tükrében a Megállapodás és az akcióterv következményei:

- Az Európai Unió felismerte, hogy geopolitikai súlyát és gazdasági erejét globálisan csak akkor tudja érvényre juttatni, ha az energiaszektorát függetleníteni tudja külső beszállítóktól.,
- A modern, zöld energiaforrások biztosítják számára a teljes energiaszükséglete problémamentes fedezését,
- A modern, zöld energiaforrásokon alapuló kutatás és innováció biztosítja a know-how Európában tartását és globális értékesítését,
- A másodlagos nyersanyagok hulladékokból történő kinyerésével a körforgásos gazdaság kialakítása mellett a külső nyersanyagforrásoknak való kitétséget is csökkenteni tudja,
- A másodlagos nyersanyagforrások kiaknázásával és használatával olyan új iparágak és technológiák honosodhatnak meg, amelyek minimális vagy zero karbonkibocsátásúak.
- Hosszú távon a teljes gazdasági átalakulás globális versenyelőnyt jelent a hagyományos (fosszilis) energiaforrásokon alapuló iparral rendelkező versenytársakkal szemben,

Hivatkozások

- [1] Bonciu Florin (2014) The European Economy: From a Linear to a Circular Economy, Romanian Journal of European Affairs, Volume 14, pp. 78-91
- [2] Busu Mihail (2019) Adopting Circular Economy at the European Union Level and Its Impact on Economic Growth, Social Sciences, Volume 8, 159

- [3] Calisto Friant Martin, J.V. vermeulen Walter, Salomone Roberta (2021) Analysing European Union circular economy policies: words versus actions, *Sustainable Production and Consumption*, Volume 27, pp. 337-353
- [4] Clark, J. H., Farmer, T. J., Herrero-Davila, L., & Sherwood, J. (2016). Circular economy design considerations for research and process development in the chemical sciences. *Green Chemistry*, Volume 18, pp. 3914-3934
- [5] Csiszárík-Kocsir, Á., Dobos, O. (2022). Hungarian SMEs' role and opinion about research, development and innovation projects. In: Szakál, Anikó (szerk.) *IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022)*, Szabadka, Szerbia : IEEE (2022) pp. 199-203.
- [6] Didenko, N., Klochkov, Y., & Skripnuk, D. (2018). Ecological criteria for comparing linear and circular economies. *Resources*, Volume 7, pp. 48
- [7] Feng, Z. J., & Yan, N. L. (2007). Putting a circular economy into practice in China. *Sustainability Science*, Volume 2, pp. 95-101
- [8] Geng, Y., Sarkis, J., Ulgiati, S., & Zhang, P. (2013). Measuring China's circular economy. *Science*, Volume 339, pp. 1526-1527
- [9] Hartley Kris, van Santen Ralf, Kirchherr Julian (2020) Policies for transitioning towards a circular economy: Expectations from the European Union (EU), *Resources, Conservation and Recycling*, Volume 155, 104634
- [10] Johansson, N. (2021). Does the EU's action plan for a circular economy challenge the linear economy? *Environmental Science & Technology*, Volume 55, pp. 15001-15003
- [11] Kirchherr Julian, Piscicelli Laura, Bo Ruben, Kostense-Smit Erica, Muller Jennifer, Huibrechtse-Truijens Anne, Hekkert Marko (2018) Barriers to the Circular Economy: Evidence from the European Union (EU), *Ecological Economics*, Volume 150, pp. 264-272
- [12] Klemes J.J., Fan N. Y.V., Tan R.R. & Jiang P. (2020) Minimising the present and future plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19, *Renew. Sust. Energ. Rev.*, 127, pp. 109883
- [13] Mhatre Purva, Panchal Rohit, Singh Anju, Bibyam Shyam (2021) A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union, *Sustainable Production and Consumption*, Volume 26, pp. 187-202
- [14] Pauliuk, S., Heeren, N., Berill, P., Fishman, T., Nistad, A., Tu, Q., Wolfram, P., & Hertwich, E. G. (2021). Global scenarios of resource and emission savings from material efficiency in residential buildings and cars. *Nature Communications*, Volume 12, pp. 5097

- [15] Selmi Refk, Hammoudeh Shawkat, Kasmaoui Kamal, Sousa Ricardo M., ERRAM Youssef (2022) The dual shocks of the COVID-19 and the oil price collapse: A spark or a setback for the circular economy?, *Energy Economics* 109, pp. 105913
- [16] Silvestri Francesco, Spigarelli, Francesca, Tassinari, Mattia (2020) Regional development of Circular Economy in the European Union: A multidimensional analysis, *Journal of Cleaner Production*, Volume 255, 120218
- [17] Varga, J., Garai-Fodor, M., Csiszárík-Kocsir, Á. (2022a). Identifying the areas affected by the pandemic based on the opinions of Hungarian SME sector. In: Szakál, Anikó (szerk.) 2022 IEEE 26th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES 2022), Budapest, Magyarország: IEEE Hungary Section, pp. 199-205.
- [18] Varga, J., Garai-Fodor, M., Csiszárík-Kocsir, Á. (2022b). The impact of the pandemic on the crisis management practices of Hungarian SMEs. In: Szakál, Anikó (szerk.) IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022), Szabadka, Szerbia : IEEE, pp. 181-188.
- [19] Varga, J., Garai-Fodor, M., Csiszárík-Kocsir, Á. (2022c). The impact of the pandemic on the crisis management practices of Hungarian SMEs. In: Szakál, Anikó (szerk.) IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022), Szabadka, Szerbia : IEEE (2022) pp. 181-188.
- [20] Zeng, X., & Li, J. (2021). Emerging anthropogenic circularity science: Principles, practices, and challenges. *iScience*, Volume 24, pp. 102237

Önvezető autók megítélése a Covid-19 járvány után

Dr. Szikora Péter Gábor

egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
szikora.peter@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: Az elmúlt éveinket a Covid-19 megjelenése, illetve a miatta meghozott korlátozó intézkedések határozták meg. Az emberek többsége vagy Home Office-ra, kényszerült, vagy ha volt is lehetősége bejárni az munkahelyére, vagy fiatalabbak esetén az iskolába, akkor is próbálták elkerülni a tömegközlekedést. Fellendült a házhozzállítási cégek forgalma, és a távolságtartás, mint fogalom bekerült az emberek hétköznapjába. A kutatásomban azt vizsgáltam meg, hogy milyen hatással volt ez a helyzet az önvezető autók elfogadására, hiszen ezek segítségével azok is el tudnak menni bárhova, – megtartva a távolságot másoktól – akik nem rendelkeznek esetleg jogosítvánnyal, vagy nem szeretnek vezetni.

Kulcsszavak: önvezető autók, covid-19

1 Bevezetés

Az elmúlt évtizedekben az autóknak használata és gyártása a világ szinte minden területén vezető iparaggá vált. A világ autóállománya a második világháború után meghaladta a 80 milliót, majd 1960-ban több mint 90 milliót. Öt évvel később ez a szám 130 millió, 1980-ban 291 millió, 1990-ben 419 millió, 2011-ben pedig 731 millió volt (Voelcker, 2022). 2022-ben közel 1,5 milliárd volt már ennek a száma, ami azt jelenti, hogy a világon élő közel 8 milliárd emberből, majdnem minden ötödiknek van autója. Természetesen nagy az eltérés az országok között, Kínában nagyjából 300 millió, az USA-ban 270 millió, ez a 2 ország nagyjából az összes autó egyharmadát fedi le. Az adatok áttekintésének érdekesebb módja az egy főre jutó autók száma. Leegyszerűsítve ennyi autó jut egy polgárra, ami igazságosabb összehasonlítást tesz lehetővé a világ országai között. Ha így nézzük, az Egyesült Államok és Új-Zéland az éllovas – az USA-ban 0,9 autó jut személyenként, míg Új-Zélandon 0,89. Ezzel szemben a Kongói Demokratikus Köztársaságban a legalacsonyabb az egy főre jutó autók száma, 0,004. Ez alapján mindössze 4 jármű jut 1000 Kongói Demokratikus Köztársaságban élő emberre. Pakisztán a következő legalacsonyabb 0,02-vel, ami 20 autó/1000 fő (pd.com, 2022).

Az évek és évszázadok során ez az iparág hatalmas fejlődésen ment keresztül, hiszen az első járműveket csak gőzgép hajtotta, majd a benzin és a dízel került a köztudatba, és jelenleg úgy tűnik, hogy az elektromos meghajtás lesz a jövő. Természetesen ezzel a fejlesztéssel gyorsabb és hasznosabb járművek állíthatók elő, de egyre több autóval felgyorsult világunkban sajnos megnőtt a balesetek száma. A legtöbb esetben a sofőr hibája ezek a balesetek, ezért előfordulhat, hogy ez az arány javítható önvezető járművek segítségével. A közlekedésben jelenleg az emberi jelenlét a legfontosabb, bár sok olyan terület van, ahol olyan eszközt vagy funkciót használhat, amely segít az embereknek a nagyobb hatékonyság elérésében. Néhány példa ezekre a funkciókra: az automata pilóta repülőgépeken, a sebességtartó automatika az autókban, és sok más eszköz, amely segíti a döntéshozatalt. Ebben a tanulmányban röviden összefoglalom az önvezető vagy legalább a vezetőt segítő eszközök fejlesztését, és megmutatjuk, hogyan vélekednek erről az emberek illetve, hogyan változott ezek megítélése a covid alatt.

2 Önvezető autók fejlődése

Az autonóm autók azok a járművek, amelyeket emberi beavatkozás nélkül, digitális technológia segítségével irányítunk. A környezeti hatások érzékelésével képesek vezetni és navigálni az utakon. Megjelenésüket úgy tervezték, hogy kevesebb helyet foglaljon el az úton, hogy elkerülje a forgalmi dugókat és csökkentse a balesetek valószínűségét. Bár a fejlődés óriási, 2017-ben a közutakon engedélyezett automata autók nem teljesen önállóak: mindegyiknek szüksége van egy emberi sofőrre, aki észreveszi, mikor kell visszavenni az irányítást a jármű felett (Liden, 2017). Az önjáró autók álma visszanyúlik a középkorig, évszázadokkal az autó feltalálása előttre. Ennek a kijelentésnek bizonyítékai Leonardo DeVinci vázlatai, amelyekben hozzávetőleges tervet készített. Később az irodalom és számos tudományos-fantasztikus regényben megjelentek a robotok és az általuk irányított járművek. Az első vezető nélküli autók prototípusai az 1920-as években készültek, de másképp néztek ki, mint manapság. Bár a „sofőr” névlegesen hiányzott, ezek a járművek nagymértékben támaszkodtak meghatározott külső bemenetekre. Az egyik ilyen megoldás az, amikor az autót egy másik autó vezérli mögötte (Jenn, 2016). Prototípusát New Yorkban és Milwaukee-ban mutatták be, „az AmericanWonder” illetve „Phantom Auto” néven.

A legtöbb nagy név – Mercedes Benz, Audi, BMW, Tesla, Hyundai stb. – az autonóm technológia köré kezdett fejleszteni vagy partnerséget kialakítani. Jelentős erőforrásokat fektettek ebbe, és ezzel a lépéssel vezető szerepet akartak betölteni az önvezető autók piacán. Eddig is számos segédeszközt, szoftvert és érzékelőt helyeztek ezekbe az autókba, de még messze vagyunk a teljes

autonómiától. Lézereket használnak, amelyek a LIDAR ((Light Detection and Ranging) segítségével elemzik a környezetet. Ez az optikai technológia érzékeli az autó körüli tárgyak alakját és mozgását; a terület digitális GPS-térképével kombinálva fehéret és sárgát érzékel. vonalak az úton, valamint minden álló és mozgó tárgy a kerületükön. Az autonóm járművek csak akkor tudnak maguk vezetni, ha szükség esetén az emberi vezető átveheti az irányítást. Ezek azok a tulajdonságok, amelyeket a vezető nélküli autók már használnak (Gates et al, 2016):

- Ütközés elkerülése
- Elsodródásra figyelmeztető
- Holttér-érzékelők
- Továbbfejlesztett sebességtartó automatika
- Önálló parkolás

Az alábbiakban röviden bemutatásra kerül néhány olyan vállalat, amelyek a legfontosabb szerepet játszanak e szegmens innovációjában szemlélítve azt, hogyan fejlődött ez az iparág (Mercer, 2017).

Elon Musk, a Tesla vezérigazgatója azt állította, hogy minden Tesla autó teljesen autonóm lesz 2020-ra, igaz ez a mai napig következett be. A Tesla „S” modellje egy félig önjáró autó, ahol a különböző autók képesek tanulni egymástól a közös munka során. A szenzorok által feldolgozott jelek más autókba kerülnek, így azok egymást fejleszthetik. Ez az információ megtanítja az autókat a sávváltásra és az akadályok észlelésére, és napról napra folyamatosan javul. 2016 októberétől az összes Tesla járművet Autopilot Hardware 2-vel gyártják, olyan érzékelővel és számítástechnikai csomaggal, amely a vállalat állítása szerint lehetővé teszi a teljes önvezetést. emberi beavatkozás nélkül.

Google (Mercer, 2017) A Google csapata évek óta dolgozik vezető nélküli autókra, és 2018-ban egy működő prototípust mutattak be (bythem). Ezenkívül a Google más autógyártókat is támogat önvezető autótechnológiákkal, mint például a Toyota Prius, az Audi TT és a Lexus RX450h. Saját autonóm járműveik az LG és a Continental cégek által gyártott Bosch érzékelőket és egyéb berendezéseket használnak. 2014-ben a Google egy vezető nélküli autót tervezett, amely pedálok és kerekek nélkül is 2020-ra a nagyközönség számára elérhető legyen, de a jelenlegi trendek szerint ennek megvalósulása még mindig valószínűtlen.

nuTonomy (Mercer, 2017) A Massachusetts Institute végzettségűek kis csoportja (MIT) létrehozta a nuTonomy szoftvert és algoritmust, különösen az önjáró autókhoz. Szingapúrban a nuTonomy már elhelyezett szenzorokat a Mitsubishi i-MiEVelectric autó prototípusához, így a nuTonomy algoritmusok GPS és LiDAR szenzorok segítségével irányíthatják az autót ezeken a bonyolult városi utakon. Emellett 2016 novemberében bejelentették, hogy Bostonban is tesztelte már önjáró autókát.

3 Önvezető járművek típusai

A National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) elfogadta a Society of Automotive Engineers által az automatizált vezetési rendszerekre vonatkozó szinteket, amelyek az emberi részvétel széles spektrumát biztosítják a teljes autonómiában. Ezek a SAE szintjei (sae.org, 2017):

0. szint: Nincs automatizálás - Ebben az esetben az emberi jelenlét 100%-os. A gyorsítást, a fékezést és a kormányzást folyamatosan a vezető irányítja, még akkor is, ha támogatják a figyelmeztető hangokat vagy a biztonsági beavatkozási rendszereket. Ez a szint magában foglalja az automatikus vészfékezést is.

1. szint: Vezetői asszisztens - A számítógép soha nem vezérli egyszerre a kormányzást és a gyorsítást vagy a fékezést. Bizonyos vezetési módokban az autó átveheti az irányítást a kormánykerék vagy a pedálok felett. Az első szint legjobb példái az adaptív sebességtartó automatika és a parkolásegítő.

2. szint: Részleges automatizálás - A vezető le tudja venni a kezét a kormányról. Ezen a szinten vannak olyan beállítási lehetőségek, amelyekben az autó egyszerre tudja irányítani a pedált és a kormányt, de csak bizonyos körülmények között. Ezalatt a sofőrnek figyelnie kell, és ha szükséges, be kell avatkoznia. Ezt ismeri a Tesla Autopilot 2014 óta.

3. szint: Feltételes automatizálás - Közelít a teljes autonómiához, de ez a felelősség szempontjából veszélyes, ezért az ezekre való odafigyelés nagyon fontos elem. Itt az autónak van egy bizonyos üzemmódja, amely bizonyos körülmények között teljes felelősséget vállalhat a vezetésért, de a vezetőnek vissza kell vennie az irányítást, amikor a rendszer kéri. Ezen a szinten az autó eldöntheti, hogy mikor váltson sávot és hogyan reagáljon az úton zajló dinamikus eseményekre, és tartalékrendszerként használja az emberi vezetőt.

4. szint: Magas automatizálás - Hasonlít az előző szinthez, de sokkal biztonságosabb. A jármű megfelelő körülmények között képes önmagát vezetni, és nem igényel emberi beavatkozást. Ha az autó olyasmivel találkozik, amit nem tud kezelni, akkor emberi segítséget kér, de nem veszélyezteti az utasokat, ha nincs emberi válasz. Ezek az autók közel állnak a teljesen önvezető autókhoz.

5. szint: Teljes automatizálás - Ezen a szinten, mivel az autó önmagát vezeti, az emberi jelenlét nem szükségszerűség, csak lehetőség. Az első ülések hátra fordulhatnak, így az utasok könnyebben beszélhetnek egymással, mert az autónak nincs szüksége segítségre a vezetésben. Az összes vezetési feladatot a számítógép bármilyen úton, bármilyen körülmények között végrehajtja, akár ember van a fedélzeten, akár nem.

Ezek a szintek nagyon hasznosak, hiszen ezek segítségével nyomon követhetjük, mi történik, ha az ember által vezetett autókról teljesen automatizáltakra lépünk. Ennek az átmenetnek óriási következményei lesznek életünkre, munkánkra és

jövőbeli utazásainkra. Mivel az autonóm vezetési lehetőségek széles körben elterjedtek, a legfejlettebb érzélelési, látási és vezérlési technológiák lehetővé teszik az autók számára, hogy a valós idejű tárgymérésekre támaszkodva észleljék és figyeljék az autó körül lévő összes tárgyat. Ezenkívül a járműbe épített információs technológia teljes mértékben képes külső (terepi) és belső (gépi) információkat is eljuttatni az autóhoz (Wired, 2017).

4 Szabályozottság - jogi háttér

Közismert tény, hogy a technológiai fejlődés messze megelőzi a jogszabályi környezetet az Európai Unióban. Azonban biztató jelek vannak arra nézve, hogy a köztük lévő távolság lassan, de biztosan zsugorodni fog a közeljövőben. Önálló döntési funkciókkal rendelkező gépjárművekkel nap mint nap találkozunk. A vezető nélküli autók elterjedése előtt a legnagyobb akadályt az Unióban az 1968. évi bécsi Közúti Közlekedési Egyezmény (Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs, 2018) jelenti, amely kimondja, hogy a járműnek vezetővel kell rendelkeznie, és a vezetőnek uralnia kell a járművet. 2016. március 23-án az Egyezmény 8. és 39. cikkeit Ausztria, Belgium, Franciaország, Németország és Olaszország javaslatára módosították. Ezek alapján a jármű irányítását befolyásoló technikai rendszereket akkor tekintik elfogadhatónak, ha azok megfelelnek az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága vonatkozó előírásainak, vagy pedig olyan rendszerekről van szó, amelyeket a jármű vezetője bármikor felülbírálhat. Ez azt jelenti, hogy a sofőr bármikor kikapcsolhatja azokat, vagy visszaveheti a kézi irányítást. A módosítás eredményeként gyakorlatilag egészen a magas szintű automatizáltság szintjéig - a négyes fokozatig -, azaz a teljesen autonóm irányítás előtti szakaszig engedélyezhetővé válnak az elfogadható rendszerekkel felszerelt járművek (Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs, 2018). Ezzel szemben az USA-ban már közel az önvezető autók kora, de még ott is alakulóban a szabályozás. Az Egyesült Államok Autópálya Közlekedésbiztonsági Nemzeti Hivatala (NHTSA) kiadta az önvezető járműveket érintő új szabályozást. Azt minden autógyártó pontosan tudja, hogy ezeknek a különleges és modern autóknak rendkívül biztonságosnak kell lenniük. Attól még, hogy nincs bennük kormány, pedál vagy éppen vezetőülés, még ugyanolyan fontos mind az utasok, mind pedig a környezetükben közlekedő más autók biztonságának garantálása. A szövetségi gépjármű-biztonsági előírások (FMVSS) egyes előírásai meghatározzák azokat a jellemzőket, teljesítményt és vizsgálati eljárásokat, amelyeken - nagyon kevés kivételtől eltekintve - minden sorozatgyártású járműnek át kell mennie az Egyesült Államokban. Végre sikerült tisztázni és frissíteni, pontosan milyen szabályok vonatkoznak az önvezető járművek harmadik, negyedik és ötödik generációjára (Atiyeh, 2021).

5 Kutatási eredmények

Lehet, hogy az önvezető autók jelentik a közlekedés jövőjét, de nem igazán tudjuk, hogy biztonságosabb-e, mint a nem autonóm vezetés vagy sem. Vezetés közben történnek váratlan események, amelyek döntésre kényszerítenek, gyakran ezek csak apróságok, mint például, hogy áthaladunk-e a sárga lámpán vagy sem, de néha előfordulnak olyan helyzetek, amikor mások vagy saját életünkről kell döntenünk. Az autógyártók évente milliárdokat költenek az önjáró autók fejlesztésére. Különböző tanulmányokból azonban kiderült, hogy az embereket inkább aggasztja, mint lelkesíti ennek az új technológiának a megjelenése (Enwemeka, 2017). A Michigani Egyetem számos kutatást végzett, amelyek szisztematikusan bizonyítják, hogy a járművezetők aggódnak a teljesen autonóm autók miatt, de szeretnék néhány automatizált funkciót.

Az új technológiákba vetett bizalom várhatóan jelentős kihívás lesz a lakosság számára. Kevesen érzik jól magukat egy új és bevált szállítási technológia használatában, ami a repüléstörténet tanulmányozása után is látható. Bár a Wright fivérek 1903-ban Kitty Hawkkal repültek, az Egyesült Államoknak az 1920-as évekig nem volt jelentős utasszállító légitársasága (Vance, 1986). Hasonló aggályok merültek fel az önjáró autók technológiájának biztonságával és megbízhatóságával kapcsolatban (Economist, 2013; Neil, 2012; Fitchard, 2012; Howley, 2012). Emellett az emberek aggódnak amiatt, hogy teljes irányítást adnak a rendszernek, és az általános hiedelmek azt is mutatják, hogy ezek az autók nem (vagy nem kellően) biztonságosak. A feltörekvő technológiák biztonságával és megbízhatóságával kapcsolatos aggodalmak természetesen, és szeretném tanulmányozni a vezetési kedvre gyakorolt hatásukat. 2011-ben az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban az Accenture kutatást végzett 2006 fogyasztó részvételével. A válaszadók közel fele arról számolt be, hogy kényelmesen használná a vezető nélküli autókat, a másik fele pedig nagyobb valószínűséggel alkalmazná a technológiát, ha szükség esetén újra átvehetné az irányítást (Accenture, 2011). 2012-ben a J.D. Power and Associates felmérést végzett 17 400 járműtulajdonos részvételével; 37%-uk azt mondta, hogy érdekelné egy teljesen autonóm autó vásárlása, de ez a szám 20%-kal csökkent, amikor tudomást szereztek a költségekről (Yvkoff, 2012). A válaszok százalékos aránya nem és életkor szerint a következő kérdésre: „A járműgyártók fontolgatják egy olyan autó használatát, amiben háromszintű automatizálás jelenne meg. Melyik szintet választaná szívesebben a személyes járművében? (Schoettle - Sivak, 2015)

A kérdésre adott válaszok az alábbi táblázatban találhatóak:

válaszadók	nem		kor				össz esen
	Nők	Férfi ak	18- 29	30- 44	45- 59	60+	
nincs	48,4	43,1	41,3	35,2	50,6	56,2	45,8

önvezetés							
részleges önvezetés	39,8	37,5	39,9	42,6	37,8	34,2	38,7
teljes önvezetés	11,8	19,4	18,8	22,2	11,6	9,6	15,5

1. táblázat: Önvezetés típusainak eloszlása

Forrás: Schoettle - Sivak, 2015

Az önmagukat vezető autóknak és az azt irányító számítógépes programnak nehéz erkölcsi döntéseket kell meghozniuk szélsőséges helyzetekben. Ha egy gyerek kirohan az autó elé, és az ütközés elkerülhetetlen, akkor az autó megrántja a kormányt, ezzel veszélyeztetve az utasokat, vagy inkább elüti a gyereket az úton (Lubin, 2016)? Számos kutató kereste a választ a megkérdőjelezi, hogy a gépeknek hogyan kell etikus döntéseket hozniuk. Például a Massachusetts Institute of Technology feltalálta/létrehozta az erkölcsi gépet, amely az önvezető autókkal kapcsolatos etikai kérdésekben az emberi szempontok összegyűjtésére készült. Ezek a problémák merülhetnek fel:

- Hogyan kell/lehet programozni az autót, hogy elkerülhetetlen baleset esetén miként cselekedjen?
- Minimalizálnia kell-e a sérüléseket vagy a halottak számát, még akkor is, ha az utasokat kell ezért feláldoznia, vagy védje az utasokat minden áron?
- Véletlenszerűen kellene választania ezek közül a szélsőségek közül?

Az ezekre az etikai kérdésekre adott válaszok azért fontosak, mert nagy hatással lehetnek arra, ahogyan az önvezető autókat el tudják majd fogadni a társadalomban. Ki vásárolna meg egy olyan autót, amelyet a tulajdonos feláldozására programoztak? (MIT, 2017) Nemcsak a bizalom okait vizsgálták azonban, hanem azok hiányát is. A legfontosabb és leggyakoribb okok a következők (Yvkoff, 2012).

Veszély észlelésekor kormányzarat helyezhet a teherautóra	2.608
Az elektronika könnyen befolyásolható	2.451
Nincs tűzfal a rendszerben	2.403
Fékez, ha csúszós út az emelkedőn	2.346
Csúszós úton fékez, figyelmen kívül hagyva a rakományt csak a teherautót fékezi és az utánfutót nem figyeli	2.300
Elektronika meghibásodása esetén (a legtöbb) fék hibásan működik	2.205
Kikapcsolt állapotban az automatikus újraindulhat	2.059
Túlméretes rakomány esetén veszélyes helyzeteket	2.058

okozhat	
---------	--

2. táblázat: A leggyakoribb veszélyek

Forrás: Yvkoff, 2012

Ezek az adatok egy olyan kutatásból származnak, amelyet mind online, mind offline, vagyis papíron tollal tölthették ki. 238 hivatásos kamionsofőr töltötte ki a kérdőívet. 188 férfi és 50 nő (Lazányi, 2016). A szeptemberi jelentésében a Nemzeti Közúti Biztonsági Hatóság (NHTSA) azt mondta, hogy "a gyártóknak és a szabályozókkal és más érdekelt felekkel (például járművezetőkkel, utasokkal és veszélyeztetett úthasználókkal) együttműködő egyéb szervezeteknek kezelniük kell ezeket a helyzeteket, hogy gondoskodni kell arról, hogy az etikai megfontolások és döntések tudatosan és szándékosan szülessenek." Az NHTSA közleményében azt írta, hogy a lehető legpontosabban meg kell válaszolni az önvezető autók közúti kockázataival kapcsolatos közvélemény-kérdéseket, és figyelmeztetett a korlátozó vállalati magatartásra. A közvélemény jelentős szerepet fog játszani abban, hogy az önvezető autók széles körben elfogadottá váljanak, ezért fontos megvizsgálni az etikát ezekben a kérdésekben. Ezek a kutatások etikai dilemmákat tartalmaznak, hogy hogyan reagálnak (Holstein, 2017).

