

HEURISZTIKÁK A VÁLLALATI HITELEZÉSBEN

Kockázatkezelők és hitelreferensek viselkedéstani vizsgálata

Kádár Béla – Romanoczki Dorisz – Jáki Erika¹

ABSZTRAKT

A vállalati hitelezési folyamatban résztvevő két kulcsszereplő: az üzleti oldalon dolgozó hitelreferensek, illetve a kockázatelemzők kognitív gondolkodását vizsgáljuk és hasonlítjuk össze. A kutatásunk során négy különböző heurisztikát – kockázatkerülés, túlzott önbizalom, túlzott optimizmus és reprezentatív gondolkodás – vizsgáltunk pszichológusok által kifejlesztett kísérletek segítségével, kérdőíves adatfelvétellel. A vizsgálatba vont nyolc bank a mérlegfőösszeg alapján Magyarország legnagyobb 12, a nagyvállalati szegmens finanszírozásában is jelen lévő bankja közé tartozik. A válaszadók a nagyvállalati szegmens területén dolgozó hitelreferensek és kockázatelemzők. A kutatás feltáró, összehasonlító jellegű, kvalitatív kutatási módszerek alkalmazásával. A vizsgálat eredménye: banki kontextusba helyezve igazoltuk, hogy a hitelreferensek és a kockázatelemzők döntéseit kognitív torzítások jellemzik. A kutatás egyik limitációja, hogy fiktív helyzetekben vizsgálta a döntéshozatali folyamatot, nem valós hitelbírálati folyamaton keresztül. A kutatás újszerű, mivel banki hitelezési kontextusban kifejezetten hitelreferensekre és kockázatelemzőkre még nem vizsgálták a kognitív torzításokat. Az eredmények hasznosak a banki döntéshozatali folyamatok optimalizálása szempontjából.

JEL-kódok: D81, G40, G21

Kulcsszavak: viselkedéstani pénzügyek, bank, kockázat, hitel

¹ *Kádár Béla* tanársegéd, Budapesti Gazdasági Egyetem, Pénzügy Tanszék. E-mail: kadar.bela@uni-bge.hu.

Romanoczki Dorisz végzett mesterszakos hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalkozásfejlesztési Intézet, Gazdaságtudományi Kar. E-mail: r.dorisz.r@gmail.com.

Jáki Erika egyetemi docens, Budapesti Gazdasági Egyetem, Pénzügyi és Számviteli Kar, Pénzügy Tanszék. E-mail: jaki.erika@uni-bge.hu.

1. BEVEZETÉS

A viselkedési közgazdaságtan elméletei egyre nagyobb teret nyernek az üzleti és tudományos életben egyaránt. A pszichológiai tanulmányok segítenek megérteni az egyéni döntéshozatal mögötti kognitív folyamatokat. A behaviorista megközelítést követők a neoklasszikus közgazdaságtan alkotta 'Homo Oeconomicus' helyett egy realiztikusabb emberképből és viselkedésből kiindulva elemzik a közgazdasági döntéseket. Az érzelmi és kognitív torzítások hatásai jelentősen befolyásolják az egyéni döntéseket, amelyek eltérnek a mainstream közgazdaságtan által definiált, racionális döntéstől. Ezek a szisztematikus, tehát hasonló vagy azonos helyzetekben jellemzően bekövetkező torzítások az egyén korlátozott kognitív képességeinek köszönhetőek.

A szisztematikus kognitív gondolkodásból eredő hibás döntések a pénzügyi piacokon is igazoltak. Míg a befektetői viselkedés és a pénzügyi piacok hatékonyságának vizsgálata kedvelt kutatási terület, addig kevesebb figyelmet kap a viselkedési torzítások hatása a hitelezési döntéshozatali folyamatban. A kockázatelemzők és a hitelreferensek hitelbírálati döntéshozatalban kiemelt fontosságú kognitív képességeinek a vizsgálata segít a hitelezési folyamatot befolyásoló tényezők megértésében.

A hitelezési folyamat viselkedéstani vizsgálata egy új megközelítés, amely olyan emberi, kognitív hibákat fedhet fel, amelyeknek a kiküszöbölésével hatékonyabbá és megbízhatóbbá tehető a banki hitelezési folyamat. Ezen vizsgálat javíthatja a kihelyezett hitelek minőségét, és azzal együtt a bankok eredményességét is. A vizsgálatba vont heurisztikák előfordulása a hitelezési döntés során nagy jelentőséggel bírhat.

Jelen tanulmány a banki vállalati hitelezést elemzi viselkedéstani szempontból. A vállalati hitelezési folyamatban résztvevő két kulcsszereplő viselkedését vizsgáljuk és hasonlítjuk össze: az üzleti oldalon dolgozó hitelreferensekét (vagy más néven kapcsolattartókat), illetve a kockázatkezelési oldalon dolgozó kockázatelemzőkét. A kutatás feltáró, összehasonlító jellegű; elvégzéséhez kvalitatív kutatási módszereket alkalmaztunk. A heurisztikák előfordulásának vizsgálatához pszichológusok által kifejlesztett kísérleteket végeztünk el.

