

# ESSZENCIA

## Közgazdasági tanulmányok

**Szerkesztők:**  
**Barna Róbert – Nagy Mónika Zita**  
**Szabó-Szentgróti Gábor – Tóth Katalin – Varga József**





# Esszencia

## Közgazdasági tanulmányok

Szerkesztők

Barna Róbert – Nagy Mónika Zita – Szabó-Szentgróti Gábor –  
Tóth Katalin – Varga József



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus  
Kaposvár, 2021

## Szerzők

Lévai Petra, Pavlin Anita, Pintér Zsófia, Takács Vivien, Végvári Bence  
(A MATE hallgatói)

## Szerkesztők

Barna Róbert, PhD; Nagy Mónika Zita, PhD;  
Szabó-Szentgróti Gábor, PhD; Tóth Katalin, PhD; Varga József, PhD

## Lektorok

Dr. Varga József, PhD; Dr. Olsovszkyné Dr. Némedi Andrea, PhD

© Szerzők, 2021

© Szerkesztők, 2021

A műre a Creative Commons 4.0 standard licenc alábbi típusa vonatkozik: [CC-BY-NC-ND-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



## Kiadja

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus  
7400 Kaposvár, Guba Sándor u. 40.  
Tel.: +36-82-505-800, +36-82-505-900  
Fax: +36-82-505-896  
e-mail: nagy.monika.zita@uni-mate.hu.hu

## Felelős Kiadó

Vörös Péter, Campus-főigazgató

## Felelős szerkesztő

Barna Róbert

ISBN 978-615-5599-87-3 (pdf)

A kiadvány az NTP-HHTDK-20-0047 pályázat támogatásával valósult meg



# TARTALOM

*Lévai Petra*

Atipikus foglalkoztatás, mint megoldás a munkaerőpiac változásaira ..... 7

*Pavlin Anita*

A Covid-19 járvány gazdasági hatása az Airbnb üzleti tevékenységére Budapest  
belvárosában..... 23

*Pintér Zsófia*

Paradigmaváltás a fizetési szokásokban? – Avagy a bankártya térhódítása a készpénz  
rovására ..... 39

*Takács Vivien*

Közép-Európai befektetési alapok teljesítményének értékelése ..... 53

*Végyári Bence*

Munkavállalók felkészültsége az automatizált munkahelyekre ..... 69



# ELŐSZÓ

A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem és jogelőd intézményeiben a tudományos diákköri mozgalom nagyon hosszú és tartalmas múltra tekint vissza. A Kaposvári Campus, megőrizve multidiszciplináris jellegét, több tudományterületen műveli a hallgatói tehetséggondozást és ér el országos sikereket. Az elmúlt egy-két esztendőben a Kaposvári Campus gazdaságtudományi tudományos diákköri tanácsa számos változáson ment keresztül, azonban a tartalmában „GTK-s TDK” továbbra is magas szinten műveli e területet. Az elmúlt másfél évtizedben meghatározó eredményeket értek el a hallgatók és a témavezető oktatók. Az alapítás óta több mint 20 tudományos diákköri konferencia került megszervezésre, amelyen több száz tudományos munkát mutattak be a hallgatók, sok esetben országos elismeréseket hozva a diákoknak és a felkészítő tanároknak egyaránt.

A tudományos tehetséggondozás rendszere elképzelhetetlen a közösség nélkül:

*„Az emberi kreativitás minden látszat ellenére nem individualista forrásból származik, bármennyire is szeretik az emberek a nagy tudóst, a nagy politikust látni. A kreativitás közösségi folyamat, csak csoportokban jelenik meg. Előfordul már két embernél is, de minél kiterjedtebb a közösség, annál különösebb formái jelentkeznek. A kreativitás eredendően emberi tulajdonság, és kevés köze van az intelligenciához. Valamennyi kell hozzá, persze, de jóval kevesebb, mint gondolják.”*

*Csányi Vilmos*

Ahogy a fenti gondolatban is megfogalmazásra került, a „kreativitás közösségi folyamat”, amely teljes mértékben igaz a tudományos diákköri mozgalomra. A tudományos tehetséggondozás egy kreatív közösségen belül szerveződik meg, amelyben szükség van a hallgató, a mentor és a támogató oktatói közösség szinergikus együttműködésére.

A mintegy 70 éve, a magyar felsőoktatásban működő tudományos diákköri tevékenység unikális az európai felsőoktatási térségben. A tehetséggondozás stratégiai célja, hogy bevonja a tehetséges hallgatókat az elméleti és gyakorlati kutatómunkába, amelyen keresztül a hallgatók egyedi ismeretre és tudásra tesznek.

A „TDK-s” hallgatók a szakmai tapasztalatszerzésen túlmutatóan kedvezőbb feltételekkel indulnak a munkaerőpiac világába. A hallgatók számára már a felkészülés folyamata egy olyan tartós versenyelőnyt biztosít, amely a munkaadók számára értéket képvisel és bizonyítja, hogy „tudományos diákkörös” hallgatók céljaik elérése érdekében hajlandóak és képesek hosszú távra szóló befektetéseket tenni.

Bízunk benne a tudományos diákköri konferencián résztvevő hallgatók által készített tanulmányok pozitív példaként szolgálnak a fiatalabb egyetemi polgárok számára, amely által számos pozitív benyomással gyarapodnak, és ezáltal még vonzóbbá válhat a tudományos diákköri mozgalom.

Kaposvár, 2021. május

Szabó Szentgróti Gábor, PhD  
egyetemi docens



# ATÍPIKUS FOGLALKOZTATÁS, MINT MEGOLDÁS A MUNKAERŐPIAC VÁLTOZÁSAIRA

LÉVAI PETRA<sup>1</sup>

*A munkaerőpiac hektikusan változó tényezővé vált az elmúlt évtizedben. A 2020-as év negatív gazdasági hatásai még nehezebbé tették az álláskeresők és a munkáltatók életét. Nagyon sok vállalkozásnak át kellett alakítani a költségvetését fennmaradása érdekében. Fel kellett mérniük a munkavállalókkal járó kockázatot, a belső pozíciók szükségességét és a munkavállalók megszerzéséhez elengedhetetlen toborzási, reklámozási és egyéb költségeiket.*

*Munkakínálati oldalról is azt tapasztaljuk, hogy az álláskeresők nagy része nem tud elhelyezkedni önerőből, így gyakran választják a biztosabb utat és belépnek egy HR szolgáltató céghez.*

*Elemzésemben megállapítottam, a fő érveket a HR szolgáltatók mellett, miszerint a munkavállaló a kölcsönbeadóval áll szerződésbe, így nem kell számolni felmondási idővel, táppénzzel, utazási költségtérítéssel, toborzási költségekkel vagy a rehabilitációs hozzájárulási adóval. Abban az esetben, ha a vállalkozásnak szüksége van 2-3 fő munkavállalóra és feltesz egy hirdetést álláskereső portálra, az ugyanazzal a költséggel jár neki, mint a HR szolgáltató-cégeknek csak ők egy hirdetéssel akár 30-50 fő munkavállalóra is szert tehetnek, így ez számukra sokkal jövedelmezőbb kiadást eredményez.*

*A vállalati elemzés számszerűsítette a HR szolgáltatókkal elérhető előnyöket, ezekhez hozzá vettem azokat az előnyöket is, amiket nem lehet pénzben mérni, viszont a vállalatok számára jelentős értéket képviselhetnek. Ezek az információk alapján választottam meg az atipikus foglalkoztatással és a HR szolgáltatók nyújtotta lehetőségekkel kapcsolatos kutatási kérdéseimet.*

## 1. BEVEZETÉS

A kutatási témám az atipikus foglalkoztatás, mint megoldás a munkaerőpiac változásaira.

Azért választottam ezt a témát, mert 2,5 éve dolgozok HR szolgáltató cégnél. Úgy gondolom, hogy jelenleg Magyarországon nagyon fontos szerepet töltenek be ezek a HR szolgáltató cégek, mivel az atipikus foglalkoztatások több típusát alkalmazva segítik a fekete foglalkoztatás és a munkanélküliség csökkentését, ezáltal növelik a foglalkoztatást. Lehetőséget ad a cégeknek, hogy megfelelő munkaerő álljon a rendelkezésükre, illetve a munkavállalóknak is megtalálni a végzettségükhöz és vágyaikhoz megfelelő munkahelyet.

Az évek során jelentős gazdasági sokkok érték a munkaerőpiacot. Ennek okai például a technológia és a globalizáció által előidézett strukturális változások. Folyamatosan

---

<sup>1</sup> A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Pénzügy és számvitel alapszak, III. évfolyamos hallgatója.



növekszik a külföldi munkavállalás, és 2020-ban talán a legnagyobb kárt a koronavírus járvány megjelenése okozta.

A cégcsoport a HR szolgáltatások széles palettáját fedi le, ideértve a munkaerő-kölcsönzést, munkaerő-közvetítést, fejedelmeket, diákmunkát, nyugdíjas foglalkoztatást, külföldi munkaerő foglalkoztatást, megváltozott munkaképességűek foglalkoztatását, robot-kölcsönzést, képzési szolgáltatásokat és a tréningeket.

Kutatásomban ezek közül kiemelten a munkaerő-kölcsönzéssel, az egyszerűsített és a szövetkezeti foglalkoztatással foglalkozom.

Elemzésemben a HR szolgáltató cégek működését és az általuk igénybe vehető atipikus foglalkoztatási formák adta lehetőségeket fogom bemutatni. Ezeket pedig a cégcsoport két valós partnerén keresztül szemléltetem. Táblázataim és ábráim ezen lehetőségek esetén fennálló költségeket mutatják. Ezeken felül úgy gondolom ahhoz, hogy jobban bele lássunk a témába, a látható költségelevezetésen kívül számba kell vennünk olyan szempontokat is, amik nem igazán kézzel fogható pénzügyi lehetőségeket adnak.

Kutatásom célkitűzéseiben az alábbi kérdéseket elemzem: *Miért megoldás az atipikus foglalkoztatás 2020-ban? Miért érdemes igénybe venni HR szolgáltató céget?*

## 2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

### 2.1. Atipikus foglalkoztatás és a hr szolgáltatók

Tipikus foglalkoztatási formának nevezünk minden olyan formát, amit teljes munkaidőben, napi 8 órában, a hét azonos napjain folytatnak és amelyhez határozatlan idejű munkaszerződést kötöttek.

Ez által atipikus foglalkoztatási formának nevezünk minden olyan foglalkoztatást, ami ettől eltérő formában történik (*Blanchflower, 2000*), így többek között a részmunkaidős munkák, egyszerűsített foglalkoztatás, behívásos munkavégzés, munkakör megosztás (job sharing) munkaerő-kölcsönzés szövetkezeti munkaviszony (iskolaszövetkezeti, nyugdíjas szövetkezeti) (*Farkas, 2016*).

Ezek a cégek a HR szolgáltatások széles palettáját lefedik, ideértve akár a munkaerő-kölcsönzést, munkaerő-közvetítést, fejedelmeket, diákmunkát, nyugdíjas foglalkoztatást, külföldi munkaerő foglalkoztatást, megváltozott munkaképességűek foglalkoztatását, robot-kölcsönzést, képzési szolgáltatásokat és a tréningeket. A HR szolgáltató cégek minden terhet átvállalnak a partner cégektől ideértve a toborzást, beosztást, utaztatást, NAV bejelentést, adminisztrációt, bérszámfejtést, majd kijelentést. A partner cégnek a feltételek egyeztetésén a szerződés megkötésén majd a teljesítések leigazolásán kívül semmivel nem kell foglalkoznia.

A HR szolgáltatók jellemzően olyan általuk összeállított - és ma már "GDPR biztos" - adatbázisokból dolgoznak, melyek a korábban foglalkoztatott munkavállalók adatait, elérhetőségeit tartalmazzák. Így nem esik nehezükre a megfelelő tudással rendelkező és megbízható munkavállalókat megtalálni egy-egy nyitott pozícióra. Alkalmazzák az atipikus foglalkoztatás nyújtotta lehetőségeket, így azoknak az álláskeresőknél is



megoldást tudnak nyújtani, akik rugalmas munkarendű állást keresnek, például részmunkaidős, vagy változó óraszámú egyszerű, könnyen betanulható állást. A HR szolgáltatók végső soron arra törekednek, hogy a munkaerő-keresletet és a munkaerő-kínálatot összehozzák az elvárásaiknak legjobban megfelelő párosításban, ezáltal ez kifizetődő legyen a szervezeteknek és a háztartásoknak is. (NAV, 2017)

*Kutatásomban három foglalkoztatási formát emelek ki részletesebben, ezek pedig a szövetkezeti munkavégzések (iskolaszövetkezet, nyugdíjas szövetkezet), a munkaerő-kölcsönzés és az egyszerűsített foglalkoztatás.*

Az iskolaszövetkezeti és nyugdíjas szövetkezeti foglalkoztatási formák több előnnyel is rendelkeznek. Talán a legfontosabb, hogy a teljes vagy részmunkaidős munkaviszony esetén felmerülő adók és járulékok helyett, csak a 15% SZJA és a szolgáltatási díj merül fel.

*Diák foglalkoztatás* esetén, érdemes kiemelni, hogy nem csak szövetkezeten keresztül lehet diák munkavállalót foglalkoztatni, viszont ebben az esetben a diákra az Mt. fiatal munkavállalóra vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni a 18. életévét be nem töltött személy foglalkoztatása esetén. Az Mt. általános szabálya alapján a munkavállalónak a munkában töltött idő alapján minden naptári évben szabadság jár, amely alap- és pótszabadságból áll. Az alapszabadság mértéke 20 munkanap. A munkavállalónak életkortól függően pótszabadság jár. Ez a pótszabadság a 25. életévtől jár, tehát diákok foglalkoztatása esetén jellemzően még nem kell figyelembe venni. A fiatal munkavállalónak évenként 5 munkanap pótszabadság jár, utoljára abban az évben, amelyben a 18. életévét betölti. Ugyan ez érvényes nyugdíjas munkavállaló esetén. Bármelyik vállalat alkalmazhat nyugdíjas munkavállalót, viszont így a munkavállalóra az Mt. rendelkezései érvényesek, így megilleti a szabadság, táppénz, felmondási idő. (Európai Bizottság, 2020)

Összegezve tehát, szövetkezeti tagi jogviszony esetén kevesebb kötelme van a munkáltatónak, mint saját foglalkoztatás esetén. A fent említett szabadságolási és pénzbeli juttatások diák és nyugdíjas munkavállaló esetén nem járnak.

*Egyszerűsített foglalkoztatás* keretében történő munkaerő-kölcsönzés, avagy gyorskölcsönzés esetén, a partnernek ugyanúgy a ledolgozott órák után kell a vállalási díjat megfizetni. Előnye még, hogy egyik napról a másikra annyi munkavállalót tud mozgatni, amennyire szüksége van, amivel jelentős megtakarításokat érhet el, viszont számolnia kell azzal, hogy a munkavállalók hosszú távon nem lesznek elkötelezettek. Gyorskölcsönzésre általában akut munkaerőhiány vagy hirtelen megnövekedett termelés esetén van nagyobb igény. Ekkor a célcsoportot nem végzettségnek, sokkal inkább lokalizációnak megfelelően kell toborozni. A gyorskölcsönzés lehetőséget ad olyan álláskereső munkához jutására, akik megváltozott munkaképességűek vagy nem tudnak szakképzettséget igénylő munkaköröket ellátni.

A teljes vagy részmunkaerő-kölcsönzés az atipikus foglalkoztatási formák eddig bemutatott fajtáihoz képest nem olyan rugalmasak. Általában olyan munkakörök betöltésénél alkalmazzák, ahol a munkavállalók középtávú stabilitással számolhatnak. Ezzel a munkáltató is stabilitást nyer, kisebb mértékben kell számolnia fluktuációval, viszont a létszám fel- és leépítése több időbe és pénzbe kerül, mint szövetkezeti munkavégzés vagy gyorskölcsönzés esetén. (NAV, 2020)



### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A HR szolgáltatók előnyeinek és az általuk elérhető lehetőségek áttekintése után, valamint saját tapasztalataim alapján a HR szolgáltatók gazdaságossági számítását végeztem el minimálbér és garantált bérminimum tekintetében. Bérek és járulékok vizsgálata során megállapítottam azt a munkavállalói létszámot is, ami mellett megéri HR szolgáltatót választani. Ennek megállapításához fedezeti pont számítást alkalmaztam. (Szemán, 2017)

A kutatási kérdéseim megválaszolásához szükséges információk egy részét HR szolgáltatók által rendelkezésemre bocsájtott adatokból használtam fel. A bér és járulékfizetési adatokon túl, a vállalási árakat és a példához szükséges adatokat partnerszerződésekből és a kontrolling beszámolókból nyertem. A minimálbér és garantált bérminimum a Kormányhivatal által közzétett „Mi mennyi 2020-ban” adatait figyelembe véve kerültek megállapításra. A példában megjelent belső pozíciók, mint HR generalista és bérszámfejtő Somogy megyei átlag bruttó bére a fizetések Magyarország weboldala alapján került felhasználásra.

### 4. EREDMÉNYEK

Elemzésemben a HR szolgáltatók által nyújtott szolgáltatásokat vizsgálom. Miért is lehet érdemes igénybe venni egy HR szolgáltató céget? Mi az a pont, ameddig érdemes igénybe venni? Milyen szempontok vannak, amiket a döntés során érdemes figyelembe venni?

Kutatásom során, kettő különböző vevő partneren keresztül elemzem a felvetett kérdéseimet. Az első partner gyártóegységében könnyű fizikai betanított munkát látnak el a munkavállalók, így akár diákok, felnőttek és nyugdíjasok is el tudják végezni a feladatokat, mivel a technológiai kompetenciák nem jelentenek nagy szerepet. A jelen adatok mellett tudjuk, hogy a munkavállalók minimálbérben részesülnek.

A második partner gyártóegységében szakmunka ellátására van szükség, így garantált bérminimumon vannak foglalkoztatva a munkavállalók. Tudjuk továbbá azt is, hogy mindkét partner 30 fő munkavállalót igényel HR szolgáltatón keresztül. Az első partner esetében az alábbi 1. táblázat a HR szolgáltatón keresztül igénybe vehető fő üzletágak (diákmunka, nyugdíjas munka, felnőtt gyorskölcsönzés/EFO, felnőtt munkaerő-kölcsönzés) bér és járulék költségeit mutatja minimálbér esetén, illetve azt az esetet, amikor a partner saját maga állítja állományba a munkavállalót.

Az 1. táblázat első oszlopa (EFO) a HR szolgáltató szociális szövetkezetein és munkaerő-kölcsönző cégein keresztül történő egyszerűsített foglalkoztatásban dolgozók béreinek és járulékainak költségeit mutatja napi és havi összegzésekben. Végző soron ezt nevezzük *gyorskölcsönzésnek*. A következő két oszlop (Iskola szöv. és Nyugdíjas szöv.) az iskola szövetkezeti és nyugdíjas szövetkezeti jogviszonyban foglalkoztatott munkavállalóinak bér és járulék költségeit mutatja napi és havi összegzésben. A negyedik oszlop (Kölcsönzött) a hagyományos felnőtt munkaerő-kölcsönzés bér és járulék költségeit tartalmazza napi és havi összegzésben. Végül az utolsó oszlop (Partner általi foglal.) a HR szolgáltató igénybevétele nélküli költségeket tartalmazza felnőtt munkavállaló



esetén. Saját állományban foglalkoztatott munkavállaló esetén az utolsó sort (Alap Vállalási ár/hó) költségösszegző sornak tekintem, hiszen ebben az esetben nem vállalási árról beszélünk.

**1. táblázat: Foglalkoztatási formák esetén jelentkező költségek**

	EFO	Iskola szöv.	Nyugdíjas szöv.	Kölcsönzött	Partner általi fogl.
<b>Alap bruttó bér (Ft/óra)</b>	926	926	926	926	926
<b>Alap bruttó bér (Ft/nap)</b>	7 410	7 410	7 410	7 410	7 410
<b>Alap bruttó bér (Ft/hó)</b>	161 000	161 000	161 000	161 000	161 000
<b>Munkáltatót terhelő adók és járulékok (Ft/nap)</b>	1 000	0	0	1 260	1 260
<b>Munkáltatót terhelő adók és járulékok (Ft/hó)</b>	21 750	0	0	27 370	27 370
<b>Teljes költség (Ft/nap)</b>	8 410	7 410	7 410	8 670	8 670
<b>Teljes költség (Ft/hó)</b>	182 750	161 000	161 000	188 370	188 370
<b>Alap Vállalási ár (Ft/óra)</b>	1 228	1 228	1 228	1 279	1 083
<b>Alap Vállalási ár (Ft/hó)</b>	<b>213 672</b>	<b>213 672</b>	<b>213 672</b>	<b>222 485</b>	<b>188 370</b>

Az egyenlő bánásmód elve kimondja, hogy ugyanabban a munkakörben dolgozó munkavállalókat, akár HR szolgáltatón keresztül dolgoznak, akár saját foglalkoztatásban, ugyanaz a bérezés illeti meg. Így az alap bruttó óra, a napi és havi bér mindegyik foglalkoztatási forma esetén megegyezik. Az egyes eseteknél, megállapított teljes havi költségek összegének eltérését, az adó és járulékfizetési kötelezettségek és a vállalási árak mértékének eltérése okozza (*Fizetések, 2020*).

Egyszerűsített foglalkoztatás esetén 1.000 Ft/nap közteher megfizetésére kötelez a törvény, így a munkáltatót terhelő adók Ft/hó sorban az EFO-nál megjelenő 21.750 Ft, a havi átlag 174 órával (21,75 nap) és a napi 1.000 Ft közteherrel számolva került meghatározásra. Elemzésem során az egyszerűsített foglalkoztatást gyorskölcsönzés néven fogom említeni.



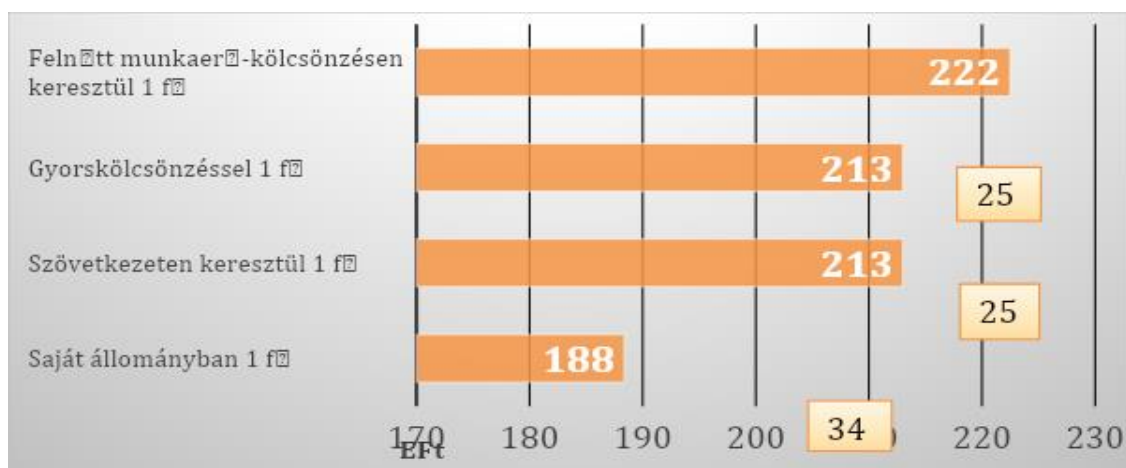
Az iskola és nyugdíjas szervezeteknél 15% SZJA fizetési kötelezettség jelenhet meg, de mivel a cég összes költségét vizsgálom, így ez kutatásom szempontjából irreleváns. A későbbiekben az iskola és nyugdíjas szervezetek adatait összevontan szervezet néven fogom kezelni, mivel ezeknél a foglalkoztatási formáknál a cég ugyanakkora mértékű vállalási árat alkalmaz.

A Kölcsönzött és a Partner általi fogl. oszlopok a munkavállaló bruttó havi bérének 17%-ával növelt értékét tartalmazzák. Ez a 17% magába foglalja a munkáltató szakképzési hozzájárulását (1,5%) és szociális hozzájárulási adóját (15,5%). Fontos, hogy a kutatásomban olyan munkavállalókkal számolok, akik sem szakképzési, sem pedig szociális hozzájárulási adókedvezményre nem jogosultak. A teljes költség Ft/hó sor az Alap bruttó havi bér és a Munkáltatót terhelő adók és járulékok (Ft/hó) sorokat összegzi.

Az alap vállalási ár/hó sorban láthatjuk a HR szolgáltatók által meghatározott alap vállalási ár/óra 8 órával felszorozott értékét, amit a partnernek meg kellene fizetnie az igénybevétel után. Ez az összeg gyorskölcsönzésnél, iskola és nyugdíjas szervezetnél megegyezik, mivel a vállalási ár mértéke ugyanannyi. Ugyan ebben a sorban a partner általi foglalkoztatásnál az egy fő minimálbéres munkavállaló bér és járulék költségének összegét látjuk.

Az 1. ábra alapján látjuk, hogy amennyiben egy fő munkavállaló foglalkoztatásáért kifizetett bérek és járulékok költségeit vizsgáljuk, akkor negatív eredményt jelentene egy HR szolgáltató bevonása bármelyik cég számára. Egy fő tekintetében gyorskölcsönzés és szervezeti foglalkoztatás esetén átlagosan 25.000 Ft, munkaerő-kölcsönzés esetén pedig 34.000 Ft többletköltsége keletkezne a cégnek.

A második partner esetén meg kell határozni a garantált bérminimum esetén jelentkező bér és járulék költségeket, illetve a vállalási árak összköltségét, és a partner általi foglalkoztatás költségét. Ezen adatokat mutatja az 2. táblázat.



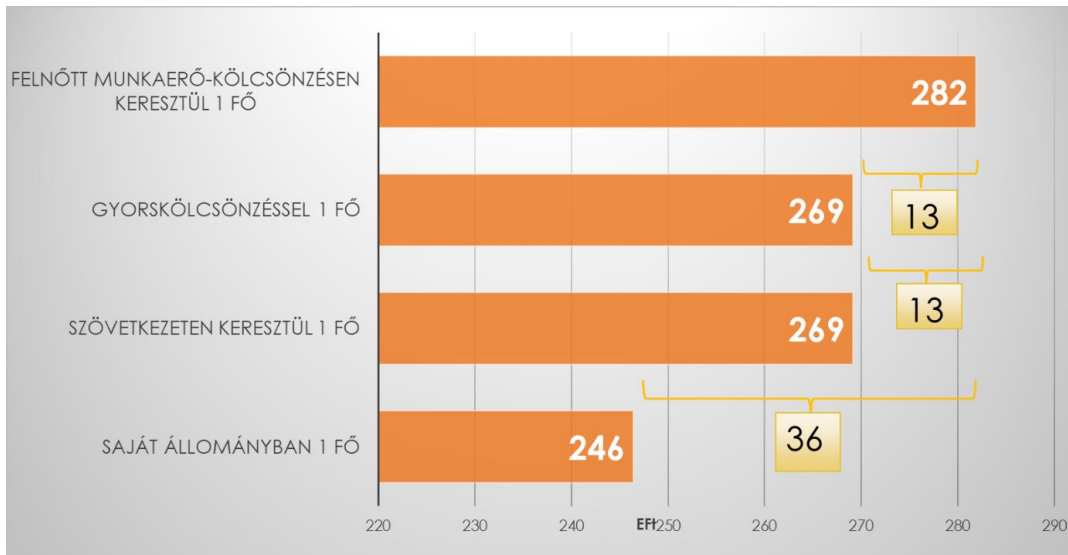
**1. ábra: Egy fő minimálbéres munkavállaló költségei az egyes foglalkoztatási formák esetén**

**2. táblázat: Garantált bérminimum esetén, különböző foglalkoztatási formáknál jelentkező költségek**

	<b>EFO</b>	<b>Iskola szöv.</b>	<b>Nyugdíjas szöv.</b>	<b>Kölcsönzött</b>	<b>Partner általi fogl.</b>
<b>Alap bruttó bér (Ft/óra)</b>	1 211	1 211	1 211	1 211	1 211
<b>Alap bruttó bér (Ft/nap)</b>	9 690	9 690	9 690	9 690	9 690
<b>Alap bruttó bér (Ft/hó)</b>	210 600	210 600	210 600	210 600	210 600
<b>Munkáltatót terhelő adók és járulékok (Ft/nap)</b>	1 000	0	0	1 647	1 647
<b>Munkáltatót terhelő adók és járulékok (Ft/hó)</b>	21 750	0	0	35 802	35 802
<b>Teljes költség (Ft/nap)</b>	10 690	9 690	9 690	11 337	11 337
<b>Teljes költség (Ft/hó)</b>	232 350	210 600	210 600	246 402	246 402
<b>Alap Vállalási ár (Ft/óra)</b>	1 547	1 547	1 547	1 672	1 417
<b>Alap Vállalási ár (Ft/hó)</b>	<b>269 178</b>	<b>269 178</b>	<b>269 178</b>	<b>281 883</b>	<b>246 402</b>

Garantált bérminimum esetén is érvényes az egyelőbánásmód elve, így az alaphér kifizetések óra, napi és havi összege megegyezik a HR szolgáltatón keresztül foglalkoztatások és a partner általi foglalkoztatás esetén is. Az adó és járulékfizetési kötelezettségek megegyeznek a minimálbér esetén leírtakkal, annyi különbséggel, hogy itt a garantált bérminimumot vesszük alapul. EFO-nál 1.000 Ft közteher/nap, szövetkezeteknél ugyanúgy csak a 15% SZJA fizetést lehet megemlíteni, munkaerő-kölcsönzésnél és a partner általi foglalkoztatásnál pedig a 17% adó és járulék fizetési kötelezettség jelenik meg. A HR szolgáltató a vállalási árait a garantált bérminimum alap bruttó órára tekintetében határozta meg. Saját foglalkoztatásnál pedig az alap bruttó bér adó és járulékkal növelt havi költségét látjuk. Ebben az esetben is megállapítható, hogy az érne meg a partnernek, ha saját maga helyezné állományba az egy fő munkavállalót (2. ábra).