Eredményeik csak az első kísérletek automatizált robotvezérelt járművek kifejlesztésére morális problémák által felvetett morális algoritmusokon keresztül. Ezek a dilemmák az elkerülhetetlen balesetekről szólnak, ahol az embereknek kell dönteniük az esemény kimeneteléről, ahogy azt a későbbiekben az autonóm autóktól elvárjuk. Az ilyen jellegű problémák megközelítésének egyik módja az életveszteséget minimálisra csökkentő cselekvés. E gondolkodásmód szerint jobb egy embert megölni, mint 10 másik embert. (Lásd: trolley probléma (Holstein, 2017)).



1. ábra: Trolley probléma

Forrás: Holstein, 2017

Ebben az esetben azonban az lehet a következménye, hogy kevesebben vesznek majd robot által hajtott autót, mert az autók készek lennének a tulajdonosok feláldozására (MIT, 2017). Ezeket az etikai dilemmákat több száz dolgozónak

vetették fel az Amazon Mechanical Turk-on, hogy megtudják, amit gondoltak. A résztvevők olyan eredményeket kaptak, amelyekben egy vagy több gyalogos megmenthető volt, amikor az autó akadályba ütközött, megölve az utast vagy a gyalogost, miközben megmentették a többi gyalogost. Az emberek általában elégedettek azzal a gondolattal, hogy az önjáró járműveket úgy kell programozni, hogy csökkentsék az áldozatok számát. Ezek az eredmények mindaddig igazak voltak, amíg a válaszadók egy gyalogos vagy egy névtelen személy oldaláról nézték a kérdést, de az autóban ülve hirtelen megváltozott a nézőpontjuk. Természetesen nem ez az egyetlen félelem, amellyel meg kell küzdenünk. Bármely számítógép, amely egy másik számítógéppel kommunikál, vagy valamilyen módon hozzáférhető, ki van téve a számítógépes hackerek veszélyének. Az elmúlt években számos hír érkezett a különféle adatbázisokba betörő hackerekről, sok számítógépet megfertőzött vírusokról, és számos terrorcselekmény történt, ahol autókat hajtottak a tömegbe. A számítógéppel hajtott járművek sajnos lehetőséget adnak ezekre a tevékenységekre.

6. Saját eredmények

A kutatásom több éven keresztül, azonos módszerrel történt. Ezen kutatások közül a kezdő (2018as) és az ideji (2022) adatait hasonlítottam össze ebben a tanulmányban. A kutatásaimban számos faktort vizsgáltam, az új technológiával szemben aggodalmakat mutatom be ebben a fejezetben. Az első kérdőívet (2018) 207 fő töltötte ki, 110 férfi, 97 nő, míg a második kérdőívet (2022) 201 válaszadó töltötte ki. Közülük 108 férfi és 87 nő volt, 6 válaszadó inkább nem jelezte. Bár a minta nem kiegyensúlyozott a nemek arányát tekintve, a mindkét nemhez tartozó válaszadók száma azonban lehetővé teszi bizonyos következtetések levonását, főleg, hogy a 2 kutatásban a nemek aránya nagyon hasonló.

	2018		2022	
Nem ért egyet	37	18%	20	10%
Inkább nem ért egyetért	23	11%	25	12%
Semleges	49	24%	66	33%
Inkább egyetért	45	22%	46	23%
Egyetért	53	26%	44	22%

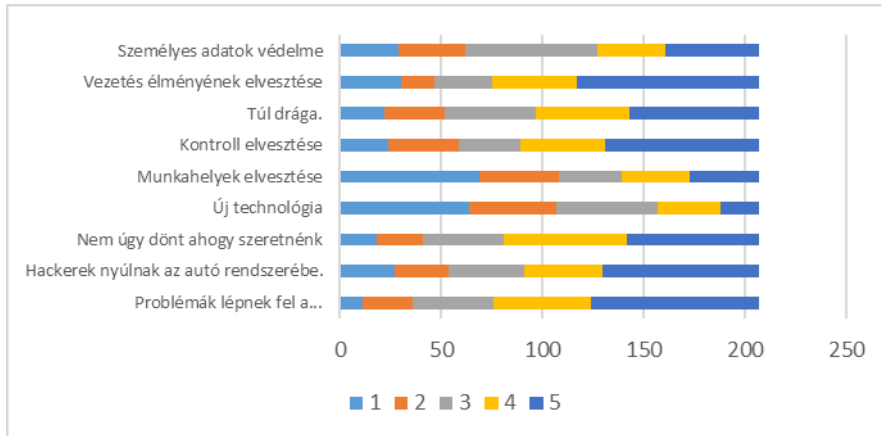
3. táblázat: Támogatja-e az önvezető autók bevezetését?

Forrás: saját szerkesztés

A 3. táblázat alapján látható, hogy az újabb kutatásban sokkal inkább a semleges véleményen lévők eredménye növekedett, míg a két szélsőség (egyetért, nem ért egyet) csökkent. Ez leginkább talán annak köszönhető, hogy a covid-19 járvány alatt nem igazán ez volt a legfontosabb problémája a kitöltőknek. A kutatásban

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

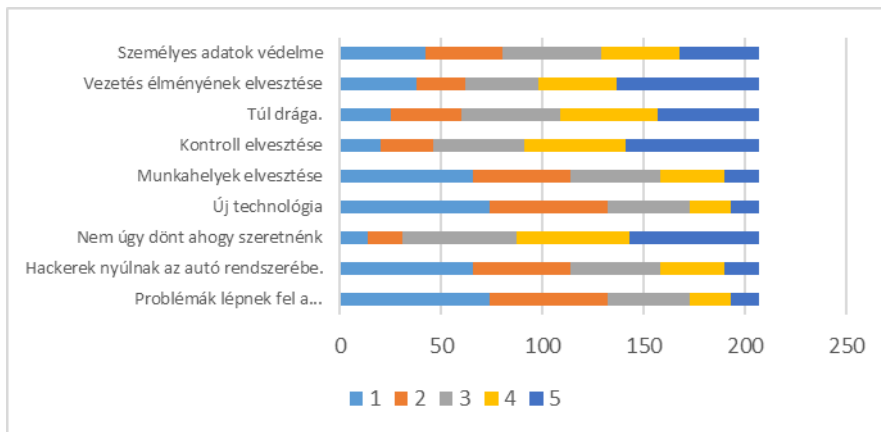
fontos rész volt még azon faktoroknak a vizsgálata, amik miatt félhetnek az önzetű autók bevezetésétől. Ezen eredmények bemutatása látható a 2. és a 3. ábrán.



2. ábra: Aggodalmak mértéke 2018

Forrás: saját szerkesztés

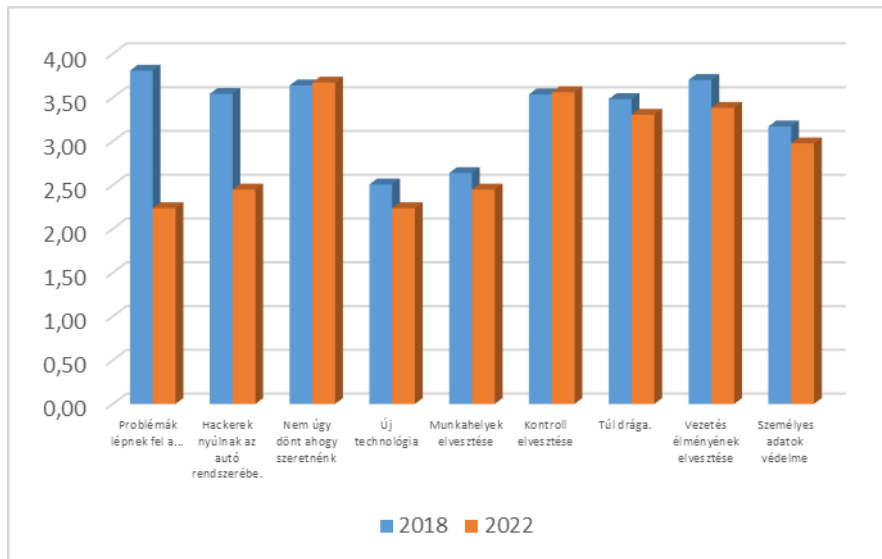
Ahogy látható magában a technikában egyre jobban megbíznak, hiszen míg a 2018-as kutatásban ez volt az egyik fő félem ok, 2022-ben már nem igazán jellemző. Ugyanígy a külső károkozók rendszerbe kerülése is kevésbé jellemző, vagyis elmondható, hogy a technikától magától már kevésbé tartanak.



3. ábra: Aggodalmak mértéke 2022

Forrás: saját szerkesztés

A 4. ábrán az előző két adatoknak egy átlagot összehasonlítása látható, így még jobban szembeötlő, hogy az első 2 félelemi faktor már kevésbé jellemző, míg a többi hasonlóan jellemző a kitöltőkre.



4. ábra: Aggodalmak mértéke 2018-2022

Forrás: saját szerkesztés

Összegzés

Ennek a dolgozatnak az a célja, hogy betekintést nyújtson az autonóm autók nemzetközi irodalmába. Ez egy egészen új téma, és még mindig közelebb áll egy tudományos-fantasztikus irodalomhoz, de több cég is megpróbálja megoldani ezt a feladatot, még akkor is, ha sok probléma van vele. Megmutattam, hogy a fő probléma az irányítás elvesztésétől való félelem. Ha egy számítógép dönt helyettünk, nem mi irányítjuk a folyamatokat. Minden számítógépnek és programnak lehet egy hátsó ajtaja, és felmerül a kérdés, hogy mit lehet tenni, ha valaki belép a számítógépbe, ami megmentheti az életünket.

Hivatkozások

- [1] Accenture, „Consumers in US and UK Frustrated with Intelligent Devices That Frequently Crash or Freeze New Accenture Survey Finds,” 2011. [Online].

- Available: http://newsroom.accenture.com/article_display.cfm?article_id=5146. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [2] Atiyeh, C. „Self-Driving Cars' Look, Feel Is Clearer through Final U.S. Safety Rules,” 2021.
[Online]. Available: <https://www.caranddriver.com/news/a35247978/us-autonomous-car-safety-rules-finalized/>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [3] Blain, L. „Self-driving vehicles: What are the six levels of autonomy?,” 2017.
[Online]. Available: <http://newatlas.com/sae-autonomous-levels-definition-self-driving/49947/>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [4] Economist, T. „Look, no hands,” 2013. [Online]. Available: <https://www.economist.com/special-report/2013/04/20/look-no-hands>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [5] Enwemeka, Z. „Consumers Don't Really Want Self-Driving Cars, MIT Study Finds.,” 2017. [Online]. Available: <http://www.wbur.org/bostonmix/2017/05/25/mit-study-self-driving-cars>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [6] Fitchard, K. „Ford is ready for the autonomous car. Are drivers?,” 2012.
[Online]. Available: <http://gigaom.com/mobile/ford-is-ready-for-the-autonomous-car-are-drivers/>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [7] Gates, G., Granville, K., Markoff, J., Russell, K., Singhvi, A., „The Race for Self-Driving Cars,” 2017. [Online]. Available: <https://www.nytimes.com/interactive/2016/12/14/technology/how-self-driving-cars-work.html>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [8] Gyarmati, G. „The Role of Ethics in SME Decision-making,” in *Book of abstracts of 18th International May Conference on Strategic Management – IMCSM22*, Bor, Szerbia, University of Belgrade, Technical Faculty in Bor, 2022, pp. 38-38.
- [9] Holstein, T. „The misconception of ethical dilemmas in self-driving cars,” *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, %1. kötet(3), p. 174, 2017.
- [10] Howley, D. P. „The Race to Build Self-Driving Cars.,” 2012. [Online]. Available: <http://blog.laptopmag.com/high-tech-cars-go-mainstream-self-driving-in-car-radar-more>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [11] Insurance, P. „How Many Cars Are There in the World?,” 2022. [Online].

- Available: <https://www.pd.com.au/blogs/how-many-cars-in-the-world/>.
[Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [12] Jenn, U. „The Road to Driverless Cars: 1925 - 2025,” 2016. [Online]. Available: <http://www.engineering.com/DesignerEdge/DesignerEdgeArticles/ArticleID/12665/The-Road-to-Driverless-Cars-1925--2025.aspx>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [13] Lazányi, K. „Do you trust your car?,” in *IEEE 17th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics (CINTI)*, Budapest, 2016.
- [14] Liden, D. „Wisegeek,” 2017. [Online]. Available: <http://www.wisegeek.com/what-is-a-driverless-car.htm>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [15] Lubin, G. „Self-driving cars are already deciding who to kill,” 2016. [Online]. Available: <http://www.businessinsider.com/self-driving-cars-already-deciding-who-to-kill-2016-12..> [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [16] Mercer, C. „12 Companies Making Driverless Cars You Should Know About,” 2017. [Online]. Available: <http://www.techworld.com/picture-gallery/data/-companies-working-on-driverless-cars-3641537/>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [17] MIT, „Why Self-Driving Cars Must Be Programmed to Kill?,” 2017. [Online]. Available: <https://www.technologyreview.com/s/542626/why-self-driving-cars-must-be-programmed-to-kill/>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [18] Neil, D. „Who's Behind the Wheel? Nobody.,” 2012. [Online]. Available: <http://online.wsj.com/article/SB10000872396390443524904577651552635911824.html>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [19] Sae.org, „AUTOMATED DRIVING.,” 2017. [Online]. Available: http://www.sae.org/misc/pdfs/automated_driving.pdf. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [20] Schoettle, B. & S. M. „Motorists' preferences for different levels of vehicle automation.,” University of Michigan, Ann Arbor: Transportation Research Institute, 2015.
- [21] Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs, „Convention on Road traffic,” Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs, London, 2018.
- [22] Thomson, J. J. The Trolley Problem, Reclam Great Papers Philosophie, 2020.

- [23] Vance, J. E. Capturing the Horizon: The Historical Geography of Transportation, New York: Harper and Row, 1986.
- [24] Voelcker, J. „1.2 Billion Vehicles on World's roads Now, 2 billions by 2035 Report,” greencarreports, 2014. [Online]. Available: http://www.greencarreports.com/news/1093560_1-2-billion-vehicles-on-worlds-roads-now-2-billion-by-2035-report.. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [25] Wired, A., „A Brief History of Autonomous Vehicle Technology,” 2017. [Online]. Available: <https://www.wired.com/brandlab/2016/03/a-brief-history-of-autonomous-vehicle-technology/>. [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].
- [26] Yvkoff, L. M. „Car buyers show interest in autonomous car tech.,” 2012. [Online]. Available: [http:// reviews.cnet.com/8301-13746_7-57422698-48/many-car-buyers-show-interest-in-autonomouscar-tech/](http://reviews.cnet.com/8301-13746_7-57422698-48/many-car-buyers-show-interest-in-autonomouscar-tech/). [Hozzáférés dátuma: 31 08 2022].

A geotermikus forrásokon alapuló zöldségtermesztés energetikai fejlesztésének lehetőségei Magyarországon

Dr. Téglá Zsolt

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar
teglazsolt@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: Az energia (fűtés és villamos energia) az üvegházi zöldségtermesztés egyik legnagyobb és jelenleg leginkább növekvő költsége, amely a teljes termelési költség akár 40%-át is kiteheti. A Magyarországon megtermelt zöldségek versenyképes önköltségét csak úgy tudjuk biztosítani, ha a jelenleginél hatékonyabban használjuk ki a hazai geotermikus potenciált. Fosszilis energiaimporttól való függőségünk kiszolgáltatott helyzetbe hozza a zöldségfeldolgozó vállalatokat, de ez a függőség a geotermikus energia (termásvíz) felhasználásával jelentősen csökkenthető. Jelenleg a magyarországi zöldségfeldolgozó üzemek, főként a Dél-Alföldön, kizárólag a 90-100 °C-os geotermikus energiát használják hőenergiaként. Ha azonban ezt a geotermikus kutakból származó 90-100 °C-os termásvizet, vagy esetleg a geotermikus kutakból származó 110-120 °C-os, nyomás alatt lévő termásvizet ORC (Organic Rankine Cycle) áramfejlesztőkben használnák fel, azt elsősorban villamosenergia-termelésre használnák, és csak másodsorban, ezen ORC erőművek hulladékhőjét használnák fel az üvegházak fűtésére (ami az üvegházak fűtéséhez elegendő vízhőmérséklet), akkor fenntartható, energia-önellátó üzemeket lehetne létrehozni. A magas beruházási költségek miatt azonban a fő lehetőség a 10 hektárnál nagyobb, méretgazdaságos és logisztikai szempontból gazdaságos termelőüzemek megfontolása.

Kulcsszavak: geotermikus megújuló erőforrások, versenyképes zöldségtermesztés, méretgazdaságosság, energiahatékonyság.

1 Bevezetés

Világszerte a geotermikus energia felhasználása az üvegházak és a fedett talajok fűtésére 24%-kal nőtt a beépített kapacitás és 23%-kal a geotermikus energiatermelés tekintetében. éves energiafelhasználás. A telepített kapacitás 2 459 MWt, az energiafelhasználás pedig 35 826 TJ/év. Összesen 32 ország számolt be geotermikus energiáról. Zöldházi fűtésről (szemben a WGC2015-ös 31 országgal), az éves energiafelhasználás (TJ/év) tekintetében Törökország, Kína vezet, Hollandia, Oroszország és Magyarország pedig a világ összesített energiafelhasználásának mintegy 83%-át adja. A legtöbb ország nem tesz

különbséget az üvegházi és a nem fedett talajfűtés között, és csak néhány ország számol be a ténylegesen fűtött területről. Az üvegházakban elsősorban zöldségeket és virágokat termesztnek, de termesztnek üvegházakban facsemetéket, kaktuszokat és halakat (USA), valamint gyümölcsöket, például banánt (Izland) is. Izlandról (zöldségek) és Görögországból (spárga) számoltak be geotermikus hőszivattyúkkal történő fedett talajfűtésről. Mivel a munkaerő az egyik legnagyobb költség ebben az ágazatban, a fejlődő országok versenyelőnyben vannak a nagyobb gazdaságokkal szemben. A WGC2000 alapján az üvegházak fűtésére vonatkozó 20 TJ/év/ha átlagos energiaszükségletet véve alapul, a 35 826 TJ/év. Ez világszerte mintegy 1 791 hektár fűtött üvegháznak felel meg, ami 23,4%-os növekedést jelent 2015-höz képest. (Lund és Toth 2020)

Magyarországon a Pannon-medence kedvező geológiai adottságainak köszönhetően az egyik olyan európai terület, ahol jól ismert a pozitív geotermikus anomália. Magyarország ennek a kiterjedt forró üledékes kőzetkomplexumnak a központi részén fekszik, ahol a gazdag geotermikus erőforrásokat hosszú ideje főként közvetlen felhasználásra hasznosítják. Ez a kiterjedt kiaknázás az elmúlt évtizedekben Magyarországot a közvetlen felhasználás európai rangsorában a 3-4. helyre helyezte. (Nádor et al. 2022). Magyarországon a geotermikus energia hasznosítása folyamatosan növekszik, 2018 és 2022 között 84 új termálfvízkutat fűrnak. (1. táblázat).

A közvetlen felhasználásban továbbra is a mezőgazdasági ágazat a főszereplő, amely mintegy 402 MWth beépített kapacitással és mintegy 880 GWh/év termeléssel rendelkezik. (Nádor et al. 2022).

	2018	2019	2020	2021
balneológia	4	5	8	2
mezőgazdaság	8	3	6	2
távfűtés	2	5	4	4
ipar	2	0	4	1
visszasajtolás	0	5	9	3
egyéb	5	1	0	0
energiatermelés	0	0	1	0
összesen	21	169	32	12

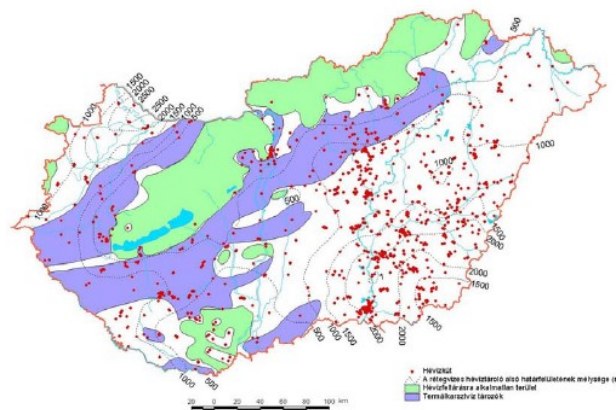
1. táblázat. Új termálfvízkutak Magyarországon 2018-2021

Forrás: Nádor et al. 2022

Magyarországon a geotermikus gradiens - amely azt mutatja, hogy egységnyi mélységenként hány °C-kal emelkedik a hőmérséklet - átlagosan 5 °C/100 m, ami a világátlag másfélszerese. Ez annak köszönhető, hogy a Magyarországot is magába foglaló Pannon-medence kérge a világátlagnál vékonyabb - mindössze 24-26 km vastag -, és jó szigetelő hatású üledékekkel (agyagok, homokok) van kitöltve. A mért hőáram értékek, azaz a föld mélyéből származó, egységnyi

területre jutó hőkibocsátás magasak (átlagosan 90 mW/m^2), szemben az európai kontinens átlagos 60 mW/m^2 értékével. Az ország felszínén az átlaghőmérséklet 10°C körül van. A fent említett geotermikus gradiensnek megfelelően a kőzetek és a bennük lévő víz hőmérséklete 1 km mélységben 60°C , 2 km mélységben pedig 110°C . (Liebe, 2006)

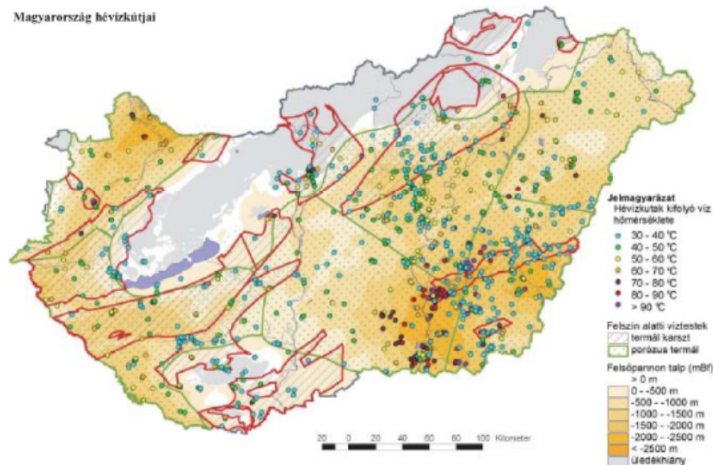
A geotermikus gradiens a Dél-Dunántúlon és az Alföldön magasabb a nemzetközi átlagnál, a hegyvidéki területeken pedig alacsonyabb a nemzetközi átlagnál. A termálvízkutakban felfelé áramló víz a kútcső mentén lehül, így a víz hőmérséklete a felszínen ritkán haladja meg a 100°C -ot. A gőznyílások csak néhány nagy mélységű ásatásból ismertek, amelyeket még nem tártak fel kellőképpen. Magyarországon azokat a kutakat és forrásokat, amelyek vize a kilépésnél 30°C -nál melegebb, termálvízkutaknak vagy meleg forrásoknak tekintik. Az ország mintegy háromnegyedében van lehetőség melegvizet feltárására (1. ábra).



1. ábra. Magyarország feltárásra alkalmas területei és a termálforrások területi eloszlása
Forrás: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium 2015

A medencetérsegek melegvizet tároló rétegeiben a termálvíztermelés által kiváltott nagy nyomásesés az 1980-as évek vége óta a legtöbb helyen megszűnt vagy csökkent.

Az ország 1400 termálkútjából 900 termálkút üzemel termelő kútként, napi kb. 0,2 millió m³ kitermeléssel. A termálvizet termelő kutak mintegy 30%-át balneológiai célokra, több mint negyedét ivóvízellátásra, kevesebb mint felét pedig geotermikus energiára használják. A jövőben a tisztán geotermikus energetikai célú termálvíz-kitermelés nem engedélyezhető feltöltés nélkül, és a lehűlt termálvizet vissza kell vezetni a víztartó rétegbe (2. ábra).



2. ábra. Magyarország termálvizkútjai és a kutakból kifolyó víz hőmérséklete

Forrás: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium 2015

A geotermikus energia esetében a kútúrás és a kitermelés közvetlen költségei mellett a hőellátó és -elosztó rendszer kiépítésének költségei is szerepet játszanak, ezért a finanszírozás biztosítása a legjelentősebb korlát.

Összefoglalva, Magyarország meglehetősen kedvező potenciállal rendelkezik a geotermikus energia szempontjából. A recirkuláció nélküli termásvíz csak a meglévő kertekben ad lehetőséget a fűtési költségek igen alacsony költséggel történő megoldására, ezért fontos, hogy ezeket a kerteket a jövőben fejlesszük. Az újonnan fúrt kutak esetében egyértelmű, hogy a beruházási költségek elsősorban koncentrált, nagyobb felületű, illetve a lakossági kommunális fűtés esetében lehetnek meghatározóak. A geotermikus energia tervezett felhasználása elsősorban a hőenergia termelésére vonatkozhat. A kertészeti létesítmények fűtése mellett a közintézmények és önkormányzatok tulajdonában lévő lakóépületek fűtésére is felhasználható. (Tégla, 2015)

2 Anyag és Módszer

Kutatásom célja az volt, hogy átfogó, átlátható és gyakorlatorientált modelleket készítssek a méretgazdaságosság kérdésének vizsgálatára, beleértve a fűtési módok hatását a talaj nélküli zöldségtermesztés működési eredményére. Interjúalanyaim olyan gyakorlati szakemberek voltak, akik Magyarországon vezető zöldségsajtoló üzemeket irányítanak. Ezek a gazdaságok európai szinten versenyképesek. Olyan technológiai, piaci, gazdasági és munkaszervezési adatokkal tudtak szolgálni, amelyek pozitív modellként szolgálhatnak a zöldségtermesztő kertészetek számára.