Fő kutatási kérdés, hogy *azonosíthatók-e a hitelreferensek, illetve kockázatelemzők viselkedésében olyan heurisztikák, mint a kockázatkerülés, túlzott magabiztosság, túlzott optimizmus, illetve a reprezentativitási előítélet*. Másrészt, *tapasztalhatók-e alapvető viselkedésmódbeli különbségek a két szereplő között, illetve, hogy melyik szereplőnél jellemzőbb a különböző heurisztikák előfordulása*. Kutatásunk arra ad választ, hogy a két megfigyelt csoport között milyen viselkedésben megjelenő különbségek tapasztalhatók, illetve, hogy ezeknek az eltéréseknek mi lehet az oka. A kutatás nem valós hitelezési folyamatban vizsgálta a szereplők dönté-

seit, ez a kutatásunk limitációja. Másik fontos korlátozó tényezője a vizsgálatnak, hogy a kutatás egy szűk és széttagolt populációt vizsgál. A válaszadók felkeresésére hólabda elvű kiválasztást is alkalmaztunk, ami felveti annak a kérdését, hogy a minta reprezentatívnak tekinthető-e. Másrészt a mintaelemszám limitálja a levonható következtetések általános jellegét.

2. VISELKEDÉSTANI TUDOMÁNYOK A HITELEZÉS KONTEXTUSÁBAN

A viselkedési közgazdaságtan (*behavioral economics*) az egyének gazdasági döntéshozatalát és viselkedését pszichológiai szempontból vizsgálja, a döntések mögötti kognitív gondolkodás mintázatait keresi (Kőszegi, 2014; Rajczy, 2020; Szántó, 2011; Cohen–Dickens, 2002). A neoklasszikus közgazdaságtan emberképe a 'gazdasági ember', avagy a 'Homo oeconomicus', aki a következő tulajdonságokkal jellemezhető: racionális; önérdekkövető; tökéletesen informált; optimális döntések meghozatalára törekszik; döntéseit nem torzítja semmi, és lehetőségeihez mérten mindig a legkedvezőbb gazdasági döntést hozza saját hasznosságának maximalizálása érdekében (Ogaki–Tanaka, 2017; Brzezicka–Wiśniewski, 2014; Golovics, 2015; Neszveda, 2018). Léteznek azonban pszichológiai háttérű tényezők, melyek akadályozzák az egyén racionális döntéshozatalát. Ezek a tényezők szakterülettől függetlenül léteznek, így alapjaiban határozzák meg a viselkedési közgazdaságtan vizsgálati területeit (Rabin, 2001). A *Homo Oeconomicus* helyett a *Homo Sapiens* kerül a vizsgálatok középpontjába. Fókuszát az egyén mint gazdasági döntéshozó választásaiban lévő anomáliák, azok következményei és különböző gazdasági jelenségekhez való kapcsolódásai jelentik (Kovács, 2018). Egy valódi ember, a '*Homo Sapiens*' nem minden esetben önérdekkövető, nem teljesen racionális, érzelmei gyakran befolyásolják a gazdasági döntéseit (Ogaki–Tanaka, 2017). Döntései kimenetelére hatással vannak társadalmi és egyéb kontextusok. Az emberek kognitív adottságai eltérőek lehetnek, nem végeznek költség-haszon elemzést minden döntésük előtt. Preferenciáik nem állandók, általában valamilyen referenciaponttól függenek. Az egyén sokszor arra sem képes, hogy helyesen előre jelezze saját jövőbeni preferenciáit, valamint azok időben sem feltétlenül konzisztensek, a jelen felé torzítanak. Ezen anomáliák torzításokat okoznak a feltételezett racionális döntésben (Rabin, 2001; Rajczy, 2020). A behavioristák úgy gondolják, hogy az emberi viselkedéssel kapcsolatban hiteles feltevésekből érdemes kiindulni különböző gazdasági kérdések elemzésekor (Kőszegi, 2014). A viselkedési közgazdaságtan három területen elemzi leginkább az emberi viselkedést, és fedez fel döntési anomáliákat: hogyan értékelik az egyének a döntések lehetséges kimenteleit, ha azok kockázatosak; hogyan értékelik a kimenteket, ha

azok eltérő időben következnek be; és hogyan értékelik, ha a döntések kimenetelei másokra is hatnak (Cohen–Dickens, 2002). Különböző pszichológiai kísérletek során torzításokat tapasztaltak az emberi viselkedésben. Bizonytalan körülmények között az egyén nem követi a várható hasznosság elvét, hanem alapvető hüvelykujjszabályokat alkalmaz helyette (Hámori, 2003, Neszveda, 2018).