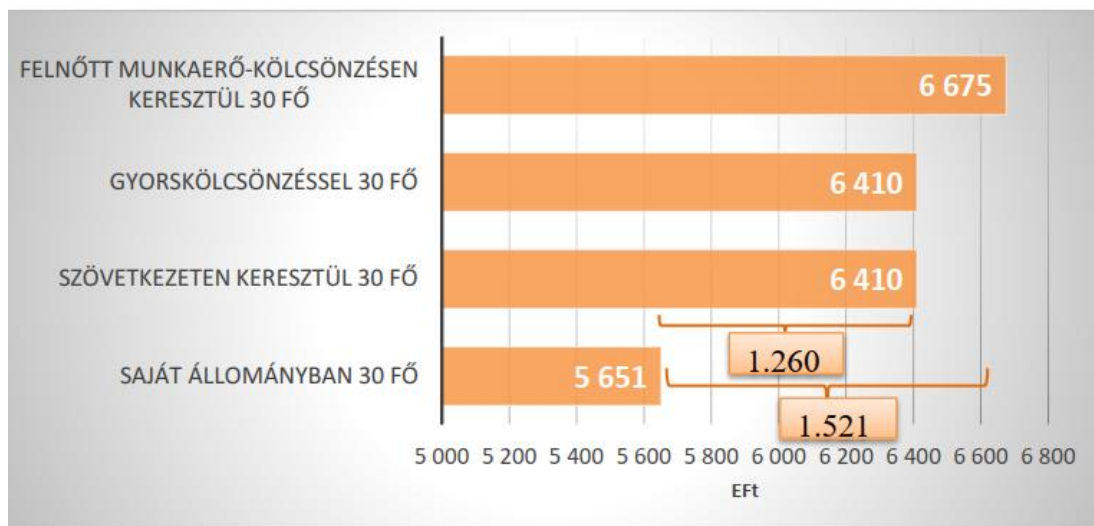




**2. ábra: Egy fő garantál bérminimumos munkavállaló költségei az egyes foglalkoztatási formák esetén**

Garantált bérminimum esetén egy fő munkavállaló havi költségét tekintve, munkaerő-kölcsönzésnél átlagosan 36.000 Ft, gyorskölcsönzésnél és szövetkezetenél 13.000 Ft többletköltsége lenne a cégnek.

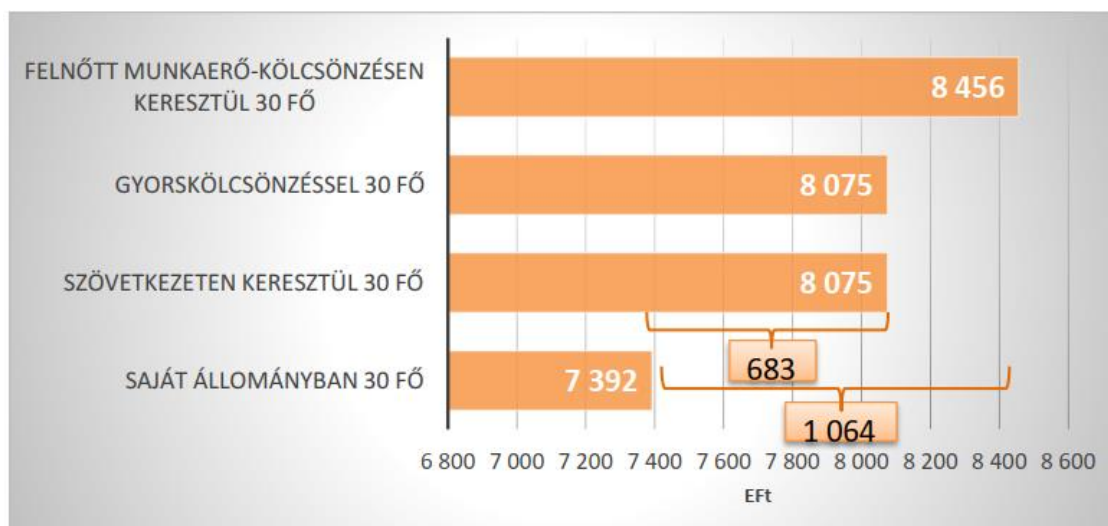
Ha az igényelt 30 fő munkavállaló esetét nézzük egy hónapban, akkor minimálbérnél a 2. ábrán látjuk, hogy munkaerő-kölcsönzés tekintetében átlagosan 1.521.000 Ft, gyorskölcsönzés és szövetkezet esetén 1.260.000 Ft többletköltsége lenne egy hónapban a partnernek (3. ábra).



**3. ábra: 30 fő munkavállaló havi bér és járulék költségei minimálbér esetén**

Garantált bérminimumnál 30 fő munkavállaló költségének változását a 4. ábra mutatja. Látható, hogy munkaerő-kölcsönzésnél átlagosan 1.064.000 Ft, gyorskölcsönzésnél/EFO és szövetkezetenél 683.000 Ft többletköltsége keletkezne a cégnek egy hónapban.





**4. ábra: 30 fő munkavállaló havi bér és járulék költségei garantált bérminimum esetén**

Akkor miért is érné meg HR szolgáltatót igénybe venni bármelyik cégnek?

Ennek megértéséhez több szempontot is figyelembe kell venni. Ahhoz, hogy a termelés akadálymentes legyen, elengedhetetlen, hogy folyamatosan biztosítva legyen a kellő mennyiségű munkavállaló, aki munkába tud állni minden egyes nap. Egy esetleges munkaerőhiány miatti termelés leállítás jelentős károkat okozhat a munkáltatónak.

Ebből adódóan az egyik legjelentősebb előnyként a HR szolgáltatók mellett azt emelem ki, hogy az erre szakosodott HR tanácsadók és toborzók gyorsan és precízen találják meg a potenciális munkavállalókat. A HR szolgáltatók csapatai egy-egy nagyobb projektnél a keresés során mindig számolnak a fluktuáció lehetőségével is, és annyi munkavállalót keresnek és oktatnak le, hogy ne lehessen fennakadás a partnercégnél.

Ezen felül a munkavállalók munkába állásához és munkavégzésükhöz kapcsolódóan rengeteg adminisztráció szükséges. A munkavállalót azon felül, hogy „meg kell találni”, vagyis toborozni kell, ha már megvan, be kell jelenteni, el kell készíteni a beosztását, NAV bejelentését, esetenként meg kell oldani az utaztatását, az egyéb adminisztrációkat, mint például a jelenléti ívek kezelését vagy a bérszámfejtést, majd esetlegesen a kijelentést. Ezek mind olyan belső pozíciót vagy pozíciókat jelentenek, amivel magas költségvonzat jár. Ezeket a terheket a HR szolgáltató cégek mind átvállalják a partnertől.

Tehát amennyiben a partner cég azzal számol, hogy saját maga veszi állományba a 30 fő munkavállalót, elengedhetetlen felvennie belső pozícióba legalább egy HR generalistát, aki ellátja a munkavállalók toborzását és kiválasztását, illetve legalább egy bérszámfejtőt, aki intézi a munkavállalók ki- és bejelentését, számfejtését.

A számolásban megállapított bértételek a fizetések Magyarország weboldala szerint lettek megállapítva. 2020-ban az alábbi pozíciók ismert átlag bruttó bérezése Somogy megyében: HR generalistánál 600.000 Ft, bérszámfejtőnél pedig 376.000 Ft. A HR generalista bére a toborzási, reklámozási, és a felmerülhető egyéb adminisztrációs költségek miatt lett 575.000 Ft-ról felkerekítve 600.000 Ft-ra, mivel tapasztalataim

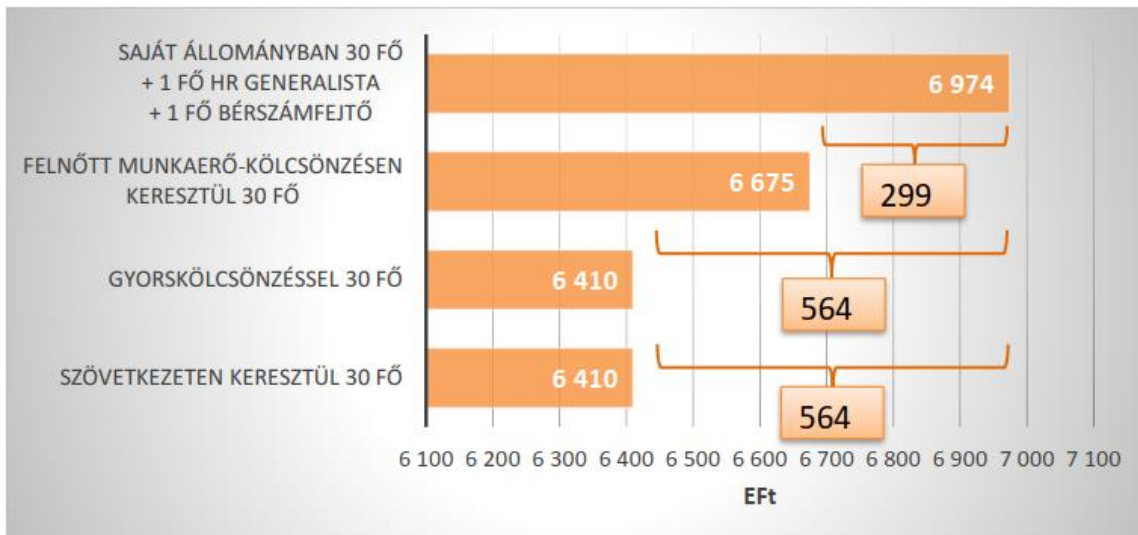
szerint a vállalkozások kiemelkedően sokat költenek különböző portálokon való állás hirdetésekre.

A 3. táblázat első két oszlopban látjuk a HR generalista és bérszámfejtő teljes költségét egy hónapban. A harmadik oszlopban a 30 fő munkavállaló havi teljes költségét látjuk az egyes foglalkoztatási formák esetén. A negyedik oszlop mutatja a fizetendő rehabilitációs hozzájárulási adót. Mivel a partner lehetőségeit vizsgálom, ezért ez az adó csak a partnernél jelenik meg. Fontos azt megjegyezni, hogy lehetőség van a megváltozott munkaképességű személyek ellátásairól szóló 2011.évi CXCI. törvény - a megváltozott munkaképességű személyek ellátásairól és egyes törvények módosításáról - 23. §. (4a) pontja alapján, (figyelemmel a 2015. évi LXXIV. törvény módosító rendelkezéseire) nyilatkozatot tenni a kölcsönbevevő társaság felé, hogy a köztük lévő, munkaerő kölcsönzésre irányuló jogviszonyok vonatkozásában a kölcsönbeadott munkavállalókat a kölcsönbeadó cég vegye figyelembe a rehabilitációs hozzájárulás alapjául szolgáló statisztikai létszám számítása során, ezzel segítve a partner terhein. Az utolsó oszlop összegzi a költségeket.

**3. táblázat: Bér és járulék költségek változása HR generalista és bérszámfejtő bevonása esetén**

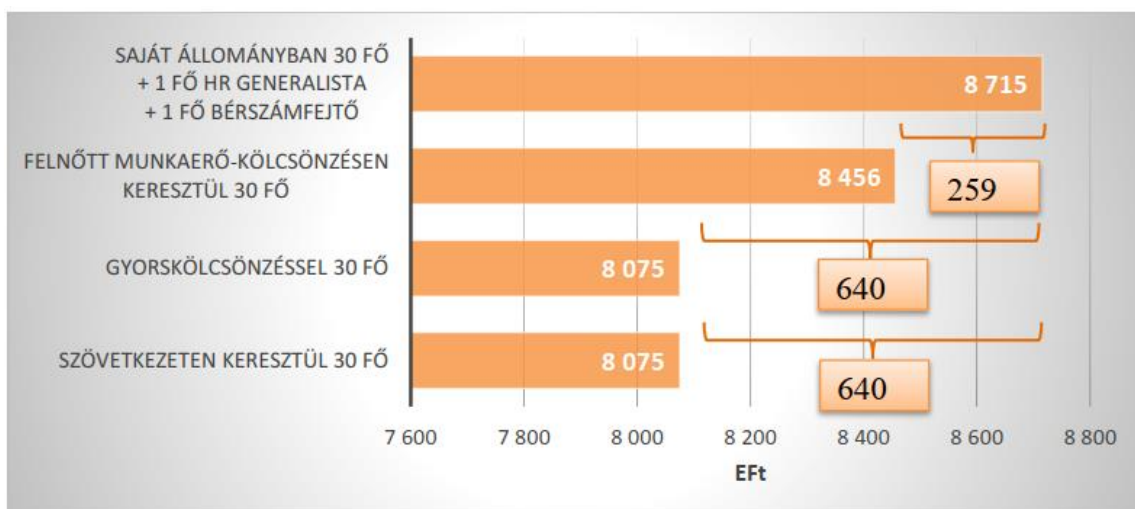
Megnevezés	HR Generalista költsége (Ft/hó)	Bérszámfejtő költsége (Ft/hó)	30 fő munkavállaló költsége (Ft/hó)	Rehabilitációs hozzájárulás 30 fő esetén	Összes költség (Ft/hó)
EFO			6 410 160		6 410 160
Iskola szöv.			6 410 160		6 410 160
Nyugdíjas szöv.			6 410 160		6 410 160
Kölcsönzött			6 674 539		6 674 539
Partner általi fogl.	702 000	439 920	5 651 100	181 140	6 974 160

Az 5. ábra szemlélteti, hogy a figyelembe vett plusz pozíciókkal, hogyan változnak a költség felállások az egyes foglalkoztatási formáknál. Amennyiben a potenciális cég a HR szolgáltatón keresztül foglalkoztatást választaná, akkor felnőtt munkaerő-kölcsönzés esetén átlagosan 299.000 Ft-ot takarítana meg, gyorskölcsönzés/EFO és szövetkezeti foglalkoztatás esetén pedig 564.000 Ft-ot takarítana meg havonta.



**5. ábra: 2 fő belső pozíció költségének szemléltetése a 30 fő minimálbéres munkavállaló mellett**

Garantált bérminimum esetén is ugyanezt tapasztaljuk. Amennyiben a potenciális cég a HR szolgáltatón keresztüli foglalkoztatást választaná, akkor munkaerő-kölcsönzés esetén átlagosan 259.000 Ft-ot, gyorskölcsönzés/EFO és szövetkezeti foglalkoztatás esetén pedig 640.000 Ft-ot takarítana meg havonta (6. ábra).



**6. ábra: 2 fő belső pozíció költségének szemléltetése a 30 fő garantált bérminimumos munkavállaló mellett**

Nem elkerülendő szempont, hogy a jelen példákban csak egy fő HR generalista és egy fő bérszámfejtő bér és járulék költségeivel számolunk, de a valóságban ez magasabb munkavállalói létszám mellett egyenesen arányosan több főt igényel ezeknél a beosztásoknál. Illetve, ha a partner saját maga foglalkoztatja a HR generalistát és bérszámfejtőt, akkor számolnia kell a munkavállaló szabadsága alatti helyettesítéssel, esetleges megbetegedéssel vagy esetleges CSED lehetőségével míg HR szolgáltatón

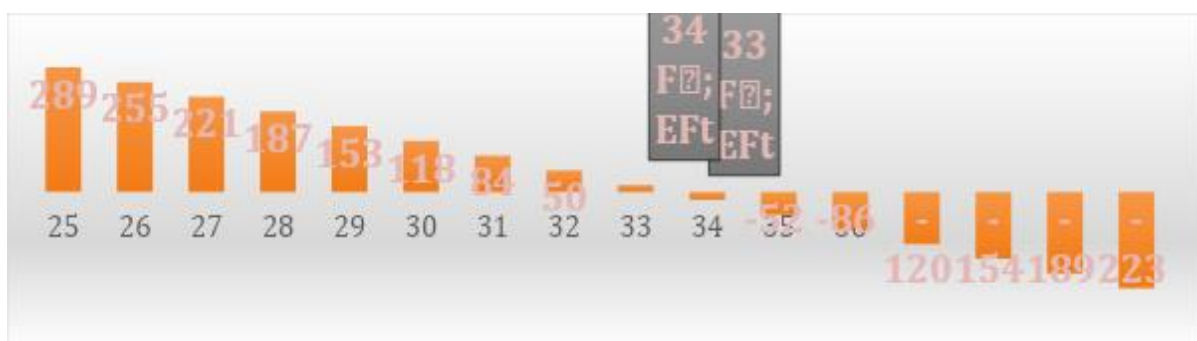
keresztül ilyen kockázatok nincsenek. Felmondás esetén, pedig bért kell fizetnie a felmondási időre, és be kell tanítania új munkatársat. Azt is számba kell venni, hogy amennyiben ezeket a pozíciókat az adott cég maga akarja fenntartani, ahhoz számolni kell a bérek és járulékok kifizetésén kívül az egyéb felmerülő költségekkel is, mint például; iroda/irodák bérlése és fenntartása, IT eszközök és programok biztosítása.

A fedezeti pont számításnál figyelembe vesszük mi az a létszám, ameddig megéri igénybe venni a szolgáltatást, és mi az a létszám, aminek a vállalási árának költsége már fedezné egy HR generalista és egy bérszámfejtő bér és járulék költségének összegét (7. ábra).



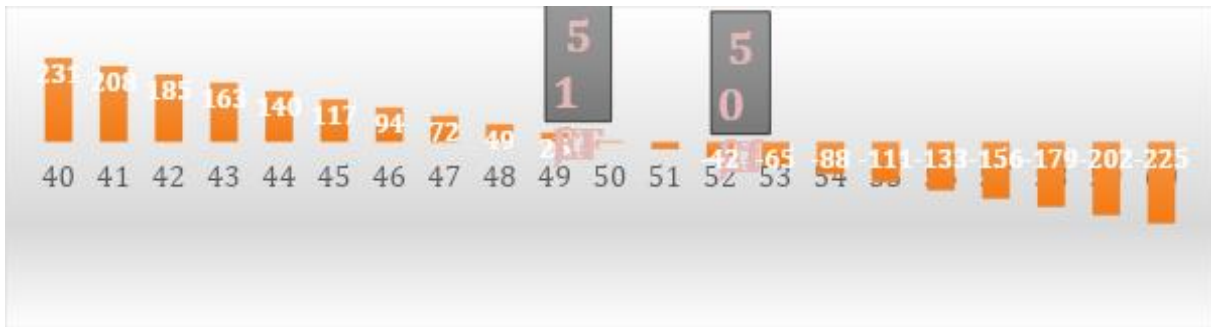
**7. ábra: Minimálbér esetén gyorskölcsönzésnél és szövetkezeti foglalkoztatásnál fedezeti létszám megállapítása**

A 8. ábra alapján látható, hogy minimálbér tekintetében gyorskölcsönzésnél és szövetkezeti foglalkoztatásnál a cégeknek 45 fő munkavállalóig éri meg HR szolgáltatót igénybe venni. A 46. főtől ez már nem érné meg.



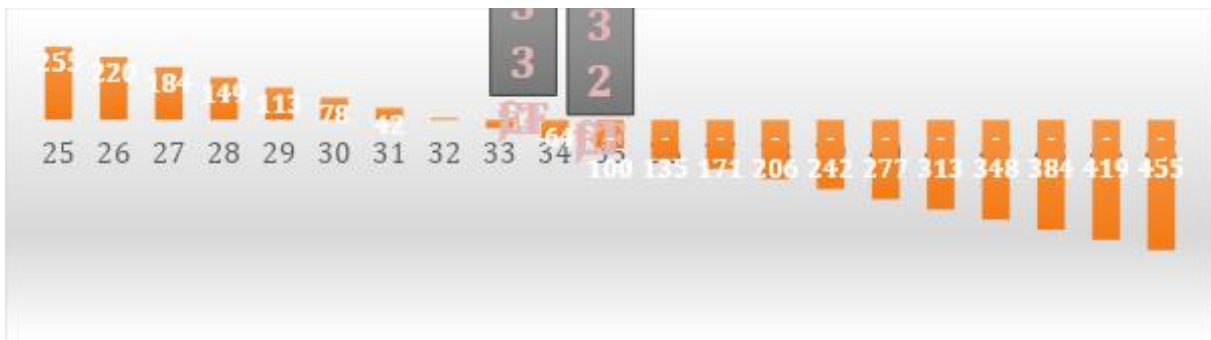
**8. ábra: Minimálbér esetén munkaerő-kölcsönzéssel foglalkoztatottak esetén a fedezeti létszám megállapítása**

Munkaerő-kölcsönzésnél 33 főig éri meg minimálbér mellett a partnernek a HR szolgáltató igénybevétele, ez felett már többletköltsége keletkezik (9. ábra).



**9. ábra: Garantált bérminimum esetén gyorskölcsönzésnél és szövetkezeti foglalkoztatásnál fedezeti létszám megállapítása**

Garantált bérminimumon foglalkoztatott munkavállalók esetében a gyorskölcsönzésnél és a szövetkezeti foglalkoztatásnál 50 főig éri meg HR szolgáltatót igénybe venni (10. ábra).



**10. ábra: Garantált bérminimum esetén munkaerő-kölcsönzéssel foglalkoztatottak esetén a fedezeti létszám megállapítása**

Munkaerő-kölcsönzésnél, ez a létszám 32 fő, efelett már nem éri meg a cégnek HR szolgáltatót igénybe venni.

Többféle költség felsorolásra került az elemzés során, amit számba tudnak venni azok a cégek, akik HR szolgáltató igénybevételén gondolkoznak. Azonban meg kell említeni pár olyan szempontot is, amit nem igazán lehet számokban mérni. Ezek közé tartozik a biztonság a kényelem és a hatékonyság. Nagyon sok vezetőnek fontos szempont az, hogy tudja, nem lesz fennakadás a termelésében, mindig rendelkezésére fog állni a megfelelő számú és megbízhatóságú munkaerő, ez pedig biztonságot jelent számára. Kényelmet jelent többek között az, hogy a feltételek tisztázása és a szerződés megkötése után, csak a teljesítések leigazolásával kell foglalkoznia a cégvezetőnek, mivel a HR szolgáltató minden mást elvégez helyette. Végül pedig a hatékonyság, ami abból fakad, hogy a HR szolgáltatóknál egy-egy szakterülettel, mint például a toborzás, bérszámfejtés, bejelentés, könyvelés, adminisztráció általában legalább 4-5 fő foglalkozik, így a rutin és a szakmai tapasztalat nagyban tudja segíteni a cégek mindennapi életét.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Összegzésképp, úgy gondolom, hogy azért lehet megoldás az atipikus foglalkoztatás a jelenlegi gazdasági helyzetre, mert rugalmas, ezért könnyebben tud reagálni a munkaerőpiaci igények változására. Kutatásom során megállapítottam, hogy minimálbér és garantált bérminimum esetén is, amennyiben csak a bérek és járulékok költségét tekintjük, a saját foglalkoztatási forma a legolcsóbb. A HR szolgáltatón keresztül gyorskölcsönzéssel vagy szövetkezeti foglalkoztatási formán keresztül alkalmazzuk a munkavállalóinkat, akkor nem kell számolni a bér és járulék költségein felül, szabadsággal, így szabadságmegváltással sem, se táppénzzel vagy felmondási idővel. A munkavállalókon kívül a cég belső munkatársaival is számolni kell, hiszen a toborzás és kiválasztás, illetve a bejelentés bérszámfejtés feladatait el kell látni abban az esetben, ha nem HR szolgáltatón keresztül foglalkoztatunk. Tehát szükség van legalább egy HR generalistára és egy bérszámfejtőre, akiknek a havi bér és járulék költségei jóval magasabbak, mint a vállalási ár, amit ki kell fizetni a HR szolgáltató tevékenységéért.

Az így megkapott adatok alapján, meg tudtam határozni azt a létszámot is ameddig megéri HR szolgáltatót igénybe venni, és azt a létszámot is, aminek a vállalási ára már költségesebb lenne, mint alkalmazásba venni az egy fő HR generalistát és egy fő bérszámfejtőt.

Fontosnak tartom, hogy a cégek számításba vegyék azt is, hogy ezeknek a pozícióknak vannak rejtett költségei is, mint például: irodát bérelni/fenntartani, IT eszközöket és programokat biztosítani. Nem elkerülendők azok a szempontok sem, amiket nem tudunk pénzben mérni, mint hogy biztonságot, hatékonyságot, de legfőképp kényelmet nyújt egy HR szolgáltató, hiszen a teljesítés leigazolásán kívül a partnernek semmivel nem kell foglalkoznia.

Úgy gondolom, hogy a 2020-as gazdasági változások hatására olyan "válsághullám" alakult ki, melynek időtartamát nem is lehet előre meghatározni. Ez egy olyan válság, ahol arra várunk, hogy a bizonytalanság kiessen a rendszerből. Mindenki újra vásároljon, költözzön, utazzon. Újra keresletet támasszon az áruk, szolgáltatások piacán. Ez pedig keresletet generáljon a munkaerő iránt, viszont ameddig ezeknek a hullámoknak nincs vége, addig arra rendezkednek be a piaci szereplők, hogy mihamarabb tudják cserélni, felvenni, elküldeni a munkavállalókat. Az állandó munkaerő csak egy szűk mag lesz, akikkel a visszaesések idején működni tudnak.

Ezeket a munkaerőpiaci változásokat minden HR szolgáltató megérezte. Több partner megrendelése abba maradt, vagy kevesebb létszámot igényelt, esetleg kevesebb óraszámban. Megfigyelhető volt az igény változása is, ahogy a fentiekben említettem az egyszerűsített foglalkoztatás előnyét, sok partner tért át erre a jogviszonyra.

Azt tapasztalom, hogy a folyamatos fejlesztés az online felületeken, nagyban hozzá járul, hogy folyamatos kommunikációt tudjanak biztosítani egyaránt az álláskeresőknek és a cégnek, akik érdekelté váltak a HR szolgáltatók igénybevételére. Úgy gondolom, hogy külön a munkavállalóknak és külön a munkáltatóknak szánt webfelületek és applikációk további fejlesztése még több lehetőséget tárna fel a HR szolgáltatók világából. A



munkavállalók folyamatosan látják, hogy milyen munkalehetőség érhető el a számukra az év minden egyes napján, és még több munkáltató láthatná milyen előnyöket élvezhet egy HR szolgáltató bevonásával. Akár el tudna jutni arra a következtetésre is, hogy a kényelem ára és a foglalkoztatási előnyök, már önmagukban is pozitív eredményt hozhatnak.

## 6. IRODALOMJEGYZÉK

Blanchflower, D. G. (2000): Self-employment in OECD countries, Labour Economics, 7. 471–505.

Európai Bizottság (2020): 2020. évi országjelentés – Magyarország.

[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-country-report-hungary\\_hu.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-country-report-hungary_hu.pdf) 10-11. oldal

Farkas V. (2016): A Nappali Tagozatos Diákok és Hallgatók Munkavállalási Lehetőségei <http://midra.uni-miskolc.hu/document/23059/17603.pdf> 19.-22. oldal

Fizetések (2020) Pozíciók listája. <https://www.fizetesek.hu/fizetesek>

NAV (2017): Tájékoztató a közérdekű nyugdíjas szövetkezetekről.

([https://adozona.hu/2017\\_es\\_valtozasok/Tudnivalok\\_a\\_kozerdeku\\_nyugdijas\\_szovetkeze\\_0UE1\\_PO](https://adozona.hu/2017_es_valtozasok/Tudnivalok_a_kozerdeku_nyugdijas_szovetkeze_0UE1_PO))

NAV (2020): Az egyszerűsített foglalkoztatás (efo).

[https://www.nav.gov.hu//data/cms511258/46\\_Az\\_egyszer\\_sitett\\_foglalkoztatás\\_20201020.pdf](https://www.nav.gov.hu//data/cms511258/46_Az_egyszer_sitett_foglalkoztatás_20201020.pdf)

Szemán J. (2017): Pénzügy-számvitel füzetek III, 48.-68. oldal







# A COVID-19 JÁRVÁNY GAZDASÁGI HATÁSA AZ AIRBNB ÜZLETI TEVÉKENYSÉGÉRE BUDAPEST BELVÁROSÁBAN

PAVLIN ANITA<sup>1</sup>

*Tanulmányomban a rövid távú lakáskiadás legjellemzőbb formájának, az airbnb-zésnek az üzleti tevékenységét elemzem. Napjainkban a rövid távú bérbeadási tevékenységre jelentős hatást gyakorol a COVID-19 járványhelyzet, ugyanis a kereslet túlnyomó részét a külföldi turisták adják. A statisztikai adatok azt mutatják, hogy a magánzálláshelyeken töltött vendégéjszakák száma drámaian, 84 százalékkal csökkent 2020. augusztusában, az előző év azonos időszakához viszonyítva (KSH, 2020a). Éppen ezért felmerül a kérdés, hogy mi befolyásolja a kínálati oldalt abban, hogy a rövid távú kiadás helyett inkább a hosszú távú elköteleződéssel járó kiadási tevékenységre térjen át. Primer kutatásomban, kérdőíves felmérés segítségével arra kerestem a választ, hogy miként reagáltak a Budapest belvárosában ingatlannal rendelkező vendéglátók a járványhelyzet okozta keresletcsökkenésre. Az elmúlt időszakban megjelent gazdasági cikkek arra utaltak, hogy egyre többen térnek át a hosszú távú kiadásra. Ezért feltételeztem, hogy azok a vendéglátók döntenek a hosszú távú kiadás mellett, akik több ingatlannal rendelkeznek, illetve akik alacsonyabb kihasználtsággal tudják működtetni az ingatlanjaikat. A kutatásomhoz Budapest belvárosi ingatlannal rendelkezők között végeztem kérdőíves felmérést, melyből 69 értékelhető válasz érkezett. Statisztikai elemzés segítségével megállapítottam, hogy az*

- *egy ingatlant, illetve a kettő vagy annál több ingatlant kezelő host-ok azonos arányban,*
- *a gazdasági host-ok nagyobb arányban,*
- *a COVID-19 hatását korábban érzékelők nagyobb arányban,*
- *az 50 százalék alatti/feletti kihasználtsággal rendelkezők azonos arányban,*

*tértek át vagy fontolgatják az áttérést a hosszú távú ingatlan kiadásra.*

*A szekunder és primer kutatások alapján megállapítottam, hogy a Budapest belvárosi airbnb-zés a COVID-19 járványhelyzet hatására mélypontra került. Az üzemeltetők a rövid távú ingatlankiadásról egyre inkább áttérnek a hosszú távú kiadásra, azonban a többség még kívár. Ennek oka, hogy az áttérés jelentős elköteleződéssel, tranzakciós költségekkel jár és többen abban bíznak, hogy a járványhelyzet levonulása után az alacsonyabb kínálat és a korábbi évekhez hasonló vendégéjszakák száma mellett jelentős haszonnal tudják majd üzemeltetni a használatukban lévő ingatlanokat.*

## 1. BEVEZETÉS

Az Airbnb, eredeti nevén: AirBed&Breakfast egy megosztásra épülő, online foglalási rendszerben működő lakáskiadási közösség. Nagyszerű lehetőséget kínál olyan tulajdo-

---

<sup>1</sup> A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kereskedelem és marketing alapszak, II. évfolyamos hallgatója.



nosoknak, privát személyeknek, akik lakást, házat, lakrészt szeretnének rövidebb távra, jellemzően néhány napra vagy hétre bérbe adni, és extra jövedelemre szert tenni. Ma már az airbnb-zés a rövid távú kiadás szinonimájává vált, pedig nem ők az egyedüli szereplő a piacon (booking.com, Vrbo, Hotels.com). Napjainkban a bérbeadási tevékenységre jelentős hatást gyakorol a COVID-19 járványhelyzet, ugyanis a rövid távú bérlet iránti kereslet túlnyomó részét a külföldi turisták adják, akiknek a száma drámaian csökkent az elmúlt időszakban. Éppen ezért felmerül a kérdés, hogy mi befolyásolja a kínálati oldalt abban, hogy a rövid távú kiadás helyett inkább a hosszú távú elköteleződéssel járó kiadási tevékenységre térjen át. Dolgozatban tehát arra keresem a választ, hogy a Budapest belvárosában rövid távú kiadással foglalkozó magánszemélyek miként reagáltak a COVID-19 okozta keresletcsökkenésre és mely csoportok tértek át a hosszú távú kiadási tevékenységre.