Az adatgyűjtés első fordulójára rávilágított a termeléshez szorosan kapcsolódó szolgáltatások fontosságára. Ezeket az információkat, amelyek segítettek elmélyíteni a piaci, műszaki és jogi ismereteimet, a terület szakembereivel készített további interjúk révén szereztem meg. Ezek alapján állítottam össze modelljeimet, amelyeket a fentiekben ismertetett tények alapján összegeztem. A szakemberek által felvetett problémák arra a tényre összpontosítottak, hogy a mai elavult üvegházak akadályozzák a terméshozamok növelését. A termesztés sikerét nagymértékben meghatározza a vegetációs időszak alatti klíma. Ehhez megfelelő, a 21. század követelményeinek megfelelő termesztőberendezések használata szükséges.

A mélyinterjúk során a következő kérdéseket fogalmaztam meg előre:

Az üvegházakba történő beruházás technológiai költségei:

- üvegházakba történő beruházás (üvegházak, fóliás műanyag házak),
- beruházás kazánokba és irányítástechnikába,
- a gépek és berendezések költségei (víztisztító, melegpárásító, termesztőkocsik, betakarítókocsik, termelési elszámolási rendszerek, mérlegek),
- az immateriális beruházási javak költsége,
- egyéb beruházás-előkészítési költségek.

Termesztési technológia:

- szaporítóanyag-fejlesztés, palánták ára,
- biológiai védekezés és annak költségei,
- a protokollhigiénia költségei,
- alkalmazási technológia és a beporzó dongók költségei,
- növényvédőszer-használat és költsége,
- műtrágya- és CO₂-felhasználás és költsége,
- öntözés, vízkezelés költségei,
- a zöldségtermesztésben felhasznált egyéb anyagok költségei.

Fűtés, energetikai kérdések:

- a felhasznált fűtőanyagok mennyisége, minősége és költsége,
- a fűtési energiaszükséglet meghatározása, a fűtés méretezése,
- környezetvédelmi bírságok és díjak (termálvízzel való fűtés esetén).

Munkaerőigény:

- A munkaerőigény éves alakulása, sajátosságai,
- munkaerőköltségek, járulékok,
- a munkaerő teljesítményének alakulása.

Kérdőív a hozamok, az eladási árak, a forgalom, az önköltség alakulására vonatkozóan:

- A terméshozamok és az árak alakulása terményenként,
- a terméshozamok és az árak alakulása terményenként és négyzetméterenként.

A következőkben az elsődleges adatgyűjtés alapján azonosítottam a gyakorlatban leggyakrabban használt üzemméreteket. A magyarországi geotermikus adottságokat figyelembe véve kétféle fűtési megoldást választottam, melyek a következők:

- meglévő kúton alapuló fűtés (visszasajtolás nélkül)
- új kúton alapuló fűtés (visszasajtolással).

Az újonnan létesített magyarországi üvegházakban termesztett zöldségnövények közül a paradicsom volt a leggyakoribb, és a paradicsom volt a leghasznosabb az üvegházi konstrukciók közül. A fóliával fedett létesítményekben a paprika a leggyakoribb faj, ami az alacsonyabb beruházási költségekkel és az alacsonyabb üzemeltetési eredménnyel magyarázható.

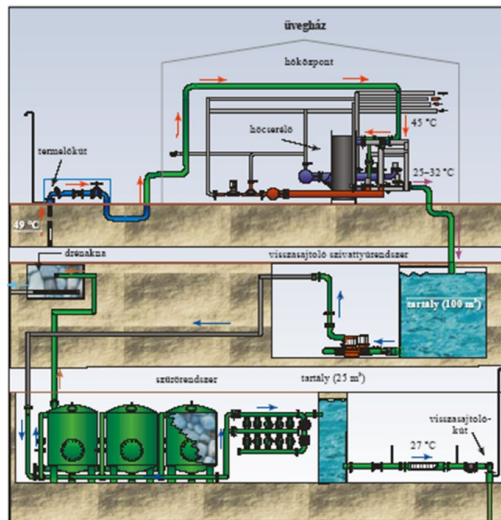
Mivel a különböző fűtési módok és növényméretek összehasonlítása csak azonos méretek alapján lehetséges, ezért egy mutatót dolgoztunk ki. A mutató a négyzetméterenkénti 100 Watt fűtőteljesítményre jutó üzemi eredmény alakulását mutatja. A mutató értékét több tényező befolyásolja, mivel a jövedelmezőség függ a termelési költségektől, a négyzetméterenkénti értékcsökkenéstől, a bérköltségektől, a felhasznált anyagok és szolgáltatások költségeitől és sok más tényezőtől, például az elérhető árbevételtől. A zöldségtermesztő modellüzemeimben azt találtam, hogy az egyes fűtési módok költségei jelentősen eltérnek, amit nemcsak a fűtéshez felhasznált anyagköltségek befolyásolnak, hanem az üzemméret is, mivel a fűtőberendezésekbe való beruházással kapcsolatos költségek fajlagosan csökkennek az üzemméret növekedésével. Az új termáلكutak magas beruházási költségei csak nagyobb üzemméretek esetén válnak méretgazdaságossá.

3 Eredmények

3.1 Közvetlen hőhasznosítású üvegházak Magyarországon

Magyarország világelső az üvegházak fűtésében. A legjelentősebb hőfelhasználó az Árpád-Agrár Zrt. Szentés és környéke 32 termáلكútjának mindegyike 60°C feletti vízhőmérsékletű, 12 kút 90-99°C közötti hőmérsékletű. Az első, 1958-ban fűrt kút vize minősített termáلكvíz. A települési termáلكvíz-fűtési rendszer kiépítése 1987-ben kezdődött. Kezdetben a használati melegvíz hőcserélővel állították elő, de később a termáلكvíz jobb kihasználása érdekében fűtésre használták. Jelenleg a fő termáلكvíz hőcserélőkön keresztül adja át energiáját a rendszerben keringő fűtővíznek. A város integrált geotermikus hálózata jelenleg 1304 lakást és 1500 lakással egyenértékű középületet fűt. Az Árpád-Agrár Zrt-nél kétféle termáلكvízre alapozott kertészet került kialakításra: üvegházi (40 ha) és műanyag borítású

fóliaház (30 ha) zöldségtermesztés és dísznövénytermesztés. Emellett 35.000 m²-en baromfiólakat, keltetőházakat és száraz gabonaféléket fűtenek. (Csikai, 2008)



3. ábra. Geotermikus hőhasznosítás Fülöpjakabon (visszasajtolással) (2015)

Az elszigetelt zöldségtermesztés intelligens hőhasznosító rendszerként olyan területeken is létrehozható, ahol rossz minőségű a talaj, ezért a megműveletlen területek is felhasználhatók a termeléshez. Egy modern, 5-6 méter magas, 60/30-as hőmérsékletkülönbségű üvegházban négyzetméterenként 100 watt fűtési energiára van szükség.

Szeretnék néhány példát bemutatni a primer hő hasznosítására.

Az első példa Fülöpjakabról származik, ahol 54°C-os termálvizet használnak az üvegházban a paradicsom előhajtására. A visszasajtoló víz hőmérséklete 27 °C. A visszasajtolás egyik legnagyobb költsége a szűrés, mert a termálvíz visszasajtolása előtt 30, 20 és 10 mikronos szűrőket kell használni (3. ábra).

A Fülöpjakabi geotermikus rendszer kútjai 1004 m mélyen vannak, és 932-964 m között szűrtek. 49 °C-os vizet termel a létesítmény 60 m³/óra hozammal a felső-pannon homokkőből. A kitermelt vizet a fagyhatár alatt 1,5 m mélyen szigetelt csővezetéken keresztül szállítják az üvegház termálközpontjába. Itt a mindössze másfél Celsius-fokra lehűlt termálvizet hőcserélőn keresztül továbbítják az üvegház fűtési rendszerében keringő vízhez. A fűtési rendszerben a vizet 5 szivattyú keringeti. A fűtési ágban a hőmérséklet közel 45 °C, a visszatérő ágban pedig 25-32 °C között van. A létesítmény 1,5 MW hőenergiát használ. A 847 m mély, a termőréteg feletti homokrétegeken szűrt recirkulációs kút a 27 °C-ra lehűlt termálvizet külső energiabevétel nélkül veszi fel. Ezen a hőmérsékleten a visszanyert hőmennyiség megduplázható lenne egy hőszivattyú beépítésével. (Ádám, 2008)

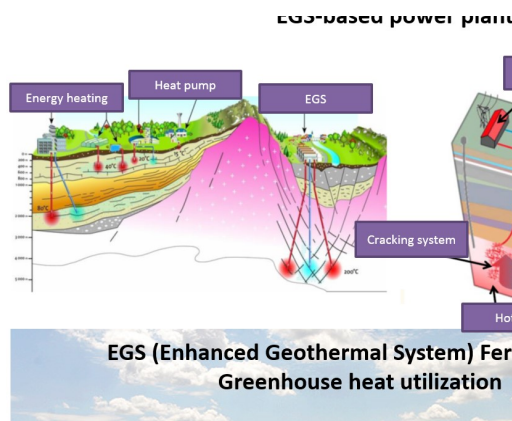
A második példa egy új geotermikus hővisszanyerő rendszert mutat be Szentesen, Daniel Bako kertészeti kertészetében. Ebben az esetben egy kéthektáros üzemet egy 1450 méter mély termálkútról fűtenek, és van két föld feletti puffertartály is. A kút kapacitása 30-70 köbméter óránként, a víz hőmérséklete pedig 65-70 Celsius-fok (4. ábra). (Tégla, 2015)



4. ábra. Geotermikus hőhasznosítás Szentesen, puffertartállyal, Bakó Dániel kertészete

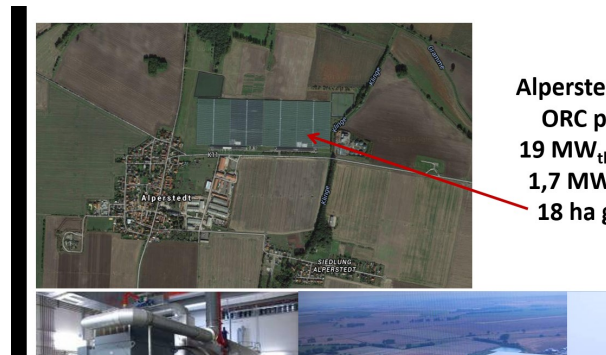
3.2 ORC és EGS rendszerek gyakorlati alkalmazása Magyarországon és Németországban

A harmadik példa egy EGS [Enhanced Geothermal System] rendszer, amely még a beruházási fázisban van; villamos energiát fog termelni, a hulladékhőt pedig egy üvegházban fogják felhasználni zöldségfajtatásra (5. ábra).



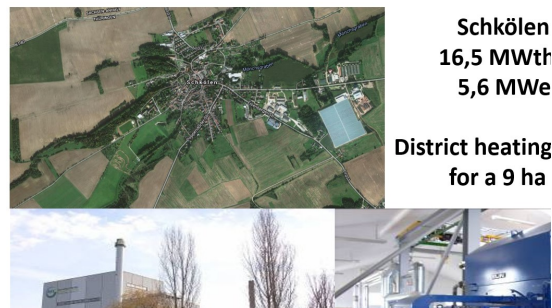
5. ábra. EGS (Enhanced Geothermal System) Ferencszállás EGS alapú erőmű (2015)

A negyedik példa Németországból származik. Alperstedtben egy ORC-erőmű, amely villamos energiát termel, képes egy 18 hektáros üvegházkomplexum hőellátását biztosítani (6. ábra).



6. ábra. Alperstedt (Németország) ORC erőmű (2015)

A következő példa a németországi Schkölenből származik (7. ábra), ahol a villamosenergia-termelés mellett távfűtési rendszer és egy 9 hektáros üvegház is működik. A példák kellőképpen szemléltetik, hogy az üvegházak különböző típusú hőellátó rendszerekhez csatlakoztathatók. (Tégla, 2015)



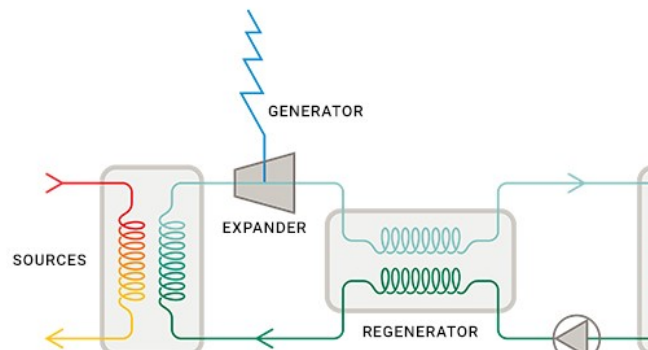
7. ábra. Schkölen (Németország) Villamosenergia-termelés, távhő- és hőellátás (2015)

Magyarországon egy működő geotermikus erőmű van a Turában, egy jól feltárt egykori szénhidrogén-kitermelő blokkban, amely villamos energiát termel. A termelő kút 2200 l/perc meleg vizet termel. A feltáruló triász karbonátból 108 °C-os forró vizet termel. A tényleges bruttó villamos energia kapacitás 2,3 MWe, ebből közel 1 MWe a villamos energia, az erőmű igénye. Így az erőmű nettó 1,3 MWe termelésére képes. (Nádor et al. 2022).

3.3 Szerves Rankine-ciklus (ORC)

Az ORC-rendszer elvét úgy lehet elképzelni, mint a hőszivattyú ellentétét. Míg a hőszivattyúk elektromos energiát használnak a hőtermeléshez, addig az ORC-rendszer hőenergiát használ a villamosenergia-termeléshez.

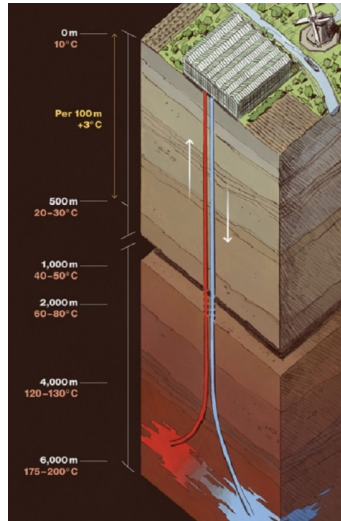
Egy tipikus ORC-konstrukcióban a hőenergiaforrás egy elpárolgotatót táplál, amely egy expanziót vagy "fordított kompresszort" hajt, amely viszont villamos energiát termel. A hőforrás lehet természetes, például geotermikus energia, vagy bármilyen ipari hulladékhőforrásból származó hulladékhő. Ily módon az ORC-konstrukció lehetővé teszi az egyébként a légkörbe kerülő hőenergia fenntartható felhasználását (8. ábra).



8. ábra. Az ORC-rendszer működését bemutató ábra

A hőcserélők az ORC-rendszer kritikus elemei, és a ciklus több szakaszában is használatosak. Ezek működhetnek elpárolgotatóként, kondenzátorként, hőcserélőként vagy köztes hűtőként (lásd a mellékelt ábrát egy szemléletesebb példáért). A feladatnak leginkább megfelelő lemezes hőcserélő technológia kiválasztása biztosítja, hogy a rendszer a lehető legmegbízhatóbb, leghatékonyabb és ezáltal fenntartható villamosenergia-termelést tudja biztosítani.

A geotermikus fűtés a felszín alatti vízforrásokból történő hőnyeréssel működik. Minél mélyebben van a víz, annál melegebb szokott lenni. A geotermikus hőerőművek legalább 500 és 2000 méter közötti mélységből szivattyúzzák a meleg vizet. Az európai átlaghőmérséklet és a kútfő adatai a 9. ábrán láthatók.



9. ábra. Az átlagos geotermikus kúthőmérséklet alakulása.

Ezekhez a mélység- és hőmérsékleti adatokhoz képest a magyarországi geotermikus kutak lényegesen jobb adatokkal rendelkeznek. A Dél-Alföldön, Szentés és Makó térségében a 2000 méteres mélységben lévő magasabb geotermikus gradiens lehetővé teszi a 100 Celsius fokos hőmérsékletű termálvíz kitermelését.

A geotermikus energia előnyeinek kiaknázásában kulcsszerepet játszanak a hőcserélők, amelyek hatékony hőátadást biztosítanak a földből feljövő meleg víz és az üvegházak vagy más épületek fűtésére használt hidegebb víz között.

A globális éghajlatváltozás és az energiaválság miatt az energiahatékonyság egyre fontosabb szerepet játszik a növekvő energiaigények kielégítésében az átalakuló energiaágazatban. Emellett az alacsony hőmérsékletű hőforrások hasznosításának lehetőségei is prioritássá váltak a közelmúltban. Ezen a területen a lehető legnagyobb hatékonyság elérése és fenntartása az életciklus során elengedhetetlen a rendszerek nyereséges működésének biztosításához.

A szerves Rankine-ciklus (ORC) az egyik legdinamikusabban fejlődő technológia, amely képes alacsony hőmérsékletű hőt villamosenergia-termelésre hasznosítani. Az ORC viszonylag magas hatásfokkal történő működésének előfeltétele, hogy az aktuális peremfeltételek mellett megtaláljuk az optimális munkafolyadékot. Az ORC-rendszerek érzékenységvizsgálata különböző munkafolyadékok esetében segíthet a rendszer hatékonysága és a munkafolyadék tulajdonságai közötti mélyebb összefüggések feltárásában. A rendszer szűk keresztmetszeteinek feltérképezésével megalapozott műszaki-gazdasági döntéseket hozhatunk a tervezési és üzemeltetési fázisban. (Domokos & Groniewsky, 2021)

Az ORC-rendszerek jó hatásfokának elérésének kulcsa az adott körülményeknek megfelelő munkaközeg megtalálása. (Vivian et al. 2015)

A döntés nehézsége a mérlegelendő lehetőségek nagy számában rejlik. Az optimális munkaterhelés kiválasztásához elengedhetetlen a munkaterhelés azon jellemzőinek megértése, amelyek befolyásolják a ciklusban nyújtott teljesítményét. Figyelembe kell venni termofizikai és termokémiai tulajdonságaikat, például a közeg hőkapacitását, viszkozitását és gőzhőjét. Emellett környezetvédelmi (pl. globális felmelegedési potenciál, újrahasznosíthatóság) és biztonsági (korróziós kockázat, toxicitás) szempontok is befolyásolják a döntést. (Bao és Zhao 2013)

Az eredmények azt mutatják, hogy az expanziót befolyásoló paraméterek kulcsfontosságúak a rendszer hatékonysága szempontjából. A vizsgálatok további eredménye, hogy az egyes paraméterek romlása miatti hatékonyságvesztés minimalizálható a megfelelő munkaközeg kiválasztásával adott peremfeltételek mellett. A kidolgozott keretrendszer tovább használható más alacsony hőmérsékletű hőforráson alapuló energiatermelési technológiák vizsgálatára. (Domokos & Groniewsky 2021)

Következtetések

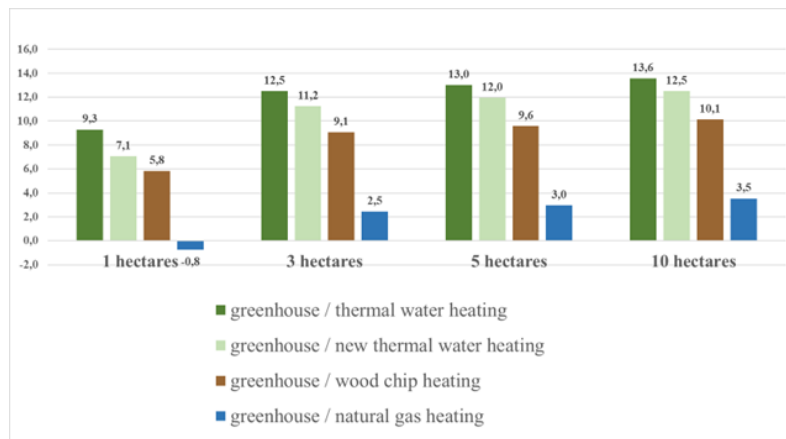
Hosszú távon környezetkímélő, geotermikus hővisszanyerővel működő, zárt körfolyamatos üzemű, a méretgazdaságosság és a logisztika szempontjainak is megfelelő, környezetkímélő zöldségfeldolgozó üzemekre van szükség. A csíráztatott zöldségek és a tiszta energiarendszerek iránti növekvő kereslet egyre nagyobb jelentőséggel bír. A beruházást finanszírozó csoportok kiszolgálása érdekében egyszerre kell értékelni az energetikai, technológiai és pénzügyi kockázatokat, valamint azt, hogy ezek a zöldségfeldolgozó üzemek hogyan automatizálhatók az IPAR 4.0-nak megfelelően.

A zöldségfeldolgozás egyik legmagasabb költsége az energia, beleértve a fűtési energiát is, amely a teljes termelési költség akár 40%-át is kiteheti. A fosszilis tüzelőanyagok importjától való függőségünk és az energiaválság miatt a zöldségfeldolgozó üzemek sebezhetővé válnak. Ez a függőség jelentősen csökkenthető a hazai zöld- és hőenergiaforrások felhasználásával. Magyarország geotermikus potenciálja a régióban kiváló, a termálvíz pedig a korszerű üvegházi kerteszet fűtésére is felhasználható.

Az üvegházak és a geotermikus kutak magas beruházási költségei és az üzemek technológiai intenzitása azonban rendkívül megnöveli a beruházási/pénzügyi és az üzemeltetési/termelési kockázatokat. E kockázatok vizsgálata kulcsfontosságú kérdés a jövőbeni nagy üvegházi és geotermikus beruházások szempontjából. Abban az esetben, ha a termikus energia mellett a villamos energiát is önállóan termelné egy zöldségtermesztő üzem, az ORC erőművek tovább növelnék a beruházási költségeket és ezáltal a megtérülési időt.

A gyakorlatban az üvegház egész éves fűtésének méretezésekor négyzetméterenként 100 wattos fűtési teljesítményt használnak. Mivel a különböző fűtési módok összehasonlítása csak azonos méretek alapján végezhető el, egy mutatót dolgoztak ki. A mutató a 100 Watt fűtési teljesítményre jutó négyzetméterenkénti működési eredmény alakulását mutatja. Más szóval képes figyelembe venni az energetikai, pénzügyi és logisztikai szempontokat, és összehasonlítani ezzel, vagy akár más ágazatok jövedelemtermelő képességével. A magas beruházási költségeket finanszírozó befektetők ezt a mutatót használhatják döntéseik objektív megalapozásához.

Az alábbi 10. ábra a 100 Watt fűtési teljesítményre jutó négyzetméterenkénti működési eredmény alakulását mutatja a különböző fűtési módok és kialakítások esetében. Itt is megfigyelhető, hogy a méretgazdaságosság először az 5 és 10 hektáros üzemeknél jelentkezik.



10. ábra. A fűtési teljesítmény négyzetméterenkénti üzemeltetési eredményének alakulása 100 watonként különböző fűtési módok és konstrukciók esetén, paradicsomtermelő üzem (euró/m²)

E mutató értékét több tényező befolyásolja, mivel a jövedelmezőség függ a termelési költségek négyzetméterenkénti értékcsökkenésétől, a munkaerőköltségektől, a felhasznált anyagok és szolgáltatások költségeitől és sok más tényezőtől, például a megtermelt bevételtől. A zöldségfeldolgozó üzemek modelljében azt találtam, hogy az egyes fűtési módszerek költségei jelentősen eltérnek, amit nagyban befolyásol az üzem mérete, a geotermikus kutakba történő beruházás magas költségei fajlagosan csökkennek az üzem méretének növekedésével.

Az izolált zöldségtermesztés hatékonyságának egyik legfontosabb kérdése a klímaszabályozás, amely a nyári időszakban ventilátorok használatával oldható meg. Ez, valamint az üvegházban lévő automatikus tápanyag-kibocsátó rendszer és az anyagmozgató rendszerek energiaigénye hibrid energiarendszerekben

kezelhető. Az ilyen hibrid energiarendszerekkel kapcsolatos kutatások rendkívül aktuálisak az ágazatban.

A foglalkoztatás szintén kulcsfontosságú kérdés. A legnagyobb igény a betakarítás, valamint az áruk előkészítése és csomagolása terén mutatkozik. Az átlagos munkaerőigény 1000-1500 m²/fő, így egy 5 hektáros gazdaságban akár 40-50 ember is dolgozhat.

Ugyanakkor a szakképzett munkaerő hiánya és a szezonális miatt egyre nagyobb szükség van olyan innovatív automatizálási folyamatok bevezetésére, amelyek jelentősen csökkenthetik a kézi munkaerő szükségletét az anyagmozgatásban. Az automatizált rendszerek tovább növelik a beruházási költségeket, ami a versenyképes üzemméretek növekedéséhez vezet, de ennek ismét csak a 10 hektáros vagy annál nagyobb üzemek esetében van értelme.

Összefoglalás

Olyan versenyképes zöldségfeldolgozó üzemekre van szükségünk, amelyek energiaszükséglete teljes egészében megújuló energiákon alapul. A zártkörű geotermikus energiarendszerek kulcsfontosságúak ehhez, mivel a fűtési szezonban hőt és villamos energiát is tudnak szolgáltatni, nyáron pedig a villamos energia értékesítéséből származó bevételt termelnek. Kutatásomat az a cél vezérli, hogy innovatív és gyakorlatorientált modelleket építsek, hogy megvizsgáljam a méretgazdaságosság kérdését, különösen a fűtési módok hatását a talaj nélküli zöldségtermesztés működési eredményeire.

Célom a geotermikus fűtési módok hatékonyságának és jövedelmezőségének vizsgálata volt az üzemméret és a kialakítás függvényében technológiai zöldségtermesztési modellek segítségével. Összességében egy olyan zárt rendszerű geotermikus energia üzleti modellt dolgoztam ki, amely a befektetők számára értékelhetővé teszi a technológiák beruházási költségeit, részletes megtérülését, valamint képes bemutatni a technológiai, pénzügyi és logisztikai kockázatokat.

A gazdasági szereplők versenyképességét alapvetően meghatározza az ellátási láncuk hatékonysága. Az optimalizálási módszer akkor működik a leghatékonyabban, ha az ellátási láncban a végfelhasználóból indul ki, és az ő igényeik meghatározásával tervez. Az ellátási lánc elemein visszafelé haladva az egyes részfolyamatok szimulálhatók, az értékesítéstől a termelésen keresztül a termesztő létesítményekben előállított és a piacon értékesített csomagolt friss zöldséggig. Az ellátási láncban összekapcsolt vállalkozások mindegyike potenciális piacot jelent a kutatás számára, mivel a jelenlegi bizonytalan gazdasági helyzet komoly kihívást jelent a vállalatvezetők számára a döntéshozatalban.

