

# 2

# HITELINTÉZETI SZEMLE

2019. június

18. évfolyam 2. szám

Ki válthatja ki a hitelét? A változó kamatozású jelzáloghitelek piaci alapú refinanszírozási lehetőségei és korlátai

Dancsik Bálint – El-Meouch Nedim Márton

Manipulációbiztos mutatók összehasonlítása magyar adatokon

Rácz Dávid Andor

Aktív befektetési stratégiák teljesítményének mérése tiszta faktorportfóliókkal

Fain Máté – Naffa Helena

A kontraszelekció és a negatív szelekció problematikája és típusai

Csorba László

A tanulás volna az endogén gazdasági növekedés csodafegyvere?

Mihályi Péter

# Hitelintézeti Szemle

A Magyar Nemzeti Bank kiadásában megjelenő tudományos folyóirat

A szerkesztőbizottság elnöke:

PALOTAI DÁNIEL

A szerkesztőbizottság tagjai:

BÁNFI TAMÁS, BOD PÉTER ÁKOS, CSILLIK PÉTER, HEGEDŰS ÉVA, DAVID R. HENDERSON,  
KOCZISZKY GYÖRGY, KOVÁCS LEVENTE, LENTNER CSABA, MEYER DIETMAR,  
NAGY KOPPÁNY, P. KISS GÁBOR, PANDURICS ANETT, PATAI MIHÁLY, SZEGEDI RÓBERT,  
VÉGH RICHÁRD, EYAL WINTER

Főszerkesztő: VIRÁG BARNABÁS

Felelős szerkesztő: MORVAY ENDRE

Segédszerkesztő: TÓTH FERENC

Olvasószerkesztő: LÁNG ESZTER

Szerkesztőségi munkatársak:

DRAPCSIK BERTA, TAMÁS NÓRA, TÓTH GÁBOR

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: HERGÁR ESZTER

1054 Budapest, Szabadság tér 9.

[www.hitelintezetiszemle.hu](http://www.hitelintezetiszemle.hu)

HU ISSN 1588–6883 (nyomtatott)

HU ISSN 2416–3201 (online)

Borítóterv: IZSÓNÉ BIGAI MARIANNA

© Copyright: Magyar Nemzeti Bank

A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák,  
amelyek nem feltétlenül egyeznek a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

2

# HITELINTÉZETI SZEMLE

2019. június  
18. évfolyam 2. szám

## **Hitelintézeti Szemle**

**A szerkesztőség címe: 1054 Budapest, Szabadság tér 9.**

**Telefon: 06-1-428-2600**

**Fax: 06-1-429-8000**

**Honlap: [www.hitelintezetiszemle.hu](http://www.hitelintezetiszemle.hu)**

**E-mail: [szemle@hitelintezetiszemle.hu](mailto:szemle@hitelintezetiszemle.hu)**

**Munkatársaink elérhetősége:**

**Virág Barnabás** főszerkesztő e-mail címe: [viragb@mnbb.hu](mailto:viragb@mnbb.hu)

**Morvay Endre** felelős szerkesztő e-mail címe: [morvaye@mnbb.hu](mailto:morvaye@mnbb.hu)

Megjelenik háromhavonta.

HU ISSN 1588 6883 (nyomtatott)

HU ISSN 2419 3201 (online)

Tördelés és nyomtatás:  
Pauker–Prospektus–SPL konzorcium  
8200 Veszprém, Tartu u. 6.

# Tartalom

18. évfolyam 2. szám, 2019. június

## TANULMÁNYOK

### **Dancsik Bálint – El-Meouch Nedim Márton:**

Ki válthatja ki a hitelét? A változó kamatozású jelzáloghitelek  
piaci alapú refinanszírozási lehetőségei és korlátai . . . . . 5

### **Rácz Dávid Andor:**

Manipulációbiztos mutatók összehasonlítása magyar adatokon . . . . . 31

### **Fain Máté – Naffa Helena:**

Aktív befektetési stratégiák teljesítményének mérése tiszta  
faktorportfóliókkal . . . . . 52

### **Csorba László:**

A kontraszelekció és a negatív szelekció problematikája és típusai . . . . . 88

## ESSZÉ

### **Mihályi Péter:**

A tanulás volna az endogén gazdasági növekedés csodafegyvere? . . . . . 117

## KÖNYVISMERTETÉS

### **Zoltai Alexandra:**

Világrendi átalakulás – Eurázsiaé a jövő?  
(Bruno Maçães: Eurázsia hajnala – Az új világrend nyomában  
c. művéről) . . . . . 140

### **Tihanyi Katalin:**

Pillérek és prognózisok: etikai szemlélet a közgazdaságtanban  
(Kocziszký György (szerk.): Etikus közgazdaságtan c. művéről) . . . . . 144

### **Tamás Gábor:**

Kollektív amnézia – válságok és emlékek  
(Kövér György: A növekedés terhe. Krízisek – Csődök – Ciklusok  
c. művéről) . . . . . 151

---

## KONFERENCIABESZÁMOLÓ

### **Mészáros Tünde:**

Beszámoló a Budapest Renminbi Kezdeményezés

2019. évi konferenciájáról ..... 155

### **Morvay Endre – Lakatos Zsolt – Pollák Zoltán – Kádár Csaba:**

Beszámoló a 9. Pénzügyi piacok likviditása konferenciáról ..... 159

# Ki válthatja ki a hitelét? A változó kamatozású jelzáloghitelek piaci alapú refinanszírozási lehetőségei és korlátai\*

Dancsik Bálint – El-Meouch Nedim Márton

*Tanulmányukban azt vizsgáljuk, hogy a változó kamatozású jelzáloghitelek mekkora részében lehet nyereséges és reális a tartozás piaci alapon történő kiváltása a hátralévő futamidő, a hitelkiváltás jelenlegi egyszeri költségei, valamint az aktuális kamatfelár tükrében. Ehhez mikroszintű adatbázis alapján különféle módszerekkel (az egyszerű bankrendszeri átlagfelár behelyettesítésétől a lineáris regresszióval történő modellezésig) megbecsültük, hogy az egyes adósok milyen felár mellett lennének képesek egy új, változó kamatozású hitel felvételére. Ha az új hitel becsült felára kellően alacsony, akkor az adósnak pénzügyileg rentábilis lehet a refinanszírozás. Eredményeink szerint konzervatív banki hitelkondíciók mellett a 2015 előtt folyósított változó kamatozású jelzáloghitel-állomány 22–31 százaléka lenne kiváltható ily módon. Bár közvetlenül a változó kamatozású hitelek változó kamatozású hitellel történő kiváltását vizsgáltuk, eredményeink arra is rámutatnak, hogy a rögzített kamatozású hitellel történő kiváltás – és így a háztartási szektor kamatkockázatának csökkenése – előtt rendelkezésre álló tér piaci alapon korlátozott lehet. A Magyar Nemzeti Bank kamatkockázattal kapcsolatos ajánlása a hitelkiváltás előtt álló akadályok enyhítése révén véleményünk szerint érdemben emelheti a rögzített kamatozásra való áttérés arányát.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** D14, E43, G21, G41

**Kulcsszavak:** jelzáloghitel, változó kamatozás, kamatkockázat, hitelkiváltás

## 1. Bevezetés és motiváció

A hazai pénzügyi rendszer válság utáni története tanúsítja, hogy a hitelekhez kapcsolódó adósságszolgálat emelkedése kifeszítetté tudja tenni az adósok pénzügyi helyzetét, és ez – a hitelkockázat növekedése révén – könnyen a bankrendszer problémájává is válhat. Bár a lakossági devizaalapú jelzáloghitelek 2015 első negyedévében lezajlott forintosítása megszüntette az adósok árfolyamkockázatát, a konvertált

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Dancsik Bálint a Magyar Nemzeti Bank vezető közgazdasági elemzője. E-mail: dancsikb@mnk.hu  
El-Meouch Nedim Márton a Magyar Nemzeti Bank junior elemzője. E-mail: elmeouchn@mnk.hu

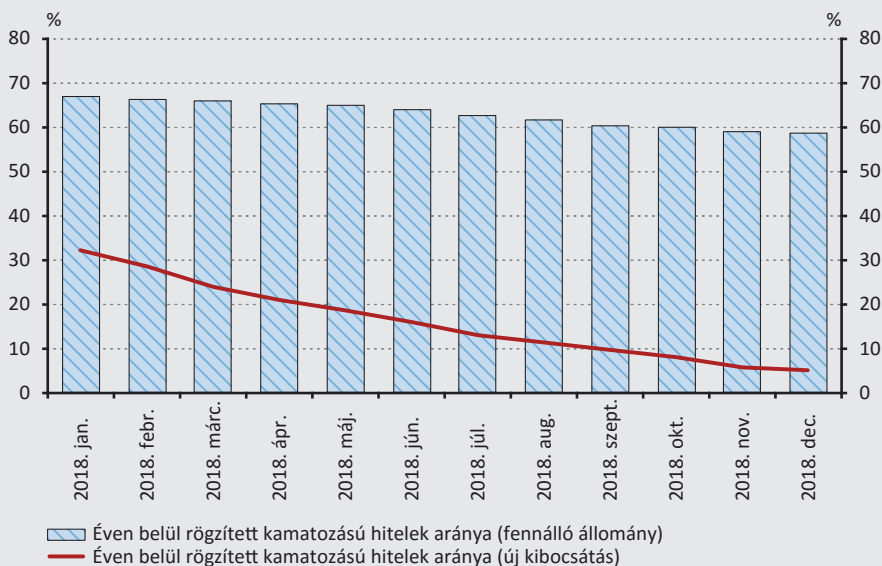
A magyar nyelvű kézirat első változata 2019. március 8-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.18.2.530>

hitelek kamatozását a forintosítási törvény a 3 hónapos bankközi kamathoz kötötte, így a törlesztőrészek sok hitel esetében továbbra is változékonyak maradtak.<sup>1</sup> A forintosított hiteleken kívül is találhatunk változó kamatozású ügyleteket: a devizahitelezés kifulladását követő néhány évben folyósított lakáshitelek jelentős része ugyanis szintén éven belül változó kamatozással került szerződésre – egészen 2018-ig, amikor az éven túl rögzített kamatozású hitelek térnyerése egyértelművé vált.<sup>2</sup> 2010 és 2018 között összesen 1 369 milliárd forint értékben kötöttek a hitelintézetek éven belül változó kamatozású szerződéseket, és a bankok mérlegében lévő forintosított hitelek állománya is meghaladja még az 1 200 milliárd forintot. Így, bár időközben az új kibocsátású jelzáloghiteleket már jelentős részben éven túl rögzített

1. ábra

**Az éven belül rögzített kamatozású jelzáloghitelek aránya a fennálló állományon és az újonnan kötött szerződéseken belül**



Megjegyzés: Az arányok volumen alapon számítva. Az új kibocsátás esetében az arányokat a lakáshitel-kibocsátás alapján, míg a fennálló állomány esetében a jelzáloghitel-állomány (lakáscélú hitelek és szabad felhasználású jelzáloghitelek együtt) alapján számoltuk.

Forrás: MNB

<sup>1</sup> A forintosítási törvény így kamatkockázatot tett ki az adósokat, azonban ellenkező esetben – ha a hitelek kamatozását rögzítette volna – a konverzió a bankrendszer számára jelentett volna sokszerű kamatkockázat-növekedést. E konverzió fedezési igénye a kamatderivatívák piacán jelentős, egy időpontban és egy irányban felmerülő keresletet indukált volna, ami a kamat-swapok árát is megnövelte volna. A törvény azonban lehetővé tette, hogy az adósok csökkentett költségek mellett váltsák ki tartozásukat (akár fix kamatozású hitellel), de ezzel a lehetőséggel csak csekély hányaduk (megközelítőleg 1,5 százaléka) élt.

<sup>2</sup> Míg 2015 és 2017 között a változó kamatozású hitelek aránya az új szerződéseken belül 40 és 45 százalék között mozgott, 2018 egészében ez az arány 15 százalékra mérséklődött. 2018 decemberére az újonnan kibocsátott lakáshitelek 95 százaléka már éven túl rögzített kezdeti kamatperiódussal került szerződésre. A szerződések 26 százaléka 1–5 év közötti, 57 százaléka 5–10 év közötti, míg 12 százaléka 10 éven túli kezdeti kamatrögzítéssel került folyósításra.



kamatozás jellemzi, a fennálló állományt továbbra is a változó kamatozású hitelek dominálják mintegy 2 500 milliárd forintos állományukkal és közel 60 százalékos arányukkal (1. ábra).

A rövid lejáratú referenciakamathoz kötött, változó kamatozású hitelek esetében a kamatkörnyezet emelkedése rövid időn belül növeli az adósságszolgálat nagyságát. E hatás százalékos nagysága elsősorban a hátralévő futamidőtől függ: minél több idő van hátra a hitelből, annál nagyobb mértékben emelkedik a törlesztőrészlet egységnyi kamatemelkedés hatására. Egy 100 bázispontos kamatláb-emelkedés egy 5 éves hátralévő futamidejű hitel esetében körülbelül 3 százalékkal emeli a törlesztőrészletet, egy 10 éves hitel esetében ez a növekmény már az 5 százalékot, míg 20 éves hátralévő futamidő esetében a 9 százalékot közelíti. A kamatláb emelkedésének hatása függ még az aktuális kamatszinttől is (minél alacsonyabb a jelenlegi kamatláb, annál nagyobb hatást jelent annak egységnyi emelkedése), azonban ennek hatása a hátralévő futamidőnél jóval kisebb jelentőséggel bír.<sup>3</sup>

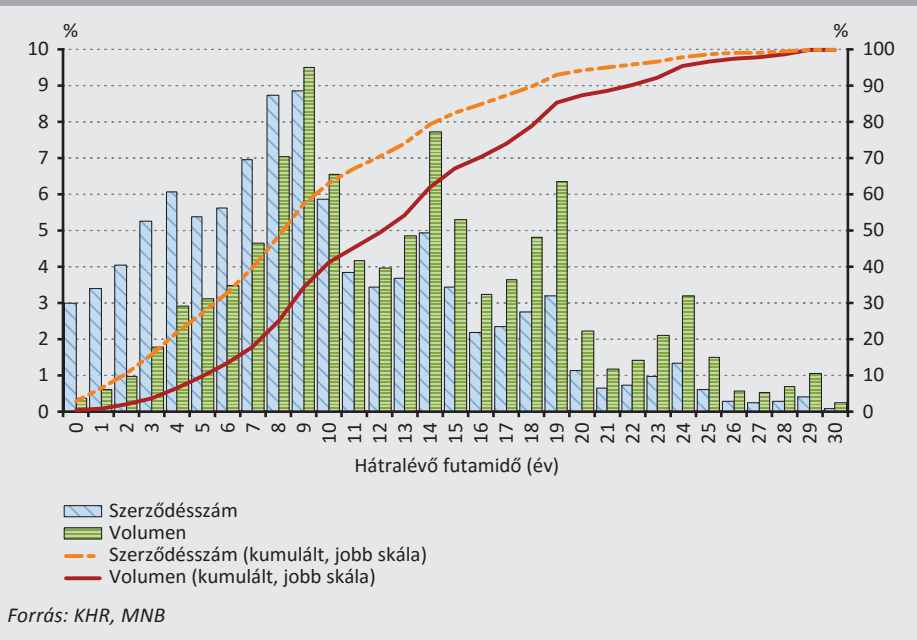
A változó kamatozású jelzáloghitel-állomány érdemi részét még relatíve hosszú hátralévő futamidő jellemzi, ami az állomány több mint fele esetében meghaladja a 10 évet (2. ábra). A monetáris politika normalizálódása – vagyis a nulla közeli kamatkörnyezettől való eltávolodás – így számos háztartás adósságszolgálatát emelheti meg az elkövetkező időszakban. A kamatok hosszabb távra rögzítésével ez a kockázat jelentősen mérsékelhető, aminek az ára az, hogy az emelkedő hozamgörbe tükrében a hosszabb távra rögzített kamatláb jelenlegi értéke magasabb, mint a rövid időn belül változó, referenciakamathoz kötött kamatoké.<sup>4</sup> Az ügyfél a magasabb kamatlámban elsősorban a banki kamatkockázat fedezésének költségét, azaz a rövid bankközi kamatláb és a kamatok alakulására vonatkozó piaci várakozásokat tükröző, a kamatrögzítés hosszának megfelelő kamat-swap közötti különbözetet fizeti meg – feltéve, hogy a bank által alkalmazott felár nem különbözik érdemben a két terméktípus esetében.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Természetesen a hosszabb időre – de nem a teljes futamidőre – rögzített hitelek esetében is jelen van a kamatkockázat, hiszen a kamatperiódus végén a hitel átárázódik. Ez a kamatemelkedés potenciálisan nagyobb sokkot is jelenthet az adósnak, hiszen a változó kamatozású hitelekkel szemben nem fokozatosan, hanem koncentráltan következik be. A kamatérzékenységet azonban csökkentti, hogy egyrészt az első kamatperiódus végére jelentősen csökkenhet az ügylet hátralévő futamideje, másrészt az adós számára hátrányos kamatváltozás esetén a jelenlegi szabályozás szerint az ügyfélnek joga van díjmentesen előtörleszteni a tartozását.

<sup>4</sup> 2018. decemberben az újonnan kötött szerződések adatai alapján az éven belül változó kamatozású lakáshitelek szerződésösszeggel súlyozott átlagos teljes hitelköltség-mutatója (THM) 3,33 százalék volt, az 1–5 éves kamatfixálással rendelkező hiteleké 4,49 százalék, az 5–10 éveseké 5,22 százalék, míg a 10 éven túl rögzített hitelek esetében 5,66 százalék.

<sup>5</sup> Az adatok alapján azonban a banki felárak sokáig érdemben eltértek a két terméktípus esetében, vagyis a bankok az indokoltnál magasabb felárat alkalmazták az éven túl rögzített kamatozású hitelek esetében (Aczél et al. 2016; MNB 2017). Ez a diszkrépancia egészen 2018-ig állt fenn, amikor a két felár összeért (MNB 2018b).

**2. ábra**  
**A változó kamatozású jelzáloghitel-állomány eloszlása hátralévő futamidő szerint**  
 (2018. II. negyedév)



Forrás: KHR, MNB

A kamatkockázat kivédésének egyik eszköze, ha az adós rögzített kamatozású hitellel refinanszírozza változó kamatozású adósságát. A minket leginkább érdeklő kérdés az, hogy piaci alapon mekkora tér állhat rendelkezésre arra, hogy a rögzített kamatozású hitelek fennálló állományon belüli aránya hitelkiváltások révén emelkedjen. Bár az új kibocsátás kamatozás szerinti szerkezete abba az irányba mutat, hogy az állomány „magától is” egyre inkább a hosszabb távra rögzített kamatozású hitelek irányába tolódik, ez a változás az arányokat tekintve az állomány méretéből fakadóan csak lassan mehet végbe. A jelenlegi körülmények között az éven túl rögzített hitelek állománybeli aránya havonta átlagosan mintegy 0,5–1 százalékponttal emelkedik. Ezt az ütemet gyorsítaná az, ha a felvett új (rögzített kamatozású) hitelek célja nagyobb volumenben lenne a korábbi (változó kamatozású) hitelek végtörlesztése. Tanulmányunkat az a kérdés motiválta, hogy vajon *mekkora tér lehet piaci alapon* az adósok számára arra, hogy *a változó kamatozású hiteleiket rögzített kamatozásúra cseréljék*.

Az, hogy egy adós számára megéri-e a változó kamatozású jelzáloghitelét rögzített kamatozású hitellel refinanszírozni, rendkívül komplex kérdés, ami mindenekelőtt függ:

- (1) a kamatrögzítésnek megfelelő forrásköltség feletti felár nagyságától a két termék esetében,
- (2) a hitelkiváltás költségeitől,
- (3) az adós kockázaterékenységtől, vagyis hogy mekkora „hasznosságot” tulajdonít a törlesztőrészletek változatlan jellegének,
- (4) az adós kamatvárákozásától, amely adott esetben eltérhet a piaci várákozásoktól, melyeket a kamat-swapok ára tükröz,
- (5) az adós pénzügyi tudatosságától vagy annak hiányától, ami még abban az esetben is megakadályozhatja a hitelkiváltást, ha erre egyébként pénzügyileg lenne lehetőség.

A számunkra rendelkezésre álló adatok nem engedik meg, hogy e szempontok közül mindegyikkel foglalkozunk. Tanulmányunkban elsősorban az első és a második szempontot érintjük, és a hitelkiváltási lehetőségek árazási szempontból történő értékelésére törekszünk. Konkrét kutatási kérdésünk a következő: hány olyan változó kamatozású jelzáloghitel-szerződés van, amelyet oly módon lehet kiváltani *egy másik változó kamatozású jelzáloghitel-szerződéssel*, hogy a hátralévő futamidő alatt az alacsonyabb kamatfelárból származó nyereség ellensúlyozza a hitelkiváltás egyszeri költségeit? Bár becslésünket változó kamatozású hitelek adatbázisán végezzük, azzal, hogy a becslés középpontjában a *felárok* szerepelnek, az így kapott arány *nagyságrendi indikációval* szolgálhat arra vonatkozóan is, hogy *a rögzített kamatozású hitelekkel történő hitelkiváltásra piaci alapon mekkora tér állhat rendelkezésre*. Eredményeink kiterjesztésével természetesen *implicit módon feltételezzük*, hogy (1) az adós kamatvárákozása megegyezik a piac várákozásaival, azaz (2) a forrásköltségekben lévő különbséget hajlandó megfizetni, (3) a bank ugyanolyan felár mellett hajlandó változó és rögzített kamatozású kiváltó hitelt folyósítani.

Írásunk a következőképp épül fel: a 2. részben röviden ismertetjük a fontosabb szakirodalmi megállapításokat, a 3. fejezetben azt részletezzük, hogy milyen módon hozható döntés egy hitelkiváltás nyereségességéről, a 4. fejezetben a felhasznált adatokat és módszertant, míg az 5. fejezetben a becslési eredményeinket mutatjuk be. Végül a 6. fejezetben összefoglaljuk főbb következtetéseinket.

## 2. Szakirodalmi megállapítások

A témával foglalkozó szakirodalom több kérdést is felvet, amelyeknek egy része a háztartások döntési helyzetével, másik része pedig a kamatkockázat és a kamatozás módjának makrogazdasági következményeivel foglalkozik. A háztartások szempontjából a hitelkiváltás jelenértékét összesen négy tényező határozza meg (*Follain – Tzang 1988*): (1) a hitelkiváltás egyszeri költségei, azaz a régi hitel előtörlesztési díja és az új hitel felvételéhez kapcsolódó adminisztrációs költségek, (2) az időtartam, amin keresztül az adós tartani szeretné a jelzáloghitelét (praktikusan a hátralévő futamidő), (3) a régi és az új hitel kamatlába közötti különbség, és (4) az előtörlesztési díj és a kamatfizetések adóvonzata.<sup>6</sup> A háztartásoknak döntésük során két kérdést kell értékelniük: egyrészt azt, hogy a hitelkiváltással elérhető nyereség jelenértéke pozitív-e (azaz a kiváltó hitel alacsonyabb pénzáramlásai kompenzálják-e a hitelkiváltás során felmerülő költségeket), másrészt pedig, hogy ez a jelenérték adott időpillanatban maximális-e, vagy megérné még várakozni egy későbbi időpontig a hitelkiváltással (*Agarwal et al. 2016*). Utóbbi szempont azért lényeges, mert bár lehetséges, hogy a hitelkiváltás jelenértéke pozitív, de a kiváltással az adós elveszti azt az opciót, hogy egy még jövedelmezőbb hitelkiváltást hajtson végre további várakozást követően. Több tanulmány is felhívja arra a figyelmet, hogy az adósok nem racionálisan döntenek a hitelkiváltási szituációkban, és mindkét elkövethető hiba jellemző rájuk: egyrészt tehát előfordul, hogy nem váltják ki a hitelüket annak ellenére, hogy nyerhetnének az ügylettel (*Bajo – Barbi 2018*), másrészt az is gyakori, hogy nem optimális időpontban hajtják végre a hitelkiváltást (*Chang – Yavas 2009; Agarwal et al. 2016*).<sup>7</sup>

Fontos hangsúlyozni, hogy a korábbi szakirodalom jellemzően azzal a kérdéssel foglalkozik, hogy mikor éri meg egy *fix* kamatozású ügyletet egy másik *fix* kamatozású ügylettel refinanszírozni. Ez a kérdés jóval kevesebb problémát vet fel, mint az, hogy mikor éri meg változó kamatozású ügyletet *fix* kamatozásúra cserélni, ebben az esetben ugyanis az adós kockázatérzékenysége is kiemelt szerepet játszik, ami viszont nehezen megfigyelhető változó. A háztartások változó és rögzített kamatozás közötti választása az új hitelek esetében a szereplők korlátozott racionalitására mutat rá. A szakirodalom tapasztalata szerint a háztartások nem prudensek, ha a kockázatok felméréséről van szó, és sokkal inkább a két terméktípusra jellemző aktuális kamatláb-különbség determinálja döntéseiket<sup>8</sup> (*Koijen et al. 2009; Ehrmann*

<sup>6</sup> Egyes országokban a kamatfizetések és az előtörlesztési díj levonhatók a fizetett adóból, ami befolyásolhatja a döntési szituációt. Magyarországon azonban nincs hasonló adóvonzata a kamatfizetésnek.

<sup>7</sup> Az optimális refinanszírozási kamatláb kiszámításának módjáról számos egyéb tanulmány is rendelkezésre áll, azonban ezek a mi gazdaságpolitikai természetű kutatási kérdésünk szempontjából kisebb relevanciával bírnak. Az elméleti modellekkel kapcsolatos szakirodalom áttekintését lásd *Agarwal et al. (2013)* és *Agarwal et al. (2016)* tanulmányaiban.

<sup>8</sup> Ehhez a tendenciához az is hozzájárulhat, hogy a hitelek teljes hitelköltségét kifejező mutató (THM) számítása során a változó kamatozású termékek esetében biztos jövőbeni információk hiányában a futamidő egésze során a kezdeti kamatlábbal kell számolni, ami emelkedő hozamgörbe esetén a tényleges költségeket szinte biztosan alábecsüli (*Berlinger 2017*).

– Ziegelmayr 2014; Badarinza et al. 2018; Basten et al. 2018), nem pedig a futamidő egészen várható pénzáramlások nagysága. Ahogy azonban a bevezető során is említettük, ezekkel a kérdésekkel konkrét becslésünk során nem foglalkozunk.

A kamatozás kérdése azért is releváns, mert a jelzáloghitelek kamatozásának jellemző módja a bankrendszer mérlegére is jelentős hatást gyakorol. Az eurozónában például azon országokban, amelyekben a rögzített kamatozású jelzáloghitelek terjedtek el, a bankok jellemzően magasabb kamatkockázatot vállalnak, tehát nem fedezik teljes mértékben a kamatpozíciójukat (ECB 2018; Hoffmann et al. 2018). Így, bár az eladósodott háztartások védve vannak egy kamatemelés hatásai ellen ezekben az országokban, a bankok számára a kamatemelés a jelzáloghiteleken elért profit csökkenésével jár. *Albertazzi és szerzőtársai (2018)* rámutatnak a tőkepiaci adottságok fontosságára is: azon országokban, ahol a hosszú lejáratú, rögzített kamatozású forrásbevonás intézményi struktúrája fejlettebb, jellemzően magasabb a rögzített kamatozású hitelek aránya. *Basten et al. (2018)* pedig azt találja, hogy a bankok aktuális kamatkockázata is nagyban befolyásolja a fix és változó kamatozású hitelek kínálati kondícióit: ha a bank a kamatkockázatának nyílását érzékeli, akkor igyekszik a kockázatok csökkentését lehetővé tevő terméktípus felé terelni az ügyfeleket, akár a kínálati kamatkondíciók módosításával, vagy az ügyfél által preferált kamatperiódus helyett rövidebb (vagy hosszabb) periódus felajánlásával.

A hitelállomány kamatozásának módja egyben a monetáris politika transzmissziós mechanizmusának működését is befolyásolja (*Calza et al. 2013*). Azokban az országokban, melyeket a változó kamatozású jelzáloghitelek nagyobb aránya jellemez, a monetáris politikának nagyobb hatása van a reálgazdasági folyamatokra. *Ippolito et al. (2018)* is megerősíti ezt a már fennálló vállalati hiteleken keresztül bemutatva, hogy a változó kamatozás miatt egy monetáris politikai változás gyorsabban hat a vállalatok beruházási döntésére és likviditására. A tanulmány ezt a változó kamatozás csatornájának nevezi (*floating rate channel*).

### 3. A hitelkiváltással elérhető nyereség becslése

A tanulmány során célunk az, hogy a fennálló változó kamatozású jelzáloghitelek esetében kiválasszuk azokat a hiteleket, amelyek esetében pénzügyileg rentábilis és reális lehet a hitel kiváltása. A kiváltás modellezése során az elérhető adatok tükrében egy másik változó kamatozású jelzáloghitellel történő refinanszírozást vizsgálunk. Az elemzés során két fő szempontot mérlegelünk és hasonlítunk össze egymással:

- egyrészt az adóست *egyszeri költségek* terhelik, amelyek az új hitel felvételével, valamint a régi hitel végtörlesztésével kapcsolatosak,

- másrészt az új hitel jövőbeni várható *pénzáramlásai különböznek* a korábbi hitel várható pénzáramlásaitól. A két pénzáramlás jelenértéke közötti különbség mutatja azt, hogy az adós mennyit nyer (esetleg mennyit veszít) a hitel kiváltása révén.

A fentieket az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:

$$PV = -C_{\text{kiváltás}} + \sum_{t=1}^n \frac{(C_{t,\text{régi}} - C_{t,\text{új}})}{(1-r_t)^t}, \quad (1)$$

ahol  $PV$  a hitelkiváltás jelenértékét,  $C_{\text{kiváltás}}$  a kezdeti költségeket,  $C_{t,\text{régi}}$  és  $C_{t,\text{új}}$  rendre a régi és új hitelből fakadó pénzáramlást jelöli a  $t$  időpontban,  $r_t$  a  $t$  időszakra jellemző diszkontrátát (amely az 1. és  $t$ . időszak közötti forward hozamok szorzatával egyenlő),  $n$  pedig a hátralévő időszakok számát jelöli.

Az ügylet jelenértéke akkor pozitív, ha a pénzáramlások (törlesztőrészletek) különbségéből származó nyereség jelenértéke meghaladja a hitelkiváltás egyszeri költségeit.

A pénzáramlások pozitív különbségét elsősorban a kiváltó hitel révén a futamidő alatt elérhető kamatfelár csökkenés indokolhatja. Alacsonyabb felárú kiváltó hitel esetén az így elérhető nyereség annál nagyobb, minél hosszabb a hitel hátralévő futamideje. Egy rövid hátralévő futamidejű hitel esetében a havi adósságszolgálatok különbségén nem tud annyi nyereséget elérni az ügyfél, hogy „ki tudja termelni” az egyszeri költségeket. A hátralévő futamidő és a hitelkiváltás révén elérhető nyereség között tehát pozitív irányú összefüggés van.

Az elérhető nyereség értelemszerűen függ a hitelkiváltás egyszeri költségeitől. Ha a hitelkiváltás folyamata költségmentes<sup>9</sup>, akkor a legkisebb mértékű felár csökkenés mellett is nyereséges a hitelkiváltás, ellenben magas egyszeri költségek mellett nagyobb felár csökkenésre van szükség. Az egyszeri költségek nagysága és az elérhető nyereség között tehát negatív irányú összefüggés áll fenn.

<sup>9</sup> Természetesen a hitelkiváltás nem csekély adminisztrációs igénye miatt (MNB 2018a szerint a hitelkiváltás időigénye megközelítőleg 30–40 nap) ebben az esetben is fellépnek nem pénzben felmerülő „költségek”, ezekkel azonban nem számoltunk elemzésünk során.

Az egyszeri költségek egy része (előtörlesztési díj, folyósítási jutalék, közjegyzői díj) az előtörlesztett/felvett hitel összegétől függ, míg más része (földhivatali díj, zálogjog bejegyzése) attól független (1. táblázat). A nominálisan rögzített költségek miatt a nagyobb szerződéses összegben alacsonyabb felárcsökkenés is kompenzálja az egyszeri költségeket. Tehát a fennálló tartozás összege és a hitelkiváltás révén elérhető nyereség között szintén pozitív összefüggés van.

1. táblázat		
A hitelkiváltás során fellépő költség típusok Magyarországon 2019-ben		
Költség megnevezése	Költség összege	Jellemző a banki kedvezmény
Adásvételi szerződés benyújtása a földhivatalhoz	11 100 Ft	Nem
Ingatlanértékelés	30 000 Ft	Igen
Közjegyzői okirat kiállítása	~50 000–150 000 Ft	Igen
Zálogjog bejegyzése	17 100 Ft	Nem
Folyósítás	Folyósított összeg 1 százaléka	Igen
Végtörlesztés/Előtörlesztés	Előtörlesztett összeg 1 százaléka	Nem
Költségek összesen (10 millió forintos hitel)	393 000 Ft	–

Megjegyzés: A közjegyzői okirat kiállítása esetében egyedi, szerződés szintű közjegyzői díjakat számoltunk, de a számítási mód bonyolultsága miatt (lépcsőzetes alap- és szerződésösszegetől függő díj, költségátalány) ezt nem részleteztük a táblázatban. A számítások során a közjegyzői díjak (immár több alkalommal elhalasztott változtatást követő) tervezetben 2019. július 1-től hatályos nagyságával számoltunk.

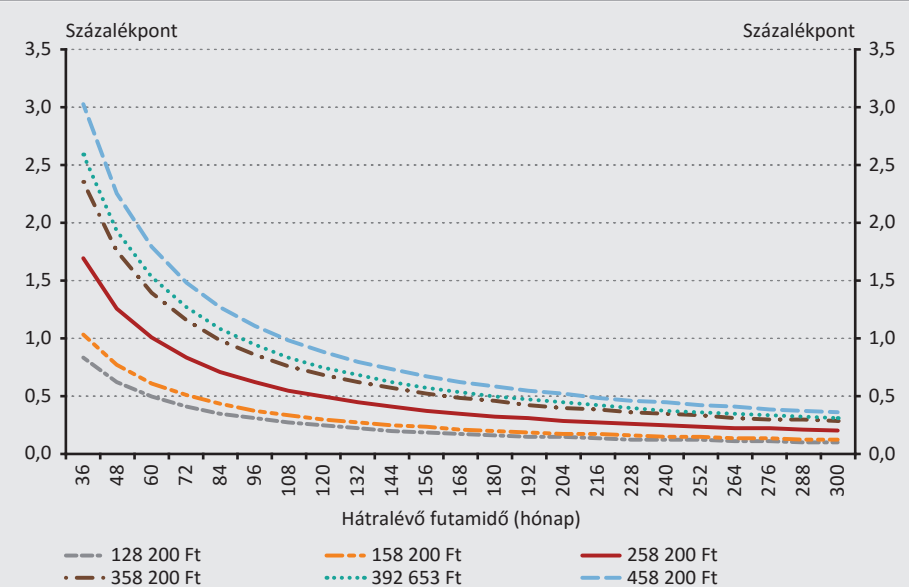
Forrás: MNB

A fenti kapcsolatok szemléltetésére közömbösségi görbéket készítettünk (3. ábra). A közömbösségi görbék azt mutatják meg, hogy rögzített hitelfeltételek (10 millió forintos fennálló tőke, 2,8 százalékos felár) mellett, különböző hitelkiváltási költségek esetén adott futamidejű hiteleknél *legalább* mekkora felárcsökkenésre van szükség ahhoz, hogy az adósnak megérje kiváltani a hitelt. Tehát a közömbösségi görbén lévő pontokra közelítően teljesül, hogy

$$C_{\text{kiváltás}} = \sum_{t=1}^n \frac{(C_{t,\text{régi}} - C_{t,\text{új}})}{(1-r_t)^t}. \quad (2)$$

**3. ábra**

**2,8 százalékos felárú, 10 millió forintos hitel kiváltása esetén közömbös felárscsökkenés a hátralévő futamidő függvényében különböző egyszeri költségek mellett**



*Megjegyzés: A függőleges tengelyen a felár csökkenése, a vízszintes tengelyen a hátralévő futamidő hossza látható. A vonalak a hitelkiváltás különböző egyszeri költségei mellett mutatják azt, hogy az egyes hátralévő futamidők esetében mekkora felárscsökkenésre van szükség az egyszeri költség „kitermeléséhez”.*

A fentiek során tárgyalt jelenérték vagy „haszon” kiszámítása sokkal nehezebb lenne, ha változó kamatozású hitelek rögzített kamatozású hitel segítségével történő kiváltását akarnánk értékelni. Míg egy változó-változó kiváltás, vagy egy fix-fix kiváltás esetén a kamatok elmozdulásának hasonló hatása van a régi és az új hitel pénzáramlásaira, és így a különbség megközelítőleg állandó marad, a változó és a fix hitelek összehasonlításakor számolnunk kell a váratlan kamatsokkok lehetőségével, illetve azzal, hogy az adós mennyire kockázatkerülő vagy épp kockázatkedvelő, azaz mennyire szeretné elkerülni a váratlan kamatsokkok hatásait.<sup>10</sup>

Mivel az adósok kockázati étvágyáról nem áll rendelkezésünkre információ, ezt a kérdést direkt módon nem elemeztük. A becslés során így lényegében azt vizsgáltuk, hogy *a változó kamatozású hitellel rendelkező adós ki tudná-e váltani a hitelét*

<sup>10</sup> Példának okáért a 2018 előtt folyósított jelzáloghitelek esetében az éven túl rögzített kamatozású hitelek IRS feletti felára jóval magasabb volt, mint a változó kamatozású hitelek rövid bankközi kamat feletti felára. Ez arra utal, hogy a hazai lakosság prémiumot volt hajlandó fizetni a törlesztőrészletek változatlanosságáért cserébe, amihez vélhetően a devizahitelezés során szerzett negatív tapasztalatok is hozzájárultak (Dancsik 2017).



*pénzügyileg rentábilis módon egy másik változó kamatozású hitellel.*<sup>11</sup> A becslési eredményeinket azonban véleményünk szerint (és figyelembe véve a bevezető fejezetben hangsúlyozott implicit feltételezéseket) értelmezhetjük kiterjesztően: ha becslésünk alapján az adós kaphat ilyen változó kamatozású hitelt, akkor hasonló felár mellett rögzített kamatozású hitelt is fel tud venni, vagyis potenciálisan csökkenthetné refinanszírozással kamatkockázatát. Ezzel a kiterjesztéssel átlagosan semleges kockázati étvágyat feltételezünk, ez alatt azt értve, hogy az adósok csak a kamatkockázat fedezésének piaci árát (vagyis az IRS és a BUBOR különbségét) hajlandók megfizetni a kamatkockázat fedezéséért. *Ha kockázatkerülők az ügyfelek, akkor ezzel alábecsüljük a tényleges hitelkiváltási lehetőségeket, ha kockázatkedvelők, akkor pedig túlbecsüljük azokat.* A rögzített kamatozású hitelek korábbi magas felára arra utal, hogy az ügyfelek hajlandók prémiumot fizetni a biztonságért (vagyis kockázatkerülők), de a hazai pénzügyi kultúra nem mentes az azonnali előnyök túlértékelésétől sem. Utóbbi hajlam afelé mutat, hogy az adósok az aktuálisan kisebb törlesztőrészlettel járó terméket választják, ami viszont inkább a – nem feltétlen tudatos – kockázatkedvelő attitűdre utalhat. Összességében tehát nehéz megállapítani, hogy a kockázatsemlegesség feltételezése miatt mely irányba torzíthat becslésünk kiterjesztése.

Becslési stratégiánk a fentiek tükrében a következő:

1. Kiszámoljuk, hogy a 2004 és 2014 között<sup>12</sup> folyósított változó kamatozású hitelek jelenleg milyen felárral rendelkeznek, mely lépéshez szükségünk volt a bankok által 2004–2009 között folyósított hitelek esetében alkalmazott kezelési költség becslésére;<sup>13</sup>
2. A 2015 és 2018 között folyósított változó kamatozású hitelek mintáján megbecsüljük, hogy a különböző jellemzőkkel bíró hitelekre jelenleg milyen felár jellemző. Együttal e lépés részeként megbecsüljük a közelmúltban folyósított hitelek felárát befolyásoló tényezők felárra gyakorolt parciális hatását;

<sup>11</sup> Az éven túl rögzített kamatozású hitelek forrásköltség feletti felárának korábbi, túlzott mértéke szintén amellet szól, hogy e hiteleket ne szerepeltessük a becslésben. Ennek oka, hogy ha mintánkba e hiteleket is belevennénk, akkor becslésünk során az aktuális helyzethez képest túlbecsülnénk a kiváltó felárak mértékét.

<sup>12</sup> A 2015 után folyósított változó kamatozású jelzáloghitelek esetében nem becslünk felarat, mivel azt feltételeztük, hogy a tényleges felár jobban leírja a valóságot, mint amit becslőnk tudunk volna az adott szerződésre vonatkozóan.

<sup>13</sup> Az aktuális kamatlábakra vonatkozóan ugyan birtokunkban vannak szerződésintézi adatok, azonban a forintosított hitelek a fogyasztónak nyújtott hitelről szóló törvény egy korábbi, már nem hatályos verziója alapján kerültek szerződésre, így a kamatlábon kívül egyéb költségek is az adósságszolgálat részét képezik. Ezek közül a legjelentősebb az úgynevezett kezelési költség, ami a legtöbb bank esetében nem elhanyagolható tétel jelentett. A becslés első lépéseként így korrigáltuk a kamatlábakat a kezelési költségekkel, amelyhez a tíz legnagyobb bank már nem folyósított, deviza (és forint) alapú jelzáloghitelekre vonatkozó kondíciós listáiban található kezelési költségeket vettük figyelembe. Mivel a pontos kezelési költségek szerződéstípusonként eltérhetnek egyazon bankon belül is (pl. normál vagy kedvezményes kezelési költség, ill. kezelési költség nélküli hitelek), így becslésünkben emiatt mindenképp torzítás lép fel. Emellett feltételezhető, hogy a kondíciós listában szereplő kezelési költség kategóriák ellenére ügyletszinten eltérhetnek ettől a bankok, így becslésünk vélhetően ez okból is torzítást tartalmaz.

3. A 2004 és 2014 között folyósított hitelek egyes jellemzői és az előző pontban megbecsült együttthatók/felárak segítségével megbecsüljük, hogy e hitelek jelenleg milyen felár mellett kaphatnának hitelt;
4. Megvizsgáljuk, hogy a jelenlegi felár és a kiváltó hitel becsült felára közötti különbség elegendő-e ahhoz, hogy az ügylet hátralévő futamideje alatt kompenzálja az adóst a hitelkiváltás egyszeri költségeiért;
5. Végezetül egyéb olyan potenciálisan kizáró tényezőket (korábbi nemteljesítés, magas életkor, magas hitelfedezeti mutató, alacsony jövedelem) is megvizsgálunk, amelyek megakadályozhatják a hitelkiváltást.

Azt is fontos kiemelni, hogy számításaink csak és kizárólag arról szólnak, hogy a jelenlegi szabályozás mellett piaci alapon nagyságrendileg hány szerződés esetében *éri meg* pénzügyi szempontból a hitelkiváltás, ami közel sem jelenti azt, hogy ezen adósok (1) tudatában vannak ennek a lehetőségnek, és (2) hajlandók is kihasználni azt. Ahogy a bevezetőben is említettük: a forintosítást követően az adósok az előtörlesztési díj teljes elengedése mellett válthatták volna ki hiteleiket, azonban 2015 végéig mindössze 45 milliárd forint értékben kötöttek kiváltó szerződéseket, ami a potenciális állománynak alig másfél százaléka volt.<sup>14</sup> Így becsléseink semmiképp sem azt tükrözik, hogy milyen hitelkiváltási volumenekre számítunk a jövőben, inkább arra hívják fel a figyelmet, hogy tekintettel arra, hogy a változó kamatozású hitelek érdemi része már alacsony hátralévő futamidővel, alacsony hitelösszeggel és/vagy alacsony felárral rendelkezik, az állomány egy jelentős részénél nem várható el, hogy az adósok külső ösztönzés nélkül rögzített kamatozású hitelre váltsanak.

#### 4. Felhasznált adatok és módszertan

Vizsgálatunk során a hitelintézetek mérlegében lévő lakossági hitelszerződések adatait *szereződésszinten* tartalmazó adatbázisokra támaszkodtunk. Rendelkezésünkre álltak a Központi Hitelinformációs Rendszer (KHR) 2018 második negyedévére vonatkozó adatai, amelyekhez *anonimizált módon* hozzákötöttük a Magyar Nemzeti Bank L11 kódú adatszolgáltatásából származó hitelkockázati adatokat (jövedelemarányos törlesztőrészlet mutató, hitelfedezeti mutató), valamint a Nemzeti Adó és Vámhivataltól kapott személyijövedelemadó-bevallásokból származó adatokat.

Elemzésünk előtt megtisztítottuk adatbázisunkat a kiugró és vélhetően hibás értékektől annak érdekében, hogy ezek ne torzítsák nagy mértékben becsléseinket. Az adatbázist megtisztítottuk a szélsőséges értékektől, amelyhez a legtöbb változó esetében az 1. és 99. percentilist vettük viszonyítási alapnak. Az adatok tisztítása és

---

<sup>14</sup> *Bajo – Barbi (2018)* hasonló jelenségről számol be Olaszországból: bár 2007-ben gyakorlatilag teljes mértékben eltörlésre kerültek a refinanszírozáshoz tartozó egyszeri költségek, a hitelkiváltással élő adósok aránya mindössze 13 százalék volt a módosítást követő nyolc és fél évben.

a már eredetileg is hiányzó adatok következtében a jövedelmi és adóstársi viszonyokat nem tartalmazó elemzéseinkben 361 252 db jelzáloghitel-szerződés szerepelt, míg az előbbi adatokkal is dolgozó módszereink 288 893 db megfigyelés figyelembe vételével készültek.<sup>15</sup> Végső eredményeinket mindenhol a teljes halmazra vetítettük, így azok a 379 852 db, 2004–2014 között folyósított változó kamatozású jelzáloghitel-szerződéshez képest mutatják a kiválthatósági arányt és az egyéb megoszlásokat.<sup>16</sup>

A kiváltó hitelek felárának becslését a 2015 első és 2018 második negyedév között folyósított változó kamatozású jelzáloghitelek mintáján végeztük, amely a legszűkebb bankrendszeri minta esetében 77 713 db szerződés alapján készült. A 2. táblázatban és a 3. táblázatban a folyósítás időpontja szerint kettébontva láthatók a felhasznált jellemzők leíró statisztikái, egyrészt a 2004–2014 között folyósított hitelekre vonatkozóan, amelyek az elemzési halmazt jelentették, másrészt a 2015. január–2018. június között folyósított hitelekre vonatkozóan, amelyek a kiváltási felár meghatározásában játszottak szerepet. Előbbieknél a változók 2018. június végi időpillanatban vett értékei, míg utóbbiak esetén a szerződéskötés időpontjában jellemző értékek voltak a mérvadók.

## 2. táblázat

### A 2004–2014 között folyósított változó kamatozású jelzáloghitel szerződésekhez tartozó változók leíró statisztikái

Változó	Darabszám	Átlag	Medián	Szórás	Minimum	Maximum
Felár*	364 949	4,56	4,36	1,74	0,07	15
Közömbösségi felár különbség	358 748	4,75	1,47	10,02	0,20	59,25
Fennálló tőketartozás	379 852	4 534 396	3 142 305	4 860 102	1	99 300 000
Hátralévő futamidő	377 095	9,46	8,85	5,62	0,003	31,60
Jövedelem adóstársanként	302 749	3 211 436	2 594 197	2 320 615	166 256	25 000 000
Adóstárs	329 557	0,48	0	0,50	0	1
Életkor**	329 557	46,05	45	8,46	12	89
Szerződéstípus***	381 130	0,48	0	0,50	0	1

\*A 2004–2009 közötti szerződések esetén kezelési költséggel korrigált felár.

\*\*Ha adóstársak is kapcsolódtak az ügylethez, akkor az adós és adóstársak átlagos életkorával számoltunk.

\*\*\*Szerződéstípus esetében 0 jelöli a lakáscélú, 1 a szabad felhasználású jelzáloghitel szerződéseket.

<sup>15</sup> Az elemzésbe bevont szerződések számát a 2004–2009 közötti szerződések esetében tovább csökkentette, hogy csak a tíz legnagyobb bank esetében korrigáltuk kezelési költséggel a felárakat.

<sup>16</sup> Mindezek a forintósított hitelek esetén rendre 237 819 db, 187 167 db megfigyelést jelentettek az egyes elemzéseknél, esetükben a teljes vizsgálati halmazt 250 525 db megfigyelés tette ki, így eredményeinket és megoszlásainkat erre a statisztikai sokaságra arányosítottuk fel.

**3. táblázat****A 2015. január–2018. június között folyósított változó kamatozású jelzáloghitel szerződésekhez tartozó változók leíró statisztikái**

Változó	Darabszám	Átlag	Medián	Szórás	Minimum	Maximum
Felár	88 959	3,38	2,91	1,32	0,08	15
Szerződésösszeg	87 751	7 925 319	6 500 000	5 544 318	150 043	30 000 000
Eredeti futamidő	89 251	15,85	15,05	6,59	1,02	31,00
Jövedelem adóstársanként	79 602	3 984 491	3 124 783	2 956 716	200 105	25 000 000
Adóstárs	83 939	0,53	1	0,50	0	1
Életkor*	83 939	39,60	39	8,89	16	83
Szerződéstípus**	89 510	0,20	0	0,40	0	1

\*Adóstárs esetén átlagos életkorral számoltunk.

\*\*Szerződéstípus esetében 0 jelöli a lakáscélú, 1 a szabad felhasználású jelzáloghitelszerződéseket.

A becslés során tehát – az előző fejezetben ismertetett főbb összefüggések alapján – azt vizsgáltuk meg, hogy az egyes adósok kaphatnának-e olyan kiváltó hitelt, amellyel elegendő felárscsökkenést tudnak elérni ahhoz, hogy a hátralévő futamidő alatt kompenzálja őket az egyszeri költségeikért. A becsléshez a következőkre volt szükségünk:

- a jelenleg fizetendő felár (vagyis a hitelköltség és a 3 havi BUBOR különbsége),
- egy új hitellel elérhető felár,
- a fennálló tőke nagysága,
- a hátralévő futamidő nagysága,
- a hitelkiváltás költsége.

A becslés során a legkomolyabb felmerülő probléma, hogy nem tudjuk közvetlenül megfigyelni azt, hogy a már hitellel rendelkező adósok *jelenleg* milyen kamatok mellett kapnának új hitelt. Mivel a kiváltó hitelhez tartozó kamatfelár nélkül nem lehet meghatározni, hogy milyen felárscsökkenést érnének el az adósok a hitelkiváltás során, így különféle statisztikai módszerek segítségével kiváltási felárakat becsültünk minden szerződésre vonatkozóan. Az elérhető adatbázisokban rendelkezésre álló információk azonban így is jóval szűkebbek voltak, mint amit a bankok felhasználnak az árazási döntés során, így a becslésünk érdemi bizonytalanságot tartalmaz.

A becslés bizonytalanságait mérséklendő négy különböző becslési megközelítést is alkalmaztunk. Ennek egyrészt robusztussági oka van, másrészt össze akartuk vetni az egymást kiegészítő, különböző előnyökkel, hátrányokkal rendelkező becslések eredményeit. Becsléseinkben alapvetően külön kezeltük a lakáscélú és a szabad

felhasználású jelzáloghitelek állományát. A négy becslésben a kiváltó hitelek felárát az egyszerűtől a komplex felé tartva az alábbi módszerekkel közelítettük.

#### 4.1. Bankrendszeri átlagfelár módszer

Legegyszerűbb megközelítésünk során a 2015. január–2018. augusztus között folyósított, változó kamatozású jelzáloghitelek hiteltípusonként vett átlagfelárát hozzárendeltük minden 2004–2014 között folyósított, változó kamatozású jelzáloghitel szerződéshez (külön a lakáscélú, és külön a szabad felhasználású termékekhez), és ezt vettük kiváltási felárnak. E becslésben azzal az egyszerűsítő feltételezéssel éltünk, hogy minden jelzáloghittel rendelkező adós a közelmúltban jellemző – lakáscélú hitel esetén mintegy 3 százalékpontos, szabad felhasználású hitel esetében közel 4,4 százalékpontos – átlagos felár mellett juthatna jelenleg hitelhez.

#### 4.2. Felár alapú eloszlás módszer

Kiszámítottuk külön-külön a lakáscélú és a szabad felhasználású jelzáloghitelekre a 2015. január–2018. június között folyósított változó kamatozású hitelek felár szerinti eloszlását percentilisekre bontva. Az így kapott felárakat hozzárendeltük külön a 2004–2009 között, majd a 2010–2014 között folyósított, hitelcél szerint különválasztott, változó kamatozású jelzáloghitel szerződések megfelelő felár szerinti percentiliseihez,<sup>17</sup> és ezt vettük kiváltási felárnak. E becslés során tehát azzal a feltételezéssel éltünk, hogy az adós az újonnan folyósított hitelek esetében is az eloszlás hasonló pontján helyezkedne el, mint a korábban folyósított hitelek felár szerinti eloszlásában, vagyis az adós kockázatosság szerinti relatív pozíciója nem változott az elmúlt években.

#### 4.3. Medián felár módszer

E módszer esetében a banki kondíciós listák alapján azzal a feltételezéssel éltünk, hogy a kamatlábat/felárát elsősorban az adós jövedelme<sup>18</sup> és a felvett hitelösszeg határozza meg. Ennek megfelelően e két dimenzió belül kategóriákat képeztünk mindkét hiteltípusra vonatkozóan, és e kategóriák metszetében vizsgáltuk meg a 2015. január és 2018. június között folyósított jelzáloghitelek medián felárát (4. táblázat, 5. táblázat). E medián értékeket bankrendszeri szinten és bankonként is megképeztük.

<sup>17</sup> A 2004–2009 közötti hitelek esetében a kezelési költséggel korrigált felárak alapján képeztük a percentiliseket.

<sup>18</sup> Az adatbázisban csak az SZJA-köteles (bevallott) jövedelemről állt rendelkezésünkre információ, így a jövedelemadatunk nem tartalmazza sem a szociális transferek, sem a nyugdíjak értékét, továbbá az esetleges fekete jövedelmekről sincs információnk.

## 4. táblázat

Medián felárak a 2015. január–2018. június között folyósított változó kamatozású lakáscélú jelzáloghiteleket tekintve jövedelem és szerződésösszeg szerint

		Éves jövedelem				
		600 000 – 2 400 000	2 400 000 – 4 800 000	4 800 000 – 7 200 000	7 200 000 – 9 600 000	9 600 000 –
Szerződésösszeg	0 – 500 000	4,13	4,13	4,13	4,13	4,13
	500 000 – 2 000 000	3,90	3,61	3,48	3,18	3,09
	2 000 000 – 4 000 000	3,09	3,06	2,91	2,91	2,91
	4 000 000 – 6 000 000	2,91	2,91	2,91	2,90	2,65
	6 000 000 – 8 000 000	2,91	2,91	2,91	2,71	2,57
	8 000 000 – 10 000 000	2,91	2,91	2,90	2,65	2,50
	10 000 000 –	2,91	2,91	2,66	2,57	2,41

## 5. táblázat

Medián felárak a 2015. január–2018. június között folyósított változó kamatozású szabad felhasználású jelzáloghiteleket tekintve jövedelem és szerződésösszeg szerint

		Éves jövedelem				
		600 000 – 2 400 000	2 400 000 – 4 800 000	4 800 000 – 7 200 000	7 200 000 – 9 600 000	9 600 000 –
Szerződésösszeg	0 – 500 000	5,18	5,18	5,18	5,18	5,18
	500 000 – 2 000 000	5,86	5,39	4,78	4,83	4,26
	2 000 000 – 4 000 000	5,62	5,16	4,76	4,40	4,26
	4 000 000 – 6 000 000	5,31	4,79	4,54	4,34	3,98
	6 000 000 – 8 000 000	4,79	4,72	4,41	4,01	3,87
	8 000 000 – 10 000 000	4,64	4,39	4,18	3,85	3,66
	10 000 000 –	4,26	4,10	3,95	3,74	3,58

A hitelek fennálló tartozása, valamint az adós jövedelme szerint képzett kategóriák alapján a régi hitelekhez is képesek voltunk „kiváltási felárakat” rendelni. Összesen háromféle felárat rendeltünk az egyes szerződésekhez:

- 1) minden szerződésnél a saját bankjánál elérhető medián felárat,
- 2) a saját bankjánál és a teljes bankrendszerben elérhető medián felár közül az alacsonyabb felárat,
- 3) valamint a legkedvezőbb felárú bank medián felárát.

Ezzel az elkülönítéssel a hitelkiváltás gyakran *ad hoc* jellegét igyekeztünk számításba venni: az első változatban az ügyfél csak a saját bankjának ajánlatát veszi figyelembe, a második változatban a saját bankján kívül még „néhány bankét”, amit a bankrendszeri átlaggal közelítettünk, végül a harmadik változatban alaposan megversenyezteti a bankokat és a legjobb felárú ajánlat mellett dönt. Irányadó eredménynek azt a kiváltási arányt vettük, amely a saját banki és teljes bankrendszeri becslés közül a kedvezőbb felárat veszi alapul (2. módszer), így a becsléseink eredményeit öszszegző 8. és 9. táblázatban is ennek eredménye szerepel, míg a másik két becslés eredményét külön, a 10. táblázatban mutatjuk be.

#### 4.4. Lineáris regresszió módszer

A negyedik módszer során lineáris regresszióval becsültük a bankok árazási függvényét. A becsléshez a 2015. január–2018. június között folyósított, változó kamatozású jelzáloghitelek mintáját használtuk fel. Célváltozónk a 3 hónapos BUBOR feletti felár volt, míg magyarázó változóként a szerződéses összeg logaritmusát és ennek négyzetét, a futamidőt és négyzetét, az ügylethez tartozó adósok és adóstársak átlagos jövedelmének logaritmusát, az adósok és adóstársak átlagos életkorát és ennek négyzetét vettük figyelembe, továbbá bináris változókkal kontrolláltunk adóstárs jelenlétére, valamint a szerződés típusára. A változók közötti multikollinearitást variancia infláló faktórral ellenőriztük, és nem találtuk zavaró mértékűnek.

A becsléseket bankrendszeri szinten, valamint bankonként is elvégeztük, OLS-regressziók futtatásával. A bankrendszeri modellt megbecsültük úgy is, hogy a folyósító bankokra bináris változókkal kontrolláltunk, valamint e kontrollváltozók nélkül is.<sup>19</sup> Így összesen 12 modellt becsültünk meg.

A teljes bankrendszer modelljeinek becsült koefficiensei a 6. táblázatban láthatók.<sup>20</sup> A modell által becsült együttthatók iránya az intuíciónak, valamint a korábbi

<sup>19</sup> A bankonként futtatott regressziók esetében lényegében azt engedjük meg, hogy az egyes szerződéses jellemzők felárakra gyakorolt parciális hatása bankonként eltérő legyen, míg a banki fix hatással becsült bankrendszeri modell esetében erre nincs lehetőség. Utóbbi modellben az egyedi banki jellemzőket a bank dummy-k fejezik ki, azonban az egyéb változók parciális hatása egységes minden intézmény esetében.

<sup>20</sup> A külön-külön banki regressziók output tábláit adatvédelmi okokból nem szerepeltettük eredménytáblázatunkban.

tanulmányok (Aczél és szerzőtársai 2016; Mérő és Vágó 2018) által becsült modell-eredményeknek is megfelel. A modellek magyarázóereje ( $R^2$  statisztika alapján) a bankrendszeri becslés esetében 44 százalékot ért el, míg a bankonkénti becslés esetében 8 és 72 százalék között szóródik. Itt ismét felhívjuk a figyelmet a becslésből fakadó bizonytalanságokra (különösen a bankszintű modellek esetében), amelyek elsősorban az elérhető adatok szűk köréből fakadnak. A modellek magyarázóerejét azonban a kutatási kérdésünk szempontjából – különösen annak tükrében, hogy becslési eredményeinket csak portfóliósinten tartjuk relevánsnak – összességében elegendőnek tartjuk.

6. táblázat		
A bankrendszeri mintán becsült lineáris regressziók output táblái		
Változók	(1) Célváltozó: BUBOR feletti felár	(2) Célváltozó: BUBOR feletti felár
Ln(Szerződésösszeg)	-1,966***	-2,264***
Ln(Szerződésösszeg) <sup>2</sup>	0,0508***	0,0633***
Futamidő	-0,00657*	0,0117***
Futamidő <sup>2</sup>	0,000499***	-0,000196**
Ln(Jövedelem/adóstársak száma)	-0,301***	-0,264***
Adóstárs	-0,134***	-0,134***
Életkor	-0,0300***	-0,0159***
Életkor <sup>2</sup>	0,000365***	0,000209***
Szabad felhasználású jelzáloghitel	1,506***	1,451***
Bank dummy	Nem	Igen
konstans	26,48***	26,47***
Megfigyelésszám	77 713	77 713
$R^2$	0,336	0,441

*Megjegyzés: A banki indikátor változókat csak a (2)-es egyenlet tartalmazza, melyek becsült koefficien-seit adatvédelmi okokból nem szerepeltettük eredménytáblázatunkban.*

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$

A modellek megbecslését követően a becsült együtthatók és a korábban folyósított változó kamatozású hitelekről rendelkezésre álló információk felhasználásával „kiváltó hitel” felárakat prediktáltunk a régi állomány szerződéseire. A különböző becslési formák eredményeit kihasználva ez esetben is meg tudtuk adni adósonként a saját banki „ajánlatot”, a bankrendszeri „átlag ajánlatot”, és a legjobb bank „ajánlatát”. A lineáris regresszióknál is azt a feltevést tekintettük a valósághoz legközelebb állónak, hogy az adós a saját banki és a bankrendszeri „átlag ajánlat” közül választ, és a kedvezőbb felárút veszi figyelembe hitele kiváltásánál. Ennek megfelelően az összesítő eredménytáblázatokban a teljes bankrendszeri regressziós egyenlet így módon kapott feláraival számolt eredményei láthatók.