A **heurisztikák** olyan egyszerűsítések, becslések vagy általános szabályok, amelyek legtöbbször elfogadható eredményre vezetnek egy adott döntési helyzetben. Az emberek hajlamosak heurisztikákra támaszkodni döntéseik során, vagyis az olyan összetett értékelési feladatokat, mint például valószínűségszámítás vagy értékek előrejelzése, egyszerűbb ítélkezési műveletekre redukálják. Az esetek többségében ezek a heurisztikák meglehetősen hasznosnak bizonyulnak, de néha súlyos és szisztematikus hibákhoz vezetnek (Tversky–Kahneman, 1974). Az alkalmazott heurisztikákat mentális műveleteknek vagy „rövid utaknak” (*shortcuts*) is nevezi a szakirodalom (Hámori, 2003). Ezek az emberi döntéshozatalt jellemző, kognitív torzítások (*biases*) vagy szisztematikus gondolkodási hibák (*systematic cognitive errors*) a logikával és racionalitással ellentétes döntésekhez vezethetnek. Az anomáliák közös jellemzője, hogy szisztematikusak, vagyis mindig ugyanolyan szituációban és ugyanúgy esik áldozatul a döntéshozó (Tversky–Kahneman, 1974). Az egyszerűsítések leggyakoribb oka a kognitív képességek behatárolt, nem megfelelő szintje, vagyis nem reális az a feltételezés, hogy a döntéshozó egyén képes összetett optimalizációs problémákat megoldani (Kahneman, 2003).

A pénzügyi piacokon, főként a befektetői viselkedés vizsgálata során már azonosított heurisztikák és keretezési torzítások vizsgálata a kereskedelmi hitelpiacokon is releváns lehet, hiszen azok mind olyan érzelmi és kognitív elfogultságok, amelyek minden ember esetében előfordulhatnak. Ezek a kognitív torzítások potenciálisan nagy hatást gyakorolhatnak a hitelek összegére vagy a hitelnyújtás feltételeire (Peón–Calvo, 2013). Az összetett és szakértelemet igénylő hitelezési folyamat elvégzésén felül számtalan érdekkonfliktust és torzító jelenséget is kezelniük kell a banki alkalmazottaknak. Ilyen például az információs aszimmetria az ügyfél és a bank között (Walter, 2019). A hitelreferenseknek kritikus szerepük van a hitelkereslet felmérésében, és a kockázatelemzőkkel együtt dolgozva annak eldöntésében, hogy a kínálat mellett ki kaphat és ki nem, illetve, hogy milyen összegben és feltételek mellett nyújtanak hitelt egy adott vállalatnak. A vállalati banki tevékenység racionalitásának elemzése során felmerül a kérdés, hogy a kiválasztási folyamatban részt vevő személyek érzelmi vagy kognitív elfogultságokkal rendelkeznek-e, és ha igen, akkor ez hogyan befolyásolhatja a végső hiteldöntést (Peón–Calvo, 2013).

2.1. A banki hitelezési folyamat

A hitelezési döntési folyamatban a bank két területének együttműködése szükséges: az üzleti területé, amit hívhatunk kapcsolattartónak, hitelreferensnek is, és a kockázatkezelési, vagy más néven kockázatelemzési területé. A két terület képviselőjének együttes jóváhagyása és egyetértése szükséges a hitelkérelem pozitív elbírálásához (Walter, 2019). A döntési jogkörök rendkívül eltérőek lehetnek a bankok között. Minél kockázatosabb egy ügylet, annál magasabb szinten helyezkedik el a végső döntéshozó a banki hierarchián belül. Vállalati hitelezés esetén a hitelösszegek nagyságrendjétől függően, a végső döntést többnyire egy bizottság hozza meg (Kovács–Marsi, 2018; Walter, 2019). A hitelreferens a kész hitel-előterjesztést benyújtja a kockázatelemzésnek, ami azt felülvizsgálja és kiegészítheti. A kockázatkezelés az árazásba csak a későbbi folyamatokban – és akkor is csak korlátozottan – szólhat bele, azonban a hitelösszeg nagyságát, a hitelek lejáratát és a biztosítékokat illetően a kockázatkezelésnek joga van lényeges változtatásokat is elrendelni (Kovács–Marsi, 2018; Walter, 2019).

A hitelreferens és kockázatelemzés között természetes érdekkonfliktus és információs aszimmetria tapasztalható. Az érdekkonfliktus abból adódik, hogy a hitelreferens érdeke az üzlet létrejötte. Az információs aszimmetria oka, hogy jellemzően a hitelreferens tart kapcsolatot az ügyféllel, ezért több információhoz jut. A kockázatelemzés semleges szerepben van, feladata a lehetséges kockázatok pontos és szisztematikus elemzése (Walter, 2019). A hitelreferensek teljesítményének értékelése során olyan indikátorokat határoznak meg, amelyek pozitív hitelbírálatokhoz kötöttek, és hozzájárulhatnak a kockázatok alulértékeléséhez. Egy kizárólag hitelkihelyezést ösztönző szervezeti kultúra negatívan hat a kiadott hitelek minőségére, ezáltal a pénzügyi eredményességére is. Ennek egyik megoldása, hogy a hitelreferens és a kockázatelemző részlegeket teljesen különválasztják a bankok szervezetében (Peón–Calvo, 2013). A hitelbírálati folyamat esetén a két terület együttműködésére több megoldás is létezik. Kisebb összegű ügyletek esetén a hitelreferensnek jellemzően önálló joga van jóváhagyni a hitelkihelyezést. Nagyobb összegű hitelek esetében változó, hogy a kockázatelemző mennyire van elhatárolva az ügyféltől. Előfordul, hogy szigorúan tilos kapcsolatot teremteni a hitelkérelmezővel, máshol kifejezetten ösztönzik a találkozást, hogy a kockázatelemző minél átfogóbb képet kapjon az ügyfélről (Walter, 2016). Alapvetően a kockázatkezelés egy elhatárolt, semleges szervezeti egység, amelynek funkciója a hitel kockázatának elemzése. Ennek során alapvetően két dimenzió mentén ítéli meg az ügyletet: 1) az ügyfél várható fizetőképessége és fizetési hajlandósága mentén, 2) a biztosítékokból várható megtérülés értékelése mentén.