Hivatkozások

- [1] Ádám, B. (2008). Hőszivattyús földhő hasznosítás aktuális helyzete Magyarországon az EU helyzet tükrében, Kistelek, Geotermia a XXI. században szakmai fórum, 2008
- [2] Bao, J., Zhao L. (2013). A review of working fluid and expander selections for organic Rankine cycle, Renewable and Sustainable Energy Reviews, 24, 325-342
- [3] Csikai, M. (2008). A termálvíz komplex mezőgazdasági hasznosítása Szentesen, Kistelek, Geotermia a XXI. században szakmai fórum, 2008
- [4] Domokos, A. & Groniewsky A. (2021). Sensitivity analysis of organic Rankine cycle. XXIX. Nemzetközi Gépészeti Konferencia. Budapest
- [5] John W. Lund & Aniko N. Toth (2020). Direct Utilization of Geothermal Energy 2020 Worldwide Review. Proceedings World Geothermal Congress 2020+1. Reykjavik, Iceland, April - October 2021.
- [6] Liebe, P. (2006): Felszín alatti vizeink, Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest ISBN: 966 03 7675
- [7] Nádor, A., & Kujbus, A., & Tóth, A. (2022). Geothermal Energy Use, Country Update for Hungary. European Geothermal Congress 2022. Berlin, Germany 17-21 October 2022.
- [8] Téglá, Zs & Szűcs, Cs. (2015). Supply chain of vegetables forcing in Hungary. Journal of Central European Green Innovation 3 (2) pp. 155-168.
- [10] Téglá, Zs. (2015). Horizon 2020 Hybrid Renewable Energy Project Proposal, Updated greenhouse production technologies as a potential project panel, Zilina (Horizon 2020 pre-proposal presentation).
- [11] Téglá, Zs. (2015) Economies of scale vegetables forcing the utilization of geothermal energy. Journal of Central European Green Innovation 3: különszám pp. 143-155.
- [12] Vivian J., Manente G., Lazzaretto A. (2015). A general framework to select working fluid and configuration of ORCs for low-to-medium temperature heat sources, Applied Energy, 15, 727-746 Plath, S. (2000). The unabridged journals. K. V. Kukil (Ed.). New York, NY: Anchor.

Várákozások, félelmek és a pandémia következményei – avagy hogyan éltük meg a válság mindennapjait²⁸

Dr. Varga János

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Ágnes

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A 2020-ban kitört és eszkalálódott világjárvány soha nem látott változásokat hozott mindennapi életünkbe. Az új helyzet mindenki számára kihívás volt. Soha nem látott korlátokkal kellett szembe nézniünk, meg kellett változtatnunk a megszokott munkamódszereinket, és a bizonytalanság soha nem látott formáját kellett megtapasztalnunk. Nemcsak a háztartások, hanem a vállalkozások és a vállalkozók is komoly problémákkal szembesültek. A vállalkozásoknak hatalmas kihívást jelentettek a megszakadt ellátási láncok és a munkaerő elvesztése. A járvány következtében munkahelyek szűntek meg, és a váltak bizonytalanná. Mindezek a kihívások nemcsak megélhetési, hanem pszichológiai szempontból is megterhelőnek bizonyultak. Sokan féltették a megélhetésüket, és még az egészségükért is aggódtak. Ebben a tanulmányban azt szeretnénk bemutatni, hogy egy primer felmérés eredményei alapján milyen félelmeket és aggodalmakat váltottak ki az emberekből a 2020-ban egyik napról a másikra meghozott megszorító intézkedések és a példátlan pandémiás vészhelyzet.

Kulcsszavak: pandémia, fenyegetések, feltételezések, primer kutatás

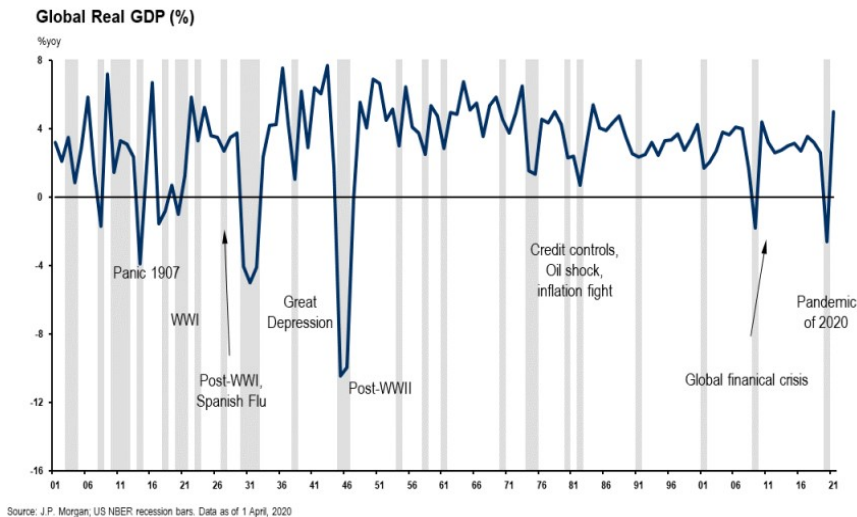
²⁸ A tanulmány a Nemzeti Közszerológáti Egyetem Széll Kálmán Állampénzügyi Kutatóműhely támogatásával készült.

1 Bevezetés

A COVID-19 (SARS-CoV-2) vírus 2019. végén ütötte fel a fejét a kínai Vuhanban, majd rövid idő elteltével világméretű járvánnyá nőtte ki magát (König & Winkler, 2021). 2020. elején rohamosan emelkedett a megbetegedések száma és az ázsiai eseteket követően rövid idő elteltével Európában is megbetegedéseket okozott (LoGiudice et al, 2020). A COVID-19 mára az egyik legsúlyosabb egészségügyi, gazdasági és társadalmi problémává vált szerte a világon (Nicola et al, 2020). A járvány gazdasági és társadalmi hatásait még mindig csak becsülni lehet. A világban közel 500 millió fő esetében találtak pozitív megerősített esetet, tehát a világ népességének jelentős részét érintette. A WHO adatai szerint a vírus következtében elhunytak száma megközelíti a 6,2 millió főt (forrás: WHO29). Az egészségügyi és halálozási adatok mellett a COVID-19 igen negatívan érintette a gazdasági teljesítményeket is. A 2008-as válságot követően már úgy tűnt, a világgazdaságban normalizálódik a helyzet, a piacok megnyugodtak, bár a GDP szintje így sem érte el a 2008. előtti állapotot (1. ábra). A vírus nem pusztán egészségügyi, de igen komoly gazdasági és morális válságot is okozott. Számos kutató érdeklődését keltette fel, akik kutatásaikkal több ízben be tudták mutatni az emberi viselkedésről alkotott képet a koronavírus-járvány idején (Maison et al, 2021). A kutatók szinte mindennel kapcsolatban megvizsgálták a koronavírus járvány hatásait. A Google keresőmotor több mint 4 milliárd találatot hoz ki mindössze 0,68 másodperc alatt a COVID-19 kifejezésre, így a vírust az egyik leggyakrabban keresett kifejezések között találhatjuk. Vannak olyan hatások, amelyeket egészen jól kifejezhetünk számokkal is (ilyen például a gazdasági teljesítmény változása), de vannak számokkal nehezen kifejezhetők is.

²⁹ <https://covid19.who.int/>

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



1. ábra: A 8 legnagyobb világválság 1900. óta

Forrás: Bourbon Financial Management³⁰

Ezeket főleg társadalmi vonatkozásban azonosíthatjuk. A vírus hatással volt nemcsak a munkavégzésünkre, de megváltoztak emberi és társas szokásaink, kapcsolataink is. A társadalomra gyakorolt hatásokat bizonyos tekintetben még súlyosabbnak tekinthetjük, mint a gazdasági problémákat. Általános jelenség lett a befelé fordulás. A depresszió és az elidegenedés egyre több emberen kezdett úrra lenni (Long et al, 2021). Jelentősen sérült az egyének mentális és pszichés egészsége. Ugyanakkor fogyasztói szokásaink és a munkavégzés formái is megváltoztak. Előtérbe került az online lét, az online oktatás és a home office. Megnövekedett az online kereskedelmi forgalom és sok ember számára a meghitt családi otthon is munkahellyé alakult át. Szinte felsorolni is lehetetlen mindazokat a változásokat, amelyek a COVID-19 pandémiának köszönhetőek. A világon ma alig akad olyan ember vagy szervezet, amely ne találkozott volna közvetett vagy közvetlen formában a koronavírus okozta kihívásokkal, problémákkal. A tanulmány csatlakozni kíván azokhoz a korábban megkezdett kutatásokhoz, amelyek a COVID-19 pandémia hatásait igyekeznek kifejteni. A tanulmányban bemutatott primer kutatás arra igyekezett fókuszpontot helyezni, hogy milyen félelmek és aggodalmak merülnek fel az emberekben a koronavírus helyzet nyomán.

³⁰ <https://www.bourbonfm.com/blog/eighth-global-recession-1900>

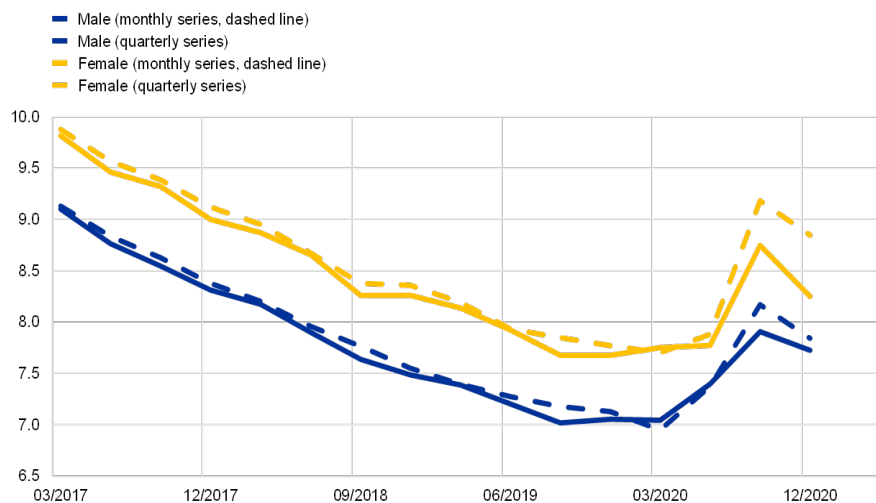
2 A válság hatásai a mindennapjainkra (Az új felismerés és az „Új Normális”)

A COVID-19 pandémia új fejezetet nyitott az emberiség történelmében. A vírushelyzet gyakorlatilag a semmiből előlépve kényszerített bennünket arra, hogy újra megtanuljunk együtt dolgozni, újra formálta az oktatási módszereket (e-learning és hibrid oktatás), elősegítette a digitális eszközök használatát a mindennapokban és felismertük, hogy az online technológiák használata valóban képes egyszerűbbé tenni az életünket. A vírus számos negatív hatása mellett új felismerést is hozott az emberiség számára. Ling és szerzőtársai (2021) a járvány okozta helyzetet „Új Normálisnak” nevezte. Kiemelik, hogy a vírus hatásai még mindig tartanak és ebben a helyzetben az embereknek jelentősen alkalmazkodnia kellett az új munka- és életmintákhoz (Ling et al, 2021). A vírushelyzet igazán megmutatta, hogy mennyire tudunk megfelelő módon változásokat menedzselni (Kohlhoffer-Mizser et al., 2020), alkalmazkodni és divatot kapott a reziliencia, vagyis az ellenállóképesség fejlesztése. Utóbbi új hívószó lett a modern menedzsment és a vezetési elméletek számára, de a nemzeti gazdaságpolitikákban is egyre inkább stratégiai jelentőséggel bíró fogalomként értelmezhetjük. Az Európai Unió új költségvetési programozási időszakában (2021-2027) már konkrét célként jelenik az ellenállóképesség felerősítése és ennek érdekében rezilienciaépítési eszközöket fogadtak el (Recovery Plan - NextGeneration EU³¹). A cél a válságból való kilábalás és egy olyan képesség megteremtése, amely a későbbi válságokban is ellenállóbbá és stabilabbá tehet. A koronavírus hatásainak vizsgálatát érdemes jól elkülöníthető szakaszokra bontani: 1. a vírus előtti állapotra, 2. a vírus okozta válság folyamatára, 3. a válságot követő időszakra. Ennek segítségével jobban modellezhető és kifejezhető, hogy az egyes gazdasági szereplőkre mikor és milyen tényező gyakorolt közvetlenebb hatást, így jobban meg lehet érteni az egyes szakaszokban megfigyelhető viselkedésmintákat (Rattanaprichavej, 2021). A vírus hatásait nemcsak ebből a szempontból kell különválasztani. A vírus több hullámban történő felerősödése sem minden esetben ugyanazokat a számszerű hatásokat generálta.

Kutsar és szerzőtársa kiemelik, hogy a COVID-19 járvány második hullámában már intenzívebb volt a gyerekekre jellemző fáradtság és unalom, amely kihatással bírt a családi kapcsolatokra (Kutsar & Käosaar, 2021). A vírus első hullámai jelentősebb sokkot váltottak ki, míg a későbbi hullámok vonatkozásában inkább csak alkalmazkodni és újra alkalmazni kellett a korábbi „bevált” válságkezelési módszereket (pl.: a maszkhasználat újbóli előírása). Ugyanakkor a vírus a többször ismétlődő hullámaival időben is elhúzódott és talán éppen ez okozta a társadalom számára az egyik legnegatívabb hatást. A fentebb említett mentális problémák megerősítését emelte ki Tusl is szerzőtársaival, akik a stresszt, a depressziót és a szorongást a munkakörülmények romlásával vagy a munkahelyek

³¹ https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en

elvesztésével is magyarázzák (Tusl et al, 2021). Azt nem lehet vitatni, hogy a koronavírus okozta gazdasági válság egyik legkellemetlenebb következménye a munkanélküliség erősödése volt. Mindez nem pusztán az egyének (vagy a háztartások) jövedelmi lehetőségeire volt hatással, de szélesebb körben vezetett el a társadalom depresszív állapotának fokozásához is. A munkanélküliség egyik legrosszabb következménye az, hogy csökkenti az egyén (vagy a háztartás) rendelkezésre álló jövedelmét, ezzel hozzájárul a szegénység fokozásához. Mindezek felszámolásában olyan eszközök nyújthatnak segítséget, mint a rövidített foglalkoztatás (Alipour et al, 2021), amelynek alkalmazása lehetőséget teremt a munkavállaló megőrzésére és tartósabb foglalkoztatására (Zhuravleva & Chechenova, 2021). A foglalkoztatás elősegítését minden nemzetgazdaság igyekezett a maga módján elősegíteni. Talán éppen ennek is köszönhető, hogy a munkanélküliséget a pandémiás időszak alatt sikerült kordában tartani (2. ábra).



2. ábra: A munkanélküliségi ráta alakulása az eurózónában

Forrás: European Central Bank³²

Habár a koronavírus válság gazdasági hatásainak enyhítéséről sokat lehet hallani, arról azonban kevesebb szó esik, hogy hogyan kezelik majd a társadalom tagjaiban kialakult negatív és rossz beidegződéseket, félelmet és szorongást. A félelem egy valós vagy vélt fenyegetésre reagáló érzelmi állapot (Kalat & Shiota, 2007). A félelem akkor válik szorongássá, ha a fenyegetéssel való megbirkózási kísérletek nem járnak sikerrel és a félelem továbbra is fennáll. E kettő együttesen még jelentősebb hatást fejthet ki az egyén állapotára, teljesítményére. A COVID-

³² https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202104_04~686c89e9bb.en.html

19 pandémia következtében sokan valós fenyegetésnek érezhették munkahelyük elvesztését, vállalkozásuk megszűnését vagy ellehetetlenülését. Többen kétségbeesve és hiába kerestek új munkahelyet, egyes ágazatok rendkívül nehéz helyzetbe kerülése miatt (például a turizmus, vendéglátás) igen nehéz volt újra elhelyezkedni. Két tanulmányt mindenképpen ki kell emelni a COVID-19 járvány társadalomra gyakorolt hatásait tekintve. Ezek mindkét esetben arra a következtetésre jutottak, hogy a koronavírussal kapcsolatos félelem a felnőtteknél nagyobb mértékű depresszióval és általános szorongással jár (Ahorsu et al, 2020; Lee et al, 2020). A COVID-19 vírustól való félelem elsődlegesen olyan formában jelent meg az egyéneknél, mint az élelmiszerhiány miatti aggodalom, a betegségekkel szemben észlelt sebezhetőség vagy a gazdasági problémák. Indokolt félelmük alakult ki azzal kapcsolatban is, hogy helyzetük rosszabb lesz, mint az a korábbiakban volt. Mindezt elősegítette az is, hogy hosszú ideig viszonylagos elszigeteltségben kellett élnünk, a társas emberi viszonyok gyakorlását több alkalommal is szabályokkal korlátozták. A home office munkavégzéssel pedig minimálisra csökkent az emberi találkozások száma. Több tanulmány rá is erősít arra (Fiorillo & Gorwood 2020), hogy a COVID-19 milyen mértékben képes hatással lenni az emberek jólétére és különösen azokban az országokban képes mentális egészségügyi válságot előidézni (Sakib et al, 2021), ahol nagyszámú embert is érintett a betegség. A félelem adaptív válasz a veszély jelenlétére (Mertens et al, 2020). Tekintettel arra, hogy a válság jellemzően nem rövidtávú jelenség, így megfelelő intézkedések vagy gyors beavatkozások nélkül bőven van elég ideje ahhoz, hogy a társadalom tagjaiban rossz érzéseket, aggodalmat vagy félelmet erősítsen. Ez végső soron tekinthető a válságok alaptermészetének is. Song és szerzőtársa szerint (2020) a COVID-19 a lehető legrosszabb időszakban robbant ki. Egy olyan korban, amelyben jelentősen magas volt a bizonytalanság a gazdasági szereplőkben (Song & Zhou, 2020). A vírustól való félelem erősen befolyásolta fogyasztási szokásainkat (Mawani et al, 2021), így nem csupán a meghozott korlátozó intézkedések gyakoroltak erre hatást. Minden változás fájdalommal jár, különösen akkor, ha azt a változást a gazdaság szereplői negatívként élik meg. Ilyenkor sokkal jobban fél mindenki a bizonytalan körülmények miatt és a válság a bizonytalanságot csak fokozhatja. Pont ebből táplálkozik az a félelem is, amelyet a COVID-19 után élt meg számos család vagy vállalkozás és amelynek társadalomban érzékelhető szintjét nem minden esetben mutatják ki kellő mértékben (vagy egyáltalán nem). A tanulmányban bemutatott primer kutatásból származó eredmények ehhez kapcsolódnak és megpróbálják feltérképezni, hogy a válaszadókban milyen mértékben jelent meg a bizonytalanság és a félelem a járványhelyzettel vagy a megszorításokkal kapcsolatban.

3 Anyag és módszer

A tanulmányban ismertetett primer eredmények egy 2020 május és októbere között lezajlott kvantitatív kutatás eredményei, melyet Magyarországon folytattunk le a koronavírus járvány miatti lezárások után közvetlenül. Az adatfelvétel kezdetén még tartottak a lezárások, a korlátozások csak fokozatosan kerültek feloldásra, ami miatt igen élénk emlékek alapján válaszoltak a megkérdezettek a feltett kérdéseinkre. A kutatás keretében online megkérdezést folytattunk le, ahol az alanyok rekrutálása hólabda mintavételi eljárással történt, mely során első bázisnak saját aktív hallgatóinkat használtuk, az online kutatási segédeszköz közvetlen email címre történő megosztásával. Ennek eredményeként 6803 értékelhető kérdőívet kaptunk. A kutatási segédeszköz kizárólag zárt kérdéseket tartalmazott, nominális mérési szinten (egy- és többválasztásos kérdések formájában), továbbá metrikus skálákat (Likert-skála és szemantikus differenciál skála). A kutatási kérdőív komplex megközelítésben vizsgálta a pandémia hatásait. A kérdőívben megmértük a pénzügyi tudatosságban bekövetkezett változásokat, a fogyasztói szokások változását, de foglalkoztunk a digitalizáció hatásainak mérésével is.

A kvantitatív eredmények feldolgozása SPSS 22.0 szoftvert használtunk. Jelen tanulmányban gyakoriságszámítás, keresztábla elemzés segítségével kívánjuk megvizsgálni a válaszadók legfontosabb félelmeit a pandémia kapcsán a koronavírus okozta korlátozások fő időszakában életkor és iskolai végzettség alapján. A minta megoszlását az alábbi táblázat mutatja:

		Gyakoriság	%
Iskolai végzettség	alapfok	480	7,1
	középfok	3907	57,4
	felsőfok - BA, BSC	1782	26,2
	felsőfok - MA, MSC	634	9,3
Életkor	18-25 év	2688	39,5
	26-35 év	1489	21,9
	36-45 év	1156	17,0
	46-55 év	882	13,0
	56-65 év	349	5,1
	65 év felett	239	3,5

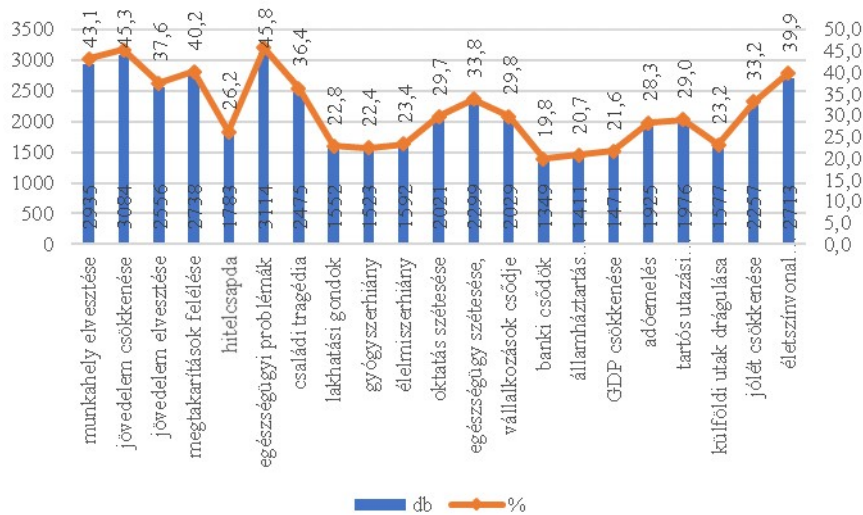
1. táblázat: A minta megoszlása a vizsgált tényezők mentén
Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6084

4 Eredmények

A jelen tanulmányban bemutatott kutatási részben azt kívántuk feltérképezni, hogy a koronavírus válság, amely 2020. első negyedévében robbant be és eszkalálódott, milyen félelmeket hozott elő a válaszadók szubjektív megítélése alapján. A megváltozott életkörülmények, a soha nem tapasztalt lezárások, a vállalkozások nehézségei, a munkaadói krízis számos háztartást sodort veszélybe. Az alábbi ábrán látható, hogy mely tételek jelentették a válaszadók gondolkodásában a legnagyobb félelmet, mitől tartottak a leginkább és legkevésbé a koronavírus járvány miatt megváltozott élethelyzetben. A legerősebb félelmet az egészségügyi kockázat jelentette a válaszadók megítélés alapján (45,8%). Ez teljesen érthető, hiszen egy teljesen új, és akkor még teljes mértékben ismeretlen vírussal nézett szembe a világ, amiről csak annyit lehetett tudni, hogy nincsen ellene gyógyszer, nincs még oltás, és emberi életet követel. A másik legnagyobb félelmet a jövedelmek elvesztése jelentette. Amit a válaszadók 45,3%-a jelölt. Ez a félelem teljesen érthető, hiszen minden válság az életkörülmények romlásával, a jólét csökkenésével és leginkább a jövedelmek elvesztésével jár. A harmadik legnagyobb félelem a munkahelyek elvesztése volt, amely szorosan összefügg a jövedelmek csökkenésével (43,1%). Szintén viszonylag magas kockázatot jelentett a válaszadók szerint a megtakarítások felélése, valamint a jólét, az életszínvonal csökkenése is. A felsorolt félelmek tekintetében érdekesség, hogy a makrogazdasági problémák egyáltalán nem kaptak jelentős figyelmet a válaszadók véleménye alapján. Legkevésbé tartottak a bankok csődjétől, és a közfinanszírozás nehézségeitől.

Holott minden válságnak kihatása van a makrogazdaságra, csökkennek az adóbevételek, csökkennek a közbevételek is, valamint a bankok számára is nehézséget jelent az ügyfelek problémája, akik a pénzüket, megtakarításokat kiveszik a bankrendszerből, mellette pedig a hitelek visszafizetése kapcsán nehézségeik adódnak. Ez elkerülhetetlenül nehézségeket fog okozni a banki működésben is. Az is érdekesség, hogy nem tartottak attól nagymértékben a válaszadók, hogy a vállalkozások megszűnnek, és attól sem, hogy az adóterhek esetlegesen emelkednének, avagy hogy ne tudnánk visszafizetni a hiteleiket. Holott a munkahely és a jövedelem elvesztése ezen tételeket is magával hozza. A kapott eredmények alapján látható, hogy fontos lenne az ismeretbővítés a válságok természetrajzát illetően, ami a pénzügyi kultúra fejlesztéséért is jelenti egyben. Fontos lenne a társadalmat edukálni abból a szempontból, hogy jobb rálátásuk legyen az ilyen esetleges válságok rövid, közép és hosszú távú következményeit illetően.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



3. ábra: A koronavírus járvány okozta válság kockázatainak megítélése a teljes minta véleménye alapján

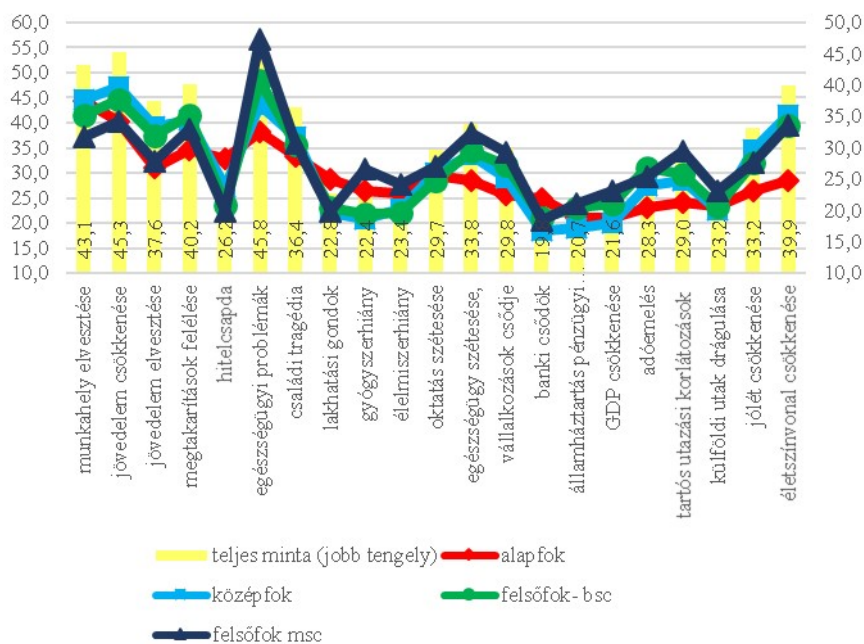
Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6084

A továbbiakban a válaszadók iskolai végzettsége szerint elemezzük a válság kockázatait. Az iskolai végzettség szerint képzett csoportokban jelentős eltérések tapasztalhatók a kockázatok, és a félelmek megítélése tekintetében. Az alapfokú végzettséggel rendelkező válaszadók legnagyobb félelme a munkahely elvesztése volt, ezt követte a jövedelem elvesztése, valamint az egészségügyi problémákkal kapcsolatos félelmek. A középfokú végzettségű válaszadók esetében ugyanezen három tétel volt a legerősebb, azonban a sorrend náluk változott. Ők leginkább a jövedelem elvesztésétől tartottak, ezt követte a munkahely elvesztése, és a dobogó harmadik helyén az egészségügyi problémák szerepeltek. Az alapfokú végzettségűek legkevésbé tartottak attól, hogy a közfinanszírozásnak nehézségei lesznek, de nem tartottak a GDP visszaesésétől sem, valamint kevésbé féltek az adóemelés növekedésétől is. A középfokú végzettségű válaszadóknál legkevésbé szerepelt félelemként a bankcsődök kérdése, de ők sem foglalkoztak a közbevételek alakulásával és a GDP csökkenésével jelentős mértékben. A felsőfokú végzettségű válaszadók tekintetében, akik alapidplomával rendelkeznek, leginkább az egészségügyi problémák kerültek előtérbe, ezt követte a jövedelem elvesztés, valamint a megtakarítások elvesztése.