Az egyes módszerek előnyeit és hátrányait a 7. táblázat tartalmazza.

<b>7. táblázat</b>				
<b>A kiváltó hitel felárának megbecsléséhez alkalmazott módszerek előnyei és hátrányai</b>				
	<b>Bankrendszeri átlagos felár mellett</b>	<b>Feláreloszlás alapján</b>	<b>Medián felár (hitelösszeg és jövedelem alapján)</b>	<b>Lineáris regresszióval becsült felár</b>
<b>ELŐNY</b>	jó ellenőrzése a többi becslésnek	könnyen értelmezhető, intuitív	megragadja a két legfontosabb befolyásoló tényezőt; outlierek kevésbé befolyásolják	legkomplexebb, legátfogóbb; a lehető legtöbb releváns információt beépíti a felárba
<b>HÁTRÁNY</b>	túlságosan leegyszerűsített	ugyanolyannak véli a régebbi és mostani feláreloszlást, kihagy fontos jellemzőket	egyéb befolyásoló tényezőket figyelmen kívül hagy	nagy bizonytalanságú pontbecslést ad; outlierek befolyásolják

A fenti módszerek szerint becsült „kiváltó” felárakat összehasonlítottuk a szerződés aktuális – kezelési költséggel korrigált – felarával, és megvizsgáltuk, hogy a kettő közötti különbség meghaladja-e a szerződéshez tartozó közömbösségi felárcsökkenés mértékét. Amennyiben meghaladta, úgy tekintettük, hogy az adósnak pénzügyileg megéri kiváltani hitelét, míg ha alatta maradt, akkor ellenkezőleg, nem éri meg kiváltani a tartozást.

## 5. Becslési eredmények

Eredményeink alapján a 2015 előtt folyósított teljes változó kamatozású jelzáloghitelállomány mintegy 38–47 százaléka (651–803 milliárd forint) esetében kínálkozik lehetőség pénzügyileg rentábilis hitelkiváltásra. Szerződésszám alapján ez a szerződések 20–29 százalékát jelenti (8. táblázat).<sup>21</sup> Csak a forintosított hiteleket vizsgálva az állomány mintegy 40–48 százaléka esetében (499–603 milliárd forint) lehet szó pénzügyi szempontból előnyös hitelkiváltásról, ami e szerződések 20–29 százalékát jelenti (9. táblázat).

<sup>21</sup> Az állományalapú hitelkiváltási arány minden eredményünk esetében meghaladja a szerződésalapú arányt. Ennek oka, hogy a hosszabb futamidejű hitelek esetében – ahol ceteris paribus jobban megérheti a hitelkiváltás – jellemzően a fennálló tartozás is magasabb.

A pénzügyi szempontok mellett azonban kérdéses lehet az is, hogy az adós egyáltalán kaphat-e hitelt bármely banktól. Ebben megakadályozhatja az, ha az életkora túlságosan magas, a jövedelme nem elég nagy, az ügylet aktuális hitelfedezeti mutatója túl magas, vagy ha már esett késedelembe. E szempontok szerint<sup>22</sup> szűkítve a sokaságot azt kapjuk, hogy a 2015 előtt folyósított változó kamatozású jelzáloghitelállomány 22–31 százaléka esetében lehet reális a kiváltás (a szerződések 13–21 százaléka), míg a forintosított hitelállomány esetében ez az érték 20–28 százaléka (a szerződések 12–19 százaléka).

Tovább szűkítheti a piaci alapon ténylegesen kiváltható hitelek körét az a tény, hogy a fennálló változó kamatozású jelzáloghitelek között (azon belül is a forintosított hitelek állományában) jelentős a szabad felhasználású jelzáloghitelek állománya. Mivel jelenleg nincs érdemi kibocsátása a szabad felhasználású jelzáloghiteleknek, így arra vonatkozóan, hogy ezek a hitelek milyen kamatlábbal kerülnének folyósításra, kevés információval rendelkezünk. Ennek megfelelően ezen hitelcélú hitelek kiváltó feláraitra vonatkozó becslésünk nagyobb bizonytalanságot tartalmaz. Alapvetően becslésünk során is elkülönítettük már a két termékpiacot, de érdemes hiteltípus szerint is megvizsgálni a ténylegesen kiváltható hitelek állományát. Ha szélsőséges módon azzal a feltételezéssel élünk, hogy piaci kínálat hiányában a szabad felhasználású hitelek kiváltása egyáltalán nem lehetséges, akkor becslésünk szerint a 2015 előtt folyósított változó kamatozású jelzáloghitelek 16–22 százaléka lenne kiváltható (a szerződések 12–15 százaléka), míg a forintosított hitelállomány 14–20 százaléka (ami a szerződések 9–13 százalékát jelenti). E feltételezést azonban túlzónak érezzük, így fő eredményünknek a szabad felhasználású jelzáloghiteleket is tartalmazó 22–31 százalékos arányt tartjuk.

---

<sup>22</sup> A szűrő feltételek a következők voltak: 60 év feletti életkor, 100 százalék feletti aktuális hitelfedezeti mutató, 1,5 millió forint alatti éves jövedelem, volt múltbéli késedelembe esés.

8. táblázat A 2015 előtt folyósított változó kamatozású jelzáloghitel-állomány hitelkiváltási lehetőségei						
	Bankrendszeri átlagos felár mellett	Felár- eloszlás alapján	Medián felár (hitelösszeg és jövedelem alapján)	Lineáris regresszióval becslült felár	Összes becslést figyelembe véve	
2015 előtt folyósított változó kamatozású forint hitel-állomány	Mrd Ft	1722	1722	1722	1722	
	Szerződésszám	379 852	379 852	379 852	379 852	
Pénzügyi szempontból kiváltható hitelállomány	Mrd Ft	682 (40%)	651 (38%)	803 (47%)	752 (44%)	651-803 (38-47%)
	Szerződésszám	100 215 (26%)	74 649 (20%)	109 813 (29%)	101 562 (27%)	74 649-109 813 (20-29%)
Egyéb szempontból nem váltható ki	Mrd Ft	288 (17%)	268 (16%)	276 (16%)	251 (15%)	251-288 (15-17%)
	Szerződésszám	33 153 (9%)	24 968 (7%)	29 026 (8%)	26 178 (7%)	24 968-33 153 (7-9%)
Kiváltható hitelállomány	Mrd Ft	394 (23%)	383 (22%)	527 (31%)	501 (29%)	383-527 (22-31%)
	Szerződésszám	67 062 (18%)	49 681 (13%)	80 787 (21%)	75 384 (20%)	49 681-80 787 (13-21%)
ebből: lakáscélú	Mrd Ft	276 (16%)	354 (21%)	380 (22%)	364 (21%)	276-380 (16-22%)
	Szerződésszám	43 903 (12%)	45 589 (12%)	56 869 (15%)	51 784 (14%)	43 903-56 869 (12-15%)
ebből: szabad felhasználású	Mrd Ft	118 (7%)	29 (2%)	147 (9%)	137 (8%)	29-147 (2-9%)
	Szerződésszám	23 159 (6%)	4 092 (1%)	23 918 (6%)	23 600 (6%)	4 092-23 918 (1-6%)

Megjegyzés: az egyéb szempontok, amelyek megakadályozhatják a hitelkiváltást, a következők voltak: múltbéli késedelem, 60 év feletti életkor, 100 százalékos feletti aktuális hitelfedezeti mutató, 1,5 millió forint alatti éves jövedelem. Mind a medián felár becslésnél, mind a lineáris regressziónál a 2. módszer eredményeit szerepeltettük a táblázatban (regressziónál a teljes bankrendszeri modell alapján), amely a saját és átlagos banki ajánlat közül a kedvezőbb felárral számol. Az arányok minden esetben az összes szerződésen belüli arányt jelölik.

9. táblázat A forintosított változó kamatozású jelzáloghitel-állomány hitelkiváltási lehetőségei						
	Bankrendszeri átlagos felár mellett	Felár-eloszlás alapján	Medián felár (hitelösszeg és jövedelem alapján)	Lineáris regresszióval becslült felár	Összes becslést figyelembe véve	
Forintosított változó kamatozású forinthatel-állomány	Mrd Ft	1251	1251	1251	1251	
	Szerződésszám	250 525	250 525	250 525	250 525	
Pénzügyi szempontból kiváltható hitelállomány	Mrd Ft	505 (40%)	499 (40%)	603 (48%)	563 (45%)	499–603 (40–48%)
	Szerződésszám	65 023 (26%)	51 279 (20%)	72 731 (29%)	67 265 (27%)	51 279–72 731 (20–29%)
Egyéb szempontból nem váltható ki	Mrd Ft	253 (20%)	242 (19%)	248 (20%)	225 (18%)	225–253 (18–20%)
	Szerződésszám	27 260 (11%)	21 494 (9%)	24 589 (10%)	22 186 (9%)	21 494–27 260 (9–11%)
Kiváltható hitelállomány	Mrd Ft	252 (20%)	257 (21%)	355 (28%)	338 (27%)	252–355 (20–28%)
	Szerződésszám	37 764 (15%)	29 785 (12%)	48 142 (19%)	45 080 (18%)	29 785–48 142 (12–19%)
ebből: lakáscélú	Mrd Ft	173 (14%)	246 (20%)	249 (20%)	240 (19%)	173–249 (14–20%)
	Szerződésszám	23 060 (9%)	28 704 (11%)	31 960 (13%)	29 159 (12%)	23 060–31 960 (9–13%)
ebből: szabad felhasználású	Mrd Ft	80 (6%)	11 (1%)	106 (8%)	98 (8%)	11–106 (1–8%)
	Szerződésszám	14 703 (6%)	1 081 (0,5%)	16 182 (6%)	15 920 (6%)	1 081–16 182 (0,5–6%)

Megjegyzés: az egyéb szempontok, amelyek megakadályozhatják a hitelkiváltást, a következők voltak: múltbéli késedelem, 60 év feletti életkor, 100 százalékos feletti aktuális hitelfedezeti mutató, 1,5 millió forint alatti éves jövedelem. Mind a medián felár becslésnél, mind a lineáris regresszióval a 2. módszer eredményeit szerepeltettük a táblázatban (regresszióval a teljes bankrendszeri modell alapján), amely a saját és átlagos banki ajánlat közül a kedvezőbb felárral számol. Az arányok minden esetben az összes szerződésen belüli arányt jelölik.

Medián felár és lineáris regresszióval becsült felár elemzésünk során az irányadó eredményeken felül fontosnak tartottuk elemezni, hogy miként változik a kiváltható hitelek állománya (a korlátozó tényezőket már figyelembe véve) a saját banki, átlagos bankrendszeri, illetve legjobb ajánlattal rendelkező bank ajánlata szerint képzett felárral. Az ide tartozó hipotetikus modellek 2015 előtt folyósított változó kamatozású forinthitel-állományra vonatkozó eredményei a 10. táblázatban láthatók. Azon módszerek esetében, amelyekben azt feltételezzük, hogy az adós saját bankjánál váltja ki hitelét, hasonló eredményeket kapunk, mint azon módszereknél, amelyek figyelembe veszik az átlagos banki felárat is és a kedvezőbb felárral számolnak. A 2015 előtt folyósított változó kamatozású jelzáloghitel-állományt tekintve 24–31 százalék (407–527 milliárd forint) között szóródott a kiváltható állomány aránya, ami a szerződések 17–21 százalékát tette ki. Ugyanez az arány a forintosított hitelek 21–28 százaléka (263–355 milliárd forint) között alakult állományi szinten, amely szerződésszám szerint a forintosított hitelek 14–19 százalékát jelentette.

Amennyiben azzal a feltételezéssel élünk, hogy minden adós a legkedvezőbb felár ajánlattal rendelkező banknál váltja ki hitelét, a kiváltási arány jóval meghaladja a többi modellben tapasztaltakat. A 2015 előtti állomány 38–43 százaléka (656–746 milliárd forint), szerződésszámot tekintve pedig 27–32 százaléka váltható ki ezen módszerek eredményei alapján. A forintosított hiteleknél szintén magasabb hitelkiváltási arány látható, az állomány 35–40 százalékánál (442–503 milliárd forint) a hitelt megéri és ki is lehet váltani, ami a szerződések 25–30 százalékát teszi ki. Ez az eredmény azt mutatja, hogy a fogyasztói tudatosság növekedésének jelentős hozzáadott értéke lehet a banki verseny élénkítésében, és egyúttal a háztartási kamatkockázat mérséklésében is.

**10. táblázat**

**A medián felár és a lineáris regresszióval becsült felár becslési módszereinek hitelkiváltásra vonatkozó eredményei a 2015 előtt folyósított változó kamatozású forinthitel-állomány körében**

		Kiváltható hitelállomány (Mrd Ft)		
		1. módszer: Saját banki ajánlat	2. módszer: Saját és átlagos banki ajánlat közül a kedvezőbb	3. módszer: Legjobb banki ajánlat
Medián felár (hitelösszeg és jövedelem alapján)		407 (24%)	527 (31%)	746 (43%)
Lineáris regresszióval becsült felár	Teljes bankrendszeri regresszió	445 (26%)	501 (29%)	656 (38%)
	Egyedi banki regressziók	435 (25%)	–	672 (39%)
Összes becslési módszert figyelembe véve		407–445 (24–26%)	501–527 (29–31%)	656–746 (38–43%)

## 6. Konklúzió

A tanulmányban arra tettünk kísérletet, hogy megbecsüljük, hogy piaci alapon a változó kamatozású jelzáloghitel-állomány mekkora része lehet kiváltható pusztán pénzügyi szempontokat mérlegelve. Motivációnkat az adta, hogy a változó kamatozású jelzáloghitelek állományát továbbra is jelentősnek értékelhetjük, és egy szélsőséges kamatsokk a törlesztőrészletek emelésén keresztül számos sérülékenyebb háztartást hozna pénzügyileg kifeszített helyzetbe. *MNB (2019)* arra is rámutat, hogy számos háztartás nincs tisztában a változó kamatozás alapvető fogalmaival és koncepciójával, ami előrevetíti, hogy egy esetleges kamatemelés az adósok érdemi részét felkészületlenül érintheti.

Becslésünk során azt vizsgáltuk, hogy a változó kamatozású jelzáloghitellel rendelkező adósok milyen felár mellett lennének képesek felvenni egy új változó kamatozású jelzáloghitelt, és hogy a felárak különbsége elegendő-e ahhoz, hogy kitermelje a hitelkiváltás költségeit. Eredményeink alapján ez az arány relatíve alacsony, az állomány 22–31 százalékát teszi ki, amiben jelentős szerepe van a hitelkiváltási költségek magas szintjének. Ha elfogadjuk azt a feltételezést, hogy az adós hajlandó megfizetni a kamatrögzés jelentette forrásköltség-többletet a törlesztőrészletek kisebb változékonysága érdekében, akkor a becslt arány indikációt jelenthet arra vonatkozóan is, hogy piaci alapon nagyságrendileg mekkora tér állhat rendelkezésre a rögzített kamatozású hitel felvételével történő hitelkiváltásra.

Az előző fejezetben bemutatott eredményekből kiolvasható, hogy *a hitelkiváltás költségei, valamint a fennálló állomány jellemzői tükrében a változó kamatozású hitelállomány érdemi része esetében nem várható el, hogy piaci alapon, külső ösztönzők nélkül, a fogyasztók tudatos hitelkiváltása révén változzon a kamatozás módja éven túl rögzített kamatozásra*. E tekintetben problémát jelent, hogy az adósok potenciálisan alacsony pénzügyi tudatossága és informáltsága miatt még abban az esetben sem élnek feltétlenül a hitelkiváltás lehetőségével, ha ezt pénzügyileg egyértelműen rentábilis módon tehetnék meg.

Az adósok rögzített kamatozásra történő áttérésének megkönnyítése érdekében szabályozói lépés született a Magyar Nemzeti Bank részéről. Az MNB 2019. áprilisában ajánlást adott ki a bankok számára, amely szerint az intézmények a sérülékenynek tekinthető, 10 éven túli hátralévő futamidejű változó kamatozású jelzáloghitellel rendelkező adósokat célzottan keresik meg a rögzített kamatozásra történő átállás ajánlatával. Az ajánlás alapján a bankok csak a szerződés módosítás során közvetlenül fellépő költségeket terhelik rá az adósra, valamint ajánlatukban nem kínálnak a szerződés aktuális feláránál magasabb felárat az ügyfél számára.

Véleményünk szerint az MNB-ajánlás több olyan problémát is kezel, amely jelenleg potenciálisan a hitelkiváltások útjában áll. Egyrészt a bankok az ajánlás alapján

célzottan megkeresik a sérülékeny (hosszú hátralévő futamidővel rendelkező) ügyfeleket és tájékoztatják a kamatkockázat jelenségéről. Ezzel egyidőben rögzített kamatozású hitelkiváltási – pontosabban szerződésmódosítási – lehetőséget is kínálnak számukra, ezzel célzott módon növelve pénzügyi tudatosságukat. Másrészt a szerződésmódosítás révén számos hitelkiváltáshoz kapcsolódó költség elkerülhető, ami jelentősen emeli a rögzített kamatra való áttérés esélyét. Harmadrészt az ajánlás jó gyakorlatnak tartja, ha a bank legfeljebb a korábbi felárral megegyező felárat ajánl az ügyfélnek, és a szerződésmódosítást követően csak a kamatrögzítés hosszának megfelelő referenciakamat forrásköltségtöbbletét fizeteti meg a fogyasztóval. Ezzel olyan adósoknak is kinyitja a lehetőséget a kamatrögzítésre, akik jelenleg csak a korábbinál magasabb felár mellett juthatnának hitelhez. Negyedrészt a szerződésmódosítással olyan adósok kamata is rögzítésre kerülhet, akik új hitel felvételére – életkoruk, jövedelmük vagy hitelfedezeti arányuk miatt – már nem lennének képesek.

## Felhasznált irodalom

- Aczél Ákos – Banai Ádám – Borsos András – Dancsik Bálint (2016): *A lakáshitelek felárát meghatározó tényezők azonosítása a magyar bankrendszerben*. Hitelintézeti Szemle, 15(4): 5–44. <http://www.hitelintezetiszemle.hu/letoltes/aczel-akos-banai-adam-borsos-andras-dancsik-balint.pdf>
- Agarwal, S. – Driscoll, J. C. – Laibson, D. I. (2013): *Optimal Mortgage Refinancing: A Closed-Form Solution*. Journal of Money, Credit and Banking, 45(4): 591–622. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12017>
- Agarwal, S. – Rosen, R. J. – Yao, V. (2016): *Why Do Borrowers Make Mortgage Refinancing Mistakes?* Management Science, 62(12): 3494–3509. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2272>
- Albertazzi, U. – Fringuellotti, F. – Ongena, S. (2018): *Fixed rate versus adjustable rate mortgages: evidence from euro area banks*. Banca D'Italia Working Paper, No. 1176. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3210730>
- Badarinza, C. – Campbell, J. Y. – Ramadorai, T. (2018): *What Calls to ARMs? International Evidence on Interest Rates and the Choice of Adjustable-Rate Mortgages*. Management Sciences, 64(5): 2275–2288. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2629>
- Bajo, E. – Barbi, M. (2018): *Financial illiteracy and mortgage refinancing decisions*. Journal of Banking and Finance, 94(C): 279–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.08.001>
- Basten, C. – Guin, B. – Koch, C. (2018): *How do banks and households manage interest rate risk? Evidence from mortgage applications and banks' responses*. Bank of England Staff Working Paper, No. 733. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3192943>

- Berlinger Edina (2017): *Why APRC is misleading and how it should be reformed*. Corvinus Economics Working Papers, 5/2017.
- Calza, A. – Monacelli, T. – Stracca, L. (2013): *Housing Finance and Monetary Policy*. Journal of the European Economic Association, 11(1): 101–122. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2012.01095.x>
- Chang, Y. – Yavas, A. (2009): *Do Borrowers Make Rational Choices on Points and Refinancing?* Real Estate Economics, 37(4): 635–358. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6229.2009.00258.x>
- Dancsik Bálint (2017): *Számít-e a devizahiteles múlt? A lakáshitelkamatok rögzítéséről szóló döntés vizsgálata mikroszintű adatokon*. Közgazdasági Szemle, 64(10): 1030–1055. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2017.10.1030>
- ECB (2018): *Financial Stability Review, May 2018*. European Central Bank.
- Ehrmann, M. – Ziegelmayr, M. (2014): *Household risk management and actual mortgage choice in the euro area*. Working Paper Series, No. 1631. European Central Bank.
- Follain, R. J. – Tzang, D. (1988): *Interest Rate Differential and Refinancing a Home Mortgage*. The Appraisal Journal, 56(2): 243–251.
- Hoffmann, P. – Langfield, S. – Pierobon, F. – Vuillemeys, G. (2018): *Who bears interest rate risk?* Working Paper, No. 2176. European Central Bank. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy113>
- Ippolito, F. – Ozdagli, A. K. – Perez-Orive, A. (2018): *The transmission of monetary policy through bank lending: The floating rate channel*. Journal of Monetary Economics, 95(May): 49–71. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.02.001>
- Koijen, R.S.J. – Van Hemert, O. – Van Nieuwerburgh, S. (2009): *Mortgage Timing*. Journal of Financial Economics, 93(2): 292–324. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.09.005>
- Mérő Bence – Vágó Nikolett (2018): *Keresletvezérelt lakáspiacei modell a lakáshitelezést szabályozó makroprudenciális eszközök tanulmányozására*. Közgazdasági Szemle, 65(11): 1115–1153. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2018.11.1115>
- MNB (2017): *Pénzügyi stabilitási jelentés, 2017. november*. Magyar Nemzeti Bank.
- MNB (2018a): *Növekedési jelentés, 2018. november*. Magyar Nemzeti Bank.
- MNB (2018b): *Pénzügyi stabilitási jelentés, 2018. november*. Magyar Nemzeti Bank.
- MNB (2019): *Pénzügyi stabilitási jelentés, 2019. május*. Magyar Nemzeti Bank.



# Manipulációbiztos mutatók összehasonlítása magyar adatokon\*

Rácz Dávid Andor

*A teljesítménymérő mutatószámok fejlődése során sikerült a korábbi megoldások hibáit orvosolni, ám a ma is leginkább használt mutatószámok esetében továbbra is leküzdendő probléma a teljesítménymanipulálhatóság kérdésköre. Ebben a cikkben ismertetjük az Ingersoll et al. (2007) által kifejlesztett manipulációbiztos teljesítménymutatót (MBTM), amely ezt a problémát oldja meg általánosan. Bemutatjuk továbbá a Brown et al. (2010) által alkalmazott MBTM-verziót, illetve az általuk kifejlesztett kételkedési hányadost, ami az implikált kockázatelutasítást mérve manipulációjelző mutatószámként használható. Számításaink segítségével az elsők között hasonlítjuk össze a két szerzőcsoport módszerével számított MBTM és kételkedési hányados értékeit, valamint magyar adatokat keresünk a tapasztalt eltérésekre magyar abszolút hozamú alapok adatait mintaként használva. Eredményeink birtokában elsőként teszünk javaslatot az Ingersoll et al. (2007)-féle pontosabb MBTM-képlet használatára mind a teljesítmény méréséhez, mind pedig a kételkedési hányados számításához.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** G11, G23

**Kulcsszavak:** portfólió-kiválasztás, befektetési döntések, befektetési alapok, teljesítményértékelés

## 1. Bevezetés

Bár a klasszikus teljesítménymérő mutatószámok fejlődésük során a korábbi megoldások hibáit levették, a szakirodalomban elterjedt és a piac által jelenleg is használt mutatószámokkal kapcsolatban továbbra is fennáll a manipulálhatóság lehetősége. A probléma egyik lehetséges megoldása a manipulációbiztos teljesítménymutatók (a továbbiakban: MBTM, az angol eredetiben MPPM) alkalmazása, melyek a mikroökonómiában jól ismert hasznosságelméleten alapulnak. Ezek a mutatószámok konstrukciójukból fakadóan különösen alkalmasak aktívan menedzsel

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Rácz Dávid Andor a Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskolájának doktorjelöltje.  
E-mail: raczdavidandor@gmail.com

Köszönettel tartozom Csóka Péternek és Pintér Miklósnak az értékes észrevételeikért és javaslataikért. Köszönöm továbbá a két anonim lektornak az építő megjegyzéseiket és javaslataikat.

A magyar nyelvű kézirat első változata 2018. november 19-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.18.2.3151>

alapok értékelésére, mivel a mutató értékének növelése csak akkor lehetséges, ha az alapkezelő menedzser tényleges információ vagy képesség birtokában van. Ezzel szemben pusztán annak az információnak az ismeretében, hogy a piac vagy teljesítményértékelő fél milyen mutatószámmal méri a teljesítményt, nem. Ez a különleges tulajdonság jellemzi a manipulációbiztos teljesítménymutatókat a klasszikus mérőszámokkal szemben, amelyek manipulálhatók többlettudás és információ nélkül is, pusztán a mérőszám ismerete által.

A cikkben bemutatjuk, hogy a manipulációbiztos mutatószámoknak milyen kritériumoknak kell eleget tenniük, valamint hogy *Ingersoll et al. (2007)* hogyan határozta meg a probléma egy lehetséges megoldását, hogyan néz ki az általa definiált (a továbbiakban Ingersoll-féle) mutatószám. Kitérünk a *Brown et al. (2010)* (a továbbiakban Brown-féle) megközelítésére, amely az Ingersoll-féle képletnek egy lineáris közelítése. A Brown-alapú megközelítéssel lehetséges a mutató jobb strukturálása többlethozam és többletszórás formájában, aminek segítségével a mutató felhasználható az implikált kockázatelutasítás kiértékelésére is. Az így kapott új mutatószámot *kétkedési hányadosnak* nevezték el, amely extrém értékek esetében jelezheti a hozamsimítás vagy teljesítménymanipulálás jelenlétét. Mivel *Brown et al. (2010)* több lehetséges módját is megadta a kétkedési hányados számításának, és az egyik ezek közül az MBTM különféle kockázatelutasítási együtthatókkal történő számításán alapul, így lehetőségünk volt nemcsak az Ingersoll- és Brown-féle MBTM-értékek, de a rájuk épülő kétkedési hányadosok számítására is.

A cikkben *eddig még nem vizsgált kérdéseket járunk körül*: Az Ingersoll- és a Brown-féle MBTM és kétkedési hányados (implikált kockázatelutasítás) eredményei között milyen a kapcsolat? Ha eltérést tapasztalunk közöttük, annak mi lehet a magyarázata? Az eredmények és a kétféle módszer gyakorlati számítási igényeit figyelembe véve melyik módszer használata indokolt MBTM, valamint kétkedési hányados számítására? Magyar abszolút hozamú befektetési alapok adatait mintaként használva saját számításaink segítségével tudjuk bemutatni, hogy az Ingersoll- és a Brown-féle MBTM és kétkedési hányados eredményei között szinte teljes átfedés van, ugyanakkor jelezzük a különbséget és okait is.

A cikk felépítése a következő: A *2. fejezetben* a manipulációbiztos teljesítménymutatók jellemzőit járjuk körül, megadva az Ingersoll-féle megoldást. A *3. fejezetben* a manipulált teljesítmény feltárását és a Brown-féle megközelítést, valamint az általuk definiált kétkedési hányadost mutatjuk be. A *4. fejezetben* hazai abszolút hozamú befektetési alapok adatain mutatjuk be az Ingersoll- és a Brown-féle módszerrel számolt MBTM-értékek és kétkedési hányadosok összehasonlítását, továbbá hogy a számítások gyakorlati összetettsége és a kapott eredmények alapján melyik módszert mikor érdemesebb alkalmazni. A tanulmányt végül rövid összefoglalással és a következtetések levonásával zárjuk.

## 2. Manipulációbiztos teljesítménymutatók

Az aktívan menedzselt portfóliók értékelését a szakirodalom alapján számos aspektusból meg lehet közelíteni: *Amihud et al. (2015)* az illikviditás beárazódásának hatását elemzi, *Gemmill et al. (2006)* a veszteségelkerülést figyelembe véve értékeli a befektetési alapokat. A kockázat igazságos felosztásának vizsgálatakor *Csóka és Pintér (2016)* belátja, és *Balog et al. (2017)* pontosítja, hogy nincs kockázatfelosztási módszer, amely mindig értelmezett, egyszerre stabil és ösztönző. *Zawadowski (2017)* a befektetési alapkezelők jutalékközpontúságának csalódást keltő összefüggését mutatja meg, ugyanis az eredményei szerint a magasabb jutalékot szedő befektetési alapkezelők nem képesek a magasabb jutalékért cserébe azt meghaladó mértékű többlethozamot produkálni, hanem épp ellenkezőleg, 1 százalékponttal magasabb kezelési költség átlagosan több mint 1 százalékponttal rosszabb teljesítménnyel (Jensen-alfával) párosul a referenciahozamhoz viszonyítva. Széles irodalom foglalkozik a befektetési alapok hozamainak és kockázatainak a mérésével, valamint a befektetési alapok teljesítményét befolyásoló tényezők azonosításával<sup>1</sup>.

A klasszikus teljesítménymérő mutatószámok a fejlődésük során a korábbi megoldások hibáit levetkőzték: A Sharpe-ráta (*Sharpe 1966*) csak arra ad választ, hogy a befektetési alap megfelelő többlethozamot biztosít-e egységnyi vállalt többletkockázatért, viszont nem mutatja meg, hogy milyen a kapcsolat a benchmark és a befektetési alap teljesítménye között, vagyis nem bontja meg a befektetési alap teljesítményét a piac/benchmark változásából fakadó teljesítményre, illetve a befektetési alapkezelő egyedi döntéseiből fakadó teljesítményre. Így nem tudjuk a használatával megállapítani, hogy az alapkezelő pontosan hogyan volt képes felül- vagy alulteljesíteni a benchmarkhoz viszonyítva.

A Jensen-alfa (*Jensen 1969*) ezzel szemben közérthetően mutatja az alul- vagy felülteljesítést a benchmark-indexhez viszonyítva, és a kiszámítása is viszonylag egyszerű. Hibája viszont, hogy csak azt mutatja meg, hogy milyen hozamot ért el az alapkezelő a benchmarkhoz viszonyítva, de hogy ehhez milyen többletkockázatot vállalt, azt már nem. Így nem tudjuk meg, hogy az alapkezelő által felülsúlyozásokkal kialakított portfólió a benchmarkhoz viszonyítva mennyivel kockázatosabb.

Az információs-ráta (*Treynor és Black 1973*) egyesíti a két megközelítést, hiszen azt mutatja meg, hogy az alapkezelő az aktívan vállalt kockázati egységre vetítve milyen többlethozamot ért el (Jensen-alfa a Jensen-alfa szórására vetítve). Az információs-ráta lényegében a Sharpe-ráta módosítása: kockázatmentes hozam helyett a benchmarkhoz viszonyított többlethozamot arányosítjuk a benchmark-indexhez képest vállalt többletkockázathoz.

<sup>1</sup> *Blake et al. (1993); Elton et al. (1996a); Carhart (1997); Bóta és Ormos (2016); Erdős és Ormos (2009); Bóta (2014)*

Az abszolút hozamú befektetési alapok értékelése esetében azonban komoly problémát okoz a megfelelő benchmark-index hiánya, mivel ezen befektetési alapok nem követnek egyértelműen és jól meghatározott indexet vagy indexeket. Ehelyett minden piaci körülmény között pozitív hozam elérése a kitűzött céljuk, alacsony volatilitás mellett. Több megközelítést is találunk az irodalomban a probléma áthidalására. Ezek célja olyan új teljesítménymérő mutatószámok bevezetése, amelyek függetlenek a benchmarkoktól, és képesek a kockázat-hozam kombinációk helyes értékelésére még akkor is, ha a befektetési alap hozameloszlása abnormális. *Egyik lehetséges megoldás* a befektetési stílusokat megtestesítő faktorok felhasználásával az *információs ráta módosított változatának a kiszámítása* (Pojarliev és Levich 2013). A szükséges faktorok alkalmazása ugyanakkor ezen befektetési alapok esetében elég nehézkes. További megoldandó problémát jelent a manipulálhatóság kérdésköre<sup>2</sup>. Az abszolút hozamú befektetési alapok értékelésével kapcsolatos probléma *másik lehetséges megoldása a manipulációbiztos teljesítménymutatók alkalmazása*.

Ebben a cikkben *nem* a mikroökonómiában közismert Gibbard–Satterthwaite-tétel<sup>3</sup> szerinti manipulációmentességet értjük manipulációbiztosságnak alatt. Itt ugyanis nem egy társadalmi-választási függvénynek a manipulációval történő sebezhetőséget vizsgáljuk. Ehelyett itt *azt szeretnénk biztosítani, hogy az alapkezelő menedzser ne tudja növelni a saját teljesítményalapú javadalmazását, valamint bónuszait azáltal, hogy ismeri az értékelésre használt teljesítménymutatót*. Így ne legyen az lehetséges, hogy bár nem rendelkezik semmilyen lényeges többlettudással vagy információval, amire a befektetési döntéseit alapozná, de ismeri az értékelésre használt mutatószám gyengeségeit, ezért képes olyan befektetési döntéseket hozni, amelyek ugyan nem növelik ténylegesen a befektetési alapot birtokló befektetők hasznosságát, mégis növelik az értékelésre használt mutatószám értékét. Olyan értékelési rendszer alkalmazása a célunk tehát, amely csak azokat a befektetési döntéseket jutalmazza, amelyek ténylegesen növelik a befektetők hasznosságát, amelyeket tehát csak olyan alapkezelő menedzserek képesek végrehajtani, akiknek vagy többletinformációi, vagy jobb képességeik vannak a piacnál, és ezekre építve valóban hatékonyan és hasznosan képesek eltérni a piaci benchmark-portfólió összetételétől.

A klasszikus teljesítménymutatókról már bizonyítást nyert, hogy léteznek olyan kereskedési és jelentési technikák, amelyekkel növelhetők ugyan a mutatók értékei, de valójában nem növelik a befektetők hozam-kockázat térben értelmezett hasznosságát. A Sharpe-mutató esetében a legkönnyebb szemléltetni ezeket a módszereket, mivel ezen mutató felépítése viszonylag egyszerű: a kockázatmentes hozam feletti többlethozamot viszonyítja a portfólió szórásához. Az egyik lehetséges manipuláció az ún. hozamsimítás, amikor hosszabb időszakra széthúzva, kiátlagolva jelenti le az

---

<sup>2</sup> Abdulali (2006); Bollen és Pool (2009); Ingersoll et al. (2007); Qian és Yu (2015)

<sup>3</sup> Id. pl. Mas-Colell et al. (1995) 23. fejezet

alapkezelő a veszteségeit – például az illikvid, ritkán árazódó és nehezen értékelhető eszközeinek a szubjektív kimutatása segítségével (Abdulali 2006). Így a lejelentett átlagos többlethozam nem változik, viszont a kimutatott szórás csökken, tehát végeredményében látszólag javul a kimutatott kockázattal korrigált teljesítmény. Létezik továbbá az ún. dinamikus manipuláció is, amikor például egy, a megfigyelt időszak elején tapasztalt szerencsés nyereség után az alapkezelő azzal védi az elért eredményét, hogy a hátralévő időszakra kockázatmentes befektetésekbe menekül, így a kockázattal korrigált teljesítménye valóban magas lesz, hiszen a szórása közelít majd nullához. Ugyanakkor a választása mégis szuboptimális, és nem biztosítja a legnagyobb hasznosságot a befektetőinek, mert valószínűleg valamilyen arányban a későbbi időszakban is kellene tartania valamennyi kockázatos eszközt. Ingersoll et al. (2007) ezeken túl még bemutat további befektetési stratégiákat is, amelyekben opciókat is felhasznál, és amely stratégiák irreálisan magas Sharpe-ráta-értékeket eredményeznek. Ha például az alapkezelő elad egy 1-hónap lejáratú OTM-opciót az időszak elején, és mind az abból származó összeget, mind a már meglévő eszközeit kockázatmentes eszközbe fekteti, akkor, amennyiben az opció értéktelenül jár le (aminek szigorúan pozitív a valószínűsége), úgy pozitív hozamot ér el nulla szórás mellett, ami végtelen értékű Sharpe-rátát eredményez. A pozitív valószínűség miatt pedig ennek a stratégiának a várható értéke is végtelen Sharpe-rátát ad eredményül.

Ugyanakkor azt is megmutatták, hogy létezhetnek olyan jól megkonstruált teljesítménymutatók, melyek hasznosság alapú megközelítésből indulva képesek kiküszöbölni a fenti problémákat. A manipulációbiztos teljesítménymutatók eredményeit nem lehetséges feljavítani jelentésszerű simításokkal, azaz kiátlagolva lejelentett hozameredményekkel, amelyek az átlaghozamot változatlanul hagyják. Ezen túl a manipulációbiztos teljesítménymutatók értékét piaci benchmark-portfóliótól csak olyan eltéréssel, egyes befektetési elemek felülsúlyozásával lehet növelni, amely befektetési döntések azon alapulnak, hogy az alapkezelő menedzser a piachoz viszonyítva többletinformációval rendelkezik, vagy a menedzser valós hozzáadott értéket képes létrehozni időzítési, kiválasztási képességének birtokában. További előnyük, hogy nem tartozik az előfeltevéseik közé a hozamok normális eloszlása, így kevésbé torzulan az eredményeik ferde vagy vastagszélű hozameloszlások esetében, szemben a klasszikus teljesítménymutatókkal, amelyek alapvetően normális eloszlást feltételeznek, és így érzékenyebbek a valós életben tapasztalt abnormális eloszlásokból fakadó torzításokra.

A manipulációbiztos teljesítménymutatókat az alábbi feltételeken keresztül jellemezték, karakterizálták:

1. Egy egyedi értékszámot kell adnia a rangsoroláshoz.
2. Az elért értékszám nem szabad függenie a portfólió pénzben kifejezett értékétől, csak a százalékban mért hozamtól.

3. Informálatlan befektetők nem érhetnek el magasabb becsült értékszámot, ha eltérnek a benchmarktól, az informált befektetők azonban az arbitrázslehetőségek használata által igen.
4. A mutatószámoknak az általános pénzpiaci egyensúlyi feltételekkel konzisztensnek kell lennie.

Ha ezen feltevések közül bármelyik nem teljesül, akkor létezik legalább egy olyan mód, amellyel aktív portfóliókezelők képesek az értékszámuk javítására, manipulálására olyan stratégiák alkalmazásával, amelyek látszólag jobb kockázat-hozam elosztásokhoz vezetnek, de a valóságban úgy érnek el magasabb értékszámot, hogy nincs valós teljesítmény mögöttük, nem növelik a befektetők hasznosságát.

Az első feltétel kizárja azokat a mutatószámokat, amelyek csak részben állítanak fel sorrendet, továbbá az olyan használhatatlan mutatószámokat, mint például amelyek egyszerűen csak az elérhető hozamokat állítják egy listába. A második feltétel egyszerűen azt mondja ki, hogy a hozamok önmagukban elégséges statisztikák, míg a pénzben mért nyereségek és veszteségek nem. Így például az alap nettó eszközértékének abszolút nagysága nem lehet mérvadó a rangsorolásban, mivel pusztán azért, mert egyik alap nagyobb vagyontömeget bír, mint a másik, még nem jelenti azt, hogy jobban is teljesít, mint a másik. A harmadik és negyedik feltétel azt foglalja össze, hogy az informálatlan befektetők számára nem lehetséges a benchmarktól való eltérés által profitálni, pl. azzal, hogy megpróbálják megváltoztatni a befektetési alap értékszámát a megfigyelhető adatokon, míg az arbitrázslehetőségek kihasználásából eredő többleteljesítménynek valóban tükröződnie kell az értékszámokban. Tehát például egyszerű hozamsimítással, akár kiátlagolt hozamok manipulált lejelentésével, akár egy szerencsés időszak utáni kockázatmentes befektetésre való teljes áttéréssel lecsökkentett volatilitással ne lehessen hozzáadott érték/információ nélkül javítani a mutatószám értékét. Ugyanakkor a tényleges hasznosságot növelő befektetési döntéseket a mutatószám ki kell mutatnia, és ezzel összhangban egyre magasabb értékeket kell társítania az ilyen eredményekhez. A szerzők megmutatják, hogy ezek a feltételek akkor teljesülnek, ha a mutatószám:

- növekedő a hozamokra (monoton),
- konkáv,
- időben szeparábilis,
- hatványfüggvény formája van.

Az első feltétel azt biztosítja, hogy a mutatószám elismeri az arbitrázslehetőségeket. A második feltétel azt akadályozza meg, hogy pusztán a tőkeáttétel növelése vagy a beárazatlan kockázat hozzáadása által magasabb értékszámot lehessen elérni. Másképpen megfogalmazva nemcsak az elért hozam nagysága, hanem a vállalt

kockázat is számít. A harmadik feltétel a dinamikus, azaz időbeli manipulációt akadályozza meg. A negyedik feltétel biztosítja a konzisztenciát a pénzpiaci egyensúlyelmélettel, és azért szükséges a különböző hozamokat a különböző időpontokból venni, hogy a különböző kimenetekből származó hozamokat helyettesítsék.

Az Ingersoll-féle mutató, amely teljesíti a feltételeket, az alábbi (1):

$$\hat{\Theta} = \frac{1}{(1-\rho)\Delta t} \ln \left( \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left[ \frac{1+r_t}{1+r_{ft}} \right]^{1-\rho} \right) \quad (1)$$

ahol  $\hat{\Theta}$  a befektetési alap kockázattal korrigált többlethozamára ad becslést. Egy adott  $\hat{\Theta}$ -ra a portfóliónak az értékszáma megegyezik egy kockázatmentes eszköznek a folytonos hozamszámítással számított és évesített hozamával, ami  $\hat{\Theta}$  értékével haladja meg a kockázatmentes hozamot.  $r_t$  az alap hozama,  $r_{ft}$  a kockázatmentes hozam,  $\rho$  a relatív kockázatelutasítási hányados. Ha  $\rho = 1$ , akkor (1) mutató nem értelmezett. Ha  $\rho > 1$ , akkor (1) mutató általában pozitív értéket vesz fel, mivel  $1 + r_t$  és  $1 + r_{ft}$  aránya általában 1-nél nagyobb, és  $1 - \rho$  pedig negatív mind az első tört nevezőjében, mind a kitevőben, így a logaritmus is negatív, a szorzat pedig pozitív. Ha pedig  $\rho < 1$ , akkor is várhatóan pozitív értékeket vesz fel (1) mutató az előbbi logika szerint, csak ebben az esetben  $1 - \rho$  pozitív értékkel szerepel mindkét helyen, és ekkor a logaritmus értéke is pozitív, és így a szorzat is.

Az MBTM-t a benchmark-indexszel is azonosíthatjuk. Az informálatlan befektetők számára a benchmarknak kívánatos, ideális befektetési célpontnak kell lennie, magas értékszámmal. Ha a benchmarknak a lognormális hozama  $1 + r_b$ , akkor a  $\rho$  paraméter a következő:

$$\frac{\ln[E(1+r_b)] - \ln(1+r_f)}{\text{Var}[\ln(1+r_b)]}.$$

$\rho$  értéke a szakirodalomban megtalálható empirikus tapasztalatok alapján általában a 0,2 és 10 közötti tartományba esik: *Arrow (1971)* alapján az értéke 1 körüli, *Szpiro és Outreville (1988)* eredményei szerint 1 és 5 közé esik, a hányados átlaga pedig 2,89. *Layard et al. (2008)* szintén 1 körüli értékeket tapasztalt. *Friend és Blume (1975)*, valamint *Kydland és Prescott (1982)* tanulmányai szerint 2 körüli. *Gandelman és Hernandez-Murillo (2015)* szerint országonként eltérő értéket mutat, 1 körüli jellemző értékkel, és az átlagtól jelentősen eltérő országok értékei is beleférnek a 0–3 tartományba.

Mind az Ingersoll-, mind a Brown-féle mutató esetében 2 és 4 közé eső kockázatelutasítási együtthatókkal számoltak. *Ingersoll et al. (2007)* azzal indokolta ezt az alkalmazott tartományt, hogy bár elvileg lehetséges lenne ennél szélesebb intervallummal is számolni az empirikus tapasztalatok szerint, ám a 2 és 4 közé eső relatív kockázatelutasítási együttható olyan portfólióknak felel meg, amelyeknek

a tőkeáttétele 1,75 és 0,75 közé esik. Ez a tartomány pedig felöleli a legtöbb rangsorolni kívánt alapot. A kiválasztott magyar befektetési alapjaink esetében is hasonló értékeket tapasztaltunk a portfóliójelentések alapján: 32 alpból 23 esik ebbe a tartományba, azaz a megfigyelt alapok 72 százaléka. *Brown et al. (2010)* az *Ingersoll et al. (2007)* eredményeivel való összevethetőség miatt döntött a 2 és 4 közé eső kockázatelutasítási együtthatók használata mellett. Az összevethetőség miatt mi is 2 és 4 közé eső kockázatelutasítási együtthatókkal fogunk számolni a későbbiekben.

### 3. A manipulált teljesítmény feltárása, a kételkedési hányados definiálása

Az (1) MBTM lineáris közelítése a Brown-féle képlet szerint az alábbi:

$$\hat{\Theta}(\rho) = \frac{1}{\Delta t} \left\{ \bar{x} + \frac{1-\rho}{2} (s_x^*)^2 \right\}, \quad (2)$$

ahol  $\bar{x}$  a többlethozam átlaga és  $(s_x^*)^2 = s_x^2(T-1)/T$  a többlethozam mintából számított varianciája.

Az MBTM-nek ez a verziója lehetővé tette az úgynevezett kételkedési hányados, azaz a DR (angol eredetiben Doubt Ratio) egyszerű felírását, amely különböző kockázatelutasítási hányadosokkal számolt mutatóértékekből következtet az implikált kockázatelutasítás alakulására:

$$DR = \frac{\hat{\Theta}(2)}{\hat{\Theta}(2) - \hat{\Theta}(3)} + 2 \approx \frac{2\bar{x}}{(s_x^*)^2} + 1 \quad (3)$$

Ha a kételkedési hányados értéke extrém magas, akkor extrém kockázatelutasítást jelez, ami a lehetséges teljesítménymanipulálás jele. *Brown et al. (2010)* 34 hedge fund esetében talált 150 fölötti kételkedési hányados-értékeket 5 százalékos szignifikanciaszint mellett, ami a teljes tesztelt mintának a 2 százaléka. Ennek a 34 alpnak a 80 százalékát öt alternatív statisztikai módszer is gyanúsnak mutatta a hozammanipuláció szempontjából, tehát a kételkedési hányadossal végzett elemzés konzisztens a többi manipulációt jelző statisztikai módszerrel, és egy extrém magas kételkedési hányados jó indikátora a lehetséges teljesítménymanipulálásnak vagy hozamsimításnak (lásd 1. táblázat).



**1. táblázat**

**Az extrém magas kételkedési hányadossal rendelkező alapok**

Stílus	Nem kimutatott			Kimutatott			Mindösszesen
	< 1%	< 5%	%	< 1%	< 5%	%	
Átalakítható arbitrázs	0	0	0,0%	0	0	0,0%	38
Fejlődő piacok	1	1	1,0%	2	2	2,0%	98
Részvénypiaci semleges	0	0	0,0%	3	3	4,6%	65
Eseményvezérelt	0	2	1,5%	2	5	3,7%	135
Fix jövedelmű arbitrázs	1	1	1,8%	0	2	3,6%	55
Alapok alapja	0	0	0,0%	9	11	2,1%	531
Globális makró	0	0	0,0%	0	0	0,0%	53
Long/Short fedezett részvény	1	1	0,2%	0	1	0,2%	489
Menedzselt határidős	0	0	0,0%	0	0	0,0%	125
Multistratégia	1	2	1,7%	1	3	2,5%	121
Mindösszesen	4	7	0,4%	17	27	1,6%	1710

Megjegyzés: Brown et al. (2010:58) alapján

#### 4. Az MBTM és a kételkedési hányados kiszámítása magyar abszolút hozamú befektetési alapok hozadatain

A Magyarországon forgalmazott, magyar forintban denominált abszolút hozamú alapok adatain bemutatva hasonlítjuk össze a kétféle módszerrel számított MBTM és kételkedési hányadosok értékeit. 32 olyan befektetési alapot választottunk ki az elemzés számára (lásd 2. táblázat), amely az abszolút hozamú befektetési alapok kategóriájába tartozik, magyar forintban denominált, nyilvános és nyíltvégű, valamint a hozamadatai elérhetőek voltak az adatok letöltésének idején, 2017-ben a Befektetési Alapkezelők és Vagyonkezelők Magyarországi Szövetsége (BAMOSZ) honlapján az elemzési periódusnak választott 2010. április 28. és 2017. április 27. közötti időszakra, amely összesen 56 832 napi hozamot ölelt fel. Az elemzési periódus megválasztásakor fontos szempont volt, hogy a minta strukturális töréstől mentes időszakot öleljen fel, és a letöltés dátumáig folyamatosan kereskedett alapokat tartalmazzon a konzisztens összevethetőség miatt. Mivel az elemzésnek a célja az Ingersoll- és a Brown-féle módszer összehasonlítása, míg nem célja az abszolút hozamú befektetési alapok szegmensének általános piaci teljesítményének a megmérése, így az esetlegesen felmerülő túlélési torzítás (a teljesítménymérés abból fakadó torzítottsága, felülbecslése, hogy csak azokat az alapokat vizsgáljuk, amelyek az elemzett időszak elejétől a végéig folyamatosan léteztek, így az eredményeket nem korrigálja lefelé az időközben megszűnt alapok rossz teljesítménye, Elton et al. 1996b) valószínűleg elhanyagolható hatással bír a kétféle módszer összevetésének elemzésére a mintán.

**2. táblázat****A kiválasztott abszolút hozamú alapok**

Sorszám	Alap neve	Alap ISIN kódja
1	Aberdeen Diversified Growth Alapok Alapja B	HU0000704549
2	Aberdeen Diversified Growth Alapok Alapja I	HU0000704556
3	AEGON Alfa	HU0000703970
4	Aegon MoneyMaxx A	HU0000703145
5	Aegon ÓzonMaxx	HU0000705157
6	AEGON Smart Money	HU0000708169
7	Budapest Kontroll Alap A	HU0000702741
8	Citadella Származtatott	HU0000707948
9	Concorde Columbus	HU0000705702
10	Concorde PB2	HU0000704705
11	Concorde Rubicon	HU0000707252
12	Concorde VM	HU0000703749
13	Erste DPM Alternatív	HU0000705314
14	Erste Multistrategy Abszolút Hozamú Alapok Alapja	HU0000705322
15	Generali IPO	HU0000706791
16	Generali Spirit	HU0000706833
17	Generali Titanium Abszolút Alapok Alapja	HU0000706817
18	OTP Abszolút Hozam A	HU0000704457
19	OTP EMDA	HU0000706361
20	OTP G10 Euro A	HU0000706221
21	OTP Supra	HU0000706379
22	OTP Új Európa Alap A	HU0000705827
23	Platina Alfa	HU0000704648
24	Platina Beta	HU0000704655
25	Platina Delta A	HU0000704671
26	Platina Gamma	HU0000704663
27	Platina Pí A	HU0000704689
28	Raiffeisen Hozam Prémium Alap A	HU0000703699
29	Raiffeisen Index Premium	HU0000703707
30	Raiffeisen Private Pannonia Alapok Alapja A	HU0000705231
31	Sovereign PB Származtatott	HU0000707732
32	Takarék Abszolút Hozamú Befektetési Alap	HU0000707997

*Megjegyzés: 2017. szeptember 11-től a Concorde Alapkezelő Hold Alapkezelő néven működik tovább.*

#### 4.1. A kockázatmentes hozam kezelése

Kockázatmentes hozamnak az Államadósság Kezelő Központ (ÁKK) 12 havi referenciahozamának alakulását használtuk, mivel ennek a rövid lejáratú állampapírnak a hozama nemcsak kockázatmentesnek tekinthető, de jól tükrözi az elemzett időszakban a kockázatmentes hozam lényeges változásait is. Az MBTM számításához a 12 havi referenciahozam havi változásait vettük figyelembe. Az adott időszaki napi, folytonosan számított kockázatmentes hozam kiszámításához venni kell a megfelelő havi kockázatmentes hozam értékét, majd transzformálni kell a logaritmus függvényvel az ÁKK adatbázisában effektív hozamszámítással megadott nominális éves hozamot, és arányosítani kell évesített hozamról napi hozamra, 250 kereskedési nappal számolva az alábbi képlet szerint:

$$r_{ft(\text{folytonos})} = \frac{\ln\left(\frac{100+R_{ft}}{100}\right)}{250} \quad (4)$$

#### 4.2. Az alapok hozamainak kezelése

A BAMOSZ honlapjáról a napi árfolyamadatokat letöltve az alábbi képlettel lehet meghatározni a napi loghozamokat:

$$r_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (5)$$

#### 4.3. Az MBTM értékének meghatározása az Ingersoll-féle képlet segítségével

Az Ingersoll-féle MBTM értékének meghatározását el kell végezni  $\rho = 2$ ,  $\rho = 3$  és  $\rho = 4$  esetben is. Mindhárom esetben első lépésben az adott időszaki hozamnak a kockázatmentes hozam feletti többletét  $1 - \rho$ -adik hatványra kell emelni, így a hozamarányt a kockázattal korrigálni:

$$\text{Kockázattal korrigált többlethozam} = \left(\frac{1+r_t}{1+r_{ft}}\right)^{1-\rho}, \quad (6)$$

majd a kockázattal korrigált többlethozamok teljes időszakra számított átlagának vesszük a logaritmusát, és elosztjuk  $1 - \rho$ -val:

$$\frac{1}{(1-\rho)} \ln\left(\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \text{Kockázattal korrigált többlethozam}_t\right). \quad (7)$$

Utolsó lépésként évesítjük a napi hozamokra számított  $\hat{\Theta}$  értékét, 250 kereskedési nappal felszorozva.

$$\hat{\Theta}_{\text{Ingersoll}} = \frac{1}{\Delta t} \hat{\Theta}_{\text{napi}}. \quad (8)$$

$\hat{\Theta}$  a befektetési alap kockázattal korrigált többlethozamára ad becslést. Másképpen: egy adott  $\hat{\Theta}$  a portfóliónak az az értékszáma, amely megegyezik egy kockázatmentes eszköznek a folytonos hozamszámítással számított és évesített hozamával, ami  $\hat{\Theta}$  értékével haladja meg a kockázatmentes hozamot.

#### 4.4. Az MBTM értékének meghatározása a Brown-féle képlet segítségével

A Brown-féle megközelítésben az MBTM felírható a többlethozam átlagának és a többlethozam mintából számított varianciájának a különbségeként, ahol a varianciának az együtthatója  $(1 - \rho)/2$ .

Így a Brown-féle MBTM kiszámításához első lépésben ki kell számítani a többlethozam átlagát, amit úgy kaphatunk meg, ha kiszámítjuk a befektetési alap napi hozamának és a kockázatmentes hozam arányának logaritmusát minden napra:

$$\text{Többlethozam} = \ln \left( \frac{1+r_t}{1+r_{ft}} \right), \quad (9)$$

ezután pedig a teljes időszakra vesszük ezek átlagát:

$$\bar{x} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \text{Többlethozam}_t. \quad (10)$$

A Brown-féle megközelítésben a másik építőelem a többlethozam mintából számított varianciájának kiszámítása.

Végül a háromféle  $\rho$ -ra (2, 3 és 4) kiszámítjuk a két érték különbségét, ahol a szórásnégyzet együtthatója  $(1 - \rho)/2$ . Az így kapott napi  $\hat{\Theta}$  érték évesítéséhez a 250 kereskedési nappal felszorozva évesített hozamra arányosítunk.

$$\hat{\Theta}_{\text{Brown}} = \frac{1}{\Delta t} \hat{\Theta}_{\text{napi}} \quad (11)$$

#### 4.5. Az Ingersoll- és a Brown-féle MBTM értékeinek és rangsorolásának összevetése

Az MBTM számított értékeit az elsők között vetettük össze az Ingersoll- és a Brown-féle képlettel számolva. Nagyon hasonló eredményeket kapunk az MBTM-re mind a mutató értékét, mind a rangsort tekintve (3. táblázat, ahol például az Ingersoll szekcióban az „MBTM(3)” azt jelenti, hogy a 3-as kockázatelutasítási együtthatóval számolt MBTM értéke az Ingersoll-féle képlettel számítva, míg az „MBTM(3) rang” az alapnak a rangsorát adja meg ezen képlet szerint). Ez számszerűsítve azt jelenti, hogy a korreláció 1 az MBTM értékeit tekintve 2-es kockázatelutasítási együttható mellett, míg 3-as és 4-es paraméter esetén is 0,9999 körüli. A rangkorreláció pedig 2-es és 4-es kockázatelutasítási együttható mellett is 1-es értéket vesz

fel, teljes egyezést mutatva. Míg 3-as együttható mellett a rangkorreláció értéke 0,9996, szinte teljes egyezést mutatva, ami azt jelenti, hogy a vizsgált 32 alpból 30 ugyanazt a rangsorolást kapja, és mindössze két alap van, amely helyet cserél a kétféle módszerrel számolva. A 32 alap 3-féle kockázatelutasítási együtthatóval vett MBTM sorrendjében tehát a 96 esetből mindössze 2-szer találunk eltérést, azaz 97,92 százalékos az egyezés a két módszer esetén.

Az MBTM értékeinek százalékban mért eltérései általában 1 százalék alatt maradnak a két számítási módszer szerint (Lásd a 3. táblázatban „Ingersoll-Brown  $\Delta\%$ ”). Az OTP EMDA alpnál 4-es kockázatelutasítás esetén 79,9 százalékos eltérést is lehet látni, ami a legnagyobb százalékos eltérést jelenti, ám ez nem okoz sorrendbeli változást a rangsorban. Ennek egyrészt az az oka, hogy 0-hoz nagyon közel eső MBTM-értékeket (Ingersoll-féle MBTM  $-0,0003$ , Brown-féle MBTM  $-0,0005$ ) látunk, így az egyébként abszolút értékben relatíve kis változás (3. táblázat „Ingersoll-Brown  $\Delta$ ” szekciójában az MBTM(4) sorában látható  $+0,0002$  érték) a kétféle számítási módszer között nagy százalékos változást jelent. Másrészt ehhez az egyébként abszolút értékben relatíve kis változáshoz viszonyítva a rangsorban rákövetkező befektetési alapnak az MBTM értéke kellően nagy távolságra van.

Az OTP Supra alap lóg ki a sorból és cserél helyet a Concorde Columbus alappal 3-as kockázatelutasítási együttható mellett az Ingersoll-féle képletről Brown-féle képletre váltva. Amíg a Concorde Columbus értékei a két módszerrel 6 tizedesjegyre meg-egyeznek minden kockázatelutasítási együtthatóra, addig az OTP Supra esetében 3-as kockázatelutasítási együttható mellett 2,66 százalékos növekedést tapasztalunk az MBTM értékében a Brown-féle módszer szerint, amely abszolút értékben is a második legnagyobb tapasztalt különbség ( $0,0013$ ). Az OTP Supra alpnál tapasztalt sorrendet befolyásoló értékváltozást az MBTM-ben az magyarázza, hogy míg ennek az alpnak a hozama a második legnagyobb, a hozamainak szórása pedig a negyedik legnagyobb, az eredmények alapján az MBTM-nek a Brown-féle lineáris közelítése kevésbé bünteti a kockázatot az Ingersoll-féle számításhoz viszonyítva. A sorrendcserét a két alap között továbbá az is magyarázza, hogy 3-as kockázatelutasítási együttható mellett a két módszer viszonylag nagy abszolút értékkel tér el egymástól, és ehhez viszonyítva relatíve kicsi a különbség a két alap MBTM értékei között.

<b>3. táblázat</b>				
<b>Az Ingersoll- és a Brown-féle MBTM értékeinek és rangsorolásának összevetése</b>				
	<b>Concorde Columbus</b>	<b>Sovereign PB Származtatott</b>	<b>OTP EMDA</b>	<b>OTP Supra</b>
<b>Ingersoll</b>				
MBTM(2)	0,0500	-0,0523	0,0435	0,0612
MBTM(3)	0,0486	-0,0544	0,0216	0,0475
MBTM(4)	0,0472	-0,0566	-0,0003	0,0330
MBTM(2) rang	6	32	8	2
MBTM(3) rang	5	31	10	6
MBTM(4) rang	5	31	16	7
<b>Brown</b>				
MBTM(2)	0,0500	-0,0523	0,0435	0,0615
MBTM(3)	0,0486	-0,0542	0,0215	0,0488
MBTM(4)	0,0472	-0,0561	-0,0005	0,0361
MBTM(2) rang	6	32	8	2
MBTM(3) rang	6	31	10	5
MBTM(4) rang	5	31	16	7
<b>Ingersoll-Brown <math>\Delta</math></b>				
MBTM(2)	8,10673E-07	-5,02266E-05	3,8088E-05	-0,000291847
MBTM(3)	1,65408E-06	-0,0002099	0,000122	-0,001266
MBTM(4)	2,51586E-06	-0,0004900	0,000243	-0,003065
MBTM(2) rang	0	0	0	0
MBTM(3) rang	-1	0	0	1
MBTM(4) rang	0	0	0	0
<b>Ingersoll-Brown <math>\Delta\%</math></b>				
MBTM(2)	0,0016	0,0960	0,0875	-0,4768
MBTM(3)	0,0034	0,3860	0,5642	-2,6627
MBTM(4)	0,0053	0,8663	-79,92	-9,2836

*Megjegyzés: A táblázatban sárgával jelöltük azokat az eseteket, ahol Ingersoll- és Brown-alapon számolva sorrendcserét tapasztalunk, narancssárgával pedig azokat, ahol érdemi változásokat tapasztalunk az MBTM értékeiben a kétféle módszer között (akár abszolút értékben, akár fajlagosan).*

#### 4.6. A kételkedési hányados Ingersoll- és Brown-alapú MBTM-ből, valamint a Brown-féle közelítésből számított értékeinek összehasonlítása

A kételkedési hányados Ingersoll- és Brown-alapú képletének gyakorlati számítására és az eredmények összevetésére eddig még nem volt példa. A kételkedési hányados meghatározható *Brown et al. (2010)* alapján (3) a különböző kockázatelutasítási hányadossal számított MBTM-értékek egymáshoz viszonyításával, becslést adva

az implikált kockázatelutasítási hányados nagyságára. Ha az Ingersoll-féle MBTM<sup>4</sup> értékeiből indulunk ki, akkor a képlet az alábbi szerint alakul:

$$DR = \frac{\hat{\Theta}_{Ingersoll}(2)}{\hat{\Theta}_{Ingersoll}(2) - \hat{\Theta}_{Ingersoll}(3)} + 2 \quad (12)$$

Ha a Brown-féle MBTM<sup>5</sup> értékeiből indulunk ki, akkor a képlet az alábbiak szerint módosul:

$$DR = \frac{\hat{\Theta}_{Brown}(2)}{\hat{\Theta}_{Brown}(2) - \hat{\Theta}_{Brown}(3)} + 2 \quad (13)$$

A Brown-féle közelítés szerint a kételkedési hányados kiszámítható a többlethozam átlagának és a többlethozam mintából számított szórásnégyzetének arányaként is:

$$DR \approx \frac{2\bar{x}}{(s_x^*)^2} + 1 \quad (14)$$

A Brown-féle MBTM-ből kiinduló képletből, valamint a Brown-féle közelítésből számolva lényegében teljes egyezést kapunk a kételkedési hányados értékére (tizenhárom tizedesjegyig), és ennek megfelelően a számított sorrend is teljesen meg egyezik, míg a rangkorreláció és korreláció is teljes egyezést mutatva 1-es értéket vesz fel. Az Ingersoll- és Brown-alapú MBTM-ből (illetve a Brown-féle közelítésből) számolva nagyon hasonló értékeket kapunk eredményül, a korreláció és rangkorreláció 0,999. A vizsgált 32 befektetési alapból 29 esetében, azaz az alapok 90,6 százalékánál a kételkedési hányados rangsorában teljes egyezést találunk mindhárom módon történő számítással.