A bankok egy vállalati hitelkérelem esetén két dimenzióban elemzik a hitelpiacot, makro- és mikroszinten. Makroszinten elemzik a gazdaságot, ennek során

becslés készül az adott szektor növekedési ütemére és annak fenntarthatóságára, valamint a jövőbeni hitelkereslet potenciális mértékére. Mikroszinten az ügyfelet és az ügyletet értékeli (Peón–Calvo, 2013). A mikroszintű ügyfélminősítés eredménye a vállalatok kockázati osztályokba sorolása, általában egy 7 + 1 fokozatú skála alapján. A *scoringrendszerek* jellemzően mikro- és kisvállalkozások minősítésére kifejlesztett adóminősítési modellek, amelyek a szubjektivitást mellőzve, kizárólag objektív pénzügyi adatokra, kimutatásokra épülnek. Különböző számszaki mutatók számításával és a pénzügyi adatok értékelésével pontozzák az ügyfél hitelkockázatát. Közép- és nagyvállalatok, illetve projekthitelezés esetében komplexebb *ratingrendszereket* alkalmaznak, amelyeket már szubjektív értékeléssel is kiegészítenek, így minősítik az ügyfél hitelezési kockázatát, és végül egy homogén kockázati kategóriába sorolják (Kovács–Marsi, 2018; Béza et al., 2013; Walter, 2016).

A nagyvállalati szegmensben a hitelezés folyamata kevésbé sztenderdizált. Az összetettség fakad a nagyobb hitelösszegekből, ezáltal magasabb banki kitétségből, az ügyletek alacsonyabb homogenitásából és az ügyfelek sajátos jellemzőiből, mint például sokszínű, komplex tevékenységi kör; kombinált társasági forma; egyedi igények. A szegmensben a hitel- és adóskockázat-felmérés egyedi vállalat-elemzést jelent. Azonban nemcsak a kockázat nagyobb, de az ügyleten realizálható jövedelem is. Ezért az egyedi ügyletek elemzése szofisztikáltabb módszereket igényel, és hosszabb ideig is eltarthat (Virág et al., 2013; Walter, 2016; Kovács–Marsi, 2018).

Az 1. táblázat összefoglalja a hitelreferens és kockázatelemzési terület legfontosabb feladatait, felelősségi köreit (Kovács–Marsi, 2018; Sipiczki, 2019; Walter, 2019; MNB, 2021).

1. táblázat

A hitelreferens és kockázatelemzési terület funkciói, feladatai és motivációja

Hitelreferens	Kockázatelemzés
Funkció	
Értékesítés	Kockázatok becslése és kezelése
Fő feladatok	
<ul style="list-style-type: none"> – Akvizíció (ügyszerezés) – Portfóliómenedzsment – Igényfelmérés személyes ügyfélalálkozók során – Előzetes ügyfélkockázat-becslés – Előterjesztés elkészítése – Indikatív ajánlat elkészítése – Hitel árazása 	<ul style="list-style-type: none"> – Kockázatelemzés (hitel-, piaci, működési és likviditási kockázat). – Kockázatok mérése – Kockázattalálási döntés – Kockázati monitoring – Kockázati jelentések készítése
Fő motivációs tényező	
<ul style="list-style-type: none"> – Az akvirált ügyfelek számának vagy a kihelyezett hitelállományok növelése és az ügyfeleken elérhető jövedelmezőség lehetőség szerinti maximalizálása 	<ul style="list-style-type: none"> – Kockázatok lehető legobjektívebb értékelése a kezelt ügyfelek esetében és a hitelkockázat megfelelő szinten tartása

Forrás: saját szerkesztés

A feladatkörök leírásából is látszik, hogy a kockázatelemzők objektív, független szerepben vannak, míg a hitelreferens befolyásolhatja sok egyéb külső tényező is, így például az ügyfélkapcsolat, személyes tapasztalatok, érzelmek. A helyszíni látogatásnak és személyes találkozásnak köszönhetően a hitelreferens saját benyomások alapján tud véleményt alkotni a vállalatról. A hitelkockázat-vizsgálat kvantitatív és kvalitatív elemzéseken alapul azzal a céllal, hogy egy teljesen objektív értékelés készüljön (Kovács–Marsi, 2018). Az eltérő feladatkörök és információk miatt a két terület másképp értékelhet egy ügyfelet, és véleményük eltérő lehet az ügylettel kapcsolatban.