Az ő esetükben is kismértékű félelmet jelentett a bankcsődök kérdése, de érdekesség, hogy ők nem tartották a gyógyszerhiánytól, sőt az élelmiszerhiánytól sem. Ezen három tényező szerepelt a legkisebb értékkel az ő csoportjuk esetén. A felsőfokú végzettségű válaszadók, akik mester diplomával rendelkeznek, szintén tartottak az egészségügyi problémáktól, a jövedelem visszaeséstől, valamint náluk

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

már dobogós helyre került az életszínvonal csökkenése is. Ők is legkevésbé tartottak a banksődöktől, nem féltek a hitelek visszafizetésétől sem, valamint a lakhatási problémáktól sem. Mindezek jól mutatják, hogy az iskolai végzettségtől függően mennyire változatos az ilyen krízisek személyes megítélése. A felsőfokú végzettséggel rendelkező válaszadók a magasabb jövedelmüknek köszönhetően teljesen más fókuszra helyezték a hangsúlyt. Nálunk leginkább az egészségügyi problémák emelkedtek ki, mint fő félelem. Ugyan a jövedelmük elvesztésétől is tartottak, de náluk hangsúlyosabban jelenik meg a megtakarítások elvesztése vagy az életszínvonaluk csökkenése. Banksődöktől sem tartottak különösképpen, hiszen bármikor képesek váltani a szolgáltatók tekintetében. Egyértelműen látszik a válaszadók véleménye alapján az az életszínvonalbeli, és biztonságérzetben megmutató különbségek, amely a magasabb végzettséggel járó magasabb jövedelemszínthez köthetők.



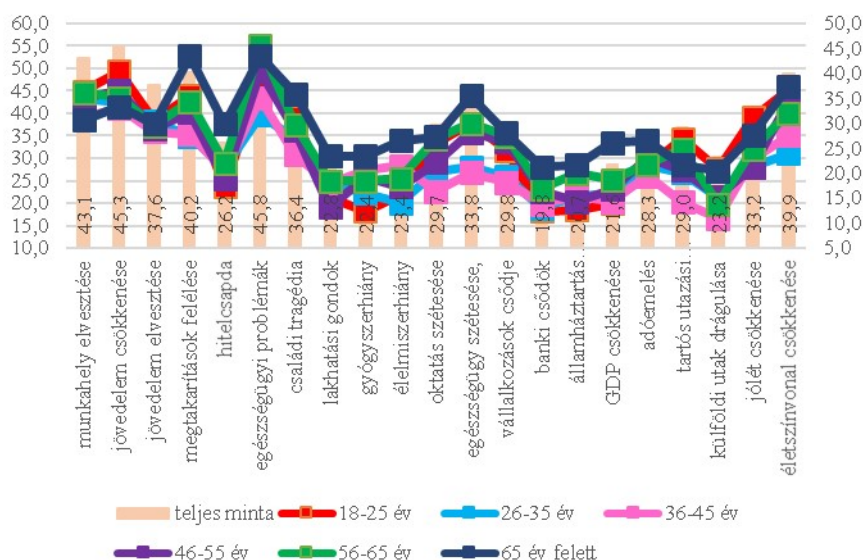
4. ábra: A koronavírus járvány okozta válság kockázatainak megítélése az iskolai végzettség alapján képzett csoportokban

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6084

A válaszadókat életkor szerint szegmentálva szintén érdekes sorrendeket láthatunk. A legfiatalabb válaszadók a jövedelemcsökkenéstől, az egészségügyi problémáktól és az életszínvonal visszaesésétől tartottak a leginkább. Legkevésbé tartottak a gyógyszerhiánytól, a banksődöktől, és a közbevételek alakulásától.

Ennek oka nagy valószínűséggel az, hogy fiatal koruk ellenére úgy érezték, hogy őket a jelen egészségügyi krízis nem fogja érinteni, valamint többen még a szülői ház berkein belül élnek, így más tényezők nem jelentettek számukra aggályt. A 26 és 35 év közötti válaszadók szintén a munkahely és a jövedelem elvesztésétől és az egészségügyi problémáktól féltek a leginkább, és legkevésbé tartottak a bankcsődöktől, az élelmiszerhiánytól és a külföldi utazások növekvő költségéttől. Ezen válaszadók általában stabil, és jól fizető munkahellyel rendelkeznek, és döntő többségében diplomások, ami jelentős biztonságérzetet ad számukra. A következő, 36 és 45 éves korosztály tekintetében a dobogós helyek ugyanazok. Ők leginkább a tudatosságuknak köszönhetően az egészségügyi problémáktól, a jövedelem és a munkahely elvesztésétől tartottak leginkább, és legkevésbé érintette meg őket a külföldi utazások költségeinek a növekedése, a bankcsődök, és az utazási korlátozások kérdése. Ezen tényezők, mint legkevésbé félelmet okozó tételek csak náluk jelentek meg. A 46 és 55 éves korosztály esetében a dobogós helyek ugyanazok, mint az őket megelőző korcsoport esetén. Ezen csoportba tartozó válaszadók a lakhatási problémáktól, a közbevételek alakulásától, valamint a külföldi utazások költségeinek emelkedéséttől tartottak a legkevésbé. Ennek oka az, hogy ez a korosztály saját lakással rendelkezik, mely általában már hitelmentes, így a félelmeik e tekintetben gyakorlatilag minimalizálhatóak. Az idősebb korosztályba tartozó válaszadók, akik az 56 és 65 évesek, ugyanezen három tényezőt helyezték előtérbe, mint az őket megelőző két korcsoport. Ők legkevésbé az utazási költség emelkedésétől, a bankcsődöktől, és a lakhatási problémáktól tartottak, az előbb már ismertetett okok mentén. A legidősebb korosztálynál ismételtelen dobogós helyen szerepelnek az egészségügyi problémák, mint fő félelmek. Azonban ők már jobban tartottak a megtakarítások felélésétől is, hiszen itt alapvetően nyugdíjas korosztályról beszélünk, és emiatt az életszínvonal csökkenése is erőteljes kockázati értékkel bíró tényező lehet. Legkevésbé a külföldi utazási költségek növekedéséttől, bankcsődöktől valamint a közbevételek alakulásától tartottak. A kapott eredmények alapján egyértelműen látszanak azok az életkorbeli preferenciák, és helyzetek, amelyeket a generációs különbségek tekintetében is láthatunk. A középkorú válaszadók inkább a jólétüket féltették, az idősebbek pedig az egészségüket. Olyan kényelmi szolgáltatások, mint az utazási költségek növekedése kevésbé számít az idősebbeknél, ellenben viszont sokkal tudatosabbak bármely más kérdés tekintetében.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



5. ábra: A koronavírus járvány okozta válság kockázatainak megítélése az életkor szerint képzett csoportokban

Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6084

Végül szeretnénk volna azt is megvizsgálni, hogy a fent bemutatott tényezők, mint az életkor vagy az iskolai végzettség alapján található-e szignifikáns összefüggés az egyes kockázati tényezők megítélése, és a csoportosítási ismérvek között. Ennek érdekében a Khi-négyzet értékeket számoltuk ki, ahol a 0,05 alatti érték esetén feltételezünk szignifikáns kapcsolatot. A végzettség a felsorolt 21 kockázati tényező tekintetében 18 esetben mutat egyértelmű összefüggést. Az látható, hogy a végzettség nem befolyásolja a családi tragédiák, az oktatási összeomlás, avagy a külföldi utazási költségek megítélését. Az életkor szerint, ahol nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat, az a jövedelmek elvesztése, valamint az adóterhek növekedése.

	Végzettség	Életkor
munkahely elvesztése	0,002	0,014
jövedelem csökkenése	0,001	0,000
jövedelem elvesztése	0,000	0,764
megtakarítások felélése	0,036	0,000
hitelcsapda	0,000	0,000

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

egészségügyi problémák	0,000	0,000
családi tragédia	0,280	0,000
lakhatási gondok	0,011	0,000
gyógyszerhiány	0,000	0,000
élelmiszerhiány	0,014	0,000
oktatás szétesése	0,537	0,000
egészségügy szétesése,	0,012	0,000
vállalkozások csődje	0,004	0,000
banki csődök	0,003	0,000
államháztartás pénzügyi gondjai	0,001	0,000
GDP csökkenése	0,000	0,000
adóemelés	0,003	0,146
tartós utazási korlátozások	0,001	0,000
külföldi utak drágulása	0,230	0,000
jólét csökkenése	0,002	0,000
életszínvonal csökkenése	0,000	0,000

2. táblázat: A Khi-négyzet értékek a vizsgált kockázatok és tényezők összefüggésének mérésére
Forrás: saját kutatás, 2020, N = 6084

Összegzés, konklúziók

A jelen tanulmányban bemutatott kutatási eredmények egyértelműen rávilágítanak az átlagemberek legnagyobb félelmeire egy válság esetén. A koronavírus járvány okozta visszaesés és válság azonban nagyon újszerű volt abból a szempontból, hogy itt nem a gazdaságból indult a krízis, hanem az egészségügyi helyzet negatív alakulásából. Az emberek fő félelme mindenképpen olyan, ami az életüket, és az életszínvonalukat veszélyezteti. A munkahelyek és a jövedelmek elvesztése, az egészségügyi problémák, az egészség károsodás, vagy esetleg egy családtag elvesztése komoly kockázati tényezőnek számít. A válaszok alapján az is megállapítható, hogy a saját életünktől távol lévő dolgoktól, mint például a közfinanszírozás, az adóbevételek, a bankok vagy akár a GDP alakulása kevésbé érdekel minket. Krízishelyzetben saját magunkért és a családunkért aggódunk. Azonban mindenképpen tisztában kell lennünk azzal, hogy a közvetlen környezetünkön kívülről is érhetnek minket egy válság vagy visszaesés esetén negatív hatások. Mindenképpen fontos lenne a kapott eredmények alapján olyan ismeretbővítő kampányokat indítani és eszközölni, amelyek a válságok

természetrájzával foglalkoznak. Érdeemes lenne a pénzügyi kultúrát olyan irányba is fejleszteni, ami a makrogazdaság működésére is kiterjed, annak ránk gyakorolt hatásaival is foglalkozik. A jelen tanulmány egyértelműen kijelöli az edukációs kampányok azon irányát, amelyek az ilyen esetekben hasznosak lehetnek. Mindemellett jó alapot szolgáltat azoknak a kommunikációs kampányoknak is, amelyek ezen félelmeket kezelni és csillapítani is tudják akár nemzeti, vagy akár nemzetközi szinten egyaránt.

Hivatkozások

- [1] Ahorsu, D. K. - Lin, C. - Imani, V. - Saffari, M. - Griffiths, M.D. - Pakpour, A.H. 2020. The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- [2] Alipour, J.V. - Fadinger, H. - Schymik, J. 2020. My home is my castle: The benefits of working from home during a pandemic crisis. Evidence from Germany, Working Paper, No. 329, Leibnitz Institute for Economic Research at the University of Munich
- [3] Fiorillo, A. & Gorwood, P. 2020. The consequences of the COVID-19 pandemic on mental health and implications for clinical practice. *Psychiatry* 63:32. doi: 10.1192/j.eurpsy.2020.35
- [4] Kalat, J.W. & Shiota, M.N. 2007. *Emotion*. Thompson Wadsworth
- [5] König, M. & Winkler, A. 2021. COVID-19: Lockdowns, Fatality Rates and GDP Growth. *Review of European Economic Policy*. Volume 56, 2021 Number 1. pp. 32-39.
- [6] Kutsar, D. & Käosaar, K. 2021. The impact of the COVID-19 pandemic on families: young people's experiences in Estonia, *Frontiers in Sociology*, 25 August 2021 <https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.732984>
- [7] Lee, S. A. - Jobe, M.C. - Mathis, A.A. 2020. Mental health characteristics associated with dysfunctional coronavirus anxiety. *Psychological Medicine*. <https://doi.org/10.1017/S003329172000121X>
- [8] Lee, S.A. & Crunk, E.A. 2020. Fear and psychopathology during the COVID-19 crisis: neuroticism, hypochondriasis, reassurance-seeking, and coronaphobia as fear factors, *SAGE Journals*, August 6, 2020. <https://doi.org/10.1177/0030222820949350>
- [9] Ling, H.W.H. - Shum, M. - Kwan, C.K. 2021. Social workers' adaptation in times of pandemic crisis: A Hong Kong case, *International Social Work*, Research article <https://doi.org/10.1177/00208728211064581>
- [10] LoGiudice, S.H. - Liebhaber, A - Schröder, H. 2020. Overcoming the COVID-19 crisis and planning for the future, *The Journal of Nuclear Medicine* 2020 August: 61(8): 1096–1101. doi: 10.2967/jnumed.120.250522

- [11] Long, E. - Patterson, S. - Maxwell, K. - Blake, C. - Perez, R.B. - Lewis, R. - McCann, M. - Riddell, J. - Skivington, K. - Lowe, R.W. - Mitchell, K.R. 2021. COVID-19 pandemic and its impact on social relationships and health, Social and Public Health Sciences Unit, University of Glasgow
- [12] Kohlhoffer-Mizser, C., Molnár, B. (2020). Konfliktuskezelés mediációval a veszélyhelyzet idején - a kevesebb több? In Vállalkozásfejlesztés a XXI. században X./2. 103–113.
- [13] Maison, D. - Jaworska, D. - Adamczyk, D. - Affeltowicz, D. 2021. The challenges arising from the COVID-19 pandemic and the way people deal with them. A qualitative longitudinal study <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258133>
- [14] Mawani, F. - Gunn, V. - O'Campo, P. 2021. COVID-19 economic response and recovery: a rapid scoping review, International Journal of Health Services. March 18, 2021. <https://doi.org/10.1177/00207314211002785>
- [15] Mertens, G. - Gerritsen, L. - Duijndam, S. - Salemink, E. - Engelhardt, I.M. 2020. Fear of the coronavirus (COVID-19): Predictors in an online study conducted in March 2020, Journal of Anxiety Disorders Volume 74, August 2020, 102258
- [16] Nicola, M. - Alsafi, Z. - Sohrabi, C. - Kerwan, A. - Al-Jabir, A. - Iosifidis, C. 2020. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): a review. International Journal of Surgery. 78, 185–193. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.04.018
- [17] Rattanaprichavej, N. 2021. Impact of COVID-19 pandemic and crisis management strategies on real estate agencies. Contemporary Management Research, 17(4), 303-332. <https://doi.org/10.7903/cmr.21349>
- [18] Sakib, N. - Akter, T. - Zohra, F. - Bhuiyan, A.K.M.I. - Mamun, M.A. - Griffiths, M.D. 2021. Fear of COVID-19 and depression: a comparative study among the general population and healthcare professionals during COVID-19 pandemic crisis in Bangladesh, International Journal of Mental Health and Addiction
- [19] Song, L. & Zhiu, Y. 2020. COVID-19 pandemic and its impact on the global economy: what does it take to turn crisis into opportunity? China & World Economy. 2020. July 2:10. doi: 10.1111/cwe.12349
- [20] Tusl, M. - Brauchli, R. - Kerksieck, P. - Bauer, G.F. 2021. Impact of the COVID-19 crisis on work and private life, mental well-being and self-rated health in German and Swiss employees: a cross-sectional online survey, BMC Public Health Vol. 21, Article number: 741.
- [21] Zhuravleva, N. & Chechenova, L. 2021. Impact of global changes of the pandemic crisis on business models of transport companies, St Petersburg State Transport University SHS Web of Conferences 92.

A fenntarthatóság értelmezésének újragondolása

Dr. Varga János

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

Dr. habil. Garai-Fodor Mónika

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

Dr. habil. Csiszárik-Kocsir Ágnes

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A fenntarthatóság korunk divatos kifejezésévé vált. A Google internetes kereső 0,39 másodperc alatt 6,5 millió találatot ad ki a 'fenntarthatóság' kifejezésre. Ugyanez a 'sustainability' angol megfelelőjére már közel 5 milliárdos találatot eredményez. Nem pusztán ez mutatja a fogalom felkapottságát. Mind a tudományos, mind a szakmai életben előtérbe került a zöldítés. Tudományos vonatkozásban számos kutatás valósult meg és azok eredményeként nagy számban publikáltak ebben a témában az elmúlt években. Emellett olyan kezdeményezések is előtérbe helyezték a fenntarthatósági kérdéseket, mint például a European Green Deal. Rengeteg pályázatot írtak ki a zöldítés elősegítésére és új fogalmak kezdtek népszerűvé válni, amelyek között talán az egyik legismertebb a zöld transzformáció. Ugyanakkor sok esetben ezek a szavak nem minden esetben társulnak pontos jelentéstartalommal. Sokan talán nem is értik, hogy mi áll a folyamatok háttérében és mit is jelent igazából a zöld átállás. A tanulmány szeretné tisztázni a fenntarthatóság igazi jelentését és jelentőségét. Elrugaszkodik a fogyasztói társadalomtól és a valódi környezeti értékek szempontjából közelíti meg a fenntarthatóság kérdését. Arra próbál utalni, hogy a fenntarthatóságot nem kezelhetjük pusztán divatos fogalomként. Valódi értékmegővő húzóerő mögötte, ez nemcsak a fogyasztásról szól és a problémák helyenként súlyosabbak, mint amit elsőre érzékelhetünk.

Kulcsszavak: fenntarthatóság, fenntartható fejlődés, zöld átállás, SDG

1 Bevezetés

Bárki, aki azt hiszi, hogy egy véges világban létezik végtelen növekedés, az vagy bolond vagy közgazdász. A gond az, hogy épp mind közgazdászok vagyunk - mondja Serge Latouche, a nemnövekedéssel is foglalkozó francia szakember. A tanulmány megszületésének egyik legfontosabb célja a fenntarthatóság valódi jelentésének meghatározása. A fenntarthatóságot sokszor csak a fogyasztáshoz, a fogyasztás alakulásához vagy a jövőbeni fogyasztási lehetőségeinkhez próbáljunk kapcsolni (Tseng et al, 2016). A probléma abból adódik, hogy azt gondoljuk, a fenntarthatóság csak a fogyasztástól függ és elegendő annyit tennünk, hogy a jövőben majd tudatosabban vagy kevesebbet fogyasztunk annak érdekében, hogy a jövő generációinak is biztosított legyen a fogyasztási lehetősége (Harjoto et al, 2021; Wang et al, 2019; UNEP, 2020). Ugyanakkor a fenntarthatóság nemcsak erről szól. A fogalmi meghatározások többsége abból indul ki, hogy a fenntarthatóság a Föld véges erőforrásaival és lehetőségeivel hozható kapcsolatba. Ugyanakkor ez újfent fogyasztásközpontú megközelítést helyez kilátásba (Dolan, 2002; Pogutz & Micale, 2011). A fenntarthatóság fenntartható világot és fenntartható életteret is jelent, amely nem pusztán a fogyasztásunk függvénye. Az elmúlt évtizedben számos kezdeményezés és program is indult, igen régóta beszélünk már fenntarthatóságról és még mindig ott tartunk gyakorlatilag, hogy valójában nem tudjuk igazából a fenntarthatóság igazi jelentését (Scopelliti et al, 2018; Shephard et al, 2016). Azzal is problémánk lehet, hogy hogyan vesszük rá a világ jelentősebb részét arra, hogy az eddigi életükhöz képest teljesen más tudatosság szerint éljék majd az emberek az életüket. A fenntarthatóság valóban megköveteli tőlünk az életmódváltást, az új tudatosságot, amelyet bizony nem kis idő és energiaráfordítás lesz elérni, az anyagi vonatkozásokról nem is beszélve. Vajon tisztában vagyunk-e mire vállalkoztunk akkor, amikor azt mondtuk, hogy zöld világot vagy károsanyagkibocsátásmentes Európát szeretnénk létrehozni? Talán még a szakemberek sem képelték el eléggé, hogy teljes iparágaknak kell átalakulnia, megszűnnie és újaknak kell létrejönnie ahhoz, hogy a világ valóban zöldebb lehessen. Talán még nem gondoltunk igazán bele, hogy hány és hány olyan megoldást kell elhagynunk, amelyek ma még az ipar és a gazdaság alapjai, de pár évtized múlva már nem használhatjuk őket. Teljes megújulás kell a gazdaságban is és ennek feltételeit talán még senki sem becsülte meg igazán. Azzal mindenki maximálisan egyetért, hogy jelentős klímaproblémák érzékelhetők. Láthatjuk a globális felmelegedést, a sarkkörök olvadását, a szárazságokat vagy a globális ellátási nehézségeket. A fenntarthatóság, több, mint gazdasági kérdés, hiszen nemcsak a jövő generációinak fogyasztását kell megvédeni, megővni, hanem egy sokkal nagyobb ökoszisztémát, a bolygónkat. Innen kell kiindulni akkor, amikor a fenntarthatóság kérdését igyekszünk meghatározni. A tanulmány a továbbiakban azzal foglalkozik, hogy min csúszik félre a fenntarthatóság értelmezése a legtöbb esetben. Vissza kell térni a fogalom eredeti értelmezéséhez (Kulhmann & Farrington, 2010). Emellett arra is tekintettel kell lennünk, hogy a fenntarthatóság mást jelent gazdasági, ökológiai vagy éppen

mezőgazdasági tekintetben (Morelli, 2011; Brown et al, 1987). Emiatt nem beszélhetünk róla általánosságban (Purvis et al, 2018). Ezért megértése és definiálása a mai napig kihívást jelent. Nincs egyetértés sokszor a fogalmakat tekintve (Fredriksson & Minna, 2015). A fenntarthatóság kutatásának egyik nagy kihívása a konzisztens definíciók hiánya a szakirodalomban (Moore et al, 2017; Dzemydiene, 2008).

2 A fenntarthatóság, mint divat

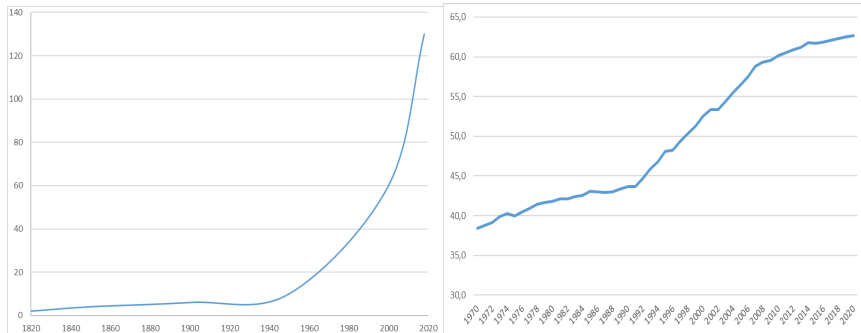
A rendkívül sokféle, akár több száz értelmezés nem segíti elő a legjobb eszközök és módszerek kialakítását vagy meghatározását a fenntarthatóság elősegítésére, hiszen ebben sem sikerül sok esetben közös nevezőre jutni (Johnston et al, 2007). Vannak azonban más problémák is, amelyek nehezítik a fenntartható élet elősegítését. Az egyik fő problémát az jelenti, hogy a fenntarthatóság számunkra és nagyon sok ember számára divat lett. Nevetséges, amit nagyon sokszor a fenntarthatósággal művelnek. Hosszú évtizedeken keresztül csak magányos klímaharcosok és néhány szakmai szervezet mert figyelmeztetni a klímaváltozás veszélyeire. Akkor mindenki erős közönnyel legyintett és senki sem akart igazából tudomást szerezni ezekről a problémákról. Ma már más a helyzet. Ma már mindenki „zöld” és hirtelen egyre többen lettek szószólói a zöld átállásnak. Természetesen a nagy lelkesedés és a hirtelen jött ambíció nem magától tört a felszínre. Az időközben elfogadott nemzetközi egyezmények vagy például az Európai Unióban elfogadott European Green Deal igencsak előtérbe helyezte a zöld témákat. Számos pályázat és támogatás megjelenése is jelezte, hogy bizony a zöld projektekre nem akármilyen támogatási összegek állnak majd rendelkezésre és a jövőben is ez lesz az egyik leginkább támogatott tevékenység. Olyanok is elkezdtek zöldítéssel foglalkozni, akik eddig egyszer sem foglalkoztak ezzel a témával. Megjelentek a divatzöldek, akik valamilyen érdeket követve kötelezték el magukat a zöld irányok mellett. Valójában a pályázati pénzek és támogatások nélkül nem biztos, hogy ilyen sokan és ilyen lelkesedéssel állnának az ügy mellé. A pályázatmenedzser.hu oldalt is érdemes ehhez áttanulmányozni. Valóban látható, hogy egyre több olyan pályázati támogatás jelenik meg, amely valamilyen formában tartalmaz zöld elemet. Nem csoda tehát, hogy egyre többen fogják rá projektjeikre, hogy ezek bizony zöld projektek és ezen a címen sok támogatást igénybe lehet majd venni. Hogy mi ezzel a valódi probléma? Ugyan finanszírozott és támogatott pályázatokról lesz szó, de azokat a kivitelezők nem igazából szívből és kellő elkötelezettségből csinálják. Meg fognak valósulni ezek a pályázatok, de hogy valójában milyen eredménye lesz ezeknek és ténylegesen mennyivel fog hozzájárulni a fenntarthatóság elősegítéséhez, az már más kérdés. Egy biztos, minden eddiginél több forrás áll rendelkezésre a zöld projektek megvalósításához és meg is emelkedett hirtelen a kezdeményezett és elindított zöld projektek száma.