A kételkedési hányados Ingersoll- és Brown-alapú MBTM (illetve Brown-féle közelítéssel számolt) értékeiben lényeges különbséget mindössze két alapnál találunk (4. táblázat „DR(Ingersoll)-DR(Brown)  $\Delta$ ” és „DR(Ingersoll)-DR(Brown közelítés)  $\Delta$ ”): az OTP Supra, valamint a Sovereign PB Származtatott alap esetében. Ezek közül csak az utóbbi esetében okoz rangsorbeli változást is az értékbeli különbség (4. táblázat „DR(Ingersoll)-DR(Brown) rangsor $\Delta$ ”). Az OTP Supra alapnál tapasztalt 5,65 százalékos változás relatíve kis abszolút értékű, míg a sorban rákövetkező kételkedési hányados kellően nagy értékbeli távolságra van. A Sovereign PB Származtatott alap viszont 2 hellyel került hátrább a Brown-féle sorrendben az Ingersoll-féle sorrendhez viszonyítva úgy, hogy az öt megelőző Raiffeisen Hozamprémium és Raiffeisen Index Prémium Alapok értékei alig módosultak, valamint az egymáshoz viszonyított sorrendjükben sem történt változás. Azaz a sorrendben tapasztalt változást végeredményben a Sovereign PB Származtatott Alapnál tapasztalt jelentős értékcsökkenés

<sup>4</sup> Lásd az (1) képletet.

<sup>5</sup> Lásd a (2) képletet.

(–8,97 százalék) és az idézi elő, hogy a sorban őt követő alapok ehhez viszonyítva kellően közeli kételkedési hányados értékekkel rendelkeznek a sorrendcseréhez. Ennél az alapnál tapasztalható a harmadik legnagyobb MBTM-beli abszolút értékű, és negyedik legnagyobb százalékos változás 3-as kockázatelutasítási együttható esetén az Ingersoll-féle verzióhoz képest Brown alapon (0,386 százalék), továbbá a tapasztaltak szerint a kételkedési hányados értékeibe ez az MBTM-beli eltérés felnagyítva öröklődött tovább (8,97 százalék).

#### **4.7. Az Ingersoll- és Brown-féle számítási módszer összevetése gyakorlati használhatóság és a kivitelezés összetettsége alapján, javaslat az alkalmazandó módszerre**

A számításokat elvégezve a 32 magyar abszolút hozamú befektetési alap esetében betekintést nyertünk az alkalmazhatóság, a kivitelezés nehézsége tekintetében, illetve az egyes módszerek közötti különbségekre vonatkozóan gyakorlati szempontból is.

A két módszer között az MBTM számításában sem nehézség, sem a szükséges számítási lépések számát tekintve nincs lényeges különbség. Míg az Ingersoll-féle képlet a *kockázattal korrigált többlethozamok* időszakai átlagát veszi, majd korrigálja logaritmussal és a kockázatelutasítási együtthatóval, addig a Brown-féle módszer az *egyszerű többlethozamok* időszakai átlagának és szórásnégyzetének különbségeként számol, ahol a szórásnégyzet együtthatójaként jelenik meg a kockázatelutasítási együttható. A Brown-féle megközelítés tehát a többlethozamok szórásnégyzetének kiszámításakor egy többletlépéssel számol, amely a kockázat számszerűsítésével elősegíti az MBTM felépítési logikájának jobb megértését is. Mivel a Brown-féle MBTM a pontosabb Ingersoll-féle MBTM-nek egy lineáris közelítése, és a számításaink szerint a két módszer között sorrendet befolyásoló különbség is előfordul, ezért az MBTM számításához az Ingersoll-féle módszert tartjuk alkalmazandónak. A Brown-féle MBTM kiszámítását vagy a kiszámításához szükséges lépések elvégzését akkor tartjuk észszerűnek, ha az összefüggések jobb megértéséhez a többlethozam átlagára és szórására is kíváncsiak vagyunk az elemzésünk során.

A kételkedési hányados kiszámítása mind az Ingersoll-, mind a Brown-alapú MBTM értékeinek felhasználásával (továbbá a kételkedési hányados Brown-féle közelítése) ugyanolyan lépéseket foglal magában, így teljesen azonos erőfeszítéssel jár. Szem előtt tartva a Brown-féle MBTM-képlet lineáris közelítésből fakadó – tapasztalt – pontatlanságait, megállapíthatjuk, hogy a kételkedési hányadost az Ingersoll-féle MBTM-ből számítva pontosabb eredményeket kapunk, így ennek alkalmazását javasoljuk.



4. táblázat A kételkedési hányados értékeinek összehasonlítása Ingersoll- és Brown-alapú MBTM-értékekből számítva, valamint a Brown-féle közelítést használva									
	Concorde Columbus	Sovereign PB Származtatott	OTP EMDA	OTP Supra	Raiffeisen Hozamprémium	Raiffeisen Indexprémium			
DR(Ingersoll)	37,694	-23,299	3,984	6,473	-23,673	-24,617			
DR(Brown)	37,672	-25,390	3,975	6,839	-23,674	-24,625			
DR(Brown közelítés)	37,672	-25,390	3,975	6,839	-23,674	-24,625			
DR(Ingersoll)-DR(Brown) Δ	0,0220	2,0907	0,0093	-0,3657	0,0010	0,0079			
DR(Ingersoll)-DR(Brown-közelítés) Δ	0,0220	2,0907	0,0093	-0,3657	0,0010	0,0079			
DR(Brown)-DR(Brown-közelítés) Δ	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000			
DR(Ingersoll)-DR(Brown) Δ%	0,0585	-8,9734	0,2329	-5,6487	-0,0042	-0,0320			
DR(Ingersoll)-DR(Brown-közelítés) Δ%	0,0585	-8,9734	0,2329	-5,6487	-0,0042	-0,0320			
DR(Brown)-DR(Brown-közelítés) Δ%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000			
DR(Ingersoll) rangsor	8	30	16	14	31	32			
DR(Brown) rangsor	8	32	16	14	30	31			
DR(Brown- közelítés)rangsor	8	32	16	14	30	31			
DR(Ingersoll)-DR(Brown) rangsorΔ	0	-2	0	0	1	1			
DR(Ingersoll)-DR(Brown köz) rangsorΔ	0	-2	0	0	1	1			
DR(Brown)-DR(Brown köz) rangsorΔ	0	0	0	0	0	0			

Megjegyzés: A táblázatban sárgával jeleltük azokat az eseteket, ahol Ingersoll- és Brown-alapon számolva sorrendbeli 1 helyi értékű eltolódás tapasztalható, míg pirossal azt, ahol 2. Narancssárgával jeleltük, ha érdemi változásokat tapasztaltunk a kételkedési hányados értékeiben a kétféle módszer között (akár abszolút értékben, akár fajlagosan), zölddel pedig a szinte teljes egyezést (míg a rangsor esetében a teljes egyezést).

## 5. Összefoglalás, következtetések

A teljesítménymérő mutatószámok fejlődése során sikerült a korábbi megoldások hibáit orvosolni, ám a szakirodalomban elterjedt és a piac által ma is leginkább használt mutatószámok esetében továbbra is leküzdendő problémának mutatkozott a teljesítménymanipulálhatóság. Ebben a cikkben ismertettük az Ingersoll-féle manipulációbiztos teljesítménymutatót, amely ezt a problémát oldja meg általánosan, befektetési alapok és hedge fundok értékelése esetén. Bemutattuk emellett a Brown-féle MBTM-verziót, amely az Ingersoll-féle mutatószám lineáris közelítése. Prezentáltuk továbbá a *Brown et al. (2010)* által kifejlesztett kételkedési hányadost, amely az implikált kockázatelutasítás változását mérve *manipulációjelző mutatószám*ként használható. Saját számításokat végezve magyar abszolút hozamú alapok adatain azt mutattuk meg, hogy hogyan lehet a gyakorlatban kiszámítani mind az MBTM, mind az implikált kockázatelutasítás változását a két szerzőcsoport mutatószámait felhasználva.

*A kétféle módszertannal számított MBTM összehasonlítását az elsők között végeztük el, míg a kételkedési hányados esetében elsőként.* Bemutattuk, hogy az Ingersoll- és a Brown-alapú MBTM és kételkedési hányados eredményei között szinte teljes átfedés van, és megvizsgáltuk, hogy a tapasztalt kis számú eltérés mivel magyarázható.

Az MBTM-nél 2-es és 4-es kockázatelutasítási együttható esetében a sorrend megegyezik mind a két módszerrel számolva mind a 32 alap esetében. Egyedül 3-as kockázatelutasítási együttható mellett találunk eltérést, amikor is a vizsgált 32 alaplól 30 ugyanazt a rangsorolást kapja, és mindössze két alap van, amelyek helyet cserélnek egymással a kétféle képlettel számolva. Ezt egyrészt az okozza, hogy 3-as kockázatelutasítási együttható mellett mindkét módszerrel számolva relatíve kicsi a különbség a két alap MBTM-értékei között. Másrészt az érintett két alap közül az egyiknek a hozama a második legnagyobb, a hozamainak szórása pedig a negyedik legnagyobb, míg a másik alapnak mind a két értéke átlagosnak mondható, és az eredmények azt bizonyítják, hogy az MBTM-nek a Brown-féle lineáris közelítése kevésbé bünteti a kockázatot az Ingersoll-féle számításához viszonyítva.

A kételkedési hányadosra az Ingersoll- és Brown-alapú MBTM-ből (illetve a Brown-féle közelítésből) számolva nagyon hasonló értékeket kapunk eredményül, a korreláció és rangkorreláció 0,999. A vizsgált 32 befektetési alaplól 29 esetében, azaz az alapok 90,6 százalékának a rangsorában teljes egyezést találunk mindhárom módon történő számítással. Az eltérést az okozza, hogy az egyik alap esetében jelentős értékcsökkenés figyelhető meg az Ingersoll- és Brown-alapú megközelítések között, és az öt követő alapok kételkedési hányados-értékei is viszonylag közel esnek, miközben értékeik nem módosulnak érdemben, és az egymáshoz viszonyított sorrendjüket is megtartják. Ennél az egy alapnál tapasztalható a harmadik legnagyobb MBTM-beli abszolút értékű és a negyedik legnagyobb százalékos változás 3-as

kockázatelutasítási együttható esetén (–0,386 százalék) az Ingersoll-féle verzióhoz képest Brown-alapon, és a tapasztaltak szerint a kételkedési hányados értékeibe ez az MBTM-beli eltérés felnagyítva öröklődött tovább (8,97 százalék).

Számítási eredményeink az alábbi megállapításokat tették lehetővé:

1. A Brown-féle lineáris közelítése az MBTM-nek *kevésbé bünteti* a kockázatot az Ingersoll-féle számításnál.
2. Az Ingersoll- és Brown-féle módszer között tapasztalt *nagyobb értékbeli változások az MBTM-ben általában felnagyítva öröklődnek* tovább a belőlük számított kételkedési hányadosba.
3. *Sorrendbeli változást* a két módszer között akkor találunk mind az MBTM, mind a kételkedési hányados között, *ha a tapasztalt változás kellően nagy, és az alapot rangsorban körülvevő alapok értékei pedig kellően közel esnek az alap értékéhez* ahhoz, hogy ez az értékbeli változás hatással legyen a sorrendre.
4. Mivel nincs érdemi különbség az Ingersoll- és a Brown-féle MBTM-számítás nehézségét és a szükséges lépések számát tekintve, és mivel az Ingersoll-féle MBTM-nek csak lineáris közelítése a Brown-féle módszer, amely néha sorrendet is befolyásoló módon pontatlan, ezért *az MBTM számítását a pontosabb, Ingersoll-alapú módszerrel ajánljuk végezni. A Brown-féle eszköztárból elemzési célokhoz ugyanakkor előnyös lehet a többlethozam átlagának és szórásának kiszámítása.*
5. *Az összehasonlítást elsőként elvégezve azt tapasztaltuk, hogy a kételkedési hányadost az Ingersoll-féle MBTM-ből számítva pontosabb eredményeket kapunk, így ennek az alkalmazását javasoljuk.*

## Felhasznált irodalom

- Arrow, K.J. (1971): *Essays in theory of risk-bearing*. North-Holland Pub. Co., Amsterdam.
- Abdulali, A. (2006): *The Bias Ratio: Measuring the Shape of Fraud*. Protégé Partners Quarterly Letter, 3rd Quarter.
- Amihud, Y. – Hameed, A. – Kang, W. – Zhang, H. (2015): *The illiquidity premium: International evidence*. Journal of Financial Economics, 117(2): 350–368. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.04.005>
- Blake, C.R. – Elton, E.J. – Gruber, M.J. (1993): *The performance of bond mutual funds*. Journal of Business, 66(3): 371–403. <https://doi.org/10.1086/296609>
- Balog, D. – Bátyi, T. – Csóka, P. – Pintér, M. (2017): *Properties and comparison of risk capital allocation methods*. European Journal of Operational Research, 259(2): 614–625. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.10.052>

- Bollen, N.P.B. – Pool, V.K. (2009): *Do Hedge Fund Managers Misreport Returns? Evidence from the Pooled Distribution*. Journal of Finance, 64(5): 2257–2288. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01500.x>
- Brown, S. – Kang, M. – In, F. – Lee, G. (2010): *Resisting the Manipulation of Performance Metrics: An Empirical Analysis of the Manipulation-Proof Performance Measure*. New York University Working Paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1536323>
- Bóta Gábor (2014): *A magyarországi befektetési alapok teljesítményét meghatározó tényezők vizsgálata*. Hitelintézeti Szemle, 13(2): 147–163. [http://epa.oszk.hu/02700/02722/00071/pdf/EPA02722\\_hitelintezeti\\_szemle\\_2014\\_2\\_147-163.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02722/00071/pdf/EPA02722_hitelintezeti_szemle_2014_2_147-163.pdf)
- Bóta, G. – Ormos, M. (2016): *Is There a Local Advantage for Mutual Funds That Invest in Eastern Europe?* Eastern European Economics, 54(1): 23–48. <https://doi.org/10.1080/00128775.2015.1120161>
- Carhart, M.M. (1997): *On persistence in mutual fund performance*. The Journal of Finance, 52(1): 57–82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>
- Csóka, P. – Pintér, M. (2016): *On the impossibility of fair risk allocation*. The B.E. Journal of Theoretical Economics, 16(1): 143–158. <https://doi.org/10.1515/bejte-2014-0051>
- Elton, E.J. – Gruber, M.J. – Blake, C.R. (1996a): *The persistence of risk-adjusted mutual fund performance*. Journal of Business, 69(2): 133–157. <https://doi.org/10.1086/209685>
- Elton, E.J. – Gruber, M.J. – Blake, C.R. (1996b): *Survivorship Bias and Mutual Fund Performance*. Review of Financial Studies, 9(4): 1097–1120. <https://doi.org/10.1093/rfs/9.4.1097>
- Erdős, P. – Ormos, M. (2009): *Return calculation methodology: Evidence from the Hungarian mutual fund industry*. Acta Oeconomica, 59(4): 391–409. <https://doi.org/10.1556/AOecon.59.2009.4.2>
- Friend, I. – Blume, M.E. (1975): *The demand for risky assets*. American Economic Review, 65(2): 900–922.
- Gandelman, N. – Hernandez-Murillo, R. (2015): *Risk Aversion at the Country Level*. Review, 97(1): 53–66. <https://doi.org/10.20955/r.2015.53-66>
- Gemmill, G. – Hwang, S. – Salmon, M. (2006): *Performance measurement with loss aversion*. Journal of Asset Management 7(3–4): 190–207. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jam.2240213>
- Ingersoll, J. – Spiegel, M. – Goetzmann, W. – Welch, I. (2007): *Portfolio Performance Manipulation and Manipulation-proof Performance Measures*. The Review of Financial Studies 20(5): 1503–1546. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhm025>

- Jensen, M. (1969): *Risk, the pricing of capital assets, and the evaluation of investment portfolios*. Journal of Business, 42(2): 167–247. <https://doi.org/10.1086/295182>
- Kydland, F.E. – Prescott, E.C. (1982): *Time to build and aggregate fluctuations*. Econometrica, 50(6): 1345–1370. <https://doi.org/10.2307/1913386>
- Layard, R. – Mayraz, G. – Nickell, S. (2008): *The Marginal Utility of Income*. Journal of Public Economics, 92(8–9): 1846–1857. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.01.007>
- Mas-Colell, A. – Whinston, M.D. – Green, J.R. (1995): *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, New York.
- Pojarliev, M. – Levich, R.M. (2013): *Evaluating Absolute Return Managers*. Financial Markets and Portfolio Management, 28(1): 95–103. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2333210>
- Sharpe, W.A. (1966): *Mutual Fund Performance*. Journal of Business, 39(1/2): 119–138. <https://doi.org/10.1086/294846>
- Szpiro, G.G. – Outreville, J-F. (1988): *Relative Risk Aversion Around the World: Further Results*. Journal of Banking and Finance, 6(S1): 127–128. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(88\)90063-5](https://doi.org/10.1016/0378-4266(88)90063-5)
- Treynor, J. – Black, F. (1973): *How to Use Security Analysis to Improve Portfolio Selection*. Journal of Business, 46(1): 66–86. <https://doi.org/10.1086/295508>
- Zawadowski Ádám (2017): *Kezelési költségük határozza-e meg a Magyarországon forgalmazott részvénypiaci befektetési alapok teljesítményét?* Közgazdasági Szemle, 64(11): 1186–1201. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2017.11.1186>
- Qian, M. – Yu, B. (2015): *Do mutual fund managers manipulate?* Applied Economics Letters, 22(12): 967–971. <https://doi.org/10.1080/13504851.2014.993124>

# Aktív befektetési stratégiák teljesítményének mérése tiszta faktorportfóliókkal\*

Fain Máté – Naffa Helena

A cikkben többváltozós keresztmetszeti regressziók alapján összeállított tiszta faktorportfóliókkal azt vizsgáljuk, hogy ezen aktív befektetési stratégiákkal lehetett-e többlethozamot elérni a passzív stratégiához képest. Hipotézisünk a piaci hatékonyság tesztjeként is értelmezhető. Az elemzésbe tíz stílusfaktort vontunk be. Empirikus vizsgálatunk azt mutatja, hogy az elmúlt közel 20 évben szignifikáns pozitív többlethozamot a tiszta értékfaktor konszenzusos vételével lehetett elérni. A szakirodalomban pozitív hozamtöbblettel jellemzett méret és momentumfaktorok tanulmányunkban nem szignifikánsak. A kockázatoságot megragadó faktorok (eredményváltozékonysága, volatilitás, tőkeáttétel) többlethozama szignifikáns és negatív, ami egybeesik várakozásainkkal, azaz sikeres konszenzusos eladási befektetési stratégiát lehetett e faktorokra építeni. A várakozásainkkal ellentétes eredményekre jutotunk a jövedelmezőség, növekedési és kereskedési aktivitást mérő faktoroknál, így többlethozamot a kontra eladási stratégiával lehetett elérni. Kutatási eredményeink összhangban vannak a piaci hatékonyságvizsgálatok gyenge formájával.

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** G11, G12, G14, G15.

**Kulcsszavak:** részvényt piacok, eszközárzás, hozam, tiszta faktorportfólió, többváltozós regresszió, teljesítménymérés, piaci hatékonyság

## 1. Bevezetés

A pénzügyi befektetésekkel foglalkozó gyakorló szakembereket és a tudományos élet kutatóit mindig élénken foglalkoztatta a kérdés, miképpen lehetne előre jelezni és értelmezni az értékpapírok méltányos, a kockázatot is tükröző várható hozamát<sup>1</sup>, végső soron a részvényárfolyamot<sup>2</sup>. Az elmúlt évtizedek során megalkotott külön-

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Fain Máté a Budapesti Corvinus Egyetem PhD-hallgatója. E-mail: [mate.fain@uni-corvinus.hu](mailto:mate.fain@uni-corvinus.hu)  
Naffa Helena a Budapesti Corvinus Egyetem adjunktusa. E-mail: [helena.naffa@uni-corvinus.hu](mailto:helena.naffa@uni-corvinus.hu)

A magyar nyelvű kézirat első változata 2018. december 17-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.18.2.5287>

<sup>1</sup> A várható és az elvárt hozamok között érdemi különbség van, amit fontos szem előtt tartani. Lásd példaként Fernandez (2015) és Fernandez – Acín (2015) munkáit.

<sup>2</sup> Precízebben fogalmazva, a befektetőket a teljes hozam érdekli, vagyis az osztalékhozam és az árfolyam változásából eredő hozam összessége. Tanulmányunkban hozam alatt mindvégig a teljes hozamot fogjuk érteni.

féle tőkepiaci elméletek és alkalmazások kiemelt célja volt a hozamokat befolyásoló legkülönbözőbb faktorok azonosítása, valamint érdemi kapcsolat teremtése a várható hozam és a kockázat között.

Miképpen változott a pénzügyi-befektetési gondolkodás az elmúlt bő fél évszázadban? Az 1930-as évekre tehető a részvények belső értéken alapuló elemzési keretrendszerének a kialakulása. A korszak meghatározó módszertani könyvei Williams<sup>3</sup> és a Graham – Dodd szerzőpáros<sup>4</sup> nevéhez fűződnek (*Malkiel 2001*). Az 1950-es, 1960-as évek a modern pénzügyek megszületésének és megszilárdulásának az évtizedei. Az időszakot olyan közgazdászok és nevükhöz kapcsolódó elméletek fémjelelik, mint *Markowitz (1952)* modern portfólióelmélete, vagy a tőkepiaci árfolyamok modellje (*CAPM*) *Sharpe (1964)*, *Lintner (1965)* és *Mossin (1966)* munkásságának eredményeként. A kor gondolkodását a racionális befektető, a piacok információs szempontból hatékony működése (lásd *Fama 1970-ben* megjelent írását), a hozamalakulást véletlen bolyongásként értelmező megközelítések határozták meg.

Hozzávetőlegesen az 1970-es évektől egyre inkább beszűremlik a pénzügyi gondolkodásba az a vélekedés, amely szerint a piacok talán mégsem tekinthetők „annyira” hatékonyak, mint ahogyan korábban feltételezték, s a befektetők nem viselkednek mindig racionálisan<sup>5</sup>. Mind többször kérdőjeleződnek meg a CAPM előfeltevései, következtetései; válaszul előtérbe kerül a többfaktoros modellek alkalmazása (lásd *Ross 1976-os* arbitrált árfolyamok elméletét). A szakirodalom többnyire a Fama – French szerzőpárosnak tulajdonítja a többfaktoros modellek elterjedését és népszerűvé válását; ugyanakkor a tématerület kutatói napjainkra odáig jutottak, hogy százas nagyságrendben azonosítottak hozammagyarozó faktorokat. Mindenesetre nem könnyű eldönteni, hogy ebben a faktoruniverzumban melyek tekinthetők statisztikailag és gyakorlati interpretálhatóság szempontjából egyaránt szignifikánsnak. *Cochrane (2011)* találóan faktor-állatkertnek nevezte el ezt a sokaságot.

Tanulmányunkban többváltozós keresztmetszeti regressziók alapján összeállított tiszta faktorportfóliókkal (pure factor portfolios) azt vizsgáljuk, hogy ezen aktív befektetési stratégiákkal lehetett-e többelhozamot elérni a passzív stratégiához képest. Tanulmányunk hipotézise a piaci hatékonyság tesztjeként is értelmezhető. Az elemzési univerzumunk az Egyesült Államok részvénypiaca 2000 és 2018 között, a benchmark a Russell 3000 Index. A faktorok teljesítményének értékeléshez használt mutatók a Jensen-féle alfa és a Sharpe-ráta.

---

<sup>3</sup> The Theory of Investment Value

<sup>4</sup> Security Analysis

<sup>5</sup> Az időszak során egyre inkább teret nyert a viselkedési pénzügytan, amelynek alapjait *Kahneman és Tversky* rakták le *1979-ben* megjelent korszakos művükben (Prospect Theory).

A következő fejezetekben először a tőkepiaci árfolyamok modellje és a hatékony piacok elmélete kritikájaként megszületett, a piaci árazási anomáliákat bemutató fontosabb tanulmányokat ismertetjük (2. fejezet). Az anomáliákat követően különféle többfaktoros hozammagyarázó modellek kerülnek a vizsgálódás fókuszába. A hangsúly elsősorban Fama és French munkásságán lesz (3. fejezet). A szakirodalmi áttekintést követően olyan tanulmányokat mutatunk be, amelyek tiszta faktorportfóliókat alkalmaztak különféle hozamok elemzésére (4. és 5. fejezet). Tanulmányunk empirikus részét (7. fejezet) megelőzi a felhasznált adatbázis (6. fejezet) részletes ismertetése. A 8. fejezetben összegezzük tanulmányunk főbb üzeneteit.

## 2. Piaci anomáliák

Mielőtt a piaci anomáliák részletesebb tárgyalásába belekezdennénk, fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy a piacok hatékonyságának tesztelése, továbbá a részvénybefektetések kockázattal korrigált, abnormális hozamának számszerűsítése voltaképpen egyet jelent az általánosan elterjedt árazási modellek (leginkább a CAPM) tesztelésével is. Chien-Ting (1999) alapján a benchmarknak használható CAPM-mel kapcsolatos anomáliák alapvetően három okra vezethetők vissza: 1) mérési hibákra, 2) a modell kiinduló alapfeltevéseinek tarthatatlanságára, és 3) modellspecifikációs hibákra.

A módszertani, mérési hibák közé a modellváltozók, így a kockázatmentes hozam, a béta és a piaci kockázati prémium helytelen mérése sorolható, hiszen ezek tartalmára nem ad gyakorlati iránymutatást az elméleti CAPM<sup>6</sup>. A helytelen alapfeltelezések között leginkább a hatékony piacok hipotézisét (EMH) szokás emlegetni. A modellspecifikációs hibák statisztikai eredetűek. Ide lehet sorolni – többek között – a hiányzó magyarázó változók esetét (omitted variables bias). Utóbbi hibák megléte nem (feltétlenül) jelenti azt, hogy a piacok ne lennének hatékonyak, „csupán” azt, hogy nem sikerült minden magyarázó faktort figyelembe venni.

A tiszta faktorportfóliók alkalmazásával a Chien-Ting-féle klasszifikáció alapján elsősorban a modellspecifikációs, másodsorban a mérési csoportba tartozó hibákat kívánjuk orvosolni. A modellezés során mindenesetre szem előtt tartjuk Damodaran (2012) azon megjegyzését, hogy amennyiben egy hozamokat magyarázó elemzés eredménye nem érzékeny a különféle modellspecifikációkra, akkor sokkal inkább valószínű, hogy a piaci hatékonyság hiányával találkoztunk, azaz nem követtünk el modellspecifikációs hibát.

---

<sup>6</sup> A béta, piaci kockázati prémium időbeli állandósága sem tartható feltételezés.



A fentiek értelmében a CAPM egyik kulcsfeltétele a tökéletes (versenyzői) piacok meglétére vonatkozik (lásd *Lintner 1965:22*). A tökéletes piacok viszont feltételezik a piacok hatékonyságát is. Ugyanakkor a hatékony piacoknak nem feltétlenül kell tökéletesnek lenniük (*Kasper 1997*). Praktikusan mindez azt jelenti, hogy amennyiben sérülnek a hatékony piac elméletének feltételei, akkor a CAPM tökéletes piaccal kapcsolatos előfeltevései sem állnak fenn. Az utóbbi évtizedekben számos kutatás született olyan piaci anomáliákkal kapcsolatban, amelyek, első látásra úgy tűnnek, megsértik a piacok hatékonyságára vonatkozó feltevéseket. Az alábbiakban e piaci anomáliák közül emelünk ki néhányat (a teljesség igénye nélkül), majd a következő alfejezetben olyan többfaktoros modelleket is bemutatunk, amelyek a hozamok magyarázatára felhasználják e faktorok némelyikét. A bemutatott anomáliák alapján történő mindennapi kereskedés, portfólió-optimalizálás (az alfa keresése) egy-egy befektetési stílusnak tekinthető.

A *momentum* (másképpen lendület) hatást tömören a következőképpen lehet leírni: a mostani jó teljesítményt jó, míg a mostani rossz teljesítményt rossz teljesítmény fogja követni. Statisztikai szóhasználattal élve, az egymást időben követő hozamok között pozitív autokorreláció figyelhető meg. Az anomáliával kapcsolatos valódi kérdés az időtényező: milyen távon figyelhető meg a lendület hatása? *Fama és Blume (1966)* napi hozamokon vizsgálta a pozitív autokorreláció meglétét, áttemelve Alexander 1964-es munkájának szűrő (filter) technikáját. *Lo és MacKinlay (1988)*, valamint *Conrad és Kaul (1988)* heti hozamokat elemzett. A következtetésük lényege, hogy bár megfigyelhető némi pozitív autokorreláció, az nem elégséges ahhoz, hogy érdemi profitszerzésre nyíljon lehetőség. *Jegadeesh és Titman 1993*-ban publikált tanulmánya már hosszabb időtávon vizsgálódott. A szerzők 3–12 hónapos időhorizont alapján szignifikánsnak találták a momentumfaktort. A szerzőpáros 2001-ben megjelent tanulmánya megerősíti az 1993-as megfigyeléseket.

A momentumhoz szorosan kapcsolódik a *reverzió* (*korrekció*) jelensége. Ez éppen negatív autokorrelációt feltételez, azaz a piacokra jellemző, hogy egy idő után büntetik a korábban „nyertes” papírokat, a „vesztes” részvényeket pedig jutalmazták, vagyis a piac hajlamos a túlreagálásokra. Többek között *De Bondt és Thaler (1985 és 1987)*, *Howe (1986)*, *Brown és Harlow (1988)* is vizsgálta a piacok túlreagálását, arra jutva, hogy hosszabb távon, években mérve tapasztalható reverziós jelenség. *De Bondt és Thaler* eredményei alapján az eredetileg „vesztes” portfólió 36 hónappal később már hozzávetőlegesen 25 százalékkal jobban teljesített, mint a korábbi „nyertes”. *Howe* úgy találta, hogy a korábban nagy nyereséget elkönyvelő részvények egy évvel a jó hírek után 30 százalékkal a piac alatt teljesítettek. Összességében, rövidebb távon a momentumfaktor, hosszabb távon a reverziós hatás látszik érvényesülni<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> A momentum és reverziós hatáshoz szorosan tapadó fogalom az „átlaghoz való visszatérés” koncepciója. Lásd *De Bondt – Thaler (1989)*.

A *mérethatást*, amelyet kisvállalat-hatásként is emlegetnek, eredetileg *Banz (1981)* írta le. Ennek az anomáliának a lényege, hogy a kisebb vállalatokkal elérhető hozam szignifikánsan magasabb, mint a kockázattal korigált méltányos hozam. *Banz* nagymintán végezte el az elemzést: adatbázisát az 1926 és 1975 között legalább öt éven át a New York-i értéktőzsdén jegyzett cégek alkották. Kutatása alapján a legkisebb vállalatoknál volt megfigyelhető a legnagyobb eltérés (innen is származik a kisvállalat-hatás elnevezés). Számos publikáció próbálta megmagyarázni a többlethozam okát. Ezek egy része úgy tekint a kisvállalkozásokra, mint a nagy portfóliókezelők által elhanyagolt cégekre (neglected-firm effect), és ennek köszönhetően lehet magasabb kockázatarányos hozamra szert tenni (*Carvell – Strebel 1987; Arbel et al. 1983*). Egy, az 1990-es években született tanulmány (*Beard – Sias 1997*) ugyanakkor arra a következtetésre jutott, hogy az elhanyagolt vállalat effektus újabban már nem létezik. Más kutatások (lásd *Reinganum 1983, Ritter 1988*) az év végi-évi eleji adómegefontolásokat vették alapul, amelyek elvezettek a felismeréshez, hogy a mérethatás „csupán” januárban jelentkezik (January effect).

Az *érték (value)* faktor alapján olyan vállalati fundamentumokat azonosítunk, amelyek érdemben meghatározhatják az értéket, így azonosíthatóvá válnak az alul- vagy felülértékelt részvények. A széleskörűen alkalmazott value faktorok az árfolyam/nyereség ráta (P/E), ennek inverze, a nyereséghezam (E/P), a saját tőke piaci érték-könyv szerinti érték hányadosa (P/BV), az osztalékhozam (DIV/P). *Basu (1977, 1983)* empirikus vizsgálatai megerősítették azt a befektetők körében elterjedt vélekedést, hogy az alacsony P/E rátával (magas E/P) rendelkező értékpapírok alulértékelték, és többlethozamot biztosíthatnak. *Fama és French (1992)* rámutatott, hogy az 1963 és 1990 között magas BV/P mutatóval rendelkező NYSE-en, AMEX-en és NASDAQ-on jegyzett cégek számottevő többlethozamot értek el az alacsony BV/P rátával rendelkező vállalatokhoz képest. *Rosenberg et al. (1985), Chan et al. (1991)* és *Capaul et al. (1993)* lényegében hasonló következtetésekre jutott eltérő időszakok és más-más piacok vonatkozásában.

Az értéktényezőkhöz kívánkozik *Robert Novy-Marx 2013-as* tanulmánya, amelyben kissé másfajta *jövedelmezőségi faktor* magyarázó ereje mellett érvel. Meglátása szerint a bruttó fedezet<sup>8</sup> a BV/P megfelelő alternatívája, amelyen „nem fognak” a könyv szerinti érték-piaci érték hányados magyarázó ereje ellen felhozott kritikák (lásd többek között a *Fama és French 1992*-ben megjelent tanulmányára született ellenérveket). Ezt azzal indokolja, hogy a jövedelmezően működő vállalatok esetében alacsonyabb az operatív tőkeáttétel, így biztosabbak és hosszabb távon fenntarthatóbbak a pozitív vállalati pénzáramok.

<sup>8</sup> Az értékesítés nettó árbevétele és az ELÁBÉ különbözete.

Ugyancsak érdekes és viszonylag újszerű téma az *alacsony volatilitás* vagy *alacsony béta* anomália (low volatility, low beta anomaly), amelynek a lényege, hogy a magas volatilitással (bétával) rendelkező vállalkozások szignifikánsan alulteljesítik az alacsony kockázatú (bétájú) befektetéseket. *Baker et al. (2011)* kiemeli, hogy az eredmények nem teljesen újszerűek, de a korábbi időszakok szerzői nem hangsúlyozták e jelenséget kellő mértékben. Hasonló következtetésre jutottak mások is, lásd többek között *Frazzini – Pedersen (2014)*, *Ang et al. (2006, 2009)*, *Blitz és van Vliet (2007)*, *Bali et al. (2011)* munkáit.

### 3. Többfaktoros modellek

A szakirodalomban legtöbbször hivatkozott többfaktoros modellek *Fama és French (FF)*<sup>9</sup> munkásságához fűződnek. Természetesen a szakirodalom FF-en túl is bővelkedik jelentős kutatásokban. Megemlíthetjük a faktormodellekkel elsők között mind elméleti, mind a gyakorlati alkalmazások szintjén foglalkozó Barr Rosenberg nevét. *Rosenberg 1974-es* munkájában statisztikai megalapozását adta a többfaktoros modelleknek. Később, kollégáival karöltve, empirikus elemzéseket is készített, amelyekben kiemelt szerepet tulajdonított többek között az iparágnak, a pénzügyi beszámolókat adatainak (lásd – példálózó jelleggel – *Rosenberg – McKibben 1973*; *Rosenberg – Guy 1976*). Szintén sokat idézett *Carhart (1997)* munkája, amely *Fama – French (1996)* háromfaktoros modelljének momentumfaktorral történő kiterjesztése. A kelet-közép-európai régióból utalhatunk *Zaremba – Konieczka (2017)*, *Berlinger – Walter (1999)* vagy *Naffa (2009)* munkáira.

*Chen és szerzőtársai 1986-ban* megjelent munkájukban különféle makrogazdasági faktorokat azonosítottak, úgymint az iparági termelés, várt és nem várt inflációs változások, a kötvények kockázati prémiumának és a határidős prémiumoknak nem várt változásai, amelyek befolyásolhatják a várható hozamot. Az előzőekben bemutatott *Fama – MacBeth* kétlépcsős regressziós technikát alkalmazva arra a megállapításra jutottak, hogy az ipari termelésnek, a nem várt inflációnak és a kötvények hozamprémiumának van szignifikáns magyarázó ereje.

*Fama és French (1992)* tanulmánya a hozamok magyarázatára két, a tudományos köröket és gyakorlók szakembereket jelentősen megmozgató állítással élt. A szerzők egyrészt azt találták, hogy az 1963 és 1990 közötti hozamokat érdemben meghatározta két változó: a méret és a BV/P ráta. A hozamok és a magyarázó változók közötti reláció értelmében a magas BV/P hányadossal és a relatíve kis mérettel rendelkező

<sup>9</sup> Fama és French korai munkásságának módszertani hátterét egy *1973-as Fama – MacBeth-írás* adja. Röviden érdemes a tanulmány legfontosabb módszertani üzeneteit összefoglalni, annál is inkább, mert számos későbbi elemzés is támaszkodik erre a technikára; többek között a bemutatásra kerülő *Chen et al. (1986:394)* cikk is. Első lépésben a kiválasztott részvények hozamait kell magyarázni a kiválasztott kockázati faktorokkal, hogy eredményül a kockázati faktorokhoz kapcsolódó béta paramétert kapjuk. A második lépésben szintén a hozamokat kell regresszálni, de ezúttal az első lépésben kapott bétákkal. A második regresszió eredménye a faktorok kockázati prémiuma.

befektetések teljesítettek jobban, értek el magasabb hozamot. A második – nagyobb felzúdulást keltő – következtetésük úgy szólt, hogy a szisztematikus kockázat, azaz a béta és a hozamok között nincs kapcsolat (a béta statisztikailag nem szignifikáns). A CAPM alkalmazhatóságát tekintve ez aggasztó hír volt.

*Fama és French* pár évvel későbbi publikációjában (1996) a háromfaktoros modellként elhíresült eszközárzási technikáját ismertette meg a tudományos közösséggel. A tanulmány címe (Multifactor Explanation of Asset Pricing Anomalies) sokatmondó abban a tekintetben is, hogy azokra a kockázattal korrigált hozamprémiumokra keresték a magyarázatot, amelyek a CAPM szempontjából nem értelmezhetőek. Megítélésük szerint a piaci portfólión túl két további magyarázó változóval megragadhatók a tapasztalt anomáliák: a kis és nagy kapitalizációjú vállalatokból képzett portfóliók hozamának különbségével (méretfaktor, SMB), továbbá a magas és alacsony BV/P értékkel rendelkező részvényekből képezett portfóliók hozamkülönbözetével (value-faktor, HML).

A szerzők a közelmúltban (*Fama – French 2015*) kiegészítették korábbi modelljüket további két faktoral, nevezetesen a jövedelmezőségi (hivatkozva *Novy-Marxra 2013*) és beruházási változóval. A változók definiálásánál a háromfaktoros modellben alkalmazott megközelítést követték. A jövedelmezőségi változót a robusztus és gyenge működési eredménnyel rendelkező vállalatokból képzett diverzifikált portfóliók hozamkülönbözete képviselte (RMW). A beruházási változót (CMA) a konzervatív és agresszív beruházási politikát folytató vállalatokból képzett portfóliók hozamkülönbözete reprezentálta.

#### 4. Tiszta faktorportfóliók a szakirodalomban

A közelmúltban publikált több tanulmány (*Menchero 2010; Menchero – Lee 2015; Clarke et al. 2017; Menchero – Ji 2017*) is felhívta a figyelmet a korábbi hozammagyarázó modellek statisztikai hiányosságaira. Az idézett publikációk a tiszta faktorportfóliók (pure factor portfolios) jelentőségét emelik ki. A tiszta faktorok előnye, hogy nem érvényesülnek bennük más faktoroknak a hatásai, azaz a tiszta faktorok a legjobban korrelálnak az adott faktoral, de nem korrelálnak a többivel (kiküszöbölik a multikollinearitást). Matematikailag a tiszta faktorportfóliók többváltozós keresztmetszeti regresszió alapulnak. *Clarke et al. (2017:27)* alapján: „...a tiszta faktorportfóliókat rendszeres időközönként újrasúlyozzák oly módon, hogy az elemzett faktoron kívül minden más faktoral szemben zéró legyen a kitettséjük. Az egyes értékpapírok tiszta faktorportfólión belüli súlya a többváltozós Fama–MacBeth-féle (1973) regresszió alapul.”

A tiszta faktorok definíciója egybecseng a többfaktoros APT-modelleknél megismert és a modellezés során elvártak tekintett meghatározással. *Bodie et al. (2011:331)* faktorportfóliókra vonatkozó definícióját alapul véve<sup>10</sup>: „...egy olyan jól diverzifikált portfólió, amelyet úgy hoztak létre, hogy az egyik faktorra vonatkoztatott bétája egy, de zéró bármely más faktorra vetítve. Úgy is gondolhatunk a faktorportfólióra, mint egy követő portfólióra (tracking portfolio).”

*Menchero – Lee (2015:71–72)* a faktorportfóliókat három nagyobb csoportba sorolja: (1) egyszerű faktorportfóliók, amelyeket egyváltozós regresszióval lehet módszertanilag megragadni; (2) tiszta faktorportfóliók, amelyeknél a többváltozós regressziók alkalmazása az üdvözítő megoldás; (3) minimum-volatilitás faktorportfóliók, amelyek várható hozam-variancia optimalizáláson alapulnak. A következőkben a hangsúly a tiszta faktorportfóliókon (2) lesz, de előtte röviden összefoglaljuk az egyszerű faktorportfóliók hiányosságait, ezáltal érzékelhető lesz, hogy miképpen érnek el a tiszta faktorok érdemi javulást.

Az egyszerű faktorportfólióknak leginkább az a hátulütőjük, hogy más faktorok véletlenszerű hatásai is jelentkezhetnek bennük, oly módon, hogy szükségtelen kockázatot visznek a portfólióba, de anélkül, hogy javítanák a várható teljesítményt. *Menchero – Lee (2015:73)* a következő példával szemlélteti a torzító hatást: ha a pozitív momentummal rendelkező részvényekre egyszerre jellemző a magasabb béta is, akkor a momentumfaktor pozitív kitettséggel rendelkezik a béta faktoral szemben. Hasonlóan, amennyiben az energetikai részvények az utóbbi időben jól teljesítettek, akkor az egyszerű momentumfaktor felülsúlyozza az energiaszekort (a benchmarkhoz képest). Egyszerűbben fogalmazva: nem a valódi nagyságú kockázat-hozam relációt mutatják.

A tiszta faktorok alkalmazásával kezelhetővé válik a multikollinearitás, köszönhetően a többváltozós regressziós modelleknek. *Menchero – Ji (2017)* példaként a Bloomberg Global Equity Modelljét említi, amelynél az egyes tiszta faktorhozamokat a részvényhozamok négyféle alapfaktoral szembeni regressziója alapján kalkulálják. Ezek a következők: piac- (M - market), ország- (c - country), iparág- (i - industry), és befektetési stílus- (s - styles) faktorok. Képletszerűen:

$$r_n = r_M + \sum_c X_{nc} r_c + \sum_i X_{ni} r_i + \sum_s X_{ns} r_s + u_n . \quad (1)$$

<sup>10</sup> A faktorportfóliókról és azok hozamot meghatározó szerepéről lásd még például *Lovas (2017)*.

A fenti egyenletben „ $r_n$ ” az adott  $n$  részvény várható hozama, „ $r_M$ ” a piaci faktor várható hozama, „ $X_{nc}$ ” az adott  $n$  részvény adott  $c$  országfaktorokhoz való kitettsége, és „ $r_c$ ” az adott  $c$  országfaktor várható hozama<sup>11</sup>. Hasonlóan értelmezhetőek a további faktorok is: „ $X_{ni}$ ” és „ $r_i$ ” rendre az  $i$  iparágnak való kitettség és várható hozam, míg „ $X_{ns}$ ” és „ $r_s$ ” az adott  $s$  stílussal szembeni kitettség és várható hozam. Az „ $u_n$ ” az adott  $n$  részvény idioszinkratikus hozama. Az egyes részvénytípusokhoz feltehetjük, hogy egymással és az egyes faktorokkal nem korrelálnak.

Az (1) egyenletből látható, hogy a részvények piaci faktorokra vonatkoztatott kitettsége egységnyi. Az ország- és iparágfaktorokhoz való kitettséget dummy változókkal mérjük, azaz az adott részvény egységnyi kitettséggel rendelkezik a saját országának és iparágának, de zéró kitettséggel minden más országnak és iparágnak. A stílusfaktorokhoz való kitettséget az adott faktor (például P/E) standardizált értékeivel lehet mérni. A standardizálás eredményeként, amennyiben a részvény megfelelő stílusfaktorra vonatkoztatott kitettsége pozitív, akkor az adott részvény adott stílust tekintve átlag feletti értékkel bír.

*Menchero és Ji (2017)* a tiszta faktorok működési logikájára egy példát is bemutat, a Bloomberg Global Equity Modell 2016. január 31-i adatait felhasználva. Az 1. táblázat különféle faktorportfóliók súlyozását tartalmazza, a globális részvénypiacok különféle szegmenseit érintve<sup>12</sup>. Kiegészítésként a (globális) piaci portfólió súlyarányait is feltüntetik a táblázat második oszlopában.

---

<sup>11</sup> Gyakran félreértésekre adhat okot, hogy a faktormodellezés során a „faktorra” való hivatkozáskor mire is gondolunk pontosan. Célszerű hangsúlyozni a faktorkitettség és a faktorhozam közötti különbséget. A faktorkitettség az egyedi részvények sokszor értelemszerű tulajdonságait öleli fel: adott iparághoz, országhoz való tartozást. Ezzel szemben a faktorhozam az a hozam, amely az elemzett faktorkitettségből származtatható (megfelelő matematikai apparátust használva).

<sup>12</sup> A táblázat kivonatos, vagyis nem szerepel benne valamennyi ország-, iparág- és befektetésstílus-faktor.

<b>1. táblázat</b>						
<b>A Bloomberg Global Equity Modell 2016. január 31-én</b>						
<b>Piaci szegmens</b>	<b>Piaci portfólió</b>	<b>Piaci faktor</b>	<b>USA faktor</b>	<b>Japán faktor</b>	<b>Autó faktor</b>	<b>Value faktor</b>
Világ (nettó)	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Long	100,00%	105,19%	61,25%	93,46%	108,69%	40,18%
Short	0,00%	-5,19%	-61,25%	-93,46%	-108,69%	-40,18%
USA (nettó)	39,55%	39,55%	60,45%	-39,55%	0,00%	0,00%
Long	39,55%	39,65%	60,45%	0,07%	15,75%	9,52%
Short	0,00%	-0,09%	0,00%	-39,62%	-15,75%	-9,52%
Japán (nettó)	8,36%	8,36%	-8,36%	91,64%	0,00%	0,00%
Long	8,36%	9,32%	0,02%	91,64%	26,25%	4,42%
Short	0,00%	-0,97%	-8,38%	0,00%	-26,25%	-4,42%
Autóipar (nettó)	2,93%	2,93%	0,00%	0,00%	97,07%	0,00%
Long	2,93%	3,11%	0,98%	4,94%	97,07%	1,24%
Short	0,00%	-0,18%	-0,98%	-4,94%	0,00%	-1,24%
USA autóipar (nettó)	0,38%	0,43%	0,87%	-0,97%	11,98%	0,10%
Long	0,38%	0,43%	0,87%	0,00%	11,98%	0,18%
Short	0,00%	0,00%	0,00%	-0,97%	0,00%	-0,08%
Japán autóipar (nettó)	0,99%	0,89%	-0,19%	4,94%	26,25%	0,09%
Long	0,99%	0,94%	0,01%	4,94%	26,25%	0,33%
Short	0,00%	-0,04%	-0,20%	0,00%	0,00%	-0,23%

*Forrás: Menchero – Ji (2017:6)*

A táblázat harmadik oszlopából kiolvasható, hogy a piaci faktorportfólió 100 százalékban nettó long pozíciót tartalmaz. A többi faktorportfólió szigorúan dollársemleges. A japán faktorportfólió 100 százalékban long a japán piacot tekintve, és 100 százalékban short a piaci portfóliót tekintve. Mindenesetre a piaci portfólión belül a japán piac nettó 8,36 százalékos részt képvisel, ezért a két pozíció értékeit összegezve 91,46 százalékos long nettó súly adódik a japán piacra (ezzel analóg módon 91,46 százalékos short nettó súlya van minden más piacnak). A japán faktorportfólió iparágsemleges, azaz nulla nettó súly szerepel minden iparágnál (ebben a táblázatban csupán az autóipar került bemutatásra). Ugyanígy elmondható, hogy a japán faktor stílussemleges (ezt azonban a táblázat nem tartalmazza).

Az iparági tiszta faktorportfóliók hasonló módon interpretálhatók: 100 százalékban hosszú pozíciót vesznek fel az adott iparágban (autóipar), és ugyancsak 100 százalékban rövid pozíciót a piaci portfólióban. Minthogy jelen esetben a piaci portfólióban az autóipar súlya 2,93 százalék, ezért összességében 97,07 százalékos long nettó súly adódik az autóiparra (ezzel párhuzamosan 97,07 százalékos short nettó súly minden más iparágra). Az iparágfaktor ország és befektetéstílus-semleges.

Gyakorlati példaként tételezzünk fel egy globális portfólióbefektetőt (*Menchero – Ji 2017:7*), aki a japán piacra (is) szeretne befektetni (alapvetően erősödést vár), de nem szeretne elköteleződni sem befektetési stílus, sem iparág, és semmiféle egyéb változó alapján sem, csupán az országfaktor számít. Amennyiben a befektető a japán piaci portfóliót vásárolná meg, akkor a portfólión belül az autóipar részaránya 11,84 százalék lenne<sup>13</sup>, szemben a globális portfólió 2,93 százalékával, vagyis felülsúlyozná az autóipart. A tiszta faktorportfóliók azonban kiküszöbölik ezt a hibát azáltal, hogy megfelelően szétválogatják a hozamok valódi forrásait. Másképpen fogalmazva: a globális piaci portfólió és a tiszta japán országfaktor-portfólió megvásárlásával egy olyan portfóliót kapunk, amely 100 százalékban hosszú pozíciót vesz fel japán befektetésekben, zéró nettó súlyt más országokban, iparágsemleges, befektetési stílus-semleges.

*Clarke és szerzőtársai (2017)* tanulmányukban 1 000 egyesült államokbeli tőzsdei részvénytársaság 1967 és 2016 közötti havi hozamait vizsgálták hat különböző faktor vonatkozásában: 1) value (E/P); 2) momentum; 3) méret; 4) alacsony volatilitás (alacsony béta); 5) jövedelmezőség; 6) kötvény béta. Ez utóbbi a piaci kamatok részvénytársaságokra és a felsorolt faktorokra vonatkozó hatásait hivatott vizsgálni. A tanulmány elsődleges üzenete módszertani abban az értelemben, hogy a szerzők felhívják a figyelmet a tiszta faktorok használatának a szükségességére. Érvelésük alapján a Fama–MacBeth regressziós keretrendszer abban az esetben működhet igazán megfelelően, ha az egyes magyarázó faktorokat rendszeresen megtisztítják a másodlagos hatásoktól. Nem céljuk új faktorok azonosítása, azonban az 50 évnyi adat érdekes eredményeket rejt magában. Ezek egyike, hogy az utóbbi 15 évben a tiszta értékfaktor piaci hozam feletti prémiuma eltűnően van. A momentumfaktornál hasonló fejleményeket lehet megfigyelni azt követően, hogy a '90-es években egyre elterjedtebb lett az alkalmazásuk.

## 5. Faktorportfóliók módszertani keretrendszere<sup>14</sup>

A faktorhozamok számszerűsítése legtöbbször keresztmetszeti regressziók alkalmazásával történik. Az adott faktort faktorimitáló portfólióval reprezentáljuk. Kétféleképpen lehet faktorimitáló portfóliókat összeállítani: 1) egyszerű faktorportfóliókat egyváltozós regressziók alapján, 2) tiszta faktorportfóliókat többváltozós regressziók alapján. Az egyszerű faktorportfóliók hiányosságaira korábban már utaltunk, azonban módszertani szempontból mégis fontos kiindulópontot jelentenek. Az alábbiakban először bemutatjuk a befektetési stílusokhoz, majd az ország- vagy

---

<sup>13</sup> A globális portfólión belül a japán autóipar 0,99 százalékos piaci aránnyal rendelkezik, a teljes japán piac pedig 8,36 százalékkal. A kettő hányadosa 11,84 százalék.

<sup>14</sup> Jelen módszertani levezetés *Menchero (2010)*, *Menchero – Ji (2017)* és *Clarke et al. (2017)* munkáira támaszkodik.



iparágfaktorokhoz<sup>15</sup> kapcsolódó faktorhozamok egyváltozós regressziós számítási metodikáját. Az egyváltozós eset után röviden áttérünk a többváltozós regressziókra.

A befektetési stílusokra vonatkozó egyszerű faktorok hozamára egyváltozós regressziót vázolunk fel:

$$r_n = r_w + X_{ns}r_s + u_n, \quad (2)$$

ahol „ $r_n$ ” az adott  $n$  részvény várható hozama, „ $r_w$ ” a tengelymetszet, „ $X_{ns}$ ” az adott  $n$  részvény adott  $s$  stílusnak való kitettsége, „ $r_s$ ” az adott  $s$  stílusfaktor hozama, az „ $u_n$ ” pedig a vállalatspecifikus hozam. Minden részvény egységnyi kitettséggel rendelkezik a tengelymetszettel szemben, amit világfaktornak<sup>16</sup> nevezhetünk. A faktorhozamokat ( $r_s$ ) kellően nagy elemszámú mintán kell becsülni.

A faktorhozamok becslési hibájának a csökkentéséért megfelelő súlyozást kell alkalmazni. Az egyik lehetséges (de nem kizárólagos) számítási mód a részvények kapitalizációjának négyzetgyökét alkalmazza:

$$\sum_n v_n = 1, \quad (3)$$

ahol „ $v_n$ ” az adott  $n$  részvény kapitalizációjának a négyzetgyöke, arányosítva a vizsgált befektetési univerzum teljes kapitalizációjának a gyökével. Összegezve a részarányokat 1-et kapunk.

Mint hogy az adott  $s$  befektetési stílusnak való kitettségértékek standardizáltak, ezért a regressziós súlyokkal kalkulált várható érték nulla:

$$\sum_n v_n X_{ns} = 0. \quad (4)$$

A standardizálás eredménye, hogy az adott faktor regressziós súlyokkal számított szórása egységnyi:

$$\sum_n v_n X_{ns}^2 = 1. \quad (5)$$

Felhasználva az eddigi összefüggéseket, a stílusfaktor hozamára a következő összefüggést tudjuk felírni:

$$r_s = \sum_n (v_n X_{ns}) r_n, \quad (6)$$

ahol „ $r_s$ ” a faktorportfólió hozama „ $v_n X_{ns}$ ” súly mellett. Gyakorlati oldalról megközelítve az összefüggést, az egyszerű stílusfaktor-portfólió hosszú pozíciót vesz fel a pozitív kitettséggel, és rövid pozíciót a negatív kitettséggel rendelkező részvényekből, azzal, hogy arányosan nagyobb pozíciót alakít ki a nagyobb regressziós

<sup>15</sup> Módszertani szempontból tehát különbséget teszünk a folytonos skálán mért (jellemzően standardizált) és a dummy változókkal reprezentált faktorok között.

<sup>16</sup> Globális befektetést feltételezve.

súllyal bíró részvényekből. A portfólió dollársemleges, hiszen a súlyok összege 0. A stílusfaktor-portfólió adott stílusnak való kitettsége egységnyi (a  $v_n X_{ns}$  súlyok és az  $X_{ns}$  kitettség szorzatösszege 1).

A dummy változókkal mért csoportképző faktorok regressziós egyenlete a következő:

$$r_n = r_w + \sum_g X_{ng} r_g + u_n, \quad (7)$$

ahol „ $X_{ng}$ ” az adott  $n$  részvény  $g$  csoportképző faktornak való kitettségét (0,1) méri, „ $r_g$ ” az adott  $g$  csoportképző faktorra vonatkoztatott faktorhozam. A többi változó értelmezése a (2) képlethez hasonló.

A (7) képlet egyértelmű multikollinearitást tartalmaz (az iparágak összessége megegyezik a világ portfólióval), ezért a regresszió további használhatósága érdekében a következő korlátozást vezetjük be:

$$\sum_g W_g r_g = 0. \quad (8)$$

A képlet értelmében a piaci értéksúlyozású faktorhozamok összege 0 („ $W_g$ ” az adott csoport piaci súlyát jelenti). A (8) összefüggést felhasználva az egyszerű világfaktor hozamára a (9) formula alkalmazható:

$$r_w = \sum_g W_g \sum_{n \in g} \left( \frac{v_n r_n}{V_g} \right), \quad (9)$$

ahol „ $V_g$ ” az adott  $g$  csoport regressziós súlya.

A dummy változókkal mért faktorok esetében a világfaktor csak hosszú pozíciót tartalmaz. Minden csoport piaci érték súlyozású, azonban adott csoporton belül az egyes részvények súlyozására a regressziós súlyokat alkalmazzuk. Az egyszerű csoportképző faktorhozamokra alkalmazható képlet az alábbi:

$$r_g = \frac{1}{V_g} \sum_{n \in g} (v_n r_n) - r_w, \quad (10)$$

ahol „ $r_w$ ” a (9) képlet alapján értelmezhető. A (10) képlet tartalmára egy példa: az egyszerű országfaktor-portfóliók hosszú pozíciót vesznek fel a regressziós súlyokat alkalmazó országp portfólióban és rövid pozíciót a világp portfólióban.

A tiszta faktorportfóliók kialakításához többváltozós regressziós számításokat kell alkalmazni. Megismételhetjük az (1) képletet:

$$r_n = r_w + \sum_c X_{nc} r_c + \sum_i X_{ni} r_i + \sum_s X_{ns} r_s + u_n. \quad (11)$$

A modell regressziós súlyként az adott részvények piaci kapitalizációjának négyzetgyökével arányos súlyokat alkalmaz. Minden részvény egységnyi kitettséggel rendelkezik a világ portfólióval, és a hozzá tartozó ország-, iparág- és befektetéstílus-portfólióval szemben (minden más esetben zéró a kitettség). Az idioszinkratikus

hozamok egymással és a faktorokkal korrelálatlanok. A modell a korábban bemutatottak szerint kezeli a multikollinearitás problémáját. *Menchero (2010)*, hivatkozva *Ruud (2000)* munkájára, az egyes faktorhozamokat – a súlyozott legkisebb négyzetek módszerét felhasználva (WLS) – a következőképpen írja le:

$$r_k = \sum_n \Omega_{nk} r_n, \quad (12)$$

ahol „ $\Omega_{nk}$ ” az adott n részvény adott k tiszta faktorportfólión belüli súlyát jelenti.

## 6. Az empirikus elemzés módszertana, a felhasznált adatbázis

Tanulmányunk empirikus részében összevetjük az egyes faktorok és a piaci portfólió teljesítményét, így több, fontos módszertani kérdés is felmerül: melyek a szakirodalomban és a befektetési szakmában leginkább elterjedt teljesítménymércék? Milyen statisztikai-matematikai eszköztár és feltételezések szükségesek a teljesítménymércék helyes számításához? A következő bekezdésekben e kérdésekre keressük a választ.

A befektetések teljesítményének mérésére számos mutató áll rendelkezésre: *Eling és Schuhmacher (2007)*, valamint *Farinelli et al. (2008)* publikációi kiváló összefoglalását adják a témának. Tanulmányunknak nem célja a teljesítménymutatók univerzumának teljes feltérképezése, mindenesetre kiválasztottunk két, széleskörűen használt mutatót, a Jensen-féle alfát és a Sharpe-rátát. Az alfával arra keressük a választ, hogy az adott faktor túlteljesítette-e a piaci portfóliót, vagy sem. A Sharpe-ráta szintén a többlethozamot méri, de már figyelembe veszi a teljes kockázatot.