## 2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

Az Airbnb elemzése gazdasági, idegenforgalmi-turisztikai szempontból fontos témakör, aminek rengeteg aspektusát lehetne vizsgálni, ezért a témát leszűkítettem a jelenlegi járványhelyzet gazdasági hatásának elemzésére. A szakirodalmi áttekintés során elsőként a megosztáson alapuló gazdaság elméleti háttérét mutatom be, majd a dolgozatom fókuszát jelentő Airbnb általi rövid távú ingatlan kiadási rendszer működésével foglalkozok.

### 2.1. A megosztáson alapuló gazdaság

Sharing economy, azaz a megosztáson alapuló gazdaság ma már széles körben elterjedt fogalom, amely jelenthet egy sajátos piaci mechanizmust, de számos más értelmezési formáját is megtaláljuk a szakirodalomban: együttműködő fogyasztás hozzáféréseken alapuló fogyasztás, összekapcsolt fogyasztás, alternatív piacterek, kereskedelmi megosztási rendszerek. A fogalmi meghatározás egy pénzmozgás nélküli megosztást sugall. A sharing economy idealista, teljesen antikapitalista értelmezése messze áll a szó tényleges jelentésétől, különösen, ha a vállalkozások részvételéről van szó (*Schor & Fitzmaurice, 2015*). Többben például a 2008-ban kitört globális pénzügyi válság következményeként említik a megosztásgazdaság archetípusának tekintett rövid távú lakáskiadás nagyarányú felfutását (*Barnes & Mattsson, 2016*). A megosztásgazdaság kereskedelmi jellegű tranzakciói zömmel az egyenrangú felek között, központi szabályozás nélkül létrejövő (peer-to-peer P2P) piacokon (platformokon) valósul meg, amelyben olyan gazdasági szereplők lépnek közvetlen kapcsolatba egymással, akik a hagyományos piacokon fogyasztói minőségben vannak jelen. A P2P piacok kialakulásának alapvető feltétele a különféle, magánkézben lévő vagy magánszemélyekhez köthető javak kapacitásfeleslege (*Benkler, 2004*). A kihasználatlan javak egyfajta alvó tőkének tekinthetők, amelyek piacra vitele csak relatív alacsony költségek mellett gazdaságos. Kulcsfontosságú a kritikus tömeg elérése, vagyis olyan számú aktív felhasználó csatlakoztatása a rendszerhez, amely mellett már érdemes kihasználni a pozitív hálózati externáliákat (*Jancsik et al, 2018*).



## 2.2. Az Airbnb gazdasági jelentősége

A lakáskiadási online tér 2008-ban indult útjára s mára már házigazdák és utazók milliói hoznak létre ingyenes Airbnb fiókot acélból, hogy meghirdessék kiadó helyüket vagy éppen egyedi szálláshelyet foglalhassanak bárhol a világban. Mára az Airbnb egy 30 milliárd dollár értékű vállalatná nőtte ki magát, ami nagyobb, mint a Hilton (23,3 milliárd) és a Hyatt (6,87 milliárd dollár) szállodaláncok piaci értéke (Ting, 2016). Így a közösségi szállásadás központi platformja a szállodaipar egyik legfontosabb szereplőjévé vált, amely mára 191 ország több mint 34.000 városában van jelen, és globálisan 2 milliónál is több szállást kínál (Airbnb, 2020).

A budapesti airbnb-zés újkeletű szálláshely szolgáltatásként kezeljük, de ha alaposabban megvizsgáljuk, a magánszállásokon való vendégfogadás koránt sem tekinthető újnak. A magánszállások rövid távú kiadására az 1960-as évektől folyamatosan igény volt, mivel a beruházások hiánya miatt a szállodakapacitás nem bírta el a növekvő turisztikai igényeket. Így Budapest turizmusában már az 1980-as években működött egy informális lakásbérleti piac, melynek lényege, hogy a nyugati valuta egy része közvetlenül a lakossághoz áramlott, és a közvetítő megkerülésével kiadott ingatlanok után a bérbeadók nem adóztak. (Michalkó, 1999)

## 2.3. Az ingatlanhasznosítás rövid és hosszú távú kiadással

Az Airbnb robbanás szerű elterjedése 2014-re tehető, inentől kezdve rohamosan nőtt az airbnb-s lakások száma Budapesten egészen 2019 év végéig. A magánszálláshelyek gazdasági hasznossága többek között abban is megnyilvánul, hogy általában sokkal rugalmasabban tudnak reagálni a megváltozott piaci helyzetre, mint a szállodák. Ezek a szálláshelyek tökéletesen megfelelnek lakásnak, ezért gyorsan lehet váltani és az airbnb-s lakásokat hosszú távra kiadni, amennyiben a kereslet úgy kívánja. Ezek a lakások általában dinamikusan reagálnak a piaci ingadozásokra, míg a szállodaipar erre nem képes. Ezért tulajdonképpen kijelenthetjük, hogy az alkalmanként megnövekedett turistadömping hívta életre az Airbnb-t.

Elemzésem fő irányvonala azt hivatott vizsgálni, hogy a jelenlegi világválság hatására, hogy reagáltak az airbnb-ző vendéglátók, és feltételeztem, hogy a szekunder kutatás tapasztalatait támasztják majd alá az eredmények, miszerint a vendéglátók, új alternatívát keresve, könnyen áttérnek a hosszú távú lakáskiadásra. Az előző bekezdésben kifejtettem az airbnb-s lakások általában rugalmasan át tudnak térni hosszú távú kiadásra. Ez az állítás nagy általánosságban igaz, azonban esetek jelentős részében az áttérés nem egyszerű, illetve gondos mérlegelést igényel, hogy megéri-e az áttérés.

Azonban bármennyire is költséges a váltás a szekunder elemzések azt mutatják, hogy egyre többen adják fel airbnb-s lakásukat, és váltanak hosszú távú bérletre. 2020 áprilisában Budapesten a 100.000 Ft alatti kiadó lakások száma 215 százalékkal nőtt egy hónap alatt (Előd, 2020). Az adatok azt mutatják, hogy ez a tendencia tovább folytatódik, ugyanis folyamatosan kerülnek vissza ingatlanok a lakáspiacra. (HVG, 2020)



A két alternatíva közti eltérések bemutatásához az *1. táblázatban* összefoglaltam a szállásadó szemszögéből, milyen érvek és ellenérvek szólnak a rövid, illetve a hosszú távú lakáskiadás mellett jelen gazdasági helyzetben. Az összevetés során a szakirodalomban feltárt eltéréseket és saját gyakorlati tapasztalataimat használtam fel. A rövid és hosszú távú kiadás tulajdonságait 14 szempont alapján vettem össze.

**1. táblázat: Pro és kontra rövid távú és hosszú távú lakáskiadás Budapest belvárosában vendéglátó/tulajdonos szemszögéből**

<b>Airbnb-zés</b>	<b>Hosszú távú kiadás</b>
Engedélyek beszerzése 2-3 hónap	Azonnali kiadhatóság
Magas belépési díj (akár több milliós)	Nincs belépési díj
Lakás felszereltsége (bútor, extrák)	Akár üresen is kiadható
Közmű költség	Nincs közműdíj fizetési kötelezettség
Üzemeltetési költség (mosás, takarítás)	Nincs üzemeltetési költség
0-24 rendelkezésre állás	Rendelkezésre állás nem folyamatos
Rugalmas ingatlanhasználat	Kötöttség a bérleti időszak végéig
Ingatlan állapotmegőrzés	Ingatlan állapotának romlása, „lelakják”
Kaució kérhető	Kaució nem fedezi a felújítás költségét
Nincs kilakoltatási gond	Kilakoltatási gond felmerülhet
Zajos bérlő 3 nap után távozik	Zajos bérlő nehezen kezelhető
Munkahely teremtés (takarító)	Nem teremt új munkahelyet
Kedvezően hat a gazdasági környezetre (taxi, étterem, turisztalványosságok)	Nincs hatása a gazdasági környezetre
Új emberek megismerése, élményszerzés, idegen nyelv gyakorlása, országimázs építése	

Forrás: Szekunder kutatás tapasztalatai alapján

A lakáspiacon lévő kínálati többlet a bérleti díjak csökkenését eredményezte, de az, hogy ez kizárólag az airbnb-s lakások megjelenésének köszönhető, nem mondható ki egyértelműen. A hosszú távra kiadó ingatlanok számának növekedésére hatással van egyéb tényező is, hiszen a vírushelyzet miatt a külföldi diákok nem jöhetnek az országba, vidéki diákok nem tartanak fenn albérletet a fővárosban, sokan online tanulnak, ingázó munkavállalók is részben vagy teljesen eltűntek, rengetegen home office-ban dolgoznak.

#### **2.4. A rövid távú kiadás jellemzői Budapesten**

Az airbnb-zés mellett és ellen rengeteg érvet és ellenérvet fel tudunk sorakoztatni, mivel a feszültség a szállodalobbi, a lakóközösségek és az airbnb-zők között nem újkeletű. Ezt a viszonyt tovább mélyítette a COVID-19 járvány okozta turisztikai válság, ahol a szálloda lobbi térnyerése tovább rombolta a rövid távú lakáspiac helyzetét. Azt látjuk, hogy az airbnb-zés aranykora, ami 2019-ig mindenképpen szárnyalt, mostanra véget ért. A



járvány megjelenése előtt az Airbnb kimagasló növekedést produkált, 2018-ról 2019-re 40%-ot, mintegy 6 millió meghirdetett szállással (Előd, 2020). Az Airbnb-adatbázis szerint Budapesten 2019 márciusától 2020 márciusáig az egyéb és magán szálláshelyek mintegy 2 millió vendégéjszakával, és több mint 600 ezer vendéggel járultak hozzá Magyarország turizmusához, hozzávetőlegesen 52 milliárd forint értékben (Forbes, 2020). KSH 2020. október 7-i közleménye alapján az alábbi visszaesés tapasztalható: „A külföldi vendégek száma 73, a vendégéjszakáké 71%-kal visszaesett.” az előző év azonos időszakához képest. A legnagyobb mértékű, 85%-os csökkenés Budapesten volt. A szállodákban töltött éjszakák száma 25%-kal, a panzióké-üdülőké 54-58%-kal, a közösségi szálláshelyeken pedig igen jelentős, 84%-os visszaesés volt tapasztalható. A statisztikai hivatal adataiból megállapítható, hogy a magán szállások a legnagyobb vesztesei a COVID-19 járvány okozta kárnak (KSH, 2020a).

### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Dolgozatom ezen fejezetében önálló primer kutatásom módszertanát mutatom be. A COVID-19 gazdasági hatását vizsgáltam az Airbnb üzleti tevékenységre, melyhez 2020 októberében egy önálló kérdőíves lekérdezést végeztem az Airbnb kínálati oldalát alkotó szálláshely megosztók között. A budapesti airbnb üzleti tevékenységének elemzéséhez 15 kérdésből álló kutatást választottam, célzottan a budapesti szálláshelymegosztók között, amelyek az alábbiak voltak:

- Facebook: Airbnb Budapest & Hungary házigazdák fóruma (5,8 ezer tag)
- Facebook: Airbnb Budapest házigazdák lakáshirdetés csoportja (1,9 ezer tag)

A válaszadás önkéntes és teljesen anonim volt.

A kérdőívet olyan budapesti airbnb-zók töltötték ki, akik egy vagy annál több ingatlan rövid távú kiadásával foglalkoznak. Kérdőívet 70 fő töltötte ki. A megkérdezettek között egy fő volt, aki pár éve kizárólag hosszú távú kiadással foglalkozik, ezért az ő válaszait kizártam. Azonosítója: 241866723, chat-es beszélgetés során kiderült, hogy a kitöltő irodaként 150 darab budapesti ingatlant kezel, a hosszú távú lakáskiadásra is hatással volt a COVID-19 járvány, bár a bérleti jogviszonyok nem szűnek meg, de a hosszú távú albérlet árak átlagosan 15%-kal csökkentek. A fentiek értelmében az elemzésben szereplő kérdőívek száma 69 (n=69).

Online formában készítettem el kérdőívet, amelynek előnye, hogy gyorsan eljuttatható a kitöltőkhöz, könnyen kiértékelhető, bár nem ingyenes, de lényegesen költséghatékonyabb, mint a papír alapú kérdőív. A megkérdezettek mindannyian szálláshely szolgáltatással foglalkoznak, ezért az összes kitöltő válaszát ki tudtam értékelni. Demográfia adatokra nem tért ki a kérdőív, mivel kutatásom szempontjából nem releváns a kitöltők neme, életkora, iskolai végzettsége. 15 kérdésből álló Unipoll online kérdőívet készítettem. A kérdőívet egyszerűbb ténykérdésekkel kezdtem, majd a hetedik kérdéstől kezdődtek az attitűdre vonatkozók. A kérdések típusai szerint, zárt, alternatív és jegyzékkérdések, jellemzően félig zárt, illetve deskriptív értékelési skála szerepelt a kérdőívben. A zárt, illetve félig zárt kérdések alternatívát adnak a kitöltőnek, könnyű a kiértékelésük, mindazonáltal torzíthatják



az eredményeket, mivel előre meghatározott állítások közül kell választani, így általában a szimpatikus választ adják meg. Hátránya, hogy nem tartalmazza az összes lehetséges választ (*Lengyelne, 2012*). Nagy előnye, hogy közvetlenül alkalmasak statisztikai feldolgozásra. Kérdőívem során igyekeztem, egyértelmű, rövid kérdéseket feltenni, nem sugallva a választ. A válaszok hitelessége érdekében egy adott témára két kérdést is feltettem. A kérdőívben háttérváltozóként jelent meg az ingatlanok elhelyezkedése, vagyis az, hogy Budapest mely kerületeiben helyezkednek el a kiadott lakások. A válaszok alapján meg tudtam határozni, hogy a kutatásom Budapest belvárosára terjed ki.

A statisztikai elemzés első lépéseként a szakirodalmi meghatározást alapul véve, két csoportra osztottam a válaszadókat, így az egy ingatlant kezelők, és a kettő vagy annál több ingatlant kezelők alkották a vizsgált csoportokat. Feltételeztem, hogy a szakirodalmi meghatározás nem hoz eredményt, ugyanis véleményem szerint, nem a kezelt ingatlanok száma határozza meg a vendéglátó gazdasági tevékenységét. Ezért a továbbiakban aszerint határoztam meg a két vizsgálandó csoportot, hogy a megkérdezettek, saját bevallásuk szerint hova sorolják magukat. Tipikus vendéglátónk tartja magát, aki jövedelemkiegészítés céljából airbnb-zik, vagy pedig professzionális host-nak, aki kizárólag rövid távú lakáskiadásból él, függetlenül attól, hogy hány ingatlant kezel. Ez az összehasonlítás véleményem szerint jobban tükrözi a csoportok közti eltérést.

A válaszok értékeléséhez leíró statisztikát, illetve statisztikai próbát alkalmaztam. A kérdésekben minőségi változók jelentek meg, ezért a köztük lévő kapcsolatot a khi négyzet próbával vizsgáltam. A khi négyzet próba két minőségi változó közötti kapcsolat elemzésére alkalmazható statisztikai próba (*Molnár, 2007*).

## 4. EREDMÉNYEK

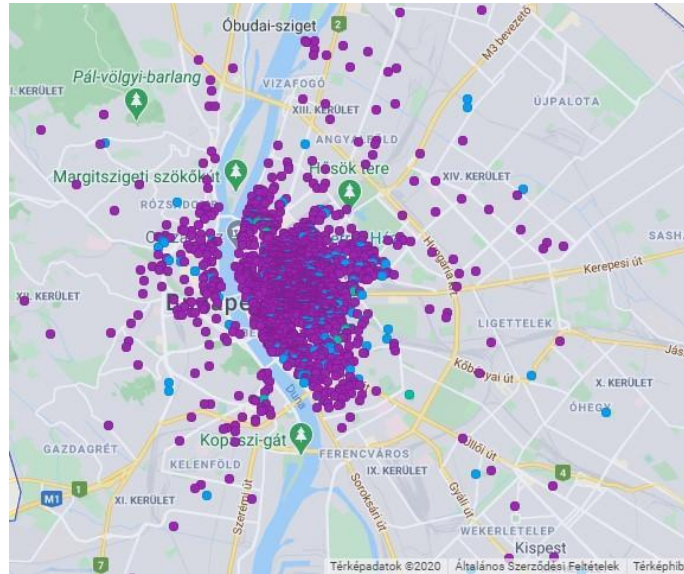
A kérdőíves felmérés során a rövid távú kiadási tevékenységet végzők körében vizsgáltam a COVID-19 járvány gazdasági hatását az airbnb-zésre Budapest belvárosában. Elsőként az egyes kérdésekhez kapcsolódó válaszok megoszlását mutatom be, majd a válaszadókat csoportokba sorolom és khi négyzet próba segítségével vizsgálom az egyes csoportok hosszú távú kiadásra áttérésének hajlandósága közti eltérést.

### 4.1. Kérdőív kiértékelése leíró statisztikai módszerrel

Kutatásomat azzal a felméréssel kezdtem, hogy hány darab ingatlant oszt meg a kitöltő. A válaszadók döntő többsége egy, illetve kettő ingatlan rövid távú kiadásával foglalkozik. A kitöltők összesen 92 választ jelöltek meg, ugyanis több válaszadó esetén tapasztaltam több kerületre vonatkozó megjelölést. A kérdőív kitér arra is, hogy a vendéglátó hány éve foglalkozik airbnb-zéssel, mivel feltételeztem, hogy eltérés tapasztalható a piacra frissen belépők, illetve a több mint 6 éve rövid távú lakáskiadással foglalkozó hostok viselkedése között, a válaszadók nagy többsége 38 fő (54%) 3-5 éve foglalkozik rövid távú kiadással, 16+1 fő foglalkozik már ennél is hosszabb ideje (6 év vagy annál több) és csupán 14 fő (20%) számít új belépőnek a piacra.



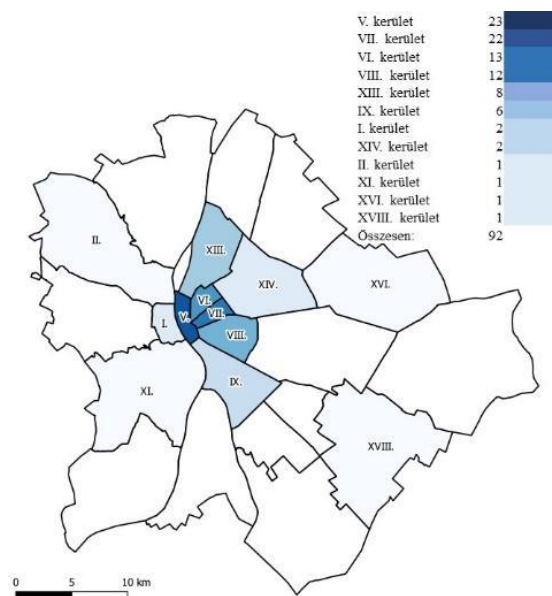
Rövid távú lakáskiadás meghatározó eleme a lokáció, hiszen elsősorban turisták veszik igénybe ezeket a magánszállásokat. Az 1. ábrán, is jól látszik, hogy Budapesten a belváros kínálja a legtöbb rövid távon bérelhető ingatlant, amelyek elhelyezkedése a turisztalátványosságok, szórakozóhelyek, éttermek közelsége miatt preferált.



**1. ábra Rövid távú ingatlanok elhelyezkedése Budapesten**

Forrás: AirDNA (2020) (<https://www.airdna.co/vacation-rental-data/app/hu/default/budapest/overview>)

A kérdőív kitöltői szintén a belvárosi kerületeket jelölték meg az általuk kezelt ingatlanok elhelyezkedéseként, melyet a 2. ábra szemléltet. A kitöltők közül a legtöbben az V. kerületben kezelnek ingatlant rövid távú kiadásra.



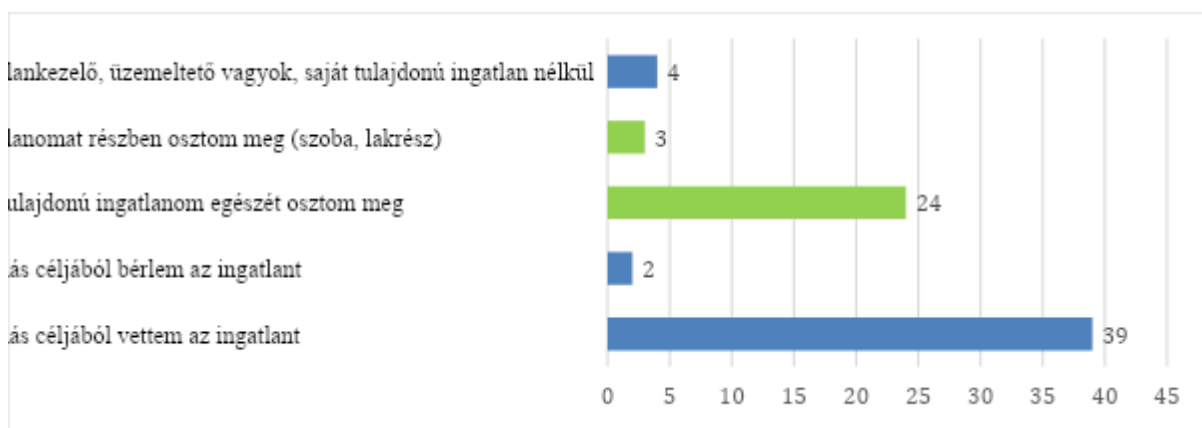
**2. ábra Az ingatlanok kerületi megoszlása Budapest területén**



A 1. és a 2. ábrát összevetve látható, hogy az általam megkérdezettek és az Airdna adatbázisában található ingatlanok lokáció szempontjából erős hasonlóságot mutatnak.

A következő kérdésben azt kértem a válaszadóktól, hogy értékeljék az általuk kezelt ingatlant 1-től 5-ig skálán, melynek során az 5 a kiváló elhelyezkedést jelentette, az 1 pedig a kimondottan rosszat. A válaszadók 5-4-3-ra értékelték a szállásukat, illetve szállásaikat.

Az airbnb-s, azaz a rövid távú bérletre kiadott szállások üzemeltetésük szempontjából egyformák, ám az airbnb-zés kezdeti formája, az utóbbi 10 évben teljesen megváltozott. A magánzállásokat üzemeltető családok mellett megjelentek a befektetők, akik lakásait professzionális üzemeltetők kezelik. Ezért a következő kérdés azt vizsgálja, hogy a kitöltők mekkora aránya tekinthető professzionális üzemeltetőnek.



**3. ábra A tipikus host-ok és a professzionális üzemeltetők aránya (n=72)**

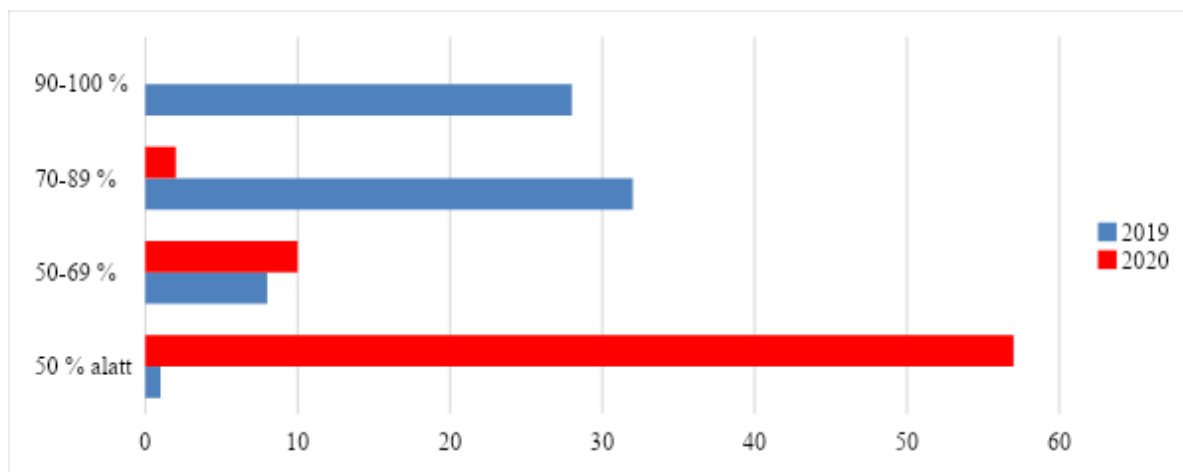
A kérdőív adataiból megállapítottam, hogy a válaszadók több mint fele kizárólag az Airbnb felületét használja a rövid távú kiadáshoz. A következő kérdéskörben rátértem a járvány gazdasági hatásának pontosabb vizsgálatára. Azzal a feltevéssel miszerint jelentős, 50% vagy annál nagyobb mértékű többlet jövedelemre lehetett szert tenni a rövid távú kiadás esetén szemben a hosszú távúval, a válaszadók nagy többsége 65%-a teljes mértékben egyetértett. Megvizsgáltam azokat a válaszadókat, akik nem értettek egyet a kijelentéssel. A 10 válaszadó közül 2 új belépő, ezért feltehetőleg nem érezhette a rövid távú kiadás jövedelmezőségét annak ellenére, hogy 4-5-ös szintre skálázta be az ingatlant, és magas kapacitás értéket produkált.

A következő kérdésben megkértem a kitöltőket, hogy jellemezzék a vendégkörüket. A kitöltők nagy része külföldi turista vendégeket fogad, csekély részük üzleti ügyben utazókat, illetve vegyesen.

A következő két kérdésben arra kértem a kitöltőket, hogy 4 fokozatú skálán jelöljék meg az ingatlan 2019 és 2020. évi kihasználtságát. A 4. ábra jól szemlélteti a jelenlegi rendkívül súlyos helyzetet. 2019-ig a rövid távú lakáskiadás nagyon magas kihasználtsággal tudott működni Budapesten.







**4. ábra Kihhasználtság alakulása 2019 és 2020-ban**

A 69 fő válaszadóból egy fő volt az, akinek az ingatlan kihasználtsága 2019-ben 50% alatt volt. További válaszaiból az derül ki, hogy befektetési céllal vette az ingatlant, még nem adta ki hosszútávra, de tervezi, azaz 2019 és 2020-ban (kizárólag) az ő esetében, nem volt különbség kapacitás szempontjából, de mivel gondolkodik a hosszú távra való áttérésen, így vélelmezhető, hogy a jövőre nézve a COVID-19 járvány rá is hatással van.