2.2. Viselkedéstani kérdések a hitelezési folyamatban

1. Mikroökonómiai szempontból megközelítve, a hitelnyújtásról vagy elutasításról szóló döntés az egyes igénylők esetében a hitelreferensek és a kockázatelemzők értékítéletén múlik (Peón–Calvo, 2013). Ha a hagyományos közgazdaságtan elméleteit átültetjük banki kontextusba, akkor a következők

feltételezhető a pénzintézetekkel kapcsolatban: a bankok tökéletesen és maradéktalanul képesek felmérni a fogyasztók igényeit, és csak olyan terméket értékesítenek számukra, ami az igényeiket és elvárásait tökéletesen kielégíti, miközben felméri és kezeli az ügyfelek kockázatait is (Kozma et al., 2018).

2. A bankok nem vállalnak túlzott üzleti kockázatot, vagyis elutasítják az olyan piaci tranzakciókat, amelyeknek a kockázata túllépi a bank kockázatviselő képességét, vagy nem fedezi azt a felhalmozott tőkéje.
3. A bankok célja a hosszú távú profitmaximalizálás, és ennek következtében nem hoznak a jelenben olyan pénzügyi döntéseket, amelyek azt veszélyeztetnék.

A múltban bekövetkezett pénzügyi válságok és az azok révén elszenvedett veszteségek felhívták a pénzintézetek, bankok, felügyeleti hatóságok, valamint az ügyfelek figyelmét arra, hogy a pénzügyi vagy hitelezési piac sem működik tökéletesen (Kozma et al., 2018). A banki dolgozók gondolkodását és magatartását viselkedési torzítások is befolyásolhatják, amikor döntenek egy hitelkérelem elfogadásáról vagy elutasításáról (Mustilli et al., 2018). Felmerült a kérdés, hogy a viselkedési torzítások hozzájárulhattak a 2008-as pénzügyi és bankválsághoz. Felmerült, hogy a hitelkérelmekkel kapcsolatos pozitív előítéletek következményeként egy kedvezőtlen hitelportfólió keletkezett, ami hozzájárult a nemteljesítő hitelek számának növekedéséhez (Mustilli et al., 2018, D'Angelo et al., 2018).

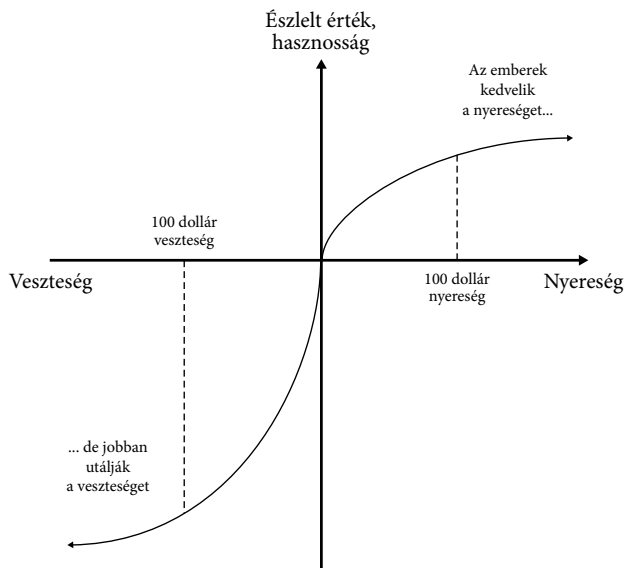
A gazdasági döntések során tapasztalható torzításokat az információfeldolgozás kognitív korlátai okozzák, például nagy mennyiségű információfeldolgozás esetén (D'Angelo et al., 2018). Az olyan heurisztikák, mint az *elérhetőség (availability)*, a *mentális könyvelés*, „*a pénz illúziója*” (az infláció hatásainak figyelmen kívül hagyása), illetve a „*horgonyzási hatás*” befolyásolják a banki dolgozók döntéseit mind makro-, mind mikroszinten (Peón–Calvo, 2013). A *kockázatkerülés (risk aversion)*, illetve ahhoz kapcsolódóan a *veszteségektől való idegenkedés (loss aversion)*, a *túlzott magabiztosság (overconfidence)*, *túlzott optimizmus (overoptimism)* és *reprezentativitási előítélet (representativeness bias)* szintén befolyásolhatja a banki hitelezési döntést. Peón és Calvo (2013), Peón et al. (2015), Peón et al. (2016) és Hyland et al. (2021) javasolja további kutatások elvégzését az említett heurisztikákkal kapcsolatosan a banki hitelezés területén is.