Nagy kérdés, hogy eddig miért nem indítottunk ilyeneket és miért csak most lett hirtelen ennyi „zöld” szereplő.

3 A fenntarthatóság mögött álló anomáliák

A fenntarthatóság definiálását már az 1960-as, 1970-es évektől megfigyelhettük (McKenzie, 2004), bár gyökerei ennél régebbre nyúlnak vissza, egészen a római korig (Engelman, 2013). A mögöttes okokként igen számottevő világgazdasági eseményeket és jelenségeket tudunk felsorakoztatni. Olyan változások ezek, amelyek segítenek megérteni a fenntarthatóság valódi értelmét és a fenntarthatóságra való törekvés igazi esszenciáját. Az egyik legfontosabb mögöttes ok a globalizáció volt, amely az 1970-es évektől kezdett igazán kicsúcsosodni. Magával hozta a világgazdasági rendszer komplexebbé válását, a multi- és transznacionális vállalat elterjedését. A globalizáció magával hozott számos következményt, így a pénzügyi rendszerek előtérbe helyeződését, a piacok globálissá válását, a nemzetközi ellátási láncoktól való függést, a fogyasztási lehetőségek kibővülését, az egyre fokozódó erőforrásigényt. A globalizáció érezhető változást hozott a fogyasztásban is, de ahhoz, hogy fogyasztani tudjunk, először többet és mást kell termelni vagy létrehozni, illetve a piacokat is bővíteni kell. A világkereskedelem liberalizációja, a nemzetközi szabadkereskedelmi egyezmények megkötése, a gazdasági integrációk létrehozása mind-mind elősegítették a tényezőmobilitás szabadabbá válását. A globalizáció így valóban elősegítette a fogyasztást, amely lényegében egyenes következménye a fogyasztás növekedésének is. Azonban nemcsak többet kezdtünk el fogyasztani, eközben többen is lettünk, akik fogyasztani szeretnének. A fenntarthatóság másik nagy kihívása a világ népességszámának változása. 1970 óta olyan növekedésnek lehetünk szemtanúi, amely soha korábban nem fordult elő a Föld történetében. Ezt a növekedést ugyanis minden eddiginél nagyobb erőforrás és területigény kísérte az emberiség részéről, amelynek ezáltal jelentősen megnövekedett az ökológiai lábnyoma is. Az utóbbi pár évtizedben minden eddiginél jobban kihasználtuk a Föld által nyújtott lehetőségeket, de eközben elfelejtettük igazán védeni és megővni annak értékeit.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



1. ábra: A világkereskedelem (balra) és a világ GDP-jének változása (jobbra)

Forrás: The WorldBank Database

A korábban soha nem látott növekedés olyan probléma, amelyre igen erőteljesen kellene fókuszálni, ha meg szeretnénk érteni a fenntarthatóság valódi értelmét. Azt is el kellene fogadnunk, hogy új mérési módszerekre lenne szükségünk ahhoz, hogy tudjuk, egyáltalán min kell változtatnunk vagy egyáltalán mit kell tennünk. A legtöbbször a GDP-vel fejezzük ki a növekedést, pedig arról egyértelműen bizonyítható, hogy nagyon rossz mutató. A GDP nem lehet alapja a növekedés kifejezésének, hiszen egyetlen dolgot tud csak érdemben meghatározni: az adott országban végső felhasználásra szánt termékek és szolgáltatások összeértékét. Ez ugyan valóban mutathatja, hogy ezek volumene mennyivel növekedett, de igazából semmilyen más információt nem hordoz. Ebből nem tudunk következtetni sem a társadalom, sem a természeti környezet állapotára. A fenntarthatóság vizsgálatához, értelmezéséhez olyan mérési megoldásokra lenne szükség, amelyek nagyobb mértékben tudják figyelembe venni a környezeti értékeket. A mérési módszertanoknak ki kellene térnie arra is, hogy egy adott társadalom mennyire cselekszik jövőtudatos módon, mennyire használja ki lehetőségeit, erőforrásait annak figyelembevétel mellett, hogy ugyanezekre az erőforrásokra a jövőben is szüksége lehet másoknak. A GDP ma nem veszi ezeket egyáltalán figyelembe, hiszen csak egy adott időpontra vonatkozik és abban az időpontban azt képezi le, hogy mit sikerült előállítani az ország gazdasági szereplőinek, amelyet aztán végső fogyasztásra bocsáthatunk. Itt már meg is jelenik a fogyasztáscentrikus szemlélet. Igen érdekes összefüggésekre kell felhívni a figyelmet:

1. a Föld népessége rohamosan növekszik az elmúlt évtizedekben
2. ezáltal egyre több igényük lesz, a fogyasztási szint emelkedik
3. az igények biztosításához még több energia és alapanyag kell, amit a bolygónak kell biztosítania
4. a bolygó erőforrásai végesek, nem állnak örökké rendelkezésre

E fenti okfejtés megértéséhez nem kell igazán nagy szakembernek lenni. Miközben bolygónk véges erőforrásokkal rendelkezik, eközben a vele szemben támasztott igény egyre csak emelkedik, amelyet értelemszerűen nem lehet a végtelenségig fenntartani. A fenntarthatóság értelmezésének és valódi jelentésének megértése itt kezdődik. Nyilván ennek úgy lehet megálljt parancsolni, ha változtatunk. Vagy visszafogjuk a termelést és kevesebb erőforrást használunk fel, ezzel csökkentjük a piacokra juttatott termékek és szolgáltatások számát, vagy a vásárlók változtatnak fogyasztási szokásaikon és megjelennek tudatos vásárlók, akik mindenből észszerűen, tudatosan és felelősségteljesen vásárolnak. Ehhez az kell, hogy legyen önmérsékletünk, hogy ne legyen magas birtoklási vágyunk, hogy ne a fogyasztói társadalom értékrendje szerint éljünk, hogy megtanuljunk vigyázni a dolgainkra stb. E felsorolásból látható, hogy a vevői oldalra is szükség van, de ugyanúgy a termelői oldalon is változtatásokat kell elközölni. Talán az egyik legfontosabb szempont a tervezett elavulás megállítása, illetve a profitszemlélet túlzott elburjánzása. Mivel utóbbi alapjaiban határozza meg az egész gazdasági életet, így a profitmaximumra törekvő szereplőknek alapvető érdeke az, hogy minél többet adjanak el valamiből, még akkor is, ha az nem feltétlenül lenne szükséges a vásárlónak. Adjunk el mindent és legyen mindennek piaca. Ez a szellemiség áll szemben azzal, amit mi fenntarthatóságnak nevezünk, hiszen a fenntarthatóságot nem lehet összeegyeztetni a végtelen növekedéssel, nem lehet összeegyeztetni a vég nélküli felhalmozással és gyarapodással. Az erőforrások szűkösségét ma alternatív energiaforrások kitalálásával és használatba vételével igyekeznek fedezni. Energiát mi magunk is képesek lehetünk előállítani, bár ez sok esetben még veszélyes és nem kevésbé környezetszennyező, mint a korábban megszokottak. A fogyasztás bővülése azonban nemcsak a megnövekedett erőforrásigényt magyarázza. A megnövekedett hulladékmennyiség is annak a többletfogyasztásnak köszönhető, amely az elmúlt évtizedekben kezdett jellemzővé válni. Eközben ne felejtsük el, hogy nemcsak egyre többet, de egyre többen is fogyasztunk. Az új gazdaság viszont új tudatosságra kell hogy épüljön és itt kell elkezdni a fenntarthatóság megalapozását. A kulcsszó tehát a szűkösség és tisztában kell lennünk azzal, hogy ez általános, az egész bolygót érintő jelenség. Nem élhetünk úgy tehát, mintha minden örökké tartana.

4 A nemnövekedés „diszkrét bája” vagy inkább baja

A nemnövekedés diszkrét bája címen írt könyvet Serge Latouche, aki szintén a tudatosságra, a felelősségteljes fogyasztásra és a felesleges fogyasztás kizárására szólított fel könyvében. Egy kicsit utópisztikus gondolatok jelennek meg ebben a műben, hiszen maga a szerző sem tartja reálisnak, hogy az egész világ képes lehet megváltoztatni hozzáállását a kérdéshez (Latouche, 2011). Mindig lesznek olyanok, akik mohók maradnak és kapzsi módon ragaszkodnak az anyagi élvezetekhez. Igen érdekes az emberi természet, hiszen, ha valaki rendelkezik egy

100 millió forintos autóval, miért vásárol meg magának újabb ötöt belőle. Ugyanezt a kérdést tehetjük fel számos innováció vonatkozásában. Az innováció kapcsán mindig azt mondjuk, hogy az versenyképességi tényező, amely segít növelni az életszínvonalat azáltal, hogy a szereplők folyamatosan jobb és magasabb minőségű termékek és szolgáltatások előállításában érdekelték. Sokszor maguk a vevők is be vannak csapva, mert nem igazából értünk, vevőkért zajlanak ezek az innovációk. Az innovációk azért zajlanak, hogy a versenylőny biztosított legyen és folyamatosan fenn lehessen tartani a fizetőképes keresletet a termékek iránt. Sokszor csak ámítanak bennünket a reklámokban, hogy mindent a vevők érdekében tesznek, minden a vevő érdekében valósul meg. Egy bizonyos szinten így van, hiszen a vevőt valamivel meg kell győzni, hogy az adott terméket válassza. Azonban az innovációk többsége azt a célt szolgálja, hogy a cégek többet vagy mást tudjanak nyújtani, mint a versenytársak és alapvetően e verseny eszközöként értelmezhető. Hogy miért probléma ez a fenntarthatóság szempontjából? Talán lehet érzékelni, hogy a versenyző cégek tucatjával kénytelenek folyamatosan megújítani termékeiket. Gyakran olyan újítások is megjelennek, amelyek jelentősen sokkal nem bővítik a termék funkcionális jellemzőit, de el lehet adni úgy, mint megújított és többet kínáló változatot. A gyártók maguk is abban érdekelték, hogy vevőiket ne veszítsék el vagy újakat szerezzenek, ezért mindent megpróbálnak bevetni és innováció címen megjelentetni a termékekben. Vajon tényleg szükségünk van-e arra, hogy ennyi új termék vagy szolgáltatás jelenjen meg? Vajon tényleg nem arra kellene inkább törekedni, hogy tartósabb eszközeink legyenek, hosszabb élettartammal és megbízhatósággal? Tényleg szükséges minden évben új telefontípusokat kiadni? Tényleg szükséges annyi termék és szolgáltatás, amely elérhető számunkra a piacokon? Nem lenne érdemes csökkenteni a tervezett elavulás jelenségét, amellyel tudatosan építenek be használati időtartamot bizonyos termékekbe? Bizonyos szereplők sok esetben folyamatosan csak apróbb újításokat tesznek a termékekbe, ezzel is folyamatosan biztosítva az „újszerűséget”. Adagoló innovációknak fogjuk hívni ezt a jelenséget, amikor nem az a cél, hogy számottevően emeljük a termék használati értékét, hanem a vevőnek tudjunk valamilyen újdonságot nyújtani azért, hogy vásárolni akarjon majd belőle, mert jobb, mert több, mert valamiért újabb érzetet kelt. A folyamatosan módosított termékkel pedig fenn lehet tartani egy olyan fogyasztói keresletet, amely hosszabb távon biztosíthatja a cég számára a megfelelő árbevételt. Adagoljunk folyamatosan! – sok cégnek ez a filozófiája. Ha nincs folyamatos újítás, akkor nem pörög a piac, nem veszik meg az újabb terméket és az nem érdeke egyetlen profitorientált vállalatnak sem. A fenntarthatóság így nagyon nehezen összeegyeztethető a profitszemlélettel. A világon 8 milliárd ember él, de csak 3 milliárd ember számára érhetőek el ezek a termékek. A világ nagyobb része számára nem állnak rendelkezésre ugyanazok a lehetőségek. A világ egy része durván túlfogyaszt, míg a másik része nélkülözik és nem ismer alapvető terméket sem, amely számunkra megszokás. Furcsa kettőssége ez a globalizált világunknak. Hogy ez mennyire fenntartható így? Elég, ha megnézzük a jövedelmi vagy

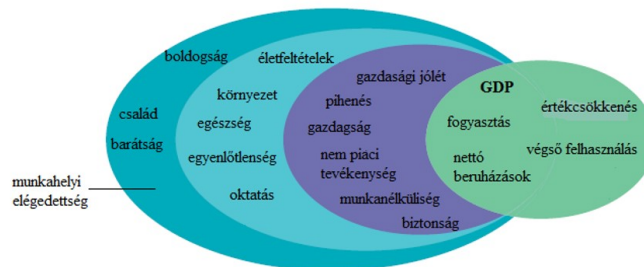
fejlettségbeli különbségeket a világ régióiban. Elég, ha megnézzük a leggazdagabb és legszegényebb országok közötti különbségeket. Az innováció éppen ott nem hasznosul, ahol arra a leginkább szükség lenne rá... a szegényebb országokban. Folyamatosan azt halljuk, hogy innoválni kell! Ugyanakkor az innováció nem lehet öncél. Nem szolgálhatja azt a célt, hogy egyes gazdasági szereplők fenn tudják tartani vele a versenyt és el tudják árasztani a piacokat termékekkel, folyamatos vásárlásra ösztönözve a vevőket. Mindez hosszú távon nem segíti elő a fenntarthatósági célokat. Innovációra sem képes mindenki, hiszen nagyon sokszor az rengeteg pénzbe, erőforrásba, energiába és nem utolsósorban emberbe is kerül. Már eleve itt kialakul egy fejlettségbeli különbség azok között, akik tudnak innoválni és azok között, akik nem. Persze megjelentek az innovációnak újabb értelmezései is, például az értékinnováció, amely szerint úgy is lehet értéket teremteni, hogy közben csökkentjük a költségeinket. Ugyanakkor ehhez leleményesség, szellemi tőke és kreatív gondolatok is szükségesek, amelyek szintén nincsenek meg mindenkinél. Az innováció növeli a szakadékokat a gazdasági szereplők között, mert mindig lesznek olyanok, akik ebben magasabb szinten tudnak majd teljesíteni. Ezt pontosan láthatjuk az országok fejlettségi vagy versenyképességi rangsorait vizsgálva (IMD, 2022; WEF, 2020). Vannak olyan országok, amelyek innovációra alapozzák gazdaságukat és ebben próbálnak versenyelőnyt szerezni. Ugyanakkor olyan országokat is láthatunk, amelyek meglévő erőforrásaikra alapoznak és ezekkel próbálnak helytállni a nemzetközi piacokon. Azok az országok, amelyek ma az erőforrásaikra alapozzák nemzetközi versenyképességüket, előbb-utóbb ki fognak fulladni és el fogják veszíteni világkereskedelmi súlyukat. Itt lehet megemlíteni példaként az olajexportáló arab országokat. Vajon mennyire lesz fenntartható az az ország, amely gazdaságát kizárólag nyersanyag exportra építette és amely ebből a nyersanyagból belátható határidőn belül kimerül? Ezeknek az országoknak is igen jelentős szerkezetátalakuláson kell majd keresztül mennie, ha szeretnék továbbra is biztosítani a megszokott életszínvonalat a társadalmuk számára. A fenntarthatóság és a végtelen növekedésen alapuló módszertanok eleve nem férnek meg egy helyen. A véges erőforrások ugyanis előbb vagy utóbb elfogynak, még akkor is, ha próbálunk velük tudatosan vagy felelősségteljesen gazdálkodni. Ha van egy tábla csokim és egyszerre megeszem, holnap már nem tudok csokoládét enni. De ha minden nap egy kockát fogyasztok belőle, akkor hosszabb távon élvezhetem a csokoládé ízét, bár igaz, hogy előbb-utóbb ez is elfogy majd. A végességnek ez a negatív tulajdonsága. A gazdasági növekedést sem lehet a végtelenségig fenntartani, mert az feltételezi az erőforrások végtelenségét. Ezzel azért nem árt tisztában lenni. Azzal sem árt képből lenni, hogy a GDP, mint a gazdasági növekedés mérőszáma kifejezetten káros mutatónak tekinthető. A fenntarthatóság éppen arról szól, hogy erőforrásainkat gazdaságosan, hatékonyan és csak a feltétlenül szükséges mennyiségben használjuk fel. A növekedési elméletek viszont nem érzékenyek az ilyen dolgokra, sőt, ha nincs növekedés, már rögtön gazdasági válságot vagy recessziót kiálltunk. A GDP azonban nem a teljes gazdaság és sok mindent nem mér, ami egyébként fontos és értékes lehetne a

gazdaság egésze vagy a társadalom szempontjából. Nem méri a környezet vagy a társadalom állapotát, a család vagy a barátság fontosságát, az otthon végzett munka eredményeit, az együttműködések hozadékait, azt a hasznos időt, amit produktívan töltünk el otthon és nem veszi figyelembe azt sem, hogy milyen értékes az az idő, amit szereteteinkkel, barátainkkal, a megfelelő környezetben tudunk eltölteni. Sok-sok minden nincs a GDP-ben, ami pedig a fenntarthatóságához valóban fontos lenne. Ez utóbbiak mind szükségesek lennének egy fenntartható világhoz és fenntartható élethez. Ezeket azonban nem mérjük. A növekedés (GDP) a szent és sérthetetlen. Ha nem növekszik a GDP, pánik van... válság van. A nemzetgazdasági válság éppen azt jelenti, hogy a GDP tartósan, hosszabb távon visszaesik. A recesszió ugyanezt jelenti, csak rövidebb távon értelmezve. Valóban ezt jelentené egy ország vagy egy gazdaság válsága? Ha csökken a termékek vagy szolgáltatások volumene? Szükségszerűen kell válságot kiállítani, ha éppen csökken valamelyest ez az érték? Az nem válság, ha a környezetünk, egészségünk, közérzetünk romlik? Az nem válság, ha bolygónk láthatóan kimerülőben van erőforrásokat tekintve és a természetes élőhelyek területe rohamosan szűkül? Az nem válság, ha fajok sokasága tűnik el és veszélyben a biodiverzitás vagyis a faji sokszínűség? Mi az igazi válság? Ezt a kérdést is másképp kell értelmeznie annak, aki a fenntarthatóság elvén gondolkodik. Hogy jó-e, ha a GDP növekszik? Egy-két példa, amely a GDP növekedését biztosan emeli:

1. természeti katasztrófák utáni helyreállítások
2. klímaváltozás miatti beruházások
3. szemétegető telepek létesítése
4. a turizmus eredményeképpen megnövekedett légitforgalom
5. rendkívüli élelmiszertermelés az éhező területek számára
6. oltóanyag gyártás a betegségek ellen
7. infrastruktúra fejlesztés a világot átívelő ellátási láncok biztosításához
8. mélyrétegi bányászat erőforráskiaknázás érdekében
9. olajkitermelés az óceánokon
10. stb.

Csupán néhány példa arra, hogy ezek valóban emelik a GDP-t, de mögöttük igen káros folyamatok húzódnak meg. A listát pedig lehetne folytatni. Hogy ezek mennyire vannak összefüggésben a fenntarthatósággal? Azt gondoljuk, ezekre nem kell több magyarázatot szentelni.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez



2. ábra: Mit nem mér a GDP?
Forrás: The Vision 2050 Report

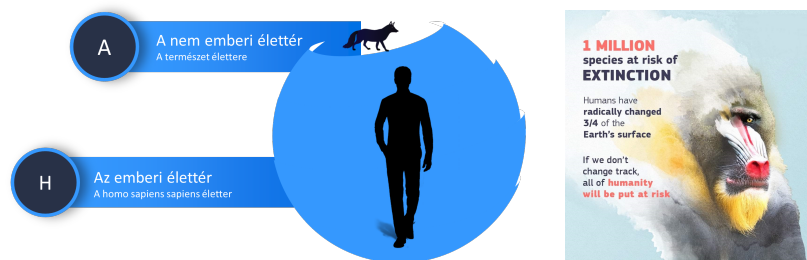
A fenntarthatóság egyik legnagyobb kihívása az emberi mohóság, kapzsiság, nagyravágyás és birtokolni akarás.

A nélkülözőknek sok hiányzik, a kapzsinak minden.

Publilius Syrus

A közgazdaságtanban ismert jelenséggel foglalkozni kell és sokszor ezek sokkal hangsúlyosabb problémák, mint a fent említettek. Az egyik jelenséget nemes egyszerűséggel sznob hatásnak hívhatunk. A sznob hatás alatt azt értjük, amikor a tehetősebb fogyasztó csupán azért vásárol meg bizonyos luxustermékeket, mert tudja, hogy az a társadalom szélesebb köre számára elérhetetlen vagy megfizethetetlen. Éppen ez adja az ilyen termékek rangját és nivóját. Ugyanakkor e vásárlások sem arról szólnak, hogy alapvető szükségleteket elégítsünk ki vele. A fenntarthatóság szemléletébe éppen emiatt nem is fér bele. A másik jelentős közgazdasági tételt James Duesenberry fogalmazta meg. Meglátása szerint, ha az egyén hozzászokott egy adott fogyasztói kosárhoz vagy fogyasztási szinthez, a későbbiekben arról nehezen vagy egyáltalán nem akar lemondani. A nagyobb fogyasztói kosarakhoz könnyebb hozzászokni, amit aztán az egyének vagy a háztartások igyekeznek is fenntartani vagy ha lehetséges, még fokozni is azt. Visszafelé viszont nem szívesen lépnek a gazdasági szereplők. Ez azt jelenti, hogy nagyon nehéz küzdelem lenne az embereket arra kérni, hogy vegyenek vissza az eddig megszokott fogyasztási volumenükből és vásároljanak, éljenek tudatosabban, a kevésbé fontos cikkek megvásárlása vagy felhalmozása nélkül. Itt fejben kellene az embereknek átprogramozniuk magukat és teljes egészében kiállni amellett, hogy a jövőben bizonyos vásárlásokat nem valósítanak meg. Ehhez olyan önfegyelemre, elhatározásra, önuralomra és akaraterőre van szükség, ami nincs meg a társadalom egy részében. Legalábbis a jelenlegi keretek között biztosan nincs. A jövőben tudatos szemléletformálással lehetne ezen változtatni. Itt az oktatásnak, a nevelésnek és a családi háttérnek is fontos szerepe lesz, hiszen ezek képesek leginkább befolyásolni a fiatalok világról alkotott felfogását is. További problémát jelent az, hogy a fenntarthatóságra való átállás óriási pénzekbe kerül. Kifejezte már valaha valaki azt, hogy mennyibe kerül egy kevésbé fejlett

országnak átállni olyan termelési ágazatokra és módszerekre, amelyek kevésbé környezetszennyezők? Miközben egyszerűbb gazdasági vagy társadalmi problémákat sem tudunk megoldani, vajon honnan lesz annyi pénz az átálláshoz, amely sikerre vezethet? Vajon mennyibe kerül a korábban csak fosszilis energiahordozókat felhasználó iparágakat átállítani megújuló energia felhasználóra? Arról nem beszélve, hogy ez nemcsak technológiai kérdés, hanem szakembertudást is erőteljesen igényel. Mi lesz a szegényebb országokkal? Mi lesz a lemaradó, fejletlenebb gazdaságokkal? Ők mikor és miből válnak majd fenntarthatóvá? Hogyan lesz fenntartható az iparuk, a gazdaságuk? Ezt ki fogja majd fedezni? A fenntarthatóság kapcsán ezeket a kérdéseket ki válaszolja majd meg? Ahogy az is igen nagy veszélyt hordoz magában, hogy manapság körülbelül 1 millió faj áll a kihalás szélén. Ha ezek a fajok tényleg eltűnnek, egy olyan vissza nem fordítható folyamat veszi kezdetét, amely végérvényesen rányomja bélyegét a fenntarthatóságért folytatott küzdelemre. Gyakorlatilag eljuthatunk oda, hogy a mezőgazdaságban totális károk alakulnak majd ki, nem lesz, ami például megtisztítja a vizet, a levegőt és megborul a természet szokásos körforgása. A fenntarthatóság egyik leglényegesebb kérdése az, hogy hogyan adjuk vissza azt az étletteret a fajoknak, amit az emberiség elvett. Hogyan biztosítjuk azt a biodiverzitást, amely a bolygó eddigi egyensúlyát és stabilitását biztosítani tudta?