*Michael C. Jensen (1968)* alfa mutatója a CAPM-hez képest mért többlethozamot mutatja. Számításának menete a következő:

$$Alfa_{it} = r_{it} - (r_{ft} + \beta_i \cdot (r_{Mt} - r_{ft})), \quad (13)$$

ahol „ $r_{it}$ ” az adott i faktor hozama, „ $r_{ft}$ ” a kockázatmentes hozam, „ $\beta_i$ ” a piaci kockázati mérték és „ $r_{Mt} - r_{ft}$ ” a piaci kockázati prémium adott t időpontra. A béta az alábbi összefüggés alapján adódik:

$$\beta_i = \frac{Cov_{iM}}{Var_M}, \quad (14)$$

ahol a „ $Cov_{iM}$ ” az adott i faktor és a piaci portfólió (M) hozamai közötti kovariancia, és „ $Var_M$ ” a piaci portfólió hozamának varianciája.

A Sharpe-mutatót *William F. Sharpe* ismertette 1966-os tanulmányában<sup>17</sup>. Számításakor megvizsgáljuk, hogy az adott portfólió kockázatmentes hozamon felüli prémiuma miképpen aránylik a teljes kockázathoz:

$$\text{Sharpe}_{it} = \frac{r_{it} - r_{ft}}{\sigma_{it}}, \quad (15)$$

ahol „ $r_{it} - r_{ft}$ ” az adott  $i$  faktorportfólió kockázatmentes befektetésen felüli hozamprémiuma adott  $t$  időpontban, „ $\sigma_{it}$ ” pedig az adott  $i$  faktorportfólió  $t$  időpontbeli kockázati hozamprémiumának szórása.

A többlethozam tesztelésére regressziós modelleket fogunk alkalmazni. A koncepciónk lényege, hogy először egyenként megmagyarázzuk az egyes tiszta faktorok teljesítményét (függő változók) a piaci portfólió teljesítményével (magyarázó változó). Elemzésünk szempontjából a regressziós egyenletek konstans paramétere ( $\beta_0$ ) lesz döntő jelentőségű: amennyiben értéke szignifikánsan eltér nullától, elmondhatjuk, hogy az adott faktor többlethozamot biztosít. A regressziós egyenleteket a következő tartalommal töltjük fel: a magyarázó változók rendre a piaci portfólió loghozama és Sharpe-rátája, az eredményváltozók pedig az adott faktor loghozama és Sharpe-rátája lesznek.

A teljesítménymércék teszteléséhez szükséges még specifikálni a regressziók típusát. Ezt a kérdést alapjaiban határozza meg a hozamok és a Sharpe-ráta idősorát jellemző hibtagok viselkedése: ha a hibtagok homoszkedasztikusak és autokorrelálatlanok, akkor egyszerű OLS-regressziót alkalmazhatunk<sup>18</sup>. Amennyiben a fenti elvárások nem teljesülnek, akkor a pénzügyi idősorok elemzésre megalkotott ARCH-GARCH alapú regressziós modelleket használhatjuk. Az autokorreláció tesztelésére Engle ún. ARCH-hatások (ARCS effects) tesztjét fogjuk alkalmazni, a heteroszkedaszticitás zavaró jelenségére pedig a Breusch–Pagan-tesztet.

Fontosnak tarjuk hangsúlyozni, hogy a GARCH-modellek alkalmazására akkor is sort kerítünk, ha az adott regressziós eljárás végül OLS alapú lesz, hiszen a Sharpe-ráta nevezőjében szereplő volatilitás vagy a Jensen-féle alfa-számításhoz szükséges béta paraméter időben nem állandó, vagyis feltételes varianciák-kovarianciák használata válik szükségessé. A GARCH-modellek jelentősége tehát abban áll, hogy dinamizálják a volatilitást és a kovarianciákat, amelyek így hozzájárulnak ahhoz, hogy a teljesítménymutatók is dinamikussá, a hipotéziseink pedig érdemben tesztelhetővé váljanak. Az elemzés során egyszerű GARCH- és DCC GARCH-modelleket fogunk

<sup>17</sup> Sharpe eredetileg „reward-to-variability” aránynak nevezte el az összefüggést, csak később, az ő tiszteletére terjedt el a Sharpe-ráta elnevezés.

<sup>18</sup> Vannak további elvárások is az OLS regressziós modellekre vonatkozóan, amelyek nélkül a legkisebb négyzetek módszere nem lehet BLUE (legjobb lineáris torzítatlan becslő eljárás). Ezekről bővebben lásd például *Wooldridge (2013)* munkáját.

tehát alkalmazni, amelyek módszertani háttere megtalálható *Bollerslev (1986)* és *Engle (1982; 2002)* publikációiban.

A faktorhozamok teljesítményének teszteléséhez megbízható adatokra is szükségünk volt. A faktorportfóliók és a piaci index hozamadatainak forrása a Bloomberg adatbázisa. A letöltött idősorok az elmúlt közel két évtizedet ölelik fel, azaz a 2000. január 4. és a 2018. december 10. közötti időszak heti loghozamait tartalmazzák az Egyesült Államok részvénytőzsdéjére vonatkozóan. A heti loghozamok a piaci portfólió és tíz tiszta faktorportfólió hozamadatai. A Bloomberg Factors to Watch (FTW), Pure Factor Returns funkciójának segítségével heti szinten súlyozzuk újra a tiszta faktorportfóliókat. Az elemzésbe a 2. táblázatban felsorolt 10 tiszta faktorportfóliót vontuk be.

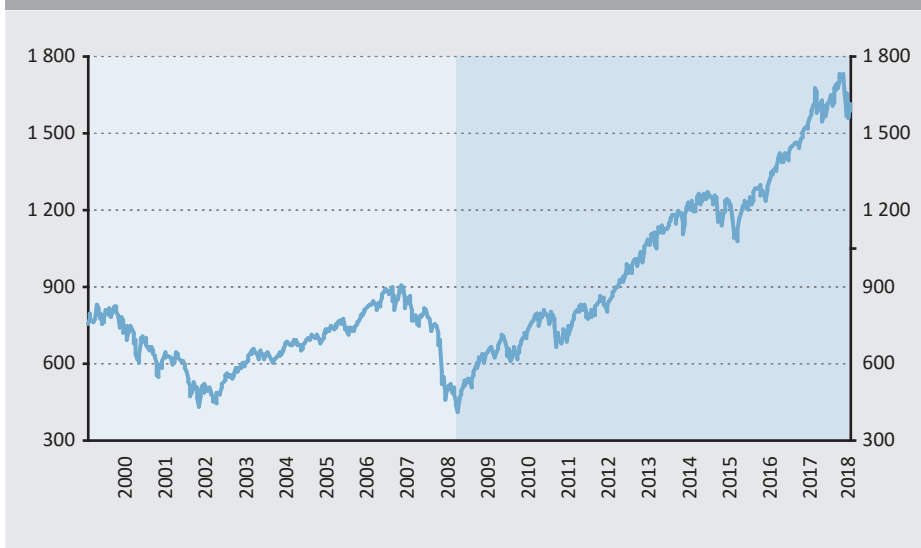
<b>2. táblázat</b>			
<b>Az empirikus elemzés során vizsgált tiszta faktorportfóliók</b>			
<b>Elnevezés</b>	<b>Rövidítés</b>	<b>Elnevezés</b>	<b>Rövidítés</b>
Érték (value)	E	Volatilitás (volatility)	Vol
Méret (size)	M	Osztalék (dividend)	O
Profitabilitás, jövedelmezőség (profitability)	P	Növekedés (growth)	N
Kereskedési aktivitás (trade activity)	KA	Tőkeáttétel (leverage)	T
Eredmény változékonysága (earnings variability)	EV	Momentum	Mom

A táblázatban szereplő méretfaktor nagyvállalati fókuszú. Amennyiben megfordítjuk az irányt, akkor a méretfaktor a kisvállalatok teljesítményét reprezentálja, vagyis a teljesítményre vonatkozó előjelek is megfordulnak. Az empirikus elemzésnél erre a modellsajátosságra ügyelni fogunk. A választásunk azért esett e faktorokra, mert a vonatkozó kutatások leginkább ezekre a befektetési stílusokra fókuszálnak, ahogyan azt a szakirodalom áttekintésénél már bizonyítottuk<sup>19</sup>.

Az elemzés során benchmarknak tekintett piaci portfólió a piaciérték-súlyozású Russell 3000 Index, amely magában foglalja az Egyesült Államok 3 000 legnagyobb kapitalizációjú, tőzsdén jegyzett vállalatát. Az indexben szereplő vállalatok hozzávetőlegesen lefedik a teljes amerikai részvénytőzsde 98 százalékát. Az 1. ábra a Russell 3000 Index 2000 és 2018 közötti árfolyamát ábrázolja.

<sup>19</sup> A tiszta faktorportfóliók Bloomberg által alkalmazott definícióit és számításuk módját cikkünk mellékletében ismertetjük.

**1. ábra**  
**A Russell 3000 Index árfolyama 2000 és 2018 között**



Az ábrán megkülönböztettünk két időszakot. Az első 2000 elejétől 2009 első negyedévéig terjed, és „*válságos időszakként*” hivatkozunk rá. Az új évezred elején pukkant ki a dotcom-lufi, majd 2007-ben kezdődött az Egyesült Államokban a másodlagos jelzáloghitel-válság, amely gyorsan világméretű gazdasági válsággá terebélyesedett. 2009 márciusára a piac elérte a mélypontját, amelyet kisebb-nagyobb megingásokkal, de egy lényegében 10 évet felölelő fellendülés követett. A 2009 márciusát követő időszakra tehát mint a „*fellendülés*” éveire tekintünk.

Természetesen részletesebben is meg lehetne bontani az idősort. Az általunk válságosnak titulált időszakban 2002 és 2007 között korrekció volt tapasztalható. A 2009 és 2018 közötti fellendülés során 2010 körül bontakozott ki többek között a görög adósságválság; 2014 és 2016 között az olajárak jelentősen csökkentek, ami magával hozta az orosz pénzügyi krízist. A jelen tanulmány elemzési céljainak megfelelően és terjedelmi korlátok miatt azonban elégséges, ha csupán ezt a két nagyobb időszakot különítjük el, hogy az egyes faktorok teljesítményét a teljes időszakra vonatkoztatott elemzésen túl, különféle „*árfolyamrezsimek*” mellett is megvizsgáljuk, vagyis teszteljük, hogy van-e különbség az egyes faktorok teljesítményében „*válság*” alatt (2000–2009 eleje) és a „*fellendülés*” éveiben.

Mielőtt az empirikus eredményeinkre áttérünk, megvizsgáljuk, hogy teljesülnek-e a GARCH- és a DCC GARCH regressziós modellek alkalmazhatóságának a feltételei. Először a tiszta faktorportfóliók és a piaci index loghozamait vizsgáljuk, hiszen ezek az adatok jelentik a Jensen-féle alfa számításának az input-adatait, továbbá a Sharpe-mutató nevezőjében szereplő volatilitások számításához is szeretnénk

a GARCH-modellt felhasználni<sup>20</sup>. A loghozamokat követően megvizsgáljuk a GARCH alapú regressziók viselkedését a Sharpe-ráták idősorainál is.

A 2. ábrán a Russell 3000 Index és a 10 tiszta faktorportfólió heti loghozamai láthatók 2000 és 2018 között. A loghozamok alapján intuitíven vizsgálhatjuk a volatilitás klasztereződését. A legtöbb faktor esetében egyértelműen megfigyelhető a volatilitás csoportosulása (sötétebb háttérzínnel jelöltük a két jelentősebb válságot). A vizsgált időszak elején, 2000 és 2002 között jellemző volt a hozamok erőteljes ingadozása (dotcom-lufi), amelyet nyugodtabb időszak követett, majd 2008-ban és 2009-ben ismét rendkívüli volatilitásnak lehettünk a tanúi (gazdasági világválság). Az elmúlt közel egy évtizedben újból csendesebb évek köszöntöttek be.

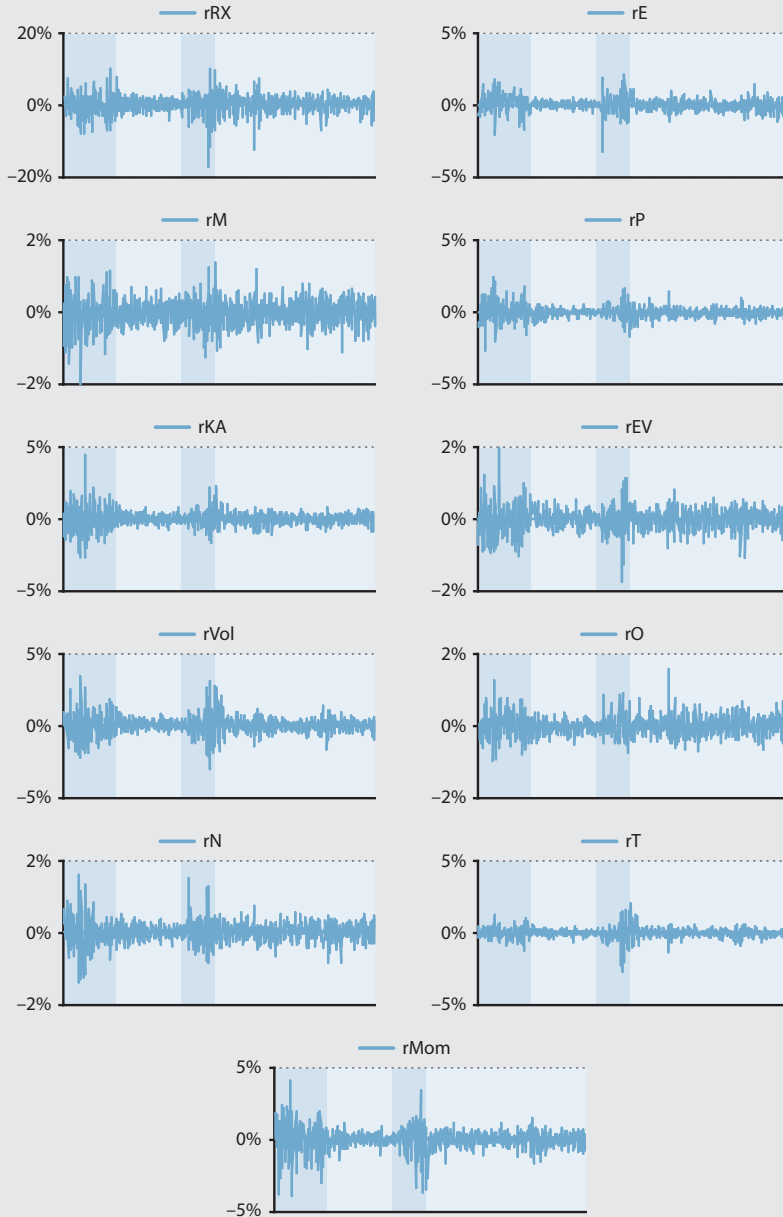
Amennyiben formalizáltabb keretek között szeretnénk megvizsgálni a GARCH-modellek alkalmazhatóságát, célszerű lehet elvégezni Engle Lagrange multiplikátor-tesztjét (ARCH-hatások teszt). A teszteredményeket foglalja össze a 3. táblázat.

<b>3. táblázat</b>											
<b>Heti loghozamok és Sharpe-ráták Engle-féle ARCH-hatás-tesztje</b>											
<i>(3 heti késleltetés)</i>											
<i>LM</i>	<i>RX</i>	<i>E</i>	<i>M</i>	<i>P</i>	<i>KA</i>	<i>EV</i>	<i>Vol</i>	<i>O</i>	<i>N</i>	<i>T</i>	<i>Mom</i>
$H_0$					Nincs ARCH-hatás						
$H_A$					Van ARCH-hatás						
<b>Loghozamok</b>											
$\chi^2$	57,94 ***	65,86 ***	22,55 ***	53,56 ***	109,09 ***	28,37 ***	127,45 ***	7,8 **	183,13 ***	242,75 ***	87,01 ***
<i>p</i> -érték	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000
<b>Sharpe-ráták</b>											
$\chi^2$	1,767	3,161	1,285	1,127	3,416	0,828	0,075	0,635	2,226	2,447	0,884
<i>p</i> -érték	0,622	0,367	0,733	0,771	0,332	0,843	0,995	0,888	0,527	0,485	0,829
<i>Megjegyzés: Lásd 2. táblázat. *** 1 százalékon szignifikáns, ** 5 százalékon szignifikáns, * 10 százalékon szignifikáns</i>											

A loghozamokat vizsgálva mind a Russell 3000 Indexnél, mind a faktorok többségénél minden racionális szignifikanciaszinten elvethető a  $H_0$  hipotézis, azaz megfigyelhető az ARCH-hatás. Az osztalékfaktor 1 százalékon nem szignifikáns, 5 százalékon azonban még éppen igen. A Sharpe-rátákat elemezve megállapítható, hogy egyik faktor vonatkozásában sem figyelhető meg az ARCH-hatás, azaz a  $H_0$  hipotézist nem tudjuk elvetni. Amennyiben a Sharpe-rátákat a 2. ábrának megfelelő módon ábrázolnánk, láthatnánk, hogy nincs érdemi volatilitás-klasztereződés. Az eredményeink alapján egyszerű OLS-regresszióval fogjuk a Sharpe-ráták teljesítményét tesztelni. Minthogy autokorreláció nem figyelhető meg, a következő eldöntendő kérdés a hibatagok heteroszkedasztikuságát vizsgálja. A kapcsolódó Breusch–Pagan (BP)-próba megtalálható a 4. táblázatban.

<sup>20</sup> Korábban már említettük, hogy a GARCH-modellek alkalmazásakor sokszor nem is a klasszikus regressziós következtetések levonása a cél, hanem a feltételes varianciák (volatilitások) modellezése.

**2. ábra**  
A Russell 3000 index és a tiszta faktorportfóliók heti loghozamai 2000 és 2018 között



Megjegyzés: Lásd 2. táblázat.



4. táblázat										
A faktorportfóliók Sharpe-rátáinak heteroszkedaszticitás tesztje										
BP	E	M	P	KA	EV	Vol	O	N	T	Mom
H <sub>0</sub> Konstans variancia										
H <sub>1</sub> Heteroszkedaszticitás										
χ <sup>2</sup>	9,58 ***	0,43	0,09	12,67 ***	3,15 *	5,75 **	37,60 ***	12,32 ***	18,22 ***	2,36
p-érték	0,002	0,512	0,766	0,000	0,076	0,017	0,000	0,000	0,000	0,125
Megjegyzés: Lásd 2. táblázat. *** 1 százalékon szignifikáns, ** 5 százalékon szignifikáns, * 10 százalékon szignifikáns										

A szokásosnak tekinthető 5 százalékos szignifikanciaszint mellett a méret, a profitabilitás, az eredmény változékonysága és a momentumfaktorok esetében nem tudjuk elvetni a H<sub>0</sub> hipotézist, azaz e faktorok hibatagjairól feltesszük, hogy homoszkedasztikusak. A többi faktor maradékváltozói a BP-teszt alapján heteroszkedasztikusak, így ezeknél az OLS-regresszió robusztus változatát fogjuk alkalmazni.

## 7. Empirikus eredmények

Tanulmányunk jelen fejezetében ismertetjük empirikus vizsgálódásunk eredményeit. A hipotéziseink a következők:

1. hipotézis: Adott tiszta faktorportfólió többlethozamot eredményezett a passzív stratégiához képest.

Formálisan felírva:

$$H_0: RP(\text{faktor}) = MRP, \text{ másképpen } \beta_0 = 0^{21}$$

$$H_A: RP(\text{faktor}) \neq MRP, \text{ másképpen } \beta_0 \neq 0$$

2. hipotézis: Adott tiszta faktorportfólió kockázattal korrigált többlethozamot eredményezett a passzív stratégiához képest.

Formálisan felírva:

$$H_0: \text{Sharpe}(\text{faktor}) = \text{Sharpe}(\text{passzív stratégia})$$

$$H_A: \text{Sharpe}(\text{faktor}) \neq \text{Sharpe}(\text{passzív stratégia})$$

<sup>21</sup> Az RP és az MRP a kockázatmentes hozamon felüli kockázati prémium és piaci kockázati prémium rövidítése. A kockázatmentes hozam az adott időpontra vonatkozó 1 hónapos amerikai T-Bill hozama. A Jensen-féle alfa a regressziós módszerrel megegyezik a tengelymetszettel, amelyet legtöbbször  $\beta_0$ -lal szokás jelölni. A befektetések irodalmában az alfa voltaképpen egy „kitüntetett”  $\beta_0$ .

A fenti hipotézisek voltaképpen a szakirodalmi fejezetben bemutatott piaci anomáliák próbái, de egyúttal a hatékony piacok tesztjeként is értelmezhetőek. A hipotéziseinket megvizsgáljuk a teljes elemzett időszakra (2000–2018), a válságos évekre (2000–2009) és a válságot követő fellendülési periódusra is (2009–2018). A teljes időszak szakaszokra osztásával fő hipotéziseink voltaképpen alhipotézisekkel bővülnek: lehetséges-e az egyes faktorportfóliókkal a válság (fellendülés) éveiben a piachoz képest kockázattal korrigált többlethozamra szert tenni.

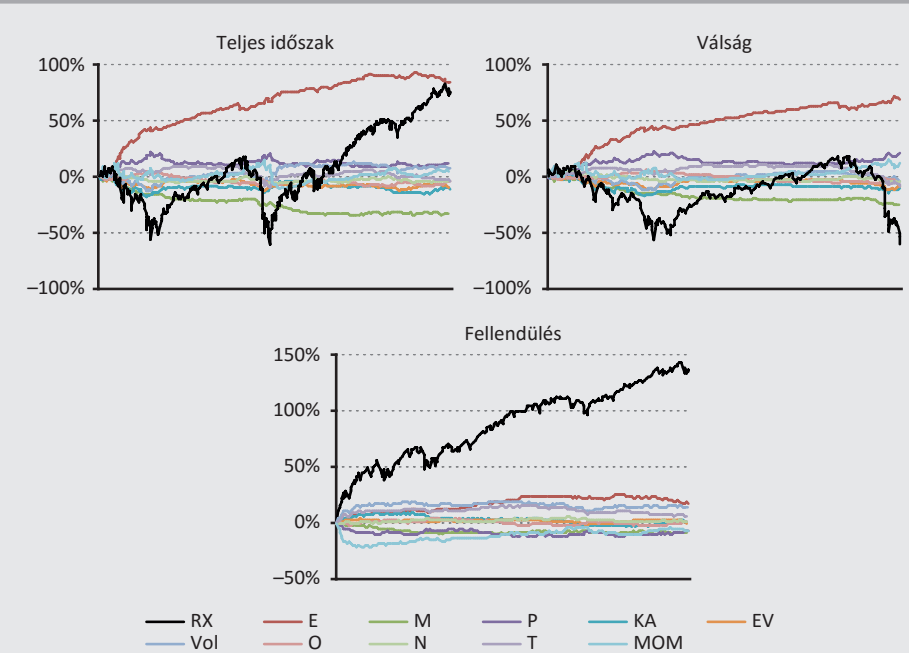
Az első hipotézis a Jensen-féle alfát értékeli, és teszteléséhez a feltételes varianciákon és kovarianciákon alapuló regressziós modellt, a DCC GARCH-modellt alkalmazzuk. A második hipotézis a Sharpe-ráta tesztje. A Sharpe-ra vonatkozó hipotézisek igazolásához – amely faktoroknál szükséges – a heteroszkedaszticitást kezelő OLS-alapú regressziós modellt fogjuk felhasználni (egyébként a klasszikus OLS a számítások alapja).

A regressziós számítások eredményeinek részletes elemzése előtt célszerű megvizsgálni az egyes faktorok és a piaci portfólió elmúlt 19 évének a teljesítményét. A 3. ábra a Russell 3000 Index és a 10 faktorportfólió kumulált loghozamát ábrázolja heti adatok alapján. Megkülönböztetjük a válságos éveket a fellendülés időszakától, továbbá ábrázoljuk a teljes 19 éves kumulált hozamsort is.

A teljes időszakot vizsgálva látható, hogy a piaci index (RX) teljesítménye (a fekete folytonos vonal) 2018 végére lényegében utolérte az értékfaktort (E vonal). A válság alatt az értékfaktor jobban teljesített az összes többi stratégiánál, valamint a piac egészénél is. Ebben az időszakban az egyes tiszta faktorok kumulált hozama többször meghaladta a piaci portfólió hozamát. Az elmúlt tíz évben változás következett be, és a piaci hozam lényegesen magasabb volt a faktorhozamoknál.

3. ábra

A Russell 3000 Index és a tiszta faktorportfóliók kumulált loghozamai 2000 és 2018 között



Megjegyzés: Lásd 2. táblázat.

A 3. ábra alapján az a benyomásunk keletkezhet, hogy a faktorportfóliók kevésbé volatilisak, mint a piaci portfólió. Ez a fejlemény éppen a tiszta faktorportfóliók konstrukciójukból következik: kiszűrjük az egyéb faktorok hatását, ezáltal megragadhatóbbá válik a tényleges hozam-szórás kapcsolat, így csökken a szórás is (lásd *Menchero – Lee 2015:83* és *Clarke et al. 2017:27*). A piac teljes kockázatossága és a különféle faktorok volatilitása közötti kapcsolat vizsgálatával összefüggésben érdemes kiemelni *Csóka et al. (2009)* tanulmányát. A szerzők cikkükben belátják, hogy mindig felosztható a kockázat stabil módon úgy, hogy az aleggységek (faktorok) egyetlen részhalmaza (koalíciója) sem ellenkezik az adott felosztás ellen.

Az 5. táblázat a faktorok és a piac elmúlt éveinek átlagos hozamát, szórását, valamint a teljesítménymutatókat tartalmazza. Az átlagos hozamra és a szórásra vonatkozó számadatok heti loghozamokból számított éves értékek<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> A számítások módszertani háttere a következő (a képletek részletesebb összefüggéseit lásd *Medvegyev – Száz 2010:15–17*): a heti loghozamok  $-\ln(S_t/S_{t-1})$  számtani átlagolását követően előáll az átlagos heti loghozam ( $r_h$ ), illetve a heti loghozamok szórása ( $\sigma_h$ ). Az éves átlagos loghozamot az „ $r = r_h * 52$ ” képlet, az éves átlagos szórást pedig a „ $\sigma = \sigma_h * \sqrt{52}$ ” összefüggés alapján számítjuk. Az átlagos éves Sharpe-rátát az évesített hozamok és évesített szórás felhasználásával, a (15) képletbe történő behelyettesítéssel kapjuk. Az éves átlagos Jensen-alfa a GARCH-regresszió outputja (a regresszió átlagos heti alfát számol, amelyet 52-vel megszorozva jutunk el az átlagos éves alfához).

**5. táblázat**  
**A piaci és a faktorportfóliók leíró statisztikája, átlagos alfa- és Sharpe-mutató-értékek**

Statisztika	RX	E	M	P	KA	EV	Vol	O	N	T	Mom
<b>Teljes időszak</b>											
Átlaghozam	3,91%	4,42%	1,73%	0,67%	-0,56%	-0,53%	0,36%	-0,24%	-0,21%	-0,19%	0,24%
Szórás	17,48%	3,28%	2,58%	3,09%	3,81%	2,30%	4,38%	1,93%	2,05%	2,56%	5,13%
Sharpe-ráta	0,12%	0,78%	-0,05%	-0,38%	-0,63%	-1,03%	-0,34%	-1,08%	-1,00%	-0,80%	-0,31%
Jensen-alfa	0,00%	1,82%	-0,50%	-1,45%	-2,59%	-2,14%	-2,28%	-1,76%	-1,81%	-2,15%	-1,09%
<b>Válság</b>											
Átlaghozam	-6,64%	7,31%	2,65%	2,21%	-1,29%	-1,08%	-0,68%	-0,66%	-0,62%	-1,05%	1,20%
Szórás	19,71%	3,98%	2,83%	3,81%	4,87%	2,76%	5,36%	2,01%	2,57%	2,92%	6,59%
Sharpe-ráta	-0,50%	1,04%	-0,18%	-0,25%	-0,92%	-1,54%	-0,72%	-1,91%	-1,48%	-1,45%	-0,30%
Jensen-alfa	0,00%	2,90%	-1,24%	-3,36%	-3,37%	-3,45%	-3,09%	-4,30%	-3,81%	-3,29%	-2,37%
<b>Fellendülés</b>											
Átlaghozam	13,81%	1,70%	0,86%	-0,78%	0,12%	0,00%	1,34%	0,15%	0,18%	0,63%	-0,67%
Szórás	15,31%	2,50%	2,28%	2,27%	2,62%	1,84%	3,34%	1,86%	1,60%	2,22%	3,67%
Sharpe-ráta	0,86%	0,44%	0,11%	-0,61%	-0,19%	-0,33%	0,22%	-0,25%	-0,26%	0,01%	-0,35%
Jensen-alfa	0,00%	0,99%	-0,06%	-0,29%	-1,70%	-1,48%	-1,72%	0,45%	-0,06%	-1,29%	0,11%

Megjegyzés: Lásd 2. táblázat.

A teljes időszakot (2000–2018) vizsgálva megállapítható, hogy a legmagasabb hozama az értékfaktornak (4,42 százalék) volt. Pozitív hozamot lehetett még elérni a passzív stratégiával (3,91 százalék), a kisvállalati faktorról (1,73 százalék), a profit faktorról (0,67 százalék), valamint a volatilitás (0,36 százalék) és momentumfaktorral (0,24 százalék). Amennyiben korrigálunk a kockázattal (Sharpe-mutató), akkor a legjobb teljesítmény továbbra is az értékfaktorhoz tartozik (0,78 százalék, szemben a piac 0,12 százalékaival), miközben a jövedelmezőségi (profit), a kisvállalati, a volatilitás- és a momentumfaktor eredményessége már negatív. A további faktorok átlagos éves hozama enyhén negatív volt.

A „válság” időszakában (2000 és 2009 között) pozitív hozamra lehetett szert tenni az érték- (7,31 százalék), a méret- (2,65 százalék), a profit- (2,21 százalék) és a momentumfaktorral (1,20 százalék). A passzív stratégia meglehetősen rosszul teljesített (–6,64 százalék). Megfigyelhető, hogy a többi faktor hozama ugyan negatív értéket vett fel, a veszteség azonban minden esetben alacsonyabb volt a piaci faktoréhoz képest. Általánosságban elmondható, hogy a válság éveiben magasabb volt a volatilitás, mint a teljes vizsgált időszakban, így a Sharpe-ráták az értékfaktort leszámítva negatívak.

A „növekedés” éveiben (2009 és 2018 között) – a profit-, a momentum- és az eredmény változékonysága faktort leszámítva – pozitív hozamokat figyelhetünk meg, csökkenő volatilitás mellett. Mindenesetre a pozitív hozamok leginkább nullához közeli értékek. Ekkor a piaci portfólió bőségesen felülteljesítette a faktorportfóliókat: hozama 13,81 százalék volt, szemben a faktorok átlagosan évi 0,35 százalékos teljesítményével.

A 6. táblázat tartalmazza a többlethozamra vonatkozó hipotézisvizsgálataink eredményeit. Megállapítható, hogy a kétféle teljesítménymutató alapján lényegében ugyanazokra a következtetésekre juthatunk, ezért a következőkben csupán a Jensen-féle alfát elemezzük.

6. táblázat A hipotézis-vizsgálat eredménye: tiszta faktorportfóliók passzív stratégiához mért többlethozamának statisztikai tesztjei										
Statisztika	E	M	P	KA	EV	Vol	O	N	T	Mom
$H_0: \beta_0 = 0$										
$H_A: \beta_0 \neq 0$										
<b>Jensen-féle alfa</b>										
Tejjes időtáv	1,82% ***	-0,50%	-1,45% ***	-2,59% ***	-2,14% ***	-2,28% ***	-1,76% ***	-1,81% ***	-2,15% ***	-1,09%
p-érték	0,000	0,364	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,126
Válság	2,90% ***	-1,24%	-3,36% ***	-3,37% ***	-3,45% ***	-3,09% ***	-4,30% ***	-3,81% ***	-3,29% ***	-2,37% **
p-érték	0,000	0,138	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
Fellendülés	0,99%	-0,06%	-0,29%	-1,70% **	-1,48% ***	-1,72% ***	0,45%	-0,06%	-1,29% **	0,11%
p-érték	0,185	0,931	0,599	0,014	0,002	0,003	0,368	0,910	0,014	0,905
<b>Sharpe-ráta</b>										
Tejjes időtáv	0,11% ***	-0,02%	-0,08% ***	-0,12% ***	-0,18% ***	-0,10% ***	-0,16% ***	-0,15% ***	-0,16% ***	-0,01%
p-érték	0,001	0,543	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,739
Válság	0,18% ***	-0,04%	-0,17% ***	-0,14% ***	-0,25% ***	-0,09% ***	-0,34% ***	-0,27% ***	-0,24% ***	-0,04%
p-érték	0,000	0,339	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,347
Fellendülés	0,04%	0,00%	-0,03%	-0,09% **	-0,11% ***	-0,10% ***	0,01%	-0,02%	-0,09% **	0,00%
p-érték	0,402	0,947	0,445	0,031	0,004	0,002	0,713	0,586	0,024	0,923
Megjegyzés: Lásd 2. táblázat. *** 1 százalékon szignifikáns, ** 5 százalékon szignifikáns, * 10 százalékon szignifikáns										

Érdekes fejlemény, hogy sem a méret-, sem a momentumfaktorokkal nem lehetett szignifikáns többlethozamot elérni, függetlenül a vizsgált időszakról<sup>23</sup>, azaz a zéró többlethozamra vonatkozó nullhipotézist a racionálisnak tekinthető szignifikancia-szinteken nem tudjuk elvetni. Ez részben egybeesik *Clarket et al. (2017)* és *Beard – Sias (1997)* következtetéseivel, és valószínűleg annak tudható be, hogy a '90-es évektől egyre elterjedtebb lett a befektetők körében e stratégiák alkalmazása.

Érdemi különbség figyelhető meg a faktorok szignifikanciájában a válságos éveket és a fellendülés időszakát külön-külön vizsgálva. A válság éveiben a méretfaktort leszámítva az összes faktorial szignifikáns többlethozamot lehetett elérni (a p-értékek lényegében nullák). Ezzel szemben a fellendülés időszakában a faktorok többségével már nem lehetett szignifikáns többlethozamot realizálni, vagyis nem tudjuk elvetni a nullhipotézist. Nem lehetett tehát többlethozamot elérni az érték-, a méret-, a profitabilitás-, az osztalék-, a növekedés- és a momentumfaktorral, ugyanakkor kivételt jelentettek a kockázatosságot mérő faktorok (eredmény változékonysága, volatilitás és tőkeáttétel), valamint az eszközök likviditását megragadó kereskedési aktivitás faktor.

Az alábbiakban megvizsgáljuk a szignifikánsnak minősített faktorok többlethozamának az irányát, azaz választ keresünk arra a kérdésre, hogy milyen befektetési stratégia volt üdvözítő az elmúlt közel 20 évben. Értékelésünket egyszerre két dimenzió mentén fogjuk ismertetni: egyrészt a szakirodalom és a befektetési gyakorlat alapján kialakult vételi vagy eladási ajánlás, másrészt az empirikus eredményeink alapján ex-post vételi vagy eladási stratégia alapján. A két dimenzió összesen négy lehetséges kimenetet eredményezhet:

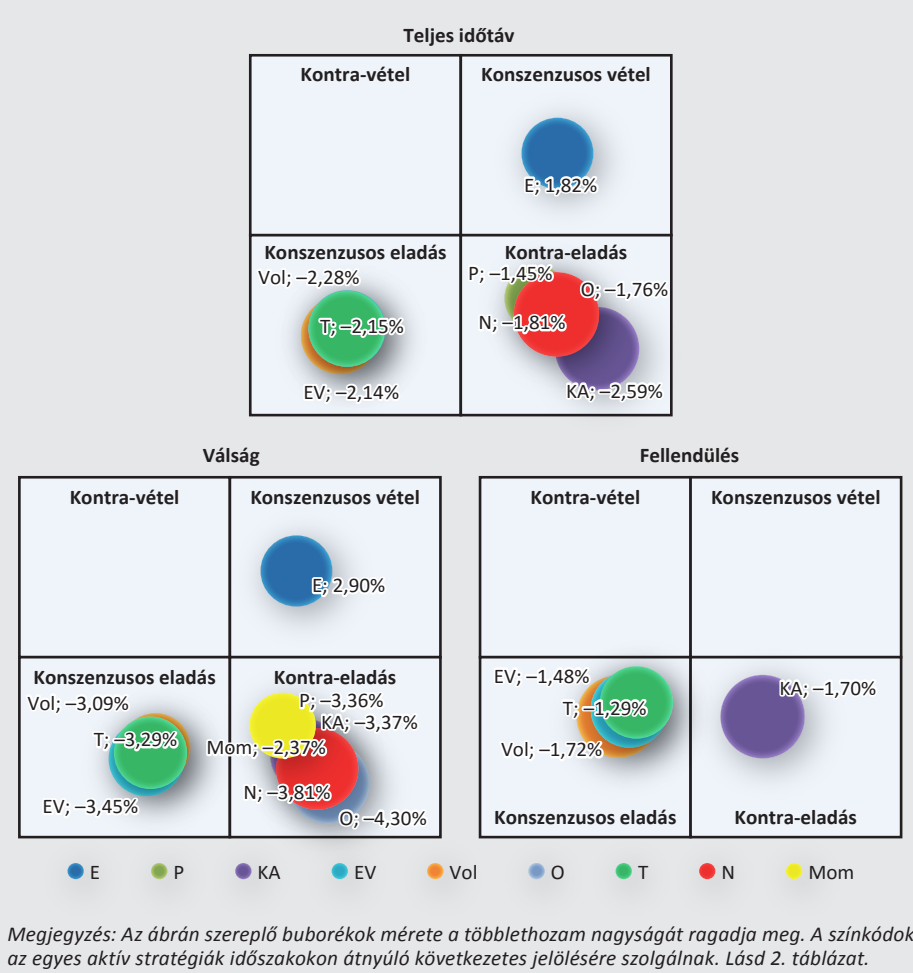
- 1) Konszenzusos vétel: mind az előfeltevés, mind az empirikus eredmény szerint a vételi pozíció eredményezett többlethozamot.
- 2) Kontra-vétel: az előfeltevés eladást prognosztizál, ezzel szemben az empirikus eredmény szerint a vételi pozíció eredményezett többlethozamot.
- 3) Konszenzusos eladás: mind az előfeltevés, mind az empirikus eredmény szerint eladási pozíció eredményezett többlethozamot.
- 4) Kontra-eladás: az előfeltevés vételt prognosztizál, ezzel szemben az empirikus eredmény szerint az eladási pozíció eredményezett többlethozamot.

---

<sup>23</sup> A momentumfaktor 5 százalékon szignifikáns a válságos években (1 százalékon nem), és negatív a hozama. Ez az eredmény – tekintve, hogy az elmúlt egy év kumulált hozama a faktorképző változó – ellentmond *Jegadeesh és Titman* 1993-as és 2001-es eredményeinek, célszerű volt kontrastratégiát követni (lásd a 4. ábrát).

A „konszenzusos” kifejezés utal arra, hogy a szakirodalmi ajánlások és empirikus eredményeink megfelelnek egymásnak, míg a „kontra” jelöléssel a szakirodalmi várakozásokkal ellentétes empirikus eredményeinket jelöljük. Előbbieknél ajánlott volt a szakirodalmi ajánlásoknak megfelelően kereskedni, míg utóbbi esetekben célszerűnek látszott szembemenni a korábbi tapasztalatok alapján megfogalmazott stratégiákkal (ez az ún. kontrastratégia, angolul contrarian strategy).

**4. ábra**  
**A szignifikáns faktorportfóliókat alkalmazó befektetési stratégiák**





A 4. ábra első síknegyedében, a konszenzusos vétel kategóriájában csupán az értéktényező szerepel, azaz a szakirodalom alapján ennél a faktornál pozitív többlet hozamot vártunk, amit az empirikus eredményeink végül megerősítettek. A teljes időszakban és a válságos években az alfa értéke rendre 1,82 és 2,90 százalék volt. A fellendülés időszakában nem volt olyan tényező, amely szignifikánsan felülteljesítette volna a passzív stratégiát.

Kontra-vételre nem kaptunk szignifikáns ajánlást, azaz az elmúlt 20 évben nem volt olyan tényező, amely a szakirodalom negatív többlet hozamra vonatkozó várakozásával szemben pozitív alfa-t eredményezett volna. Ez a megállapítás igaz a válság és a fellendülés éveire is.

A kockázatosabb mérő tényezőknél, vagyis az eredmény változékonyságánál, a volatilitásnál és a tőkeáttételnél az empirikus kutatásunk megerősíti a piaci anomáliák szakirodalma alapján várt negatív hozamtöbbletet. A konszenzusos short stratégia érvényesült mindhárom faktornál nemcsak a teljes, de a két részidőszakban is. A többlet hozam a teljes időszakban rendre -2,14, -2,28 és -2,15 százalék volt.

Meglepő eredményeket kaptunk a kereskedési aktivitás, az osztalék, a növekedés és a profitabilitás tényezőkre. A hipotézisünk pozitív többlet hozamra vonatkozott, ezzel szemben szignifikáns negatív hozamokkal szembesültünk. Célszerű volt kontra eladási stratégiát (short) alkalmazni. Mindenesetre a fellendülés éveiben csak a kereskedési aktivitás volt szignifikáns. A teljes időszaki többlet hozam rendre -2,59, -1,76, -1,81 és -1,45 százalék volt.

## **8. Összegzés**

Tanulmányunkban többváltozós keresztmetszeti regressziók alapján összeállított tiszta faktorportfóliókat (pure factor portfolios) alkalmaztunk hipotéziseink teszteléséhez, amelyek szerint aktív befektetési stratégiák alkalmazásával többlet hozamot lehet realizálni a passzív stratégiához képest. Hipotéziseink a piaci hatékonyság próbájaként is értelmezhetők. A tényezők teljesítményét a Jensen-féle alfa-val és a Sharpe-rátával mértük.

Elemzési univerzumunk az Egyesült Államok részvénytőzsdéje volt a 2000 és 2018 közötti időszakban, a benchmark portfóliót a Russell 3000 Index képviselte. Ebben az időszakban két jelentős válság is lezajlott, ezért kettévontva vizsgáltuk az időszakot: a 2000 és 2009 közötti időszakot a „válság”, a 2009-et követő időszakot a „fellendülés” éveinek neveztük el. A vizsgált tényezők a következők voltak: érték, méret, profit, kereskedési aktivitás, eredmény változékonyság, volatilitás, osztalék, növekedés, tőkeáttétel és momentum.

Empirikus kutatásunk legfontosabb eredményei a következők: a szakirodalomban sokszor hivatkozott méret- és momentumfaktor többlethozama nem volt szignifikáns sem a teljes időszakban, sem a fellendülés éveiben. A válságos években a méretfaktor továbbra sem szignifikáns, a momentum azonban már igen. Jellemző volt továbbá, hogy a fellendülés éveiben a legtöbb faktor többlethozama nem különbözik szignifikánsan nullától (kivételek a kockázatosságot és a kereskedési aktivitást mérő portfóliók). E faktorok és időszakok vonatkozásában nem tudtuk igazolni a többlethozamra vonatkozó hipotéziseinket.

A vizsgált időszakokban szignifikáns többlethozamot eredményező faktorok befektetési stratégiáit mutattuk be végül. A befektetési stratégiát úgy határoztuk meg, hogy összevetettük a szakirodalom és a befektetési gyakorlat alapján kialakult vételi vagy eladási ajánlást az ex-post eredményekkel. Az elmúlt közel 20 évben a várakozásoknak megfelelően szignifikáns pozitív többlethozamot (alfa 1,82 százalék) csupán a tiszta értéktattal lehetett elérni, azaz itt *konszenzusos vételi* stratégiát volt érdemes követni. Kutatásunk e részeredménye összhangban van Fama és French munkásságával. A kockázatosságot megragadó faktorok (eredmény változékonysága, volatilitás, tőkeáttétel) többlethozama szignifikáns és negatív (–2,14, –2,28 és –2,15 százalék), ami szintén megfelel a szakirodalomban szereplő várakozásoknak, azaz a *konszenzusos eladási* befektetési stratégia volt sikeres. Az elvárttal ellentétes, negatív eredményeket kaptunk a jövedelmezőségi, a növekedési, az osztalék- és kereskedési aktivitást mérő faktornál, ezért itt a befektetők *kontra eladási* stratégiával érhettek el többlethozamot. Eredményeink összességében erősítik a szakirodalomban is említett piaci hatékonyság gyenge formáját.

## Felhasznált irodalom

- Ang, A. – Hodrick, R.J. – Xing, Y. – Zhang, X. (2006): *The Cross-Section of Volatility and Expected Returns*. The Journal of Finance, 61(1): 259–299. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00836.x>
- Ang, A. – Hodrick, R.J. – Xing, Y. – Zhang, X. (2009): *High idiosyncratic volatility and low returns: International and further U.S. evidence*. Journal of Financial Economics, 91(1): 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.12.005>
- Arbel, A. – Carvell, S. – Strebel, P. (1983): *Giraffes, Institutions and Neglected Funds*. Financial Analysts Journal, 39(3): 57–63. <https://doi.org/10.2469/faj.v39.n3.57>
- Baker, M. – Bradley, B. – Wurgler, J. (2011): *Benchmarks as Limits to Arbitrage: Understanding the Low-Volatility Anomaly*. Financial Analysts Journal, 67(1): 40–54. <https://doi.org/10.2469/faj.v67.n1.4>

- Bali, T.G. – Cakici, N. – Whitelaw, R.F. (2011): *Maxing out: Stocks as lotteries and the cross-section of expected returns*. Journal of Financial Economics, 99(2): 427–446. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.08.014>
- Banz, R.W. (1981): *The Relationship Between Return and Market Value of Common Stock*. Journal of Financial Economics, 9(1): 3–18. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(81\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(81)90018-0)
- Basu, S. (1977): *Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis*. The Journal of Finance, 32(3): 663–682. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb01979.x>
- Basu, S. (1983): *The Relationship Between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks*. Journal of Financial Economics, 12(1): 129–156. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90031-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90031-4)
- Beard, C.G. – Sias, R.W. (1997): *Is There a Neglected-Firm Effect?* Financial Analysts Journal, 53(5): 19–23. <https://doi.org/10.2469/faj.v53.n5.2113>
- Berlinger Edina – Walter György (1999): *Faktormodellek az értékpapírpiacón*. Bankszemle, 43(4): 34–43.
- Blitz, D.C. – van Vliet, P. (2007): *The Volatility Effect*. The Journal of Portfolio Management, 34(1): 102–113. <https://doi.org/10.3905/jpm.2007.698039>
- Bodie, Z. – Kane, A. – Marcus, A.J. (2011): *Investments*. McGraw-Hill/Irwin, p. 331.
- Bollerslev, T. (1986): *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity*. Journal of Econometrics, 31(3): 307–327. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(86\)90063-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(86)90063-1)
- Brown, C.K. – Harlow, W.V. (1988): *Market overreaction: Magnitude and Intensity*. The Journal of Portfolio Management, 14(2): 6–13. <https://doi.org/10.3905/jpm.1988.409137>
- Cahan, E. – Ji, L. (2016): *US Equity Fundamental Factor Model*. Bloomberg whitepapers, pp. 1–33.
- Capaul, C. – Rowley, I. – Sharpe, W.F. (1993): *International Value and Growth Stock Returns*. Financial Analysts Journal, 49(1): 27–36. <https://doi.org/10.2469/faj.v49.n1.27>
- Carhart, M.M. (1997): *On Persistence in Mutual Fund Performance*. The Journal of Finance, 52(1): 57–82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>
- Carvell, S.A. – Strebler, P.J. (1987): *Is There A Neglected Firm Effect?* Journal of Business Finance and Accounting, 14(2): 279–290. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1987.tb00544.x>

- Chan, L.K.C. – Hamao, Y. – Lakonishok, J. (1991): *Fundamentals and Stock Returns in Japan*. The Journal of Finance, 46(5): 1739–1764. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04642.x>
- Chen, N-F. – Roll, R. – Ross, S. A. (1986): *Economic Forces and the Stock Market*. The Journal of Business, 59(3): 383–403. <https://doi.org/10.1086/296344>
- Chien-Ting, L. (1999): *Misspecification of capital asset pricing model (CAPM): Implication for size and book-to-market effects*. PhD thesis, Texas Tech University. <https://ttu-ir.tdl.org/handle/2346/16603?show=full>. Letöltés ideje: 2018. November 25.
- Clarke, R. – De Silva, H. – Thorley S. (2017): *Pure Factor Portfolios and Multivariate Regression Analysis*. The Journal of Portfolio Management, 43(3): 16–31. <https://doi.org/10.3905/jpm.2017.43.3.016>
- Cochrane, J.C. (2011): *Presidential Address: Discount Rates*. The Journal of Finance, 66(4): 1047–1108. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01671.x>
- Conrad, J. – Kaul, G. (1988): *Time-Variation in Expected Returns*. The Journal of Business, 61(4): 409–425. <https://doi.org/10.1086/296441>
- Csóka, P. – Herings, P.J.J. – Kóczy, L.Á. (2009): *Stable allocations of risk*. Games and Economic Behavior, 67(1): 266–276. <https://doi.org/10.1016/j.geb.2008.11.001>
- Damodaran, A. (2012): *Investment Valuation. Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley & Sons, p. 116.
- De Bondt, W.F.M. – Thaler, R. (1985): *Does the Stock Market Overreact?* The Journal of Finance, 40(3): 793–805. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb05004.x>
- De Bondt, W.F.M. – Thaler, R. (1987): *Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality*. The Journal of Finance, 42(3): 557–581. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb04569.x>
- De Bondt, W.F.M. – Thaler, R. (1989): *Anomalies: A Mean-Reverting Walk Down Wall Street*. The Journal of Economic Perspectives, 3(1): 189–202. <https://doi.org/10.1257/jep.3.1.189>
- Eling, M. – Schuhmacher, F. (2007): *Does the choice of performance measure influence the evaluation of hedge funds?* Journal of Banking & Finance, 31(9): 2632–2647. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.09.015>
- Engle, R.F. (1982): *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation*. Econometrica, 50(4): 987–1008. <https://doi.org/10.2307/1912773>

- Engle, R.F. (2002): *Dynamic conditional correlation: A simple class of multivariate generalized autoregressive conditional heteroscedasticity models*. Journal of Business & Economic Statistics, 20(3): 339–350. <https://doi.org/10.1198/073500102288618487>
- Fama, E.F. (1970): *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. The Journal of Finance, 25(May): 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fama, E.F. – Blume, M.E. (1966): *Filter Rules and Stock-Market Trading*. The Journal of Business, 39(1/Part 2): 226–241. <https://doi.org/10.1086/294849>
- Fama, E.F. – French, K.R. (1992): *The Cross-Section of Expected Stock Returns*. The Journal of Finance, 47(2): 427–465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Fama, E.F. – French, K.R. (1996): *Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies*. The Journal of Finance, 51(1): 55–84. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb05202.x>
- Fama, E.F. – French, K.R. (2015): *A five-factor asset pricing model*. Journal of Financial Economics, 116(1): 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- Fama, E.F. – MacBeth, J.D. (1973): *Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests*. The Journal of Political Economy, 81(3): 607–636. <https://doi.org/10.1086/260061>
- Farinelli, S. – Ferreira, M. – Rossello, D. – Thoeny, M. – Tibiletti, L. (2008): *Beyond Sharpe ratio: Optimal asset allocation using different performance ratios*. Journal of Banking & Finance, 32(10): 2057–2063. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.026>
- Fernandez, P. (2015): *CAPM: An Absurd Model*. Business Valuation Review, 34(1): 4–23. <https://doi.org/10.5791/0882-2875-34.1.4>
- Fernandez, P. – Acín, I.F. (2015): *Expected and Required returns: very different concepts*. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2591319>. Letöltés ideje: 2018. június 15.
- Frazzini, A. – Pedersen, L.H. (2014): *Betting against beta*. Journal of Financial Economics, 111(1): 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.10.005>
- Howe, J.S. (1986): *Evidence on Stock Market Overreaction*. Financial Analysts Journal, 42(4): 74–77. <https://doi.org/10.2469/faj.v42.n4.74>
- Jegadeesh, N. – Titman, S. (1993): *Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*. The Journal of Finance, 48(1): 65–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04702.x>
- Jegadeesh, N. – Titman, S. (2001): *Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations*. The Journal of Finance, 56(2): 699–720. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00342>

- Jensen, M.C. (1968): *The Performance Of Mutual Funds In The Period 1945–1964*. Journal of Finance, 23(2): 389–416. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00815.x>
- Kahneman, D. – Tversky, A. (1979): *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*. Econometrica, 47(2): 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kasper, L.J. (1997): *Business Valuations: Advanced Topics*. Greenwood Publishing Group, p. 20.
- Lintner, J. (1965): *The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets*. The Review of Economics and Statistics, 47(1): 13–37. <https://doi.org/10.2307/1924119>
- Lo, A.W. – MacKinlay, A.C. (1988): *Stock Market Prices do not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test*. The Review of Financial Studies, 1(1): 41–66. <https://doi.org/10.1093/rfs/1.1.41>
- Lovas Anita (2017): *Eszközárzás és portfóliókezelés*. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Malkiel, B.G. (2001): *Bolyongás a Wall Streeten*. Nemzetközi Bankárképző Rt.
- Markowitz, H. (1952): *Portfolio Selection*. The Journal of Finance, 7(1): 77–91. <https://doi.org/10.2307/2975974>
- Medvegyev Péter – Száz János (2010): *A meglepetések jellege a pénzügyi piacokon – Kockázatok vételre és eladásra*. Bankárképző, Budapest.
- Menchero, J. (2010): *The Characteristics of Factor Portfolios*. The Journal of Performance Measurement, 15(1): 52–62.
- Menchero, J. – Ji, L. (2017): *Pure Factor Returns in Real Time*. Bloomberg White Papers, pp. 1–14.
- Menchero, J. – Lee, J-H. (2015): *Efficiently Combining Multiple Sources of Alpha*. Journal of Investment Management, 13(4): 71–86.
- Mossin, J. (1966): *Equilibrium in a Capital Asset Market*. Econometrica, 34(4): 768–783. <https://doi.org/10.2307/1910098>
- Naffa Helena (2009): *Eszközárzási anomáliák többváltozós modellje*. Hitelintézeti Szemle, 8(6): 516–527. [http://epa.oszk.hu/02700/02722/00044/pdf/EPA02722\\_hitelintezeti\\_szemle\\_2009\\_6\\_516-527.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02722/00044/pdf/EPA02722_hitelintezeti_szemle_2009_6_516-527.pdf)
- Novy-Marx, R. (2013): *The Other Side of Value: The Gross Profitability Premium*. Journal of Financial Economics, 108(1): 1–28. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.01.003>

- Reinganum, M.R. (1983): *The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January*. Journal of Financial Economics, 12(1): 89–104. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(83\)90029-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(83)90029-6)
- Ritter, J.R. (1988): *The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year*. The Journal of Finance, 43(3): 701–717. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb04601.x>
- Rosenberg, B. (1974): *Extra-Market Components of Covariance in Security Returns*. The Journal of Financial and Quantitative Analysis, 9(2): 263–274. <https://doi.org/10.2307/2330104>
- Rosenberg, B. – Guy, J. (1976): *Prediction of Beta from Investment Fundamentals: Part One, Prediction Criteria*. Financial Analysts Journal, 32(3): 60–72. <https://doi.org/10.2469/faj.v32.n3.60>
- Rosenberg, B. – McKibben, W. (1973): *The Prediction of Systematic and Specific Risk in Common Stocks*. The Journal of Financial and Quantitative Analysis, 8(2): 317–333. <https://doi.org/10.2307/2330027>
- Rosenberg, B. – Reid, K. – Lanstein, R. (1985): *Persuasive Evidence of Market Inefficiency*. The Journal of Portfolio Management, 11(3): 9–16. <https://doi.org/10.3905/jpm.1985.409007>
- Ross, S.A. (1976): *The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing*. Journal of Economic Theory, 13(3): 341–360. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(76\)90046-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(76)90046-6)
- Ruud, P. (2000): *An Introduction to Classical Econometric Theory*. Oxford University Press, New York.
- Sharpe, W.F. (1964): *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*. The Journal of Finance, 19(3): 425–442. <https://doi.org/10.2307/2977928>
- Sharpe, W.F. (1966): *Mutual Fund Performance*. The Journal of Business, 39(1/Part 2): 119–138. <https://doi.org/10.1086/294846>
- Wooldridge, J.M. (2013). *Introductory Econometrics – A Modern Approach*. South-Western, Mason.
- Zaremba, A. – Konieczka, P. (2017): *Size, Value, and Momentum in Polish Equity Returns: Local or International Factors?* International Journal of Management and Economics, 53(3): 26–47. <https://doi.org/10.1515/ijme-2017-0017>

## Melléklet

## A tiszta stílusfaktor-portfóliók definíciói

Faktor	Kalkuláció módja
<b>Momentum (M):</b> kiválasztja azokat a részvényeket, amelyek az elmúlt egy évben felültejesítettek, és azokat, amelyek alultejesítettek.	Kumulált hozam az elmúlt egy évben azzal, hogy a legutolsó két hét adatait kihagyjuk a reverziós hatás mérséklése érdekében.
<b>Érték (E):</b> olyan többtényezős mérőszám, amely megkülönbözteti a „gazdag” és a „szegény” részvényeket. A Bloomberg kombinálja a fundamentális szorzószámokat és az elemzői konszenzusos adatokat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>BV/P (14 százalék)</li> <li>E/P (20 százalék)</li> <li>CF/P (20 százalék)</li> <li>S/EV (5 százalék)</li> <li>EBITDA/EV (20 százalék)</li> <li>Elemzői előrejelzés E/P (21 százalék)</li> </ul>
<b>Osztalékhozam (O):</b> ez is értékfaktor, de kellően megkülönböztetett figyelmet kap, hogy önállóan szerepeljen.	A legfrissebben bejelentett évesített nettó osztalék és a jelenlegi piaci ár hányadosa.
<b>Méret (M):</b> olyan többtényezős mérőszám, amelynek segítségével megkülönböztethetők a nagy- és kisvállalatok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>log(piaci kapitalizáció) (33 százalék)</li> <li>log(nettó árbevétele) (33 százalék)</li> <li>log(összes eszköz) (33 százalék)</li> </ul>
<b>Kereskedési aktivitás (KA):</b> forgalom alapú mérőszám	A kereskedett volument normalizálja a forgalomban lévő részvények darabszámával. Indirekt módon kiszűri a mérhetőket.
<b>Eredmény változékonysága (EV):</b> azt méri, hogy mennyire volt stabil a cash flow, az árbevétele és az eredmény az elmúlt 5 évében.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eredmény vola./Összes eszköz mediánja (34 százalék)</li> <li>Cash flow volatilitás/Összes eszköz mediánja (35 százalék)</li> <li>Árbevétel vola./Összes eszköz mediánja (31 százalék)</li> </ul>
<b>Profit (jövédelmzőség) (P):</b> profit margin-t vizsgál.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ROE (26 százalék)</li> <li>ROA (28 százalék)</li> <li>ROCE (28 százalék)</li> <li>EBITDA hányad (18 százalék)</li> </ul>



Faktor	Kalkuláció módja
<p><b>Volatilitás (Vol):</b> különböző volatilitás mérőszámok alkalmazásával megkülönbözteti a volatilis és kevésbé volatilis részvényeket.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gördülő volatilitás: az utolsó 252 kereskedési nap hozamának volatilitása (27 százalék)</li> <li>• Gördülő CAPM béta (20 százalék)</li> <li>• Historikus szigma (reziduális volatilitás) (27 százalék)</li> <li>• Kumulált terjedelem: a maximum és minimum árfolyam hányadosa (26 százalék)</li> </ul>
<p><b>Növekedés (N):</b> célja, hogy megragadja a nagy és kis növekedést felmutató vállalatok közötti különbséget. Historikus és elemzői adatokat használ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eszközök 5 éves átlagos növekedési üteme/átlagos eszközállomány az utóbbi öt évben (22 százalék)</li> <li>• Árbevétel 5 éves átlagos növekedési üteme/átlagos eszközállomány az utóbbi öt évben (24 százalék)</li> <li>• Eredmény 5 éves átlagos növekedési üteme/átlagos eszközállomány az utóbbi öt évben (19 százalék)</li> <li>• 2 éves EPS-előrejelzés/1 éves EPS-előrejelzés (15 százalék)</li> <li>• 2 éves árbevétel-előrejelzés/1 éves árbevétel-előrejelzés (21 százalék)</li> </ul>
<p><b>Tőkeáttétel (T):</b> olyan összetett mutató, amely a vállalkozások eladósodottságát fejezi ki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [hosszú lejáratú adósságok + max(rövid lejáratú adósságok - pénzeszközök, 0)]/[Saját tőke KSZÉ + hosszú lejáratú adósságok + max(rövid lejáratú adósságok - pénzeszközök, 0)] (33 százalék)</li> <li>• [hosszú lejáratú adósságok + max(rövid lejáratú adósságok - pénzeszközök, 0)]/[Piaci kapitalizáció + hosszú lejáratú adósságok + max(rövid lejáratú adósságok - pénzeszközök, 0)] (33 százalék)</li> <li>• [hosszú lejáratú adósságok + max(rövid lejáratú adósságok - pénzeszközök, 0)]/eszközök összesen (33 százalék)</li> </ul>
<p>Megjegyzés: A faktorok neve mellett (1. oszlop) zárójelben szerepeltetjük az elemzés során alkalmazott rövidítéseket.                  Forrás: Cohan – Ji (2016:28–31)</p>	

# A kontraszelekció és a negatív szelekció problematikája és típusai\*

Csorba László

*Viszonylag sok esetben vannak olyan szelekciós kritériumok a mindennapokban, melyek érvényesülése a gazdaságban nyilvánvalóan nem támogatja a fejlődést, még rövid távon sem. Ugyanakkor a kontraszelekció jelensége valójában nagyon ritkán üti csak fel a fejét, hiszen annak egyformán előfeltétele a nagymértékű rejtett információ-tömeg, illetve az érintettek teljes jóhiszeműsége. A negatív szelekció ehhez képest szükségszerűbben gyakoribb eset. A releváns információk ilyenkor a felek rendelkezésére állnak. Ugyanakkor tudatosan visszaél erőfölényével, illetve hatalmával az azzal rendelkező egyén vagy csoport. Méghozzá pontosan azok hátrányára, akik aktuálisan leginkább megfelelnek a fennálló szelekciós követelményeknek, ennek ellenére a megfelelő alkupozíció, illetve érdekérvényesítő képesség hiányában kiszolgáltatottak. A birtokolt erőfölénnyel, hatalommal azonban „rendeltetésszerűen” is lehet élni, ami révén pozitív – a fejlődést jó eséllyel elősegítő – szelekciót lehet megvalósítani.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** D81, D82, D92, E32, L15

**Kulcsszavak:** gazdasági evolúció, gazdasági szelekció, kontraszelekció, negatív szelekció, piaci struktúra, stakeholder-elmélet

## 1. Bevezetés

A népmesékben megszokott befejezés az, hogy a jó elnyeri jutalmát. Az, hogy a hétköznapiakban ez nem mindig van vagy lehet így, természetesnek tűnik, hiszen a modern piacgazdaságokban sincs minden erőfeszítés sikerre ítélve. Az már figyelemreméltóbb, hogy Kelet- és Közép-Európában többnyire nem érezzük túlzónak a „Mindig azt a lovat ütik, amelyik húz” szólásmondás üzenetét. Vörösmarty Mihály az írta a Szózat című versében: „S elhulltanak legjobbjaink a hosszú harc alatt”. Valóban, sokat elmond egy közösségről, egy szervezetről, egy csoportról, vagy egy vállalatról, hogy miként bánik a legjobbjával. Egy valamire való hadvezér, vagy akár egy labdarúgóedző is tudja, hogy a legjobbakat óvni, kímélni és támogatni is kell annak érdekében, hogy minél tovább, illetve minél jobban szolgálhassák a közösségük,

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Csorba László az Eszterházy Károly Egyetem Gazdaságtudományi Intézetének adjunktusa.  
E-mail: csorba.laszlo@uni-eszterhazy.hu

A magyar nyelvű kézirat első változata 2018. szeptember 24-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.18.2.88116>

s végső soron a vezetők érdekeit is. Tudják, hogy a legjobbak létének kockáztatásával, esetleges elvesztésükkel a közösség túlélése válhat kérdésessé. A mindennapokban ugyanakkor sok esetben relatíve hátrány éri a legjobb dolgozókat, vezetőket, a legjobb ügyfeleket, vagy akár kiemelkedő teljesítményű vállalatokat, sőt egész iparágakat is. A gazdasági szereplők jellemzően nem közvetlenül személyükben, jogilag, vagy fizikailag szenvedik el a hátrányokat, hanem az általuk előállított termékek, szolgáltatások, a folytatott tevékenység, általában a megvalósított tevékenység alulértékelése révén. Ez az alulértékelés szervezeten belül, illetve kívül is megvalósulhat, s ez sugárzódik majd vissza (*Schumpeter /1934/ 1980*) valamennyi, az adott érték létrehozásában közreműködő szereplőre. Széchenyi István erről a következőket írta: „*A magyar gazda nem viheti mezeit a lehető legmagasb virágzásra. (...) A limitációk pedig kivált a hús limitációja annak oka, hogy a mezei gazdaságunk egy sarkalatos alapköve béna s így egy lábbal a levegőben áll. A hús megállapított ára minden derekas hizlalást haszontalanná tesz; hol pedig a hizlalás haszontalan, ott a gazdaságnak sarkalatos talpköve hiányzik. A jó hús nem drágább, mint a rossz, s így mért törekedne a gazda jobb húst előállítani?*” (*Széchenyi /1830/ 1903:58–59*). Úgy tűnik, hogy a hazai gazdasági szereplők – szinte már hagyományosan – többsége nem érzékeli kellőképpen annak a komolyságát, hogy a számukra legmegfelelőbb magas minőséget – bármilyen területen is szükséges az számukra – megfelelő módon értékelni, honorálni kell ahhoz, hogy az érintett szereplők releváns erőfeszítései hosszabb távon is kifejtthessék kedvező hatásukat. Az ehhez szükséges tudatossághoz kíván segítséget nyújtani ez a tanulmány.