Kockázatkerülés: Bernoulli (1954) kísérletet tett annak a bebizonyítására, hogy általában miért kockázatkerülők az emberek, és hogy a kockázatkerülés mértéke a vagyon növekedésével párhuzamosan csökken-e pénzügyi kihatású döntések esetén. Definíciója szerint az az egyén nevezhető **kockázatvállalónak**, aki inkább felad egy biztos dolgot egy kisebb (vagy azonos) várható értékű kockázattal javára. Ezzel szemben a **kockázatkerülő egyén** előnyben részesíti azokat a döntéseket, amelyek nyeresége biztos a nagyobb (vagy azonos) várható értékű kockázattal

szemben. Bernoulli (1954) szerint az egyének a kilátásaikat nem az egyes pénzügyi kimenetek várható értéke alapján értékelik, hanem az egyes kimenetek szubjektív értékének várható értéke alapján. Ez a szubjektív érték vagy hasznosság egy konkáv (kockázatkerülő magatartást bemutató) függvénnyel írható le, amelyet az 1. ábra szemléltet.

1. ábra

Tipikus értékfüggvény kockázatkerülő magatartás esetén



Forrás: Thaler (2015:31).

Például a 200 dollár és 100 dollár nyereség hasznossága között érzékelt különbség nagyobb, mint az 1200 dollár és 1100 dollár hasznossága közötti nominális különbség. A hasznossági függvény (lásd 1. ábra) konkáv alakjából adódik, hogy két azonos várható kimenetű döntési helyzetben az egyén inkább a biztos nyereséget, vagyis a kockázatkerülő megoldást választja (Kahneman, 2011). A hagyományos közgazdaságtani elméletek azt állítják, hogy ugyanakkora összegű nyereség és veszteség között lényegében nincs különbség, és az időtényező is beárazható a döntésekbe (jelenérték-számítás szabályainak segítségével). A viselkedési közgazdaságtan azonban bebizonyította, hogy az emberek a realizált negatív kimenetelre érzékenyebben reagálnak, mint a tétlenségből származó veszteségre. Az egyén hajlamos döntéseit halogatni a veszteség elkerülése miatt, még akkor is, ha biztosan tudja, hogy vesztesége fog bekövetkezni. A pénzügyi piacokon ez a jelenség tapasztalható, amikor egy tőzsdei kereskedő hajlamos halogatni a nyi-

tott pénzügyi pozíciója lezárását, mivel az azonnali lezárás veszteséget okozna, még akkor is, ha várhatóan további veszteségeket szenved el a pozíció tartásával (Kozma et al., 2018). A banki hitelezés területén ez a jelenség olyan helyzetben figyelhető meg, amikor egy relatíve kockázatos ügyfél akvizíciójáról lemond a pénzügyi intézet a várhatóan magas banki nettó bevétel ellenére is. További példa lehet, amikor egy meglévő ügyfélkapcsolat esetén a bank nem nyújt további finanszírozást, azaz nem emeli az adott ügyféllel szembeni kitettséget, ezáltal viszont veszélyezteti az ügyfélkapcsolat fennmaradását (például ezáltal is megnövelve egy más banktól származó banki refinanszírozás esélyét). Továbbá a banki hitelezés esetében észrevehető, hogy recesszió idején vagy a pénzügyi szektorban nem ritka gyanakvás és bizalomvesztés időszakában előfordulhatnak a *kockázatkerülés* (*risk aversion*), illetve a *veszteségtől való idegenkedés* (*loss aversion*) torzító jelenségei. A viselkedéstan elméletek ilyen esetekben magyarázatul szolgálhatnak arra, hogy a bankvezetők miért érzékenyebbek a potenciális veszteségekre, mint arra, hogy nyereséget realizáljanak alacsony kockázatú hitelműveletekből (Peón–Calvo, 2013). Kahneman és Tversky (1979) leírta a kilátásméletben, hogy abban az esetben, ha a befektetők érzékenyebbek a veszteségekre valamilyen okból, akkor a hozamok szórása nem megfelelő megközelítés a kockázat becslésére (Kahneman, 2011). Arra azonban nincs empirikus bizonyíték, hogy a kockázatkerülés vagy veszteségtől való idegenkedés bármilyen hatással lenne a hitelezésre (Peón et al., 2016).

Túlzott magabiztoság: A túlzott magabiztoság (*overconfidence*) azt jelenti, hogy az egyén a szellemi és fizikai képességeit hajlamos átlagon felülinek értékelni, vagyis saját gondolataiban és képességeiben indokolatlanul magabiztosan hisz. Pozitív képességeit túl-, míg negatív képességeit alulértékeli (Pompian, 2016; Camerer–Lovallo, 1999; Weinstein, 1980). Amikor egy megadott referenciacsoporton belül értékelik a válaszadók pozitív képességeit, akkor az esetek nagy többségében átlagon felülinek jelölik azokat, annak ellenére, hogy szimmetrikus eloszlást feltételezve, csak a csoport felére lehetne ez igaz (Kahneman–Lovallo, 2003). A legtöbb szakértő is hajlamos túlbecsülni a saját képességeit – gyakran még nagyobb mértékben is, mint a laikusok (Hens–Meier, 2016). Pénzügyi piacokon is tapasztalták a túlzott magabiztoság jelenségét a befektetők körében. Az egyén hajlamos azt gondolni, hogy saját előrejelzései pontosabbak, mint amennyire valójában azok (Durand et al., 2013; Pompian, 2016). Kutatások bebizonyították, hogy sokszor azoknak, akik feltehetőleg jobban informáltak, alig jobb az előrejelzései bizonyos dolgokkal kapcsolatban, mint azoknak, akik kevesebb információval rendelkeznek. Azáltal, hogy valaki több ismeretre tesz szert, egyben megerősödik benne képességeinek illúziója, kialakul egyfajta *tudásillúzió*, és irreálisan magabiztos is válhatnak (Kahneman, 2011). Túlságosan magabiztos szereplők esetében az *irányítás illúziója* (*illusion of control*) is előfordulhat pozi-