3. ábra: A nem emberi életter csökkenése

Forrás: Saját szerkesztés (bal oldal), World Economic Forum (jobb oldal)

Következtetések, javaslatok

Habár a természet maga lerontja azt, amit épített, de azután újra felépíti, mondja Carl Gustav Jung. Az ember rombolja a természetet, de a természettel ellentétben nem képes azt olyan mértékben visszaépíteni, ahogyan azt kellene. Éppen ezért az emberiség csak egy dolgot tehet, óvni és megvédeni, amit még lehet. A fenntarthatóság építését az alapoknál kell kezdeni. A fiatal generációkat kell megszólítani és elkötelezetté tenni egy olyan élet iránt, amely sokkal tudatosabb, felelősségteljesebb és céltudatosabb a környezetünk iránt. A fenntarthatóság építésének fontos zálogja, hogy az országok között ne legyen ekkora fejlettségbeli és jövedelmi különbség. Amíg ezek a szakadékok megvannak, úgy a kevésbé fejlett országok csak kisebb sikerrel küzdhetnek a fenntarthatóság elősegítéséért. Amíg más gazdasági és társadalmi problémák is a háttérben vannak, addig kisebb

esély kínálkozik a sikerekre. A zöld átálláshoz igen is komoly tőkére van szükség, amely nem áll majd mindenkinek a rendelkezésére. Zöld beruházások lesznek a fejlettebb országokban, de mi lesz a többiekkel? Az emberiség számára életmódváltás és tudatosság javasolt. Le kell mondani a túlfogyasztásról, a felesleges termékek és szolgáltatások megvásárlásáról. Vissza kell venni a luxusigényekből. Törekedni kell arra, hogy minél kisebb legyen a károsanyagkibocsátás és vissza kell adni valamennyit abból az élettérből a természetnek és az állatvilágnak, amelyet az emberiség elvett tőlük. Meg kell állítani a túlfogyasztást és foglalkozni kellene a tervezett elavulás jelenségével is. Sajnos ma elképzelhetetlennek tűnik, hogy a fenntarthatóság a profitszemlélet felé tud kerekedni. Az emberi kapzsiság és mohóság, a hatalom és birtoklási vágy, az önuralom hiánya és sok egyéb negatív emberi tulajdonság nem fog kedvezni a fenntarthatósági törekvéseknek. Ezekkel a társadalmi és kulturális jelenségekkel sem ártana többet foglalkozni, hiszen a fenntarthatóság alapvetően az emberi természettől is függ. A globális összefogás és közös jövőkép a fenntarthatóságban már-már valóban utópisztikus állapotnak tűnik, ahogy arról Serge Latouche is említést tesz. Ugyanakkor, ha többen állnának be az ügy mögé, talán el lehetne érni számottevőbb eredményeket is. Hinni kell abban, hogy valóban képesek lehetünk olyan életet élni, amely összhangban van a természeti környezetünkkel. Tanulással és tudatos neveléssel, szemléletformálással és megfelelő magatartásminták átadásával lehet hatni a fiatalabb generációkra is. Talán ők jelenthetik a siker egy legfontosabb tényezőjét. Valójában a fenntarthatóság többet kell jelentsen, mint pusztán a fogyasztásunk és energiahasználatunk racionalizálását. A fenntarthatóság azt jelentheti, hogy olyan bolygón élünk, ahol jól érezzük magunkat. Az élet minőségi értelemben javul, de mindez úgy, hogy ebben benne van a fogyasztás tudatossága, a környezeti értékek megóvása, a biodiverzitás fenntartása és az a harmónia, ami környezetünk és önmagunk között kell, hogy kialakuljon. Az emberiségnek újra meg kell tanulnia saját magát beintegrálni a természeti környezetébe, de mindezt olyan módon, hogy az tartós és hosszú távon eredményes legyen. A gazdaságpolitika és a kormányok elköteleződése is rendkívül fontos lenne. Egy ország környezetpolitikája tükrözi annak politikai filozófiáját, a környezetének állapota pedig tükrözi annak fenntarthatósághoz való viszonyát (Sakalasooriya, 2021). Mások is megerősítették, hogy a környezetről és a fejlesztésről folytatott diskurzus zsákutcába vezetett, hiteltelenné téve a „fenntarthatóság” kifejezést (Vogt & Weber, 2019). Emiatt fontos lenne, hogy újra értelmezzük a fenntarthatóság valódi jelentését és ennek megfelelően kezdhetnénk el fenntartható világot építeni.

Hivatkozások

- [1] Brown, B.J - Hanson, M.E - Liverman, D.M - Merideth, R.W (1987) Global sustainability: toward definition. *Environmental Management* 11, 713-719 (1987)
- [2] Dolan, P (2002) The sustainability of sustainable consumption. *Journal of Macromarketing*, Vol 22(2): 170–181. DOI: 10.1177/0276146702238220

- [3] Dzemydiene, D. (2008) Preface to sustainable development problems in the issue. *Technological and Economic Development of Economy*, 14(1), 8-10.
- [4] Engelman, R. (2013) *Beyond Sustainable Instate of the World: Is Sustainability Still Possible?* Washington DC: Island Press.
- [5] Fredriksson, M. - Minna, Y. (2015) Defining sustainability, a consumer versus company views in the Swedish apparel industry. *The Swedish school of textiles*. University of Boras. June 8, 2015.
- [6] Harjoto, M.A - Kownatzki, C - Alderman, J - Lee, R. (2021) Sustainable consumption and production, climate change and firm performance. *Journal of Impact and ESG Investing Winter 2021*, 2(2), pp. 8-34.
- [7] Institute of Management and Development (2022) *The World Competitiveness Yearbook*. Lausanne Switzerland
- [8] Johnston, P - Everard, M - Santillo, D - Robert, K.H (2007) Reclaiming the definition of sustainability. *Sustainability* 14 (1) 60-66 (2007)
- [9] Kuhlmann, T - Farrington, J. (2010) What is sustainability? *Sustainability* 2010, 2, 3436-3448; doi:10.3390/su2113436
- [10] Latouche, S. (2011) *A nemnövekedés diszkrét bája*. Savaria University Press. 2011.
- [11] McKenzie, S. (2004) *Social sustainability: towards some definitions*. Hawke Research Institute. Working Paper Series. No. 27. University of South Australia. 2004.
- [12] Moore, J.E - Mascarenhas, A. - Bain, J. - Straus, S.E (2017) Developing a comprehensive definition of sustainability. *Implementation Science* 12, Article 110.
- [13] Morell, J. (2011) Environmental sustainability: a definition for environmental professionals. *Journal of environmental sustainability* Volume 1. Issue 1. Article 2.
- [14] Pogutz, S - Micale, V. (2011) Sustainable consumption and production. *Society and Economy*. Vol. 33. No. 1. (2011) pp. 29-50.
- [15] Purvis, B. - Mao, Y - Robinson, D. (2018) Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*. ISSN 1862-4065 <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- [16] Sakalasoorya, N. (2021) Conceptual analysis of sustainability and sustainable development. *Open journal of social sciences*. Vol. 9. No. 3. March 2021.
- [17] Scopelliti, M. - Molinario, E. - Bonaiuto, F. - Bonnes, M. - Cicero, L. - DE Dominicis, S. - Bonaiuto, M. (2018). What makes you a “hero” for nature? *Journal of Environmental Planning and Management*, 61, 970–993. doi:10.1080/09640568.2017.1421526

- [18] Shepherd, E. - Milner-Gulland, E.J. - Knight, A.T. - LING, M.A. - Darrah, S. - Soesbergen, A. - Burgess, N.D. (2016). Status and trends in global ecosystem services and natural capital. *Conservation Letters*, 9, 429–437. doi:10.1111/conl.12320
- [19] Tseng, M.L - Tan, K.H - Geng, Y. - Govindan, K. (2016) Sustainable consumption and production in emerging markets. *International Journal of Production Economics* Volume 181, Part B, November 2016, pp. 257-261
- [20] United Nations Environment Program (UNEP) (2020). Ensure sustainable consumption and production patterns. Available online at: <https://www.unenvironment.org/explore-topics/sustainable-development-goals/why-do-sustainable-development-goals-matter/goal-12> (utolsó letöltés: 2022).
- [21] Vogt, M. - Weber, C. (2019) Current challenges to the concept of sustainability. *Global Sustainability*. Volume 2. Published online by Cambridge University Press, 07 February 2019.
- [22] Wang, C - Ghadimi, P - Lim, M - Tseng, M.L (2019) A literature review of sustainable consumption and production: A comparative analysis in developed and developing economies' *Journal of Cleaner Production*, vol. 206, pp. 741-754.
- [23] World Economic Forum (2020) *Global Competitiveness Report*. Geneva Switzerland

Versenyképességi átrendeződés Közép-Kelet Európában - a 2022-es körkép

Dr. Varga János

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

Dr. habil. Garai-Fodor Mónika

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Ágnes

Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar,
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Absztrakt: A tanulmány vizsgálódásának középpontjában a V4 országok versenyképessége szerepel. A nemzeti versenyképesség vizsgálatát a klasszikus makrogazdasági mutatók mellett összetett multidimenziós módszerekkel is elemezni lehet. Ezek sajátossága az, hogy igen sokféle paraméter együttes vizsgálatából próbálnak következtetni az országok versenyképességi állapotára. Jelen tanulmány azt a célt tűzte ki maga elé, hogy a V4 országok egymáshoz viszonyított helyzetét elemezze. Ennek előzménye több, a korábbi években is megjelent összehasonlító tanulmányunk volt, amelyekben már foglalkoztunk a V4 országok versenyképességi helyzetével (Varga-Csiszárík-Kocsir, 2020; Varga, 2018; Varga-Csiszárík-Kocsir, 2015). A korábbi adatokat is alapul véve arra keressük a választ, hogy milyen mértékben változott a régió országainak versenyképessége egymáshoz képest és történt-e érdemben változás a V4-ek versenyképességi rangsorában. Az eredmények összevetéséből kiderülhet, hogy a V4 országok közül ki teljesíti a legjobban és a versenyképesség szempontjából történt-e változás a lista élén? Emellett magyarázatot is keresünk arra vonatkozóan, hogy a legversenyképesebb V4 ország milyen tényezőkben ért el kiemelkedő eredményeket és minek is köszönheti közvetlenül a legjobb régiós helyezését? A vizsgálatokhoz az alapvető gazdasági mutatók mellett felhasználjuk a World Economic Forum, az IMD vagy a Legatum Institute riportjait. A versenyképességi elemzések mellett megjelennek az innovációs, korrupciós és életminőségi (quality of life) típusú mutatók is, amelyek még árnyaltabbá teszik az egyes országokra jellemző állapotokat. Az összehasonlítás lehetővé teszi annak meghatározását is, hogy a V4-es országok milyen erőfeszítéseket tettek a versenyképesebbé válás érdekében. A 2022-es körkép különösen

érdekes, hiszen a COVID-19 válság vagy az orosz-ukrán háború következményekkel járt a nemzeti versenyképesség alakulására, bár utóbbi hatásait később tudjuk csak megjeleníteni a statisztikákban és a jelentésekben. A nemzeti versenyképesség ezektől függetlenül is változik, így rendszeresen szükség lehet a pontos helyzetkép meghatározására.

Kulcsszavak: nemzeti versenyképesség, V4, gazdasági növekedés

1 Bevezetés

A versenyképesség vizsgálata nem könnyű feladat (Zhao-Qi, 2021). A versenyképesség elemzéséhez a legtöbb esetben legalább két szereplő összehasonlítását kell elvégeznünk, hiszen csak így tudjuk meghatározni, hogy valaki előnyben van-e a másikhoz képest, avagy sem (Berger, 2008). Ugyanakkor nincs két egyforma ország, ahogyan nincs két egyforma vállalkozás sem (Collis-Montgomery, 2008). „Si duo idem faciunt, saepe non est idem.” - Ha ketten ugyanazt végzik, az gyakran mégsem ugyanaz - tartja egy régi latin mondás. E gondolatok rávilágítanak arra, hogy a versenyképesség vizsgálatát igencsak eltérően kell kezelni az egyes gazdasági szereplőknél, hiszen az országok versenyképessége némiképp másképpen értelmezhető és vizsgálható, mint a gazdasági társaságok (vállalkozások) vonatkozásában. Ez a tanulmány most hangsúlyosan az országok versenyképességi helyzetével foglalkozik és arra a kérdésre keresi a választ, hogy változott-e lényegesen a közép-kelet európai országok (hangsúlyosan a Visegrádi Négyek) versenyképessége az elmúlt időszakban. Először is fontos tisztázni a nemzeti versenyképesség fogalmkörét, amely témakörben szintén különböző értelmezéseket és meghatározásokat találhatunk.

2 A nemzeti versenyképesség értelmezése

A nemzetgazdasági vagy nemzeti versenyképesség a fejlődés és a fejlettség egyik legfontosabb feltétele. Kijelenthetjük, hogy a nemzeti versenyképesség erősítése nélkül nem tudunk érdemben hozzájárulni a gazdasági növekedés elősegítéséhez (Rungsrisawat, 2019). Éppen ezért tekinthetjük lényeges kérdésnek, hogy mit is értünk a nemzeti versenyképesség alatt és milyen forrásait tudjuk azonosítani ahhoz, hogy érdemben azt erősíteni lehessen. A nemzeti versenyképességet az OECD több szempontból is értelmezi (OECD, 1992). A versenyképesség egy ország előnyeinek és hátrányainak egyenlege, amelyet a saját termékeinek eladásával a nemzetközi piacokon el tud érni. Ugyanakkor egy másik meghatározás szerint a versenyképesség annak fokmérője, hogy szabadpiaci körülmények között mennyire képes egy ország nemzetközi piacokra eladható

árakat és szolgáltatásokat termelni, miközben hosszabb távon fenntartja és növeli lakossága életszínvonalát. Ez utóbbi már nemcsak a piacok fontosságára vagy a termelésre irányítja rá a figyelmet, hanem utal a versenyképesség társadalomra és jólétre gyakorolt hatásáról is (Grilo-Koopman, 2006). A versenyképességet a piaci feltételekhez köti Rapkin (1995) is, aki szerint az országnak képesnek kell lennie a világpiacon is értékesíthető termékeket eladni, amellyel a lakosság reáljövedelme is növekedhet. Aiginger (2002) szerint a versenyképesség a termelékenységgel és a foglalkoztatással hozható párhuzamba, míg a későbbi meghatározások, így például az Európai Bizottság 2004-től már olyan tényezőket is beépít a versenyképesség tényezőibe, mint például a fenntartható környezet megóvására való törekvés. A versenyképesség összefüggésbe hozható a foglalkoztatás és az egyéni teljesítményszint állapotával, valamint azzal is, hogy az adott ország milyen feltételekkel támogatja az előzőek fejlődését (Delgado et al, 2012). A versenyképesség mérésével kapcsolatban igen eltérő vélemények alakultak ki. Shmygol és szerzőtársai (2020) kiemelnek néhány módszert, amelyekből következtetni lehet a versenyképesség állapotára. Az általuk felsorolt mutatók között megjelenik a World Happiness Report (Boldogság Index), a Prosperitás Index, az Emberi Fejlődési Index, a Globális Innovációs Index vagy a nagyobb multidimenziós versenyképességi mutatók, így például a Világgazdasági Fórum³³ vagy az IMD (Institute for Management and Development³⁴) jelentése. Ezek olyan kezdeményezések, amelyek összetett módszertannal, szélesebb körű vizsgálatokkal igyekeznek vizsgálni az országok helyzetét különböző paraméterek alapján. Vannak azonban egyszerűbb megközelítések is. Porter (1990) a termelékenységhöz és az exportképességhez kapcsolja a versenyképességet. Fainshmidt és szerzőtársai (2016) a GDP-vel való teljesítményértékelést és javulást emelik ki. A termelékenység szerepére hívja fel a figyelmet Bolouta és szerzőtársa is (2014). Ezek egyszerűbb megközelítést alkalmaznak a versenyképesség állapotának meghatározásához. Ennél lényegesebb tágabb horizontban értelmezi az IMD (Institute for Management and Development) versenyképességkutató szervezet a nemzeti versenyképesség fogalmát. Egyik jeles képviselője, Garelli (2012) szerint az országok versenyképessége mindazon képességek és feltételek összessége, amelyek lehetővé teszik, hogy a gazdasági szereplők meg tudják valósítani céljaikat. Mindez erőteljesen igényli a nemzeti gazdaságpolitika támogatását, a nemzeti gazdaságpolitika intézkedéseit és versenyképességet támogató jellegét. Azt mondhatjuk, hogy a versenyképességet valóban erősíteni kell, abban ki kell építeni olyan képességeket és feltételrendszert, amely leginkább képes elősegíteni az egyéneket, a vállalkozásokat, vagy minden más gazdasági szereplő helyzetét. Ha a szereplők versenyképessége mikroszinten javul és összeadódik, abból nemzeti szinten kialakulhat egy aggregált szintű előrelépés. Ekkor fedezhetjük fel a versenyképesség javulását és a teljesítmények pozitív irányú előre mozdulását. A versenyképesség értelmezésére

33 híres versenyképességi jelentése: Global Competitiveness Report

34 híres versenyképességi jelentése: World Competitiveness Yearbook

tehát igen eltérő megfogalmazásokat találhatunk és a tanulmány nem is tűzi ki célul azok teljes körű felsorakoztatását. A tanulmányunk leginkább az IMD meghatározására támaszkodik, hiszen a versenyképességet valóban elő kell segíteni, az magától nem alakul ki.

3 A nemzeti versenyképesség a CEE országokban

A nemzeti versenyképesség közép-kelet európai összehasonlításával több cikkben is foglalkoztunk már (Varga-Csizsárik-Kocsir, 2020; Varga, 2018; Varga-Csizsárik-Kocsir, 2015a; Varga-Csizsárik-Kocsir, 2015b). E tanulmányok alapvetően a makrogazdasági mutatókra, így a GDP-re, a foglalkoztatásra, a termelékenységre, valamint a multidimenziós mutatószámokra építették a versenyképesség vizsgálatát. Ebben az írásban a közép-kelet európai országok közül is a V4, vagyis a Visegrádi Országok (Magyarország, Lengyelország, Csehország és Szlovákia) nemzeti versenyképességét értékeltük kiemelten. E vizsgálatok nem terjednek ki a mélyreható okok feltárására, hiszen a tanulmány terjedelmi szempontokból azt nem teszi lehetővé. Sokkal inkább szeretnénk azt bebizonyítani, hogy a V4 országok vonatkozásában is történtek versenyképességi átrendeződések. A 2015-ös cikkünkben hivatkoztunk arra, hogy a rendszerváltó országok közül Magyarországot tartották az egyik legígéretesebb országnak. Igen érdekesnek találtuk annak megfigyelését, hogy vajon Magyarország képes volt-e fenntartani a régióban vezető szerepét, vagy alapvetően változtak-e meg a versenyképességi erőviszonyok az elmúlt több, mint 20 évben. Ennek bizonyítékát láthatjuk majd a következő pontokban.

4 2001-2014: Az átrendeződés korszaka

A nemzeti versenyképesség alakulásának vizsgálatát az IMD-vel kezdjük. Az IMD svájci versenyképesség-kutató szerint négy pillér határozza meg egy nemzet versenyképességét: a gazdasági hatékonyság, az üzleti hatékonyság, a kormányzati hatékonyság és az infrastruktúra (ezeket több paraméter alapján is elemzik). E pilléreket egyrészt a makrogazdasági statisztikák széles körű elemzésével, másrészt a helyi gazdasági szereplők véleményének felmérésén keresztül vizsgálják meg (IMD, 2022). Az IMD szerint 2001-ben a Visegrádi Országok vonatkozásában Magyarország rendelkezett a legjobb helyezéssel (az IMD versenyképességi tanulmányainak neve: World Competitiveness Yearbook). A táblázat bal oszlopa az országokat tartalmazza aszerint, hogy ki volt a legversenyképesebb az IMD kutatásai szerint a V4-ek között. A jobb oldali

oszlopban a helyezések változása fog szerepelni. A jelölések a következőket szimbolizálják a táblázatok jobb oldali oszlopában:

- ↑ versenyképesség erősödés az előző vizsgált időszakhoz képest
- ↓ versenyképesség gyengülés az előző vizsgált időszakhoz képest
- változatlan versenyképességi helyezés a többi országhoz képest

Nemzeti versenyképesség (IMD)	
1. Magyarország	bázisév = 2001
2. Csehország	bázisév = 2001
3. Szlovákia	bázisév = 2001
4. Lengyelország	bázisév = 2001

1. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján
Forrás: IMD (bázisév = 2001)

Egy másik nemzetközi versenyképesség kutató szervezet is rendkívül ismert tanulmányt tesz közzé minden évben, amely a Global Competitiveness Report nevet kapta. Ezt a tanulmányt és igen szerteágazó versenyképességi vizsgálatot a Világgazdasági Fórum, vagyis a World Economic Forum végzi (továbbiakban: WEF). A WEF a nemzeti versenyképességet 12 pillér és azon belül számos paraméter vizsgálatával méri, így rangsorolva az országokat. A jelentésben részletesen leírásra kerül a kutatás módszertana és a rangsor elkészítésének metodikája, ahogy ez az IMD vonatkozásában is elmondható (ezek a weben elérhetők, a teljes listák online megtekinthetők). A 12 pillér között olyanok nevezhetők meg, mint például az intézmények, a gazdasági teljesítmény, az oktatás, az egészségügy, az innováció, a piaci hatékonyság, az üzleti kifinomultság vagy a pénzpiacok helyzete. 2001-ben is megvizsgálták ezeket a pilléreket a V4 országaiban és szinte ugyanarra a megállapításra jutottak, mint az IMD esetében.

Nemzeti versenyképesség (WEF)	
1. Magyarország	bázisév = 2001
2. Csehország	bázisév = 2001
3. Szlovákia	bázisév = 2001
4. Lengyelország	bázisév = 2001

2. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján
Forrás: WEF (bázisév = 2001)

A fenti két versenyképességi rangsor egyértelműen rámutat arra, hogy 2001-ben mindkét versenyképességi elemzés szerint Magyarország volt a legelőkelőbb

helyen a Visegrádi Országok vonatkozásában. Azonban borítékolható volt, hogy a világgazdaságban időközben bekövetkezett változások nem fogják érintetlenül hagyni ezeket a rangsorokat. A 2000-es évek egyik legjelentősebb változását a 2008-as gazdasági válság jelentette, amely jelentős hatást gyakorolt a világ számos országára. Egyértelműen kijelenthetjük, hogy a válság nem mindenkinél okozott ugyanolyan mértékű változásokat. Voltak olyan országok, amelyek kevésbé éltek át negatív gazdasági következményeket, sőt, egyes országok még javuló makrogazdasági vagy versenyképességi mutatókat is tapasztalhattak. Munyo és Talvi 2011-ben publikált eredményeit egy korábbi cikkünkben már bemutattuk. Itt újfent erre a tanulmányra hivatkozunk. Az általuk publikált ún. Globális Gazdasági Bővülés Index három csoportba sorolja az országokat aszerint, hogy a 2008-as válságot követően milyen mértékben változtak az országok makrogazdasági mutatói. Az eredmények arra a kutatási anyagra épülnek, amely a „Latin America’s Macroeconomic Outlook from a Global Perspective, Anemia, Exuberance and Vulnerability: the new global economic geography” címet viseli. Talvi és szerzőtársa 42 ország 6 különböző makrogazdasági eredményét elemezte (kibocsátás, munkanélküliség, belföldi kereslet, banki hitelezés, infláció, reálárfolyam), és az ebben bekövetkezett változások irányát elemezték a válság hatására. Az a megdöbbentő megállapítás született, hogy nem minden országban romlottak a mutatók, sőt éppen ellenkezőleg, bizonyos országokban még javultak is ezek az értékek. Utóbbiakat nemes egyszerűséggel „bővülő gazdaságoknak” nevezték, és ide sorolták (ahogy ők is írják „meglepetésre”) Argentínát, Panamát, Peru, Dominikát, vagy az afrikai országok közül például Angolát, Kenyát és Algériát is. Egyes országok nem szenvedtek jelentős károkat, már ami a fent megnevezett hat makrogazdasági paramétert illeti: így például a semleges csoportba került Irán, Marokkó, Costa Rica és Malajzia is. Végezetül azok az országok kerültek a 3. csoportba, amelyek az ún. „vérszegény országoknak” nevezhetők, mert ezeknél a hat vizsgált makrogazdasági mutatóban negatív irányú változások következtek be. Az euróövezet természetesen itt kapott helyet, mint ahogy Magyarország is, amely a szerzők szerint a vizsgált 42 országból a legnagyobb vesztese a válságnak (Munyo-Talvi, 2011). Mindezek után rendkívül érdekes kérdés számunkra, hogy a válságot követően milyen mértékben változtak meg a versenyképességi helyezések egymáshoz viszonyítottan. A következő elemzési időpontot 2014 fogja jelenteni, hiszen ekkora már a válság is kellően kibontakozott az érintett országokban. A versenyképességi rangsorok ekkor némiképp más képet mutattak. Elsőképpen az IMD rangsorához kell visszanyúlnunk. 2001-hez képest eltelt további 13 év. Ez idő alatt a magyar gazdaság versenyképessége fokozatosan romlott, ahogy az ugyanúgy elmondható a szlovák gazdaság versenyképességéről is. Ugyanakkor a lengyel és a cseh versenyképesség erősödést mutatott és ez a lendület óriási meglepetésre a válság alatt is folytatódott. Azért itt a „meglepetés” jelző, mert a válság ideje alatt alapvetően gyengülést várhatnánk, de ahogy azt Talviék is megerősítették, a válság nem feltétlenül jelent visszaesést minden gazdasági szereplő számára. Az

IMD kutatásai szerint a V4-ek egymáshoz viszonyított versenyképessége a következők szerint alakult:

Nemzeti versenyképesség (IMD)	
1. Csehország	↑
2. Lengyelország	↑
3. Szlovákia	↓
4. Magyarország	↓

3. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján
Forrás: IMD (2014)

A fenti táblázatból tökéletes kivehető, hogy a 2001-2014 közötti időszakban rendesen átalakultak a V4-es erőviszonyok. Ez főleg a lengyel gazdaság felvirágzásának köszönhető, de az tény, hogy a szlovák és a magyar gazdasági teljesítmények is elmaradtak a várttól. A legszembetűnőbb változás az, hogy Magyarország a korábbi V4-ek között meglévő vezető szerepét elvesztette és a négy ország leggyengébb versenyképességi helyezését tudta felmutatni. Külön érdekes, hogy a Világ gazdasági Fórum erről az időszakról milyen véleményt formált, így meg kell tekintenünk a WEF Versenyképességi Jelentésének eredményeit is.

Nemzeti versenyképesség (WEF)	
1. Csehország	↑
2. Lengyelország	↑
3. Magyarország	↓
4. Szlovákia	↓

4. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján
Forrás: WEF (2014)

A Világ gazdasági Fórum (WEF) kísértetiesen hasonló eredményeket hozott. Azt meg kell említenünk, hogy a versenyképesség elemzését tekintve ez a két módszertan (IMD és WEF) nem hasonlít egymásra, a két szervezet tehát nem dolgozik össze. Mindkét esetben sajátos a módszertan és az adatfelvételi mód is, de a kapott eredmények mindkét nemzetközi szervezet esetében hasonló megállapításokat hoztak. A WEF szerint is a cseh gazdaság versenyképessége volt a legjobb a V4-ek tekintetében 2014-ben. A második legjobb a V4-ek között Lengyelország volt. Ezt a megállapítást az IMD is osztotta. A különbséget a szlovák és a magyar versenyképességi helyezéskben lehet csak látni. Az IMD szerint a szlovák gazdaság valamelyest versenyképesebb volt a magyarnál 2014-ben, de a WEF szerint ez éppen fordítva jellemezhető. A különböző eredményt itt

az magyarázhatja, hogy más szempontok szerint vizsgálják a versenyképességet a nemzetközi szervezetek, így ez okozhat némi különbséget az eredményeket tekintve. Ennek ellenére a cseh és a lengyel felzárkózást mindkét versenyképességkutató szervezet alátámasztotta. Ezekkel az elemzésekkel a 2015-ben írt tanulmányunkban foglalkozunk részletesebben (Varga-Csizsárik-Kocsir, 2015a; Varga-Csizsárik-Kocsir, 2015b). Három évvel később 2018-ban újabb tanulmány megjelenésére került sor, amely a válságot követő kilábalási időszakokkal foglalkozott (Varga, 2018). Nagy kérdés volt számunkra, hogy a válságot követő normalizálódási időszakban változott-e az országok versenyképességi helyzete egymáshoz viszonyítva, avagy sem? Időszerű volt egy újbóli összehasonlítás. A WEF és az IMD jelentősen nem változtatta meg a versenyképességi jelentések módszertani hátterét. Nyilván kisebb finomhangolások történtek, de alapvetően kitarlottak a hagyományok mellett. Továbbra is fontos a makrogazdasági adatok bemutatása, de emellett megjelennek a primer adatfelvételi eljárások is, ahogy az már a korábbiakban is megszokott volt.