## 2. A gazdasági evolúció alaplogikája

Darwin biológiai evolúcióra vonatkozó elmélete többféle tudományra, így a közgazdaságtanra is nagy hatást gyakorolt. Az idea, hogy a szüntelenül létrejövő variánsokból a szelekció rostázó hatása révén egy, a környezetével nagyfokú összhangot elérni képes populáció jöhet létre, számos közgazdász fantáziáját megmozgatta. Az evolúciós közgazdaságtan egyik alapítójának tekintett *Thorstein Veblen* (1899:125) szerint „*az ember élete a társadalomban csakúgy, mint más fajok élete, a létezésért folyó harc, a szelektív alkalmazkodás folyamata. Az emberi intézmények és az emberi jellem múlt- és jelenbeli fejlődését általában a legmegfelelőbb gondolkodásmódok kiválasztódásának tulajdonítjuk, valamint annak, hogy az egyének kénytelenek ahhoz a környezethez alkalmazkodni, amely állandóan változik a közösség fejlődésével és az emberek életét körülvevő intézményekkel*”<sup>1</sup>.

Sokáig látszólag egyértelműnek tűnt az analógia a biológiai egyedek, illetve a gazdasági szereplők, a populáció és a nemzetgazdaság, iparág vagy piac között. Különösen abban a speciális esetben, amikor a gazdasági szereplő, illetve a populáció

<sup>1</sup> *Veblen (1972: 180)* Berényi Gábor fordítása.

nagyfokú alkalmazkodóképességét a gazdasági fejlődéssel azonosították. *Kotosz (2002)* is rámutatott arra a tényre, hogy az evolúciós közgazdaságtanra – hasonlóan a közgazdaságtan számos ágához, kiváltképp, melyek nem tartoznak az ún. főáramba – nincs is pontos, általánosan elfogadott meghatározás. *Beinhocker (2006)* szerint maga a gazdasági evolúció, annak alaplogikája játékelméleti terminológiával egy „gyerekjáték”, ebben nincs és nem is lehet különbség a téma különböző területeit kutatók, elemzők között. Adott ugyanis egy sokaság, egy populáció, amelynek legyen – még vagy már – legalább két tagja. A populáció tagjai között legyen több-kevesebb különbség vagy az adottságok, vagy a folytatott tevékenység tekintetében. Azaz legyenek variánsok. A szelekció révén bizonyos következmények kapcsolódnak az egyes variánsokhoz attól függően, hogy milyen mértékű a megfelelőségük az éppen aktuális szelekciós követelmények tekintetében. Lehetséges, hogy az egymástól való eltérésnek – hogy ki melyik variáns – éppen nincs jelentősége, de jellemzően a variánsok eltérő következményekkel szembesülhetnek. Az inkább előnyös következmények javítják az adott variáns túlélési esélyeit, illetve túlélési kondícióit, az összességében hátrányos következmények pedig éppen ellenkezőleg. *Beinhocker (2006)* szerint a gazdasági evolúció abban más, mint a biológiai, hogy rendkívül nagy a tudatosság szerepe mind a variánsok létrejöttében, mind a szelekciós követelmények terén, ezáltal az ember biológiai adottságai sokkal kisebb súllyal eshetnek latba. *Harford (2011)* ki is emeli, hogy a biológiai evolúcióban nincs és nem is lehet előrelátás, tervezés, csak a próbáknak való megfelelés különböző szintjei. Kizárólag az aktuális variánsok és az aktuális szelekciós követelmények léteznek. Ugyanakkor a gazdasági evolúcióban az ember próbál – több-kevesebb sikerrel – előretekinteni, tervezni, a szelekció során előnyre szert tenni akár hosszabb távú befektetések, áldozatok révén is. Amiért mégis olyan sokszínű maga az evolúciós közgazdaságtan *Beinhocker (2006)* szerint, annak az oka az, hogy különböző koncepciók léteznek a variánsok, a szelekciós követelmények létrejöttére, a szelekció menetére vagy a gének mibenlétére, kifejeződésére és átörökítésére, illetve a sikeres minta terjedésére, továbbá – egyebek mellett – a gazdasági fejlődés és a gazdasági evolúció kapcsolatára vonatkozóan.

A XX. század egyik meghatározó közgazdásza, Schumpeter is érdemesnek tartotta az evolúciós alaplogikákat a közgazdaságtanba átültetni. Mint ahogy arra *Shionoya (2008)* felhívja a figyelmet, Schumpeter a fejlődést és az evolúciót kezdetben lényegében azonosan értelmezte. *Hagemann (2008)* rámutat, hogy Schumpeter, korai híres műve – A gazdasági fejlődés elmélete – legkorábbi változatában még rendre az evolúció kifejezést használta a fejlődés helyett. Még a címében is. Schumpeter ugyanakkor *Shionoya (2008)* szerint később már felismerte, hogy bár a gazdasági evolúció folyamatában igen nagy a tudás, a tudatosság szerepe, egyáltalán nem nyilvánvaló, hogy a rövid távon sikeres innovációk – azaz variánsok – hosszabb távon is a gazdaság kedvező minőségi átalakulását, azaz fejlődését eredményezik. *Nazaretyan (2003)* szerint az is előfordulhat, hogy a gazdaságban az aktuális

feltételekhez való, rövid távú hatékony alkalmazkodás felszámolja a hosszabb távú fennmaradás alapjait. Más esetekben a körülmények drasztikus megváltozása utólag teljes mértékben tévűttá teszi a korábbi legnagyobb mértékű megfelelést, illetve alkalmazkodóképességet is. Ezt nevezzük evolúciós zsákutcának. Az evolúciós zsákutca a biológiában sem túl gyakori, a gazdasági evolúcióban pedig még ritkább. *Deng (2003)* szerint jelenleg is még számos fejlődési alternatíva létezik, s az érintett gazdaságok döntéshozóinak döntési időhorizontja még messze nem éri el a feltételezett végjáték kezdetét. Ezekben az esetekben tehát legfeljebb fejlődési zsákutcákról beszélhetünk. *Stiglitz és Greenwald (2016)* az ún. tanuló társadalomról szóló elmélete során távol tartja magát a gazdasági evolúció specifikus részterületeitől, az ezekről folytatott vitáktól, és csak a gazdasági evolúció fentebb is vázolt alaplogikájára fókuszálnak. *Stiglitz és Greenwald (2016:188–190)* szerint azok az országok lehetnek a jövőben sikeresek vagy relatíve sikeresebbek, melyek képesek a gazdasági evolúció fő problémáit enyhítve megteremteni és fenntartani a társadalom alkotó- és tanulási képességeit. Álláspontjuk szerint a gazdasági evolúció hatékonysága ellen dolgozik az:

- ha a profitot kizárólagos szelekciós kritériumként, a megfelelőség kizárólagos mércéjeként alkalmazzák;
- ha a szereplők tervezési időhorizontja rövid;
- ha a gazdasági verseny már rövid távon eldőlhethet;
- ha a negatív externáliákat kibocsátók, azaz az irracionális bőség haszonélvezői tartós evolúciós előnyhöz juthatnak.

### 3. A szelekciós követelmények

*Nelson és Winter (1982)* álláspontja szerint a szelekciós kritériumok azok a követelmények, melyeknek való megfelelés szintje szerint határozódik meg a túlélés valószínűsége, illetve a túlélés állapot jellemzői, azaz a túlélés kondíciói. *Nelson (1995)* a gazdasági evolúció vonatkozásában megkülönböztette a természeti környezet által támasztott feltételekből álló biológiai szelekciós kritériumokat az ember által létrehozott „kulturális” szelekciós kritériumoktól, s a gazdasági szelekcióban a mindenkor szelekciós kritériumokkal nagyobb mértékű összhangban álló – „fitt” – szereplő jobb eséllyel válik túlélővé az adott időszakban, méghozzá olyan kedvező állapotban, amely később több érdemi és pozitív lehetőséget biztosít számára. A szelekcióban előnyt élvező szereplő tehát a jövőben rendre relatíve „többet megengedhet magának”, mint a szelekciós kritériumokkal kevésbé összhangban állók. Ennek forrása lehet tudás, hatalom, egészség, idő, pénz vagy más erőforrás. *Friedman (2007)* megállapítja, hogy ha a sikeresebb túlélő ilyen többlettartalékokkal kezdi meg a következő időszakot, az relatíve nagyobb cselekvési szabadságot, kevesebb

kiszolgáltatottságot, több befolyásolási és hatásgyakorlási lehetőséget biztosít majd részére. *Nelson és Winter (1982:262–263)* a szelekciós környezet négyféle elemét különböztette meg:

- az egyes tevékenységek milyen ráfordításokat követelnek meg, s milyen hozamok érhetőek el általuk;
- a mód, ahogyan a fogyasztó, vagy a szabályozó preferenciái és játékszabályai hatnak az eredményességre;
- milyen összefüggés érvényesül az eredményesség, illetve a szereplő mérete, a piaci koncentráció foka között;
- milyen módon és mértékben lehetséges tanulni a sikeres innovátoroktól, milyen mértékben segítik elő, vagy nehezítik meg a másolást.

A kulturális, mesterséges szelekciós környezetben belül is megkülönböztették a piaci és a nem piaci szelekciós környezetet. *Dosi és Nelson (1994)* szerint egyes szereplők – például a jogalkotók – részéről kifejezetten megfigyelhető bizonyos tervszerűség, komplexitás annak érdekében, hogy a szelekció részeredményeit – jellemzően a szelekciós környezetben keresztül – befolyásolják. Ugyanakkor a közgazdasági gondolkodásban máig hatóan nagy teret nyert az a korai (1934), *Schumpeter (1980)* nevéhez is köthető irányzat, miszerint mindennek az értékét végső soron a fogyasztók határozzák meg. Döntésük sugárzódik vissza egészen az alapanyag-árakig, vagy fejeződik ki az értéklánc adott helyén a munkabérek nagyságában is. *Sandlin és McLaren (2010)* ezzel egyetértve hangsúlyozza, hogy végső soron a fogyasztó segít folyamatosan reprodukálni a kapitalizmust. Természetesen nem mindegy, hogy a reprodukció mennyire sikeres, különösen nem hosszabb távon.

Amelyik szereplő ún. (piaci) erőfölénnyel rendelkezik, az képes közvetlen és érdemi módon már rövid távon is hatást gyakorolni a tevékenysége által érintett szereplők, így a vevők, versenytársak vagy a beszállítók szelekciós kritériumainak meghatározására, illetve az érintettek ezen szelekciós kritériumoknak való megfelelésre (*Utton 2003*). Mindeközben a szóban forgó érintettek hasonló hatásgyakorlásra az erőfölénnyel rendelkezőre csak közvetett módon és hosszabb távon, ún. koevolúció révén képesek. A hatalom nem piaci kategória. A hatalom formális, illetve informális jogosultságot jelent egy alá-fölérendeltségi viszonyban arra, hogy az azzal rendelkező a kötelezett tevékenységét irányítsa vagy érdemben befolyásolja olyan célok elérése érdekében, melyek elvileg az alá-fölérendeltség által is meghatározódott csoport sajátjai (*Kornai 1993*).

#### 4. A csoportszelekció

Csoport alatt az egymástól nem izolált egyének olyan érdekközösségét értjük, ahol a tagok között viszonylag rendszeresen történnek együttműködő, reciprocitást feltételező interakciók, és ahol a tagok tevékenysége érdemi befolyást gyakorol egymás célmegvalósítási eredményességére (*Bergh – Gowdy 2009*). A csoporttagok tehát függnek egymástól, ezáltal bizonyos mértékű együttműködésre, alkalmazkodásra, viszonzóságra vannak rászorítva, különösen amiatt, mert ez a függés nem eseti, hanem a sorozatos interakciókból adódóan tartós jellegű. Ilyen módon csoportnak tekinthető az összes szervezet, így a vállalatok is. De csoport lehet egy utca lakóközössége, egy család vagy egy baráti kör is. A csoportok között lehet átfedés is, azaz egy személy több csoportnak is lehet egyidejűleg tagja. A tagsági viszony nem feltétlenül formális csatlakozás révén történik. Hasonlóan a szerződés-kötéshez, itt is nagy szerepe lehet a ráutaló magatartásnak. Azaz a más tagokkal való sorozatos interakciók realizálódása s a többi csoporttagsági feltétel teljesülése esetén már valamely csoporthoz tartozásról beszélhetünk anélkül, hogy formális csatlakozásra vagy felvételre sor került volna. Jelen tanulmányban a csoportok közül a vállalatokra fókuszálunk. A csoport fenti fogalmával összhangban *Bergh és Stagl (2003)* szerint a csoportszelekció során egy-egy közösség tagja elsősorban és döntően nem a többiekől elkülönülten, önállóan vesz részt a szelekcióban, hanem egy kisebb-nagyobb közösség mint szelekciós egység részeként. Ilyen módon nem önmagukban az egyes egyéni jellemzőknek, hanem a releváns csoportjellemzőknek kell megfelelniük a szelekciós követelményeknek. A csoport azért létezhet, mert a társakkal többé-kevésbé összehangolt tevékenységéből, hozzájuk való „közelségből” az egyénnek valamilyen szelekciós előnye származik, származhat: növekszik a túlélési esélye, javulhatnak a túlélési kondíciói. Ugyanakkor a csoport egésze is szelekciós előnyhöz juthat a relatíve nagyobb és sokszínűbb populáció, illetve a szinergiák révén. A példaként közismert döntési helyzet, nevezetesen a „nagyobb torta kisebb, vagy a kisebb torta nagyobb hányada” itt is alkalmazható. A csoport hosszabb távú működése, fennmaradása abban is kifejeződik, hogy a csoporttagok között, illetve más csoportokkal rendre interakciók újabb és újabb sorozata zajlik le, azaz, játékelméleti terminológiával élve, sokszorosán ismételt játékok valósulnak meg.

Az ismételt interakciók, „játékok” során a csoporttagok jobban megismerhetik egymást, különböző cselekvési alternatívák kombinációit valósítják meg, „próbára teszik” önmaguk és mások stratégiáit. A hosszabb időszakot meg- és túlélő csoportok „veterán” tagjai között idővel nagyobb bizalom és felelősségérzet, illetve közös értékrend és rutinok alakulhatnak ki, ami jelentősen megkönnyítheti céljaik eredményes megvalósítását. Nincs minden csoport sikerre ítélve. Csoportok alkotása, a bennük való részvétel egy lehetőség a szelekciós előnyök megszerzésére. De

mint minden lehetőség esetében, ezzel is tudni kell megfelelően élni ahhoz, hogy végül az egyén, utólag sikeresnek ítélhesse meg egy-egy időszak csoporttagságát. A gazdasági csoportszelekció során nincs kizárva az sem, hogy minden csoport abszolút mértékben erősítse túlélési jellemzőit (*Polignac 1995*) annak ellenére, hogy egymáshoz képest lényegi különbségek maradhatnak fenn, keletkezhetnek vagy növekedhetnek.

Mindezek mellett az is, hogy hogyan alakul a csoport, a populáció mérete, szintén a csoportszelekciós előnyyszerzés egyik lényeges kritériuma (*Bergh – Gowdy 2009*). A csoport mérete olyannyira a siker fokmérője, hogy *Avilés (2002)* szerint az egyének körében általános, hogy két csoportalternatíva esetén a nagyobb méretű csoporthoz kívánnak inkább csatlakozni. *Barry (1961)* rámutatott, hogy a városok egy bizonyos lakosságszám alá csökkenésével az összeomlás jeleit kezdik mutatni, mivel az elvándorlás öngerjesztő folyamattá válhat. Egy bizonyos városméret elérése viszont éppen ellenkező irányú öngerjesztő folyamatot generál. *Diamond (2009)* számos történelmi példával bemutatta, hogy egy emberi közösség sérülékennyé válik, s a közvetlen fizikai túlélése kerül veszélybe, ha – egyéb feltételek együttes teljesülése mellett – a csoportméret a kritikus szint alá csökken, s nincs mód a tagok utánpótlására. Napjainkban a modern piacgazdaságokban egy csoport tagjainak fizikai léte nem foroghat veszélyben, ugyanakkor nagyon is valóságos maguknak a csoportoknak – vállalatoknak, szervezeteknek, népeességnek, piacoknak, iparágaknak, ügyfélköröknek és egyebeknek – a hanyatlása, megszűnése. Jól tudjuk, ez a piacgazdaság működésének elkerülhetetlen sajátossága. Mégis, ha olyan csoportról van szó, amely iránt elkötelezettek vagyunk, tenni szeretnénk a hanyatlás, megszűnés ellen. Másrészt – mint azt a következőkben látni fogjuk – egyáltalán nem mindegy, hogy egy csoport azért marad-e alul a szelekcióban, mert a fontos, lényegi szempontokat figyelembe véve a többi csoporthoz képest nem elég jó a teljesítménye, vagy azért, mert homok került a szelekció működési mechanizmusának fogaskerekei közé.

## 5. Stakeholder-bázis és a potyautasok

Az ún. stakeholder-elmélet elsősorban *Edward Freeman (1984)*, a stratégiai menedzsment elméletének képviselője nevéhez köthető, és azt kívánja megjeleníteni, hogy nemcsak a tulajdonosok és munkavállalók közös akarata szerint épül fel egy vállalat, hanem arra lényegi hatást gyakorolhatnak más érdekeltek is. *Masahiko Aoki (1984)* a játékelmélet módszertani eszközrendszerét használva a vállalat mint környezetétől elkülönült rendszer belső intézményeinek kialakulásán és változásán keresztül mutatja be a vállalati létet meghatározó alapösszefüggéseket. *Clarkson (1995)* a stakeholder-csoporton belül megkülönbözteti az elsődleges és a másodlagos érintetteket. Az elsődleges stakeholderek közé azok tartoznak, akik támogató



együttműködése, azaz a vállalati döntéshozatalok során ehhez szükséges megfelelő érdekelismerés nélkül a vállalat léte, túlélése egyáltalán nem biztosítható. Ide tartoznak általában véve a dolgozók, a menedzsment, a tulajdonosok, de ezen túl akár egy működési engedélyt kiadó hatóság is elsődleges stakeholder lehet – a szükséges ideig. A másodlagos csoport tagjai szintén fontosak, de az ő támogatásuk „csupán” a vállalat hatékonyságát növeli, a valószínű túlélés állapoti jellemzőire hat pozitívan. *Mitchell et al. (1997)* szerint ahhoz, hogy valaki stakeholder legyen, három feltételnek kell együttesen megfelelnie. Legyen a vállalat működése által érintett, ez az érintettség legyen valamilyen szempontból fontos számára, és legyen valamilyen hatalma a vállalat működésére hatást gyakorolni. *Freeman és Liedtka (1997)* már egyenesen stakeholder-kapitalizmusról beszél. Vagyis a kapitalista vállalati létnek, fejlődésnek a motorja a más rendszerekhez képest kiterjedtebb és erősebb stakeholder-bázis. Mivel a stakeholderek mindegyikére valamilyen hatással van az adott vállalat, szervezet, illetve tevékenység, így vagy kezdeményezőként, vagy szenvedő, illetve fogadó félként, de közvetlenül-közvetve valamennyien résztvevői a releváns interakcióknak. Ilyen módon – függetlenül attól, hogy milyen más csoportban is érdekeltek mint tagok – valamennyien egy hajóban, méghozzá csoportként eveznek a szelekció tekintetében. A pozitív módon érintetteknek ez természetesen inkább előny, a negatív módon érintetteknek pedig inkább hátrány.

A közösségek működését megterhelő, ún. potyautas probléma egyik legismertebb elemzése *Hardin (1968)* nevéhez köthető, s témája a közlegelők tragédiája. Ezt megelőzően *Olson (1965)* adta meg az általános elméleti kereteket. Eszerint egy csoport által létrehozott közös javak egy részét egy tényleges, vagy egy potenciális csoporttag magánjósággként kisajátítja úgy, hogy eközben a magánjósággá vált közös jószág létrehozásának terheiből nem, vagy aránytalanul kis mértékben veszi ki a részét. A potyautas-magatartásnak az lesz a következménye, hogy a csoport teljesítménye, hatékonysága csökken, vagy relatíve alulmúlja azt a szintet, ami a potyautasok nélkül elérhetővé vált volna. A potyautas kifejezés nem cseng olyan rosszul, mint amilyen negatív hatást gyakorolhat az adott csoportra a csoportszelekció során. Újabban a potyautas-tevékenységet a csoportot terhelő negatív externáliaként is azonosítják, függetlenül attól, hogy tényleges csoporttag, vagy csak potenciális csoporttag által kerül megvalósításra (*Milgrom 1987; Laffont – Tirole 1988; Rey – Salanié 1996*). A potyautas csoporttagok nem valódi, csak áltagok a csoportszelekció fogalmi keretei között. Míg korábban a potyautas-tevékenységre szinte úgy tekintettek, mint a nagyobb csoportok természetes, azaz elszenvadni kénytelen velejárójára, a későbbi megközelítések negatív externáliaként már sokkal inkább csökkenthetőnek, és csökkentendőnek is tartják azt.

## 6. A kontraszelekció és a negatív szelekció

Lényeges tisztázni már e fejezet legelején, hogy jelen tanulmány nem kíván normatív módon közelíteni a szelekciós követelményekhez. Nem cél a szelekciós követelmények „jóságának”, így például a fenntarthatóság szempontjából való megfelelőségének a vizsgálata. A gazdasági evolúció folyamatában a kontraszelekció és a negatív szelekció olyan jelenségek, melyek függetlenül attól létrejöhetnek, hogy a gazdasági fejlődés szempontjából ténylegesen milyen szelekciós követelmények állnak fenn. Utólag sok szelekciós követelményről bizonyosodik be, hogy kifejezetten káros hatásuk volt. Ez a próba-hiba módszerből adódó sikertelenség ugyanakkor mind a biológiai, mind a gazdasági evolúciónak nyilvánvaló sajátja.

A kontraszelekciónak már a neve is kifejezi, hogy itt olyan, nem szokványos dologról, egy „szelekciós anomáliáról” van szó, ahol kifejezetten a szelekciós követelmények ellenében valósul meg a szelekció. Nem emberi sandaság vagy rossz szándék miatt, hanem mert bizonyos javak, helyzetek, tevékenységek tekintetében az érintett szereplők tudása nem elégséges ahhoz, hogy olyan szelekciós követelményeket állítsanak fel, melyeknek képesek is érvényt szerezni. Ennek következtében olyan gazdasági szereplők kénytelenek a csoportot – így például az iparágat, piacot, vállalatot, szervezetet – aktuálisan elhagyni, akik egyébként az általuk előállított termékekkel, szolgáltatásaikkal, tevékenységükkel, illetve teljesítményükkel relatíve a leginkább kielégítik a releváns szelekciós követelményeket. A gazdaságilag kikényszerített távozás oka az, hogy a szelekciós követelményeknek való nagyfokú megfelelés miatt a legmagasabb minőségűnek tekintendő termékek, szolgáltatások, tevékenységek, teljesítmény, illetve az azt előállító szereplő mindezért nem kapja meg az arányosan neki „járó”, relatíve legmagasabb ellenértéket. Nem kapja, de nem is kaphatja meg, mivel az ellenértéket megállapító, biztosító másik gazdasági szereplő a hátrányára fennálló információs aszimmetria miatt nincs olyan helyzetben, hogy a szelekciós követelményeknek való megfelelés szintjét legalább közelítőleg egzakt módon meg tudja állapítani. Az ellenérték tehát csak becslésként határozódik meg, s alapja nyilvánvalóan csak egy várható minőség-érték lehet. Ilyen módon a relatíve legmagasabb minőséget nyújtani képes szereplők számára szóba jöhető ellenérték szükségképpen jelentősen alulértékeli azok erőfeszítéseit. Ez vezet ahhoz, hogy a csoportból kilépve olyan csoportot keressenek, ahol releváns erőfeszítéseiket megfelelő szinten és módon honorálják. Fontos megjegyezni, hogy az ellenérték nemcsak pénz, illetve pénzben kifejezhető érték lehet, hanem például erkölcsi elismerés is. Mivel egy-egy időt követően érzékelhetővé válik az, hogy a magasabb minőség letéteményesei távoztak, a megmaradó csoporttagok számára újabb és újabb becsült ellenértékek kerülnek megállapításra, rendre alacsonyabb szinten. Amennyiben nem történik valamilyen megoldás

a minőség értékelésének e problematikájára, úgy *Akerlof (1970)* szerint a csoport idővel felmorzsolódik.

A mindennapokban olyan folyamatokat is a kontraszelektív jelzővel illetnek, melyek valójában az ezt követően tárgyalt negatív szelekció megjelenési formái. A kontraszelekció során ugyanis a szelekció által sújtott szereplő az általa előállított termékkel, szolgáltatással, tevékenységgel, leadott teljesítménnyel valamennyi aktuális szelektációs követelményt relatíve a legmagasabb szinten kielégíti, de mégsem juthat hozzá a relatíve arányos ellenértékhez. Ebben a rejtett információk akadályozzák meg a rendszert. Ellenben az alábbiakban tárgyalt negatív szelekció esetében az alulértékelt szereplő – miközben az összes többinek igen – egy fontos szelektációs követelménynek nem képes kellő mértékben megfelelni. Ez vezet egy hasonló megjelenési formájú jelenséghez, mint amelyet a kontraszelekció során láthattunk. Az alulértékelt szereplők problémája itt az, hogy nincsenek kellően erős alkupozícióban. Nemcsak, hogy nincsenek erőfölényben vagy hatalmi pozícióban az ellenérték megállapítójával szemben, de kifejezetten gyenge az érdekérvényesítő képességük. Ez a szelektációs követelmény ugyan nem közvetlenül a szereplő által előállított termékekhez, szolgáltatásokhoz, tevékenységhez vagy létrehozott teljesítményhez közvetlenül kapcsolódó szelektációs követelmény, de mégiscsak az.

*Tirole (2016)* megállapítja, hogy összességében a szelekció lehet negatív vagy pozitív. A kettő közötti különbségtétel megfelelő objektivitás biztosítása mellett ténylegesen is lehetséges. A pozitív szelekció révén az érintett közösség fejlődhet. *Tirole* szerint például ilyen, amikor a piac bővül, ami ugyanakkor olyan jellemzőkben is megnyilvánul, mint a meghatározó tényezők minőségének javulása, aminek révén a releváns aktivitások hatékonyabbá válhatnak. Egy piac esetében ez alacsonyabb árszintet jelent változatlan termékre vetítve, miközben a termelői oldal is hosszú távon képes megőrizni profitabilitását. A negatív szelekció azonban a hatékonyságot valamilyen módon aláássa, rombolja, amelynek előbb-utóbb kedvezőtlen következményei lesznek a közösség számára. A kontraszelekció és a negatív szelekció összehasonlítását az *1. táblázatban* foglaltam össze.

<b>1. táblázat</b>		
<b>A kontraszelekció és a negatív szelekció összehasonlítása</b>		
<b>Szempont</b>	<b>Kontraszelekció</b>	<b>Negatív szelekció</b>
<b>Kik kerülnek szelekciós hátrányba</b>	Az általuk előállított jószággal vagy tevékenységükkel, teljesítményükkel az összes szelekciós kritériumnak leginkább megfelelők	Az általuk előállított jószággal vagy tevékenységükkel, teljesítményükkel az összes – kivéve 1 db – szelekciós kritériumnak leginkább megfelelők
<b>Milyen kört érint közvetlenül hátrányosan a szelekció</b>	Külső és belső stakeholder	Külső és belső stakeholder
<b>Hátrányba kerülők hiányosságai</b>	Nem tudja kifelé jelezni a magas minőségét	Nincs alkuereje, alárendelt pozícióban van
<b>Hátrányt okozók jóhiszeműsége</b>	Jóhiszeműek	Jogaikkal – erőfölényükkel, hatalmukkal – visszaélnék
<b>Hátrányt okozók célja a szelekciós hátrány okozásával</b>	Nem célzatos a hátrány okozása	Magánérdek a belső stakeholderdek ellen, rövid távú csoportérdek a külső stakeholderdek ellen
<b>Hatás a csoportlétszámra</b>	Folyamatos tagvesztés	Kezdetben egy ideig nem, később folyamatos tagvesztés
<b>Folyamat végkimenete</b>	Csoport megszűnése	Csoport megszűnése
<b>Felszámolási, visszaszorítási lehetősége</b>	Információs aszimmetria megfelelő szint alá csökkentése	Visszaélés szankcionálása releváns szelekciós kritériumokkal, és/vagy a visszaélők elkötelezettségének megteremtése által
<b>A jelenség megjelenési formái</b>	Minőségtől független egyenlő elbánás rejtett információ mellett	1) Minőségtől független egyenlő elbánás rejtett információk nélkül; 2) Eseti és kollektív puha költségvetési korlát; 3) Monopólium erőfölénnyel való visszaélése; 4) Korrupciós rejtett tevékenység; 5) Status quo megőrzése vagy megváltoztatása a magasabb minőség visszaszorítása mellett.

## **7. A kontraszelekció és a negatív szelekció alaptípusai a mindennapokban**

Mint azt az előzőekben láthattuk, a látszólag kontraszelektív folyamatok többsége mögött valójában negatív szelekció áll, nem pedig valódi kontraszelekció. Mint azt az összefoglaló fejezetben látni fogjuk, az erőfölény, vagy a hatalom önmagában szintén nem káros a szelekció szempontjából, hiszen azt sokféle módon lehet felhasználni. A negatív szelekció problémája lényegében akkor keletkezik, amikor az

erőfölénnyel, a hatalommal célzatosan azokkal szemben történik a visszaélés, akik egyébként – az érdekérvényesítés kivételével – valamennyi szelekciós követelményt a legmagasabb szinten kielégítik. Az alábbiakban röviden megismerkedhetünk „a” kontraszelekcióval, illetve a negatív szelekció azon típusaival, melyek jelentősek a gazdasági szelekció vonatkozásában.

### 7.1. Minőségtől független, egyenlő elbánás rejtett információ mellett

George Akerlof híres tanulmányában (1970) bemutatja, hogy egy piacon a keresleti és kínálati oldal között fennálló információs aszimmetria miként eredményezhet kontraszelekciót (adverse selection), ami végső során a piac összeomlásával is végződhet. A folyamat a nagyfokú és növekvő bizonytalanság miatt erősödhet így fel, miután a piacon nem működnek – egyértelmű szelekciós kritériumként – olyan intézmények, melyek e bizonytalanságot minimalizálhatnák. Akerlof modelljében a vevők nem képesek megítélni a termék valós minőségét, ezért kényszerülnek arra, hogy azt szisztematikusan és fokozódó mértékben alulárasszák. Mindez a valójában magasabb minőségű termékkel jelentkező – ebből a szempontból magasabb minőségű – eladókat ugyancsak fokozódó mértékben tartja távol a piactól. A – jobb híján – átlagminőségűnek feltételezett átlagjószág legfeljebb átlagárat kaphat, ami a magas minőséget szállító eladónak hátrányos, míg az alacsonyabbnak előnyös helyzetet teremt.<sup>2</sup> Ebben az esetben tehát a vevők a rejtett információk miatt nem képesek megítélni a termékminőséget, s valamilyen megoldás intézményesülése hiányában ez a piac leépülését eredményezi. A kontraszelekció ebben az esetben a vevő oldali szereplők tudáshiányának következménye, méghozzá nem szándékoltt módon. A vevők kifejezetten szeretnék felismerni a magasabb minőséget, áldoznának is rá ezzel arányosan többet, de erre képtelenek.<sup>3</sup>

Arrow (1979) még az árak bizonytalanságánál is jelentősebbnek ítélte a megvásárolandó áru minőségének bizonytalanságát. Az ár és a nem ár jellegű – például minőségre vonatkozó – jelzések egyformán szerepet játszanak a gazdasági szereplők döntései során. Ha egy biztosítótársaság nem képes a lehetséges ügyfelek rossz minőségű hányadának kiszűrésére, teret nyerhet a kontraszelekció jelensége, s egyre inkább a legmagasabb kártérítésre igényt tartható ügyfelek kötnek majd biztosítást a rossz portfólió miatti magasabb áron. Ahogy romlik az ügyfélportfólió s emelkednek a biztosítási díjak, úgy maradnak egyre inkább távol a biztosítási piactól a jó minőségű ügyfelek. A társaságnak tehát erőfeszítéseket kell tennie annak érdekében, hogy a jó és a rossz minőségű ügyfeleket megkülönböztetve egymástól – screening, szűrőelmélet (Spence 1973; Stiglitz 1975) –, mindenkinek arányos biztosítási díjat tudjon ajánlani. A nem ár jellegű jelzések, információk felkutatására, kikényszerítésére fordított kiadás megtérülhet ezáltal. Mint ahogy azonban arra

<sup>2</sup> Major (2014) kormány és a gazdasági szereplők viszonyrendszerével, kétoldalú aszimmetrikus információs helyzetével kapcsolatos kutatása ezzel összecsengő megállapításokhoz vezetett.

<sup>3</sup> Vincze (1991a, 1991b) nagy alaposággal elemezte a kontraszelekció kialakulásának ezt a modelljét.

Bester (1985) is rámutat, lényeges a szűrés szigorúságának finomhangolása. Túl nagy szigor – a minőségi ügyfelek egy részének elvesztésével – ugyanúgy hanyatlásba taszíthatja a piacot, mint a kontraszelekciónak a túlzott kockázatoknak teszi ki a vállalat működését. A túl laza szigor túlzott kockázatoknak teszi ki a vállalat működését. A jó minőségű ügyfeleknek is érdekük arra vonatkozóan hiteles jelzést kibocsátaniuk – signaling, jelzésemélet (Spence 1973) – hogy ők jó minőségű ügyfélnek számíthatnak. Rothschild és Stiglitz (1976) a biztosítási piac működését szimuláló, nagy hatású modelljében bemutatja egyrészt, hogy a magasabb minőségű ügyfelek a biztosítóval való kockázatmegosztás – önrész – magasabb fokával jelzik, fejezik ki alacsonyabb kockázati jellemzőiket. Természetesen a szűrés ismétlődő alkalmazása a piac egyik oldalán a másik oldali szereplőket arra ösztönözheti, bizonyos piacokon kényszerítheti, hogy a szűrés feltételrendszerének eleget tevő jelzéseket tudják magukról kibocsátani (Riley 1989).

## 7.2. Minőségtől független, egyenlő elbánás rejtett információk nélkül

A negatív szelekció típusai közül elsőként tekintsük át azt, amikor a szereplő az *input oldalon* nem tesz különbséget az eltérő minőség között, akár a beszállítók, akár az alkalmazottak tekintetében. Ebben az esetben a szereplő megfelelő információkkal rendelkezik az inputok viszonylatában, fontos is számára az inputok tekintetében az, hogy minél magasabb minőséghez jusson. Azonban erőfőlényével visszaélve megkísérli, hogy a magasabb minőséghez olyan áron jusson hozzá, mint amely az alacsonyabb minőség esetében szokásos. Vagyis az inputok árazása nem minőségfüggő. Nyilvánvaló, hogy a piac alaplogikája szerint a szereplő ebben az esetben csak akkor juthatna hozzá a magasabb minőségű inputokhoz, ha azok előállítására az ott érintett szereplők kisebb ráfordításával járna. Az esetek jelentős részében azonban ez nincs így. Mi biztosíthatja mégis azt, hogy a szereplő a számára előnyösebb, magasabb minőségű inputokhoz is tartósan olyan, alacsonyabb áron juthasson hozzá, amely csak az alacsonyabb minőség mellett biztosít kellő jövedelmet az input oldali érintettek részére? Kegan és Lahey (2017) szerint a gazdasági szereplők jelentős részében komoly ellenállás tapasztalható bármilyen változással szemben. Esetünkben a változás a magas minőséget előállító inputoldali érintett számára azt jelentené, hogy számára kisebb ráfordítást igénylő, alacsonyabb minőségű input előállítására kellene berendezkednie. Ez eleve csak a beszállítók esetében lehetséges, hiszen egy alkalmazott már nem teheti semmissé a végzettségét, tapasztalatait vagy egyéb megszerzett képességét, kompetenciáit. Számára, amennyiben nem tud megfelelő alkupozícióba kerülni, nem marad más, mint elfogadni a hatalommal a hátrányára történő visszaélést, vagy más, perspektivikusabb csoporthoz csatlakozni. Ezt a csapdahelyzetet széleskörűen elemzi Hirschman (1995) Kivonulás, tiltakozás, hűség című munkájában.

A beszállítók esetében viszont a „minőségrontó”, termelési eljárásokat ki is kell dolgozni, meg kell tanulni, ez is erőfeszítést igényel. A tehetetlenség a korábbi – esetünkben magasabb minőségi – szinten rögzítheti a termelést (Schumpeter 1980).

A technológiaváltás kapcsán fellépő, a változtatástól való tartózkodás időtartamában megmutatkozó termelői tehetetlenség mértékét jelentősen befolyásolja a szereplő mérete, tudása s jövedelme (*Dong – Saha 1998*), másrészt a termelő stratégiát alkotó tulajdonosai, vezetői vagy a dolgozók kulturális beágyazottsága, normarendszere nem teszi lehetővé a minőség szándékos csökkentését még akkor sem, ha az növelné a szereplő nyereségességét, túlélési esélyeit (*Solow 1979*). Amennyiben a magas minőségű, „lehető legjobb” jószág előállítására mélyen beágyazott normákon, szokásokon, esetleg valláson alapul, úgy ezek akár évtizedekig, generációkon át is képesek tartani magukat (*Williamson 2000*), még akkor is, ha a minőséggel nem arányos az ellenérték. A magasabb minőségre való törekvés intézményének beágyazottsága nélkül is gyakran előfordul, hogy az elkötelezettség személyes vagy csoportszintű. A relatíve magasabb minőség eltűnését e szereplők krízisként élik meg, s e krízist egyrészt a magasabb minőség intézményesítésével, másrészt az azzal arányos piaci ár elfogadásával, elfogadtatásával kívánják megszüntetni, amennyiben ehhez megfelelő alkupozícióval, érdekérvényesítő képességgel rendelkeznének (*Sylvander et al. 2006:63*).

A második altípus a kollektív jutalom és büntetés esete. Mindkét fogalom kétkomponensű. Ahogyan *Avnar Greif (2006)* rámutatott, a kollektív büntetés esetén egy közösség valamennyi tagja részt vesz a szabályokat megsértve tevékenykedő szereplő büntetésében, függetlenül attól, hogy a közösség mely tagját érte közvetlenül sérelem. A közösség azon tagja, aki nem vesz részt a vétkes megbüntetésében, maga is büntetésben fog részesülni. Ugyanakkor – még akkor is, ha magányos bűnelkövetőről van is szó – nemcsak egy személy fog bűnhődni, hanem az őt magába foglaló csoport is. A középkori „maghribi kereskedők” esetében ez azt jelentette, hogy a kereskedői közösség azon tagja, aki súlyosan szabályt sértve járt el, többé nem kereskedhetett mással, egyfajta sajátos bojkott alá került. Ez könnyen kiterjedhetett szűkebb csoportja több tagjára vagy egészére is, függetlenül attól, hogy a többi érintett csoporttag nyilvánvalóan nem követett el bűnt. A kollektív büntetés tehát a szűkebb csoport iránti erősebb elkötelezettséget is a nagyobb csoport javára kívánta fordítani. Ennek a büntetésnek nagyon erős a megfélemlítő ereje. Hasonló az alaplogikája az ókori római tizedelésnek is. A kollektív jutalomnak is hasonló az alaplogikája. Tehát nem arról van szó, hogy – elvileg – ne lehetne egyértelműen azonosítani a közösség jutalomra érdemes tagjait, vagy ne lehetne közöttük differenciálni, hanem inkább arról, hogy a csoport egészének jutalmazása erősebb hajtóerőt biztosít a tagok együttműködésének fokozására. *Narloch et al. (2012)* szerint a kollektív jutalmazás rendszere akkor működőképes, ha a csoport tagjai megfelelően homogének mind egyéni jellemzők, mind az érdekek tekintetében. A rendszer feltételezi a megfelelő csoportkohéziót, illetve a csoporton belüli együttműködést is. Ahol azonban mindezek hiányoznak, ott a csoportmunkához relatíve nagyobb mértékben, nagyobb ráfordításokkal, jelentősebb áldozatokkal hozzájáruló csoporttagok könnyebben felélhetik tartalékaikat, miközben a kollektív jutalom rájuk

eső része nem kompenzálja őket mindezért (Willer 2009). Nem összetartó, nem kellően homogén közösségben a kollektív büntetés hasonlóan nagy hátrányt jelent azoknak, akik egyébként relatíve a legmagasabb szinten teljesítették a szelektív követelményeket, de többlet-erőfeszítéseik megtérülésére nincs mód, és azonos hátrányt kell elszenvedniük, mint a többieknek. Elsőként ezeknek a szereplőknek lehetetlenül el a működése, tevékenysége (Heckathorn 1993). Kiemelendő, hogy az is kollektív büntetésként értelmezendő, ha ténylegesen nincs formális kollektív büntetés, de jutalom sem. Ahol tehát egy közösség már eleve nem kellően homogén, összetartó és együttműködő, s bár nincsenek kollektív büntetések, de differenciált jutalmazási rendszer sincs, ott bizonyosan szembesülniük kell a negatív szelekció következményeivel.

### 7.3. Eseti és kollektív, puha költségvetési korlát

Kornai János (1997) a *puha költségvetés korlát* elemzésekor rámutat arra, hogy kemény költségvetési korlát esetén létkérdése a szereplőknek, hogy jövedelmükből megfelelő hatékonyságot elérve fedezni tudják kiadásait. Puha költségvetési korlát mellett azonban a szereplő számára a költségvetés korlát már nem képezhet szűk keresztmetszetet. Akinek e szelektív követelmény áldozatává kellene válnia, azok is tovább működhetnek, hiszen tényleges vagy – a hatékonyabbakhoz képest – relatív veszteségeik idővel fedezésre kerülnek. Amennyiben az állam a megmentő, úgy közvetlenül, vagy közvetve, a sikeres szereplők nyereségét elvéve teremti elő a forrásokat e veszteségfedezéshez, jövedelempótláshoz. Amennyiben a vállalat jövedelmezősége nem befolyásolja jelentős módon a vezetők javadalmazását, akkor nincs meg a kellő ösztönző erő ahhoz, hogy a vezetés lényegi erőfeszítéseket tegyen a költségek csökkentésére, a nyereségesség növelésére (Kornai et al. 2004). Ugyanez a helyzet a beosztottak vonatkozásában is: a sikeres újításnak nincs, vagy jelentéktelen a jutalmazása a központ részéről még vezető szinten is, ami alig érinti a feladatot ténylegesen elvégzőket (Kornai 2010). A puha költségvetési korlát jelenléte egy csoportban még nem feltétlenül jár együtt a negatív szelekcióval. Kornai (2008) bemutatja, hogy a hazai kórházak esetében évi gyakorisággal rendszeressé váló állami adóssághoz tartozó konszolidáció, „kimentés” azt eredményezi, hogy a kórházak egyöntetűen alkalmazkodnak ehhez a gazdálkodási környezeti jellemzőhöz. Azok is, amelyek a többi szelektív követelménnyel relatíve nagyobb összhangban vannak – élen járnak a gyógyításban, megelőzésben, illetve általában a gazdálkodás terén – és azok is, amelyek nem. Ilyen módon a magasabb minőséget képviselő kórházak csak azért, mert nagyobb összhangot mutatnak a szelektív követelményekkel, még nem kerülnek szükségképpen hátrányba, azaz jelenleg a hazai kórházak között nincs negatív szelekció. Nyilvánvalóan nagy hatékonysági rések mellett gazdálkodnak és működnek több szempont szerint is, de szelektív hátrányt nem kell a magasabb minőséget képviselő kórházaknak elszenvedniük. Ugyanakkor igaz, hogy annak, hogy a kórházak minden év végén állami mentőövre szorulnak, meghatározó oka az állam általi év közbeni, költséghatékonyságra ösztönözni kívánó alulfinanszírozás. Más



a helyzet az önkormányzatok 2011 és 2014 között megvalósult adósságkonszolidációjával. A kórházakhoz hasonlóan *Lentner (2014)* itt sem tapasztalt negatív szelekciót, de ennek pusztán az az oka, hogy elemzésébe érdemben nem vonta be azokat az önkormányzatokat, amelyek nem halmoztak fel korábban adósságállományt, s ennek ellenére is jelentős fejlődésre voltak képesek. Egy eseti, alkalmoszerű, továbbá puha költségvetési korlát túl ritkán nyilvánul meg ahhoz, hogy a kimentettek szelekciós követelményként értékelve azt, alkalmazkodjanak a létehez. Ennek ellenére ez a jelenség is egyértelműen befolyásolja az önkormányzatok közötti szelekciót (*Vigneault 2005*), és ez nem is csak Magyarországra igaz. A kiegyensúlyozottan gazdálkodó önkormányzatokat az eseti, ugyanakkor általános, mindenkire kiterjedő adósságkonszolidáció – puha költségvetési korlát – hátrányos helyzetbe hozza az általánosan önhibájukból eladósodottakhoz képest. Kiegyensúlyozott gazdálkodásukkal ugyanis éppen annyi „kárt” okoztak a saját önkormányzatuknak, mint amennyi adósság felvételére, majd állami konszolidálására lehetőségük nyílt volna. Ugyan hazánkban a központi kormányzat, érzékelve ezt az ellentmondásos helyzetet, kompenzálni kívánta a kiegyensúlyozottan gazdálkodó önkormányzatokat, de a kompenzáció mértéke inkább jelképes volt. Hajdúszoboszló esetében nem érte el a 10 százalékot, ráadásul mindehhez pályázni kellett. Az elnyert támogatást ugyanakkor csak olyan adott célokra lehetett fordítani, melyek a jól működő önkormányzatok esetében már korábban lényegében megvalósultak.<sup>4</sup> Ezzel a kisváros mintegy 3 milliárd Ft hátrányba került azokhoz a városokhoz képest, amelyek a hasonló turisztikai fejlesztéseiket hitelből finanszírozták.

#### 7.4. Rejtett korrupciós tevékenység

A megbízó-ügynök elmélet szerint az ügynökök alapvetően a saját érdekeiket követik, amelyek konfliktusba kerülhetnek a megbízó érdekeivel. Az ügynökök döntési jellemzőinek tekintetében információs aszimmetria áll fenn az ügynökök javára, s részben ennek is a következménye, hogy az ügynökök kockázatvállalóbbak, mint a megbízók (*Eisenhardt 1989*). Ahhoz, hogy korrupcióról beszélhessünk, *Graaf és Huberts (2008)* mindezen feltételekhez még hozzásorolja azt is, hogy az ügynök a tevékenységére vonatkozó szabályokat megszegve, a saját magánérdekeit azon csoport érdekeinek a rovására érvényesítse, ahol tagként kötelezettsége, felelőssége áll fenn. A hatalmat, amivel ebben az esetben egyes csoporttagok visszaélnek, a javukra fennálló információs aszimmetria biztosítja, és meghatározott mértékű döntési, cselekvési autonómiájuk révén teremtődik. Az Amerikai Egyesült Államokban tipikusan főként a magáncégek menedzsmentjének az ilyen visszaélésszerű gyakorlatát sorolják a korrupcióhoz (*Heidenheimer – Johnston 2011:28–29*), hiszen nem feltétlenül kell ahhoz állami tulajdon vagy közhivatal, hogy egy közösség érdekei illegálisan feláldozásra kerüljenek a magánérdekek érvényesítése okán. Az állami

<sup>4</sup> Magyarország 2015. évi központi költségvetéséről szóló 2014. évi C. törvény 3. melléklet II. 10. pontja szerinti, az adósságkonszolidációban nem részesült települési önkormányzatok fejlesztéseinek támogatása.

szférához kapcsolódó korrupció hasonlóan fogható fel a megbízó-ügynök elmélet keretében, azzal a különbséggel, hogy a hivatalokat ellenőrző politikusok maguk is a választópolgárok ügynökei. Tehát ebben az esetben az ügynökök ügynökeiről van szó. Mint ahogyan *Guriev (2004)* is bemutatja, a korrupció azzal, hogy a hivatalnokok vagy a menedzserek részt követelnek maguknak a projektek kivitelezési költségeiből vagy bevételeiből, a legmagasabb minőséget irtja folyamatosan, szisztematikusan. Ugyanis a győztesek tipikusan nem a legjobbak lesznek, hiszen nekik nem lenne szükségük korrupcióra ahhoz, hogy nyerjenek. A gyengébb, „kvázi”-minőség több szabad, lefölezendő forrást biztosít a korrupció résztvevői számára. De még ha esetenként a legmagasabb minőség is kerülne kiválasztásra, akkor is gyengülne a gazdasági ösztönzés a további minőségfejlesztésre. Tehát mindenképpen fokozatosan eltűnik a minőségi jószág a piacról, egyre gyengébb minőség egyre nagyobb károkat okozhat a közosságnak. Eltorzul a verseny, jóléti veszteségeket szenved közvetve az egész társadalom (*Hámori 2002*). Egyes szakértők – mások mellett *Huntington (1968)*; *Leff (1964)* – szerint a korrupció nem általánosan és egyértelműen káros a gazdaság fejlődésének vonatkozásában. Álláspontjuk szerint számos korrupció megnöveli a hatékonyságot, növeli a működőképességet, az új szabályok intézményesülésének egy korai fázisaként kenőolajat jelent a gazdasági gépezet számára. Mások – többek között (*Méon – Sekkat 2005*) – nem osztják ezt az álláspontot. Véleményük szerint a magánérdeknek a csoportérdek rovására történő érvényesülése relatíve akkor is hátrányt jelent az érintett csoport számára a szelekció során, ha egyébként azok a szabályok, melyek megsértésre kerülnek, a csoport fejlődését nem segítik elő kellőképpen. Csak az az illegális tevékenység lehet ténylegesen „kenőolaj” a gépezetnek – miközben nem korrupciót, hanem más bűncselekményt valósít meg –, mely közvetlenül a csoport vélt érdekeit helyezi előtérbe. Való igaz, mindezt valószínűleg más gazdasági szereplők rovására teszi, miközben a személyes magánérdekek közvetve nyerhetnek kielégítést. *Bardhan (1997)* rámutatott arra, hogy az a tény, hogy a kelet-európai országok a rendszerváltást követően növekvő korrupció mellett gazdasági növekedést is képesek voltak felmutatni, nem jelenti azt, hogy a korrupció ne vetette volna vissza ezeknek az országoknak a növekedését, illetve fejlődését. Azt már soha nem tudjuk meg, hogy mennyi lett volna lényegesen kisebb korrupció mellett ezeknek az országoknak a növekedési üteme. Az azonban bizonyos, hogy a korrupció által szükségképpen visszaszorultak, hátrányba kerültek olyan gazdasági szereplők, amelyek csak egyetlen szelekciós követelményt nem voltak képesek magas szinten kielégíteni, nevezetesen nem volt meg a kellő alkupozíciójuk, hiányzott a megfelelő érdekérvényesítési képességük. A negatív szelekció tehát azokat a szereplőket hozta, hozhatta helyzetbe a korrupció által, amelyeknek kiváló volt az alkupozíciójuk, érdekérvényesítő képességük, igaz, más szelekciós követelményeknek kevésbé voltak képesek megfelelni. Ezzel összhangban *Mo (2001)* számított becslései szerint 1 százalékos növekedés a korrupció szintjében 0,72 százalékkal csökkenti a gazdasági növekedést, illetve másképp kifejezve, a korrupciós index egy egységnyi növekedése 0,545 százalékponttal csökkenti a gazdasági növekedést.

## 7.5. Monopólium diszkriminatív fellépése a legjobb ügyfelek kárára

*Lambsdorff (2002)* szerint a monopóliumok lényegében – döntő többségükben – az államnak a gazdaságba való beavatkozása révén jönnek létre. Általuk vagy maga az állam kíván járadékokra szert tenni, vagy más gazdasági szereplő részére kívánja azokat biztosítani. A járadékvadászat és a korrupció között nyilvánvaló az összefüggés *Lambsdorff* szerint. De járadékra nem csak illegálisan, nem csak korrupció révén lehet szert tenni. A monopólium legálisan is képes járadékokat biztosítani tulajdonosai részére (*Hillman – Katz 1984*). A monopóliumok jellemzően kétségtelenül erőfölénnyel rendelkeznek, ez azonban nemcsak a piaci részesedésükből, hanem a keresleti jellemzőkből – például annak eltérő rugalmasságából – is adódik (*Pindyck 1985*). A közgazdaságtan érdeklődése régóta kiterjed a monopóliumokra. A mikroökonómiai tankönyvek kihagyhatatlan részét képezi a monopólium által okozott társadalmi holtteher-veszteség, illetve alkalmazott árdiszkrimináció tárgyalása. Mindezek után szükségszerűnek tűnt, hogy a monopóliumokat a piaci kudarcok egyik alaptípusának tekintsék (*Stiglitz 1986*). Ugyanakkor *Vickers (2005)* hangsúlyozza, hogy nem a relatíve magasabb árakban nyilvánulhat meg a monopólium erőfölénnyel való visszaélése, hanem abban, hogy milyen eszközökkel próbálja a monopolhatalmát megőrizni. Az erőfölény-megőrzés olyan területei, mint a verseny korlátozása vagy a tisztességtelen verseny, lehetséges, hogy méltánytalan, unfair versenyhez vezetnek, esetleg annak a teljes hiányához, s közvetve talán a fejlődést sem szolgálják. A tényleges és lehetséges versenytársakkal való bánásmód milyensége azonban nem eredményezhet negatív szelekciót. Ahogyan *Baumol (1982)* rámutat, a legnagyobb erőfölénnyel rendelkező, azzal a leginkább vissza is élő monopólium is csak akkor válik támadhatatlanná, ha a jelenben s várhatóan a tervezhető jövőben is a lehető legjobb ajánlattal tud vevői elé állni mind az ár, mind a minőség tekintetében. Amennyiben ez nem így van, úgy a potenciális belépők akkor is valós fenyegetést jelentenek a számára, ha nagyon komoly belépési korlátok állnak fenn. Egy monopólium tehát csak úgy tudja fenntartani monopolhatalmát, ha ő az, aki a fennálló szelekciós követelményeknek – legyenek azok bármilyen méltánytalanok is – a leginkább megfelel. Ameddig folyamatosan csak olyan kihívók, olyan tényleges vagy potenciális versenytársak maradnak vele szemben alul, akik ezeknek a szelekciós követelményeknek kevésbé felelnek meg, addig a szelekció pozitív (*Schumpeter 1942*). Monopólium tehát a versenytársai vonatkozásában nem okozhat negatív szelekciót. Más a helyzet azonban a beszállítói, dolgozói vagy a vevői tekintetében.

A korábbi fejezetpontokban már tárgyalásra került az input oldal – monopólium fennállásától független – negatív szelekciója, kerüljön sor most a vevői oldalra. *Mussa és Rosen (1978)* bemutatta, hogy a monopólium által az egyes vevői szegmentumok tekintetében alkalmazott árdiszkrimináció és minőségpolitika többféle kombinációt létrehozva sajátos eseteket eredményez. Amikor ugyanis az árdiszkrimináció egységes színvonalon nyújtott minőséggel párosul, túlságosan nagy eltérés alakulhat ki az egyes szegmentumok számára értékesített jószág ár-érték arányaiban.

A legalacsonyabb áron hozzáférést kapó vevők a pénzükért relatíve magas minőséget, míg a legmagasabb árat fizetők relatíve alacsony minőséget kapnak ellenérték gyanánt. Utóbbiaknak tehát nem az ár a túl magas, hanem a monopólium által minőség formájában megtestesülő ellenérték. Amennyiben a legmagasabb árat fizető vevői szegmentum a monopólium által támasztott szelekciós követelményekkel a leginkább összhangban álló vevőkből tevődik össze, úgy ebben az esetben a monopólium folyamatosan a legjobb vevőit veszítheti el. Amikor a monopólium a leginkább fizetőképes vevői köre tekintetében él vissza erőfölényével, akkor jelentős mértékben fennáll a negatív szelekció kialakulásának lehetősége. Az árak jogszabályi maximálása, illetve a minőségi standardok emelése révén lehet csak megállítani a negatív szelekciót (Besanko et al. 1987). Forgács (2013) szerint a hazai egészségbiztosítás járulékbetételei a lakosság harmadától származnak, miközben lényegében a teljes lakosság jogosult az egészségügyi szolgáltatásokra. Rámutatott, hogy „*az esetenként igen magas járulékot fizetők számára nehezen elviselhető, hogy ugyanolyan ellátást kapnak, mint a járulékot sohasem fizető polgártársaik. Ezt az anomáliát a német társadalombiztosítási rendszer úgy kompenzálja, hogy a felső jövedelmi decilisbe tartozók nem is vehetik igénybe a szolidaritás alapú biztosítást*” (Forgács 2013:8). A legtöbb járulékot fizetők vannak ráadásul átlagosan a legjobb egészségügyi állapotban is, tehát számukra ritkán, de akkor magas minőségben kellene ellenszolgáltatást biztosítani. Az általuk biztosított forrásokról viszont a hazai egészségügy nem kíván lemondani, hiszen akkor az általános minőségi minimumokat sem lenne lehetséges tovább fenntartani. Mindez azonban folyamatos negatív szelekciót eredményez még abban az esetben is, ha formálisan továbbra is fizetik a legjobb ügyfelek a járulékot. Ügyfélként ugyanis ezeket az embereket folyamatosan elveszti az egészségügy, privát egészségügyi szolgáltatásokat vesznek igénybe, nemegyszer már külföldön. Így általuk hálapénz formájában alig áramolhat már pótlólagos jövedelem az egészségügy alkalmazottjaihoz.