A kihasználtság alakulását követően a COVID-19 járvány hatásának kérdéskörére tértem át. A válaszadók döntő többsége 2020 márciusától érzékelte, hogy a lecsökkent turistaszámnál is súlyosabb a helyzet. A válaszadók 5 válaszlehetőség közül jelölhették meg, hogy mióta érzékelik a járványhelyzet hatását. A megkérdezett host-ok közül csupán egy fő (azonosítója: 241783327) állította, hogy nem volt hatással a lakáskiadásra a járvány, illetve nem változott a lakás kihasználtsága az előző évhez képest. Megvizsgáltam a kitöltő válaszait, amiből az derül ki, hogy új belépő a rövid távú lakáskiadás piacán, jelenleg 50% alatti a kihasználtsága és 2019-ben is 50% alatti kihasználtsággal működött az ingatlan. Azt könnyű belátni, hogy egy lakás rövid távú kiadása az 50% alatti foglaltság esetén, biztosan nem jövedelmezőbb a hosszú távú kiadással szemben. Még ha a bevétel megegyezik a hosszú távú kiadásával, az airbnb-zés során a folyamatos rendelkezésre állás költsége, azaz a feláldozott haszon, amikor a host más munkát is végezhetett volna ez idő alatt, lényegesen megnöveli a költségeket. A válaszokból megállapíthatjuk, hogy minden host-ra hatással volt a járvány, illetve döntő többségük márciusban realizálta a vírus okozta kárt. A Duna House elemzése szerint az eddig airbnb-s lakások döntő többsége vissza kerül az ingatlanpiacra hosszú távú kiadó lakásként, valamint egy részük növeli az eladó ingatlanok számát (*Haszon Magazin*, 2020). A következő kérdésem erre keresi a választ, hogy válaszadók között felmerült-e a hosszú távú kiadásra áttérés lehetősége. 5 költő nem válaszolt a kérdésre, ezért a 64 választ kaptam. A válaszadók kicsit több mint fele (25+10+1=36) nem vagy még nem tért át a hosszú távú kiadásra. A következő kérdés felvetése során az ingatlan eladásra kérdeztem rá, mely már egy magasabb szintű reagálást jelent a keresletcsökkenésre. A megkérdezettek döntő

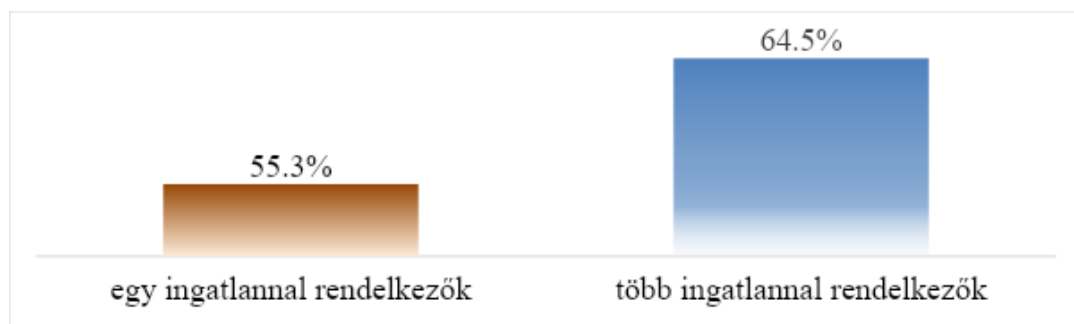
többsége nem szánta rá magát eladásra, és feltehetőleg más módú ingatlanhasznosításban látja a megoldást.

#### 4.2. Kérdőív értékelése statisztikai próba segítségével

A kutatási kérdéseimhez kapcsolódóan a válaszadókat az 5. kérdésre („Felmerült Önben a hosszú távú kiadás az eddigi rövid távú helyett?”) adott válaszok alapján két csoportba soroltam az alábbiak szerint:

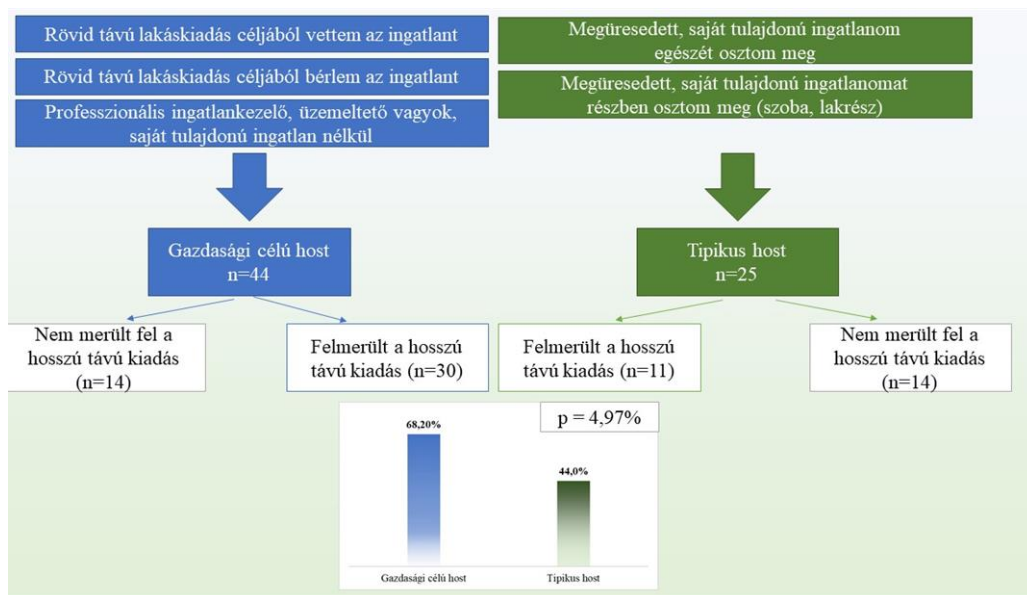
- „Nem” csoportba soroltam a következő válaszokat: Nem, mert nem szeretném hosszú távra kiadni, kivárok; Gondolkodom rajta, de még nem adtam ki hosszú távra; Nem, mert eladom az ingatlant
- „Igen” csoportba soroltam a következő válaszokat: Igen, jelenleg hirdetem, kiadom hosszú távra; Igen, már ki is adtam hosszú távra

*Az első kutatási kérdésemben azt vizsgáltam, hogy a hosszú távú bérbeadásra kevésbé térnek-e át az egy ingatlant kezelők, mint a több ingatlannal rendelkezők. A kérdőív feldolgozása során nem derült ki egyértelműen az ingatlan vásárlásnak célja, - ezért a nemzetközi joggyakorlattal összhangban – a csak egy lakást üzemeltetőket tekintem magánszálláshely szolgáltatóknak, „tipikus host”-nak míg a kettő vagy annál több szállást üzemeltetőket „professzionális üzemeltetőknak”. Ebben a kérdésben nem könnyű a határt meghúzni, mivel könnyen elképzelhető, hogy a kettő vagy három lakást üzemeltetők is alapvetően magánszállásadók, egy család tulajdonát képezik az ingatlanok, és részben vagy időszakosan ők maguk is használják a lakásokat. Ezt az adózási szabályozás is közvetve alátámasztja, hiszen a szálláshely szolgáltatás kedvező adózási lehetőséget kínál maximum három saját ingatlan esetén. Megvizsgáltam, hogy van-e összefüggés a tipikus host-ok és a professzionális üzemeltetők viselkedése között, a rövid távról hosszú távú kiadásra áttérés tekintetében. A kutatás során gyűjtött adatok arról tanúskodnak, hogy az egy ingatlant kezelő host-ok 55,3 százalékánál, illetve a kettő vagy annál több ingatlant kezelő host-ok 64,5 százalékánál merült fel a hosszú távú kiadás lehetősége. A statisztikai próba segítségével megállapítottam, hogy a két csoportot közötti eltérés nem szignifikáns, azaz mindkét csoport hasonlóképpen döntött, függetlenül attól, hogy csak egy vagy több ingatlant kezel (p=0,4362).*



5. ábra Egy, valamint több ingatlant kezelők véleményének összehasonlítása

A második kutatási kérdésem arra irányult, hogy a hosszú távú bérbeadásra inkább azok tértek-e át, akik nem kizárólag a saját ingatlanjaikat osztják meg, tehát akik főként gazdasági célból foglalkoznak szálláshely szolgáltatással.



6. ábra Tipikus és gazdasági host-ok vizsgálata

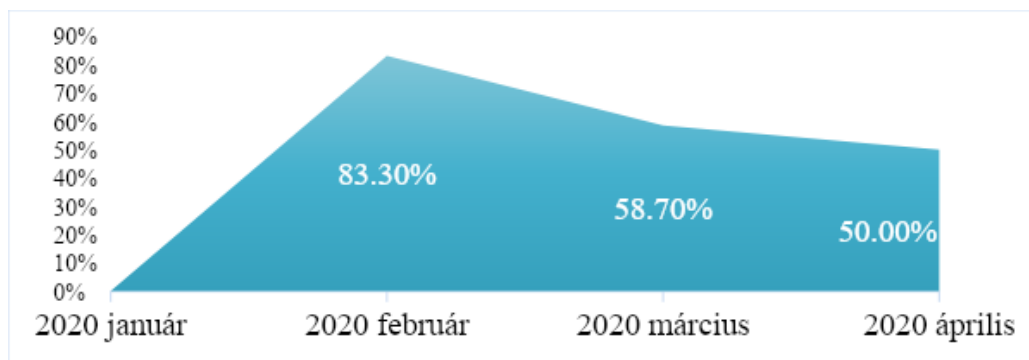
Forrás: Kérdőív válaszai alapján

A gazdasági célú és a tipikus host-ok hosszú távú kiadásra áttérésének megoszlásait mutatja be a 18. számú ábra. A gazdasági host-ok azok, akik kimondottan e célból vásárolták az ingatlant, vagy e célból bérlik, illetve erre az ágazatra épült professzionális üzemeltetők. Tipikus hostok pedig azok, akik megüresedett lakásukat, mint egy kapacitásfelesleget adják ki rövid távra jövedelemszerzés céljából, de alapvetően nem ez a tevékenység az elsődleges jövedelemforrásuk. Az eredmények alapján elmondható, hogy a gazdasági célú host-ok nagyobb arányban tértek át hosszú távú kiadásra ( $p=4,97\%$ ), mint a tipikus host-ok. Úgy vélem, hasznos volt a válaszadók ilyen jellegű csoportosítása, és jobban megmutatja az Airbnb üzleti érzékenységét, mint a korábban használt, szakirodalomnak megfelelő csoportosítás.

A harmadik kutatási kérdésben azt vettem fel, hogy minél korábban érzékelték a host a COVID-19 járvány gazdasági hatását annál inkább felmerült benne a hosszú távú bérbeadásra való áttérés. A kérdés megválaszolásához megvizsgáltam, hogy van-e összefüggés a hosszú távra áttérés és aközött, hogy mikortól érezték a szállásadók a recessziót.

Az eredmény szerint azok, akik már februártól érezték a COVID-19 hatását azoknak 83,3 százalékánál, akik márciustól azok 58,7 százalékánál, akik áprilistól azok 50 százalékánál merült fel a hosszú távra kiadás. Tehát minél korábban érződött a vendégszám visszaesése, annál inkább elgondolkozik a hosszú távú kiadásra vagy már ki is adta az ingatlant ( $p=3,088\%$ ).

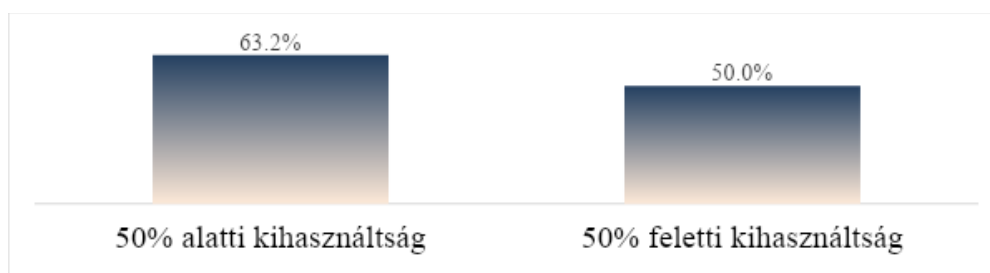




**7. ábra COVID-19 hatásának időbeli megoszlása (n=68)**

*A negyedik kutatási kérdésben azt elemeztem, hogy minél alacsonyabb az ingatlan 2020. évi kihasználtsága annál inkább felmerült-e a hosszú távú kiadás lehetősége. Azaz van-e összefüggés a kihasználtság drámai csökkenése, és hosszú távra való váltás között.*

A hosszú távú bérbeadásra áttérő válaszadók mindegyike 70 százalékos kihasználtságot jelölt meg, ezért a válaszokat két csoportba soroltam, 50 százalékos kihasználtság alatti és feletti csoportokat képeztem.



**8. ábra Hosszú távra való áttérési hajlandóság kihasználtság függvényében**

A statisztikai próba eredménye alapján megállapítottam, hogy ugyanakkora arányban térnek át a hosszú távú kiadásra a 2020-ban 50% alatti és feletti kihasználtsággal rendelkező válaszadók.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Szekunder kutatásom alapján megállapítottam, hogy a Budapest belvárosi ingatlanok esetén a legkedveltebb rövid távú kiadási forma az airbnb-zés. A magán szálláshelyek általában rugalmasabban tudnak reagálni a megváltozott piaci helyzetre, ezért gyorsan lehet váltani és az airbnb-s lakásokat hosszú távra kiadni, amennyiben a kereslet úgy kívánja. A Központi Statisztikai Hivatal adatai egyértelműen alátámasztják, hogy a magán szállások a legnagyobb vesztesei a COVID-19 járvány okozta kárnak, ugyanis esetükben a vendégéjszakák száma 84 százalékkal esett vissza 2020. augusztusában az egy évvel korábbi adatokhoz képest.



Elemzésemben azt vizsgáltam, hogy a jelenlegi vendégszám csökkenésére miként reagáltak az airbnb-ző vendéglátók. Az előző bekezdésben kifejtettem, hogy az airbnb-s lakások általában rugalmasan át tudnak térni hosszú távú kiadásra. Ez az állítás nagy általánosságban igaz, azonban esetek jelentős részében az áttérés nem egyszerű, illetve gondos mérlegelést igényel, hogy gazdaságilag racionális döntés-e, ugyanis az áttérés jelentős tranzakciós költségekkel járhat. A primer kutatásomhoz 2020 októberében kérdőíves lekérdezést végeztem az Airbnb kínálati oldalát alkotó szálláshely megosztók között, melynek során a következő kutatási kérdéseimre kerestem a választ:

- *A hosszú távú bérbeadásra kevésbé térnek-e át az egy ingatlant kezelők, mint a több ingatlannal rendelkezők?*
- *A hosszú távú bérbeadásra inkább azok tértek-e át, akik nem kizárólag a saját ingatlanjaikat osztják meg, tehát akik főként gazdasági célból foglalkoznak szálláshely szolgáltatással?*
- *Minél korábban érzékelték a host a COVID-19 járvány gazdasági hatását annál inkább felmerült benne a hosszú távú bérbeadásra való áttérés?*
- *Minél alacsonyabb az ingatlan 2020. évi kihasználtsága annál inkább felmerült-e a hosszú távú kiadás lehetősége? Azaz van-e összefüggés a kihasználtság drámai csökkenése, és hosszú távra való váltás között?*

A kutatási kérdéseim statisztikai vizsgálatához a hosszú távú kiadásra vonatkozó válaszokat „igen/nem” válaszkörre osztottam az alábbiak szerint:

- „Nem” csoportba soroltam a következő válaszokat: Nem, mert nem szeretném hosszú távra kiadni, kivárok; Gondolkodom rajta, de még nem adtam ki hosszú távra; Nem, mert eladom az ingatlant
- „Igen” csoportba soroltam a következő válaszokat: Igen, jelenleg hirdetem, kiadom hosszú távra; Igen, már ki is adtam hosszú távra

A kutatásom adatai alapján készített statisztikai elemzés segítségével megállapítottam, hogy az

- *egy ingatlant, illetve a kettő vagy annál több ingatlant kezelő host-ok azonos arányban,*
- *a gazdasági host-ok nagyobb arányban,*
- *a COVID-19 hatását korábban érzékelők nagyobb arányban,*
- *az 50 százalék alatti/feletti kihasználtsággal rendelkezők azonos arányban,*
- *tértek át vagy fontolgatják az áttérést a hosszú távú ingatlan kiadásra.*

A gazdasági célú host-ok esetében elmondható, hogy az airbnb-zés már nem sorolható a közösségi gazdaság, azaz a sharing economy körébe, hiszen nem a kapacitásfelesleg megosztásán alapul a tevékenységük, csupán a korábbinál jövedelmezőbb módon hasznosítják ingatlanjukat, vagy kimondottan magasabb profitszerzés céljából vásárolták az ingatlant. Primer kutatásom alátámasztotta, hogy a gazdasági célú airbnb-zők nagyobb arányban tértek át a hosszú távú bérbeadásra. Mindemelllett a kérdőíves felmérés azt is igazolta, hogy minél előbb érezték a host-ok a járvány okozta vendégszám csökkenést, annál előbb reagáltak, és tértek át az alternatívát jelentő hosszú távú lakáskiadásra.



Dolgozatom megírásakor a járvány egyelőre még a növekvő szakaszban van, nehéz megmondani, meddig kell a COVID-19 gazdasági hatásával számolni, de minél tovább tart a jelenlegi helyzet, annál több gazdasági szereplőnek kell átgondolni tevékenységét, és amennyiben bevétele a rövid távú kiadásra épül, úgy más alternatív megoldást kell keresnie.

Alternatív megoldás lehet a host-ok számára, a rövid távú ingatlankiadásról áttérnek a fél hosszú távú, azaz pár hónapos, illetve hosszú távú kiadásra. Amennyiben az ingatlan adottságai erre lehetőséget kínálnak, az ingatlant más rendeltetés szerint, akár irodaként vagy üzletként is érdemes hasznosítani, valamint felmerül az ingatlan értékesítésének a lehetősége is. A többség még kivár, hiszen az áttérés jelentős elköteleződéssel, tranzakciós költségekkel jár, illetve sokan kockázatosnak vélik a hosszú távú kiadást, főként a lakás amortizációja és a kilakoltatási nehézségek miatt.

Mivel már most jelentős azoknak a host-oknak a száma, akik a rövid távú lakáskiadással teljesen felhagytak, a piacon maradók sokkal jobb feltételekkel folytathatják tevékenységüket, amint a turistaszám ismét emelkedik. Elképzelhető, hogy az airbnb-s szállások átlagára a 2014-2015-ös években tapasztalt értékekre emelkedik, így alacsonyabb kihasználtság mellett is újra jövedelmezőbb lesz az airbnb-s üzleti tevékenység, mint a hosszú távú lakáskiadás.

## 6. IRODALOMJEGYZÉK

- Airbnb (2020): Ismerd meg az Airbnb-t. <https://www.airbnb.hu/d/howairbnbworks>
- Barnes, S. J. & Mattsson, J. (2016): Understanding current and future issues in collaborative consumption: A four-stage Delphi study. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 200-211.
- Benkler, Y. (2004). Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production. *The Yale Law Journal*, 114(2), 273.
- Előd Fruzsina (2020b): Már szállodai szobákat adnak ki hosszú távra. [https://index.hu/gazdasag/2020/04/14/apartman\\_hotel\\_hosszu\\_tavu\\_kiadasa\\_sz\\_allodaban\\_lakast\\_berelni\\_koronavirus\\_turizmus\\_valsag/](https://index.hu/gazdasag/2020/04/14/apartman_hotel_hosszu_tavu_kiadasa_sz_allodaban_lakast_berelni_koronavirus_turizmus_valsag/)
- Forbes (2020): Új korszak az ingatlanpiacon: hibrid lakásokká alakulhatnak az Airbnb-k. <https://forbes.hu/a-jo-elet/uj-korszak-az-ingatlanpiacon-hibrid-lakasokka-alakulhatnak-az-airbnb-k/>
- Haszon Magazin (2020): Padlót foghat az Airbnb-s lakáskiadás a belvárosban. <https://rendezvenyvilag.hu/archivum/item/5216-padlot-foghat-az-airbnb-s-lakaskiadas-a-belvarosban.html>
- HVG (2020): Több ezer lakás kerülhet hamarosan eladósorba. [https://hvg.hu/ingatlan/20200929\\_lakas\\_ingatlanpiac\\_eladas\\_ingatlan](https://hvg.hu/ingatlan/20200929_lakas_ingatlanpiac_eladas_ingatlan)
- Jancsik András, Michalkó Gábor & Csernyik Márta (2018): Megosztás megosztottság nélkül – az Airbnb és a budapesti szálláshelypiac átalakulása, *Közgazdasági szemle* 55 (3) 259-286. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2018.3.259>



- KSH (2020a): Gyorstájékoztató a kereskedelmi szálláshelyek forgalmáról 2020. augusztus. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/ksz/ksz2008.html>
- Lengyelne Molnár Tünde (2012): Kutatástervezés. Eszterházy Károly Főiskola, Eger 81-94.
- Michalkó Gábor (1999): A városi turizmus elmélete és gyakorlata. MTA Földrajz-tudományi Kutató Intézet, Budapest
- Molnár Tamás (2007): Egyszerűen statisztika, Perfekt Zrt., Budapest
- Schor, J. B., & Fitzmaurice, C. J. (2015) Collaborating and Connecting: The Emergence of the Sharing Economy. In: Reisch, L. and Thøgersen, J., Eds., Handbook of Research on Sustainable Consumption, Edgar Elgar, Massachusetts, 410-425.  
<https://doi.org/10.4337/9781783471270.00039>
- Ting, Deanna (2016): What Americans Really Think About Airbnb and Home-Sharing.  
<https://skift.com/2016/05/20/what-americans-really-think-about-airbnb-and-home-sharing/>







# PARADIGMAVÁLTÁS A FIZETÉSI SZOKÁSOKBAN? AVAGY A BANKKÁRTYA TÉRHÓDÍTÁSA A KÉSZPÉNZ ROVÁSÁRA

PINTÉR ZSÓFIA<sup>1</sup>

*Viszonylag új kutatási iránya neuroökonómia, a pszichológia és viselkedéstudomány ötvözése a közgazdaságtannal. A pénzügyi döntések mögött meghúzódó pszichológiai tényezők vizsgálatáért 2017-ben közgazdasági Nobel díjat kapott Richard H. Taler.*

*A piaci szereplők egyik fontos törekvése, hogy minimalizálják a bizonytalanságokat, és a döntéseik kockázatát. Az interneten vásárlók többsége addig nem akarja kifizetni a rendelését, amíg nem látja a terméket. A jelenség magyarázata lehet, hogy a különböző tranzakciók közötti választás más-más agyi tevékenység mintát rajzol ki a pénzügyi döntést értékelő ember agyában.*

*A bankkártyás fizetések tranzakciós költségei akadályozzák a készpénz használatának visszaszorítást. Azonban már a hazai fizetési szokásokban is változás tapasztalható, egyre nő a kártyás fizetések aránya. A változás azonban lassú, a készpénzt még sokáig használjuk a napi kifizetéseinkben, a „készpénzmentes társadalom” távolinak tűnik.*

## 1. BEVEZETÉS

A globalizáció hatásai, valamint a megváltozott vásárlási szokások – extrém példaként említve a rovarfogyasztást, mint alternatív fehérjeforrást – (Szendrő, Tóth & Nagy, 2020) nagy hatással vannak a fizetési szokásainkra. Korábban a kulcsok mellett pénztárcája nélkül senki sem gondolta volna, hogy elhagyja a lakását, manapság pedig akár egy érintéssel különböző kódok megjegyzése nélkül is képesek vagyunk megvenni a reggeli kávéinkat.

Bár azóta rengeteg változáson mentek át a vásárlási szokások, megtakarítási lehetőségek és a készpénz tárolására alkalmazott technikák, a „rohanó világ” kifejezés még árnyaltabban jellemzi az átlagemberek életét, mint valaha. A technika fejlődése a biztonsági intézkedések szigorodásával párhuzamosan olyan lehetőségeket teremtett, amely már bőven túlmutat a bankkártya használatának lehetőségén. Az innovációs folyamatok kiszélesedésével az elektronikus pénztárcánk a telefonunkban vagy a karóráinkban jelenik meg. Ezzel pedig egy teljesen szokványos rutin cselekvéssé vált, hogy az ágyunkból a bankfiók nyitvatartási idején túl az Ausztriában vezetett bankszámlánk terhére tranzakciót intézzük a mobiltelefonunk applikációjának jelszavának segítségével, pedig ez korábban elképzelhetetlennek tűnt.

---

<sup>1</sup> A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem PhD hallgatója. Szeretném megköszönni Prof. Dr. Varga József egyetemi tanárnak (MATE Kaposvári Campus) valamint Dr. Tóth Katalin egyetemi adjunktusnak (MATE Kaposvári Campus) a tanulmány elkészítéséhez nyújtott segítségét.



Annak eldöntése és vizsgálata, hogy ezen jelenség a társadalmi csoportok leszakadásának a mélységét mennyire befolyásolja, jelen kutatás nem vizsgálja, bár megjegyezzük, hogy a hatását nem vitatjuk.

Habár a történelemből fennmaradtak képek, ahol az akkori fizetőeszközt az utcán sepregették, ez az esetfelvetés nem a pénz elértéktelenedéséről és egyensúlytorzító hatásáról szól (Varga, 2018), hanem az évek óta megszokott fizetőeszköz formájának módosulásáról olyan technológiai fejlesztések hatására, amelyek eddig sosem álltak rendelkezésre.

A hazai fizetési szokásokat elemezve a koronavírus hatására a 2020 második negyedében a kártyás fizetések aránya a tavalyi 17 százalékhoz képest 23 százalékra emelkedett, a készpénzes fizetések aránya pedig a tavalyi 82 százalékról 77 százalékra csökkent, ami jelentős változás. (Deák, Takács & Varga, 2020)

Azok az anyagok, amelyek keletkezésük helyén (háztartás, ipari terület, mezőgazdaság, stb.) haszontalanná váltak, de anyagfajtként külön kezelve, szelektíven gyűjtve még másodlagos nyersanyagként hasznosíthatók, hulladéknak nevezzük, így felmerül a kérdés: Paradigmaváltás előtt állunk, és a hosszú évek megszokott fizetőeszköze teljesen eltűnik és hulladékká válik?

## 2. A TÉMA RELEVÁNS IRODALMA

### 2.1. A pénz fogalma, története

A dolgozat kérdéseinek vizsgálata előtt megszükséges határozni, hogy mi is valójában a pénz. Bár a mindennapjaink során megszoktuk a pénz létét és egy bizonyos kinézetét, régebben közvetlen termékcserevel kerültek lebonyolításra a tranzakciók. Ha végigkövetjük a pénz, mint eszköz alakulását az évek alatt nagyon fontos dolgot vehetünk észre. A közvetlen csereket a bővülő árukészletek megjelenésével egyre nehezebben sikerült lebonyolítani, ezért különféle cserejóságok beiktatásával váltották fel a csereeszköz szerepét. Az adásvétel a pénz megjelenésével térbeli és időbeli elváláson alapuló kereskedés lett. (Montesquieu, 2000) A pénz nem megegyezésen alapult, hanem közvetítő eszköz iránti igény következménye volt. Ezzel szemben (Csató, 2013) hivatkozásában Hume a pénzt határozottan emberi megállapodás termékének tekintette, amivel az emberek egymás között zökkenőmentesen lebonyolítják a kereskedelmet.

Habár a pénzügytan alapjai során a pénz négy funkciójáról tanulunk (elszámolási egység, forgalmi eszköz, értékmegőrző funkció, fizetési eszköz funkció) (Demeter, 2015, Varga, 2013) a pénz fogalmáról közgazdaságtani értelemben három funkció egyidejű betöltése esetén beszélhetünk (Megyeri, 2001). A funkciók az alábbiak: az elszámoló egységként történő működés, a csereeszközként történő funkcionálás és a felhalmozási eszközként való hasznosítás. Az első funkció azt kívánja elérni, hogy a javak, szolgáltatások ára technikailag kifejezhető legyen, tehát a pénz egyfajta értékmérésre legyen alkalmas. A fenti felsorolásban másodikként feltüntetett csereeszköz funkció lényege, hogy valamilyen cserefolyamat során ellentételezésként fogadják el és egy tranzakciót zárjon. A harmadik funkció pedig az érték megőrzést kívánja biztosítani.



Jogi értelemben a 2009. évi LXXXV a pénzforgalmi szolgáltatás nyújtásáról szóló törvény 2.§. 19. pontja alapján pénznek az alábbiakat nevezhetjük (Varga, 2019):

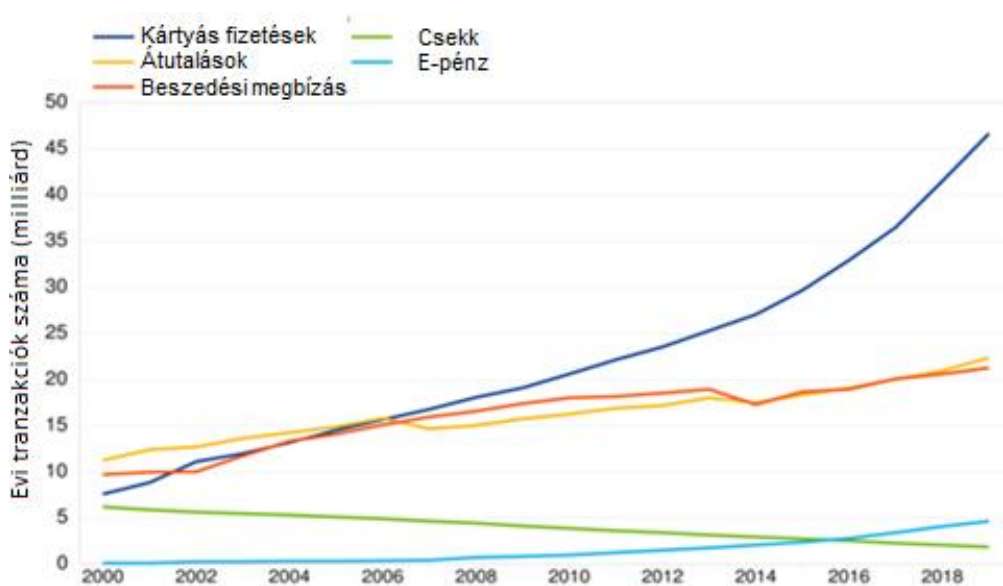
- a) bankjegy,
- b) érme,
- c) számlapénz és
- d) az elektronikus pénz.

A hazai jogi szabályozás egy másik törvénye a 2013. évi CCXXXVII. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról szóló jogszabály 6.§. 5.1 pontja determinálja a készpénz-helyettesítő fizetési eszközöket, amelyek a következők:

- e) csekk,
- f) elektronikus pénz,
- g) olyan személyre szabott dolog vagy eljárás, amely keretszerződésben meghatározottan (pénzforgalmi szolgáltató és az ügyfél között) lehetővé teszi a fizetési megbízás megtételét az ügyfél számára.

## 2.2. Nemzetközi fizetési forgalom jellemzőinek áttekintése

Az Európai Központi Bank statisztikái alapján 2019-ben az euro-övezetben az automaták száma 3,5%-kal, 0,31 millióra csökkent, míg az értékesítési helyek (POS) termináljai 8,1%-kal, 11,7 millióra nőttek. (European Central Bank, 2020) A főbb fizetési szolgáltatásokat mutatja az 1. ábra.