5 2014-2018: A boldog „békeidők” korszaka

A versenyképesség 2018-ra nem változott meg jelentősen a V4 országok egymáshoz viszonyított helyzetét illetően. A „Visegrádi országok versenyképessége” című tanulmányunkban újfent bemutatásra került, hogy 2008-hoz képest milyen mértékben változott meg a versenyképesség a négy ország vonatkozásában. 2018-ban az IMD szerint továbbra is Csehország volt a négy ország közül a legversenyképesebb, míg Magyarország és Szlovákia esetében helycsere történt. Csak a teljesség kedvéért a vizsgált 63 országból Csehország a 29., Lengyelország a 34., Magyarország a 47., míg Szlovákia az 55. helyen rendelkezett. Ezzel ki is alakították a V4-ek 2018-as IMD-s rangsorát, amely a következők szerint alakult:

Nemzeti versenyképesség (IMD)	
1. Csehország	○
2. Lengyelország	○
3. Magyarország	↑
4. Szlovákia	↓

5. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján

Forrás: IMD (2018)

Az IMD kiemeli, hogy a versenyképesebb gazdaságért hatékonyabb intézményi rendszert kell kialakítani, sokkal jobb kormányzati teljesítményre van szükség,

erősíteni kell a vállalkozások üzleti környezetét, hogy az minél inkább támogató és vállalkozásbarát legyen, valamint fejleszteni kell az infrastruktúrát. Ezek gyakorlatilag általános és fix tanácsoknak tekinthetők, amelyek a nemzeti versenyképességre nem gyakorolhatnak kedvezőtlen hatást. Nagy kérdés azonban, hogy a másik nagy versenyképességkutató szervezet, vagyis a Világgazdasági Fórum (WEF) milyen véleménnyel volt ekkor a nemzeti versenyképesség alakulásáról 2018-ban. A WEF szerint már 2008-ban, tehát a válság kirobbanása idején is Csehország volt helyzeti előnyben a többi V4-hez viszonyítva. Ez lényegesen nem változott meg 2018-ra sem. A 2018-as versenyképességi rangsorában a legelőkelőbb helyet a csehek foglalták el (31. hely a 137 vizsgált országból), a lengyelek a 39., a magyarok a 60., míg a szlovákok a 65. pozícióval rendelkeztek. Mindez azt is jelenti, hogy a WEF módszertanával leképzett versenyképességi elemzés ugyanazt a V4-es rangsort hozta, tehát a WEF véleménye teljesen megegyezett az IMD eredményeivel. A magyar és a szlovák helycsere itt is tetten érhető volt.

Nemzeti versenyképesség (WEF)	
1. Csehország	○
2. Lengyelország	○
3. Magyarország	↑
4. Szlovákia	↓

6. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján

Forrás: WEF

A csehoknél látható mindkét versenyképességi jelentésben, hogy igen előkelő helyen szerepelnek például az oktatás, az innováció és a vállalkozói környezet fejlesztése terén, míg komolyabb eredményeket értek el az infrastruktúra és a technológiai felkészültség szempontjából is. A lengyelek ugyanakkor a piaci szerkezetet igyekeztek stabilabbá tenni, így fokozott hatékonyságot értek el például a pénzügyi piacok, az intézmények és a piaci verseny elősegítése szempontjából. A WEF kiemeli, hogy a nemzetgazdasági versenyképességhez a gazdaságot meghatározott tényezőkre lehet alapozni, így a verseny alapulhat akár erőforrásokra, de még számottevőbb sikereket lehet elérni az oktatás és az innováció ösztönzésével (EC IUS, 2018). A Világgazdasági Fórum és az IMD is kiemeli, hogy azok a gazdaságok lehetnek a legsikeresebbek, amelyek szélesebb körben fordítanak figyelmet a tudás hasznosítására, az innovációkra és fejlesztésekre, az oktatásra vagy a környezeti értékek megóvására. A tudásalapú gazdaság az innovációra, az oktatásra, a humán tőkére támaszkodik.

6 2018-2020: A válságok kirobbanásának hajnalán

A versenyképességi vizsgálatok következő állomását a 2020-as év jelentette. A „Regionális versenyképességünk vizsgálata” című tanulmányban újfent visszatekintettünk az elmúlt évtizedek történéseire és újfent előtérbe helyeztük a versenyképesség kérdését (Varga-Csiszárík-Kocsir, 2020). 2018-hoz képest megjelentek a 2019-es eredmények is, amelyek vonatkozásában érdemi változásokat nem tapasztaltunk. Az IMD jelentése szerint a V4-ek egymáshoz viszonyított helyzetében nem történt változás. Ugyanakkor, ha a 2018-as évet tekintjük bázisnak, ahhoz képest a csehek és a lengyelek is rontottak pár helyet, míg a szlovákok előre léptek, a magyar gazdaság pedig őrizte tovább a 47. helyét (a vizsgált országok száma 2019-ben szintén 63 volt). A nemzetközi összehasonlítások szerint Csehország majdnem minden listán a legjobban teljesít a V4-ek csoportjában. A csehek vannak legközelebb az EU átlagos fejlettségi szintjéhez (amennyiben ezt az egy főre jutó GDP-vel szeretnénk kifejezni). A csehek minden nagyobb versenyképességi rangsorban a legjobban teljesítenek a Visegrádi Négyek közül, emellett a legfejlettebb a nemzeti innovációs rendszerük és a korrupció is itt a legalacsonyabb.

Nemzeti versenyképesség (IMD)	
1. Csehország	○
2. Lengyelország	○
3. Magyarország	○
4. Szlovákia	○

7. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján
Forrás: IMD (2019)

A Világgazdasági Fórum 2019-ben ugyanúgy kiadta versenyképességi jelentését, mint ahogy azt az IMD is tette. A 2019-es WEF jelentésben apró változást figyelhetünk meg. Miközben az IMD szerint 2019-ben a magyar gazdaság versenyképesebb volt, mint a szlovák, a WEF ennek ellenkezőjét állította. 2019-ben a vizsgált 141 országból a csehek a 32., a lengyelek a 37., a szlovákok a 42., míg a magyarok a 47. pozícióval rendelkeztek, ezzel a magyar gazdaság volt a legkevésbé versenyképes gazdaság a V4-ek vonatkozásában.

Nemzeti versenyképesség (WEF)	
1. Csehország	○
2. Lengyelország	○
3. Szlovákia	↑
4. Magyarország	↓

8. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján
Forrás: WEF (2019)

7 2020-2022: A COVID és az energiaválság árnyékában

Az IMD szerint 2014-ben volt Magyarország a V4-ek legkevésbé versenyképes gazdasága, de most 2019-ben újfent ez az eredmény adódott. Természetesen nagyon kíváncsiak voltunk arra is, hogy a legfrissebb eredmények milyen képet mutatnak a nemzeti versenyképességről. Segítségül az IMD és a WEF legfrissebb elérhető versenyképességi jelentéseit hívtuk. Napjaink gazdasági helyzetére jelentős befolyást gyakorol több világgazdasági folyamat és tendencia is. A globális migrációs kérdés mellett rendkívül aktuális még mindig a COVID-19 helyzet, valamint az orosz-ukrán konfliktus eredményeképpen kialakult gazdasági és társadalmi, morális válság. Ez utóbbi egyfajta energiaválságot is előidézett, amely a világ számos országában igen erőteljes piaci áremelkedést okozott számos termék és szolgáltatás vonatkozásában. Igen érdekes kérdés, hogy ebben a rendkívüli helyzetben változott-e a V4-ek versenyképességi helyzete és ha igen, milyen mértékben történt változás a vizsgált országokat kiemelve. Elsőként az IMD módszertanához nyúlunk vissza. Az IMD szerint a csehek versenyképessége 2018 óta továbbra is a legjobb a V4-ek között. 2018-ban a 29. hellyel rendelkeztek a listán, jelenleg ez a 26. pozíciót jelenti. A legfrissebb jelentést egyébként 2022. június 15-én publikálta a svájci szervezet. Korábban a lengyeleket nevezték a V4-ek közül a 2. legversenyképesebb gazdaságnak. A lengyel versenyképesség viszont az elmúlt években jelentősen gyengült az IMD szerint. 2018-ban a lengyelek még a 34. hellyel rendelkeztek, addig 2022-re ez az 50. helyre módosult. Igen jelentős visszaesés ez. Olyannyira, hogy ezzel a lengyel gazdaság lett a V4-ek leggyengébben teljesítő gazdasága a versenyképesség vonatkozásában. Magyarország 2018-ban még a 47. hellyel rendelkezett a vizsgált 63 országot tekintve, majd 2021-ben a 42. helyre lépett előre, amit 2022-ben tovább javított és előrelépett a 39. helyre. Ezzel maga mögé utasítva a lengyeleket

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

és a szlovákokat is. Utóbbiak 2018-ban az 55. helyen álltak, majd 2022-re előre léptek a 49. helyre. Ez az előrelépés nem volt elegendő ahhoz, hogy a csehek közelébe tudjanak kerülni, de ahhoz elégséges volt, hogy a lengyel gazdaságot maguk mögé tudják utasítani. Ezzel 2022-re egy korábbtól eltérő, teljesen új sorrend alakult ki a V4-ek esetében, annyi változatlanág mellett, hogy a csehek továbbra is a V4-ek legversenyképesebb gazdaságának tekinthető. A 2022-es IMD rangsor szerint a V4-ek egymáshoz viszonyított versenyképessége a következők szerint fest:

Nemzeti versenyképesség (IMD)	
1. Csehország	○
2. Magyarország	↑
3. Szlovákia	↑
4. Lengyelország	↓

9. táblázat: A versenyképesség állása CEE országok listáján

Forrás: IMD (2022)

Magyar szempontból ez rendkívül dicséretes és örvendetes változás, ugyanakkor felmerült bennünk is a kérdés, hogy vajon a másik nagy versenyképességkutató szervezet is így látja-e a versenyképességünk alakulását. Sajnálatos módon a WEF 2020-ban készített utoljára kimondottan versenyképességgel foglalkozó anyagot, amely a helyreállítási és rezilienciaépítési törekvéssel próbálta azonosítani a versenyképességet. Tekintettel arra, hogy nincs 2022-es WEF lista, így az összehasonlítást most nem tudjuk megvalósítani az IMD és a WEF párhuzamában. Viszont megjelentek más multidimenziós kutatások, amelyek ugyan nem a versenyképesség kutatása névvel futnak, de nagyon is utalnak annak állapotára. A versenyképességgel igen szoros összefüggést mutat az innováció helyzete és főleg a nemzeti innovációs rendszerek állapota. Ennek elemzésére készíti el minden évben az Európai Bizottság az úgynevezett Innovációs Eredménytáblát (Innovation Union Scoreboard), amely a nemzetgazdaságok innovációs rendszereinek teljesítményét és állapotát hivatott bemutatni. Az innovációs rendszerek állapotából következtethetünk a versenyképesség állapotára is, tekintettel arra, hogy az innováció a versenyképesség építésének egyik legfontosabb és legegységesebb egysége. Az innovatív cég mindig is versenyképesebb volt, hiszen képes volt valamilyen radikálisan vagy részben új megoldással megjelenni a piacokon, bármilyen típusú innovációról is legyen szó. Az Európai Bizottság szerint az innovációs rendszer milyensége alapján a következő listát lehetne felállítani az országok között.

Nemzeti innovációs rendszer (IUS)	
1. Csehország	csak a 2022-es évet vizsgálva
2. Magyarország	csak a 2022-es évet vizsgálva
3. Szlovákia	csak a 2022-es évet vizsgálva
4. Lengyelország	csak a 2022-es évet vizsgálva

10. táblázat: Az innovációs rendszerek fejlettsége CEE országok relációjában
Forrás: European Commission (2022)

Az Európai Bizottság bár az innovációs rendszer elemzésére vállalkozott multidimenziós mutatók segítségével, mégis ugyanolyan listát készíthetünk a V4-ek esetében ebből az anyagból is. Az innovációs teljesítmények szerint a V4-ek között megint a csehek szerepeltek a legelőkelőbb pozícióban. A magyarok jóval az EU átlag alatt helyezkednek el a lista hátsó részében. Egyetlen örömünk lehet az, hogy a lengyelek és a szlovákok még ennél is rosszabb tulajdonságokkal és helyezésekkel rendelkeznek az innováció vonatkozásában. Amennyiben pedig egy ország gyengén teljesít az innovációban, úgy annak versenyképessége is nehezen építhető, tekintettel arra, hogy az innováció a versenyképesség erősítésének egyik legfontosabb alappillére. Ezzel kapcsolatban mindenképpen fontos javaslat, hogy törekedni kell a nemzeti és a vállalati innovációk elősegítésére, a nemzeti innovációs rendszer fejlesztésére és a gazdasági szereplők innovációs hajlandóságának erősítésére.

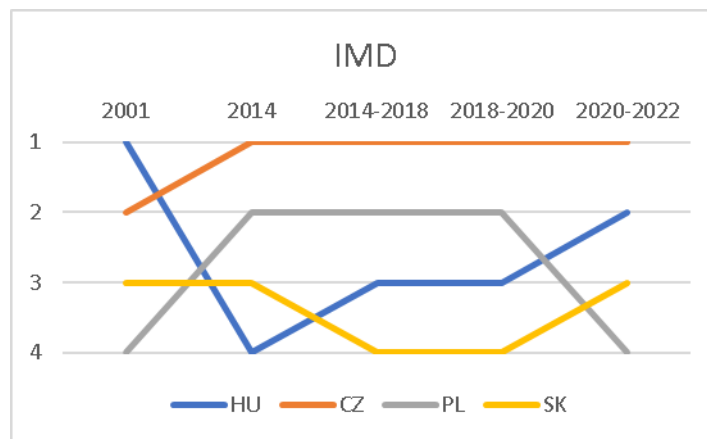
Összefoglalás

A versenyképességi átrendeződés bebizonyosodott az elmúlt több, mint 20 évet tekintve. Miközben Magyarország a 2000-es évek elején (és a rendszerváltáskor is) a legígéretesebb és legversenyképesebb országnak számított, addig 2014-re a WEF és az IMD versenyképességi rangsoraiban hátrébb kerültünk a többi V4-es országhoz viszonyítva. Ugyanakkor ezt követően érezhető javulás volt tapasztalható, hiszen mind az IMD, mind a WEF megállapításai szerint javult az ország versenyképessége, mi több napjainkra sikerült ebből a szempontból újra felzárkóznunk (lásd az IMD 2022-es eredményeit). A lengyel gazdaság versenyképességi erősödése viszont megtorpant és a korábbi kedvező pozíciói fokozatosan romlottak. Ez főleg az IMD legfrissebb kutatásai szerint nyert megerősítést. Nemcsak a V4-ek vonatkozásában érhető tetten a lengyelek visszaesése, hanem önmagában is igen sok pozíciót rontott Lengyelország az elmúlt években. Mindez azt eredményezte, hogy az IMD rangsorai szerint a V4-eket tekintve mára Lengyelország rendelkezik a leggyengébb versenyképességi pozícióval.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2022/2. kötet
Globális reakciók, lokális akciók a gazdaság rezilienciájának erősítéséhez

IMD	2001	2014	2014-2018	2018-2020	2020-2022
HU	1	4	3	3	2
CZ	2	1	1	1	1
PL	4	2	2	2	4
SK	3	3	4	4	3

11. táblázat: A versenyképesség változása a CEE országok relációjában
Forrás: IMD 2001-2022



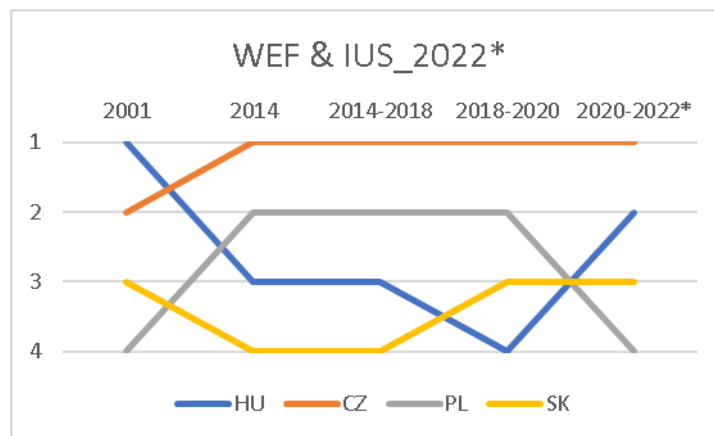
1. ábra: A versenyképesség változása a CEE országok relációjában (grafikusan)
Forrás: IMD 2001-2022

Az 1. ábra kiválóan szemlélteti az átrendeződéseket. Ebből egyértelműen látható az is, hogy a V4-es országok egymáshoz viszonyítottan milyen szinten teljesítettek. A csehek az elmúlt két évtizedet tekintve meg tudták őrizni előnyüket a V4-eket vizsgálva. Magyarország és Lengyelország viszont meglehetősen változó helyezéseket tudott felmutatni. Amíg 2001-ben Magyarország a legjobb, míg Lengyelország a legrosszabb pozíciót tudhatta magáénak a V4-ek között, addig 2022-re ez újra átrendeződött. A lengyel versenyképesség erősödés alábbhagyott és Magyarország az elmúlt négy év erősödése alapján visszavette a második helyet a V4-ek versenyképességi rangsorában. A WEF jelentése hasonló megállapításokat tesz ezzel kapcsolatban, mint az IMD. A lengyel versenyképesség erősödést itt is tetten érhetjük a 2014-2020 közötti időszakban. Ugyanakkor a WEF vonatkozásában legfrissebb versenyképességi rangsort nem találhatunk, így egy másik multidimenziós elemzéshez kellett nyúlnunk a 2022-es

helyzet értelmezéséhez. Az innovációs teljesítményeket vettük alapul azon az elven, hogy az igazán versenyképes gazdaságok innovatív és tudásalapú gazdaságok is, ez utóbbit a nemzetközi versenyképességet kutató szervezetek is megerősítik. A WEF például innovation-driven, vagyis az innováció vezérelt gazdaságot nevezi meg a leginkább versenyképesnek. Ebből az okból kifolyólag 2022-re az Európai Bizottság Innovációs Eredménytábláját tekintettük át, amely a nemzeti innovációs rendszer állapotát írja le. Ebből következtethetünk arra is, hogy az innováció mennyire lehet versenyképességalkotó tényező az adott országban. Az Innovation Union Scoreboard szerint ezen a listán is a csehek a legjobbak, amely megfeleltethető az IMD szerint megfogalmazott helyezéseknek. Az IMD is kiemelte a csehek erősebb innovációs törekvéseit. A listán Magyarország a második helyen szerepel a V4-ek között, amelyre építhetünk a jövőben. Az innováció erősítésével és az ebben meglévő helyzeti előnyünkkel javítható a versenyképességi helyzetünk is. Ha elkészülne a WEF legfrissebb versenyképességi rangsora, ennek hatását látnunk kellene a versenyképességi helyezésekben is.

WEF	2001	2014	2014-2018	2018-2020	2020-2022*
HU	1	3	3	4	2
CZ	2	1	1	1	1
PL	4	2	2	2	4
SK	3	4	4	3	3

12. táblázat: A versenyképesség változása a CEE országok relációjában
Forrás: WEF 2001-2020 & IUS 2022



2.ábra: A versenyképesség változása a CEE országok relációjában (grafikusan)
Forrás: WEF 2001-2020 & IUS 2022

Az egyértelműen látható a 2. ábrán, hogy az országok szinte ugyanazt az utat járják be a versenyképességben, így feltételezhetjük, hogy ha készülne most egy WEF lista, abban kimutatható lenne a magyar versenyképesség erősödése is. A csehek a WEF listákon is a legjobbak voltak a V4-eket tekintve. A lengyelek ugyanúgy felerősödtek 2001-et követően, míg a magyarok ugyanúgy gyengültek 2001-et követően, mint az IMD megállapításai szerint. A versenyképességi átrendeződés a fenti ábrákat is látva egyértelműen bizonyítást nyert. Magyarország kezdeti helyzeti előnyét elveszítve, Csehország a V4-ek legversenyképesebb gazdaságává lépett elő, eközben Lengyelország egy erőteljesebb versenyképesség erősödést követően az elmúlt években számottevő visszaesést volt kénytelen elszenvedni. A szlovák gazdaság az elmúlt több mint 20 évben érdemben nem tudott jelentősen beleszólni a V4-ek egymáshoz viszonyított versenyképességi rangsorába. Magyarország számára is rendelkezésre áll az az alternatíva, hogy innováció és tudásalapú gazdasággá váljon. Arra kellene törekednünk, hogy az Innovation Union Scoreboard összesített innovációs eredménytáblájában legalább egy csoportot előrébb lépjünk. Építenünk kell a még meglévő erősségeinkre, hiszen például a Világgaazdasági Fórum kiemeli, hogy Magyarország a kutatóintézetek száma és minősége szempontjából kedvező pozícióban van, így ezeket a lehetőségeket ki kellene tudnunk használni. Intenzívebb befektetésekre lenne szükség az oktatásban az alapfokú oktatástól kezdve egészen a felsőoktatásig. A vállalkozások számára olyan üzleti környezet megteremtésére van szükség, amely előmozdítja a vállalkozói kedvet, és növeli a vállalkozások piacra gyakorolt jótékony hatását. Mind ehhez arra is szükség van, hogy erősödjön a társadalmi tőke és a bizalom, valamint újra egymásra találjon a gazdaságpolitika és a vállalkozói szektor, mert a megfelelő (hosszabb távú) gazdaságstratégia nélkül kisebb esély lesz a fejlődésre. Az elmúlt évek bizakodásra adnak okot és folytatni kellene azokat a törekvéseket, amelyek a versenyképességünk erősítését szolgálják. A megfelelő gazdaságpolitikai intézkedések, a jó stratégiai döntések és a tudatos gazdaságélénkítés segíthet abban, hogy megpróbáljuk megközelíteni a csehek versenyképesség szempontjából. A versenyképesség erősítése pedig nem öncél, hiszen az segít elősegíteni a jobb élet megteremtésének lehetőségeit.

Hivatkozások

- [1] Aiginger, K., Landesmann, M. Competitive economic performance: the European view. Working Papers. No. 179. Vienna. 2002.
- [2] Berger, T. Concepts of National Competitiveness. Journal of International Business and Economy (2008) 9(1): 91-111.
- [3] Bolouta, I., Pitelis, C. N. Who needs CSR? The impact of corporate social responsibility on national competitiveness. Journal of Business Ethics, 119(3), 349–364. 2014 doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1633-2>.
- [4] Collis, D.J., Montgomery, C.A. Versengés az erőforrások terén. Harvard Business Review. Magyar Kiadás. 2008. december (In English: Competition for resources)

- [5] Delgado, M., Ketels, C.H.M., Porter, M.E., Stern, S. The determinants of national competitiveness. Natioanl Bureau of Economic Research. Working paper series 2012 july
- [6] European Commission. Innovation Union Scoreboard 2022. Brussels. Belgium. (all reports are available online)
- [7] Fainshmidt, S., Smith, A., Judge, W. Q. National competitiveness and porter's diamond model: the role of MNE penetration and governance policy. *Global Strategy Journal*, 6(2), 81–104. 2016 doi: <https://doi.org/10.1002/gsj.1116>.
- [8] Garelli, S. The fundamentals and history of competitiveness. In *IMD World Competitiveness Yearbook*, 488-503. 2012.
- [9] Grilo, I., Koopman, G. J. Productivity and microeconomic reforms: Strengthening EU competitiveness. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6, 67-84. 2006
- [10] Institute for Management Development (2001-2022): *The World Competitiveness Yearbook*. Lausanne. Switzerland (all reports are available online)
- [11] Munyo, G., Talvi, E. *Latin America's Macroeconomic Outlook from a Global Perspective, Anemia, Exuberance and Vulnerability: the new global economic geography*, 2011
- [12] OECD. *Technology and the economy: The Key Relationships*. OECD Report. Paris. 1992.
- [13] Porter, M. E. *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press. 1990.
- [14] Rapkin, D., Avery, William P. (edit.): *National competitiveness in a global economy*. Lynne Rienner. London. 1995
- [15] Rungtornchaisri, S. *National Competitiveness: Alternative Methodologies of Evaluation and Contemporary Conditions for Growth (Russian Federation Case Study)*. International science and technology conference "Earth science" IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 272 (2019) 032117 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/272/3/03211
- [16] Shmygol, N., Galtsova, O., Solovyov, O., Koval, V., Arsawan, W.E. Analysis of country's competitiveness factors based on inter-state rating comparisons. *E3S Web of Conferences* 153, 0 (2020) CORECT-IJSS 2019 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20201530>
- [17] Varga, J. Versenyképességi helyzetjelentés Magyarországról. In: Káposzta, József (szerk.) *Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók IV. Téli Konferenciája*. Gödöllő, Magyarország: Szent István Egyetem (2018) 119 p. (In English: Competitiveness report about the Hungarian economy)

- [18] Varga, J., Csiszárík-Kocsir Á. A gazdasági proaktivizmus hiánya a hazai gazdaságban és a válságkezelésben. In: Csiszárík-Kocsir, Ágnes (edit.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században V.: tanulmánykötet. Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar (2015a) pp. 409-438. (In English: Lack of economic proactivism in the domestic economy and crisis management)
- [19] Varga, J., Csiszárík-Kocsir Á. A regionális versenyképességünk vizsgálata In: Csiszárík-Kocsir, Ágnes; Garai-Fodor, Mónika (edit.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században X./2.: A környezeti változások és az új kihívások hatásai a szervezetek működésére Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar (2020) 354 p. pp. 303-324. (In English: Analysis of the regional competitiveness in the CEE countries)
- [20] Varga, J., Csiszárík-Kocsir Á. Versenyképességi átrendeződés Közép-Kelet Európában, fókuszpontban a V4 országok. In: Rajnai, Zoltán; Fregan, Beatrix; Marosné, Kuna Zsuzsanna; Ozsváth, Judit (edit.) Tanulmánykötet a 6. Báthory-Brassai nemzetközi konferencia előadásaiból. 1-2. kötet. Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori iskola (2015b) 1,372 p. pp. 316-335. (In English: Changes of the positions in competitiveness rankings with analyzing the V4 countries)
- [21] World Economic Forum (2001-2020): The Global Competitiveness Report. Geneva. Switzerland (all reports are available online)
- [22] Zhao, J., Qi, N. Analysis of International Competitiveness of Multinational Corporations Based on Rough Sets. Hindawi Journal Volume 2021 <https://doi.org/10.1155/2021/9922410>