### **7.6. Magasabb minőség visszaszorítása a status quo fenntartásáért vagy megváltoztatásáért**

A szereplők – akár szervezetekről, akár egyénekről van szó – közötti status quo minden érintett számára meghatározó, hiszen ez jelöli ki a tevékenységi, a felelősségi, a hatalmi, illetve a döntéshozatali autonómia határait. A status quo megváltoztatása – még akkor is, ha az adott szereplő számára célmegvalósítása szempontjából kedvezőbb lehet – mindig bizonytalansággal terhes. A fennálló status quo vonatkozásában a múltbéli tapasztalatok, tanulás folytán van a szereplőnek bizonyos, több-kevesebb tudása, ehhez képest a jövőbeni status quo megítélése tekintetében ennél jelentősebb mértékben kevesebb tudás állhat rendelkezésére. Az új status quo eléréséig számos tranzakciós és egyéb költség is felmerül, ezek mértékét nem könnyű prognosztizálni, de a pótlólagos hozamokét sem. A költség-haszon elemzés mellett számolni kell a kockázatok növekedésével is, hiszen hiányosak a meglévő rutinok és képességek az eltérő jövő szempontjából, vagy legalábbis még nem estek

át a tűzkeresztségen. Ajzen (1991) a tervezett magatartás modelljében három tényező együttes hatásaként látatja a szereplői viselkedést: a szereplő tervezett magatartására, tevékenységére vonatkozó normák, a saját releváns attitűdjei, illetve a majdani tevékenység kontroll alatt tartására vonatkozó észlelései. E hármashból alakulhat ki az ösztönzés olyan kritikus mértéke, amely már elégséges ahhoz, hogy a tervezett tevékenység megkezdődjön. Ugyanakkor a kontroll alatt tartás mértékét a tevékenység elkezdésével továbbra is kitüntetett figyelemmel kezelik a szereplők, mivel a legnagyobb veszélyt az ellenőrzés elvesztése jelentheti számukra. Minél több a szereplő releváns múltbeli tapasztalata, hasonló rutinja, annál valószínűbb, hogy ellenőrzése alatt tudja tartani a tervezett tevékenységet. Samuelson és Zeckhauser (1988) valamennyi piacon alkalmazható elméletükben rámutatnak arra, hogy amennyiben egy döntési szituációban a közösségi, szervezeti normák, illetve a regulátor szabályai által megengedett a jelenlegi status quo mint alternatíva választása – azaz fenntartása –, akkor legnagyobb valószínűség szerint az kerül választásra. Amennyiben nem megengedett, akkor pedig a jelenlegi status quo jelentette állapotokhoz a legközelebbi állapotokat eredményező alternatíva. Természetesen a mérték változhat, méghozzá egyrészt a bizonytalanság és kockázat racionális szereplőként való figyelembevétel, másrészt a kognitív eredetű hibás észlelések – információk dekódolása – miatt, harmadrészt a pszichológiai elkötelezettség eltérései okán. Moky (2004) szerint a technológiai haladást és a fejlődés egyéb formáit az aktuális status quo fenntartásában érdekelt személyek, csoportok hagyományosan igyekeznek blokkolni. Teszik ezt annak ellenére, hogy egyértelműen tudatában lehetnek annak, hogy azok a termékek, szolgáltatások, eljárások, technikák, illetve általuk közvetve azok előállítói a fennálló szelekciós követelményeknek inkább megfelelnek, mint ők. Pontosan ezért szükséges fellépni ellenük, hátrányba hozni, kiszorítani őket, mert megjelenésükkel, fellépésükkel, tevékenységükkel egyértelművé tették azt, hogy – Baumol (1982) terminológiája szerint – az aktuális status quo jó eséllyel eredményesen támadható, megváltoztatható. Geletkanycz (1997) szerint a mindenkori status quo irányába való elkötelezettség – szinte genetikailag kódolva – a társadalmi normákban, értékekben gyökerezik. Az azonban már egyáltalán nem magától értetődő, hogy az újonnan létrejövő magasabb minőséget vagy az azt képviselő szereplőket erőfölénnyel visszaélve olyan mértékű hátrányba kell hozni, amely már negatív szelekciónak felel meg. Legyenek fokozottan szigorúak a szelekciós követelmények az új dolgok tekintetében, de a fejlődés lehetséges eszközeit, letéteményeseit nem kívánatos szisztematikusan leküzdhetetlen hátrányba hozni (Geletkanycz 1997).

Olson (2008) szerint elsöprő erejű intézményi változásoknak kell előkészíteniük a terepet a radikális gazdasági fejlődéshez vagy átalakuláshoz. Ehhez azonban az szükséges, hogy a status quo fenntartásában érdekelt, nagy alkuerővel és érdekérvényesítő képességgel rendelkező szereplői kör e tekintetben jelentősen meggyengüljön. Ehhez a szelekció során már rövid távon érdemi hátrányba kell kerülniük.

Az intézményi, politikai változások révén a fennálló szelekciós követelményeknek egyébként a legmagasabb szinten megfelelő szereplők elveszíthetik az erős alkupozícióikat, érdekérvényesítő képességüket a kormányzati hatalom tekintetében. Amennyiben a gazdaságban a szelekciós követelmények nem változtak meg, úgy a piaci mechanizmusok – így erőfölénnyel való élés vagy visszaélés – révén nem igazán lehet a követelményeknek leginkább megfelelő szereplőket negatív szelekció révén meggyengíteni. A kormányzat azonban hatékonyabban képes a hatalmával visszaélve beindítani a negatív szelekció folyamatát. Azért visszaélve, mert bár formálisan jogszerűnek tűnhetnek az ilyen irányú intézkedések, de nyilvánvaló ellenétben állnak a kormányzott csoport gazdasági és egyéb érdekeivel. Ez történt a II. világháborút követően hazánkban is, amikor az akkori rendszerváltás érdekében a kulákokat kitelepítették, s kiterjedt államosítások zajlottak (Glatz 1997). Kezdetben a legsikeresebb, legnagyobb falusi gazdálkodók, illetve vállalatok voltak a célpontok, később a megmaradtak közül a relatíve legsikeresebbek, legnagyobbak. Mindez tartós hátrányt eredményezett a hazai gazdaság fejlődésében.

## 8. Konklúziók

Viszonylag sok esetben vannak olyan szelekciós kritériumok a mindennapokban, melyek érvényesülése a gazdaságban nyilvánvalóan nem támogatja a fejlődést még rövid távon sem. Ugyanakkor a kontraszelekció jelensége valójában nagyon ritkán üti csak fel a fejét, hiszen annak egyformán előfeltétele a nagymértékű rejtett információtömeg, illetve az érintettek teljes jóhiszeműsége. A negatív szelekció ehhez képest szükségszerűbben gyakoribb eset. A releváns információk ilyenkor a felek rendelkezésére állnak. Ugyanakkor tudatosan visszaél erőfölényével, illetve hatalmával az azzal rendelkező egyén vagy csoport. Még hozzá pontosan azok hátrányára, akik aktuálisan leginkább megfelelnek a fennálló szelekciós követelményeknek, ennek ellenére a megfelelő alkupozíció, illetve érdekérvényesítő képesség hiányában kiszolgáltatottak. A birtokolt erőfölénnyel, hatalommal azonban „rendeltetésszerűen” is lehet élni, amely révén pozitív – a fejlődést jó eséllyel elősegítő – szelekciót lehet megvalósítani (ennek összefoglalását lásd a 2. táblázatban).

<b>2. táblázat</b>		
<b>Visszaélés helyett élés – az erőfölénnyel, a hatalommal</b>		
<b>Megnevezés</b>	<b>Visszaélés az erőfölénnyel</b>	<b>Példa az erőfölénnyel való élésre</b>
<b>Minőségtől független, egyenlő elbánás</b>	Legjobb input-oldali szereplők kivérezetése; kollektív büntetés, kollektív jutalom	Minőség szerinti differenciált ellenérték-meghatározás, gyengébb minőséget képviselő szereplők fejlődésre ösztönzése, kényszerítése
<b>Eseti és kollektív puha költségvetési korlát</b>	A legjobban gazdálkodók hátrányba hozása, alternatív költségeik utólagos drasztikus megnövelése	A gyengébb szereplők kimentése mellett a segítséget nem igénylők teljes kompenzálását is lényegesen meghaladó arányos prémium biztosítása
<b>Korrupciós rejtett tevékenység</b>	A legjobb, rejtett tevékenységet nem folytató érintettek kizorítása	Az egyéni és a csoportérdekek összehangolását és magas szintű egyéni érdekeltséget biztosító szervezet létrehozása
<b>Monopólium diszkriminatív fellépése</b>	Diszkrimináció a legjobb ügyfelek kárára	Innovációk a vevők számára vonzóbb termékért vagy költségcsökkentésért; a vevők tudásának növelése
<b>Magasabb minőség visszaszorítása a status quo fenntartása, vagy megváltoztatása érdekében</b>	A legjobb minőségű érintettek háttérbe szorítása	Folyamatos tervezés, folyamatos tanulás és alkalmazkodás iránti ösztönzés, kikényszerítés

Akerlof és Klenow (2009:323) szerint a korrupció észlelése – más negatív szelekcióhoz hasonlóan – jelzés arra vonatkozóan, hogy a csoport fejlődése szempontjából „rossz emberek” férkőztek a rendszerbe. Ezek a „rossz emberek” valójában érdekeiden testnek számítanak, a csoportérdekekkel nem összeegyeztethető külső érdekeket szolgálnak ki álcsoporttagként. Bár látszólag csoporttagok, valójában éppen ellenkezőleg, ilyen módon a jelenlétük, potyautas-tevékenységük negatív externáliát okoz egyes érdekelt csoportoknak, s ilyen módon megvalósítja valamennyi *Stiglitz és Greenwald (2016:188–190)* által megjelölt – a 2. fejezetpontban már hivatkozott – szelekciós problémát eredményező okot:

- Ezeknek az erőfölényükkel, hatalmukkal visszaélő egyéneknek a siker egyetlen kritériuma a profit;
- Tervezési időhorizontjuk potyautasként rövid;
- Tevékenységük eredményeképp a szelekciós követelményeknek leginkább megfelelők szorulnak háttérbe, iktatódnak ki a legrövidebb idő alatt;
- A rendre negatív externáliát eredményező működésük által megszerzett irracionális bőségük hosszú távon is szelekciós előnyt biztosít számukra.

A fejlett piacgazdaságokat tekintve az élenjáró országokat nem az különbözteti meg a többi országtól, hogy ott nincs jelen széleskörűen a piacokon erőfölény, vagy nem koncentrálódik a hatalom olyan mértékben. A lényegi különbség abban áll, hogy az élenjáró országokban döntően élnek, s nem visszaélnék az erőfölénnyel és a hatalommal.

## Felhasznált irodalom

Ajzen, I. (1991): *The Theory of Planned Behaviour*. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2): 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Akerlof, G.A. (1970): *The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism*. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3): 488–500. <https://doi.org/10.2307/1879431>

Akerlof, G.A. – Klenow, J. (2009): *Why Doesn't Capitalism Flow to Poor Countries? Comments and Discussion*. *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2009. pp. 322–332. <https://doi.org/10.1353/eca.0.0061>

Aoki, M. (1984): *The co-operative game theory of the firm*. Oxford, Clarendon Press, 229. p.

Arrow, K.J. (1979): *Információ és gazdasági viselkedés*. 367–382. p. In: Arrow K.J. (1979): *Egység és döntés – válogatott tanulmányok*. Budapest, KJK, 411. p

Avilés, L. (2002): *Solving the freeloader paradox: Genetic associations and frequency dependent selection in the evolution of cooperation among nonrelatives*. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 99, pp. 14268–14273. <https://doi.org/10.1073/pnas.212408299>

Bardhan, P. (1997): *Corruption and Development: A Review of Issues*. *Journal of Economic Literature*, 35(3): 1320–1346.

Barry, B.J.L. (1961): *City Size Distributions and Economic Development*. *Economic Development and Cultural Change*, 9(4/1): 573–588. <https://doi.org/10.1086/449923>

Baumol, W.J. (1982): *Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure*. *The American Economic Review*, 70(1): 1–15.

Bester, H. (1985): *Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information*. *The American Economic Review*, 75(4): 850–855.

Beinhocker, E.D. (2006): *The Origin of Wealth: Evolution, Complexity, and the Radical Remaking of Economics*. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 526. p.



- Bergh, J.C.J.M. van den – M. Stagl, S. (2003): *Coevolution of economic behaviour and institutions: towards a theory of institutional change*. Journal of Evolutionary Economics, 13(3): 289–317. <https://doi.org/10.1007/s00191-003-0158-8>
- Bergh, J.C.J.M. van den – Gowdy, J.M. (2009): *A Group Selection Perspective on Economic Behavior, Institutions and Organizations*. Journal of Economic Behavior and Organization, 72(1): 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2009.04.017>
- Besanko, D. – Donnenfeld, S. – White, L.J. (1987): *Monopoly and Quality Distortion: Effects and Remedies*. The Quarterly Journal of Economics, 102(4): 743–768. <https://doi.org/10.2307/1884279>
- Clarkson, M.B.E. (1995): *A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance*. The Academy of Management Review, 20(1): 92–117. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271994>
- Deng, K.G. (2003): *Development and Its Deadlock in Imperial China, 221 B.C.–1840 A.D.* Economic Development and Culture Change, 51(2): 479–522. <https://doi.org/10.1086/345732>
- Diamond, J. (2009): *Összeomlás: tanulságok a társadalmak továbbéléséhez*. Typotex Kiadó, Budapest, 580. o.
- Dong, D. – Saha, A. (1998): *He came, he saw, (and): he waited: an empirical analysis of inertia in technology adoption*. Applied Economics, 30(7): 893–905. <https://doi.org/10.1080/000368498325327>
- Dosi, G. – Nelson, R.R. (1994): *An introduction to evolutionary theories in economics*. Journal of Evolutionary Economics, 4(3): 153–172. <https://doi.org/10.1007/BF01236366>
- Eisenhardt, K.M. (1989): *Agency theory: An assessment and review*. Academy of Management Review, 14(1): 57–74. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4279003>
- Forgács Iván (2013): *Miért nincs (soha) elég pénz az egészségügyre?* Interdiszciplináris Magyar Egészségügy, 12(7): 5–9.
- Freeman, R.E. (1984): *Strategic Management – A Stakeholder Approach*. London, Pitman Books, 292. p.
- Freeman, R.E. – Liedtka, J. (1997): *Stakeholder Capitalism and the Value Chain*. European Management Journal, 15(3): 286–296. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(97\)00008-X](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(97)00008-X)
- Friedman, M. (2007): *The Methodology of Positive Economics*. 145–178. p. In: Hausman, D.M. (szerk.): *The Philosophy of Economics – an Anthology*. Cambridge, Cambridge University Press, 536. p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511819025.010>

- Geletkanycz, M. A. (1997): *The Salience of 'Culture's Consequences': The Effects of Cultural Values on Top Executive Commitment to the Status Quo*. Strategic Management Journal, 18(8): 615–634. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199709\)18:8<615::AID-SMJ889>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199709)18:8<615::AID-SMJ889>3.0.CO;2-I)
- Glatz Ferenc (1997): *Kollektív felelősség – kollektív öngyilkosság. Többségek – kisebbségek együttélése*. História, 1997(2): 8–10.
- Graaf, G. de – Huberts, L.W.J.C. (2008): *Portraying the Nature of Corruption Using an Explorative Case Study Design*. Public Administration Review, 68(4): 640–653. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2008.00904.x>
- Greif, A. (2006): *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons of Medieval Trade*. Cambridge, Cambridge University Press, 526. p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511791307>
- Gurieff, S. (2004): *Red tape and corruption*. Journal of Development Economics, 73(2): 489–504. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2003.06.001>
- Hagemann, H. (2008): *Schumpeter on development*. 225–242. p. In: Shionoya, Y. – Nishizawa, T. (szerk.): *Marshall and Schumpeter on Evolution – Economic Sociology of Capitalist Development*. Northampton – Cheltenham, Edward Elgar, 285. p.
- Hámori Balázs (2002): *Érzelem-gazdaságtan – A közgazdasági elemzés kiterjesztése*. Budapest, Kossuth Kiadó, 224. p.
- Hardin, G. (1968): *The Tragedy of Commons*. Science, 162(3859): 1243–1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Harford, T. (2011): *Az alkalmazkodás logikája: Miért kezdődik a siker mindig kudarccal?* HVG Kiadó, Budapest, 349. p.
- Heckathorn, D.D. (1993): *Collective Action and Group Heterogeneity: Voluntary Provision Versus Selective Incentives*. American Sociological Review, 58(3): 329–350. <https://doi.org/10.2307/2095904>
- Heidenheimer, A.J. – Johnston, M. (2011): *Political Corruptions: Concepts and Context*. Transaction Publishers, New Brunswick, New Jersey, 850 p.
- Hillman, A.L. – Katz, E. (1984): *Risk-Averse Rent Seekers and the Social Cost of Monopoly Power*. The Economic Journal, 94(373): 104–110. <https://doi.org/10.2307/2232219>
- Hirschman, A.O. (1995): *Kivonulás, tiltakozás, hűség*. Osiris Kiadó, Budapest, 170. p.
- Huntington, S.P. (1968): *Political Order in Changing Societies*. Yale University Press, New Haven, 500. p.

- Kegan, R. – Lahey, L.L. (2017): *Immunis a változásra – Hogyan ismerjük fel és győzzük le önmagunk és csapatunk ellenállását?* HVG Kiadó, Budapest, 382. p.
- Kornai János (1993): *A szocialista rendszer*. Budapest, HVG Kiadó, 670. p.
- Kornai János (1997): *Pénzügyi fegyelem és puha költségvetési korlát*. Közgazdasági Szemle, 53(11): 940–953.
- Kornai János (2008): *A puha költségvetési korlát szindrómája a kórházi szektorban*. Közgazdasági Szemle, 55(12): 1037–1056.
- Kornai János (2010): *Innováció és dinamizmus*. Közgazdasági Szemle, 57(1): 1–36.
- Kornai, J. – Maskin, E. – Roland, G. (2004): *A puha költségvetési korlát I*. Közgazdasági Szemle, 60(7–8): 608–624.
- Kotosz Balázs (2002): *Evolúciós megközelítés a közgazdaságtanban, avagy modellezés versus racionális várakozások*. In: Beszteri Béla – Lévai Imre (szerk.): Régiók Európája. Tanulmánykötet, Budapest Fórum, Budapest, pp. 111–118.
- Laffont, J.J. – Tirole, J. (1988): *The Dynamics of Incentive Contracts*. Econometrica, 56(5): 1153–1175. <https://doi.org/10.2307/1911362>
- Lambsdorff, J. G. (2002): *Corruption and rent-seeking*. Public Choice, 113(1–2): 97–125. <https://doi.org/10.1023/A:1020320327526>
- Leff, N.H. (1964): *Economic Development Through Bureaucratic Corruption*. American Behavioral Scientist, 8(3): 8–14. <https://doi.org/10.1177/000276426400800303>
- Lentner Csaba (2014): *A magyar önkormányzatok adósságkonszolidációja*. Pénzügyi Szemle, 59(3): 330–344.
- Major Iván (2014): *Ha elfogy a bizalom... Kialakítható-e optimális mechanizmus kétoldalú aszimmetrikus információ esetén?* Közgazdasági Szemle, 61(2): 148–165.
- Méon, P.G. – Sekkat, K. (2005): *Does corruption grease or sand the wheels of growth?* Public Choice, 122(1): 69–97. <https://doi.org/10.1007/s11127-005-3988-0>
- Milgrom, P. (1987): *Adverse Selection without hidden information*. Working Paper No. 8742, University of California, Berkeley.
- Mitchell, R.K. – Agle, B.R. – Wood, D.J. (1997): *Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts*. The Academy of Management Review, 22(4): 853–886. <https://doi.org/10.5465/amr.1997.9711022105>
- Mo, P.H. (2001): *Corruption and Economic Growth*. Journal of Comparative Economics, 29(1): 66–79. <https://doi.org/10.1006/jcec.2000.1703>

- Mokyr, J. (2004): *A gazdaság gépezete*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Mussa, M. – Rosen, S. (1978): *Monopoly and Product Quality*. *Journal of Economic Theory*, 18(2): 301–317. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(78\)90085-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(78)90085-6)
- Narloch, U. – Pascual, U. – Drucker, A.G. (2012): *Collective Action Dynamics under External Rewards: Experimental Insights from Andean Farming Communities*. *World Development*, 40(10): 2096–2107. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.03.014>
- Nazaretyan, A.P. (2003): *Power and Wisdom: Toward a History of Social Behavior*. *Journal of the Theory of Social Behaviour*, 33(4): 405–425. <https://doi.org/10.1046/j.1468-5914.2003.00224.x>
- Nelson, R.R. (1995): *Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change*. *Journal of Economic Literature*, 33(1): 48–90.
- Nelson, R.R. – Winter, S.G. (1982): *An Evolutionary Theory of Economics Change*. London, The Belknap Press of Harvard University Press, 454. p.
- Olson, M. (1965): *The Logic of Collective Action*. Harvard University Press, Cambridge.
- Olson, M. (2008): *The rise and decline of nations: Economic growth, stagflation, and social rigidities*. Yale University Press, New Haven.
- Pindyck, R.S. (1985): *The Measurement of Monopoly Power in Dynamic Markets*. *The Journal of Law & Economics*, 28(1): 193–222. <https://doi.org/10.1086/467080>
- Polignac, F. (1995): *Cults, Territory, and the Origins of The Greek City State*. Chicago – London, University Chicago Press, 204. p.
- Rey, P. – Salanié, B. (1996): *On the Value of Commitment with Asymmetric Information*. *Econometrica*, 64(6): 1395–1414. <https://doi.org/10.2307/2171836>
- Riley, J.G. (1989): *Signalling*. In: Eatwell, J. – Milgate, M. – Newman, P. (eds): *Allocation, Information and Markets*. The New Palgrave. Palgrave Macmillan, London.
- Rothschild, M. – Stiglitz, J. (1976): *Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information*. *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4): 629–649. <https://doi.org/10.2307/1885326>
- Samuelson, W. – Zeckhauser, R. (1988): *Status Quo Bias in Decision Making*. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1): 7–59. <https://doi.org/10.1007/BF00055564>
- Sandlin, J.A. – McLaren, P. (2010): *Exploring Consumption's Pedagogy and Envisioning a Critical Pedagogy of Consumption – Living and Learning in the Shadow of the "Shopocalypse"*. 1–20. p. In: Sandlin, J.A. – McLaren, P. (szerk.): *Critical Pedagogies of Consumption – Living and Learning in the Shadow of the "Shopocalypse"*. New York – London, Routledge, 304. p.

- Schumpeter, J.A. (1980): *A gazdasági fejlődés elmélete*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 320. p.
- Schumpeter, J.A. (1942): *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York, Harper and Brothers, 431 p.
- Shionoya, Y. (2008): *Schumpeter and evolution: an ontological exploration*. 15–35. p. In: Shionoya, Y. – Nishizawa, T. (szerk.): *Marshall and Schumpeter on Evolution – Economic Sociology of Capitalist Development*. Northampton – Cheltenham, Edward Elgar, 285. p.
- Solow, R.M. (1979): *Another possible source of wage stickiness*. *Journal of Macroeconomics*, 1(1): 79–82. [https://doi.org/10.1016/0164-0704\(79\)90022-3](https://doi.org/10.1016/0164-0704(79)90022-3)
- Spence, M.A. (1973): *Job Market Signaling*. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3): 355–374. <https://doi.org/10.2307/1882010>
- Stiglitz, J.E. (1975): *The Theory of “Screening,” Education, and the Distribution of Income*. *The American Economic Review*, 65(3): 283–300.
- Stiglitz, J.E. (1986): *The economics of public sector*. New York, W. W. Norton & Company, 599 p.
- Stiglitz, J.E. – Greenwald, B.C. (2016): *A tanuló társadalom megteremtése – A növekedés, a fejlődés és a társadalmi haladás kérdéseinek új megközelítése*. Napvilág Kiadó, Budapest, 679 p.
- Sylvander, B. – Belletti, G. – Marescotti, A. – Thévenod-Mottet, E. (2006): *Establishing a quality convention, certifying and promoting the quality of animal products: the case of beef*. 61–82. p. In: Rubino, R. – Sepe, L. – Dimitriadou, A. – Gibon, A. (szerk.): *Livestock farming systems – product quality on local resources leading to improved sustainability*. (EAAP Scientific Series), vol. 118, Benevento, Italy, EAAP Publication, 410. p.
- Széchenyi István (1830): *Hitel*. In: Széchenyi István (1930): *Gróf Széchenyi István Válogatott munkái (1930)*. Budapest, Lampel Róbert Könyvkereskedés, 808. p.
- Tirole, J. (2016): *From Bottom of the Barrel to Cream of the Crop: Sequential Screening with Positive Selection*. *Econometrica*, 84(4): 1291–1343. <https://doi.org/10.3982/ECTA12961>
- Utton, M.A. (2003): *Market Dominance and Antitrust Policy*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, 342. p. <https://doi.org/10.4337/9781843767480>
- Veblen, T. (1899): *The Theory of the Leisure Class*. Macmillan, New York – (2007): reprint, New York, Oxford University Press, 304 p.
- Veblen, T. (1972): *A dologtalan osztály elmélete*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Kiadó, 400 p.

- Vickers, J. (2005): *Abuse of Market Power*. The Economic Journal, 115(504): F244–F261. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2005.01004.x>
- Vigneault, M. (2005): *Intergovernmental Fiscal Relations and the Soft Budget Constraint Problem*. IIGR Working Paper 2, Queen’s University, Kingston, Ontario, Canada, 30. p.
- Vincze János (1991a): *Fejezetek az információ közgazdaságtanából – II. A kontraszelekció*. Közgazdasági Szemle, 38(3): 289–306.
- Vincze János (1991b): *Fejezetek az információ közgazdaságtanából – III. Morális kockázat és kontraszelekció az időben*. Közgazdasági Szemle, 38(4): 435–445.
- Willer, R. (2009): *Groups Reward Individual Sacrifice: The Status Solution to the Collective Action Problem*. American Sociological Review, 74(1): 23–43. <https://doi.org/10.1177/000312240907400102>
- Williamson, O.E. (2000): *The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead*. Journal of Economic Literature, 38 (3): 595–613. <https://doi.org/10.1257/jel.38.3.595>

# A tanulás volna az endogén gazdasági növekedés csodafegyvere?\*

Mihályi Péter

*A tanulmány megkísérli megkérdőjelezni a Joseph Stiglitz és Bruce Greenwald A tanuló társadalom megteremtése (Creating a Learning Society) című könyvében szereplő főbb szakpolitikai javaslatok gyakorlati hasznát. Pontosabban a fejlett nyugati országokhoz felzárkózni igyekvő államok szemszögéből vizsgálja meg a közel 700 oldalas tudományos munkát. A szerző véleménye szerint Stiglitz és Greenwald a „tanulás” fogalmát olyan tág értelemben használja, hogy magyarázó tényezőként, illetve objektíven mérhető mutatóként értékelhetetlenné válik. Ugyanilyen fontos, hogy egy ennyire érték-tartalommal bíró, teljes mértékben pozitív kifejezéssel, mint a „tanulás”, a szerzők azt a hamis képzetet keltik az olvasóban, hogy a felzárkózás könnyű, és mindenki nyer vele. A történelem azonban bebizonyította, hogy ez korántsem egyszerű feladat. Az elemzés bemutatja egy kevésbé ismert magyar közgazdász, Jánossy Ferenc (1914–1997) modelljét mint az endogén gazdasági növekedés egy meggyőzőbb magyarázatát.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** E61, E71, F12, I26, I28

**Kulcsszavak:** fiatal iparágak, gyakorlat általi tanulás, munkatermelékenység, endogén növekedés, washingtoni konszenzus

## 1. Bevezetés

Személy szerint én örömmel látom, hogy a vaskos közgazdasági könyvek ismét kezdenek divatba jönni. A közelmúltban Daron Acemoglu és James A. Robinson (2012) 529 oldalas monográfiája, a *Miért buknak el a nemzetek? – A hatalom, a jólét és a szegénység eredete* (Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty) nyitotta meg a sort. Két évvel később jelent meg Piketty (2014) 703 oldalas világsikerű munkája, valamint Joseph E. Stiglitz és Bruce C. Greenwald (2014) közös, 660 oldalas kötete (a továbbiakban: Stiglitz és Greenwald). Természetesen tehetnénk cinikus megjegyzéseket azon olvasók számáról, akik valóban betűről betűre végigolvassák ezeket a könyveket – nyilván nem sok ilyen van. De ezeknek a tanulmányoknak már a pusztasága is lehetőséget teremt az átfogó, részletekbe menő

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Mihályi Péter a Budapesti Corvinus Egyetem Makroökonómia Tanszékének egyetemi tanára, valamint a Közép-európai Egyetem (CEU Budapest) Gazdasági és Üzleti Tanszékének vendégoktatója. E-mail: peter@mihalyi.com

Az angol nyelvű kézirat első változata 2018. április 25-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://doi.org/10.25201/HSZ.18.2.117139>

vitákra azon szakértők között, akik alaposan áttanulmányozták őket. A társadalmi és gazdasági kérdések mindig többrétűek. Nem létezik egytényezős magyarázat. Amennyiben összetett és ellentmondásos témákat – mint Piketty esetében az egyenlőtlenség, illetve Stiglitz és Greenwald esetében a tanulás mint a fejlődés *egyedüli* fontos motorja – ilyen terjedelemben elemeznek, a szakértőknek lehetőségük nyílik számos aspektusból megerősíteni vagy éppen megcáfolni a szerzők állításait (pl. módszertanilag, illetve földrajzi érvényesség vagy az adatok megbízhatóságának szempontjából). Teljesen új elméleteket átfogóan nem lehet prezentálni egy tudományos folyóiratban vagy konferenciákban, amelyekben mindössze egy állítást vagy hipotézist fogalmaznak meg („egy tanulmány, egy gondolat”), és az új állításnak ellentmondó korábbi elméletek megtárgyalására az ugyanabban a folyóiratban vagy egy hasonlóban a megelőző 3–4 évben megjelentek kivételével nincs lehetőség.

Stiglitz és Greenwald alapos monográfiával állt elő. Szinte mind a 17 érdemi fejezethez társul függelék is, amelyben a szerzők formális modellben is megfogalmazzák az adott rész egyszerű, könnyen emészthető üzenetét. Ami azonban még ennél is hasznosabb (és ritkább), hogy a könyv végén (a 18–22. fejezetben és az Utószóban) a közgazdaságtan nagyjai, például Philippe Aghion, Robert Solow és Kenneth J. Arrow kifejtik véleményüket a könyv főbb, még az első, 2008-as kéziratban szereplő állításairól.

Stiglitz és Greenwald kétségtelenül nagy fába vágta a fejszékét. Olvasatunkban korszakalkotó könyvet és egy meggyőző, különleges szakpolitikai állásfoglalást akartak írni, hasonlóan a fiatal Marx és Engels *Kommunista kiáltványához (1848)* és W.W. Rostow (1960) *A gazdasági növekedés szakaszai: Nem kommunista kiáltvány* (The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto) című művéhez, amelyek gazdaságtörténeti áttekintést nyújtottak a modern világgazdaságról. Mint Stiglitz és Greenwald könyvének teljes címe mutatja, a szerzők a növekedés, a fejlődés és a társadalmi előrehaladás új elméleti modelljét kívánják felépíteni.

Ha valaki ilyen vaskos kötet megírására adja a fejét, annak megvan az árnyoldala is. Mégpedig az, hogy sok időbe telik elolvasni. Stiglitz és Greenwald leírja, hogy a könyv fő gondolatát általánosságban egy K. J. Arrow munkásságát méltató 2008-as konferencia, egészen konkrétan pedig az ő „gyakorlat általi tanulásra” (*learning by doing*) alapozott növekedélmélete ihlette. Akkoriban egészen más idők jártak, mint mostanában, amikor a világ szuperhatalmai kereskedelmi háborúkat vívnak. Ha Stiglitz és Greenwald ma írta volna meg a könyvét, sok szempontból különbözne a jelenlegitől.

A jelen tanulmány további részének felépítését az alábbiakban ismertetjük. A 2. rész összefoglalja Stiglitz és Greenwald könyvének sarkalatos szakpolitikai javaslatait, majd a 3. részben megpróbálunk rávilágítani, mennyire elhibáztak ezek az ötletek. A 4. rész a tudás terjedésének egy alternatív modelljét mutatja be Jánossy Ferenc



(1914–1997), egy nemzetközi szinten kevésbé ismert magyar közgazdász könyve alapján. Jánossy modelljének előnye, hogy a tanulást *minőségi* változásként értékeli, szemben Stiglitz és Greenwald „tudásbeli szakadékra” épülő megközelítésével, amely a változások *mennyiségi* voltát hangsúlyozza. Az 5. részben a tömör összefoglaló mellett kitérek Paul Romer 2018-as Nobel-díjára, amelyet kifejezetten az endogén növekedés modelljéért kapott.

## 2. Stiglitz és Greenwald hipotézisének kiindulópontja és felépítése

A „tanuló társadalom” fogalmát már csaknem 50 éve használja a tudományos szakirodalom.<sup>1</sup> A nemzetközi szervezetek közül elsőként az *OECD (2000)* kezdte el alkalmazni az országok gazdasági fejlődésének magyarázataként. Később az UNESCO egy lépéssel továbbment, amikor kijelentette, hogy az oktatásnak a formális tanuláson (iskolák, egyetemek stb.) túl kell mutatnia, és életünk végéig kell tartania („egész életen át tartó tanulás”).

Ám Stiglitz és Greenwald nem innen építi fel hipotézisét. Első lépésben elutasítják a fősodorbeli, neoklasszikus növekedési modellt, a Cobb–Douglas-féle termelési függvényt, a híres  $Y = A(K^\alpha L^{1-\alpha})$  egyenletet, a Solow-modellt és Edmund Phelps arany szabályát, mivel a modellek ezen családja a technológiai változást a modell *exogén* tényezőjének tekinti. Ez a kritika, ahogy azt Stiglitz és Greenwald többször is nyíltan felvállalja a könyvben, nem eredeti. *Arrow-tól (1962)* származik, ő vezette be a gyakorlat általi tanulást mint a munkatermelékenység növekedésének *endogén* mozgatórugóját.<sup>2</sup> De még messzebbre is visszamehetünk az időben. Maga az endogén növekedés gondolata a P. J. Verdoorn holland közgazdászról elnevezett Verdoorn-szabályra, és azon keresztül Adam Smithre vezethető vissza. Mint közismert, a nagy skót filozófus fedezte fel, hogy a munkatermelékenység megállíthatatlan növekedése elsősorban a munkamegosztásnak köszönhető, amelyből viszont következik, hogy a termelés volumennövekedésének melléktermékeként „minden egyes munkás egyre nagyobb gyakorlatra tesz szert”. Valahányszor a cipész elkészít egy csizmát, vagy a fodrász levágja egy vendég haját, és ezzel gyakorolja szakmáját, minden alkalommal jobb és termelékenyebb lesz. Mindez akkor is igaz, ha a cipész vagy a fodrász semmi újat nem talál fel, csupán alkalmazza és gyakorolja a mások által felfedezett és bevezetett ismereteket. Így a termelékenység gyakorláson, önmagunk tökéletesítésén és apróbb innovációkon keresztül növelhető, dolgozók felvétele vagy jelentős tőkebefektetés nélkül. Ezt a gondolatmenetet vitte tovább *Verdoorn*

<sup>1</sup> Lásd például *Hutchins (1970)*, *Schön (1973)*, *Husén (1986)* és *Hughes – Tight (1995)* munkáit az ezredforduló előtt megjelent angol nyelvű szakirodalomban.

<sup>2</sup> Arrow a konkrét *mikroökonómiai* példát egy 1936-os repülőtechnikai szakfolyóiratban megjelent tanulmányból kölcsönözte, amely szerint a repülőgépek vázának megépítéséhez szükséges munkaórák száma a megépített vázak számának köbgyökével fordított arányban csökken. Amint az idézett szerző – *Wright (1936)* – kifejtette a cikkben, költségbecsléseit saját 1920-as évekbeli munkatapasztalatára alapozta.

(1949), aki statisztikai módszerekkel bizonyította, hogy hosszú távon a *makrogazdasági* termelékenység a kibocsátás négyzetgyökével arányosan növekszik.

Stiglitz és Greenwald szerint a technológiai fejlődés titka nem az innováció, hanem az innováció terjedése, amelyet a gyakorlat általi tanulás folyamata testesít meg (490. o.). Való igaz, a világ országait megvizsgálva könnyedén megfigyelhetjük, hogy egy országon, illetve akár egy ország egyetlen ágazatán belül igen jelentős termelékenységbeli különbségek jelentkezhetnek. Lewis (2004) empirikus kutatása, amely a McKinsey Global Institute kutatói stábjának együttes munkáján alapul, tele van ilyen példákkal. Az 1990-es évek végén a japán kiskereskedelmi ágazat munkatermelékenysége nem haladta meg az Egyesült Államok értékének felét, a sikeres japán autógyártó vállalatok azonban – például a Toyota – mintegy 30 százalékkal jobb munkatermelékenységi mutatókkal rendelkeztek amerikai versenytársaiknál. A lakásépítés munkatermelékenysége még nagyobb eltéréseket mutatott.<sup>3</sup>

A gyakorlat általi tanulás elméletének általános megfogalmazásaként Stiglitz és Greenwald hipotézise négy új állításon alapul:

- (i) A növekedés alapja az innováció, amely viszont a tanuláson alapul. Mindkét fogalom fontosabb, mint az elosztási hatékonyság.
- (ii) Téves az a feltételezés, hogy minden vállalat hatékonyan működik; a vállalatok többsége mindig a hatékonysági korlát alatt üzemel, akár az Egyesült Államokban van, akár máshol.
- (iii) A tudás számszerűsíthető. A potenciális maximum és az adott országban vagy ágazatban jellemző tényleges átlag közötti „tudásbeli szakadék” önmagában is a járadék egy forrása.
- (iv) Amennyiben a tudásbeli szakadék tartósan fennáll, az országok az alacsony szintű egyensúly csapdájába eshetnek (alacsony termelékenységnövekedés), akár közép- vagy hosszú távon is.<sup>4</sup>

Innen Stiglitz és Greenwald gondolatmenete új irányt vesz, és túlmutat Myrdal (1957), illetve Kaldor (1966) munkásságán, akik már az 1960-as években is hajlamosak voltak támogatni az állami beavatkozást az erőforrás-allokáció makrogazdasági keresletmenedzsmentjének részeként.<sup>5</sup> De miért felügyelje az állam az ismeretek terjedésének folyamatát kínálati oldalról (szemben a keynesi keresleti oldali magyarázattal)? Stiglitz és Greenwald szerint a globalizáció és azon belül a *társadalmi és egyéni haszon* közötti növekvő szakadék a világszintű, tartós és igazságos növekedés

---

<sup>3</sup> A könyv felhasználta az eredményeit annak a 13 országra kiterjedő, 12 éves, átfogó mikroökonómiai vizsgálatnak, amelyet a McKinsey Global Institute dolgozói végeztek el, többek között olyan világhírű egyetemi oktatók bevonásával, mint maga Robert Solow. Lásd még a 9. *lábjegyzetet*.

<sup>4</sup> A hipotézisek első hiteles leírását lásd Greenwald – Stiglitz (2006).

<sup>5</sup> Kaldor ezzel kapcsolatos nézeteit lásd Mihályi (2017), Thirlwall (2017).

legkomolyabb akadálya. A tudás közjóság, amelyet állami beavatkozás hiányában a hasznosság maximalizálására törekvő vállalatok és személyek nem biztosítanak megfelelő mértékben.<sup>6</sup> A korlátlan szabadkereskedelem, a tőke és munkaerő nemzetközi áramlása, a szabadon lebegő árfolyamok mechanizmusa, a pénzügyi piacok liberalizációja<sup>7</sup> és a szellemi tulajdonjogok szigorú védelme (tulajdonképpen a washingtoni konszenzus teljes jegyzéke, ld. *Williamson 1990, 2008*) mind problémát jelentenek, mivel a kevésbé fejlett gazdaságokban – azaz az Egyesült Államokat kivéve gyakorlatilag minden országban – az amerikai termelékenység elsöprő fölénye megakadályozza, hogy a helyi mérnökök, dolgozók és vállalatvezetők tanuljanak és innovációkat hozzanak létre. Egy ilyen rendszerben a kutatás üzleti szempontból eleve kudarcra van ítélve. Folyamatos tanulás és innováció nélkül azonban nincs lehetőség a növekedésre és fejlődésre. A fejlődő országok – vagy Stiglitz és Greenwald kifejezésével élve a kialakulóban lévő *fiatal iparágak* és *fiatal gazdaságok* – szempontjából ígéretesebb a verseny korlátozása és a teljes hazai gazdaság védelme, mint nyílt versenybe szállni a fejlettebb gazdaságokkal.

A szerzők szerint a fiatal gazdaságoknak két jó okuk van belső piacuk védelmére és a nemzeti vállalatok tanulási és kutatási lehetőségeinek támogatására: (i) az országok és a hazai vállalatok közvetlenül a termelési folyamatból tanulnak, ahogy azt a *learning-by-doing* elmélete sugallja; (ii) az újonnan megszerzett tudásnak mindig jelentős, dinamikus tovaggyűrűző hatásai vannak (pozitív externáliái). Stiglitz és Greenwald számos példát hoz fel, például a feldolgozóiparbeli technológiai innovációkat, amelyeknél egy vállalat jó ötletét később egy másik ágazat vállalata is felhasználhatja, vagy a szervezeti innovációkat, a „*just-in-time*” készletgazdálkodási technikát, amely valamennyi ágazatban alkalmazható, ha a vezetők egy viszonylag nagy csoportja elsajátítja a szükséges szervezési képességeket és ismereteket (65. o.).

Visszatérve az előbb említett cipész példájára, az a gond, hogy amint kiderül, hogyan lehet jó minőségű, olcsó csizmát gyártani az Egyesült Államokban, a többi ország *biztosan* nem tudja felvenni a versenyt a piacvezető amerikai cipőgyárakkal. Stiglitz és Greenwald hipotézise értelmében ez nem azért óriási probléma, mert a többi országnak így gazdaságosabb lesz az Egyesült Államokból importálni a csizmákat, hanem azért, mert a fiatal gazdaságok *soha* nem tanulják meg, hogyan készítsenek csizmát. Továbbá, ha egy fejlődő országbeli csizmagyár a csekély esély ellenére termelésbe fog, nagy valószínűséggel alulmarad a szabad versenyben, és csődbe

<sup>6</sup> Noha Stiglitz és Greenwald nem említi, ebben az állításban sincs semmi újdonság. Marshall externália-fogalmát továbbfejlesztve kedvenc tanítványa, *Arthur Pigou (1920)* ugyanezt fogalmazta meg: „az önérdék (...) nem maximalizálja a nemzeti többletet” (II. rész, IX. fejezet). Arrow eredeti tanulmányában is ugyanezt szögezte le. A versenyképes megoldás nem azonos a társadalmilag optimálissal, mivel „a tanulás azt jelenti, hogy egy befektetés a jövőbeli befektetőknek válik hasznára, ám ezt a hasznot nem a piac fizeti meg” (*id. mű* 168. o.).

<sup>7</sup> Stiglitz és Greenwald a témát kritikusan megközelítve meglehetősen populistán fogalmaz, amikor „spekulatív vállalatokat” említi, és megállapítja, hogy „bizonyos helyzetekben hatékonyabb, ha maga az állam alakítja a tőkebefektetéseket” (*id. mű* 410–411. o.).

megy. Így a már megszerzett „új tudás” pocsékba megy (491. o.), és a tovagyrúzó hatások többé nem mozdítják előre a gazdaság más szektorait. Stiglitz és Greenwald szerint elméletük történelmileg is megállja a helyét. „A[a]z a tény, miszerint egyes országok és vállalatok »megtanultak tanulni«, segít megmagyarázni, hogy miért növekedett olyan feltűnően az életszínvonal az elmúlt két évszázad során, miközben a megelőző évezredet a stagnálás jellemezte e téren” (373. o.). Vagyis dióhéjban: a fejlődés titka a tanulás és az, hogy *megtanuljunk tanulni*.<sup>8</sup>

### 3. Stiglitz és Greenwald elméletének megkérdőjelezése

Stiglitz és Greenwald hipotézise egyáltalán nem meggyőző, és a 2008-as eredeti kézirat felkért elemzői (Aghion, Solow és maga Arrow) nem is rejtették véka alá saját fenntartásait. Véleményünk szerint a szerzők úgy tettek, mintha nem tudták volna, hogy...

1. ... a kapitalista rendszer lelke a versengés. Versenykörnyezetben pedig mindig is lesznek nyertesek és vesztesek (*Lavoie 1985*). Csak egy utópisztikus világban képzelhető el, hogy az országok ugyanolyan gazdasági fejlettségi szinten állnak, és eltűnik a tudásbeli szakadék.
2. ... a piaci verseny az innováció legfőbb mozgatórugója, még akkor is, ha vannak közismert helyzetek (pl. monopóliumok megjelenése), amikor a korlátozott verseny épp akadályozza az innovációt.
3. ... az ugyanazon a piacon tevékenykedő vállalatok termelékenységbeli eltéréseit nem a tanulás kudarca okozza. Sokkal inkább a jobb vezetés,<sup>9</sup> a növekvő mérethozadékok ereje és az ebből adódó természetes monopolszituációk. Más esetekben a jobb teljesítmény és a nagyobb termelékenység pusztán a szerencsén múlik. Nem sok értelme van azt állítani, hogy a Facebook azért sikeres, mert a vezetői „megtanultak tanulni”, míg a Compaq, az egykori híres számítógépgyártó azért tűnt el a világgiacról, mert a vezetői rossz „tanulók” voltak.<sup>10</sup>
4. ... ha egy kínai termék versenyképesebb az amerikai vagy európai termelőkénél, annak nem az az oka, hogy a kínai dolgozók okosabbak vagy tanultabbak. Ez általában azért van így, mert a kínai bérek még mindig annyival alacsonyabbak.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> A „megtanulni tanulni” kifejezést eredetileg *Stiglitz (1987)* találta ki.

<sup>9</sup> Ezt Robert Solow is megemlíti a 21. fejezetben. Közvetlenül utal *Lewis (2004)* empirikus eredményeire, amelyekhez az ő kutatásai is nagyban hozzájárultak. A kutatás legfontosabb eredménye az volt, hogy a vezetők gyengébb teljesítményének nem sok köze van a tanuláshoz, a tudáshoz vagy a kompetenciákhoz. Az országok összehasonlításából kiderült, hogy az oka „a versenykényszer [...] erőtlensége. A versenyt pedig legfőképpen a formális vagy informális védelem akadályozta. Azok a vállalatok vagy iparágak, amelyeknek meg kellett küzdeniük a legjobb gyakorlat felől érkező konkurenciával, maguk is a legjobb gyakorlat felé mozdultak el.” (*id. mű 501–502. o.*)

<sup>10</sup> A vállalat az után tűnt el, hogy 2002-ben összeolvadási megállapodást kötött a Hewlett-Packarddal.

<sup>11</sup> Nagyon hálás vagyok Michael Joffe-nak az érvelésemhez fűzött ezen döntő kiegészítéséért.

5. ... az amerikai gazdaságban naponta 75 000 munkavállaló veszíti el a munkahelyét, és ők sem rossz „tanulók”. Azért bocsátják el őket, mert folyamatosan változik a gazdaság szerkezete. Bizonyos iparágak évtizedeken át termelték az új munkahelyeket (pl. kiskereskedelem, könyvkiadás), de a technológia alapvető átalakulásai óta ugyanezek az ágazatok elkezdtek leépíteni dolgozóik létszámát.<sup>12</sup>
6. ... a járadékvadászat és a korrupció komolyabb akadályt jelent a fejlődő országokban, mint a fejlettekben. Ezért a központilag meghatározott iparpolitikák magukban hordozzák ezt a kockázatot is. Ha a kormányok maguk jelölik ki a győzteseket, vagyis a védelemre „érdemes” ágazatokat és vállalatokat, egyes érdekcsoportok túlzott befolyásra tehetnek szert, és az ágazati politikák a korrupció melegágyává válhatnak.<sup>13</sup>

Több ellentmondás is származik abból, hogy a *Tanuló társadalom* szerzői amerikaiak, így a könyvet elsősorban az amerikai olvasóknak írták. Megpróbálták az amerikaiak számára érthető és érdekes formában megfogalmazni a gondolataikat. Például elterjedt vélekedés, hogy az amerikai oktatási rendszer gyalázatosan gyenge, ezért a tanulás fontosságának hangsúlyozása az amerikai társadalom valamennyi szelében nyitott fülekre talál. A felső középosztály és a középosztály tagjai szívesen olvasnak erről, mert ez az elit meg van győződve róla, hogy ők a sikeres tanulás révén érdemelték ki viszonylag magas társadalmi pozíciójukat (Reeves 2017). Az alacsonyabb osztályok szintén nagy valószínűséggel fontosnak tartják az oktatást, mert elvárják a kormánytól, hogy többet költson gyermekeik taníttatására.

*Ki veszít a szabadkereskedelemben?* Ezen a ponton a tanulmány egyes olvasói felháborodva két kifogást fogalmazhatnak meg. Először is a közgazdaságtani gondolkodók már több mint 200 éve állítják, hogy a szabadkereskedelem nem kívánatos a fejlődő országok és az új („fiatal”) ágazatok számára. A legfontosabb példa erre az Amerikai Egyesült Államok volt. Az egyik alapító atya, Alexander Hamilton, aki az újonnan született ország pénzügyminisztereként szolgált 1789-től 1795-ig, a szabadkereskedelem ellenzőjeként és a protekcionizmus támogatójaként híresült el. Szintén köztudott, hogy Hamilton nézetei nagy hatással voltak a német *Friedrich Listre* (1841), aki két nemzedékkal később a gazdasági protekcionizmus leghangosabb szószólója lett az európai kontinensen. Másodsorban manapság egészen mást jelent a protekcionizmus mellett és a szabadkereskedelem ellen érvelni, mint mielőtt kitört a Kína és az Egyesült Államok közötti kereskedelmi háború, hiszen napjainkban éppen az Egyesült Államok – azaz a legfejlettebb nyugati ország – panaszkodik a szabadkereskedelem munkaerőpiacokon érzékelhető következményei miatt. Akkor most hogy is van ez? Kinek rossz a szabad verseny: az erősnek vagy a gyengébbnek?

<sup>12</sup> Krugman (2016)

<sup>13</sup> Ez az érv – amely a posztkommunista országokban magától értetődőnek tűnhet – Philippe Aghion kommentárjában merült fel (496. o.). Szelényi Ivánnal együtt a jelen cikk szerzője is hasonló következtetésre jutott a *Mihályi – Szelényi* (2017) tanulmányban.

Piketty korábban említett vaskos könyve teljesen váratlanul és példátlanul sikeres volt. Két év alatt több mint 2,1 millió példányt adtak el belőle franciául, angolul, németül, kínaiul és spanyolul. Stiglitz és Greenwald könyve több okból is valószínűtlen, hogy megközelíti ezt. Úgy vélem, ennek messze a legfontosabb oka a jelenlegi amerikai kormányzat protekcionista kereskedelmi retorikája. Minden olyan gondolatot, amely ilyen kísértetiesen hasonlít az amerikai kormány álláspontjára, egészen biztosan elutasítanak az Egyesült Államok tudományos köreiben csakúgy, mint az európai egyetemek tanszékein. Köztudomású, hogy volt már arra példa a történelemben, amikor az amerikai kongresszus megszavazott, az elnök pedig törvénybe iktatott egy protekcionista jogszabályt, de a mára kialakult konszenzus szerint az 1930-as Smoot–Hawley vámtörvény „súlyosan romboló volt” (508. o.), még Arrow szerint is.<sup>14</sup>

Ilyen történelmi előképek és sok republikánus érzelmű képviselő hangos kereskedelmi protekcionizmusa mellett minden, amit Stiglitz és Greenwald 2014-ben – vagyis a 2017-es választás előtt - javasolt, mára teljesen más megvilágításba került. Habár a könyv fő gondolata, vagyis hogy a tanulás a felvilágosult, jó szándékú politikusok kezében csodafegyver lehet, továbbra is sokaknak lehet szimpatikus, a jelenlegi tudományos élet aligha fogja támogatni a Stiglitz és Greenwald gyakorlat általi tanulás metaforaértelmezéséből eredő szakpolitikai ajánlásokat. Mindaddig, amíg nem zárulnak le a jelenleg is zajló kereskedelmi tárgyalások, Stiglitz és Greenwald ugyanolyan irányba mutató javaslatai aligha kapnak visszhangot.

Felfoghatatlan, hogy a szerzők nem vették figyelembe azt, hogy a szabadkereskedelem aszimmetrikus korlátozása, illetve az árfolyamok adminisztratív manipulációja a fiatal gazdaságok számára nem valós opciók, ugyanis nem elég hatásosak. Nagyon nehéz nyíltan felvállalni, hogy: „Szeretnénk szabadon exportálni, de korlátozzuk a behozatalt. Alacsonyan tartjuk a valutánk értékét, de kereskedelmi partnereinknek hagyniuk kell az övéket szabadon lebegni.” A kettős mérce alkalmazása csak egy erős ország számára lehet eszköz. Ahogy az a közelmúltbeli példákban látszik, az Egyesült Államok képes volt nyomást gyakorolni más országokra, hogy nyissák meg a piacukat az amerikai áruk előtt, míg az amerikai piacokhoz nem biztosítottak

<sup>14</sup> Már a jogszabály teljes, hivatalos címe is kifejező volt: „A bevételeket, a külkereskedelem szabályozását, az Egyesült Államok iparának támogatását, az amerikai munkaerő védelmét és egyéb célokat szolgáló törvény.” A kongresszusi vita során 1 028 közgazdász petíciót írt alá, arra kérve Herbert Hoovert, hogy vétőzza meg a jogszabályt. Henry Ford, a legendás autógyárvezér egy egész estét töltött a Fehér Házban, hogy megpróbálja rávenni Hoovert, hogy vétőzza meg a törvénytervezetet, „gazdasági baklövésnek” minősítve azt. Thomas W. Lamont, a J. P. Morgan vezérigazgatója elmondta, hogy Ford „majdhogynem térdén állva könyörgött Herbert Hoovernek, hogy vétőzza meg a nevetséges Smoot–Hawley-vámot”. Kezdetben Hoover maga is ellenezte a törvényjavaslatot, és „kegyetlennek, kiszípolozónak és sértőnek” nevezte, ám végül beadta a derekát a saját pártjának, és aláírta a törvényjavaslatot. Az új vám 60 százalékos effektív adókulccsal sújtott több mint 3 200 Egyesült Államokba importált terméket és anyagot, megnégyszerezve az egyes tételek korábbi vámterheit, és 19,2 százalékkal megemelve ezzel az átlagos vámszintet. Ahogy várható volt, a törvényjavaslat elfogadása után Kanada és más országok visszavágásképpen megemelték saját vámtarifájukat. 1930-ban, a Smoot–Hawley-vám bevezetésekor a munkanélküliség 8 százalékos volt, az új jogszabály azonban nem tudta csökkenteni. 1931-ben 16 százalékra ugrott, majd 1932–1933-ban 25-ra szökött fel.

hozzáférést a partnerországoknak. A felzárkózó országoknak azonban ez nem járható út, kivéve az igazán nagyokat, mint Kína vagy India.<sup>15</sup>

*Kinek szól a könyv üzenete?* Kinek címezték a szerzők szakpolitikai javaslataikat? Afrika legszegényebb országainak, az Európai Unió 10 új tagállamának, Oroszországnak és Kínának, netán Görögországnak és Olaszországnak, az EU sereghajtóinak? A könyvben nem találunk választ erre az alapvető fontosságú kérdésre. Sőt, ami még inkább zavaró, a szerzők azzal a kijelentéssel zárják a kötetet, hogy az ágazati politikák és a kormányzati kereskedelmi beavatkozások kívánatosak, és a legfejlettebb országokban akár a gazdaságpolitika állandó részévé is válhatnak, nem csupán egy nagyra törő fiatal gazdaság felzárkózási periódusának elején lehetnek hasznosak (474. o.).

*A tanulás fogalmát sokféle értelemben használják a könyvben.* Ahogy említettük, sok minden, amit Stiglitz és Greenwald tanulásnak nevez, részben vagy teljes egészében más tartalommal bír. A kötetben legalább öt különböző értelemben használják a „tanulás” szót.

- 1) Bizonyos kontextusokban a kifejezés valódi jelentése: *alkalmazkodás* (375. o.). A vállalatok mindig igyekeznek alkalmazkodni a változó piaci körülményekhez, hol sikeresen, hol sikertelenül. A kudarcot visszatekintve általában vezetői hibáknak, rossz döntéseknek vagy a lassú reakciónak tulajdonítják.
- 2) A leszakadó, felzárkózó országokban az iparosodás alapja mindig az *utánzás*. Ezekben a gazdaságokban a versenyképesség vállalati szintű javulása a létező technológiák átvételét jelenti, ráadásul rendszerint nem a legújabbakét. Ha követi is ezt innováció, az fokozatos és kis jelentőségű. Ez volt Japán, a Szovjetunió és Dél-Korea sikeres iparosodásának „titka”. Más szerzők nagyon helyesen a *felzárkózó növekedés* kifejezést használják a fejlődés ezen típusának jellemzésére. Ezzel szemben *csúcstechnológiás növekedés* (*cutting-edge growth*) csupán a legfejlettebb országokban figyelhető meg.<sup>16</sup> A haladás két típusának és a mögöttük rejlő tanulási folyamatok két fajtájának összekeverése teljes mértékben félrevezető.
- 3) Kevés növekedési szakértő vagy történelmi közgazdász kérdőjelezné meg az *alapvető kognitív képességek* – például írás, olvasás, számolás – elsajátításának fontosságát. Bőséges szakirodalmi forrás állítja, hogy a gazdasági növekedés

<sup>15</sup> Robert Solow rámutatott erre az ellentmondásra, és – rendkívül udvariasan ugyan, de – felhozott egy cáfolhatatlan ellenérvet. Igaz, hogy egy fiatal gazdaság számára létfontosságú, hogy az exportpiacok felé terelje termékeit, hogy kiaknázhassa a méretgazdaságosságból fakadó előnyöket. A kivitel a termékek és szolgáltatások minőségének a külföldi vásárlók igényei által kikényszerített fenntartása és javítása szempontjából is nagyon fontos. Ugyanakkor azonban Stiglitz és Greenwald hipotéziséből az következik, hogy a fiatal országnak védenie kell saját belföldi piacát a külföldi versenytársakkal szemben. Elképzelhető, hogy a partnerek eltűrik, ha egy fiatal iparágat itt-ott védenek, azonban egy *teljes* fiatal gazdaság átfogó védelmét már nehezebb lenne elfogadtatni (*id. mű* 501. o.).

<sup>16</sup> Lásd *Joffe (2017)*. A csúcstechnológiás növekedés jelentésével azonos értelemben *Jones (2015)* bevezette az úttörő növekedés (*frontier growth*) fogalmát.

összefügg a formális oktatással (iskoláztatás), különösen az alapfokú oktatás fejlődésével. Szerzőink azonban nem így használják a tanulás kifejezést.

4) Max Webernek a protestáns értékek növekedési hozzájárulásával kapcsolatos hipotézise óta általánosan elfogadott, hogy a *nem kognitív* (kulturális vagy szociális) *készségek* szintén elengedhetetlenek a növekedéshez. Néha ezek a készségek a helyi, hagyományos kultúra részét képezik (pl. protestáns etika, konfucianizmus); máskor az oktatási rendszernek, a vallási szervezeteknek és a médiának „importálnia” és terjesztenie kell őket. A közelmúltból jó példa erre az angol mint idegen nyelv és az angolszász kulturális értékek kelet-európai terjesztése. Oroszország modernizációja Nagy Péter uralkodása (1696–1725) alatt, illetve Japáné a Meidzsi-korban (1868–1912) hasonló szakpolitikai eszközökkel ment végbe. Ilyen meghonosítást szinte lehetetlen eredményesen véghezvinni valamilyen kormányzati elköteleződés nélkül, habár manapság ennek nagy része az internet és a mobiltelefonos alkalmazások feltartóztatathatatlan használatával történik, még akkor is, ha a hatalmon lévő kormányzat ezt esetleg ellenzi vagy megpróbálja megállítani. Egy közelmúltbeli negatív példa erre az iráni vezetés döntése az angol nyelv általános iskolai tanításának betiltásáról.<sup>17</sup>

5) Kétségtelen, hogy az Egyesült Államok közel egy évszázada a legfejlettebb és legtermelékenyebb gazdaság, és Nyugat-Európával szembeni előnye csak nőtt a 2008-as nemzetközi pénzügyi válság kitörése óta. De hogy lehet az amerikai gazdaság ennyire hatékony az oktatási rendszer állítólagos gyenge volta ellenére? Meglátásunk szerint a válasz egyszerű. A kereskedelemben és szolgáltatási szektorban dolgozó több tízmillió embernek nem az iskolában kell megtanulnia az üzleti fogásokat, ugyanis ezeket a készségeket már otthon elsajátítják. Az amerikaiak már a köztársaság megalapítása óta jó vállalkozók, és a *bevándorlásnak* köszönhetően a potenciális vállalkozók folyamatosan áramolnak a gazdaságba.

*A tanulással szembeni ellenállás jelentősége.* A szerzők helyesen jegyzik meg többször is a könyvben, hogy bizonyos konzervatív társadalmak direkt a változatlanosság stratégiájára épülnek (96. o.). Elmulasztják azonban levonni a következtetést, miszerint ezekben az esetekben nem a „tanulás” vagy a „tanulásra való képesség” hiányzik, hanem a fejlettebb országokhoz való felzárkózáshoz szükséges értékek. A bonyolultabb helyzetekben az ilyen konzervatív országokban az emberek többsége őszintén és mélyen meg van róla győződve, hogy a „rég” értékek védelme az országuk érdeke.