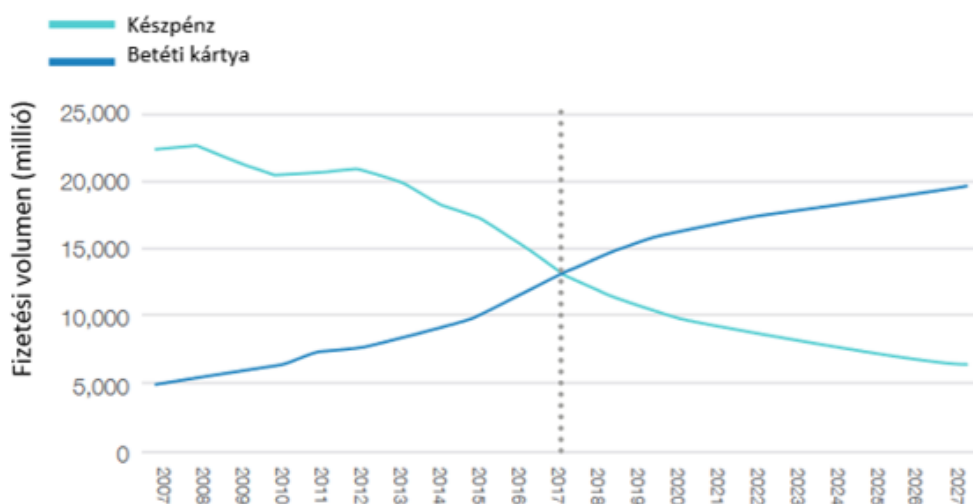
1. ábra: A főbb fizetési szolgáltatások igénybevétele az euróövezetben 2019-ben

Forrás: European Central Bank (2020)

A kártyás fizetések az 1. ábrán sötétkéssel jelölve láthatóan emelkedő tendenciát mutat a 2000-es évektől. A kártyás fizetések az euróövezetben a nem készpénzes fizetések teljes számának 48%-át tették ki, míg az átutalások 23%-ot, a beszedési megbízások pedig

22%-ot. Az átutalások, és beszedések is emelkedést mutatnak, de jóval kisebb mértékben, mint a kártyás fizetések. A csekk, mint fizetési mód csökkenő tendenciát mutat.

Nagy-Britanniában a „készpénzmentes társadalom” látszik megvalósulni. Az érintéses fizetés robbanásával egy év leforgása alatt megduplázódott a tranzakciók száma, valamint 119 millió érintéses kártya került kiadásra. A 2. ábrán jól rajzolódik, hogy a készpénz és a betéti kártyák fizetési volumene millió-ban a 2007 és 2017 közötti ténylegesen egymással szemben mozogtak az Egyesült Királyságban. Ezen adatok felhasználásával lehetőség van előrejelzést készíteni, mely azt a jövőképet vetíti elénk, hogy 2018 és 2027 közötti évekre már teljesen felcserélődnek a készpénzes és betéti kártyás fizetések trendvonalai. (Ceeney, 2019)



**2. ábra: A készpénz és a betéti kártya tényleges és prognosztizált volumene 2007 és 2017 között az Egyesült Királyságban**

Forrás: Ceeney (2019)

A 10-15 éves előrejelzés persze nem mindenkinek tetszik, valaki fél az IT térhódításától, valaki a mentális betegséggel küzdő ismerőseit félti, valaki a túlköltekezéstől retteg. A fő probléma azonban ezzel a forgatókönyvvel, hogy a társadalom szegényebb rétegei még jobban elszeparálódnak banki elérhetőség nélkül, ez pedig komoly problémákat vet fel. (Ceeney, 2019)

### 2.3. Hazai fizetési forgalom jellemzőinek áttekintése

A 35/2017. (XII. 14.) MNB rendelet 2.§ (1) bekezdése rendelkezik a pénzforgalom lebonyolításáról, amely alapján a belföldi fizetési forgalom „azon fizetési műveletek összessége, amelynek keretében mind a fizető fél pénzforgalmi szolgáltatója, mind a kedvezményezett pénzforgalmi szolgáltatója Magyarország határain belül nyújtja pénzforgalmi szolgáltatását”.



Egy másik meghatározás (*Ábel, 2019*) alapján “A pénzforgalom a pénz keletkezését, áramlását és megszűnését írja le.” amely inkább a barter gazdálkodást felváltó cserefunkcióra koncentrál.

Magyarországon a fizetési forgalom szabályozására a 2009. évi LXXXV. törvény a pénzforgalmi szolgáltatások nyújtásáról szóló rendelkezései az irányadó. A fent hivatkozott rendelet 63.§ (1) pontja alapján a készpénzfizetésen felül az alábbi lehetőségeket alkalmazhatjuk:

- a) a fizetési számlák közötti fizetés,
- b) a fizetési számlához kötődő készpénzfizetés, és
- c) a fizetési számla nélküli fizetés.

A fizetési mód alkalmazásának kötelezőségét és az arra vonatkozó előírásokat törvény vagy kormányrendelet írhatja elő. Jó példa erre a készpénzfizetési korlát bevezetése, amely a 2017. évi CL. törvény értelmében tiltja a pénzforgalmi számlanyitásra kötelezett adózó egy másik, szintén pénzforgalmi számlanyitásra kötelezett adózónak készpénzes kifizetést teljesítését, ha annak összege meghaladja a másfél millió forintot.

A hazai fizetési szokásokat elemezve a koronavírus hatására a 2020 második negyedében a kártyás fizetések aránya a tavalyi 17 százalékhoz képest 23 százalékra emelkedett, a készpénzes fizetések aránya pedig a tavalyi 82 százalékról 77 százalékra csökkent, ami jelentős változás. (*Deák, Takács & Varga, 2020*) Összességében elmondható, hogy arányaiban a készpénz használata azonban még mindig magas. Annak megértéséért, hogy miért használunk még mindig olyan sok készpénzt, különböző okokat találhatunk:

- Erős megszokás
- A készpénzzel való gazdálkodás közvetlen, fizikai „élmény”
- Részben vagy teljesen az állampolgárok egynegyede készpénzben kapja jövedelmét
- Nincs szükséglet a fizetések során elektronikus megoldásokra
- bárhol, bármikor, anonim módon és azonnali fizetés (*Nézőpont Intézet, 2018*)

A készpénz visszaszorításában a tranzakciós költségek korábban jelentős akadályozó tényezőt jelentettek (*Bartha, 2009*), de ma is nemzetközi összehasonlításban a hazai lakossági pénzforgalmi szolgáltatások költségszintje magas vagy rosszul árazott (például a tranzakciós díj az átutalások számával vagy értékével arányos, nincs csomagárazás. (*Magyar Nemzeti Bank, 2020*))

A költségeken kívül mindenképp meg kell említeni az innovatív fizetési megoldások legnagyobb veszélyét, a visszaéléseket és az ezekkel okozott károkozást. Bár a teljes kártyás forgalomhoz viszonyítva a visszaélések mértéke elhanyagolható és nemzetközi szinten biztonságosnak mondható, mégis rengeteget foglalkozik a média egy-egy esettel, amely pánikhangulatot eredményez a felhasználók között és csökkenti a biztonságérzetüket. A törvényi szabályozás értelmében a kártyabirtokosok felé a legtöbb esetben megtörténik a kártalanítás, az elnagyolt esetek sokat rontanak a rendszer megítélésén.

A terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2017. évi LIII. törvény 2019. június 25. napjától hatályba lépett módosítása alapján az ügyfél-átvilágítás eredményeinek 2019. október 31-ig kell teljeskörűen rendelkezésre állniuk. A



szolgáltatóknak 2019. október 31-ig kellett végezniük a törvény által előírt teljeskörű ügyfél-átvilágítással, mert ennek be nem következte esetén az ügyfelek által kezdeményezett ügyleteket meg szükséges tagadnia. Ezen szigorítás hosszútávon eredményezheti a rendszer biztonságosságát.

A készpénz-helyettesítő fizetési eszközökkel kapcsolatos hamisításokat az *1. táblázat* kívánja összefoglalni.

**1. táblázat: Készpénz-helyettesítő fizetési eszköz hamisítása**

Elkövetési magatartás	Előfordulás a gyakorlatban
Készpénz-helyettesítő fizetési eszköz meghamisítása	Már létező fizetési eszköz megváltoztatása
Hamis készpénz-helyettesítő fizetési eszköz készítése	Új, eddig nem létező fizetési eszköz előállítása
Az elektronikus készpénz-helyettesítő fizetési eszközön tárolt adatok vagy az ahhoz kapcsolódó biztonsági elemek technikai eszközzel történő rögzítése	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATM visszaélések</li> <li>- Klónkártya készítés</li> <li>- Rádiófrekvenciás jelek rögzítése</li> </ul>

Forrás: *Mezei & Tóth (2017)* alapján

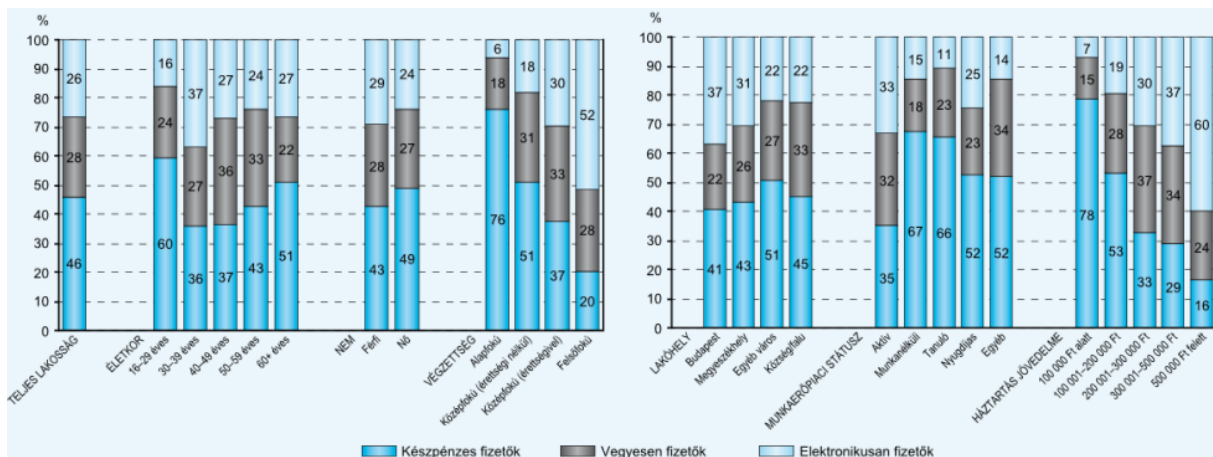
Mint az *1. táblázat* is mutatja a bűncselekmények igen változatos formában tudnak megjelenni, ezért a fogyasztók óvatossága szükségszerűen elvárt magatartásforma.

Az elektronikus pénzzel kapcsolatosan az is megállapításra került (*Hadady Farkas, 2011*), hogy a fogyasztók azon csoportja, akik már használtak valamilyen technológiai újítást, sokkal nyitottabbak a használatukra. A készpénz előnyeit és hátrányait (*Radó, 2003*) foglalja össze, mely alapján a készpénz előnyei közé sorolandó, hogy anonim, olcsóbb, mint más fizetőeszközök és kényelmes, míg hátránya, hogy piszkos, nehéz és költséges.

A Magyar Nemzeti Bank 2017-ben reprezentatív felmérést készített a magyarok fizetési szokásairól. Ezt felhasználva a Pénzügyi Szemle 2018-ban egy tanulmányt tett közzé, ahol a készpénz-, és kártyahasználatot befolyásoló tényezők közé sorolták fel a készpénzfelvétel és -tartás költségeit, hogy milyen a POS-terminál lefedettsége, mire és mennyit költ a lakosság, mekkora a szürke- és feketegazdaság mérete. A készpénznagyságát befolyásolja az alacsonyabb jövedelműek, az alacsonyabb végzettségűek, valamint a 60 év felettiiek száma, hiszen ezen kategóriába tartozók nagyobb mértékben kapják készpénzben a fizetésüket. (*Állami Számvevőszék, 2019*)

A fizetési szokások és a szociodemográfiai jellemzők összefüggéseivel kapcsolatban az MNB készpénzpolitikai szakértői készítettek kutatást. (*Végső, Belházyiné Illés & Bódi-Schubert, 2018*) Eredményeiket a *3. ábra* foglalja össze.





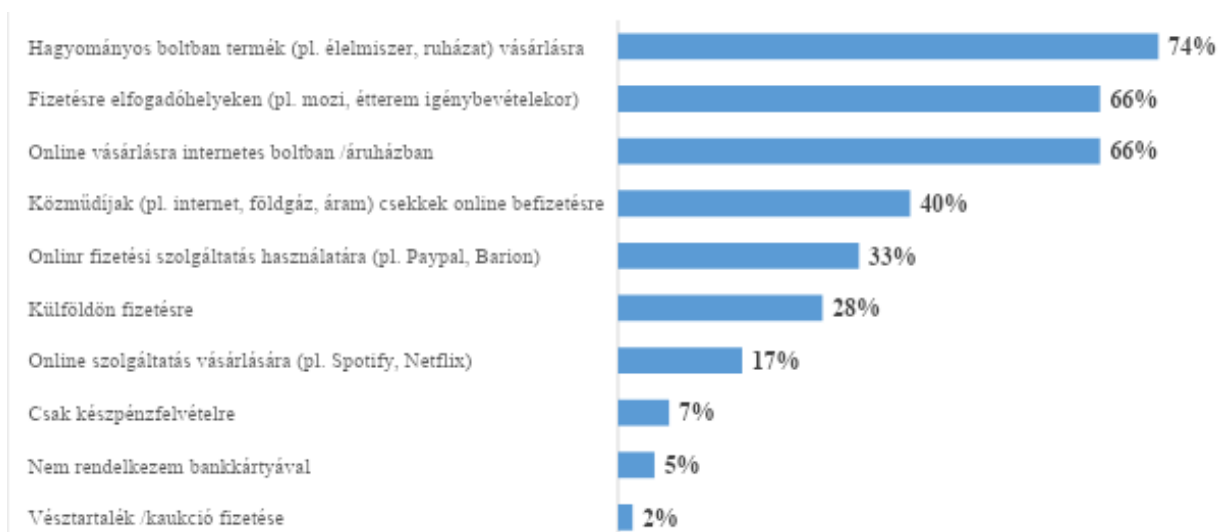
**3. ábra: Rendszeres vásárlások során alkalmazott fizetési módok megoszlása szociodemográfiai csoportok szerint**

Forrás: Végső, Belházyiné Illés & Bódi-Schubert (2018)

A diagrammot megfigyelve látható, hogy a 16-29 éves korcsoport használ nagyobb részben készpénzt (60%), valamint az alapfokú végzettségűek (76%), a munkanélküli (67%) és tanuló (66%) munkaerőpiaci státuszúak valamint ahol a háztartás jövedelme 100.000 ft alatti besorolású (78%).

Egy másik felmérés arra kereste a választ, hogy az online vásárlók hol használják leggyakrabban a bankkártyájukat. A 2019. szeptemberben végzett kutatásban 2.394 fő vett részt, a 18 év feletti online vásárlók 95%, azaz 3,05 millió fő rendelkezett bankkártyával. (GKI Digital, 2019) A bankkártyahasználati szokásokat a 4. ábra mutatja be.

A felmérés eredményeképpen megállapították, hogy a fogyasztók átlagosan 3 célra használják a bankkártyájukat és a vásárlók több, mint fele utánvétel során készpénzzel fizeti ki internetes rendelését, mert nem akar addig fizetni, amíg nem látja a terméket.



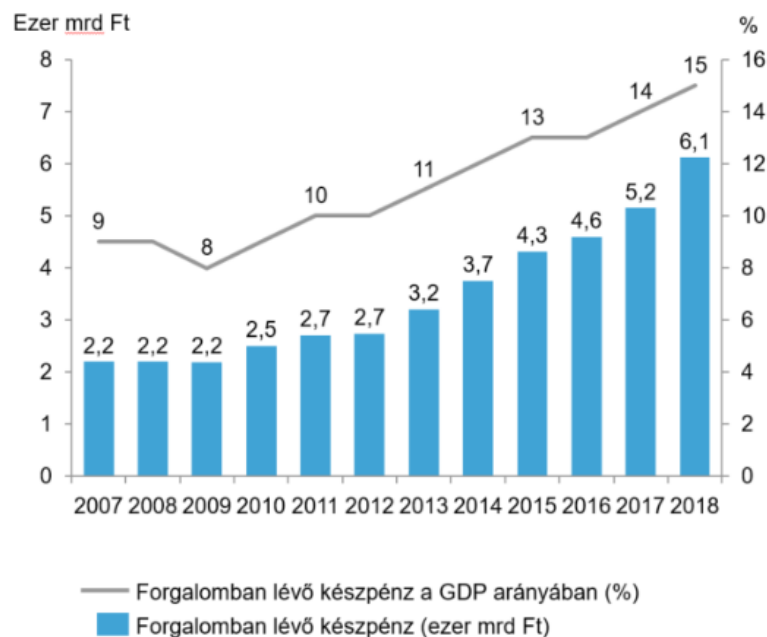
**4. ábra: Bankkártyahasználati szokások**

Forrás: GKI Digital (2019)



A fizetési kártyás elfogadói infrastruktúra helyzetéről megállapítható, hogy a bankkártya elfogadóhelyek száma Magyarországon meghaladja a 116 ezret, a POS termináloké pedig megközelíti a 145 ezret. Ennek elérésében nagy szerepet játszott az államilag támogatott POS terminál telepítési program. *(Magyar Nemzeti Bank, 2020)*

A forgalomban levő készpénzállomány változásának tendenciáját kívánja bemutatni az 5. ábra.



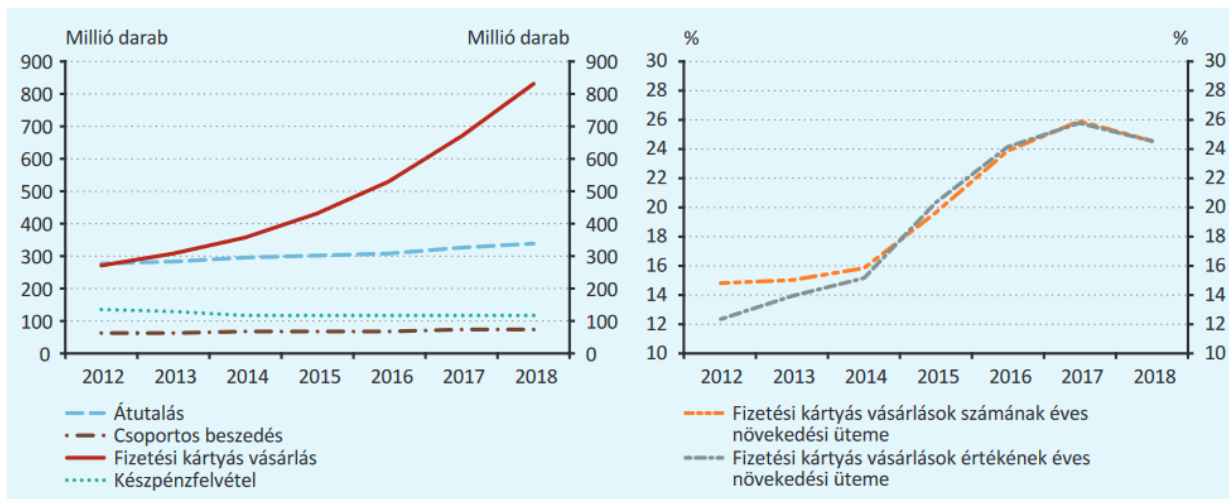
### 5. ábra: 2019. évben forgalomban levő készpénz állomány

Forrás: *Magyar Bankszövetség (2019)*

Az 5. ábráról jól leolvasható, hogy a 2007. év óta a forgalomban levő készpénzállomány évről-évre egyre magasabb, a GDP arányában - százalékban kifejezve - egyedül 2009. évben mutat egyszeri csökkenést. *(Magyar Bankszövetség, 2019)*

A Magyar Nemzeti Bank 2014. évtől teszi közzé minden évben a „Fizetési rendszer jelentés” című dokumentumot, amely bárki által elérhetően nyújt átfogó képet a belföldi pénzforgalommal kapcsolatban. A 2019. évi jelentés alapján a legnagyobb változások a kártyás elfogadói hálózat bővülésében, valamint az érintéses technológia elterjedésében voltak. A 6. ábra kívánja bemutatni a főbb fizetési műveletek forgalmának alakulását. A kártyás vásárlás magasan a többi fizetési művelet felett teljesít, míg az általában számlák befizetését szolgáló csoportos beszedés a legkevésbé használt. *(Magyar Nemzeti Bank, 2020)*





**6. ábra: A fizetési számlához kapcsolódó főbb fizetési műveletek forgalmának alakulása 2012 és 2018 között**

Forrás: Magyar Nemzeti Bank (2020.p.12)

#### 2.4. A pénz használat pszichológiája, avagy a neuroökonómia

A közgazdászok mindennek tudják az árát, de semminek sem tudják az értékét, hangzik a régi mondás. A közgazdaságtan a pénzáramlást és a fogyasztást elemzi, ezért a közgazdászok hajlamosak azt hinni, hogy csak a pénz és a termék számít. (Krugman, 2012)

A pénzügyi döntések és a viselkedéstudomány ötvözése olyan jelenségeket kutatnak, mint a rossz befektetési döntések meghozatala, az irracionális vásárlás vagy a racionalitást mellőző fogyasztói magatartások.

A neuroökonómia, vagy egyesek által neuroeconomics, vagy neuro-ökonómia néven emlegetett irányzat egyik elfogadásának jele volt, hogy 2017-ben Richard H. Thaler chicagói professzor kapta a közgazdasági Nobel-díjat, akinek kutatási területe a pénzügyi döntések mögött meghúzódó pszichológiai tényezők vizsgálata. (The Nobel Prize, 2020.) Azonban fontos hozzátenni, hogy az első közgazdász, akinél mint jelenség megjelenik a neuroökonómia, az Keynes „nem lehetnek szigorú matematikai remény függvényei, mert nincs alap ilyen kalkulációk elvégzéséhez”... az ember „kalkulál ott, ahol képes rá, de a mozgatóerők gyakran nem egyebek, mint a szeszély, érzelem vagy véletlen” (Keynes, 1965.p.184)

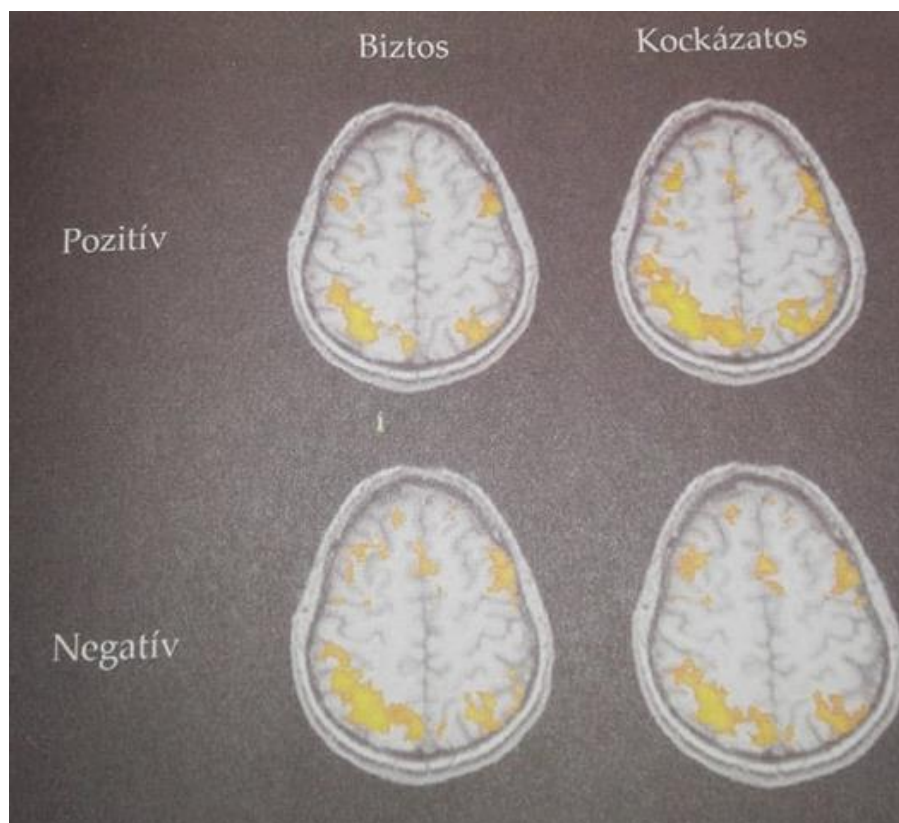
A témában az utóbbi idők leghíresebb könyve Dan Ariely és Jeff Kreisler szerzőpáros munkája „A (túl)költségek pszichológiája”, amely hétköznapi példákkal hívja fel az olvasók figyelmét arra a kérdésre, hogy miért is költünk többet, mint kellene. A könyv 5 tipikus hiba köré gyűjti a túlköltségek leggyakoribb okait, melyek a következők (Ariely & Kreisler, 2018):

- 1. Mentális könyvelési tételek.** A pénzköltéshez különböző kategóriák kerülnek felállításra. Például a hétköznapi ételmeztér bevásárláskor drága az 1.300 Ft/üveg borár, de a nyaralás alatt eltöltött vacsora során 2 pohárért a szemünk se rebben 3.400 Ft/két pohár kifizetni.



2. **Alternatív költségek.** Amikor látunk egy akciót arra gondolunk, hogy spórolunk és nem arra gondolunk, hogy ezt a pénzt másra is költhetnénk.
3. **Viszonylagosság.** Egy tétel értékét a környezetében lévő dolgok adják, és ahhoz viszonyítjuk az árát.
4. **Fizetés fájdalma.** Szívesebben költünk bankkártyával, mint készpénzzel, vagy nem mérjük fel a kaszinó játékpénznek kinéző zsetonjainak az értékét így nem érzékeljük a fizetés mentális fájdalmát.
5. **Horgonyhatás.** Egy értékmanipuláló jelző, amikor olyasvalami hatására jutunk el következtetéshez, aminek a döntésben nem kellene szerepet vállalnia. Például horgonyhatást tud elérni az irányárak megléte, vagy egy – az üzlet árukészletéhez képest – drágább cipő a kirakatban.

Ehhez kapcsolódik, hogy a piaci szereplők számára rendkívül fontos, hogy minimálisra szorítsák a bizonytalanságokat, és a döntéseik kockázatait. (Kiss & Kuba, 2009) A pénzügyi döntést értékelő ember agyában más-más agyi tevékenység mintát rajzolnak ki a végbemenő változások.



7. ábra: Értelmezési keretek az agyban

Forrás: Zweig (2016)

A 7. ábrán két pénzügyi szempontból azonos lehetőséget kiértékelő ember agyát figyelhetjük meg. Bal oldalon egy biztos nyereséget vagy veszteséget jobb oldalon egy még nagyobb nyereség esélyét kínáló fogadás közbeni agyi tevékenységet követhetünk

nyomon. A jobb oldalon azon a területen, ami az agy jövőbeli események kimenetelének az elképzelést segítő területe (intraparietális sulcus) jóval magasabb aktivitás látható, amelyet a narancssárga szín jelöl. Ennek oka, hogy a fogadás a félelem érzését váltja ki, ezért a legtöbben a biztosat részesítik előnybe.

Az alsó képeken ugyanúgy két pénzügyi szempontból azonos lehetőséget kiértékelő ember agyát figyelhetjük meg. A különbség az, hogy most a bal oldalon egy biztos veszteséget, a jobb oldalon egy nullszaldós fogadás esélyét kínáló fogadás közbeni agyi tevékenységet követhetünk nyomon. Ebben az esetben már megváltozik az agyi tevékenység mintázata, mert mindkét esetben erős aktivitás figyelhető meg az intraparietális sulcus területén. Ennek az az oka, hogy mindkét esetben a veszteség félelmét ébreszti az alanyban, ezért ebben a választási döntéshelyzetben a nullszaldós szerény esélyét preferálják. (Zweig, 2016)

Mint láthatjuk, igen látványos eredményeket lehet leolvasni az agyunkban pénzügyi döntések meghozatala során, éppen ezért érthetünk egyet a könyv fő mondanivalójával: bár gyakran a befektetők olyan lépéseket tesznek, melyeknek látszólag semmi logikájuk, érzelmi szempontból azonban teljesen logikusak.

### 3. ÖSSZEFOGLALÁS

A pénzügyi döntések mögötti pszichológia és viselkedéstudomány ötvözése a közgazdaságtannal egy jó alapot nyújthat az erre vonatkozó vizsgálatoknak. A részletes vizsgálat mindenképp indokoltnak tekinthető, hiszen a pénzügyi viselkedés mindenkit érint és a befolyásolási tényezők megértése hosszútávon kulcsot jelenthet az egyensúlyi folyamatok fenntartásánál.

A piaci szereplők számára rendkívül fontos, hogy minimálisra szorítsák a bizonytalanságokat, és a döntéseik kockázatait. (Kiss & Kuba, 2009) a vásárlók több, mint fele még utánvétel során készpénzzel fizeti ki internetes rendelését, mert nem akar addig fizetni, amíg nem látja a terméket. (GKI Digital, 2019). Ennek oka lehet, hogy a pénzügyi döntést értékelő ember agyában más-más agyi tevékenység mintát rajzolnak ki a végbemenő változások, de készpénz visszaszorításában a tranzakciós költségek is jelentős akadályozó tényezőt jelentenek (Bartha, 2009)

A hazai fizetési szokásokban változás tapasztalható, ezt támasztja alá, hogy 2020 második negyedében a kártyás fizetések aránya a tavalyi 17 százalékhoz képest 23 százalékra emelkedett, a készpénzes fizetések aránya pedig a tavalyi 82 százalékról 77 százalékra csökkent. (Deák, Takács & Varga, 2020) A Nagy-Britanniában előrejelzett „készpénzmentes társadalom” (Ceeney, 2019) azonban még messzinek látszik, mert 2007. év óta a forgalomban levő készpénzállomány évről-évre egyre magasabb, a GDP arányában - százalékban kifejezve - egyedül 2009. évben mutat egyszeri csökkenést. (Magyar Bankszövetség, 2019) A rendszeres vásárlások során a 16-29 éves korcsoport nagyobb részben (60%) még mindig készpénzt használ, (Végső, Belházyiné Illés & Bódi-Schubert, 2018) így várhatóan a készpénz még jó ideig velünk lesz a mindennapokban.