tív gazdasági helyzetek idején (Peón–Calvo, 2013). Ennek az a lényege, hogy az egyének egy pozitív eredményt a cselekedeteik egyértelmű következményeként ítélnek meg, miközben valójában csak szerencsájük volt (*Langer*, 1975). A nehezen definiálható képességekkel kapcsolatban általában nagyobb önbizalom jellemzi az egyéneket, amit csökkenthet, ha kritériumokat rendelünk a képességekhez (Jáki, 2013b).

Túlzott optimizmus: az egyén a pozitív események bekövetkezésének valószínűségét saját esetére magasabbra értékeli, mint annak az objektív valószínűsége, a nem kívánt, azaz negatív események valószínűségét pedig alulértékeli (*Krizan–Windschitl*, 2007; *Kozma et al.*, 2018). Empirikusan is alátámasztották, hogy az emberek hajlamosak a pozitív életesemények – mint például sikeres karrier, boldog házasság vagy egy hosszú és egészséges élet – bekövetkezésének nagyobb valószínűséget tulajdonítani még akkor is, ha tisztában vannak az objektív valószínűségekkel, mint a válási arányok stb. (*Weinstein*, 1980; *Weinstein–Klein*, 1995). Egy vállalat értékelésekor az elemző tévesen jelezheti előre, hogy az milyen valószínűséggel kerülhet pénzügyi nehézségekbe, mehet csődbe. A túlzott optimizmus jelensége a hitelpiacon is megfigyelhető. Hiteltörlesztés során az emberek inkább számolnak jövőbeni jövedelmi helyzetük javulásával, illetve pénzügyi tudatosságuk növekedésével, mint ellenkezőleg, holott ezt számos negatív körülmény eltérítheti (*Kozma et al.*, 2018).

A **reprezentativitási heurisztika** (*representativeness bias*) több módon is tetten érhető. Az elmélet szerint az egyének figyelmen kívül hagyják a kimenetek a priori valószínűségét abban az esetben, ha *A* esemény reprezentativitás alapján valamely független tényező miatt jobban hasonlít *B* eseményre. Vagyis az alapgyakoriság nincs befolyásoló hatással a valószínűség becslésére (*Tversky–Kahneman*, 1974). Az egyén hajlamos figyelmen kívül hagyni a minták nagyságát is, statisztikai szakszóval: a sokaságot egy bizonytalan ítéletalkotási folyamat során, vagyis a minták nagysága iránt érzéketlen, illetve következetesen félreértelmezi az időben közelebbi valószínűségeket. Értékelésére nagyobb hatással vannak azok az események, amelyek éppen most történnek vagy nemrég történtek, mint azok, amelyek időben régebben fordultak elő (*Hámori*, 1998; 2003). Az egyén szintén figyelmen kívül hagyja az előrejelezhetőséget. Egy vállalat jövőbeni profitabilitásának számszerű előrejelzésekor is megfigyelhető ezen jelenség. Ha az egyén egy pozitív hangvételű leírással találkozik a vállalatról, akkor magasabbra értékeli jövőbeni jövedelmezőségét. Ha rossz értékelést olvas, akkor alacsonyabbra értékeli azt. Pusztán a leírás formája és minősége is komolyan befolyásolhatja a véleményalkotást a bizonyítékok és a forrás felülvizsgálata nélkül is (*Tversky–Kahneman*, 1974). Banki hitelezésnél ez úgy fordulhat elő, hogy ha egy bankfiókban dolgozó alkalmazottnak pozitív tapasztalatai vannak egy adott iparággal, szakmával vagy az ügyfél érvelésével kapcsolatban, akkor hajlamos lesz a jó adatokat túlértékelni,

a kockázatokat pedig alábecsülni a gazdasági helyzetének és hitelképességének elemzése során (Peón–Calvo, 2013).

3. ADATBÁZIS

A kutatásunk során a nagyvállalati finanszírozás területén dolgozó hitelreferensek és kockázatelemzők döntéshozatalát vizsgálatuk. Ezen a területen minden hitelezési ügylet egyedi vállalatértékelés, amelyet a hitelreferens és a kockázatelemző készít. A folyamat nagy mennyiségű információ feldolgozását igényli, és az eljárás közben a döntéshozó nagyobb valószínűséggel alkalmaz heurisztikát az értékelés során. Jelen vizsgálat a heurisztikák alkalmazására való hajlamot vizsgálja kérdőíves adatfelvétellel.