Végezetül: egy poszt-socialista ország közigazdásza (vagyis a jelen tanulmány szerzője) nyilvánvalóan sajnálattal veszi tudomásul, hogy Stiglitz és Greenwald meg sem említi a kisebb és nagyobb volt szocialista országok keserű tapasztalatait. Ilyen

---

<sup>17</sup> *The Guardian*, 2018. január 7.



példa a Szovjetunió és Magyarország, de említhetnénk a latin-amerikai katonai diktatúrákat is, amelyek sok szempontból hasonlítottak a tervutasításos gazdaságokra. A 20. században több tucat ilyen ország évtizedeken keresztül protekcionista politikát folytatott. Általános növekedési teljesítményük azonban gyenge volt, és végeredményben nem tudtak felzárkózni nemzetközi versenytársaikhoz.

Bizonyos értelemben ez a mellőzés érthető is. Stiglitznek és Greenwaldnak nincsen személyes tapasztalata ilyen rendszerekkel kapcsolatban, ezért nem érzik, hogyan működnek a központosított, egyeduralmi rendszerek. A szakirodalomból azonban tudhatnák, hogy kevés példa van arra, hogy az államilag kezdeményezett kereskedelmi korlátozások, befektetési politika és ipari kutatás – a „tanuló társadalom” modelljének fontos összetevői – a várt eredményt hozzák, azaz a versenyképesség fenntartható növekedését és a termelékenységbeli felzárkózást. Csupán Japán (1945 és 1990 között), Dél-Korea (1978 és 2010 között) és Tajvan (1960 és 1990 között) esete tekinthető meggyőző példának. Ha Kínában az államilag támogatott ipari kutatás jelentős és fenntartható hasznot hajt az országnak (ami korántsem biztos), az feltehetően a gazdaság roppant méretének tudható be.<sup>18</sup>

#### **4. A gyakorlat általi tanulás jobb elmélete**

*A tanulás minőségi változás.* Már a fiatal magyar közgazdászgenerációból is kevesen emlékeznek Jánossy Ferencre (1914–1997), kevesen olvassák a műveit ennek az igencsak eredeti magyar közgazdásznak.<sup>19</sup> Nagy kár, mert Stiglitz és Greenwald eszmefuttatásának nagy része sokban hasonlít Jánossy 1960-as években kidolgozott gondolataira. Véleményünk szerint Jánossy meggyőzőbb endogén növekedési elméletet alkotott, mint Stiglitz és Greenwald.

Az ő elméletének központi feltevése, hogy *hosszú távon* a gazdaság termelési potenciálját egyedül a munkaerő mennyisége és végzettsége határozza meg. Szakzsargonnal élve: a hosszú távú potenciális növekedési pálya meredekségét a munkaerő végzettségének gyarapodási üteme határozza meg, vagyis a beruházási ráta nem befolyásolja. *Rövid távon* azonban a gazdaság munkahelystruktúrája – azaz a tőkeállomány és annak technológiai összetétele – korlátozhatja a tényleges kibocsátást. Válságmentes gazdasági növekedés esetén az egymást kiegészítő termelési tényezők összhangban gyarapodnak, így a gazdaság foglalkoztatási szerkezete tükrözi a munkaerő képzettségi összetételét. Közvetlenül egy háborút vagy súlyos válságot követően azonban a tényezők arányainak jelentős torzulása miatt nagy eltérés lehet

<sup>18</sup> A legfrissebb rendelkezésre álló adatok szerint Kína teljes 2013-as K+F-kiadásai az Egyesült Államok 2005-ös ráfordításával egyeztek meg (Veuglers 2017).

<sup>19</sup> Jánossy Ferenc Németországban nőtt fel, majd 1933-tól 1946-ig a Szovjetunióban dolgozott és tanult mérnöknek, mielőtt hazatért volna szülőhazájába, Magyarországra. Német volt az anyanyelve, ezért minden, amit németül írt, magyarul később, fordításban jelent meg. A legfontosabb könyve, *A gazdasági fejlődés trendvonala és a helyreállítási periódusok* egyszerre jelent meg németül és magyarul 1966-ban. A jelen tanulmányhoz használt angol fordítást 1971-ben adták ki.

a tényleges és a potenciális kibocsátás között. Ez a jelenség a „strukturális inkongruencia”, és az elmélet szerint a fizikai tőke, elsősorban a gépek megfoghatóságából ered, a háború pusztítása, illetve a visszafogott beruházási aktivitás következményeként. Ez a strukturális inkongruencia óriási növekedési potenciált jelent. Kezdetben az alacsony tőke–munkaerő arány következtében a tőkemegtérülés kiemelkedő, ami rendkívül nagy befektetésekhez és így felgyorsult tőkefelhalmozáshoz vezet. A helyreállítási periódusban tehát a felhalmozásnak nincsenek munkaerő-kínálati korlátai. Miután a gazdaság visszatér hosszú távú potenciális növekedési pályájára, a csoda véget ér. A további expanzió kizárólag a munkaerő képzettségének javulásán alapul, mivel a gazdaság kiegészítő munkahelystruktúrája nem tud gyorsabban fejlődni.<sup>20</sup>

Ebben az összetett modellben Jánossy a tanulást – vagyis a munkaerő képzettségi szerkezetének átalakulását – minőségi és nem mennyiségi folyamatként értelmezte: „az ember egyéni tudása nem feltétlenül nagyobb, mint előző nap, inkább másféle” (Jánossy 1971:205). Ez sokban különbözik Arrow kiindulópontjától („a tudás idővel *gyarapodik*”<sup>21</sup>), amelyet Stiglitz és Greenwald fenntartás nélkül átvett. Ha azonban a tanulás minőségi változást jelent, nem létezik „tudásbeli szakadék”, amely elválasztja a fiatal gazdaságokat a fejlettebb országoktól (ahogy azt Stiglitz és Greenwald állítja a 481. oldalon). Minden gyerek, aki James F. Cooper vagy Karl May magával ragadó indiántörténeteiben nőtt fel, tudja, hogy az amerikai őslakosoknak sokféle tudásra volt szükségük (lovaglás, vadászat, tűzgyújtás, az íj használata stb.), hogy életben maradjanak abban a környezetben. A tudásukat persze egy világ választja el a modern, iowai búzatermesztő farmerektől vagy egy mai Wall Street-i bankárétól. Manapság viszont már nem feltétlenül szükséges lovagolni tudni.

Jánossy a gyakorlat során megszerzett tudás fogalmát Arrow-tól függetlenül azonosította, és az ő hasonlata („a gép az ember tanítómestere”) világosabb volt, mint Arrow-é. Ahogy Jánossy fogalmazott: „esztergálni csak az esztergapadon, marni csak a marógépnél, vezetni pedig csak a volánnál lehet megtanulni. [...] A termelési tényezőknél keresztül történő tudástranszfer különösen érdekes [...] mivel éppen ez kelti azt a félrevezető benyomást, hogy a gépek tökéletes volta a gazdasági fejlődés legfontosabb tényezője” (Jánossy 1971:209). Emiatt a fontos kapcsolat miatt a tőke (K) és a munkaerő (L) nem helyettesíthetők egymással. Mindkettőre szükség van, egy adott történelmi pillanatban egyszerre, és többé-kevésbé meghatározott arányban.<sup>22</sup>

*Az erőltetett iparosítás kockázatos.* Jánossy számos munkájában tárgyalta azokat a módszereket, amelyekkel ezeket a meghatározott arányokat a kormányzati

<sup>20</sup> Jánossy modelljének részletes, angol nyelvű összefoglalóját lásd *Tarján (2002)* és *Vonyó (2008)*.

<sup>21</sup> Lásd Arrow egyértelmű kijelentését 1962-es tanulmányának első bekezdésében (*id. mű* 155. o.). A szerző kiemelése (M.P.).

<sup>22</sup> Ez nagyban különbözik Arrow eredeti megközelítésétől, ahol a beruházási javak összesített termelése a dolgozók tapasztalatát, azaz a tanulást helyettesíti.

politikák gyakran direkt eltorzítják. Ennek egyik fontos példája az, amikor az államilag felügyelt, erőltetett iparosítás veszteséges beruházásokhoz vezet, ami után a kormányzat kénytelen korlátozni más piaci szereplőket az újonnan létrehozott gyárak védelmében. Ennek akkor lehet értelme – állapítja meg Stiglitzhez és Greenwaldhoz hasonlóan Jánossy –, ha a veszteséges beruházás jelentősen hozzájárul az adott vállalat munkaerejének átformálásához. Az 1930-as évekbeli szovjet iparosítás ténye bizonyítja, hogy az ilyen politikákat meglehetősen hosszán fenn lehet tartani. Van azonban két kellemetlen mellékterméke azoknak a politikáknak, amelyek azon a feltevésen alapulnak, hogy az elosztási hatékonyság nem számít, csak az erőforrások volumene. Először is egy ilyen rendszer fenntartásához az államnak nagy és brutális államapparátusra van szüksége, mivel ezeket a veszteséges beruházásokat a fogyasztók kárára finanszírozzák. Visszatekintve nagyon valószínű, hogy Oroszország gyorsabban és kevésbé véresen fejlődött volna, mint így, ha a piaci rendszert a szocialista tervgazdaság mind a 70 évében fenntartják. Másodszor az erőltetett beruházási láz – legalábbis a Szovjetunió és Kína esetében – lassú fogyasztásnövekedést eredményezett, ami visszavetette a munkaerő „tanulását”. Álljon itt néhány egyszerű példa. A széles körben elterjedt autóvezetési képességek feltétele, hogy személyautók legyenek magántulajdonban, a tiszta dolgos kezekhez szükség van otthon fürdőszobára, az idegen nyelvek ismerete pedig feltételezi a tömegturizmus jelenségét.

Jánossy, aki sok évet eltöltött az Országos Tervhivatalnál, figyelmeztette a kortárs szocialista tervezőket arra is, hogy ne próbálják a gazdasági növekedést radikálisan megnövelt *kutatási és fejlesztési kiadásokkal* (K+F) felgyorsítani. Noha első hallásra nehezen érthető, az innováció, mint a kutatás eredménye közvetlenül nem vezet jóléthez. Az innováció csupán egy „recept”, amely megmutatja, hogy a termelés szerkezetét hogyan kell módosítani a munkaerő termelékenységének növeléséhez (Jánossy 1971:117). Az, hogy egy adott országban és iparágban megvannak-e a termelés szükséges átstrukturálásához nélkülözhetetlen feltételek, vagy sem, az a munkaerő általános minőségén múlik, és nem a kutatókén. Nem segít, ha a K+F-tevékenység igénye előre szalad a munkaerő minőségéhez képest. Ilyen esetben ez csak nagymértékű társadalmi pazarláshoz vezet.

Mint láthattuk, Stiglitz és Greenwald fogalmai szerint a tanulásba tágabb értelemben beletartozik az utánzás, a fejlettebb országok technológiáinak másolása. Nincs ebben semmi rossz. Jóllehet elméletben nem zárható ki, hogy forradalmi innováció szülessen egy fiatal gazdaságban, az elmúlt két évszázad tapasztalatai mégis azt mutatták, hogy *valamennyi* úttörő innováció a legfejlettebb országokból, például Nagy-Britanniából, Németországból vagy az Egyesült Államokból származott. *Kornai János* (2014) 111 nagy jelentőségű innovációt gyűjtött össze, és bebizonyította, hogy valóban csak a legfejlettebb országok voltak képesek a találmányokat innovációvá alakítani, és kereskedelmi szempontból életképesen megszervezni az új termék

nagyüzemi gyártását (Jánossy 1971:5–18). Kevés kivétel van ez alól a szabály alól. A golyóstoll feltalálója Argentínában élt, a NESCAFÉ svájci termék, és a Skype alapját képező szoftvert Észtországban fejlesztették ki, ám egyik innováció sem fejtett ki komolyabb makrogazdasági hatást azokban az országokban, ahol elérték ezeket a kivételes technológiai eredményeket.

Mielőtt bárki is lelkesedni kezdene a „tanuló társadalom” elméletéért, érdemes felidézni, mire figyelmeztetett Jánossy (1969), aki bevezette a „kvázi-fejlettség” fogalmát. Ez közvetlenül összefügg az utánzással vagy másolással. Amint azt Jánossy 50 évvel ezelőtt kifejtette, ha egy ország többek között protekcionista kereskedelmi politikával és az árfolyam mesterséges manipulálásával megkísérli felgyorsítani az általános gazdasági növekedést és a feldolgozóipar bővülését, fennáll a veszélye, hogy az utánzás csak statisztikai értelemben lesz sikeres. Nőni fog a termelés mennyisége, az újonnan létrehozott gyárakban a futószalagról legördülő áruk minősége azonban sokkalta rosszabb lesz, mint a fejlett piaci gazdaságokban. Számos szocialista ország szerzett ilyen keserű tapasztalatot. Ennek talán az egyik legekleatásabb példája az 1970-es és 1980-as években gyártott szovjet Lada személygépkocsi sorsa, amelyet eredetileg az olasz Fiat autógyártó egy 1966-os modelljéről mintáztak. Több millió ilyen kocsit gyártottak, habár már kezdettől fogva elavultnak számítottak, és a gyárnak veszteséges volt nyugatra exportálnia őket.

*Az oktatásra fordított jelentős összegek sem jelentenek garanciát a sikerre.* Jánossy endogén növekedési elméletéből következik, hogy a növekedést az oktatás erőltetett kiterjesztésével sem lehet felgyorsítani.

- Ezt egy mai összehasonlítással szemléltetjük. Vegyük például Lengyelországot és Németországot. Az OECD standardizált adatai szerint a *felsőfokú végzettségűek* aránya a munkaerő-állományban mindkét országban ugyanakkora (28 százalék),<sup>23</sup> Németországban azonban a termelékenység több mint 2,1-szer magasabb. De nézhetünk más, megdöbbentőbb példát is. A 25–64 éves orosz munkavállalók 54 százalékának van valamilyen felsőfokú végzettsége, ami sokkal magasabb, mint az amerikai, japán vagy izraeli értékek (mind 45–50 százalék között), nem is beszélve a dán adatról (37 százalék). Az amerikai termelékenység azonban 2,5-szerese az oroszoknak.
- Hasonló különbségeket találunk a legkevésbé képzett rétegek esetében is (*alapfokú oktatás*). A magyar munkaerőnek csupán 1 százaléka rendelkezik mindössze 8 évnyi általános iskolai képzettséggel, míg Portugáliában ez az arány 32 százalék. Ebből a kiugróan nagy különbségből az ember azt hihetné, hogy a magyar gazdaság magasabb termelékenységű. Ennek azonban pont az ellenkezője igaz: az egy munkaóra jutó kibocsátás Portugáliában 10 százalékkal magasabb a magyar

---

<sup>23</sup> Nemzetközi USD-ben mért egy munkaóra jutó kibocsátás (átszámítva a 2016-os árszintre, frissített 2011-es PPP-vel).

értéknél.<sup>24</sup> Érdeemes országok közötti régi összehasonlításokat is megnézni. 1910-ben Magyarországon az analfabéták aránya 15 százalék volt, és Maddison 2000 USD/főre becsülte az ország GDP-jét.<sup>25</sup> Ezzel szemben Olaszországban és Belgiumban, ahol az analfabéták aránya rendre 38 és 25 százalék volt, a GDP/fő értékek 2332 és 4064 USD voltak, azaz jóval magasabbak a magyarnál.

- A szigorú ökonometriai eszközökkel készült ország-összehasonlító tanulmányok szintén hasonló eredményre jutnak. *Pritchett (2006)* szerint a mennyiségi „tudásbeli szakadék” ökonometriai bizonyítékának hiányát az magyarázza, hogy az elmúlt 50 évben az oktatás minden szinten (alapfokútól a felsőfokúig) jóval nagyobb hangsúlyt kapott valamennyi földrészben, az egy főre jutó kibocsátás terén pedig már régóta folyamatos széttartást tapasztalunk. Ezért az egy dolgozóra jutó képzettség és az egy főre jutó kibocsátás országok közötti szóródása pont ellentétes irányban mozdult el.

Vagyis az, hogy az egy dolgozóra eső képzettség szintje és növekedése legjobb esetben is kevésbé magyarázza az egy dolgozóra eső kibocsátás növekedését, csupán megerősíti Jánossy 1960-as évekbeli állítását.

Amint azt egy másik magyar közgazdász – *Polónyi (2010)* – megjegyezte, a „túlképzés” nem csak Magyarországra jellemző. Valamennyi poszt szocialista országra igaz, hogy a népesség *formális* iskolai végzettsége magasabb, mint a hasonló gazdasági fejlettségű piacgazdasági országokban. Ezt a túlképzési lázat jórészt a szocialista évtizedekben ingyenesen elérhető oktatás hajtotta. Ahogy arra *Jánossy (1969)* és *Holló (1974)* közös munkájuk során rámutatott, az extenzív növekedési stratégia általánosan és különösen az oktatási ágazatban kvázi-fejlettséghez és túlképzéshez, vagyis pazarláshoz vezetett. Ezt nyíltan meg kell mondanunk. A későbbi kutatások is megerősítették ezt a spekulatív eredményt. A *McKinsey (2010:14–15)* tanácsadó cég több mint 60 összehasonlítható PISA-teszteredménnyel rendelkező országot felölelő tanulmánya szerint az alacsony és közepes jövedelmű országokban „a hasonló oktatási kiadásokkal jellemezhető országok teljesítménye széles skálán szóródik – míg el nem érjük a 6 000 USD (PPP) ráfordítási szintet diákonként –, és a rendszerszintű teljesítmény lehet gyenge, kielégítő, jó és kiváló”. A jobb iskolák nem feltétlenül eredményeznek gyorsabb növekedést (*Hanushek – Woessmann 2012*).

*A változással/tanulással szembeni ellenállás.* Ezen a ponton érdemes visszatérni Stiglitz és Greenwald hipotézisének egyik fent már említett hiányosságára, vagyis arra, hogy nem szentel kellő figyelmet a társadalmak természetes tehetetlenségének és a változásokkal szembeni tudatos ellenállásnak. Egy ennyire értékközpontú, teljes mértékben pozitív kifejezéssel, mint a „tanulás”, Stiglitz és Greenwald azt a hamis

<sup>24</sup> A képzettségi és termelékenység adatok forrása rendre [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG\\_NEAC](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_NEAC) (letöltve 2017. augusztus 30-án) és *Conference Board (2017)*. Minden adat a 2015-ös évből származik.

<sup>25</sup> A GDP/fő adatok 1990-es vásárlóerejű USD-ben vannak megadva.

képzetet kelti az olvasóban, hogy a felzárkózás könnyű. Valójában azonban mindig is nehéz volt alacsonyból közepes jövedelművé vagy közepesből magas jövedelművé válni, és ez nagyon kevés országnak sikerült.<sup>26</sup> Az elmúlt 20 évben Dél-Korea volt az egyetlen nagy ország a világon, amely sikerrel vette a második akadályt.

Jánossy egy egyszerű érveléssel megmutatta, hogy a gyors gazdasági fejlődés egyáltalán nem egyszerű, mivel az emberek, az ő szempontjukból jó okkal, ellenállást tanúsítanak. „Ha a technikai vívmányok és a magasabb termelékenység terjedéséhez nem kellene óriási ellenállást leküzdeni, akkor már rég nem találnánk a Földön olyan embereket, akik az ivóvizet ma is a kútról hordják haza agyagkorsókban a fejükön; rég nem léteznének nomád sátrak, sőt gőzmozdonyok sem közlekednének többé, mert az utolsó példányok is már múzeumba kerültek volna, a bronzbalta és a szövőszék mellé” (Jánossy 1971:135). Gyakran a vallási normák jelentik a legfőbb akadályt, például az iszlám saría egyes országokban tapasztalható szigorú értelmezése, amely szerint a lányoknak nem szabad iskolába járni.<sup>27</sup> A hinduizmus hagyományos formái hasonlóan kedvezőtlenül befolyásolják a nők oktatását és munkavállalását. Más esetekben, ahogy azt *Acemoglu és Robinson (2012)* vaskos könyvükben meggyőzően bemutatták, az ellenállást az emberek egy kis csoportja vagy egy ország kisebbsége fejt ki, akik ellenőrzésük alatt tartják a politikai intézményeket, és mindenki mászt kizárnak többek között a döntéshozatalból, a tulajdonjogi kérdésekből és a tisztességes versenyből. Így ellenállási mozgalmak, sztrájkok, felkelések és polgárháborúk bontakozhatnak ki, amelyek évtizedekkel visszavetik az országot a fejlődés szempontjából. Pár száz évvel ezelőtt a változással és új elgondolásokkal szembeni ellenállás Európában is nehézségeket okozott. A 15. és 16. század fordulóján a tudósok gyakran az életüket kockáztatták, ha bírálni merték a sok száz éve halott görög és latin szerzők kanonizált igazságait.

*A felzárkózás nehéz, mert az úttörők is tanulnak.* A „tudásbeli szakadék” fogalmának bevezetésével Stiglitz és Greenwald hipotézise azt a megtévesztő látszatot kelti, hogy a fiatal gazdaságok a jövőben felzárkózhatnak a legfejlettebb országokhoz. Ehhez állításuk szerint elég az, hogy a jószándékú politikusok minden lehetséges módon támogassák a tanulást és az innovációk terjedését. Ezzel szemben Jánossy rendkívül egyszerűen bemutatta, hogy – a fent ismertetett ellenállás problémáján túl – a legfejlettebb országokhoz való felzárkózás különleges nehézsége abban rejlik,

<sup>26</sup> Cox (2017) a Világbank kategóriáit – alacsony, közepes és magas jövedelmű országok – és számos ország esetében frissebb adatokat használva meggyőző módon szemlélteti ezt az állítást.

<sup>27</sup> A Pew Kutatóközpont egy 2017-es, 39 ország bevonásával készített felmérésben muzulmánokat kérdezett meg, hogy szeretnék-e, ha a saríát, a Koránon és más vallási szövegeken alapuló jogrendszert használnák hivatalosan az országukban. A válaszok széles skálán szóródtak. Afganisztánban a legtöbben (99%), Iránban (91%) és Pakisztánban (84%) sokan támogatják azt, hogy a saría legyen a hivatalos jogrendszer. Más országokban viszont, különösen Kelet-Európában és Közép-Ázsiában – például Törökországban (12%), Kazahsztánban (10%) és Azerbajdzsánban (8%) – viszonylag kevesen szorgalmazzák a saría alkalmazását. Afrikában szintén változatos válaszok születtek: Nigerben 86%, Tanzániában mindössze 37% örülne ennek (<http://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/08/09/muslims-and-islam-key-findings-in-the-u-s-and-around-the-world/>, letöltve 2017. szeptember 1-jén).

hogy a legtermelékenyebb gazdaságok általában képesek folyamatosan javítani teljesítményükön, és semmilyen belső gát nem akadályozza őket a további innovációban.

Az angolszász világban ezt vörös királynő-hipotézisnek nevezik, és gyakran alkalmazzák a hasonlatot többek között a mindennapi életben, a közgazdaságtanban, a fegyverkezési verseny elméletében és az evolúciós biológiában. Az elnevezés *Lewis Carroll (1865)* fantasztikus meseregénye, az *Alice Tükkországban* egy kitalált szereplőjének nevéből ered. A könyv való világból érkezett hőséhez, Alice-hez szólva a Vörös királynő elmondja, hogy náluk a birodalomban „ha teljes erődből rohansz, az épp csak arra elég, hogy egy helyben maradj”. Szűk, közgazdasági értelemben erről szól a verseny: ha a versenytársak előrehaladnak, másoknak is ugyanolyan gyorsnak kell lenniük, különben lemaradnak. Tágabb, evolúciós értelemben (*Valen 1973*) az üzenet a következő: „Egy evolúciós rendszer számára már csak azért is szükséges a folyamatos fejlődés, hogy a vele együtt fejlődő rendszerekhez képest megőrizze jó formáját.”

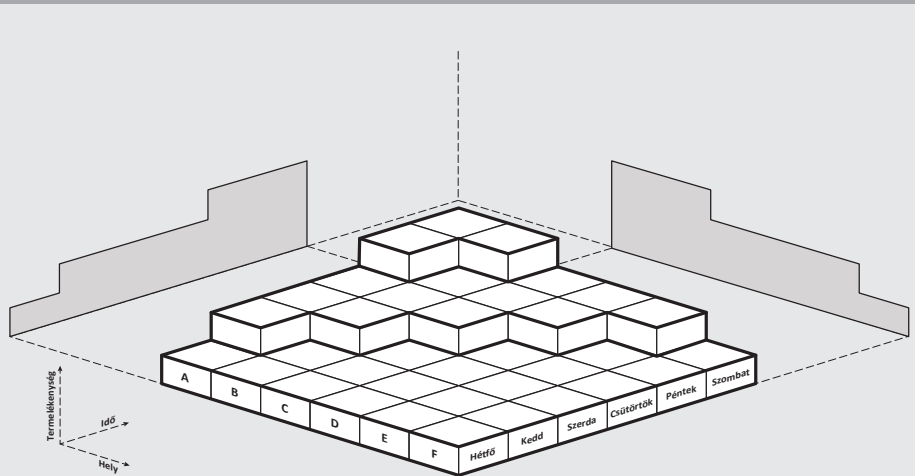
A következő modell, amelyet közvetlenül Jánossy könyvéből emeltünk át (*Jánossy 1971:128–131*), illusztrálja az innovációk elterjedése és a termelékenység idő- és térbeli növekedésének kapcsolatát. Tegyük fel, hogy hat hajótörött tengerész – *A, B, C, D, E* és *F* – hétfőn kievickél egy lakatlan sziget partjára, és elkezdi teknősbékkákat keresni, mivel az az egyetlen szabadon rendelkezésre álló táplálék. Egnapnyi kemény munka után fejenként 10 teknősbékkával térnek vissza. Aztán az *A* tengerész egész éjjel töri a fejét, majd kieszel egy trükköt, egyfajta teknőscsapdát, amellyel kedden megduplázza a zsákmányt. 10 helyett 20 teknőst fog, míg a másik öt tengerész csupán az előző napi eredményt ismétli meg. Ezek után az innováció terjedni kezd. Szerdán már a *B* tengerész is alkalmazza a csapdát, csütörtökön pedig a *C* is. Pénteken *A* még tovább tökéletesíti a módszerét, így 30 teknőst fog, míg *B, C* és *D* – akik még mindig a keddi innovációt használják – továbbra is fejenként 20-at fognak, *E* és *F* pedig, akik változatlanul pusztán kézzel vadásznak, még mindig csak 10–10 teknőst fognak meg. A továbbfejlesztett módszer is jónak bizonyul, és *B* szombaton átveszi, míg a többiek megelégszenek a keddi innovációval, a legelmaradottabbat, *F*-et kivéve, aki még mindig eszközök nélkül vadászik. Az *1. táblázatban* látható minden tengerész „zsákmánya” napi bontásban.

**1. táblázat****Az innováció terjedése a teknősfogásban Jánossy modelljében**

Tengerész	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat
A	10	20	20	20	30	30
B	10	10	20	20	20	30
C	10	10	10	20	20	20
D	10	10	10	10	20	20
E	10	10	10	10	10	20
F	10	10	10	10	10	10

Forrás: Jánossy (1971:129)

Az első és a második innováció pályájának bemutatása érdekében – aminek révén a napi zsákmány 10-ről 20-ra, majd 20-ról 30-ra nőtt – a táblázat adatait grafikus formában is megjelenítjük (1. ábra). Az ábra általános képet ad a termelékenységről az idő és a hely függvényében.

**1. ábra****A legjobb gyakorlat átvétele, az általános diffúziós folyamat szemléltetéséeként**

Forrás: Jánossy (1971:129).

A háromdimenziós ábra előnye, hogy egyszerre mutatja a termelékenység növekedését az idő előrehaladtával, valamint a termelékenység fokozódó eltéréseit a hét minden napján (hétfőn még nincsenek, szombaton azonban már igen jelentősek az eltérések). Az idő és a tengerészek keresztmetszetét kivetülő sziluettként ábrázoljuk. A harmadik vetület, a felülnézeti kép magát a diffúziós folyamatot mutatja, vagyis azt, hogy milyen gyorsan terjedtek el az A tengerész találmányai által kiváltott



termelékenységi ugrások. Egy adott pillanatban a diffúzió mértéke azon tengerészek száma, akik már alkalmazzák az innovációt. Ebben a példában a diffúzió sebessége naponta egy vadászó tengerész. Térjünk át most a hat tengerészről a bolygó teljes lakosságára, és egyhétnyi „fejlesztésről” több száz évnyi korszerűsítésre, de maradjunk az egytermékes (csak teknősök) világban.

Feleltessük meg az összes tengerészt egy-egy országnak, munkatermelékenységüket az országok átlagos termelékenységének, a lakatlan szigeten eltöltött egy hetet pedig a világ elmúlt 200 évbeli gazdaságtörténetének. Egy adott ország termelékenység-növekedésének időbeli keresztmetszete a nemzeti jövedelem (vagy a GDP) egy főre eső növekedése. Az 1. ábra bal oldalán található kivetülő sziluett az A ország GDP-növekedését jelzi, a jobb oldalon pedig (kivetülés nélkül) látható, hogy az F országban nem nőtt a GDP az elmúlt 200 évben. A másik kivetülő sziluett a hat tengerész szombati termelékenységét mutatja, vagyis (az általános modellben) a világ valamennyi országáét az innovációk átvétele utáni fejlettségi szintjük sorrendjében. Az A ország a legfejlettebb, az F pedig a legkevésbé fejlett. Az időhorizont kitolásával könnyedén ugyanerre az eredményre juthatunk: *csak az A ország alkalmazott innovációt – az, amelyik kezdettől fogva a legfejlettebb volt –, a többi pedig olyan gyorsan nőtt, amilyen gyorsan adaptálni tudta a legmodernebb technológiát.*

Továbbra is Jánossy endogén modelljénél maradva, még jobban is közelíthetünk a valósághoz. Azt mondjuk, hogy békeidőben – a munkaerő képzettségén túl – három statikus ellátottsági tényező és három ellentétes hatású, dinamikus erőhatás is erősen befolyásolja a gazdasági fejlődést. A statikus (alig változtatható vagy javítható) tényező a *földrajzi elhelyezkedés, az ökológia és a geopolitika*. A gazdasági növekedési központoktól mért fizikai távolság, a nyílt tengerhez való hozzáférés, az időjárás viszonyok, a kiaknázható természeti erőforrások (pl. szénhidrogének) mennyisége, valamint a hajózható folyók mind számítanak (*Diamond 1997; Sachs 2003; Sachs 2012*). A múltból örökölt tengerpart, hegyek és régészeti kincsek mind jól jönnek a turizmusfejlesztésben, vagyis egy általánosságban véve magas hozzáadott értékkel rendelkező ágazatban. A dinamikus tényezők

- a *tehetetlenség*, amely fékezi a munkaerő minőségének piacvezérelt változásait,
- a fejlettebb országok *utánzására való törekvés*, amely az ellentétes irányba hat, és
- a *bevándorlás*, amennyiben segít fokozni az egészséges versengést a fogadó országban.

Nem akarok úgy tenni, mintha ennek a hat tényezőnek az azonosítása kifejezetten eredeti volna. Stiglitz és Greenwald nyilvánvalóan tisztában voltak ezekkel. Mindazonáltal mindegyik eredendően ellentmondásosabb, mint a *tanulás*, így nehezebb is népszerűsíteni őket szélesebb társadalmi körben.

## 5. Összefoglalás és további kutatási irányok

Ez a Joseph Stiglitznek és Bruce Greenwaldnak *A tanuló társadalom megteremtése* című könyvéről szóló cikk bemutatta, hogy a „tanulás” fogalmát a szerzők olyan tág értelemben használják, hogy a gazdasági felzárkózás állítólagos fő hajtóerejeként szinte értékelhetetlenné válik. Stiglitz és Greenwald könyvének egy másik jelentős hiányossága, hogy nem tisztázták, kinek szól szakpolitikai ajánlásuk: a nagyon szegény, fiatal gazdaságoknak, a sikertelen országoknak vagy minden államnak, amely szeretne felzárkózni a világ vezető gazdaságához, az Egyesült Államokhoz. Egy ennyire értékközpontú, teljes mértékben pozitív kifejezéssel, mint a „tanulás”, Stiglitz és Greenwald azt a hamis képzetet keltik az olvasóban, hogy a felzárkózás könnyű. Jelen tanulmány, amely a kevésbé ismert néhai magyar közgazdász, Jánossy Ferenc endogén növekedési elméletére épül, amellett próbált érvelni, hogy ez nem igaz, mivel az emberek, az ő szempontjukból jó okkal, ellenállást tanúsítanak. Ezen túlmenően még azért is nehéz a felzárkózás, mert ha a versenytársak fejlődnek, minden országnak legalább ugyanolyan gyorsan kell haladnia, már ahhoz is, hogy ne maradjon le.

A jelen cikket már azelőtt befogadták, hogy kiderült volna, hogy Paul Romer kapta a 2018-as Nobel-emlékdíjat, amiért az 1990-es években lefektette az endogén növekedési elmélet alapjait. Romer és Jánossy modelljének összehasonlítása egy következő tanulmány témája lesz majd.

### Felhasznált irodalom

Acemoglu, D. – Robinson, J.A. (2012): *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Business.

Arrow, K.J. (1962): *The Economic Implications of Learning by Doing*. *The Review of Economic Studies*, 29(3): 155–173. <https://doi.org/10.2307/2295952>

Carrol, L. (1865): *Alice's Adventures in Wonderland*. London: Macmillan.

Conference Board (2017): *Total Economy Database*, Output, Labour and Labour Productivity, 1950–2017, May.

Cox, S. (2017): *Out of the traps*. Emerging Markets Special Report, *The Economist*, 7 October.

Diamond, J.M. (1997): *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. W.W. Norton & Company.

Greenwald, B.C. – Stiglitz, J.E. (2006): *Helping Infant Economies Grow: Foundations of Trade Policies for Developing Countries*. *American Economic Review: AEA papers and Proceedings*, 96(2): 141–146. <https://doi.org/10.1257/000282806777212206>

- Hanushek, E.A. – Woessmann, L. (2012): *Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation*. Journal of Economic Growth, 17(4): 267–321. <https://doi.org/10.1007/s10887-012-9081-x>
- Holló Mária (1974): *Technika és Társadalom*. Bp.: Kossuth Kiadó.
- Hughes, C. – Tight, M. (1995): *The Myth of the Learning Society*. British Journal of Education Studies, 43(3): 290–304. <https://doi.org/10.1080/00071005.1995.9974038>
- Husén, T. (1986): *The Learning Society Revisited*. Oxford: Pergamon.
- Hutchins, R.M. (1970): *The Learning Society*. Harmondsworth: Penguin.
- Jánossy, F. (1969): *Widersprüche in der Ungarischen Wirtschaftsstruktur – Wie sind sie entstanden und wie können sie überwunden werden*. Acta Oeconomica, 4(4): 351–377.
- Jánossy, F. (1971): *The End of the Economic Miracle. Appearance and Reality in Economic Development*. White Plains, N.Y.: International Arts and Science Press, Inc.
- Joffe, M. (2017): *Evidence and the micro-foundations of economic growth*. Economics and Business Review, 3(17)(3): 52–79. <https://doi.org/10.18559/ebr.2017.3.4>
- Jones, C.I. (2015): *The facts of economic growth*. NBER Working Paper Series 21142, May. <https://doi.org/10.3386/w21142>
- Kaldor, N. (1966): *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom. An Inaugural Lecture*. London: Cambridge University Press.
- Kornai, J. (2014): *Dynamism, Rivalry and the Surplus Economy. Two Essays on the Nature of Capitalism*, Oxford: OUP. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199334766.001.0001>
- Krugman, P. (2016): *When the Ridiculous is Ominous*. The New York Times, 3 December. [https://krugman.blogs.nytimes.com/2016/12/03/when-the-ridiculous-is-ominous/?\\_r=0](https://krugman.blogs.nytimes.com/2016/12/03/when-the-ridiculous-is-ominous/?_r=0)
- Lavoie, D. (1985): *Rivalry and central planning (The socialist calculation debate reconsidered)*. Cambridge University Press.
- Lewis, W.W. (2004): *The Power of Productivity. Wealth, Poverty, and the Threat to Global Stability*. Chicago: The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226477008.001.0001>
- List, F. (1841): *Das nationale System der politischen Ökonomie*. Stuttgart/Tübingen, 1841. Magyarul: A politikai gazdaságtan nemzeti rendszere. Ford.: Sárváry Antal. Kőszeg, 1843.
- McKinsey & Company (2010): *How the world's most improved school systems keep getting better*. August.

- Mihályi, P. (2017): *Kaldor and Kornai on Economics without Equilibrium*. Acta Oeconomica, 67(Special Issue): 47–66. <https://doi.org/10.1556/032.2017.67.S.5>
- Mihályi, P. – Szelényi, I. (2017): *The Role of Rents in the Transition from Socialist Redistributive Economies to Market Capitalism*. Comparative Sociology, 16(1): 13–38. <https://doi.org/10.1163/15691330-12341419>
- Myrdal, G. (1957): *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Duckworth.
- OECD (2000): *Knowledge Management in the Learning Society*. Paris: OECD Publishing.
- Pigou, A. (1920): *The Economics of Welfare*, London: Macmillan and Co. [https://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW.html?chapter\\_num=1#book-reader](https://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW.html?chapter_num=1#book-reader)
- Piketty, T. (2014): *Capital in the Twenty-first Century*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674369542>
- Polónyi István (2010): *A mitikus oktatás*. In: Kotsis Ágnes – Polónyi István (szerk.): *Felsőoktatási intézmények és az innováció*. Competitio Könyvek 11. Debreceni Egyetem – Közgazdaság- és Gazdaságtudományi Kar. 143–163.
- Pritchett, L. (2006): *Does learning to add up add up? The returns to schooling in aggregate data*. In: Hanushek, E. – Welch, F. (eds): *Handbook of the Economics of Education*. Vol. 1. Elsevier. 635–695. [https://doi.org/10.1016/S1574-0692\(06\)01011-7](https://doi.org/10.1016/S1574-0692(06)01011-7)
- Reeves, R.V. (2017): *Dream Hoarders. How the American upper middle class is leaving everyone else in the dust, why that is a problem and what to do about it*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- Rostow, W.W. (1960): *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sachs, J.D. (2003): *Institutions Don't Rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income*. NBER Working Paper No. 9490. <https://doi.org/10.3386/w9490>
- Sachs, J.D. (2012): *Government, Geography, and Growth, The True Drivers of Economic Development*. Foreign Affairs, September/October.
- Schön, D. (1973): *Beyond the Stable State. Public and private learning in a changing society*. Harmondsworth: Penguin.
- Stiglitz, J.E. – Greenwald, B.C. (2014): *Creating a Learning Society. A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. New York: Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/columbia/9780231152143.001.0001>

- Stiglitz, J.E. (1987): *Learning to Learn, Localized Learning and Technological Progress*. In: Dasgupta, P. – Stoneman, P. (eds.): *Economic Policy and Technological Performance*, 125–153. Cambridge, UK: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511559938.007>
- Tarján, T.G. (2002): *Jánossy's Trendline Theory in the Light of the New Growth Theory*. *Acta Oeconomica*, 52(1): 79–104. <https://doi.org/10.1556/AOecon.52.2002.1.4>
- Thirlwall, A.P. (2017): *Nicholas Kaldor's life and insights into the applied economics of growth*. *Acta Oeconomica*, 67(Special Issue): 11–30. <https://doi.org/10.1556/032.2017.67.S.2>
- Valen, L. Van (1973): *A New Evolutionary Law*. *Evolutionary Theory*, 1(1): 1–30.
- Veuglers, R. (2017): *The Challenge of China's Rise as a Science and Technology Powerhouse*. 27 August. <http://www.brinknews.com/asia/the-challenge-of-chinas-rise-as-a-science-and-technology-powerhouse/>. Downloaded: 1 September 2017.
- Verdoorn, P.J. (1949): *Fattori che Regalano lo Sviluppo della Produttività del Lavoro. L'Industria*, No. 1. republished in English: *On the Factors Determining the Growth of Labor Productivity*. In: Pasinetti, L. (ed.): *Italian Economic Papers*. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- Vonyó, T. (2008): *The Economics of Wartime Destruction and Post-War Dislocation Factor accumulation and productivity growth in West German industry between 1939 and 1950*. Paper presented at the 8<sup>th</sup> Congress of the European Historical Economics Society, Geneva, 5th of September 2008.
- Williamson, J. (1990): *What Washington Means by Policy Reform*. In: Williamson, J. (ed.): *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* Washington, D. C.: Institute for International Economics.
- Williamson, J. (2008): *A Short History of the Washington Consensus*. In: Serra, N. – Stiglitz, J.E. (eds.): *The Washington Consensus Reconsidered – Towards a New Global Governance*. Oxford: University Press.
- Wright, T.P. (1936): *Factors Affecting the Cost of Airplanes*. *Journal of the Aeronautical Sciences*, 3(4): 122–128. <https://doi.org/10.2514/8.155>

## Világrendi átalakulás – Eurázsiaé a jövő?\*

*Zoltai Alexandra*

*Bruno Maçães:*

*Eurázsia hajnala – Az új világrend nyomában*

*Pallas Athéné Könyvkiadó, Budapest, 2018, p. 252*

*ISBN: 978-615-5884-09-2*

A portugál politikus és politológus, Bruno Maçães könyvében annak a nézetének ad hangot, hogy az elkövetkező évtized nem egy-egy kontinens évtizede lesz, hanem Eurázsia felemelkedését hozza majd magával. Felhívja a figyelmet, hogy Eurázsia önmagában is összetett világ, ahol nagyon különböző politikai rendszerek keverednek, de a szerző mégis úgy látja, hogy ez a szuperkontinens ennek ellenére is egyfajta egyensúlyteremtő erővel bírhat a közeljövőben. A második világháború után az európai országoknak azzal kellett szembenéznük, hogy elveszítették vezető szerepüket a világban, a fő nagyhatalom ezután az Amerikai Egyesült Államok lett. A szerző véleménye szerint napjainkban hasonló hatalomátvitel van folyamatban, mely Kína előretörését eredményezi. Ennek következménye az lehet, hogy Eurázsia szerepe felértékelődik, ugyanis Kína az eurázsiai koncepcióban látja az általa elképzelt világrendet. Ennek az elképzelésnek egy fontos bizonyítéka az „Egy Övezet, Egy Út” kezdeményezés (Belt and Road Initiative – BRI). Ez a kialakulófélben lévő „kínai” világnézet azt bizonyítja, hogy Kína (és a szerző szerint Oroszország is) már Eurázsia korában él. A könyv így arra mutat rá, hogy célszerű lenne Európát és Ázsiát egynek tekinteni, és ezután egy egységes Eurázsiaiban gondolkodni.

Maçães a könyv első részében azt a kérdést vizsgálja, hogy honnan ered Európa és Ázsia megosztottsága. Felkutatja továbbá azokat a lehetőségeket, melyek képesek megszüntetni ezt a széttagoltságot, és kifejti véleményét arról, hogy vajon az elmúlt világrend romjain milyen szerepet játszhat az új szuperkontinens. A határ Európa és Ázsia között mindig is bizonytalan és látszólagos volt, a könyv írója Voltaire gondolatain keresztül próbál rámutatni arra, hogy az Azovi-tengerhez érve nehéz megmondani, hogy hol kezdődik Európa és hol Ázsia. A szerző folytatva ezt a gondolatmenetet úgy véli, hogy a két régió közötti megosztottság nem térbeli, hanem sokkal inkább időbeli, ez pedig annak köszönhető, hogy Európa az ipari

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

*Zoltai Alexandra a PAIGEO Geopolitikai Kutatóintézet Kelet-Ázsia elemzője.*  
E-mail: [zoltai.alexandra@paigeobudapest.hu](mailto:zoltai.alexandra@paigeobudapest.hu)

forradalmak ideje alatt nagy előnyre tett szert a modernizáció és a fejlődés szempontjából. Ma úgy tűnik, hogy Ázsia számára ez a lemaradás nem behozhatatlan, de még érdekesebb az, hogy ezek a különböző fejlődő társadalmak milyen utat választanak a modernizálódásra. Európa és Ázsia különbsége tehát nem másban rejlik, mint abban, hogy Európa évtizedekig a modernizáció útján járt, Ázsia pedig megmaradt a tradíciók követésében. Mára azonban a modernizáció Európán kívüli gyors terjedésével ezek a különbségek halványulni látszanak. A szerző Francis Fukuyamával egyetértve leszögezi, hogy napjainkban a világ országai a modern társadalom kialakulásának különböző útjain járnak, és erről a modern társadalomról alkotott víziók is meglehetősen eltérőek.

A szerző szerint akkor, amikor Oroszország és Kína kifejlesztették közös megaprojektüket – az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezést –, egyik legfőbb szándékuk az volt, hogy bebizonyítsák az Európai Unió számára, hogy az európai integrációs törekvés nem elégséges. Ugyanis míg Európa az egyházi modellű hatalomgyakorlás híve, addig Oroszország és Kína többé-kevésbé az univerzalitásban hisz. Az Oroszország és Kína által közösen megálmodott eurázsiai szuperkontinensnek három meghatározó szereplője lenne: egy nyugaton, egy keleten és egy pedig a centrumban. A három központi szereplőt azonban nem lehet értelmezni egymás nélkül, és ezek egymáshoz viszonyított helyzete is folyamatosan változik. Jelen esetben például Moszkva politikailag közelebb áll Pekinghez, mint Berlinhez. Kína szempontjából mindez pozitívumokat rejt, mivel így hozzáférhetőséget kaphat az orosz nyersanyagokhoz, és nagyobb politikai erőt tud képviselni Közép-Ázsiában, valamint Oroszországban is. A szerző Kína vezető nagyhatalommá válásának kulcspontját is az orosz kérdés végleges megoldásában látja. Azt azonban leszögezi, hogy az eurázsiai integráció mást jelent Kína, Oroszország és az Európai Unió számára is. Az Európai Unió szempontjából az eurázsiai koncepcióra azért tekint egy lehetséges megoldásként, mivel így a jelenleg együttműködni képtelen kis európai államok is a szorosabb integrációban lesznek érdekelték, ugyanis beláthatják, hogy egyesével nem vehetik fel a versenyt olyan országokkal, mint Kína vagy India.

A könyv második felében az író saját utazásán keresztül ad geopolitikai körképet Euráziáról. Útja során több, kevésbé ismert országba/városba is ellátogatott, és ott élő helyiekkel beszélgetett. Az így felhalmozott ismeretanyaggal belülről, a helyiek nézetén, tapasztalatain keresztül próbálja meg bemutatni az adott területeket, és alátámasztani azt a nézetét, miszerint a jövőben az eurázsiai szuperkontinens megszületése átírhatja a hatalmi pozíciókat. Külön fejezeteket kap Kína és Oroszország, amely országok Maçães szerint a szuperkontinens politikájának és gazdaságának alapját adhatják.

A szerző első állomása Azerbajdzsán volt, ahol egy helyi építész meglátása szerint Baku az egyetlen igazi eurázsiai város a világtérképen, és nemcsak geopolitikailag, de építészeti is, ugyanis a városban keverednek az európai és ázsiai építészeti

stílusok, ami hatással volt és van a város kultúrájára és szociális életére. Szerinte Európa és Ázsia igazi paradoxon, két elkülönült világ egy közös földrészen. Keletnek és nyugatnak azonban valahol találkoznia kell, csak az a kérdés, hogy hol találjuk ezt a kapcsolódási pontot. A következő állomás Kína nyugati tartománya volt, a főként ujjurok lakta Hszincsiang (Xinjiang) Autonóm Régió, melynek minden belpolitikai problémája ellenére óriási szerepe van az Egy Övezet, Egy Út projekt megvalósulásában. Így érünk a következő nagyobb fejezetben Kínába, ahol a kínai álom megvalósulásáról olvashatunk. A kínai siker kulcsát a szerző főként abban látja, hogy az ország az internethasználat már egy olyan fejlett szintjére lépett, ahol a digitális és a fizikai világ szinte teljesen összekapcsolódott. Ez azonban azt a kérdést is felvetheti, hogy így vajon Kína fel tud-e zárkózni a nyugati világhoz, s ha a válasz igen, akkor vajon megáll-e majd a fejlődésben, ha elérte a nyugati szintet, vagy újabb fejlesztésekkel túllép azon, és erőteljes hatással lesz a kínai társadalomra, Kína politikájára és gyakorlatilag az egész emberiségre is.

Ezután a Nagy-Ussuri szigetre kalauzol minket Maçães, mely helyzetének bemutatása után Oroszországba érünk, ahol az orosz identitás kérdésének tárgyalására is sor kerül. Különböző országrészek és városok végigjárása és bemutatása után a történelmi és kulturális különbségek tükrében arra a következtetésre jut, hogy Oroszország nem tekinthető európai országnak. Úgy gondolja, hogy mivel Oroszország mindig is Európa és Ázsia között helyezkedett el, ezért nem csoda, hogy miért ennyire érdekelt az eurázsiai kérdés kapcsán. A következőkben az „eurázsiai alagút”, vagyis Törökország kerül bemutatásra. Először a történelmi szempontok, majd a jelenkori helyzet kerül felvázolásra. Nagy hangsúlyt kap Recep Tayyip Erdogan török elnök külpolitikája, valamint a török kapcsolat a NATO-val és Oroszországgal, végül pedig a szíriai és az afganisztáni helyzet leírása zárja ezt a részt.

Ezután érünk el Európába. Európa eurázsiai koncepcióban való kilátásait a szerző kritikusan ítéli meg, szerinte ugyanis Európa még mindig úgy értékeli önmagát, mint a modern idők egyik legfejlettebb kontinensét, azonban a szerző, összehasonlítva a világ többi részével (főleg Ázsiával), csak elmaradottságot lát. Maçães úgy véli, hogy napjaink Európájában nagy átalakulás tanúi lehetünk, amit főleg a kívülről jövő változásoknak tulajdonít, valamint szerinte ezeket a változásokat az EU-n belüli országoknak is érezniük kell. Az elmúlt évtizedek alatt az Európai Unió nem igazán törődött az elmaradott Európán kívüli világgal. Most azonban Európát hatalmas sokként érte a kívülről érkező változás szele, amelyre a kialakított rendszer egyelőre nem tud megfelelő választ adni. Az a rendszer, ami eddig automatikusan és jól működött, most hirtelen felborult, kétségbeesett megoldáskeresés vette kezdetét, de nem politikai, hanem sokkal inkább „mérnöki” szempontból, hogy újra működőképes legyen, kérdéses azonban, hogy hosszú távon ez lesz-e a megfelelő megoldás.

A szerző ennek megoldását abban látja, hogy Európának is az eurázsiai koncepciót kellene szem előtt tartania. Érvéleése első indoka a két nagyhatalom, Oroszország és



Kína. További indokként tekint Maçães az olyan külpolitikai tényekre, mint Ukrajna, az energia és a kereskedelem, valamint a menekültválság kérdései. Ez utóbbit véleménye szerint nem lehet sikeresen kezelni anélkül, hogy Európa és Ázsia összefogna. Harmadik indoknak a jövőben kialakuló nagy biztonsági fenyegetéseket tartja, amelyek értelmezése és kezelése eurázsiai kontextusban lenne célszerű. Az író továbbá úgy látja, hogy Európának felsőbbrendűségi tudat nélkül meg kell tanulnia azt, hogy hogyan tudja érdekeit érvényre juttatni keletebbre úgy, mint az egyik eurázsiai hatalom. Szerinte európaiként eurázsiaiinak lenni azt jelenti, hogy a közös európai stratégia és irány megválasztásakor nemcsak Európát kellene figyelembe venni, hanem túl kellene lépni annak határán. Utolsó nyomós érve arra, hogy Európának miért is érné meg az eurázsiai egység, az az, hogy így az Európán belüli széthúzó erők leküzdhetők, és az európai egység megőrizhető.

A szerző az epilógust Donald Trump az Amerikai Egyesült Államok elnökének való megválasztásával és ennek a nemzetközi kapcsolatokra gyakorolt hatásával kezdi. Ezután a muszlim világ és Kína helyzetét elemzi abból a szempontból, hogy milyen nehézségekkel kerülhetnek szembe a jövőben. E nehézségeket leginkább abban látja, hogy ezek a társadalmak a modernizáció irányába vezető úton egy új civilizációs irányt vettek fel. Végezetül Amerika és Európa jövőbeni kihívásait taglalja, amit először is a demokratikus rendszerekből eredeztet. Véleménye szerint a nemzetközi erőegyensúlyban bekövetkező változások sokkal gyorsabban és mélyebbre hatóan gyűrűznek be ezekbe az országokba. A második fő kihívást a kialakuló új világrendben véli felfedezni a szerző, mert szerinte abban nem lesznek konkrét centrumok, hanem az egyensúly a pólusok között alakul majd ki. A Brexit is annak a bizonyítéka a szerző szemében, hogy jelenlegi világrendünk átalakuláson megy keresztül. Maçães konklúziója, hogy egy új szuperhatalom van felemelkedőben, a globális erő megállíthatatlanul Ázsiába tevődik át, s a kérdés az, hogy Európa miként reagál erre a fejleményre.

## Pillérek és prognózisok: etikai szemlélet a közgazdaságban\*

Tihanyi Katalin

Kocziszkó György (szerk.):

*Etikus közgazdaságtan*

Magyar Nemzeti Bank, Budapest, 2019, pp. 370

ISBN: 978-615-5318-22-1

Az MNB-könyvsorozat újabb eleme globális pénzügyi viszonyaink között megkerülhetetlen paradoxont jár körül. Az *Etikus közgazdaságtan* címmel megjelent, 2019-es tanulmánykötet azt vizsgálja, érvényesíthető-e közösségi alapon szabályozott, normatív értékeken nyugvó rend az intézményes gyakorlatban, s mi indokolja ennek újrafogalmazódó igényét a közgazdaságtani elméletekben. A kötet tizenkét szerzője más-más aspektusból közelíti meg az etika jelenlétét a gazdasági praxisban, közös viszont bennük, hogy a közelmúlt pénz- és tőkepiaci egyensúlytalanságait a társadalomtudományok mérlegére téve paradigmaváltást sürgetnek a *mainstream* gondolkodásban. A szakmai alapossággal készült, közérthető tanulmányok nemcsak a szűk szakmai közönség érdeklődésére tarthatnak számot: széles olvasói kör megszólítására is alkalmasak, és felsőoktatási segédletként is jól használhatók.

Nem minden etikus, ami annak látszik, ugyanakkor a rejtett etikai dimenzió átstrukturálhatja a gazdasági folyamatokat. Az *ethos* és *oikos* problémaköre a társadalom minden tagját érinti, lévén a gazdaság a szociális szféra egyik alrendszere, mely nem elválasztható mindenkori társas viszonyainktól, kulturális kódrendszereinktől, fizikai környezetünktől, technológiai feltételeinktől. A gazdasági cselekvések és döntések mögött explicite vagy látenssen meghúzódó erkölcsi belátásoknak komoly pénzügyi következményei lehetnek csakúgy, mint a normakövető magatartás vagy az intézményi szintű etika hiányának. A szerzők a legváltozatosabb példákon keresztül mutatják be a mögöttes értékrendszer(ek) stabilizáló vagy destruktív hatását a mindenkori gazdasági történésekre. *Sebestyén Géza* tanulmánya kvantitatív mutatókat rendel az egyes országok vallási preferenciáihoz, rámutatva azok GDP-befolyásoló erejére, és azon összefüggésre, hogy a felekezeti elkötelezettség miként járul hozzá kimutathatóan a makroszintű stabilitás fenntartásához.

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

Tihanyi Katalin a Magyar Nemzeti Bank kommunikációs szakértője. E-mail: [tihanyik@mnbb.hu](mailto:tihanyik@mnbb.hu)

Gyura Gábor írása többek között az etikai tőke üzletviteli hasznával és az így képződő garanciális érték-többlettel támasztja alá a bankfelügyeleti szabályozás elmozdulását a pozitív ösztönzők felé. Hidasi Judit tanulmánya rávilágít, hogy a kulturális viselkedésminták és értékorientációk éppannyira erősíthetik egy ország vagy vállalat gazdasági pozícióját (pl. a munkavállalók „kódolt” minőség iránti elköteleződése és szervezeti lojalitása folytán), mint amennyire kontraproduktívak lehetnek egy-egy aktuális termelési kontextusban (pl. amikor a céges/állami reputáció fenntartásának kényszere vagy a személyes kapcsolatrendszer felülírja a költségvetési racionalitást.)

A könyv egyik érdekessége, hogy az etika fogalmát és gyakorlati megnyilvánulási formáit változatos irányokból veszi górcső alá. A fogalmi definíciók, az eltérő gazdaságfilozófiai iskolák által előírányozott normatív elvek, a versengő gazdaságelméleti magyarázatok vagy a jelen gazdaságpolitikai megfontolásaiból következő maximák önmagukban is megfontolásra érdemesek. A könyv első részének tanulmányai (1.–6. fejezet) különböző mélységben és szakági háttérrel tárgyalják az etikai működésmód egyénre, régióra, államra és államefeletti szintre vetített elvárásait, hozadékát, rövid és hosszú távú költségeit.

Az elméleti és történeti elemzések sorát Kocziszky György átfogó bevezető tanulmánya nyitja, amely felteszi a közgazdaságtudomány alapkérdéseit, és felhívja a figyelmet azok mindenkori társadalmi beágyazottságára. Szerinte a közgazdasági gondolkodás kontextus- és értékrendfüggő, ennél fogva ki van téve a tér- és időbeli változásoknak. A tér-idő paraméterek áttekintése után számba veszi a jelent meghatározó mainstream irányzat hiányosságait, az általuk okozott reálgazdasági torzulásokat (pénzpiaci dereguláció, tisztességtelen kamatpolitika, korrupció és bankcsődök, buborékok globalizálódása, tőkekoncentrációk nyomásgyakorlása), majd javaslatot tesz egy normatív etikai szemlélet (re)integrálására a közgazdasági gondolkodásba. Értelmezésében az „etikus közgazdaságtani gondolkodás... nem a haszon maximumát, hanem annak igazságos, tisztességes és fentartható változatát keresi [...], centrális eleme a másokért is felelősséget vállaló közösségi magatartás, ami azonban nem zárja ki a gazdaságosságot, hatékonyságot és a versenyt.” (46. o.) Megfogalmazza egy ilyen elvek mellett működő gazdasági-társadalmi rendszer céljait (etikus elosztás és újraelosztás, etikus piac és állam), majd kijelöli eszközeit (pl. duális ár- és kamatplafon, etikus adózás és támogatáspolitikai, fair koordináció és versenyszabályozás, tisztességes pénzügyi intézményrendszer). Következtetése szerint a közjót (adott társadalom jóllétét) támogató értékrend olyan erőforrás, amely hosszú távon fenntartja a versenyképességet, és hozzájárul az ország gazdasági teljesítményéhez, miközben ennek hiánya már középtávon is destabilizációhoz, költségvetési és morális károkhhoz vezet.

A nyugati kultúrkört alapjaiban meghatározó bibliai értékrendi tradíciót, a belőle származó gazdaságetikai paradigma kialakulását és változásait Varga Norbert nagyívű tanulmánya elemzi. A számos társadalomelméleti tanulságot is magában hordozó

írás mintegy két évezred tranzakciós mintázatait ismerteti az átalakuló geopolitikai konstellációk tükrében. A fentivel hasonló konklúzióra jut: szerinte a kereszténység talaján álló társadalmaknak, amilyen a markánsan neoprotestáns értelmezési keretet akceptáló amerikai gazdasági-politikai elit vagy a keresztény értékkelvű kormányzást megfogalmazó gyakorlat, „a monetáris és fiskális döntéshozatali mechanizmusukba is be kellene építeniük a gazdaságetikai paramétereiket”. (96. o.)

Két további elméleti szöveg a modern jogállamiság keretei között tárgyalja a társadalmi és gazdasági rendet meghatározó igazságosság–közjó–erkölcsi felelősség kérdését. *Benedek József* John Rawls társadalomelméletéből kiindulva tágítja ki a méltányosságként értett igazságosság fogalmát a térbeli dimenzióra. Legfontosabb felvetései: vajon milyen mértékű térbeli egyenlőtlenségek fogadhatók el és/vagy tarthatók fenn, és mely ponton szűnik meg az egyenlőtlenségek társadalmi méltányossága? Ha konkrét választ nem is, a megközelítésmódok sokféleségét és számos módszertani javaslatot megfogalmaz – jól példázva, hogy a problémák körülhatárolása már önmagában is közelebb vihet megoldásukhoz.

A társadalmi igazságosság intézményi-normatív aspektusát helyezi középpontba *Kardkovács Kolos*nak a felelős állami szerepvállalást taglaló írása. Rövid eszmetörténeti kitekintés után részletesen kitér az etikus jogállam ismérveire, feltételeire és pozitív hozadékára. Tétélesen érvel a közjó iránt elkötelezett, értékalapú szemlélet mellett, melynek a mindennapi jogállami gyakorlatban kell leképeződnie. Mutatis mutandis követendő példaként a skandináv modellt ajánlja –, melynek titka szerinte „a tudástőke megszerzését támogató munkaalapú gazdaság, a magas innovációs képesség és kapacitás, a stabil és mérethatékony intézményrendszer, a magas termelékenység (hozzáadott érték) által lehetővé tett magas jövedelmek, a vállalkozó szellem, a pénzügyi tudatosság, a széles és erős középosztály, a kevesebb munka – több magánélet, az egészségtudatosság, a protestáns értékrend és etika” (133. o.). Hangsúlyozza a „hivatásetikai tudatossággal bíró közszolgák” és nagyfokú integritással jellemezhető szervezeti háló szerepét a közérdek képviselésében és hatékony előmozdításában.

Az értékrendi elkötelezettség jól(l)ét-növelő hatásaira vonatkozó fenti állításokat statisztikai módszerekkel szemlélteti *Sebestyén Géza* tanulmánya. A szerző regressziós analízis segítségével 58 ország tízéves adatsorán vizsgálja a gazdasági prosperitásnak és stabilitásnak a vallási kultúra erősségével mutatott nemlineáris összefüggéseit. Legfőbb megállapítása szerint a „gazdasági stabilitásra felírt regressziók alapján mind a magukat vallásos felekezethez sorolók részarányának növekedése, mind pedig az adott országban fellelhető vallási csoportok számának növekedése pozitívan hat az ország gazdasági stabilitására.” Megfigyelése alapján „úgy tűnik, hogy egy adott ország vallási kultúrájának stabilizáló hatása elsősorban komoly válságok idején mutatkozik meg.” Az eredményekből megkockáztatja a sejtést, miszerint „a vallási kultúra erőssége pozitív kapcsolatban áll a gazdasági növekedés fenntarthatóságával” (160–161. o.).