#### 4. IRODALOMJEGYZÉK

2009. évi LXXXV. törvény a pénzforgalmi szolgáltatások nyújtásáról
2013. évi CCXXXVII. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról
- 35/2017. (XII. 14.) MNB rendelet a pénzforgalom lebonyolításáról
- Ábel, I. (2019): Pénz és kamat, a monetáris politika megújítása. Budapest: Budapesti Gazdasági Egyetem.
- Állami Számvevőszék (2019): A magyarok készpénz-, és kártyahasználatát befolyásoló tényezők. <https://www.aszhirportal.hu/hu/hirek/a-magyarok-keszpenz-illetve-kartyahasznalat-at-befolyasolo-tenye>
- Ariely, D. & Kreisler, J. (2018): A (túl)költekezés pszichológiája. Budapest: HVG könyvek
- Bartha, L. (2009): E-pénz hol vagy? Budapest: IV. E-Money Symposium  
<https://slideplayer.hu/slide/11226016/>
- Ceeney, N. (2019): Acces to cash review - Final report.  
<https://www.accesstocash.org.uk/media/1087/final-report-final-web.pdf>
- Csató, K. (2013): Montesquieu a pénzről, az árfolyamokról és az államadóságról. Közgazdasági Szemle 7 (8) 886-902.
- Deák, V., Takács, K. & Varga, L. (2020): A koronavírus-járvány hatása az elektronikus pénz-forgalom változására 2020.január-június folyamán. A koronavírus-járvány hatása a hazai fizetési szokásokra – 2. rész. <https://www.mnb.hu/letoltes/a-koronavirus-jarvany-hatasa-az-elektronikus-penzforgalom-valtozasara-2020-januar-junius-folyaman.pdf>
- Demeter, L. (2015): Pénzügytan alapjai. Eger: Líceum Kiadó
- European Central Bank (2020): Payments statistics: 2019  
<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/stats/paysec/html/ecb.pis2019~71119b94d1.en.html>
- GKI Digital (2019): Bankkártyahasználati szokások.  
<https://gkidigital.hu/2019/11/12/bankkartyahasznalat/>
- Hadady Farkas, B. (2011): Az elektronikus pénz és a társadalmi diffúzió. A Magyar Médiaért Alapítvány és az MTA-ELTE Kommunikációelméleti Kutatócsoport folyóirata, pp. 43-44., ISSN 0209-584X
- Keynes, M. J. (1965): A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélet. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Kiss G. D. & Kuba P. (2009): Diverzifikáció a komplex tőkepiacokon – Az emberi tényező hatása a tőkepiacok működésére. Hitelintézeti Szemle, 8 (1) 25–48.
- Krugman, P. (2012): Elég legyen a válságból. Debrecen: Akadémiai Kiadó
- Magyar Bankszövetség (2019): Javaslatok a készpénzállomány csökkentésére.  
[http://www.bankszovetseg.hu/Public/hirek/Keszpenzmentes\\_tanulmany\\_bankszovetseg\\_final.pdf](http://www.bankszovetseg.hu/Public/hirek/Keszpenzmentes_tanulmany_bankszovetseg_final.pdf)
- Magyar Nemzeti Bank (2020): Fizetési Rendszer Jelentés. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/fizetesi-rendszer-jelentes-2020.pdf>



- Megyeri, K. (2001): A pénz mint általános csereeszköz modellezése. *Közgazdasági Szemle*, 48 (4) 307-319.
- Mezei, K. & Tóth, D. (2017): A készpénz-helyettesítő fizetési eszközökkel kapcsolatos büncselekmények. Budapest: MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont, 297-308.
- MNB. (2019): Éves jelentés a Magyar Nemzeti Bank 2019. évről szóló üzleti jelentése és beszámolója,  
<https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-eves-jelentes-2019-hun-vegleges.pdf>
- Montesquieu. (2000): A törvények szelleméről (Fordította: Csécsy Imre, Sebestyén Pál): Budapest: Osiris Kiadó-Attraktor Kft.
- Nézőpont Intézet. (2018): A hófehér gazdaságért – Javaslatok a készpénzforgalom csökkentésére a modern, átlátható és csalásmentes mindennappokért.  
<https://docplayer.hu/107663634-A-hofeher-gazdasagert.html>
- Radó, Á. (2003): A készpénz egy új vetélytársának esélyei. *Hitelintézeti Szemle* 2 (3) 1-21.
- The Nobel Prize (2020): Richard H. Thaler, Facts.  
<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2017/thaler/facts/>
- Szendró, K., Tóth, K. & Nagy, M. Z. (2020): Opinions on Insect Consumption in Hungary. *Foods*, 9 (12), 1829. <https://doi.org/10.3390/foods9121829>
- Varga, J. (2013): A modern pénzrendszer működése. Egyetemi tankönyv. Kaposvár: Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar
- Varga, J. & Sipiczki, Z. (2018): Az infláció gazdasági egyensúly torzító hatásai. In: Cseh Balázs, Parádi-Dolgos Anett & Varga József (szerk.): Ünnepi tanulmányok Oroszi Sándor 70. születésnapja tiszteletére. Kaposvár: Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 213-225.
- Varga, J. (2019): A belföldi fizetési forgalom. In: Kovács Tamás, Szóka Károly & Varga József (szerk.) *Pénzügyi Intézményrendszer Magyarországon 2019*. Sopron: Soproni Egyetem Kiadó, 69-90.
- Végső, T., Belházyiné Illés, Á. & Bódi-Schubert, A. (2018): Készpénz vagy kártya? A magyar lakosság fizetési szokásainak feltáró elemzése. *Pénzügyi Szemle* 63 (4) 455-479.
- Zweig, J. (2016): *Agyam és a pénz: Hogyan váljunk tudatosabb befektetővé a neuroökonómia következtetéseire révén*. Budapest: A4C Books





# KÖZÉP-EURÓPAI BEFEKTETÉSI ALAPOK TELJESÍTMÉNYÉNEK ÉRTÉKELÉSE

TAKÁCS VIVIEN<sup>1</sup>

*Az elemzés során célom egy egymással összehasonlítható, befektetési alapokból álló csoport kialakítása volt, és a csoporttagok összehasonlítása. Emellett vizsgáltam a befektetési alapok viszonyát a piaci versenyhez a hatékony piacok hipotézisén (EMH) keresztül.*

*Az elemzésbe olyan nyilvános nyíltvégű részvényalapok kerültek, melyeknek földrajzi kiterjedése Közép-, és Kelet-Európa, és legalább 10 évnnyi adatsor rendelkezésre áll. A vizsgált időszak 2009 januárjától 2020 szeptember végéig terjedt. Az alapfeltételeknek 10 befektetési alap felelt meg. Dolgozatomban a piaci hatékonyság elméletének tesztelését – a verseny jelenlétét és érvényesülését- mutatószám elemzéssel, és a profit perzisztencia vizsgálatával végeztem el. Piaci hozamként a CETOP 20 indexet jelöltem meg, mely a vizsgálat során nagyon alulteljesített az elemzésbe bevont befektetési alapokhoz képest. A CETOP 20 index mellett az elemzésbe további saját számítással létrehozott benchmark indexek is bevonásra kerültek, melyek árnyaltabb képet nyújtottak az összehasonlításhoz, a teljesítmények értékeléséhez.*

*Különböző mutatószámok alapján (Sharpe, Treynor, Jensen alfa, értékelési hányados) rangsoroltam, majd értékeltem a befektetési alapok teljesítményét. Az eredményekből megállapítható, hogy a HOLD, és a Generali alap teljesített a legjobban a vizsgált időszakban. A befektetési alapok, mint népszerű hazai befektetési lehetőségek vizsgálatánál fontos a piaci verseny mérése. A hatékony piacok elméletének igazolásához így az elemzésem második részében a profit perzisztenciát vizsgáltam. A profit perzisztencia elemzése megmutatta, hogy a piacon hatékonyan működik a verseny, az alapok hozamai gyorsan visszatérnek az egyensúlyi szintnek, nem lehet tartósan, átlag feletti hozamot elérni.*

## 1. BEVEZETÉS

Megtakarításaink elhelyezésénél rengeteg választási lehetőség kínálkozik, és ezek kombinálása is elérhető a fogyasztó igényeinek, kockázatviselő képességének megfelelően. A piacon fellelhető termékek közül a befektetési alapok nagy népszerűségnek örvendenek. A befektetési alapokra általában úgy tekintenek, hogy olyan befektetési eszközök, amivel (elméletileg) magasabb hozam érhető el. A termék népszerűsége abban rejlik, hogy többségük egy rugalmas hozzáférhetőséget kínál, így egy előre meghatározott időtávra való lekötés helyett árfolyamnyereségünket bármikor realizálhatjuk befektetett összegünk

---

<sup>1</sup> A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Pénzügy és számvitel mesterszak, II. évfolyamos hallgatója. Szeretném megköszönni Bareith Tibornak, a MATE Kaposvári Campus egyetemi tanársegédjének áldozatos munkáját, mely nagymértékben hozzájárult kutatási munkám elkészítéséhez.



aktuális értékén. A diverzifikációnak köszönhetően a kockázat is tovább csökkenthető. A szakértői vagyonkezelés kényelme, és biztonsága mellett természetesen hátrányokkal is számolnunk kell, ha ezt a típusú terméket választjuk. Általában nincs előre meghatározott, garantált pozitív teljesítmény, nem tőkevédettek és tartásukkal nem feltétlenül jár jobb teljesítménnyel mint egy passzív portfóliónál. Az alapok közötti választásnál múltbéli adatokra támaszkodhatunk, mely segítője, de nem biztos záloga a pozitív megtérülésnek. A befektetők általában az egy időszakra vetített egy jegyre jutó nettó eszközérték alapján hozzák meg a döntést (*Bakonyi, Décsy, Lauf & Tasnádi, 2004*).

Az elemzés során célok egy egymással összehasonlítható, befektetési alapokból álló csoport kialakítása, a csoporttagok összehasonlítása különböző mutatószámokon keresztül. Emellett vizsgálom a befektetési alapok viszonyát a piaci versenyhez a hatékony piacok hipotézisének (EMH) keresztül.

## 2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

### 2.1. Fogalmi háttér

#### 2.1.1. Befektetési döntés folyamata

A befektetők mérlegelik, hogy prompt fogyasztásuk elhalasztásával, ezáltal keletkező megtakarításuk befektetésével milyen mértékű többethozamokat érhetnek el. Remélik, hogy ezáltal jövőbeli fogyasztási lehetőségeik kiszélesednek, és érdemes a jelenleg megvásárolható termékek által elért hasznosságról lemondaniuk. Egy befektetési döntés meghozatalánál a választott termék alapján megkülönböztethetünk konzervatív befektetőket (akik kockázatmentes vagy minimális kockázatú termékekbe fektetnek), de vannak olyanok is, akik az agresszív spekulációt kedvelik (magas kockázatú termékek mellett döntenek, általában tőkeáttétellel). A befektetők kockázatkerülő viselkedésük alapján mérlegelnek, mely azt jelenti, hogy kockázatot vállalni csak az ezért megfelelő többletkompenzáció esetén hajlandóak (*Bélyácz, 2009*).

Egy befektetési döntés meghozatalánál az egyének egyéni preferenciarendszerük alapján választanak. Az ideális befektetéshez magas hozam, nagyfokú likviditás és biztonság párosulna. Sajnos olyan befektetés, amely mindhárom elvárást egyszerre teljesítené, nem létezik. Egy adott befektetési döntésnél az egyének mérlegelnie kell, melyik tényező milyen mértékben fontos számára, hisz könnyen előfordulhat, hogy az egyik tényező növelésével egy másik tényező mértéke csökken (pl. hozam versus biztonság). A befektetők így kénytelenek olyan befektetési terméket választani, mely a három alappillér közül kettőt megvalósít, de a harmadik már nem elérhető. A befektetési alapok a hozam és biztonság előnyét ötvöző pénzügyi termékek. A befektetési alapokra általában úgy tekintenek, mint olyan befektetési eszközökre, amivel (elméletileg) magasabb hozam érhető el. A termék népszerűsége abban rejlik, hogy a befektetési alapok többsége nyíltvégű, mely azt jelenti, hogy bármikor megvehető és eladható a befektetések aktuális értékén, így egy fix időtávra való lekötés helyett szükség esetén hozzáférhetünk a betett összeghez. Az Alapkezelő egy meghatározott





befektetési politika szerint kezeli az összegyűjtött vagyont. A befektetési alap megvásárlásával befektetési termékek széles köréhez jut a befektető, a diverzifikációnak köszönhetően csökkentheti a kockázatot. Az összegyűjtött pénztömeget az átlagfogyasztónál sokkal nagyobb szakértelemmel, és piaci ismeretekkel rendelkező pénzügyi szakemberek fektetik be. A szakértői vagyonkezelés kényelme, és biztonsága mellett a befektetési alapok másik fontos előnye az, hogy az alapokban összegyűjtött pénztömeg nagyságának köszönhetően olyan eszközökbe való befektetésekre is lehetőség nyílik, amelyeket egyéni befektetőként nem, vagy csak jóval magasabb áron érhetnénk el. Az Alapkezelők a kezelt vagyon nagysága miatt a pénztömeget könnyebben tudják megosztani az egyes befektetési lehetőségek között, a diverzifikáció kockázatkiegyensúlyozó előnye mellett a piac gyors változásaira is könnyebben tudnak reagálni.

A befektetési alapok, mint népszerű befektetési termékek választásánál a fogyasztónak bizonyos hátrányokkal is számolnia kell a tartás során. Nagyrészt nincs előre meghatározott, garantált pozitív teljesítmény, és nem feltétlenül teljesítenek jobban egy passzív portfóliónál. Az egyes befektetési alapok közötti választásnál múltbéli adatokra támaszkodhatunk, de a múltbéli siker nem záloga a befektetési eredmények ismétlődésének. A befektetők így az egyes alapok közötti választásnál általában az egy időszakra vetített egy jegyre jutó nettó eszközérték alapján hozzák meg a döntést (*Bakonyi, Décsy, Lauf & Tasnádi, 2004*). Míg vannak olyan termékek a piacon, melyek kamatadómentesek, és/vagy birtoklásuk elhanyagolható költségekkel jár, addig a befektetési alapoknál a befektető által realizált árfolyamnyereséget általában tovább csökkentik bizonyos járulékos költségek (vételi-, eladási jutalék, viszonylag magas működési költségek, kamatadó, stb.). Az elmúlt években megfigyelhető a piacon az ETF-ek előretörése, mint a klasszikus befektetési alapok ellenfele. Az ETF-ek másnéven tőzsdén kereskedett alapok, melyek többek között a shortolást, tőkeáttételhez való hozzáférést, és egyes rövid távú tőkenyereség adók elkerülésének előnyét nyújtják a befektetőknek. Az ETF-ek általában részvényalapok, melyek egy referencia index teljesítményét követik, a klasszikus befektetési alapoktól eltérően passzív portfólió-kezelési stratégiával. Előretörésük többet között annak köszönhető, hogy a diverzifikáció előnyét megtartva alacsonyabb költségekkel működik a passzív portfólió-kezelési technikának köszönhetően. A tőzsdei jelenlét emellett a rugalmas kereskedést, és a befektetési termékek széles skáláját is biztosítja (*Levinson, 2014*). A befektetési alapokat csoportosíthatjuk az általuk tartott pénzügyi eszközök szerint. A hagyományos befektetési alapok a pénzpiaci, a kötvény- és részvényalapok. A vegyes alapok ezek ötvözése. Emellett számos olyan befektetési alap is van a piacon, melyek termékek szűkebb körébe fektetnek (ún. speciális befektetési alapok pl. nyersanyag és ingatlan alapok). Egzotikus alapok közül is választhatunk, ilyenek pl. a bármilyen értékpapírba fektető, és árfolyamesésből is profitáló abszolút hozamú alapok. Magyarországon a Befektetési Alapkezelők és Vagyonkezelők Magyarországi Szövetsége (rövidítés: BAMOSZ) látja el a hazai alap- és vagyonkezelés érdekképviselését. A befektetők számára folyamatos információt nyújt, különböző piaci statisztikákkal az alapok összehasonlíthatóvá tételét teszi lehetővé. 2013. óta a BAMOSZ ajánlásával összhangban sorolják az egyes alapokat különböző kategóriákba (*BAMOSZ, 2013*).



### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER

#### 3.1. Piaci hatékonyság vizsgálatának eszközei

A piaci hatékonyság vizsgálatánál fontos megjegyezni, hogy annak három szintjét lehet megkülönböztetni, melyet először *Eugene Fama* (1970) határozott meg. A gyenge formájában minden múltbéli, nyilvános információ beépült az árakba, árfolyamokba, így ezen információkkal nem lehet előre jelezni változásukat, a technikai elemzés értelmetlen. A közepes formában a múltbéli, nyilvános információk mellett a várakozások és előrejelzések is beépültek az árfolyamokba, míg az erős formában már nem csak a nyilvános, hanem a bennfentes, a vállalat tulajdonosai által birtokolt információk beépüléséről is beszélünk.

Dolgozatomban a piaci hatékonyságot jelenlétét és érvényesülését szeretném vizsgálni. Az elmélet tesztelését mutatószám elemzéssel, és a profit perzisztencia vizsgálatával végzem el.

##### 3.1.1. Mutatószám elemzés

Kutatásom során a rendelkezésre álló adatokból az alapok teljesítményét különböző mutatószámok alapján szeretném összevetni. A vizsgálat során meghatározott mutatószámok alapján lehetőség nyílik az alapok rangsorolására, és a legjobban teljesítő csoporttag kiválasztására. A mutatószám elemzés során a vizsgálatba bevont befektetési alapok havi hozamaiból éves hozamok kerültek meghatározásra, és ezt követően négy különböző mutatószám segítségével hasonlítottam össze a befektetési alapok teljesítményét (*Bodie, Kane & Marcus, 2005*).

A Sharpe mutató a kockázati prémium és a hozamok szórásának hányadosa. A hozam és a teljes kockázat közötti átváltást méri.

$$Sharpe = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p} \quad (1)$$

ahol az

$r_p$ : a portfólió hozama

$r_f$ : kockázatmentes hozam

$\sigma_p$ : a portfólió kockázata (szórás).

A Treynor mutató a kockázati prémium és a béta hányadosa. A teljes kockázat helyett csak a piaci kockázatot veszi figyelembe.

$$Treynor = \frac{r_p - r_f}{\beta_p} \quad (2)$$

ahol az

$r_p$ : a portfólió hozama

$r_f$ : kockázatmentes hozam

$\beta_p$ : a portfólió bétája.

A Jensen alfa segítségével kiszámolható, hogy a portfólió hozama mennyivel több vagy kevesebb, mint amennyi a CAPM alapján várható lenne. A Jensen-mutató a portfólió alfája.



$$\alpha_p = r_p - (r_f + \beta_p * (r_M - r_f)) \quad (3)$$

ahol az

$r_p$ : a portfólió hozama

$r_f$ : kockázatmentes hozam

$\beta_p$ : a portfólió bétája

$r_M$ : a piaci hozam.

Az értékelési hányados (ÉH) a Jensen alfa és a portfólió egyedi kockázatának a hányadosa. A piaci indexportfólió feletti kockázatra jutó extra hozam.

$$\text{ÉH} = \frac{\alpha_p}{\delta_p} \quad (4)$$

ahol az

$\alpha_p$ : a portfólió alfája

$\delta_p$ : egyedi kockázat

A mutatószámok értékének meghatározásánál fontos megjegyezni, hogy a kockázatmentes hozam, mint konstans érték a képletekből elhagyásra került. Úgy gondoltam nincs jelenleg olyan kockázatmentes hozamot képviselő érték (és pénzügyi termék), mely jól jellemezné a piacot, így egységesen elhagyva nem torzította az eredményeket. Az egyes mutatószámok részletes értelmezése a 4. (Eredmények és értékelésük) fejezetben kerülnek kifejtésre.

### 3.1.2. Rövid-, és hosszú távú profit perzisztencia

A profit perzisztencia eltérően modellezhető statikus és dinamikus környezetben. Statikus környezetben a befektetési alapok hozama és az egyensúlyi hozam (nálunk piaci hozam) minden időpillanatban meg kell egyezzen, átmeneti eltérés sem lehetséges. Sokkal szigorúbb, mint a dinamikus (Bareith, 2020).

Dinamikus környezetben új, innovatív megoldásokkal, ötletekkel átmenetileg magasabb hozam érhető el, de ez az idő előrehaladtával folyamatosan a normál, egyensúlyi szinthez tart. A normál szinttől eltérő hozamot abnormális hozamnak nevezünk. Az abnormális hozam úgy írható fel, mint az adott időszak hozam és egy állandó, piaci hozamszint különbsége. Az egyes befektetési alapok vizsgált időszakban produkált havi hozamait az alábbi képlet alapján vonom össze a piaci hozammal, így vizsgálva az attól való eltérésüket:

$$\pi_{p,t} = \frac{r_{p,t} - r_{M,t}}{|r_{M,t}|} \quad (5)$$

ahol az,

$r_{p,t}$ : befektetési alapok hozama

$r_{M,t}$ : piaci hozam.

A piaci hozam meghatározása a következő alfejezetben található.

A profit perzisztenciát empirikusan autoregresszív, leggyakrabban AR(1) modellel lehet becsülni, mely megmutatja, hogy az adott alap adott havi teljesítményét mennyiben befolyásolta az előző havi teljesítmény. A profit perzisztencia együtthatót a lambda paraméter fogja megmutatni. Az autoregresszív modell becslésénél a legkisebb négyzetek módszerét (OLS) alkalmaztam.



$$\pi_{p,t} = \alpha_i + \lambda_p \pi_{p,t-1} + \varepsilon_{p,t} \quad (6)$$

Az  $\varepsilon_{p,t}$  egy véletlen hiba tagot jelöl, nullavárható értékkel. Az AR(1) folyamat akkor tekinthető stabilnak, ha a lambda paraméter abszolút értékben 0 és 1 közötti értéket vesz fel. Ez a vizsgálat szempontjából amiatt fontos, mert 0 és 1 közötti értéknél tér vissza a hozam a piaci hozamhoz. Minél közelebb áll a lambda egyhez, annál tovább jelentkezik abnormális profit, azaz annál gyengébb a verseny. Minél közelebb vagyunk a nullához, a profit perzisztencia annál gördülékenyebben működik, gyorsan visszatérnek a profitok az egyensúlyi szinthez. A lambda értéke így lényegében a profit normál, egyensúlyi szinthez való visszatérésének sebességét mutatja meg. A modellben becsült koefficiensnek t-próbájánál a null hipotézis szerint a lambda és a konstans értéke nulla. A vizsgálat során az az előfeltevés volt, hogy a null hipotézis akkor fogadható el, ha p értéke nagyobb, mint 0,1. A lambda együttható a rövid távú profit perzisztenciát adja meg.

A hosszú távú profit perzisztencia képlete (AR(1) várható értéke) a következő, melynek értékei szintén az előző becsléséből származik.

$$\widehat{p}_p = \frac{\widehat{\alpha}_i}{1 - \widehat{\lambda}_p} \quad (7)$$

A normalizálásnak köszönhetően a makróökonómiai ciklusok hatása kiszűrhető. A profit a piaci normától való eltéréseként értelmezhető (Maruyama & Odagiri, 2002; Cable & Gschwandtner, 2008).

### 3.1.3. Piaci hozam

A profit perzisztencia vizsgálatánál, és a mutatószám elemzésem során a magyarországi közép-európai régióban befektető befektetési alapok éves hozamát ( $r$ ) alkalmaztam. Az abnormális hozam vizsgálat során azt elemzem, hogy az egyes befektetési alapok adott évi hozama milyen mértékben tér el az éves átlagos jövedelmezőségi szinttől. Itt a CETOP20 indexet használom piaci átlaghozamként, mely Közép-Európa top 20 cégét tartalmazza. A benchmarkként szolgáló indexbe a régió legnagyobb kapitalizációjú, és tőzsdeforgalmú részvényei kerülnek be. A referencia index devizaneme euró, értékét naponta számítják. Az indexkosarat évente kétszer vizsgálják felül.

A CETOP 20 index értéke vizsgálatunkban az a piaci hozam, melynek szintje alapnak tekinthető, egy egyensúlyi szintet képvisel. Az egyensúlyi szint alatti, és az egyensúlyi szint feletti hozamokat abnormális hozamoknak nevezzük, melyet úgy definiálunk, mint az egyensúlyi szinttől való eltérések. Ahogy haladunk előre az időben az abnormális profitok az egyensúlyi szinthez tartanak, ez lényegében a profit perzisztencia. Cable és Mueller (2008) értelmezése szerint a profit perzisztencia a hozam egyik összetevőjeként határozható meg. Ez az összetevő mutatja meg, hogy a hozam mekkora mértékben tér el a normál szinttől.

A CETOP 20 index mellett az elemzés során további benchmark indexek bevonásával árnyaltabb képet kapunk az összehasonlításhoz. A Benchmark 1 indexet az elemzésbe bevont alapok hozamainak számtani átlagaként határoztam meg, így létrehozva egy saját piaci, átlagos hozamszintet.



$$\text{Benchmark1} = \frac{1}{n} \sum_{p=1}^n r_p \quad (8)$$

ahol az  $r_p$  jelöli a vizsgálatba bevont befektetési alapok havi hozamát.

A Benchmark 2 elnevezésű referenciaindex Kelet-Közép-Európa<sup>2</sup> tőzsdeindexei alapján került kiszámításra, a tőzsdeindexek átlagaként, minden évben az adott ország GDP-jének megfelelően arányosítva.

$$\text{Benchmark2} = \sum_{i=1}^n w_i * r_i \quad (9)$$

ahol  $w_i$

$w_i$ : az egyes országok adott évi GDP alapján számított súlyát a régióban

$r_i$ : Kelet – Közép európai tőzsdeindexet havi hozamai

### 3.1.4. Adatok forrása

Az elemzés során fontos, hogy a befektetési alapok egy olyan körét vonjuk be a vizsgálatba, mely egymással összevethető, összehasonlítható. Az adatok a BAMOSZ weboldalán található, mindenki számára hozzáférhető adatbázisból származnak. Az elemzésbe olyan nyilvános nyíltvégű részvényalapok kerültek, melyeknek földrajzi kiterjedése Közép-, és Kelet-Európa, és legalább 10 évnnyi adatsor rendelkezésre áll. Az alapfeltételeknek 10 befektetési alap felelt meg.

## 4. EREDMÉNYEK

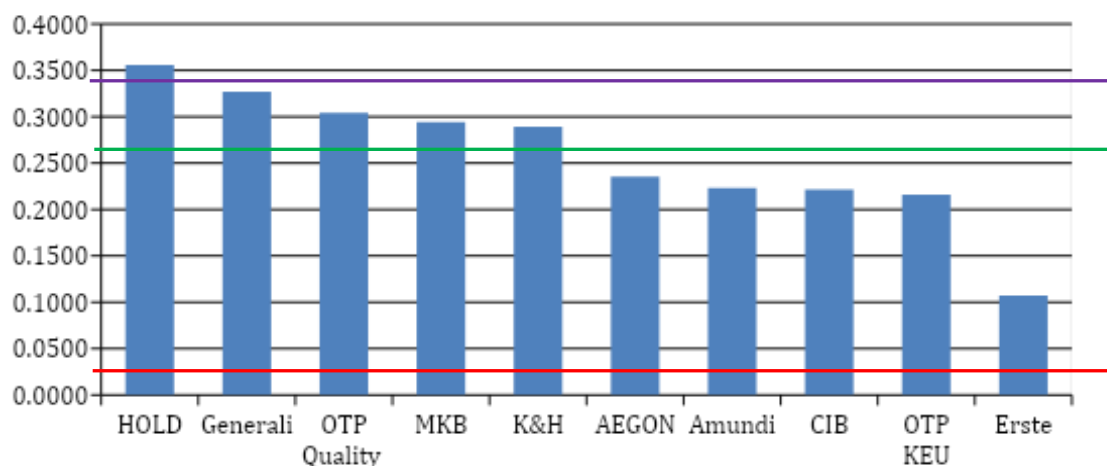
### 4.1. Mutatószám elemzés

#### 4.1.1. Sharpe\* mutató

A Sharpe mutató a kockázati prémium és a hozamok szórásának hányadosa. A hozam és a teljes kockázat közötti átváltást méri. Minél nagyobb a Sharpe mutató értéke, annál vonzóbb választás az adott befektetési alap egy befektető számára, hisz megmutatja, hogy a kockázat egységnyi emelkedésével mennyi többlethozamot realizálhatunk az adott befektetéssel. Az 1. ábrán a befektetési alapok csökkenő sorrendben helyezkednek el a mutatónál elért értékük alapján. Az első három helyen a HOLD, a Generali, és az OPT Quality végzett. A különböző színekkel jelölt vízszintes vonalak a referenciaindexek által elért eredményeket szemléltetik. A vizsgálatba bevont alapok mind messze túlteljesítették a CETOP 20 által elért szintet (0,0196). A saját számítással létrehozott referenciaindexek vizsgálatánál már egy árnyaltabb képet kapunk. Az elemzés során vizsgált alapok fele szárnyalta túl a Benchmark 1 index értékét (0,2656). A Benchmark 2 indexet (0,3314) egyedül a HOLD alap tudta meghaladni a Sharpe mutató szerint.

<sup>2</sup> A Budapesti, Bukaresti, Ljubljanoi, Pozsonyi, Prágai, Varsói és Zágrábi Értéktőzsde tőzsdeindexei kerültek bevonásba a vizsgálat során.





\*Piros vonal jelzi a CETOP20 Sharpe\* értékét; zöld szín a Benchmark1 Sharpe\* értékét, lila szín a Benchmark 2 Sharpe\* értékét.