Tekintettel arra, hogy a jogállami és pénzügyi stabilitás egyik legsarkalatosabb tényezője a javak elosztásának és újraelosztásának szabályozott rendszere, a könyv egy teljes fejezetet szentel a méltányos köztelherviselés az – etikus adózás témakörének. *Kocziszky György és Kardkovács Kolos* adatgazdag, számos grafikonnal illusztrált tanulmánya tíz elvet sorol fel és fejt ki az arányos adórendszer kritériumaként. Ezek: a jogszerűség elve, a tisztességes adózó és tisztességes adó elve, a bizalmi elv, a haszon és a fizetőképesség elve, a munka- és tőkejövedelmek adóztatásának egyensúlya, a hatékonyság, egyszerűség/közérthetőség és a tervezhetőség/kiszámíthatóság elve, valamint a horizontális azonosság – vertikális különbözőség elve. Az egyes elvekhez társított leíró magyarázatok nem foglalnak állást konkrét adópolitikai döntések mellett, hangsúlyozzák azonban az arányossági követelményt, a köztelherviselési funkcióval összefüggő jogokat és kötelességeket (mind a törvényalkotó, mind az adóalanyok részéről), és lefektetik a működőképes állam fenntartásához szükséges közbizalom alapvető normáit (163–202. o.).

Mindettől korántsem függetlenül, ám merőben más „mikroszűrővel”, a konkrét gyakorlat oldaláról elemzik a problémát azok a tanulmányok, melyek a fogyasztóvédelem, a pénzpiaci felügyelet, a bankszabályozás felől közelítenek a „helyénvalóság” kérdéséhez. Így kerülnek napirendre a befektetési és portfólió-értékesítési üzletágra jellemző magatartásminták (pl. etikus-e, ha az értékesítő nagy hozammal kecsegtető, de „kétes hátterű” befektetést tüntet föl vonzónak), a vállalati javadalmazási politika (etikus-e a menedzserek profitnyomás alá helyezése, érdekeltté tétele rövid távú nyereségképzésben), a banki hiteltermékek kockázati besorolása (etikus-e a kockázatok elfedése; olyan piaci versenyhelyzet teremtése, mely hazardírozó intézményi magatartást jutalmaz), a korrekt/inkorrekt lakossági vagy fogyasztói tájékoztatás (etikus-e információs aszimmetria esetén egyoldalúan áthárítani a felelősséget).

*Gyura Gábor* "szűrkezőnás"-nak nevezi az olyan gyakorlatokat, ill. tevékenységeket, melyek betű szerint nem sértenek ugyan jogszabályt, de alkalmazásuk társadalmi és/vagy anyagi kárt okoz. Jellemzően ilyennek tartja a piacra újonnan bevezetett innovatív termékeket s azok rendhagyó értékesítési módjait („misselling”). A „conduct”-típusú visszaélésekre utalva megállapítja: „az üzletvitel problémaköre végső soron egy etikai probléma”, hiszen a szabályozás „vakfoltjai” miatt gyakran a vállalati résztvevők belső kontrolljától függ, tisztességes-e az eljárás (204–207. o.). Ebből az aspektusból válik érthetővé, hogy a korszerű felügyeleti gyakorlat immár nemcsak az elrettentő szigorításra és szankcionálásra alapoz, de nagy hangsúlyt helyez az oktatásra, belső magatartási kódexek kialakítására és betartatására, fejlett szervezeti kultúra ösztönzésére.

*Freisleben Vilmos*nak a befektetési szektort vizsgáló tanulmánya az értékesítői magatartás kapcsán vet fel hasonlóan kritikus kérdéseket: vajon „etikus-e a kezdő vagy átlagos befektetők számára tőkeáttétellel járó befektetést kínálni” vagy ilyen eszköz (az értékesítői jutalék érdekében) „túl kedvező színben feltüntetni? Megérti-e

a befektető, hogy a tőkeáttétel milyen kockázatot jelent számára?” (231. o.). Ugyancsak ő vezeti be az olvasót az ENSZ által lefektetett „felelős és etikus befektetési alapelvek”(UNPRI), ill. az „impact investing” fogalmkörébe, felhívva a figyelmet arra, hogy befektetéskor a pénzügyi megtérülés mellett a pozitív társadalmi/környezeti hatásokat is célszerű szem előtt tartani.

Rendszerszinten vizsgálja a normatív elvek betartását *Dancsik Bálint és Fábíán Gergely*, a 2008-as válság párhuzamosan felépülő pénzügyi egyensúlytalanságait elemezve (amerikai hitelpiaci válság és magyar lakossági devizahitelezés). Következtetésük szerint „a piaci mechanizmus csak akkor vezethet rendszerszinten is kívánatos kimenetethez, ha (1) a gazdasági szereplők (elsősorban a pénzügyi rendszer kínálati oldalán) megfelelő tudással rendelkeznek, hogy döntéseik következményeit teljesskörűen belássák, és (2) a döntések kevésbé individualista módon, és nem pusztán a rövid távú nyereségre koncentrálnak születnek.” A szerzők számos példát sorolva állítják szembe a következményetika szempontrendszerét az alternatív etikai megfontolásokkal (pl. kötelességetika, viselkedési pénzügytan) egy-egy pénzügyi/pénzpiaci döntés vagy cselekedet „jó”-ságának megítélésében. Mit érdemes szem előtt tartani pl. a tranzakciós költségek minimalizálása, az értékpapírosított, ill. kockázatos hiteltermékek kihelyezésének dilemmája vagy részvényárfolyam-függő/volumen-alapú teljesítményösztönzők alkalmazása esetén? A döntéseméleti modellből kiindulva meggyőzően érvelnek amellett, hogy a hosszú távú strukturális hatásokkal is számolni kell, s hogy a pénzügyi szereplők magatartásának befolyásolása legalább annyira „puha eszközökkel” érhető el (pl. oktatással, jó gyakorlatok átadásával, viselkedési sztenderdek felállításával, fogyasztói tudatosítással), mint amennyire szükség lehet korlátozó, preventív vagy áthidaló állami beavatkozásokra (pl. CRDIV/CRR szabályozás, adósságfék-szabályok, „fair bank” törvény, Nemzeti Eszközkezelő) a helytelen döntésmechanismusok kiküszöböléséhez.

A kötet harmadik része az euro-atlantista kontextusból kilépve a keleti eszmetörténeti hagyomány felől kínál fel érdemi mikroperspektívákat. A nyitás annál inkább indokolt, mivel a globális gazdasági tér konnektív közegében a nemzetközi szereplők folyamatos interakcióban állnak egymással, miközben kulturális értelmezési kereteik merőben eltérnek. Ennek feloldását segítik a Kelet-kutató szakértők írásai, akik részben esettanulmányokon keresztül, részben a társadalmi cselekvésmintázatok mögött húzódó szokásrendek és gondolkodásmódok feltárásával adnak magyarázatot a geopolitikai-geoökonómiai különbségekre.

*Hidas Judit* a japán üzleti etikáról írott tanulmányában a konfuciánus értékrenddel hozza összefüggésbe a kelet-ázsiai országok sikeres gazdasági teljesítményét. Az ún. „japán csoda” szerinte annak köszönhető, hogy a „konfuciánus etika tanításai közül különösen a hierarchia és az erkölcsi kötelességek (lekötelezettségek) tudomásul vételének az elve nagyon jó alapot teremtett a kapitalizálódó Japán gazdasági és üzleti szervezeti struktúrájának kialakításához” (178. o.). Ez a weberiánus logika

ugyanakkor kevésbé alkalmazható az 1990-es éveket követő recessziós időszak társadalmi-morális deficitjeire. A szerző Fukuyama nyomán „a társadalmi tőke zsugorodásaként” írja le azt az elhúzódó válságfolyamatot, mely a gazdasági visszaesést kísérő korrupciós botrányosorozat eredményeképp a kollektív értékudaton alapuló társadalmi identitás megrendüléséhez (is) vezetett. Esettanulmányai betekintést engednek a japán üzleti mentalitásba, miközben tartózkodnak attól, hogy a leírt problémákra átfogó megoldást adjanak.

Hiánypótlónak lehet tekinteni *Sárvári Balázsnak* és *Eszterhai Viktornak* a kínai gazdaságpolitika értékrendi hátterét megvilágító két tanulmánya. Kutatásaik meggyőzően bizonyítják: miként a jelenkori geopolitikai viszonyok megértéséhez elengedhetetlen feltárni a kínai hatalmi észjárás, úgy a gazdasági-pénzügyi kapcsolatrendszerben elfoglalható adekvát pozíció kialakításához egyetlen európai nemzet sem nélkülözheti az interkulturális érintkezés lehetőségeinek, korlátainak és értelmezési tartományainak ismeretét. *Sárvári Balázs* Kína-tanulmánya a Keleti Birodalom domináns eszmetörténeti hagyományait nyomon követve mutat be három különböző állami-rányítási modellt, ezekből vezeti le a XXI. századi új világrendre felvázolt lehetséges forgatókönyveket. A konfuciánus, taoista és legista világképből kiindulva fejti ki a modern kínai globalizáció-elképzeléseket, köztük a szélsőséges álláspontokat és a pragmatikus gondolkodók nézetrendszerét (Tingyang Zhao, Yan Xuetong, Pan Wei). A szerző maga – a nemzetközi kapcsolatok realista iskolájára támaszkodva – mérsékelt álláspont felé hajlik: a Kissinger-féle koevolúció-elméletet ajánlja. Eszerint Kelet és Nyugat párhuzamos hatalomgyakorlását „a kínai magaskultúrára jellemző harmónia globális kiterjesztésének is tekinthetjük (...) amelyben az egyes, önmagukban diszharmóniában lévő régiók, szektorok, társadalmi csoportok átfogóan mégis stabil egészet adnak. A harmónia ebben az értelmezésben nem a konfliktusok hiánya (...), hanem egy olyan szervezési szint, ahol a különbségek nem jelentenek rendszerszintű fenyegetést” (313–314. o.). *Sárvári* a koevolúciót olyan kooperatív versengési formának tartja, mely „egyszerre következik a nyugati és a kínai értékrendből, és illeszkedik a XXI. század technológiai, világ gazdasági viszonyaihoz. Olyan hatalmi struktúra, amelyben Kína a legmagasabb biztonságpolitikai szinten [...] a világrend stabilitását, a globális beavatkozásra feljogosító mandátumok újraosztásában való kooperatív részvételt választja” (319–320. o.).

A döntéshozatali mechanizmusok hátteréül szolgáló értékrendi magyarázatot erősíti *Eszterhai Viktornak* a *guanxi*-ről szóló tanulmánya (a 关系 jelentése: kapcsolat). A szerző genuin nézőpontot vezet be, amikor a *guanxi*-modellt a teljes gazdasági-társadalmi struktúra működésére alkalmazza, beleértve az intézményesült viselkedésformákat. Szerinte a „*guanxi* jelentősége abban áll, hogy összeköti a társadalom minden tagját, meghatározva ezzel a kínai társadalom működési elvét és tagjainak mindennapi életét (pl.: az erőforrások eloszlását, a gazdaság működését, az információáramlást, a döntéshozatali mechanizmusokat, az egyének társadalmi

szerepét, státuszát, feladatait” (324. o.). Eszterhai finoman distinkcionált leírást ad a kínai társadalom szövetéről: nemcsak a hálózati kapcsolatrendszerek térképét rajzolja meg, de számot ad azok sajátos természetéről is. Szerinte a modern nyugati típusú tranzakciós mechanizmusokkal szemben a társadalmi javak és értékek guanxi-vezérelt cseréje nem pusztán instrumentális, ahhoz konkrét érzelmi motívumok, normatív elemek, gesztusok és értéktartalmak társulnak. Ennek szabott rendje jelöli ki az egyén helyét a formális és informális személyközi viszonyrendszerben. Az intézményi közgazdaságtan és a hálózatelmélet belátásaival párhuzamba állítható következtetései jól kiegészítik a „társadalmi tőke”, „kapcsolati tőke” európai fogalomkörét, rávilágítva a használati módok eltéréseire.

A kötetet lezáró tanulmány a muszlim közösségek felől vizsgálja a kereskedési és bankolási stratégiákat, miközben számos, az iszlámra vonatkozó művelődéstörténeti adalékkal szolgál. Tanulságos kiegészítője a judeo-keresztény gazdaságtanai paradigmának, amellyel a kora középkorra egy magasan fejlett arab matematikai-pénzügyi kultúra állt szemben. Utóbbi már ismerte a monetarizáció fogalmát, a pénz közvetítő funkciójára alapozva megvetette a határhaszon-számítás alapjait és stabil bankrendszert tartott fenn. Mára az iszlám gazdaságfelfogás talán egyik legnagyobb ellentmondása, hogy a közösségi hitelvekkel azonosított magatartási dogmák – melyek a pénzügyletekben is tetten érhetők – egy olyan társadalmi berendezkedést konzerválnak, mely nem képes hatékonyan adaptálódni a megváltozott körülményekhez. Legalábbis erről győz meg *Balázs Judit* és *Varga József* (empirikus tapasztalatokra is támaszkodó) írása.

Mint az a felsorolt témák sokrétűségéből kitűnik, egy etikus(abb) közgazdaságtan feltételeit firtató tanulmánygyűjtemény mind történetileg, mind diszciplinárisan igen tág értelmezési tartományt érint. Az MNB kiadásában megjelent reprezentatív, 370 oldalas kötet nem törekszik, nem is törekedhet a teljes problémakör lefedésére. Arra viszont határozott lépéseket tett, hogy új gondolkodási irányokat megnyitva újrafogalmazza a XXI. század megoldatlan kérdését: miben áll és hogyan érhető el egy globálisan fenntartható gazdálkodási paradigma?



## **Kollektív amnézia – válságok és emléük\***

*Tamás Gábor*

*Kövér György:*

*A növekedés terhe. Krízisek – Csődök – Ciklusok*

*Osiris Kiadó, Budapest, 2018, p. 311.*

*ISBN 978 963 276 317 0*

A 2008 óta eltelt tíz évben világszerte megnőtt a válság témája iránti érdeklődés mind a közgazdászok, mind a történészek körében. A gazdasági elméletek nem tudták előre jelezni a legújabb világgazdasági válság közeledtét, és a közgazdaság-tudományra alapozott intézkedéscsomagok számos esetben nem hozták meg a tőlük várt eredményt. A bírálók elkezdték az elméletek prediktív erejét és valóságban való érvényesülését kétségbe vonni, ugyanakkor egyre szélesebb körben vált elfogadottá az a nézet, hogy a piaci struktúrák, fogalmak és emberi viselkedésformák történeti elemzése hozzáadhat valamit az elméletek magyarázó erejéhez és gyakorlati alkalmazhatóságához. Kövér György pontosan ezt a célt tűzte ki maga elé frissen megjelent tanulmánykötetében. Sokan megfogalmazták, hogy a válságok története az amnézia és a félreértések története, a történész éppen a felejtés folyamatának és a krízisek emlékezetének feldolgozásával segíthet legtöbbet a jelen folyamatainak jobb megértésében. Nem feladata, hogy új recepteket kínáljon a kilábalásra, az azonban igen, hogy a jelenkori válságok tapasztalatait felhasználva újragondolja a régiéket.

A szerző nem először foglalkozik a témával, már 1986-ban kismonográfiát publikált az 1873-as válságokról, később a dualizmuskori magyar államadóság története kapcsán a periodikusan visszatérő pénzügyi krízisekről írt, majd 2012 és 2017 között az MTA-ELTE Válságtörténeti Kutatócsoportjában, annak vezetőjeként a 19–20. századi válságok gazdaság-, társadalom- és mentalitástörténetét kutatta. Ennek, az éhínségtől az árvizeken és járványokon át a mezőgazdasági, ipari, pénzügyi és kereskedelmi válságokig tartó, igen széles spektrumot felölelő közös kutatásnak állít emléket a saját, válogatott – részben korábban publikált, részben erre az alkalomra írt – tanulmányait bemutató kötettel.

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

*Tamás Gábor az IFUA Horváth & Partners Kft. vezető tanácsadója, az ELTE BTK Történelemtudományi Doktori Iskola hallgatója. E-mail: gabor.tamas@horvath-partners.com*

A válogatás elve, a kötetet összetartó „cement”, elsősorban a 19. és részben a 20. század magyarországi válságainak makro- és mikro-perspektívából történő vizsgálata. A könyvben a bevezető, fogalomtörténeti kereteket kijelölő két tanulmányt hét, a szerző által léptékváltó válságtörténeteknek nevezett munka követi, majd ismét két, a válság érzékelését és emlékezetét bemutató tanulmány zárja le.

Az első rész két, eredetileg harminc év különbséggel megjelenő írást tartalmaz. Az újabb, 2015-ös tanulmány *Válságtörténet mint diszciplína?* címmel elsősorban a válság és a válságjelenségek fogalmának, eredetileg az orvosi szaknyelvből átvett szavainak kialakulását, a válságtörténet és válságelmélet nemzetközi (Max Wirth, Clément Juglar, Joseph Schumpeter) és hazai (Pólya Jakab, Surányi-Unger Tivadar) klasszikusainak megközelítését mutatja be. A régebbi munka a *Kondratyev-ciklus történetével* foglalkozik. Fő következtetése, hogy bár a hosszú gazdasági ciklusokat az idők során sokféleképpen értelmezték és írták le, kialakulásukra számos, többnyire monokauzális magyarázat született és születik napjainkban is, létezésük legalább a 18. század óta bizonyítottan látszik. Noha ezeket – szemben a rövidebb kereskedelmi ciklusokkal – az emberek közvetlenül nem képesek érzékelni, emlékezetük kitörölhetetlen, újra és újra felidéződik.

A léptékváltó válságtörténeteket egy a 19. századi létfenntartási- és pénzügyi válságokat és azok hullámzását: a rövid pénzügyi- és kereskedelmi ciklusokat (Juglar), a hosszú gazdasági hullámokat (Kondratyev) és az évszázados trendeket (Braudel szekuláris trendciklusai) bemutató makroszintű elemzés vezeti be (*Válság válság hátán*). Ezek metszéspontjában áll az 1873-as válság, amelynek súlyosságát az adta, hogy többféle (éhínség, kolera, pénzügyi-kereskedelmi és államháztartási) krízis kapcsolódott össze benne, mégis elsősorban azért lehetett az utókor számára a „Nagy Krach”, mert egy két évtizeden át tartó áresés követte egy hosszú ciklus leszálló ágaként. Az összekapcsolódó válságokkal foglalkozik az *Éhínségtől a tőzsdekrachig* című tanulmány is, kiemelve az 1840-es évek második és az 1870-es évek első felét. A kolera, az éhínségek és a pénzügyi válság együttes hatását a szerző források rendkívül széles körének felvonultatásával érzékelteti. Demográfiai adatok, ártrendek, ipari termelési indexek mellett csődstatisztika és korabeli visszaemlékezések támasztják alá a történelmi narratívát. Az 1863-as éhínség kapcsán a globális meteorológiai jelenségek perspektívájától a különböző szintű magyarországi hatóságok intézkedésein keresztül konkrét tiszaszlári lakosok személyes sorsáig vezeti el az olvasót a szerző az *Ínség a küszöbön* című írásában. Az országos, megyei és járási hatóságok fennmaradt adatgyűjtéseiből nemcsak a válságkezelés folyamatát ismerjük meg, de a történelmi források keletkezésének sajátos körülményeire, célosságára is felhívják a figyelmünket.

A *Kis Válság (1869) a Nagy Krach (1873) árnyékában* arra mutat rá, hogy az 1869-es válság történelmi megítélésére a négy évvel későbbi krízis nyomta rá a bélyegét: a szerzők többsége annak előzményeként tekintett rá, és azt emelte ki, hogy

a szereplők nem tanultak a hibákból. Annak ellenére él így a történelmi emlékezetben, hogy számos, az 1873-astól teljesen eltérő karakterisztikával rendelkezett: nem volt nemzetközi, csak az Osztrák-Magyar Monarchiát, azon belül is elsősorban Bécsét és Budapestet sújtotta. Magyarországon különösebb reálgazdasági hatása nem volt, és a vidéket alig érintette. A válság oka egyértelműen a korábbi évek alapítási láza és a túlzott tőzsdei spekuláció volt. A pénzügyi krízist a makroelemzés és a kortárs válságpercepciók mellett, mikroszinten Kohner I. I. magánbankár bukásának esetén keresztül ismerhetjük meg. A Nagy Krach utáni államháztartási konszolidáció kulisszatitkaiba enged betekintést az *Államháztartási válságtól az aranyjáradékig* című tanulmány. Széll Kálmán a képviselőház pénzügyi bizottságának előadójaként, majd a költségvetés helyreállítását célzó bizottság jegyzőjeként, végül 1875–1878 között mint pénzügyminiszter fontos szerepet játszott a válság előtti, alatti és utáni költségvetések elkészítésében. Az ő működéséhez kapcsolódó forrásokból ismerhetjük meg a pénzügyi kormányzat céljait és korlátozott mozgásterét, az adóssághozzájárulás kapcsán pedig azt, hogy a pénzpiacok a birodalom közjogi berendezkedésétől teljesen függetlenül, együttesen értékelték a két birodalom-felet.

Halmos Károllyal közös tanulmányában (*Pesti csődök*) a csődstatisztikák gazdaságtörténeti forrásértékére hívja fel a figyelmet a szerző, hangsúlyozva, hogy az adatok a gazdasági konjunktúra, a jogi szabályozás és a kultúra változásait egyszerre tükrözik. Az 1850-es évekre csak az osztrák csődstatisztika áll rendelkezésre, az 1860-as 70-es évekre a Pesti Városi Törvényszék (egyéni vagy iparendély alapján működő cégek) és a Budapesti Kereskedelmi és Váltótörvényszék (kereskedelmi jog alá tartozó cégek) mutatókönyvei, az 1880-as évektől pedig a cégjegyzékből törölt cégek hivatalos statisztikai adnak lehetőséget a kutatásra. A forrás értékeléséhez hozzátartozik, hogy a csődök számát jelentősen meghaladta a közvetlen felszámolásoké. Az adatokból a pénzügyi ciklusok némi időbeli csúszással rajzolódni ki, kiderül ugyanakkor, hogy az egyéni és a kereskedelmi vállalatok az átlagosnál válságérzékenyebbek voltak, és a 19. század második felében a cégek hozzávetőlegesen 40 százaléka 30 éven belül megszűnt. *Egy pesti evangélikus nagykereskedő csődje* a címe és témája a válságtörténeteket lezáró munkának, noha ugyan Frölich Frigyes 1865-ben csődvédelmet kért, végül kiegészített hitelezőivel. Frölich pályájának és bukásának két eltérő értékelését adja a kortárs Lónyay Menyhért és a 20. századi történész Bácskai Vera. Előbbi szerint egyrészt csak zsidó maradhat talpon a pesti kereskedők között, másrészt Frölichnek maradnia kellett volna annál, amihez ért, utóbbi szerint a pesti kereskedő családok második generációját apjukénál erősebb vállalkozói mentalitás és nagyobb rugalmasság jellemezte. A család és a cég történetének részletes felvázolása után a csődeljárás és az abban feltárt vagyon- és adósságmérlegek elemzéséből a szerző azt a következtetést vonja le, hogy Frölich bukása kifejezetten „interkonfessionális” volt, a kárvallottak között minden jelentősebb felekezet képviseltette magát, és a vasútépítés területére való „túlterjeszkedés”

sem tekinthető egyértelműen a csőd okának. Lehet, hogy Frölich csak rosszkor volt rossz helyen.

A válságreceptiókat bemutató fejezet első tanulmánya *Növekedés és hanyatlás az Osztrák-Magyar Monarchia történelmi emlékezetében* címet viseli és előbb a korabeli szereplők, majd a historizáló nemzetgazdák és statisztikusok szemével, végül a történészek múltkonstrukcióin keresztül mutatja be a dualista időszak gazdasági hullámzásának emlékezetét. Konklúziója, hogy a kortárs tudósok visszatekintései nem mentesek a személyes tapasztalatok és a korabeli diskurzusok hatásaitól, a történészek utólagos konstrukcióinak ugyancsak megvannak a maguk hullámai, modelljeik koruk aktuális megközelítéseit, koncepcióit hordozzák. A kortársak pedig még csak nem is érzékelik a hosszabb távú jelenségeket, az ő percepciójuk az egykori jelen eseményeihez kötődik. Egy ilyen kortárs percepció a kötet *Agónia vagy feltámadás?* címet viselő zárótanulmánya, amely a 20. századi „pesti tőzsde Napóleonjának”, Krausz Simonnak 1929-es, – még a nagy válság kirobbanását megelőző – bukását és a bukott Krausz 1931–1934-ben írt naplójegyzeteit elemzi. Az írásból megismerhetjük a sokak által pénzügyi zseninek, mások által „svindler hazardőrnek” tartott Krausz sértett világvilágát, amelyben éppoly mereven vállalnak el a Krausz által pozitívan, illetve negatívan megítélt embercsoportok fekete és fehér figurái, mint amilyen feketén és fehéren látták őt kortársai.

Kövér György könyvében a válságokat gazdaság-, társadalom és mentalitástörténeti szempontból akarta elemezni, és a tanulmánykötet ennek a célnak tökéletesen meg is felel. Mind a kötet szerkezete, mind az egyes tanulmányok ezt a megközelítést tükrözik. A gazdaságtörténeti makroelemzés, a lokális hatások és a krízisek egyéni megélése a legtöbb tanulmányban jól kiegészíti egymást, nemcsak érthetőbbé, de az olvasó számára élvezetesebbé is teszi a történeti érvelést. A szerző módszertani sokoldalúsága és a rendkívül sokféle, eltérő forrás használata kifejezetten változatosá és olvashatóssá teszi a művet, amelyben a közérthetően megjelenített meteorológiai, demográfiai és gazdaságstatisztikai adatsorok sokszor egy-egy tanulmányon belül is jól megférnek a biográfiai, a historiográfiai és mentalitástörténeti részekkel. A *növekedés terhe* cím valószínűleg arra a megközelítésre utal, hogy a válságokat mindig az őket megelőző fellendülés szüli, amelyben nemcsak – a Sós Nóra alkotása alapján készült – roppant találó borítóképen látható buborékok fújódnak nagyra, hanem alatta a korábbi válságok tanulságait is hajlamosak vagyunk elfelejteni.

## Beszámoló a Budapest Renminbi Kezdeményezés 2019. évi konferenciájáról\*

*Mészáros Tünde*

A Magyar Nemzeti Bank (MNB) 2019. március 29-én ötödik alkalommal rendezett konferenciát a Budapest Renminbi Kezdeményezés keretein belül. *Nagy Márton*, a Magyar Nemzeti Bank alelnöke nyitóbeszédében elmondta, hogy a magyar jegybank sokféle eszközzel támogatja a renminbi globális szinten meghatározó devizává válását, és az eredményekről évente beszámol a Budapest Renminbi Kezdeményezés keretein belül megrendezésre kerülő konferencián. Az MNB a kínai gazdasági és finanszírozási lehetőségekhez széleskörű, nyitott hozzáállással közelít, figyelembe véve a globális változásokat is. Az MNB amellet, hogy már megtette az első lépéseket a FinTech-cégeket támogató szabályozói környezet kialakításához, kiemelten támogatja a magyar pénzügyi szakemberek vezető szerepre való törekvését a pénzügyi innovációk terén.

*Magyar Levente*, a Külgazdasági és Külügyminisztérium miniszterhelyettese előadásában kiemelte: a magyar-kínai gazdasági kapcsolat dinamikusan fejlődik, melynek eredményeként újabb és újabb sikertörténekről számolhatunk be. Az eddig elért kormányzati és jegybanki eredményeken túl további együttműködési lehetőségeket rejt magában a két ország közötti sokrétű kapcsolat. A miniszterhelyettes előadásában hangsúlyozta a kínai tőke Európába történő áramlásának geopolitikai jelentőségét, rámutatva arra a tényre is, hogy a kínai befektetések száma az elmúlt tíz évben hazánkban is érezhetően emelkedett.

*Qui Yonghao*, a Fudan Egyetem rektorhelyettese gratulált hazánkknak, hogy egy újabb sikeres kezdeményezés eredményeként a kínai Alipay mobilfizetési szolgáltatása elérhetővé vált Magyarországon. Méltatta a két ország közötti pénzügyi együttműködés fontosságát és Magyarországnak a „keleti nyitás” stratégiáját, kiemelve a Bank of China Magyarországi Fióktelepét mint az első kínai bankot a közép-kelet-európai régióban, a devizacsere-megállapodást, a magyar állampapír-kibocsátást Kínában, valamint a gazdasági, pénzügyi, kulturális és oktatási területeken elért eredményeket, köztük a Budapesti Corvinus Egyetemen a Fudan Egyetem társszervezésében elindított, kettős diplomát adó MBA-képzést, amely az MNB szakmai támogatásával jött létre.

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

*Mészáros Tünde a Magyar Nemzeti Bank vezető szakmai titkára. E-mail: meszarost@mnbb.hu*

*Patai Mihály*, a Magyar Bankszövetség elnöke<sup>1</sup> kiemelte, hogy a bankszektornak több fontos leckét kellett megtanulnia az utóbbi években. A vállalati szektor nehezen jutott hitelhez, de az MNB Növekedési Hitelprogramja segítette a szorongatott helyzetből kikerülni. A lakossági devizahitelek magas aránya jelentős kockázatokat hordozott magában, a forintosítás azonban hozzájárult a magyar gazdaság stabilizálásához; a bankszektor tulajdonosi szerkezete is megváltozott, ami mára 50 százalékos hazai részesedéshez vezetett. A hazai bankrendszer tagjainak döntő többsége 2018-ban már nyereségesen tevékenykedett, kedvező likviditási helyzet és stabil tőkehelyzet mellett.

*Marco Iannaccone*, az UniCredit Bank Magyarország Zrt. vezérigazgató-helyettese kitért arra, hogy a bank elsőként teszi elérhetővé Kína legelterjedtebb mobilfizetési megoldását Magyarországon. Stratégiájuk egyik fókuszában az áll, hogy az ügyfelek számára biztosítsák az innovatív metódusokat. Ebbe illeszkedik az a szolgáltatás, melyen keresztül a kínai turisták a már megszokott, mobiltelefonos applikációjukat használva vásárolhatnak a magyar kereskedőknél, akik számára szintén számos előnyt hordoz az innovatív fizetési megoldás.

Ezt követően átadásra került a Pallas Athéné Könyvkiadó (PABOOKS) könyvesboltjában elérhető Alipay-terminál, amelyet próbavásárlással is teszteltek.

A szakmai program *Richard Werner*nek, a Fudan Egyetem professzorának előadásával folytatódott, aki többek között azt boncolgatta, hogy csak néhány kelet-ázsiai ország, nevezetesen Japán, Dél-Korea, Szingapúr és Kína tudott a fejlődő kategóriából a fejlett államok közé kerülni. Kína hihetetlen gazdasági fejlődése az egész világ számára jó példával szolgálhat arra, hogy mi minden érhető el a megfelelő stratégia megválasztásával. Az „Egy Övezet, Egy Út” kezdeményezés olyan együttműködés, melyen keresztül Kína a sikeres stratégiáját megosztja az együttműködő államokkal, amelyek gazdasága várhatóan közvetlenebbül profitál majd ebből, mint más, korábbi nemzetközi fejlesztési lehetőségekből. A renminbi nemzetközivé válása nemcsak Kína, hanem más államok számára is hatalmas lehetőségeket teremt.

*Ponevács-Pana Petra*, a Külgazdasági és Külügyminisztérium helyettes államtitkára a Kína és Magyarország közötti sokrétű, erős és eredményes politikai és gazdasági együttműködést méltatta, kiemelve többek között a Budapesten megrendezett „16+1” találkozót és a Gazdasági, Kereskedelmi és Pénzügyi Fórumot, az első Kínai Nemzetközi Import Expót, melyre Magyarország miniszterelnöke is meghívást kapott, továbbá a két ország közötti kereskedelmi kapcsolatok dinamikus fejlődését és a magas minőségű magyar mezőgazdasági termékek exportját. A beruházások terén a magyar kormány egy kutatási, fejlesztési, innovációs központ (R&D&I hub)

---

<sup>1</sup> Dr. Patai Mihály 2011. április 15-től 2019. április 21-ig töltötte be a Magyar Bankszövetség elnöki tisztségét.

létrehozását célozza. A monetáris politikai együttműködés a leggyorsabban fejlődő szegmens, melyet az MNB által eddig elért eredmények kitűnően példáznak.

A Bank of China Londoni Fióktelepének képviselőjében *Rob Loewy* tartott előadást a kínai pénzpiacok fejlődéséről. A piac fokozatos liberalizálásának köszönhetően 2013 és 2018 között a külföldiek által tartott eszközök állománya több mint négyszeresére növekedett a kötvénypiacon, és háromszorosára a tőkepiacon. A renminbi egy még jelentősebb Kína jelképe, ezért többek között az FX-piacon is folytatódnia kell a reformoknak. A kínai bankközi kötvénypiac (China Interbank Bond Market) mára a világ harmadik legnagyobb, fix hozamú OTC- piaca (OTC fixed income), ahová 2018 végéig már több mint 1200 külföldi befektető lépett be, és várhatóan a jövőben is folytatódik a növekedési tendencia.

*Palotai Dániel*, az MNB ügyvezető igazgatója és főközgazdásza Kína globális, az új gazdasági világrendben betöltött szerepéről beszélt. Hangsúlyozta, hogy hazánk Kínával fennálló pénzügyi és gazdasági kapcsolata gyors ütemben fejlődik, a kereskedelmi kapcsolatok volumene az elmúlt években jelentősen megugrott, és mind a Magyarországon letelepedett, mind az ide látogató kínai állampolgárok emelkedő száma, valamint az oktatási cserekapcsolatok jelentős bővülése is további növekedési potenciált tartogat. A Magyar Nemzeti Bank Renminbi Programja és a Budapest Renminbi Kezdeményezés, amellyel, hogy támogatja a kínai deviza nemzetközivé válását, hazai viszonylatban is jelentős eredményeket ért el 2015 óta, aminek aktuális példáját jelenti az Alipay-terminál átadása is.

A szakmai előadások sorát *Gabler Gergely*, az MNB igazgatója folytatta, aki szabályozói szempontból mutatta be a magyarországi innovációkat és a FinTech-kérdéskört. Jegybanki szempontból olyan keretrendszer felállítása a cél, amely a kockázatok minimalizálása mellett hatékonyan képes támogatni az innovatív megoldások elterjedését. A szabályozói dilemma, azaz a szigorú szabálykövetés megkövetelése vagy a nem beavatkozó megközelítés ellentétének feloldására az MNB két megoldást vezetett be. A jegybank az „innovation hub” és a „regulatory sandbox” elindításán és működtetésén keresztül konzultációs platformot és szabályozói tesztkörnyezetet biztosít a csatlakozó FinTech-cégek számára. Az MNB innovatív megoldásainak következő lépcsőfokát az azonnali fizetési rendszer elindítása jelenti.

Az UniCredit Bank képviselőjében *Marosi Bence* a bank és az Alipay közötti globális szintű együttműködésről beszélt, amelynek köszönhetően az adott naptól Magyarországon is elérhető a kínai mobilfizetési szolgáltatás a kínai érintettek számára. Az Alipay-terminálok magyarországi megjelenése a kereskedők és a szolgáltatást igénybe vevő felhasználók számára egyaránt előnyös. Az Ázsiából és főként Kínából az európai országokba érkező turisták száma dinamikusan emelkedik, és a tapasztalatok alapján az ide látogató vendégek szívesen használják a már megszokott

mobilfizetési megoldásaikat külföldön is, ezért hazánkban szintén a szolgáltatás gyors felfutása várható.

*Trinh Anh Tuan*, a Corvinus FinTech Center vezetője az aktualitások között kínai, svájci és amerikai FinTech-megoldásokat is bemutatott, és kiemelte, hogy Magyarországon is egyre több fórumon keresztül (például dedikált „lab”-ek felállításával) segítik az innovatív startup-okat. A Corvinus FinTech Center a pénzügyi technológia és a digitális transzformáció területén kívánja összefogni és fejleszteni az egyetemi oktatást, a kutatást, az érintettek közösségét és az innovációt. Tevékenységének fókuszában többek között a mesterséges intelligencia pénzügyi területen történő alkalmazása, a digitális pénztárca és a blockchain áll.

*Qian Jun*, a Fudan Egyetem dékánja a kínai árnyékbankrendszer kapcsán bemutatta, hogy a szektor egyik legmeghatározóbb tényezőjének, a bankok által kínált vagyonkezelési termékeknek a gyors elterjedését mi okozta, illetve milyen, akár tovagyrúzó kockázatai vannak e jelenségnek. Kiemelte a négy nagybank és a kisebb intézmények releváns termékei közötti főbb eltéréseket is. Az árnyékbankrendszer térnyerése nemcsak a betétek terén fokozta a versenyt, hanem az intézmények között is, valamint a monetáris politikai döntésekre is hatással volt.

A konferenciát a *Xiaoqiong Hu*, az Alipay képviselője által tartott előadás zárta. Elmondta, hogy az Alibaba Csoport globalizációs céljának fókuszában (i) az import erősítése érdekében a vásárlás, (ii) az export növelését célozva az eladás, (iii) a globális digitális pénzügyi platform, (iv) a világszintű logisztikai hálózat kialakítása és a megoldások világszintű elterjesztése, valamint (v) a kikapcsolódás, elsősorban az utazás áll. A több mint 870 millió felhasználó bárhol, bármikor online és offline is tudja használni a fizetési és átutalási szolgáltatást. Kínában a mobilfizetési penetráció aránya dinamikusan emelkedik nemcsak a városokban, hanem a vidéki területeken is. A vállalat által nyújtott hitelezési szolgáltatás is fokozatosan teret nyer: emelkedik az ügyfelek és az ismételt igénybevételek száma, valamint az átlagos havi költség nagysága is.

A konferencia zárásaként Palotai Dániel méltatta az előadó személyeket, az elhangzott előadásokat, valamint a konferencia keretében átadott Alipay-terminált mint a magyar-kínai együttműködés legújabb mérföldkövét. Kifejezte azt a reményét is, hogy a jövő évben megrendezésre kerülő eseményen újabb eredményekről lehet majd beszámolni.



## **Beszámoló a 9. Pénzügyi piacok likviditása konferenciáról\***

*Morvay Endre – Lakatos Zsolt – Pollák Zoltán – Kádár Csaba*

A Budapesti Corvinus Egyetemen kilencedik alkalommal rendezték meg Magyarország egyik legjelentősebb, neves külföldi előadókat is felvonultató nemzetközi pénzügyi konferenciáját. A Pénzügyi piacok likviditása konferenciát (*Annual Financial Market Liquidity Conference*) a korábbi évekhez hasonlóan az egyetem Gazdálkodástudományi Kar Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszéke és a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpontjának Játékelméleti Kutatócsoportja szervezte. A 2018. november 15–16-i rendezvényt a Befektetések és Vállalati Pénzügyi Tanszék Alapítványa finanszírozta, s a fő támogatók között ott volt a KELER KSZF, az OTP Bank, a Nemzetközi Bankárképző, a Befektetési Szakértők Magyarországi Egyesülete (CFA Society Hungary), a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának Pénzügyek Tanszéke, valamint olyan nemzetközi vállalatok és szövetségek is, mint a Morgan Stanley, az MSCI és a Pénzügyi Elemző Társaságok Európai Szövetsége (European Federation of Financial Analysts Societies – EFFAS). A kétnapos esemény programjában kilenc neves külföldi és egy hazai meghívott szakember előadása szerepelt, a programot a konferenciára beküldött további anyagok tették teljessé. A konferencia elismertségének növekedését jelzi, hogy a program évről-évre egyre bővül: a 2018-as rendezvényen a résztvevők összesen 47 előadást hallgathattak meg, s a szünetekben további 20 kutatás eredményeit posztereken tekinthették meg. A konferencia nemzetköziségét mi sem mutatja jobban, mint hogy résztvevői valamennyi kontinenst képviselték: 25 országból 170 egyetemi oktató, kutató, PhD-hallgató és elemző regisztrált az eseményre. Az előadók 21 országból, 28 külföldi, illetve 6 hazai egyetemről és kutatóintézetből érkeztek.

A konferenciát *Zoltayné Paprika Zita*, a Gazdálkodástudományi Kar dékánja nyitotta meg. A dékánasszony az előadók és a hallgatóság köszöntését követően kiemelte, hogy a konferencia egyre sikeresebb, a színvonal és a nemzetközi megítélés javulását tükrözi, hogy még a tavalyinál is több szakmai folyóirat – köztük a *Studies in Economics and Finance*, a *Finance Research Letters*, a *Journal of Corporate Finance*, az

---

\* A jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, ami nem feltétlenül egyezik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

*Morvay Endre a Magyar Nemzeti Bank oktatási és kutatási szakértője. E-mail: morvaye@mnbb.hu  
Lakatos Zsolt a Budapesti Corvinus Egyetem PhD-hallgatója. Email: zsolt.lakatos@uni-corvinus.hu  
Pollák Zoltán a Budapesti Corvinus Egyetem PhD-hallgatója. Email: zoltan.pollak@uni-corvinus.hu  
Kádár Csaba a Budapesti Corvinus Egyetem PhD-hallgatója. Email: csaba.kadar@uni-corvinus.hu*

Emerging Markets Review, a Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, a Journal of Multinational Financial Management, a Risk Management – jelezte, hogy ez alkalommal is örömmel várják a résztvevők tanulmányait.

A nyitó plenáris szekció főelőadója *Edward I. Altman* volt, aki a New York-i Egyetemen működő Stern School of Business professzora – Max L. Heinérről elnevezett, kiemelt státusszal –, valamint társszerkesztője többek között olyan pénzügyi folyóiratoknak, mint a Journal of Credit Risk és az International Journal of Banking, Accounting & Finance. Előadását 50 évvel azután tartotta, hogy első alkalommal publikálta többváltozós módszerét az amerikai egyesült államokbeli ipari vállalatok pénzügyi helyzetének értékeléséről. Az előadó elhelyezte az általa kifejlesztett Z-score módszert a scoring-rendszerek fejlődésében, a felhalmozódott tapasztalatok tükrében. A szakirodalom szerint a Z-score módszer egyszerűségének, megismételhetőségének és megbízhatóságának köszönhetően a csődelemzéseknek egy mind a mai napig meghatározó, nagyon széleskörűen alkalmazott és összevetésre leggyakrabban használt modellje. Az 1968-as alapmodellben a Z-score meghatározása világosan definiálta azokat a sávhatárokat, melyek rámutattak az egészségesen működő és bedőléssel fenyegető vállalatok körére. Ezek a határok beépültek a köztudatba, de manapság már nem relevánsak, hiszen a kötvénypiac jelentős változáson ment keresztül, elterjedt a tőkeáttételes finanszírozás, az eladósodott vállalatok újabb hitelekkel vettek fel, globálissá vált a verseny, megváltozott a hitelminősítői besorolások eloszlása. Napjainkban ezért a Z-score-modellnek a megváltozott körülményeket figyelembe vevő, továbbfejlesztett változata alkalmazandó. Előadása végén Altman kitért arra is, hogy jelenleg hol tart a világ a hitelciklusban. Meglátása szerint napjainkban egy megnövekedett hitelállománnyal és likviditással, alacsony kamatokkal és csődvalószínűséggel, valamint magas visszafizetési (recovery) aránnyal jellemezhető, ártalmatlan („benign”) hitelciklus figyelhető meg. Ugyanakkor óvatosságra intő jeleknek tekintette a 2017-es Z-score-vizsgálatok eredményeit, a különböző szektorok jelentős és globális eladósodottságát, az olyan nemzetközi folyamatokat, mint amilyen Kína gazdasági növekedésének lassulása, a recessziók bekövetkezésének magas valószínűsége a meghatározó gazdaságokban és nem utolsósorban a kamatlábak általános emelkedése.

Ezt követően került sor a párhuzamosan futó szekciók előadásaira. A fő témakörök a piaci mikrostruktúra, a derivatívok, a makroökonómia, a kockázatkezelés és életminőség, az eszközárzás és befektetések, valamint a piaci likviditással foglalkozó elméleti és empirikus kérdéskörök voltak. Az első nap párhuzamosan futó szekcióiban négy meghívott kutató adott elő.

A likviditás elméleti kérdéseivel foglalkozó szekcióban *Alexander Szimayer*, a Hamburg Egyetem professzora, előadásában a vállalati hitelminősítés (rating) hatását mutatta be aszimmetrikus információval bővített játékelméleti keretben. Modelljében az informált szereplő, azaz a vállalat cégvezető-tulajdonosa aszerint dönti el,

hogyan a vállalat szolvens maradjon-e, vagy nem, hogy az – alacsony pénzáramlás esetén – képes legyen új tőkét bevonni. A hitelminősítő kívülállóként „megtanulja” a cég minőségét (besorolását) és hitelképességét a vállalat pénzáramlásával kapcsolatos mérési hiba mellett. Mindez viszont visszahat a cég stratégiai döntésére, tehát hogy szolvens maradjon-e, vagy inkább a csődöt válassza. A modell fő következtetése az, hogy a két szereplő – a hitelminősítő és a cég – döntése kölcsönösen visszahat egymásra: a minősítés befolyásolja a cég tőkeköltségét, ennek fényében dönt a vállalat, amelyre a minősítés újabb körben reagál. Mivel a hitelminősítő intézet a vállalati viselkedés egyre több típusát zárja ki a visszacsatolás során, bizonyos ponton viszont a valódi típus a hitelminősítő intézet becslése felett van, így a hitelminősítő intézet túlbecsüli a mérési hibát. Emiatt a mérési hibák bizonytalansága késlelteti a cég csődbe menetelét, és ezáltal növelheti a saját tőke értékét az adósok (hitelezők) rovására.

A piaci likviditás empirikus kérdéskörét boncolgató szekcióban a meghívottak közül elsőként *Niklas Wagner*, a Passau Egyetem professzora mutatott be egy olyan regressziós modellt, melyben az amerikai részvények hozamtöbbletét magyarázza különböző likviditási<sup>1</sup> és kockázatot<sup>2</sup> kifejező mérőszámokkal. Az előadó fő kérdése az volt, hogy az ezeken a mutatókon alapuló regressziós modellek jobban tudják-e előre jelezni az amerikai részvények hozamtöbbletét, mint a historikus átlag. Az eredmények azt mutatják, hogy a 2008-as globális pénzügyi válságot megelőző időszakban a makroökonómiai mutatókon és a TED-spreaden alapuló modellek jobban teljesítettek a historikus átlagnál. A globális pénzügyi válság alatt ezen két mutatószám mellett még az ARMA típusú idősorelemzési modell volt képes erre, míg a válságot követően az összes vizsgált mutatóon alapuló modell jobban teljesített.

Ugyanabban a szekcióban *Igor Loncarski*, a Ljubljanai Egyetem pénzügyprofesszora előadásában a bennfentes kereskedés jellemzőit vizsgálta a devizapiacon. Ehhez egy Ausztráliában perbe fogott devizakereskedő és az Ausztrál Statisztikai Hivatal egyik munkatársának esete nyújtott kiváló lehetőséget. Prezentációjában arra a kérdésre kereste a választ, hogy a bennfentes kereskedők hogyan próbálják elrejteni belső információikat úgy, hogy közben csökkentsék a véletlen piaci mozgásokból származó veszteségeiket. A vizsgálathoz spot devizapárokat használt fel. Az abnormális – bennfentes – kereskedés azonosítására a CUSUM-tesztet (kumulatívösszeg-ellenőrző diagram) használta, amely a vizsgált periódusban a hozamok instabil mozgását mutatja a hibatagok kumulált értékén keresztül. Kiemelte, hogy a bennfentes kereskedők ügyleteik végrehajtásánál valószínűsíthetően megpróbálják gondosan kiválasztani azokat a – közvetlenül a bennfentes információ bejelentése előtti – kereskedési időpontokat, amikor a piac iránya jól azonosítható, és a további hirtelen

<sup>1</sup> Részvénypiaci likviditás: Amihud-féle mutató, Roll-spread, finanszírozási likviditás: TED-spread – a háromhónapos LIBOR és a háromhónapos amerikai diszkontkincstárjegy hozamkülönbsége.

<sup>2</sup> VIX-index, valamint makroökonómiai és gazdaságpolitikai bizonytalanság

árfolyammozgás kockázata alacsony. A bemutatott eredmények megerősítették azt a tényt, hogy a szabályozó hatóságoknak és a piac felügyeletében érdekelt szereplőknek a bennfentes kereskedés azonosításához a bejelentés körüli kereskedési időszakra kitüntetett figyelmet kell fordítaniuk.

A kockázatkezelés és életminőség témakörét vizsgáló szekcióban *Md Hamid Uddin*, a malajziai Taylor Egyetem docense a bankokat érintő kibervédelemmel kapcsolatos kockázatokról tartott előadást, melyek a globális pénzügyi piacokkal összefüggésben lévő banki stabilitásról alkotott általános vélekedést alapjaiban változtathatják meg. Az előadó megvizsgálta a kiberkockázat és a működési költségekhez, az intézményi teljesítményhez és a működéshez kötődő kockázat kapcsolatát, továbbá azt is, hogy milyen hatást gyakorolnak a kibervédelemmel kapcsolatos közzétételek a bankok irányítására. A kibervédelemmel kapcsolatos kockázatok rendszerszintűnek tekinthetők, középpontban azokkal a bankokkal, amelyek működésükkel több, különböző szektor vállalatait kötik össze. A bankoknak folyamatosan fejleszteniük kell az IT-rendszerüket, így növekvő működési költségekkel kell szembenézniük. A sérülékeny IT-rendszerek növelik a bankok sebezhetőségét és működési kockázatait, ami végül a nyereségességük csökkenését okozza. A bankok az IT-rendszerük fejlesztése során annak a veszélynek is ki vannak téve, hogy az általában a fejlesztéssel megbízott bedolgozó cégek miatt az informatikai biztonsági rendszer gyakorlatilag egy külső fél kezében marad, amely hozzáférhet a bizalmas adatokhoz, beleértve a kritikus erőforrásokat is. Összességében elmondható, hogy a bankok felsővezetése fontos szerepet játszik a számítógépes biztonsági kockázatok csökkentésében.

Az első napot plenáris szekció zárta. Elsőként *Seema Narayan*, a melbourne-i RMIT (Royal Melbourne Institute of Technology) egyetem docense előadását hallhattuk az amerikai vállalatok eladósodottságáról, a makroökonómiai környezet változásának hatásait állítva a figyelem középpontjába. A vizsgált cégek az S&P 500 index nem pénzügyi vállalatai voltak. Az előadó modellje a 2000-tól 2018-ig terjedő időszakot elemezte. A makroökonómia változók a GDP és az ipari termelés növekedési üteme, az inflációs ráta, a nominális kamatlábak, valamint egyéb olyan pénzügyi tényezők voltak, melyek konzisztensek a vállalatok finanszírozási szerkezetének megválasztásával. Az erős, illetve gyengébb mérlegszerkezettel rendelkező vállalati csoportfelosztás fő következtetése az, hogy a pénzügyi krízis sokkal erősebb hatást gyakorol az eladósodottabb cégekre, mint a kevésbé eladósodottakra. Emellett további érdekesebb következtetések vonhatók le az eredmények alapján: 1) a vállalatok rövid távú eladósodottsági döntéseik során nem veszik figyelembe a gazdasági aktivitás szintjét, 2) recessziók idején az infláció nem játszik szerepet a rövid távú eladósodottsági döntéseikben, 3) recessziók idején a kisebb méretű, kevésbé eladósodott cégek nem veszik figyelembe a kamatláb szintjéből és a hitelezésből eredő adómegetkésítés hatásait.

A nap utolsó előadója *Douglas Cumming* volt, a Florida Atlantic University, College of Business kiemelt státuszú professzora (DeSantis distinguished), egyúttal a Journal of Corporate Finance főszerkesztője, aki több mint 150 publikációval rendelkezik magasan jegyzett pénzügyi, menedzsment, illetve gazdasági szakfolyóiratokban. Cumming előadásában a – szakirodalomban kizárólag a piaci mikrostruktúra vonatkozásában tárgyalt – részvénytőzsi ármanipuláció és a vállalati pénzügyek olyan részterületei közötti kapcsolatról beszélt, mint a fúziók és felvásárlások, illetve az innováció. Kutatásai rávilágítanak arra, hogy a manipuláció káros, és nem csupán a piaci mikrostruktúrára hat, hanem a vállalat menedzsmentjének döntéseire is. A vállalati fúziók esetén azt találta, hogy az üzleti prémiumok csökkenése mellett az árak manipulálása szignifikánsan növeli a vételi ajánlatok visszavonásának valószínűségét. Ezt a negatív hatást véleménye szerint a kereskedés minél részletesebb szabályozásával lehet csökkenteni. Az innováció tekintetében robusztus empirikus eredmények mutatják, hogy a megnövekedett piaci likviditás ösztönzi a vállalati innovációt, de ezt a pozitív hatást mérsékelheti a manipuláció.

A konferencia második napját megnyitó plenáris szekcióban két neves külföldi meghívott előadása hangzott el. *Thomas Walker*, a montreali Concordia Egyetem pénzügyprofesszora előadásában a társadalmi innováció, azon belül a szociális finanszírozás szerepét vizsgálta. Bevezetőjében bemutatott egy Kanadában működő kezdeményezést, melynek célja, hogy nehezen megközelíthető településeken helyben, a közösség fejlesztésével állítsák elő a szükséges friss zöldségeket, elérhető áron, fenntartható módon és alacsony környezeti terhelés mellett. Lehetséges technológiai megoldásként említette az akvapónia élelmiszertermelési eljárást, amelyben a vízművelés és a tápfolyadék alapú növénytermesztés egy szimbiotikus közegben valósul meg. Az egyik legfontosabb kérdés természetesen az, hogy ezek a társadalmi kezdeményezések milyen módon finanszírozhatók. Az előadás második felében ilyen újszerű finanszírozási lehetőségek kerültek bemutatásra, úgymint a közösségi-, a „zöld” és a „társadalmi hatást támogató” kötvények, a „patient” – hosszú távú – tőkealapok, a szolidaritási garancia, valamint a szociális pénzeszközök és a szolidaritási FinTech-megoldások. Ezek lényege, hogy a rövid vagy akár hosszú távú hozamelvárások mérsékelt szinten tartásával, illetve a megtérülés társadalmi hatáshoz való kötésével célirányosan támogassák a társadalmilag hasznos felvetéseket.

A plenáris szekció második előadását *Jonathan A. Batten*, a malajziai Utara Egyetem pénzügyprofesszora és több folyóirat (az Emerging Markets Review, a Journal of International Financial Markets Institutions and Money és a Finance Research Letters) főszerkesztője tartotta, aki a nyersolaj és néhány kiemelt árutőzsdei termék közötti, időben változó, dinamikus kapcsolatot és annak a piaci árfolyamkockázat fedezésében játszott szerepét helyezte fókuszba. Az előadó 1990 januárja és 2017 júniusa között a West Texas Intermediate (WTI) nyersolaj és öt mezőgazdasági termék

(kukorica, búza, rizs, cukor és gyapot), valamint három fém (arany, alumínium és réz) közötti kapcsolatot vizsgálta. Elsőként a hozamok korrelációs vizsgálatának eredményeivel arra mutatott rá, hogy főként az alumínium és a réz korrelálnak pozitívan az olajjal. Ezután az olaj és egy árutőzsdei termékből képzett kételemű portfólió fedezési hibájának vizsgálati eredményeit ismertette. Az időben változó fedezési arány elemzése feltételes varianciák és kovarianciák becslését jelenti a két eszköz idősorának volatilitását, továbbá késleltetett hatásokat és kereszthatásokat is figyelembe vevő modellkörnyezetben. Az elemzés rámutatott arra, hogy a globális pénzügyi válság nagy hatással volt a fedezési arányokra, melyek leginkább a réz és kukorica esetében nőttek. A fedezeti ügylet hatékonyságát vizsgálva arra jutottak, hogy az az alumíniumnál és a réznél a legnagyobb – de időben nagyon változó –, és a globális válság alatt a kukorica esetében is jelentősen megnőtt. Batten fő következtetése így az volt, hogy az időben változó kapcsolat a nyersolaj és a meghatározó árutőzsdei termékek között lehetővé teszi a piaci kockázat diverzifikálását egy olyan portfólióval, mely egy long eszközpozíciót kombinál short olajpozícióval, ám ez a fedezési pozíció folyamatos követését, felülvizsgálatát igényli. A módszer felhasználható a nem fenntartható energiaforrások tartásából származó portfólió-kitettség csökkentésére is.

A második napon a szakemberek a párhuzamosan futó szekciókban a banküzem, a szociális innováció, a likviditás és a nagyfrekvenciás kereskedés (high frequency trade), a vállalati pénzügyek és a likviditáshoz kötődő témakörökkel foglalkoztak, elméletileg és empirikus síkon.

Az elméleti szekcióban tartotta előadását *Bohák András*, az MSCI Kockázatkezelési és likviditási kutatócsoportjának vezetője. Előadásában a befektetési alapok likviditáskezelését és ennek befektetőkre gyakorolt hatását vizsgálta. A téma időszerűségét az adja, hogy mind az Amerikai Egyesült Államok Értékpapír- és Tőzsd felügyeletének (SEC) rendeletei, mind az Értékpapír-felügyelet Nemzetközi Szervezetének (IOSCO) likviditással kapcsolatos irányelvei arra készítetik az Amerikai Egyesült Államok alapjait, hogy hatékonyabb módon kezeljék a likviditási kockázataikat. Az előadó definiálta az alapok likviditáskezeléséhez kapcsolódó két legfontosabb kockázatot: a felhígulás és a jövőbeli likviditási válság bekövetkezésének kockázatát, illetve bemutatta, hogy mely eszközök alkalmasak ezek kezelésére. Ismertette, hogy felhígulás akkor történik, amikor az eladói és a vevői oldal egyensúlytalansága miatt az alap kereskedik az általa tartott eszközök piacán, és a kereskedés tranzakciós költségeit az alap valamennyi befektetője egyetemlegesen viseli. Ez azt eredményezi, hogy az alap rövid távú, így gyakran kereskedő befektetői költségelőnybe kerülnek a hosszú távú befektetők kárára.

A konferencia végén *Dömötör Barbara* a szervezőbizottság nevében kifejezte abbéli reményét, hogy a 2018. évi konferencia hozzájárult az esemény szakmai megítélésének növeléséhez. Megköszönte továbbá az előadók munkáját, a hallgatóságnak a részvételt, és bejelentette, hogy a 2019. november 14–15-én megrendezésre kerülő jubileumi 10. Pénzügyi piacok likviditása konferenciára megnyitották a jelentkezést (<http://afml.uni-corvinus.hu>).





## **TISZTELT (LEENDŐ) SZERZŐINK!**

Kérjük, hogy a kéziratukat a következő előírások szerint nyújtsák be:

- Folyóiratunkban a tanulmányok átlagos hossza 1 ív (40 000 leütés szóközzel), ettől legfeljebb  $\pm 50$  százalékkal lehet eltérni. A kéziratokat magyar és/vagy angol nyelven is el lehet küldeni.
- A tanulmányok minden esetben körülbelül 800–1000 karakteres tartalmi összefoglalóval kezdődnek, amelyben a főbb hipotéziseket és állításokat kell ismertetni.
- Az összefoglalót követő lábjegyzet tartalmazza a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és köszönetnyilvánításokat. Ezután következik a szerző foglalkozása (beosztása), munkahelye és e-mail címe magyar és angol nyelven is.
- Az összefoglalót követően kérjük megjelölni a tanulmány JEL-kódját (minimum három szükséges).
- A főszöveg legyen jól strukturált. A fejezetek élén vastag betűs címek álljanak!
- A tanulmánynak minden esetben tartalmaznia kell a hivatkozási listát a szerzők teljes nevével (külföldiek esetében elegendő a keresztnév monogramja), a megjelenés évszámával, a mű pontos címével, kiadójával, kiadási helyével, illetve a folyóirat pontos címével, évszámával, kötetszámával, oldalszámmal. A szövegben elegendő a vezetéknevvel, évszámmal és oldalszámmal hivatkozni. Szó szerinti hivatkozás esetén az oldalszám feltüntetése nélkülözhetetlen.
- A táblázatokat és az ábrákat a tanulmányban folyamatosan kell számozni (a számozás az új alfejezetekben, alpontokban nem kezdődik újra). Mindegyik táblázatnak és ábrának címet kell adni, és a bennük szereplő mennyiségi értékek mértékegységét fel kell tüntetni. A táblázatokat és az ábrákat a Word és az Excel program segítségével el kell készíteni magyar és angol nyelven is. A táblázathoz és az ábrához tartozó megjegyzéseket és az adatok forrását közvetlenül a táblázat alatt kell elhelyezni.
- A képleteket a jobb oldalon, zárójelben folyamatosan kérjük számozni (tehát az egyes alfejezetekben ne kezdődjön újra a számozás).
- Fel kívánjuk hívni továbbá a szerzőink figyelmét, hogy csak olyan kéziratot küldjenek, amelyet más szerkesztőségnek egyidejűleg nem nyújtottak be közlésre. A tanulmányt minden esetben két független, anonim lektor bírálja el.
- A tanulmányokat e-mailben kérjük eljuttatni a szerkesztőségbe Word for Windows formátumban. A közölni kívánt ábrákat és táblázatokat Excel-fájlban is kérjük magyar és angol nyelven.
- Kérjük, hogy a további szerkesztési szabályokkal kapcsolatosan tájékozódjanak az alábbi oldalon: <http://www.hitelintezetiszemle.hu/letoltes/szerzoi-utmutato.pdf>

*Köszönettel:*

A Hitelintézeti Szemle szerkesztősége  
1054 Budapest, Szabadság tér 9.  
Tel.: 06-1-428-2600  
E-mail: szemle@hitelintezetiszemle.hu



**Hitelintézeti Szemle**