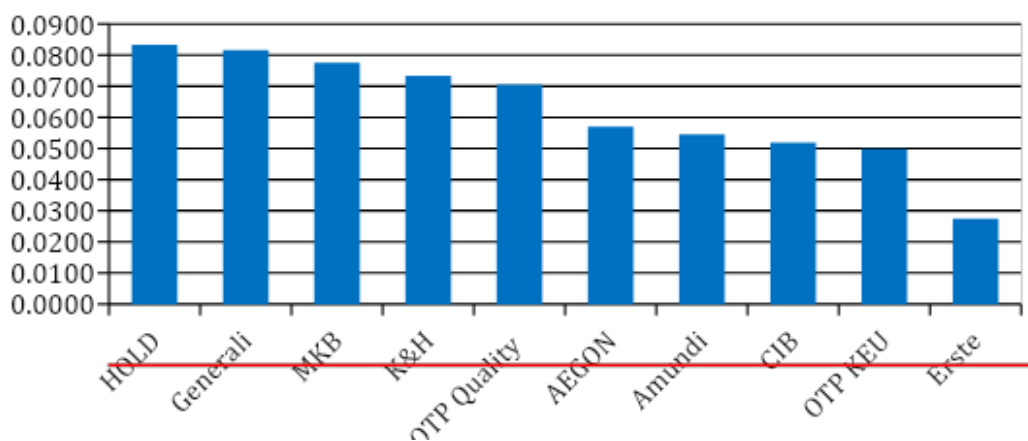
### 1. ábra: Sharpe\* mutató értékei a vizsgált befektetési alapoknál és referencia indexeknél

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) alapján

#### 4.1.2. Treynor\* mutató

A kockázati prémium és a béta (azaz a piaci portfólióval való együttmozgás) hányadosa (2. ábra). A teljes kockázat helyett csak a piaci kockázatot veszi figyelembe. A mutatószám értelmezésénél a Sharpe mutatóhoz hasonló eredményre jutunk. A befektetési alapok rangsorát tekintve itt is a HOLD, és a Generali végzett az első két helyen. A CETOP 20 index által képviselt, átlagszint feletti teljesítményt nyújtott az összes befektetési alap.

Az egyes befektetési alapok és referencia indexek által elért Treynor\* mutatószám értékeket a 1. táblázat szemlélteti. A Benchmark 1, és Benchmark 2 index szerint az Erstét leszámítva minden befektetési alap átlag feletti teljesítményt ért el.



\*Piros vonal jelzi a CETOP20 Treynor\* értékét.

### 2. ábra: Treynor\* mutató a vizsgált befektetési alapoknál és CETOP 20 indexnél

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) alapján



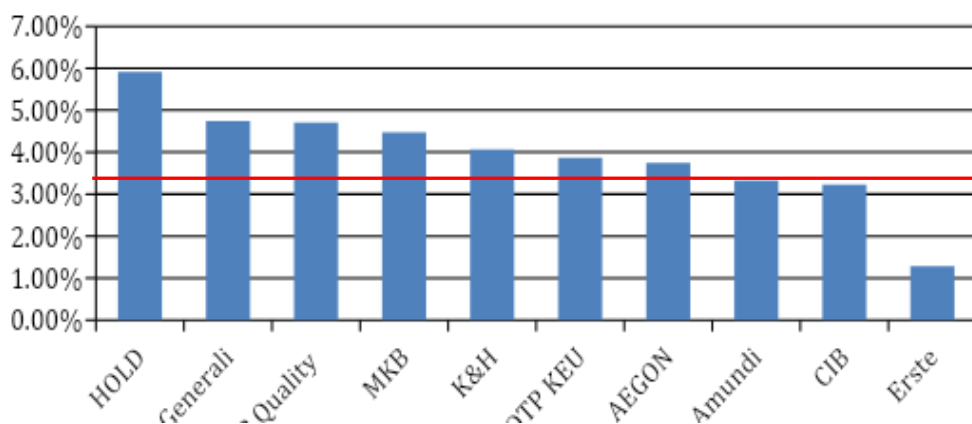
**1. táblázat: Treynor\* mutató értékei a vizsgált befektetési alapoknál és referencia indexeknél**

Befektetési Alap/Benchmark	Treynor* mutató értéke	
	Benchmark1	Benchmark2
Benchmark 1	0,0420	-
Benchmark 2	-	0,0451
Aegon	0,0289	0,0215
Amundi	0,0277	0,0206
CIB	0,0264	0,0196
Erste	0,0139	0,0103
Generali	0,0414	0,0308
HOLD	0,0423	0,0314
K&H	0,0372	0,0277
MKB	0,0393	0,0292
OTP KEU	0,0253	0,0188
OTP Quality	0,0358	0,0266

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) és [www.investing.com](http://www.investing.com) alapján

**4.1.3. Jensen alfa\* mutató**

A Jensen alfa segítségével kiszámolható, hogy a portfólió hozama mennyivel több vagy kevesebb, mint amennyi a CAPM alapján várható lenne. A CAPM modell a befektetőknek nyújt segítséget a piacon található befektetési eszközöktől elvárható hozam tekintetében. A módszer alapkérdése, hogy a pénzügyi termékbe való fektetés során vállalt kockázathoz mérten elérhető-e az a minimális mértékű hozam, amelyet egy hasonló befektetésből realizálnánk. A 3. ábrán a piros vonal jelöli a vizsgált alapok által elért átlag 3,94 %-os értéket a CETOP 20 referenciaindex viszonylatában. Az alapok rangsorát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy eszerint a mutató szerint is a HOLD, és a Generali végzett a sor elején, őket követte még a szintén átlag feletti teljesítményt nyújtó OTP Quality, MKB, és K&H alapok. Fontos megemlíteni, hogy az összes vizsgált alap által elért Jensen alfa érték pozitív, így sikerült túlteljesíteniük a CAPM szerinti elvárt szintet. Esetlegesen elért negatív érték alulteljesítést jelentene.



\*Piros vonal jelzi a vizsgált alapok által elért átlag értéket.

**3. ábra: Jensen alfa\* mutató a vizsgált befektetési alapoknál és CETOP 20 indexnél**

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) alapján



A többi referenciaindex alapján elért részletes eredményeket a 2. táblázat tartalmazza. A Benchmark 1 index viszonylatában egyedül a HOLD alapnak sikerült pozitív eredményt elérnie. A Benchmark 2 indexnél az összes vizsgált alap alulteljesített. Legkisebb mértékben a Generali, a HOLD, és az MKB múlta alul az elvárt szintet.

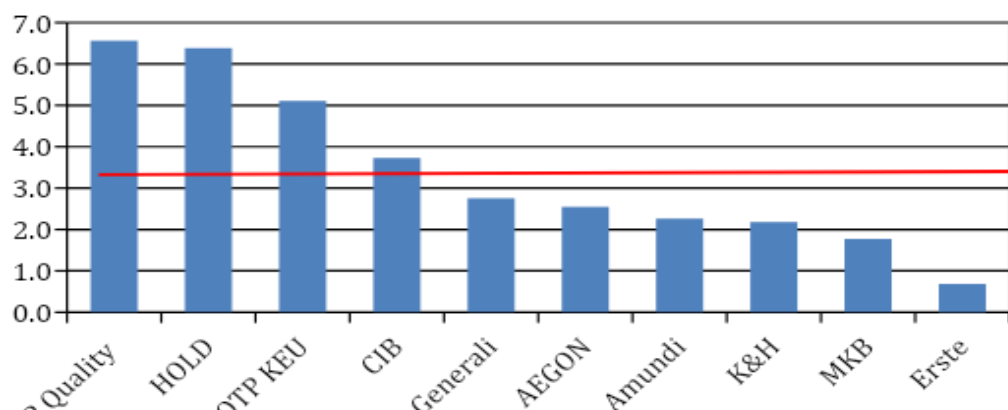
**2. táblázat: Jensen alfa\* mutató értékei a vizsgált befektetési alapoknál és referencia indexeknél**

Befektetési Alap	Jensen alfa* mutató értéke	
	Benchmark1	Benchmark2
Aegon	-0,0183	-0,0446
Amundi	-0,0187	-0,0432
CIB	-0,0209	-0,0459
Erste	-0,0309	-0,0515
Generali	-0,0007	-0,0233
HOLD	0,0005	-0,0273
K&H	-0,0055	-0,0273
MKB	-0,0032	-0,0259
OTP KEU	-0,0280	-0,0595
OTP Quality	-0,0087	-0,0350

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) és [www.investing.com](http://www.investing.com) alapján

#### 4.1.4. Értékelési hányados

Az értékelési hányadost a Jensen alfa és a portfólió egyedi kockázatának a hányadosaként számíthatjuk ki (4. ábra). Ez a mutatószám a piaci indexportfólió feletti kockázatra jutó extra hozamot mutatja meg. Az egyedi kockázat az adott befektetési alap éves szórása, és a piaci kockázat különbségeként határozható meg. Ennél a mutatónál a CETOP 20 viszonylatában már más sorrenddel találkozunk, és a korábbiaktól részben eltérőek az átlag feletti teljesítményt nyújtó négy alap. Az OTP Quality, és a HOLD alap végzett az első két helyen. Őket követi az OTP KEU és CIB.



\*Piros vonal jelzi a vizsgált alapok által elért átlag értéket.

**4. ábra: Értékelési hányados mutató a vizsgált befektetési alapoknál és CETOP 20 indexnél**

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) alapján





A többi referenciaindex alapján elért eredményeket a 3. táblázat tartalmazza. A Benchmark 1 index alapján messze az Erste végzett az első helyen, és érdekes módon a HOLD alap végzett az utolsó helyen, negatív értéket képvisel. A Benchmark 2 indexnél is ugyanez a tendencia figyelhető meg.

**3. táblázat: Értékelési hányados mutató értékei a vizsgált befektetési alapoknál és referencia indexeknél**

Befektetési Alap	Értékelési hányados mutató értéke	
	Benchmark1	Benchmark2
Aegon	0,3725	0,5279
Amundi	0,4184	0,5562
CIB	0,4006	0,5352
Erste	0,9897	0,8734
Generali	0,0174	0,3418
HOLD	-0,0078	0,2864
K&H	0,1616	0,4303
MKB	0,1086	0,4305
OTP KEU	0,4076	0,5356
OTP Quality	0,1537	0,3806

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) és [www.investing.com](http://www.investing.com) alapján

#### 4.2. Rövid-, és hosszú távú profit perzisztencia

A rövid távú profit perzisztencia (lambda) és a konstans értékeit, valamint a hosszú távú profit perzisztenciát tartalmazó adatokat az 4-6. táblázat szemlélteti.

**4. táblázat: Rövid és hosszú távú profit perzisztencia a CETOP 20 referenciaindexhez viszonyítva**

Befektetési alapok	Lambda	p-érték	Konstans	p-érték	Hosszú távú profit perzisztencia
1.Aegon	-0,032	0,707	0,118	0,524	0,114
2.Amundi	0,045	0,601	0,231	0,394	0,242
3.CIB	-0,025	0,775	0,022	0,944	0,021
4.Erste	0,098	0,252	0,156	0,437	0,173
5.Generali	0,004	0,967	0,258	0,376	0,259
6.Hold	-0,020	0,816	0,097	0,723	0,095
7.K&H	0,063	0,461	0,158	0,555	0,168
8.MKB	-0,029	0,735	-0,166	0,637	-0,161
9.OTP KEU	-0,048	0,573	0,577	0,065*	0,551
10. OTP Quality	0,014	0,870	0,367	0,036**	0,372

\*szignifikáns 10%-on, \*\*szignifikáns 5%-on

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) és [www.bet.hu](http://www.bet.hu) alapján

A vizsgálat során a lambda értékekhez kapcsolódó p értékek minden esetben magasabbak voltak 0,1-nél, így nem szignifikánsak. A null hipotézist nem vetjük el,



miszerint értékük valójában nulla. Ez úgy értelmezhető, hogy a piacok hatékonyan működnek (vizsgálatunkban éves loghozamok) gyorsan visszatérnek az egyensúlyi szinthez.

A modell értelmezésében a hosszú távú profit perzisztencia vizsgálatánál akkor beszélhetünk tökéletes versenyről, amennyiben a  $\hat{p}_i$  (hosszú távú profit perzisztencia) szignifikánsan nem tér el nullától. A konstansok értéke a két utolsó, OTP Közép-Európai Részvény, és az OTP Quality befektetési alapnál szignifikáns a hozzájuk tartozó p érték (valószínűség) alapján, a többi alap tekintetében lambda-hoz hasonlóan a konstansok értéke nulla. Összefoglalva az eredményeket elmondható, hogy az első nyolc befektetési alap hosszú távon nem tud a piaci átlag feletti hozamokat realizálni, fennáll a tökéletes verseny. A konstansok értéke a 9-10. alapnál is nullához közelebbi értéket vesz fel. A hosszú távú profit perzisztencia képletéből eredően akkor szignifikáns, ha a konstans, és a lambda értéke is azt, hiszen ha közülük legalább egyik értéke nulla, az eredmény is nulla lesz. Kismértékkel ugyan, de távolabb helyezkednek el a tökéletes versenytől, mint társaik, felülteljesítik a piacot.

**5. táblázat: Rövid és hosszú távú profit perzisztencia a Benchmark 1 referenciaindexhez viszonyítva**

Befektetési alapok	Lambda	p-érték	Konstans	p-érték	Hosszú távú profit perzisztencia
1.Aegon	-0,029	0,731	0,017	0,842	0,016
2.Amundi	-0,126	0,137	-0,070	0,339	-0,062
3.CIB	-0,024	0,776	-0,106	0,254	-0,103
4.Erste	-0,568	0,505	-0,189	0,124	-0,120
5.Generali	-0,058	0,494	0,025	0,783	0,024
6.Hold	-0,105	0,215	-0,005	0,951	-0,005
7.K&H	-0,018	0,836	-0,134	0,249	-0,131
8.MKB	-0,158	0,061*	-0,206	0,209	-0,178
9.OTP KEU	-0,017	0,846	0,461	0,066*	0,454
10. OTP Quality	-0,960	0,259	0,193	0,115	0,098

\*szignifikáns 10%-on,\*\*szignifikáns 5%-on

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) és [www.investing.com](http://www.investing.com) alapján

A vizsgálat során a lambda értékekhez kapcsolódó p értékek az MKB kivételével minden esetben magasabbak voltak 0,1-nél, így nem szignifikánsak. Ebben az esetben null hipotézis nem elvethető, elfogadjuk, hogy értékük valójában nulla. A piacon a verseny eszerint hatékonyan érvényesül, nem lehet hosszabb távon piaci hozam feletti szintet elérni. MKB esetén is egy 0-hoz közeli értéket képvisel a lambda, de elmondható, hogy kis mértékben sérül a verseny tökéletessége.

A modell értelmezésében a korábbiakhoz hasonlóan hosszú távú profit perzisztencia vizsgálatánál akkor beszélhetünk tökéletes versenyről, amennyiben a  $\hat{p}_i$  értéke nulla. A konstanshoz tartozó valószínűségi érték alapján az OTP Közép-Európai Részvény befektetési alapnál beszélhetünk szignifikáns konstans értékről, a többi alapnál a p-



értékek alapján a konstansok értéke nulla. Összefoglalva az eredményeket elmondható, hogy nyolc befektetési alap hosszú távon nem tud a piaci átlag feletti hozamokat realizálni, fennáll a tökéletes verseny. Az MKB, illetve OTP KEU alap enyhén távolabb helyezkednek el a tökéletes versenytől.

A vizsgálat során a lambda értékekhez kapcsolódó p értékek az Aegon alapot leszámítva magasabbak voltak 0,1-nél, így nem szignifikánsak. A null hipotézist itt nem vetjük el, tehát értékük valójában nulla. Az Aegon alap tekintetében is elmondható, hogy a lambda egy nullához közeli értéket vesz fel, de a csoport többi tagjához képest itt csökkent a piaci hatékonyság, az alap a piaci hozam alatt teljesített.

**6. táblázat: Rövid és hosszú távú profit perzisztencia a Benchmark 2 referenciaindexhez viszonyítva**

Befektetési alapok	Lambda	p-érték	Konstans	p-érték	Hosszú távú profit perzisztencia
1.Aegon	-0,265732	0,0015**	-0,198172	0,6426	-0,156567
2.Amundi	-0,189113	0,0253	0,0016848	0,9968	0,001417
3.CIB	-0,194353	0,0224	-0,048799	0,9021	-0,040858
4.Erste	-0,187732	0,0263	-0,24473	0,4989	-0,206048
5.Generali	-0,208803	0,0133	0,0812202	0,8422	0,067191
6.Hold	-0,194925	0,0211	0,189021	0,6356	0,158186
7.K&H	-0,120962	0,1546	0,072923	0,8541	0,065054
8.MKB	-0,062246	0,4654	0,0212599	0,9396	0,020014
9.OTP KEU	0,0109372	0,8981	-0,016924	0,9453	-0,017111
10. OTP Quality	-0,197525	0,0194	0,189081	0,6039	0,157893

\*szignifikáns 10%-on,\*\*szignifikáns 5%-on

Forrás: [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu) és [www.investing.com](http://www.investing.com) alapján

A hosszú távú profit perzisztencia vizsgálatánál a konstansok értéke minden esetben 0,1-es határértéknél magasabb értékeket vesz fel, tehát szignifikánsan nem térnek el nullától. A hosszú távú profit perzisztencia képletéből adódóan akkor szignifikáns, ha a konstans, és a lambda értéke is az, hiszen ha közülük legalább egyik értéke nulla, az eredmény is nulla lesz. Így bár a lambdánál nullától eltérő, szignifikáns érték is található, hosszú távon fennáll a tökéletes verseny.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Elemzésem célja, a piaci hatékonyság vizsgálata két különböző módszer alapján valósult meg, mutatószám elemzés, és a profit perzisztencia vizsgálat alapján teszteltem a tökéletes verseny jelenlétét.

A mutatószám elemzés lehetőséget teremtett a befektetési alapok rangsorolására. Egy adott befektetési alap vonzó választás, ha a versenytársaknál nagyobb Sharpe\* mutató



értékkel rendelkezik. A CETOP 20, és a saját számítással létrehozott referenciaindexek alapján egyaránt a HOLD, a Generali, és az OPT Quality végzett a legjobb helyen. A Treynor\* mutató értelmezésénél hasonló végeredményt láthatunk. A CETOP 20 indexnél az alapok rangsora a Jensen alfa alapján is hasonló: a HOLD, és a Generali végzett a sor elején, őket követte OTP Quality, MKB, és K&H. Az összes vizsgált alap által elért Jensen alfa érték pozitív, így sikerült túlteljesíteniük a CAPM szerinti elvárt szintet. A saját referenciaindexek alapján már más az összkép. A Benchmark 1 index viszonylatában egyedül a HOLD alapnak sikerült pozitív eredményt elérnie. A Benchmark 2 indexnél egyik alap sem tudta teljesíteni az elvárt szintet. Legkisebb mértékben a Generali, a HOLD, és az MKB múlta alul a CAPM szerinti elvárás. Az értékelési hányadost a piaci indexportfólió feletti kockázatra jutó extra hozamot mutatja meg, így jobban díjazza azokat az alapokat, akik magasabb kockázatot vállalnak, de ezt sikeresen a megfelelő többlethozamért teszik. Ennél a mutatónál más sorrend tárul elénk: a CETOP 20 viszonylatában az OTP Quality, és a HOLD alap végzett az első két helyen, a saját Benchmark indexek alapján messze az Erste van a mezőny elején, és a HOLD alap az utolsó.

A profit perzisztencia vizsgálata során a lambda értékekhez kapcsolódó p értékek legtöbb esetben magasabbak voltak 0,1-nél, így nem voltak szignifikánsak. A null hipotézist ilyenkor nem vethetjük el, miszerint értékük valójában nulla, tehát a piac hatékonyan működik. A modell értelmezésében a hosszú távú profit perzisztencia vizsgálatánál a CETOP 20 index viszonylatában a konstansok értéke az OTP Közép-Európai Részvény, és az OTP Quality befektetési alapnál volt szignifikáns a hozzájuk tartozó valószínűség alapján, a többi alapnál lambda és konstansok értéke egyaránt nulla volt. Az első nyolc befektetési alapnál ennek megfelelően fennáll a tökéletes verseny, OTP Közép-Európai Részvény, és OTP Quality alapok távolabb helyezkednek el a tökéletes versenytől, felülteljesítik a piacot. A Benchmark 1 index alapján a vizsgálat során a lambda értékekhez kapcsolódó valószínűségek az MKB kivételével minden esetben magasabbak voltak 0,1-nél, így nem szignifikánsak. MKB esetén is a lambda egy 0-hoz közeli értéket vesz fel, de kis mértékben sérül a verseny tökéletessége. A hosszú távú profit perzisztencia vizsgálatánál a konstanshoz tartozó valószínűségi érték alapján az OTP KEU befektetési alapnál beszélhetünk szignifikáns konstans értékről, a többi alapnál a p-értékek alapján a konstansok értéke nulla. A Benchmark 2 index alapján az Aegon alapot leszámítva egyik alaphoz sem tartozik szignifikáns lambda érték. Az Aegon alapnál a csoport többi tagjához képest csökkent a piaci hatékonyság, az alap a piaci hozam alatt teljesített. A hosszú távú profit perzisztencia vizsgálatánál elmondható, hogy hosszú távon fennáll a tökéletes verseny.

## 6. IRODALOMJEGYZÉK

Bakonyi Z., Décsy J., Lauf L. & Tasnádi M. (2004). Pénzügyi piacok. Perfekt Kiadó.

BAMOSZ (2013). BAMOSZ szabályzat a befektetési alapok kategorizálására.

[https://www.bamosz.hu/web/guest/dokumentumok-es-statisztikak/-/document\\_library\\_display/ir0V/view/35506/7102](https://www.bamosz.hu/web/guest/dokumentumok-es-statisztikak/-/document_library_display/ir0V/view/35506/7102)



- Bareith, T. (2020). A verseny dinamikája a magyar sertés- és baromfi ágazatokban. Doktori (PhD) értekezés. Kaposvár.
- Bélyácz, I. (2009). Befektetési döntések megalapozása. Budapest: Aula Kiadó Kft.
- Bodie, Z., Kane A. & Marcus A. J.. (2005). Befektetések. Budapest: Aula Kiadó Kft.
- Cable J. R. & Mueller D. C. (2008). Testing for persistence of profits' differences across firms. *International Journal of the Economics of Business* 15 (2) 201-228.  
<https://doi.org/10.1080/13571510802134353>
- Cable, J. R., & Gschwandtner, A. (2008). On Modelling the Persistence of Profits in the Long Run: A Test of the Standard Model for 156 US Companies, 1950–99. *International Journal of the Economics of Business*, 15(2), 245-263.  
<https://doi.org/10.1080/13571510802134411>
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Levinson, M. (2014). *The Economist Guide to Financial Markets: Why They Exist and How They Work*. The Economist.
- Maruyama, N. & Odagiri, H. (2002). Does the “persistence of profits” persist?: a study of company profits in Japan, 1964-97. *International Journal of Industrial Organization*, 20(10), 1513-1533. [https://doi.org/10.1016/s0167-7187\(01\)00093-5](https://doi.org/10.1016/s0167-7187(01)00093-5)

**Internetes források:**

- <http://www.bamosz.hu/web/amit-az-alapokrol-tudni-kell>
- [www.bet.hu](http://www.bet.hu)
- [www.investing.com](http://www.investing.com)





# MUNKAVÁLLALÓK FELKÉSZÜLTSEGE AZ AUTOMATIZÁLT MUNKAHELYEKRE

VÉGVÁRI BENCE<sup>1</sup>

*Tanulmányom célja az automatizáció munkavállalói megítélésének és a munkahelyi változásokkal kapcsolatos hozzáállások feltárása, valamint ezen eredmények összevetése a nemzetközi szakirodalmakkal és hasonló felmérésekkel és kutatásokkal. Kutatásom során online és papíralapú kérdőívet használtam, melynek eredményeit SPSS statisztikai program segítségével, különböző módszerekkel elemeztem. A háttérváltozók és a különböző válaszok közötti kapcsolatokat ANOVA vizsgálatot alkalmaztam, ezen kívül a szignifikancia vizsgálatához Pearson-féle  $\chi^2$  próbát használtam. Megállapítható, hogy a válaszadók jelentős része felismeri az automatizáció potenciális munkaerőpiacra gyakorolt destruktív hatását, valamint elmondható, hogy az automatizáció megítélésében szignifikáns különbségek vannak a generációk között, miszerint a fiatalabb generációk (Z és Y generáció) jóval negatívabban tekint az automatizációra, mint az idősebb generációk (X és Boomer generáció).*

## 1. BEVEZETÉS

Napjaink egyik legaktuálisabb munkaerőpiaci témája az automatizáció, az emberi munka robotmunkával való leváltása, és annak társadalmi és gazdasági hatásai. Arról, hogy az automatizáció mikor és milyen mértékben fogja érinteni a munkavállalókat, valamint az egyes munkakörök érintettségéről megoszlanak a vélemények. Az elemzések többsége hatalmas, világszinten akár több százmillió munkahelyet érintő változásról beszél (Frey & Osborne, 2013; Manyika et al., 2017; Nedelkoska & Quintini, 2018; Varga & Cseh, 2019).

Bár az automatizációról csak úgy beszélünk, mint egy közeljövőben bekövetkező változás, a jelenség már ma is érezteti hatását, még ha nem is olyan mértékben, amely jelentős aggodalomra adna okot. Napjainkban leginkább csak a veszélyes vagy egészségre káros munkakörök automa-tizálása, valamint bizonyos munkaköröket segítő megoldások érzékelhetőek, mint például a virtu-ális valóságot használó betanítás, ami nullára csökkenti az elvégzendő feladat megtanulása-kor lehetséges balesetek számát, vagy akár a gyártósoron történő szenzoros minőség-ellenőrzés, amely egy monoton munkakört hivatott kiváltani, egyszerűbbé, és hatékonyabbá tenni. A külön-böző technológiai megoldások bevezetésének sebessége, a törvényi keretrendszer, a vállalatok, országok, és munkavállalók felkészültsége, valamint hozzáállása mind meghatározó szerepet ját-szanak az automatizáció hatásában. A technológia rohamos fejlődése nyomán pedig egyre sürge-

---

<sup>1</sup> A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Regionális és környezeti gazdaságtan mesterszak, I. évfolyamos hallgatója. Szeretném megköszönni Szabó-Szentgróti Gábor egyetemi docensnek tanulmányom elkészítéséhez nyújtott segítségét.



többé válik a különböző munkaerőpiaci változások vizsgálata, valamint a munkavállalók megfelelő képességekkel és készségekkel való felszerelése a változás ellensúlyozásához. A robotika és a mesterséges intelligencia elképesztő ütemű fejlődésével egy olyan világ felé haladunk, ahol nem csak a szaktudást nem igénylő, repetitív munkakörök elvégzése, hanem a jóval komplexebb, mind fizikai, mind szellemi munkák, robotok és algoritmusok kezébe kerülhetnek (Harris et al., 2018). A gyári csomagoló és összeszerelő munkákon keresztül az egészségügyön át a pénzügyi szektorig gyakorlatilag minden ágazatot érinteni fog a Negyedik Ipari Forradalom valamilyen mértékben. Ez a hatalmas mértékű változás mind lehetőségeket, mind pedig veszélyeket is hordoz magában. Ez még inkább megosztja a közvéleményt, és a témában jártas kutatókat is.

## 2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

### 2.1. Az ipari forradalmak jelentőségei

A közeljövő gazdasági fejlődésének kulcskérdése lehet a Negyedik Ipari Forradalom és az Ipar 4.0 alkalmazása és technológiai adaptálása. Gazdasági és társadalmi jelentőségének megértéséhez fontos tudnunk fogalmi keretrendszerét, és érdemes megvizsgálunk, hogy az előző ipari forradalmak milyen változásokkal jártak. Az Ipar 4.0 eredetileg egy Németországban megjelenő fogalom, melynek jelentése: „Egy olyan termelési rendszer, melyben gépek és más fejlett technológiai megoldások önállóan kommunikálnak az értéklánc mentén. Ezen innovatív technológiák segítségével pedig jelentős termelékenységnövekedés érhető el” (European Union, 2017). A felvázolt termelékenységnövekedés az előző ipari forradalmak során is azonosítható volt, azonban a jelenség ennél komplexebb. Az ipari forradalmak során megjelenő „bomlasztó technológiák” (Manyika et al., 2013) valóban gazdasági fellendülést hoztak, azonban ez gyakran negatívan hatott a dolgozó emberekre, akik több esetben erős nemtetszésüket is kifejezték a technológiák munkahelymegszüntető hatása iránt. Ennek leghíresebb példája az angliai luddita felkelés, amely a technofóbia – a technológiától való félelem – első jelentős megmozdulása volt. A textilgyártás gépesítése ellen fellépő tüntetők gépek rombolásával és fegyveres összetűzésekkel fejezték ki nemtetszésüket a technológia fejlődése, és munkahelyeik megszűnése iránt (Frey & Osborne, 2013).

Az első ipari forradalom vívmányai 1890 és 1920 között évi 1,5%-kal növelték a termelékenységet, míg a második ipari forradalom hatására 1920 és 1970 között évi 2,8% átlagos növekedés volt tapasztalható, a harmadik ipari forradalom pedig 1,6% éves növekedést eredményezett 1970 és 2014 között (Servoz, 2019).

Az előző ipari forradalmak példái alapján láthatjuk a jelentős gazdasági növekedést, amely hatás a Negyedik Ipari forradalommal kapcsolatban is valószínűsíthető, ez azonban többtényezős feladat: törvényi keretrendszer kidolgozása, munkavállalók átképzése és fejlesztése, a technológiák bevezetésének támogatása mind megvalósítandó feladat.

A különböző technológiák gazdasági hatásai mellett a munkaerőpiac szerkezetében is jelentős átalakulást hoztak. Ennek egyik példája az Egyesült Államok, ahol 1850-ben a teljes munkaerő

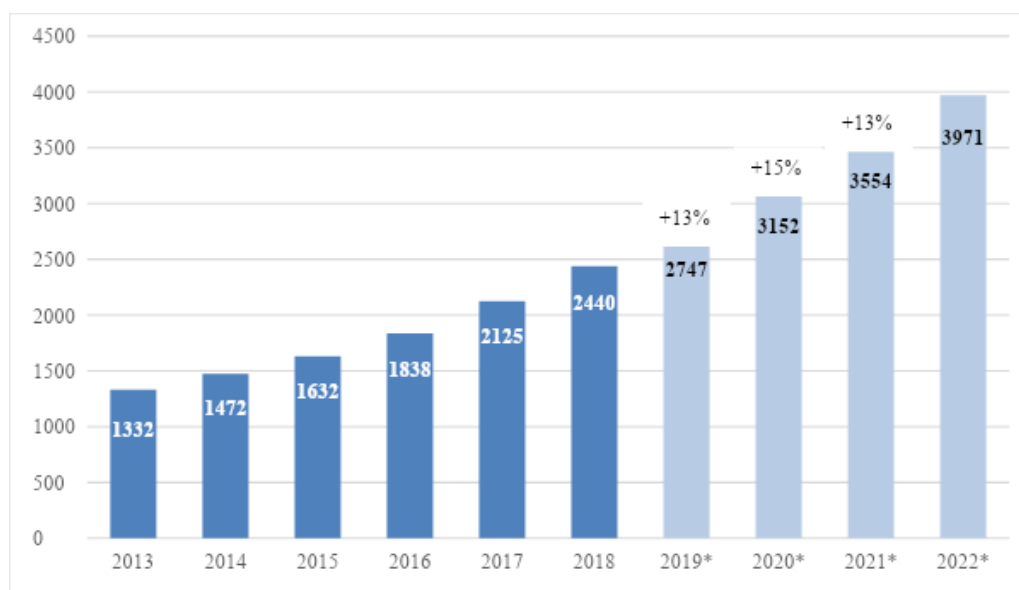




58%-a mezőgazdaságban dolgozott. Napjainkra ez az érték nagyságrendileg 2%-ra csökkent (Manyika et al., 2017). Akkoriban a mezőgazdaságból kikerülő munkavállalók városokba költöztek, és gyárakban kerestek munkát, így nem jelent meg jelentős mértékű munkanélküliség, mivel az érintettek könnyen el tudtak helyezkedni új munkakörökben, melyek nem igényeltek különösebb képzettséget. A közeljövő változásaira azonban nagy valószínűséggel nem ez lesz a jellemző (Manyika et al., 2017). Az automatizáció is jelentős gazdasági növekedést eredményezhet: 0,8 és 1,4% közötti emelkedést hozhat a globális GDP-ben, amennyiben az érintett munkavállalók visszalépnek a munkaerőpiacra (Manyika et al., 2017).

## 2.2. Munkaerőpiaci trendek a világban

Napjainkban a munkahelyi robotizáció többet használ, mint árt (IFR, 2017), mert a gépek emberi egészségre veszélyes feladatokat is ellátnak, mint például a hegesztés, vagy a járműipari festés. Ezen kívül bizonyos munkaköröket segítő megoldások jellemzőek, mint például a virtuális valóságot használó betanítás, ami nullára csökkenti az elvégzendő feladat betanulásokat lehetséges balesetek számát, vagy akár a gyártósoron történő szenzoros minőség-ellenőrzés, amely egy monoton munkakört hivatott kiváltani, egyszerűbbé, és hatékonyabbá tenni (Danaher, 2017; Ghislieri et al., 2018; Kőműves & Berke, 2021). Azonban az automatizációnak betudható munkahelymegszűnések száma sem elhanyagolható. A termelő szektorban - ami jelenleg a robotizáció által leginkább érintett munkaerőpiaci szegmens - 2010 és 2016 között körülbelül 1,7 millió munkahely szűnt meg. Ha 2030-ig folytatódik ez a trend, csak ebben a szektorban 20 millió munkahely válhat az automatizáció áldozatává (Oxford Economics, 2019). Márpedig a trend valószínűleg folytatódni fog. Világszerte terjed az ipari robotok használata. Az IFR előrejelzése szerint 2022-re közel 4 millió ipari robot lehet jelen különböző munkafolyamatoknál és évente akár 13% növekedéssel is járhat.



1. ábra: Az ipari robotok 2013-2018 között és előrejelzés 2019-2022 évekre (ezer db)

Forrás: IFR (2018)



Ez azonban mind csak az automatizáció előszele. A technológiai megoldások, leginkább a Mesterséges Intelligencia, a Gépi Tanulás, és a Gép-Gép kommunikáció fejlődése munkakörök és feladatok egyre szélesedő palettáját veszélyezteti. Moore törvénye, miszerint a számítógépek számítási kapacitása 18 havonta megduplázódik, tovább erősíti ezt a feltevést. Miközben a munkaerő kiváltásra alkalmas technológiák egyre fejlettebbé, gazdaságosabbá, olcsóbbá válnak, úgy fog egyre több cég ilyen megoldásokat alkalmazni, mind költségcsökkentés, mind termelésnövelés céljából.

A jelenlegi trendek és az előző ipari forradalmak tanulságai alapján belátható, hogy a munkaerőpiac átrendeződése elkerülhetetlen. A technológia fejlődésével egyre jobb, valamint egyre olcsóbb megoldások kerülnek piacra, egyre több munkakörből kiszorítva az emberi munkaerőt, egyre inkább a Keynes által már az 1930-as években felvázolt „technológiai munkanélküliség” irányába mozdítva a világot, amely nagyjából annyit tesz: gyorsabban és nagyobb mértékben szűnnek meg a munkakörök (a technológiai hatására), mint ahogy új munkakörök jönnének létre (Kerekes et al., 2018; Keynes, 1930; Manyika et al., 2017; Szabó-Szentgróti & Cseh, 2019)

A kutatói társadalom számára a munkaerőpiaci változások feltérképezése is esszenciális feladat, és mivel a változások sebessége, üteme és hatásai is számos tényezőtől függenek, - mint például a gazdaságosság, a törvényi keretrendszer, a munkavállalói elfogadás és felkészültség, és a technológiai fejlődés – pontos választ egyetlen kutatás sem tud adni. A közelmúlt tanulmányai azonban megannyi fontos és érdekes információval szolgálhatnak.

A McKinsey Global Institute 2017. évi kutatásában kiemeli a sokat emlegetett munkahely megszűnések mellett az esetleges munkahelyteremtéseket, a korábban taglalt kutatásoknál jóval pozitívabb képet adva az automatizáció által előidézett munkaerőpiaci átrendeződésekről (Manyika et al., 2017).

A kutatás alapján arra a megállapításra jutottak, hogy számos olyan trend jelentkezik, amelyek több millió új munkahely megjelenését eredményezhetik 2030-ra. Ezek a trendek például az idősekről való gondoskodás előregedő társadalmakban, az energiahatékonysági és klímaváltozási kihívások kezelése, az áruk és szolgáltatások biztosítása a növekvő fogyasztói osztály részére, valamint a technológiai fejlődés által előidézett új munkahelyek megjelenése. Ezek az új munkahelyek és munkakörök akár túl is tehetnek az automatizáció által megszüntetett munkahelyek számán. Azonban a negatív munkaerőpiaci változások is hatalmas mértékűek lesznek. Az MGI modellje alapján a gyors és nagymértékű automatizáció esetén világszerte 375 millió dolgozónak lesz szüksége új foglalkozási kategóriát találnia, ami a világ munkaerejének 14%-át jelenti. Az összes munkahelymegszűnésre irányuló becslésük még ennél is aggasztóbb: összesen akár 800 millió munkahely is megszűnhet 2030-ra (Manyika et al., 2017).

A McKinsey Global Institute korábbi kutatásai során arra a megállapításra jutottak, hogy világszerte a munkaköri tevékenységek nagyságrendileg 50%-a automatizálható a jelenlegi technológiákkal. Nagyon kevés olyan foglalkozás van (kevesebb, mint 5%), amelynek egyetlen tevékenysége sem automatizálható, azonban a foglalkozások 60%-



ában a tevékenységek legalább harmada automatizálható (*Gelencsér et al., 2020; Manyika et al., 2017*).

A fentebb említett munkahelymegszűnésekre vonatkozó becslés részletei alapján akár 600-900 millió új munkahely is megjelenhet, amelynek legfőbb elemei a következők lehetnek:

A főként a feltörekvő gazdaságokban jelentkező jövedelem- és fogyasztásnövekedés hatására a fogyasztói réteg száma körülbelül egy milliárd emberrel fog emelkedni 2025-re, valamint 2015 és 2030 között 23 billió dollárral növekedhet a világ összefogyasztása, amelynek nagyrésze a feltörekvő gazdaságokból származik majd. A növekvő fogyasztás és fizetések hatására a fogyasztók különböző kategóriákban egyre többet költenek, és a költési szokásaik is megváltoznak, amely új munkahelyeket eredményezhet a tartós fogyasztási cikkek, szabadidőprogramok, pénzügyi és telekommunikációs szolgáltatások, az egészségügy és az oktatás területén. Ennek a hatásai nem csak azokban az országokban lesznek jelentősek, ahol az említett jövedelemnövekedések tapasztalhatók, hanem az ezekbe exportáló országokban is. A McKinsey becslései szerint ez akár 300-365 millió új munkahely megjelenését is eredményezheti (*Manyika et al., 2017*).

Összességében az újonnan megjelenő munkahelyek nagyrésze magas képzettséget fog igényelni, az előrejelzések alapján az EU-ban megjelenő új munkahelyek közel fele ebbe a kategóriába fog tartozni (*Frey et al., 2016; Szabó-Szentgróti & Szabó-Szentgróti, 2020*). Az automatizáció által leginkább érintett munkakörök a következők lehetnek: pénztáros, irodai asszisztens, éttermi kisegítő, mosogató, mezőgazdasági gépkezelő, sofőr, de az algoritmusok fejlődésével és terjedésével a pénzügyi és számviteli területeken is rengeteg munkahely kerülhet veszélybe (*Manyika et al., 2017*). Ezek alapján láthatjuk, hogy nagyon szerteágazó az érintett munkakörök csoportja, és legtöbbjük távol áll azoktól a szektoroktól, ahol jelentős munkahelyteremtésre lehet számítani, így különösen fontos lenne az érintett munkavállalók támogatására egy olyan keretrendszer kidolgozása, amely segíti őket a biztonságosabb, betöltetlen állásokhoz megfelelő képzéssel felruházni. Az Institute for Public Policy Research kutatása alapján a jelenlegi automatizációs trend – miszerint eddig leginkább a közepes jövedelmű munkahelyeket érintette az automatizáció – változni fog, és ezek helyett az alacsony jövedelmű munkahelyeket fogja jelentősen érinteni, ezért szükséges az ott érintett munkavállalók képzése olyan területek irányába, amelyek kevésbé kitéttek az automatizációnak (*Berger & Frey, 2015*). *Servoz* (2019) jelentése is ezt erősíti meg, miszerint a leginkább automatizálható tevékenységek általában csak alap vagy középfokú oktatást igényelnek, a legkevésbé automatizálható tevékenységek pedig nagyrészt a felsőfokú képzést követelnek meg.

### 3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Kutatásomat a témával kapcsolatos nemzetközi szakirodalom felkutatásával és tanulmányozásával kezdtem, ezáltal megismerve a téma releváns és aktuális kutatásait. Kutatásom során elsősorban elemzéseket és tanulmányokat, valamint kérdőíveken



alapuló vizsgálatokat használtam fel, részletesen megismerve a téma legfontosabb kérdéseit, ezzel is megalapozva a primer kutatást.

Primer kutatásom során kérdőíves felmérést végeztem a hazai munkavállalói lakosság - már a munkaerőpiacon elhelyezkedettek, valamint egyetemisták – körében (n=153). A felmérés nem reprezentatív. Felmérésemben nem céloztam meg különböző specifikus munkavállalói csoportokat, mivel az attitűdök vizsgálatához a munkaerőpiac minél nagyobb szegmensének elérése volt a cél. Ezen célt szolgálva a kérdések jelentős része a munkaerőpiac egészére vonatkozóan került feltevésre, de összehasonlításokhoz a kitöltő saját munkakörével kapcsolatban is lett kérdés feltéve.

A kérdőív e kiadványban bemutatott fejezeteiben különböző automatizációs és digitalizációs megoldásokkal kapcsolatos hozzáállásra vonatkozóan, valamint az automatizáció foglalkoztatásra gyakorolt hatásaival kapcsolatban tettem fel kérdéseket.

Az adatok értékelése és elemzése során elsősorban leíró statisztikai eszközöket alkalmaztam. A háttérváltozók és az egyes válaszok közötti összefüggések vizsgálatához kereszttábla-elemzést és ANOVA vizsgálatot alkalmaztam SPSS statisztikai program segítségével. A változók közötti összefüggések statisztikai szignifikanciájának mérésére Pearson-féle Khi négyzet ( $\chi^2$ ) próbát végeztem. Ezen kívül a kereszttáblás elemzés során a kapcsolat erősségének megállapításhoz megvizsgáltam a Cramér-féle V együtthatót is. A statisztikai próbák eredményeit  $p < 0,05$  esetén tekintettem szignifikánsnak. Az 1-5ig terjedő Likert skálák és a háttérváltozók összefüggéseinek statisztikai elemzésére egyszempontos varianciaelemzést alkalmaztam.

## 4. EREDMÉNYEK

### 4.1. Automatizációval kapcsolatos ismeretek

A kérdőív első fejezetében a válaszadók automatizációval kapcsolatos általános ismereteit és véleményeit vizsgáltam.

A robottechnológiához és a mesterséges intelligenciához való hozzáállás kérdését vizsgálva, melyben egytől ötig terjedő skálában teljesen pozitív és teljesen negatív között jelölték a válaszadók hozzáállásukat, az érvényes kitöltésekre viszonyított átlaga 3,63 – vagyis inkább pozitív. A kérdésre vonatkozó varianciaanalízis nem mutatott szignifikáns különbségeket, azonban a két leginkább reprezentált iskolai végzettségű, az érettségivel és a felsőfokú képzettséggel rendelkezők körében nagy eltérés volt – a felsőfokú végzettséggel rendelkezők jóval pozitívabban (3,93) viszonyulnak a mesterséges intelligenciához és a robottechnológiához, mint az érettségivel rendelkezők (3,39). Az összefüggéseket kor alapján vizsgálva elmondható, hogy a fiatalabb generációk (23 év alattiak, 24-39 évesek) kevésbé pozitívan állnak a kérdéshez, mint az idősebb generációk (40-53 évesek, 54-65 évesek), azonban a szignifikanciapróba nem mutatott releváns eredményt (1. táblázat).

A hozzáállás felméréshez különböző munkaerőpiaci, és ahhoz kapcsolódó technológiai állítások vonatkozásában is kerestük a válaszadók véleményét. A kérdésben a munka-



erőpiac technológia által esetlegesen bekövetkező változásainak mind pozitív, mind pedig negatív oldalával kapcsolatban szerepeltek állítások (2. táblázat).

**1. táblázat: A robotokhoz és a mesterséges intelligenciához való hozzáállás (n=153)**

Korosztály	Átlag
23 év alatt	3,49
24-39 év	3,57
40-53 év	3,83
54-65 év	3,9

**2. táblázat: Robottechnológiához történő hozzáállás értékelése, generációk szerint (n=153)**

Állítások	Korcsoportok			
	Z generáció	Y generáció	X generáció	Boomer
A robotok és a mesterséges intelligencia olyan technológiák, amelyek elővigyázatos felügyeletet/vezetést igényelnek.	4,29	4	4,4	4,6
A robotok és a mesterséges intelligencia jó dolgok a társadalom számára, mert segítik a munkájukat, vagy a mindennapi feladataik megvalósítását.	3,74	3,83	4,3	4,6
A robotok szükségesek, mert olyan munkát is elvégeznek, amelyek túl nehezek vagy veszélyesek az emberek számára.	3,86	4,09	4,6	4,8
A robotok és a mesterséges intelligenciák elveszik az emberek munkáját.	3,53	3,25	3,07	2,8

A kérdés korcsoport szerinti vizsgálatából több érdekes összefüggés is megjelent. A munkaerőpiaci automatizáció pozitív oldalával kapcsolatos két kérdéssel kapcsolatban - miszerint a robotok és a mesterséges intelligencia hasznosak a társadalom számára, a munkában és a mindennapi életben, és miszerint a munkahelyi robotok szükségesek, mert olyan feladatokat végeznek el az emberek helyett, melyek megterhelőek, vagy veszélyesek lennének – az idősebb korosztályok jóval pozitívabban vélekednek. Ez az összefüggés ANOVA teszt alapján mindkét állításra vonatkozóan szignifikáns eredménynek számít. (SS=12,075, df=4, MS=3,019, F=3,380, P=0,011 valamint SS= 15416, df=4, MS=3,854, F=4289, P=0,003). Ez tovább erősíti az előző kérdésből levont következtetést, miszerint az idősebb korosztályok pozitívabban tekintenek a munkahelyi automatizációhoz köthető technológiákra.



Az említett technológiák potenciális veszélyeire irányuló kérdésre, miszerint ezek elővigyázatos felügyeletet igényelnek, a korosztályok nem mutattak különösebb eltéréseket, minden generáció jelentősen egyetértett a technológiával kapcsolatos elővigyázatosság fontosságával. Az egyre gyakrabban előkerülő, sokat vitatott állításra, miszerint a robotok elveszik az emberek munkáját szintén mutatott valamilyen szintű eltérést a korcsoportot között, azonban ez már nem volt statisztikailag szignifikáns. A legfiatalabb korosztály értett egyet leginkább az állítással (3,53) míg a legidősebb korosztály a legkevésbé (2,8).

#### 4.2. Az automatizáció hatása a foglalkoztatásra

Ebben a fejezetben az automatizáció okozta munkaerőpiaci változásokkal kapcsolatban kerestük a választ. Ennek egyik alapvető kérdése az automatizáció pozitívumként, azaz lehetőségként, vagy negatívumként, fenyegetésként való megítélése. A kérdésnél összességében az automatizáció pozitív megítélése jelent meg. A válaszadók 60,1%-a vélekedett pozitívan az automatizációról (Jó lehetőség, de nem meghatározó, vagy nagyon nagy lehetőség), és csak 28,7%-a gondolta, hogy fenyegetést jelenthet a munkaerőpiacra, a munkahelyekre (3. táblázat).

**3. táblázat: Az automatizáció megítélése, % (n=153)**

Megnevezés	Megoszlás (%)
Az automatizáció nagy fenyegetést jelent.	12,4
Az automatizáció kis fenyegetést jelent.	16,3
Az automatizáció közömbös számomra.	11,1
Az automatizáció jó lehetőség, de nem meghatározó.	34,0
Az automatizáció nagyon nagy lehetőség.	26,1

Munkaköri típusonként különböző módon ítélik meg az automatizáció lehetőségét vagy fenyegetettségét. A témakört illetően a fizikai dolgozók inkább a pozitív, míg a szellemi dolgozók inkább a negatív hatásait vizionálták, amely az automatizációval kapcsolatos ismeretek meglétére vagy hiányára utalhat. Számos szakirodalom kiemeli (Frey & Osborne, 2013; Nedelkoska & Quintini, 2018), hogy a robotizáció okozta fenyegetettség elsősorban a fizikai munkaköröket érintheti.

A kérdés további elemzésére a Pearson féle Khi négyzet próbát alkalmaztam, amely alapján elmondható, hogy az alapvető pozitív megítélésen belül a férfiak jelentősen nagyobb aránya tekint az automatizációra nagyon nagy lehetőségként (férfiaknál 39,1%, nőknél 17,6%) míg a nők bár pozitívan tekintenek rá, nem tartják meghatározó lehetőségnek a munkaerőpiac szempontjából (férfiaknál 23,4%, nőknél 42,4%). Az automatizáció pozitív hatásainak megítélésben nemek szerint szignifikáns különbség azonosítható ( $Chi-Square=11,674$ ,  $df=4$ ,  $P=0,020$ ;  $Cramer's V=0,280$ ).

Különböző végzettségű, nemű, és korú munkavállalók különböző mértékben lehetnek kitettek az automatizáció által okozott munkahelymegszűnésekkel szemben. A 4. táblázat



a megkérdezettek véleményét mutatja az említett kategóriák alapján besorolt munkavállalókra vonatkozóan:

**4. táblázat: Munkavállalók érintettsége az automatizáció által (n=153)**

Kategória	Átlag	Szórás
Általános iskolai végzettségű dolgozók	3,71	1,412
Középfokú végzettségű dolgozók	3,46	0,889
Magasan képzett, felsőfokú képzettségű dolgozók	2,99	1,191
Női dolgozók	3,23	0,967
Férfi dolgozók	3,37	0,944
Fiatal dolgozók (35 év alatt)	3,56	1,041
Középkorú dolgozók (36-49 év)	3,53	0,877
Idősebb dolgozók (50 év felett)	3,47	1,388

A különböző végzettségű munkavállalók esetében látható, hogy nem csak hogy a végzettségek alkategóriáján belül, hanem az összes változó közül is az alacsonyan képzett, általános iskolai végzettségű dolgozókat gondolják a legveszélyeztetettebbnek a válaszadók (3,71). Magasan képzett munkavállalókra vonatkozóan is ugyan ez a jelenség figyelhető meg, saját alkategóriájában, valamint az összes változó közül is a legkevésbé veszélyeztetettnek sorolják (2,99). Ezek a megállapítások egyeznek a szakirodalmak álláspontjával, miszerint jelenleg az alacsonyan képzett munkavállalók lehetnek a leginkább kitéve a munkahelymegszűnéseknek (*Accenture, 2018*), valamint, hogy a magasan képzett munkavállalók biztonságban lehetnek, hiszen az ő munkahelyeik nincsenek veszélyben, sőt, az újonnan megjelenő munkahelyek nagyrésze is magas képzettséget igénylő munkakörökben lehet majd (*Frey et al., 2016; IFR, 2018*). A férfi és női munkavállalók veszélyeztetettsége alapján a kitöltők szerint a férfiakat erősebben fogja érinteni az automatizáció munkahelymegszüntető hatása (3,37 férfiaknál, 3,23 nőknél) ANOVA elemzéssel vizsgálva a kérdést az is megállapítható, hogy a nemek közötti válaszok nem mutatnak statisztikailag szignifikáns eltérést – mind a női, mind pedig a férfi kitöltő szerint a férfiak lesznek erősebben érintve. Kutatások azonban ennek az ellenkezőjét állítják. A World Economic Forum elemzése szerint (*World Economic Forum, 2018*) az automatizáció által leginkább érintettek a női munkavállalók lehetnek, az OECD kutatása szerint pedig a fiatalok által betöltött munkakörökben sokkal magasabb lehet az automatizáció mértéke az idősebb munkavállalókéhoz képest (*Nedelkoska & Quintini, 2018*). A különböző korú munkavállalók megítélésében nem voltak jelentős különbségek, valamint a mintán elvégzett statisztikai elemzések sem mutattak szignifikáns különbségeket a különböző háttérváltozók alapján.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Az automatizációval kapcsolatos legtöbb kutatás a munkaerőpiac változásaival, átalakulásával foglalkozik. Tanulmányomban ezen változásokkal kapcsolatokban a



munkavállalók hozzáállásának, elképzeléseinek a felmérésére, megismerésére helyeztem a hangsúlyt. Az automatizációval kapcsolatban leggyakrabban negatív hatásával kapcsolatban hallhatunk, a nagymértékű munkahely megszűnésről, aminek mértéke szakirodalmi szinten is vitatott, de hazánk tekintetében is több százezer, vagy akár millió fölötti veszélyeztetett munkahelyről beszélhetünk. Emellett azonban pozitív hatásaira is érdemes figyelniük, főleg a vállalatok számára közvetlenül érzékelhető költségcsökkenés és termelésnövekedés lehetősége.

Ebben a pozitív - negatív hatásokat vitató kérdéskörben kitöltőink majdnem 70%-a inkább lehetőségként tekintett az automatizációra, és annak pozitív hatásait tartották fontosnak, kiemelve azt, hogy a gépek olyan munkákat végeznek el helyettünk, amelyek veszélyesek, vagy fizikailag megterhelőek lennének. Ezen pozitív vélemények mind munkáltatói, mind pedig munkavállalói szempontból is fontosak lehetnek, hiszen megkönnyíthetik az automatizáció munkahelyi integrációját. Megállapítható, hogy a munkavállalók tisztában vannak az automatizáció potenciális munkaerőpiac-átrendező hatásával, azonban a pozitív oldalát, mint a veszélyes vagy megterhelő munkák kiváltása, valamint a mindennapi életben érzékelhető hasznosságukat jelentősebbnek tartják. A kérdőív elkészítésében is felhasznált Eurobarometer (*European Union*, 2017) felmérés is ezt az eredményt mutatta, mind az Európai Unió szintjén, mind pedig Magyarország viszonylatában. Elmondható az is, hogy a fiatalabbak kritikusan tekintenek az automatizáció pozitív, és negatív hatásaira is.

## 6. IRODALOMJEGYZÉK

Accenture (2018). Redefine Your Company Based on the Company You Keep.

<https://www.accenture.com/acnmedia/Accenture/next-gen-7/tech-vision-2018/pdf/Accenture-TechVision-2018-Tech-Trends-Report.pdf#zoom=50>

Berger, T. & Frey, C. B. (2015). Bridging the skills gap. In T. Dolphin (Ed.), *Technology, globalisation and the future of work in europe essays on employment in a digitised economy*. 75-80. Institute for Public Policy Research.

Danaher, J. (2017). Will Life Be Worth Living in a World Without Work? Technological Unemployment and the Meaning of Life. *Science and Engineering Ethics*, 23(1), 41-64. <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9770-5>

European Union. (2017). Attitudes towards the impact of digitisation and automation on daily life. Special Eurobarometer 460. <https://doi.org/doi:10.2759/25616>

Frey, C. B. & Osborne, M. (2013). *The future of employment*. Oxford Martin Programme on Technology and Employment - Oxford Martin School, University of Oxford.

Frey, C. B., Osborne, M. A., Holmes, C., Rahbari, E., Garlick, R., Friedlander, G., McDonald, G., Curmi, E., Chua, J., Chalif, P. & Wilkie, M. (2016). *Technology at work v2. 0: The future is not what it used to be*. 156. p. CityGroup and University of Oxford.

[https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi\\_GPS\\_Technology\\_Work\\_2.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work_2.pdf)





- Gelencsér, M., Szigeti, O. & Szabó-Szentgróti, G. (2020). A feldolgozóipari munkavállalók munkaerő-megtartása. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 51(9), 67–69. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.09.06>
- Ghislieri, C., Molino, M. & Cortese, C. G. (2018). Work and Organizational Psychology Looks at the Fourth Industrial Revolution: How to Support Workers and Organizations? *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02365>
- Harris, K., Austin, Kimson, & Schwedel, Andrew. (2018). Labor 2030: The Collision of Demographics, Automation and Inequality. Bain. <https://www.bain.com/insights/labor-2030-the-collision-of-demographics-automation-and-inequality/>
- IFR. (2017). The Impact of Robots on Productivity, Employment and Jobs 17. p. International Federation of Robotics. [https://ifr.org/downloads/papers/IFR\\_The\\_Impact\\_of\\_Robots\\_on\\_Employment\\_Positioning\\_Paper\\_updated\\_version\\_2018.pdf](https://ifr.org/downloads/papers/IFR_The_Impact_of_Robots_on_Employment_Positioning_Paper_updated_version_2018.pdf)
- IFR. (2018). Robots and the Workplace of the Future. A positioning paper by the International Federation of Robotics 36. p. International Federation of Robotics. [https://ifr.org/downloads/papers/IFR\\_Robots\\_and\\_the\\_Workplace\\_of\\_the\\_Future\\_Positioning\\_Paper.pdf](https://ifr.org/downloads/papers/IFR_Robots_and_the_Workplace_of_the_Future_Positioning_Paper.pdf)
- Kerekes, S., Marjainé Szerényi, Z. & Kocsis, T. (2018). Sustainability, environmental economics, welfare. Corvinus University of Budapest. <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3658/>
- Keynes, J. M. (1930). Economic Possibilities for our Grandchildren. *Nation & Athenaeum*. <https://www.hetwebsite.net/het/texts/keynes/keynes1930grandchildren.htm>
- Kőműves, Zs. & Berke, Sz. (2021). Labor retention in the domestic SME sector in Somogy county. *Régiókutatás Szemle*, 6(1), 66–77. <https://doi.org/10.30716/RSZ/21/1/6>
- Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P. & Marrs, A. (2013). Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy 176. p. McKinsey Global Institute. [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Disruptive%20technologies/MGI\\_Disruptive\\_technologies\\_Full\\_report\\_May2013.pdf](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Disruptive%20technologies/MGI_Disruptive_technologies_Full_report_May2013.pdf)
- Manyika, J., Susan, Lund, Michael, Chui, Jacques, Bughin, Jonathan, Woetzel, Parul, Batra, Ryan, Ko & Saurabh, Sanghvi (2017). Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation 160. p. McKinsey Global Institute.
- Nedelkoska, L. & Quintini, G. (2018). Automation, skills use and training. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers* 119. p. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2e2f4eea-en>
- Oxford Economics. (2019). How robots change the world. What automation really means for jobs and productivity. *Economic Outlook* 64. p. <https://www.oxfordeconomics.com/recent-releases/how-robots-change-the-world>



- Servoz, M. (2019). The future of work? Work of the future! On how artificial intelligence, robotics and automation are transforming jobs and the economy in Europe. European Political Strategy Centre, 155. p. <https://doi.org/10.2872/50454>
- Szabó-Szentgróti, E. & Szabó-Szentgróti, G. (2020). Piaci verseny, stratégiák és együttműködések sajátosságai a feldolgozóiparban. In Koponicsné Gy. D., Kürthy G., Parádi-Dolgos A. & Varga J. (szerk.) A pénzügyi szektor aktuális kérdései Magyarországon a XXI. század elején 299–324. Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar.
- Szabó-Szentgróti, G. & Cseh, B. (2019). Az automatizálódás következményei a magyar munkaerőpiac átalakulására. In Resperger, R., Czeglédy, T. (szerk.) MODERN GAZDASÁG, OKOS FEJLŐDÉS Nemzetközi Tudományos Konferencia. Sopron, 2019. November 7. – Konferenciakötet 58–65.
- Varga, J. & Cseh, B. (2019). A negyedik ipari forradalom egyes adózási és munkaerőpiaci hatásai. Controller Info, 7(1), 11–14.
- World Economic Forum. (2018). The Future of Jobs Report 2018. Centre for the New Economy and Society.  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)