A válaszadók összesen nyolc bankot jelöltek meg jelenlegi vagy egykori munkahelyként, amely 8 bank a mérlegfőösszeg alapján Magyarország legnagyobb 12, a nagyvállalati szegmensben is jelen lévő bankja közé tartozik. A legmagasabb válaszadósám bankonként 6 volt, a legkevesebb egy munkavállaló. A kérdőív lekérdezése 2022. márciusától 2 hónapon át tartott, a kitöltés teljes mértékben anonim volt. A kérdőív elektronikus formában volt elérhető és kitölthető, ezáltal is garantálva a független és a kutatók személyes befolyásától mentes válaszadási körülményeket. A szerzők részben a személyes kapcsolataikat felhasználva érték el a válaszadókat, részben a LinkedIn közösségi hálózat segítségével. Az összesen 26 megkérdezettből 13 banki hitelreferens, 13 hitelkockázat-elemző volt. Nemek közötti megoszlás szerint 16 férfi és 10 nő szerepelt a válaszadók között. Átlagéletkoruk 39 év, a legfiatalabb 25 éves, a legidősebb 61 éves volt. A válaszadók döntő többsége a kérdőív kitöltésének időpontjában aktív munkavállaló volt az adott banki területen, összesen 2 válaszadó nyilatkozott úgy, hogy már más területen vagy nem dolgozik. A válaszadók tapasztalat szempontjából az alábbi módon oszlanak meg: 27 százalékuk junior, 65 százalékuk szenior és 2 fő dolgozik vezetői pozícióban. Összesen 10 fő rendelkezik önálló döntési kompetenciával, amely jellemzően az előterjesztett vállalat ratingjétől függően 1–8 millió EUR között változott.

4. MÓDSZERTAN ÉS PROPOZÍCIÓK

A kutatásunk során négy különböző heurisztikát vizsgáltunk pszichológusok által kifejlesztett kísérleteket alapul véve.

Az első részben a kockázatkerülést tanulmányoztuk a válaszadó döntéshozatali folyamatában. Előzetes feltételezésünk Bernoulli (1954), Kahnemann (2011) és Peón–Calvo (2013) alapján, hogy a banki alkalmazottak kockázatkerülők.

Első propozíciónk, hogy a banki alkalmazottak kockázatkerülők, a második, hogy a kockázatelemzők kockázatkerülőbbek, mint a hitelreferensek. A kísérletek a Kahneman–Tversky (1984) által megfogalmazott kérdések alapján készültek. Példaként bemutatjuk a negyedik kérdést a kérdőívben: „Két hitelügylet elemzését követően a következő lehetőségek közül kellett választaniuk egyet: 92% valószínűség mellett 100 000 eurót tud realizálni a bank az ügyleten (8% valószínűség mellett viszont semmilyen bevételt sem ér el, vesztesége sem keletkezik), vagy 100% valószínűség mellett 80 000 eurót tud realizálni a bank az ügyleten.” A második opció biztos nyereséget eredményez, míg az első opció kockázatvállalás mellett statisztikailag nagyobb várható értékű. Számszakilag a kockázatosabb hitelügyletből várható bevétel $92\% \times 100\,000 + 8\% \times 0 = 92\,000$ euró, ami több, mint a biztos 80 000 euró. Az első három kérdés során a válaszadónak egy kitalált nyereséjének kimenetelei közül kellett választaniuk. A válaszadók a biztos, de kisebb és egy kockázatosabb (bizonytalanabb), de magasabb nyereséjű közül választhattak. További 4 kérdés esetén pedig a kitalált választási lehetőségeket banki kontextusba helyeztük. A válaszadónak a bank szempontját kellett mérlegelnie. Választania kellett egy biztos jövedelmet nyújtó ügyfél és egy nagyobb kockázatú, de magasabb profitot nyújtó ügyfél között. Az ügylettel a bank veszteséget is elszenvedhet a hitelezett ügyfél esetleges bedőlése esetén. Fontosnak tartottuk, hogy Kahneman és Tversky (1984) kísérletét banki kontextusba helyezzük, és a válaszadók banki alkalmazottként, a bank vagyonára hatást gyakorló döntést hoztak.

A kérdőív második részében a túlzott magabiztosságot vizsgáltuk. A túlzott magabiztosság esetén az egyén hajlamos saját pozitív képességeinek túlbecsülésére, vagyis egy megadott referenciacsoporthoz viszonyítva, a képességeit átlagon felülinek értékeli. Alapvetően egy egészséges önbizalommal rendelkező egyén átlagon felülinek értékeli önmagát egy adott referenciacsoporton belül. A lényeg számára az, hogy végeredményben kedvező önértékelést kapjon (Jáki, 2013b), ezért hajlamos nem belegondolni abba, hogy képességei átlagosak is lehetnek egy adott csoporthoz viszonyítva. Ezért ha úgy gondolja, hogy jó valamiben, akkor azt magasabb pontszámmal értékeli, mint az átlag. A túlzott magabiztosság előfordulásának vizsgálatához két kísérletet alkalmaztunk. Előzetesen létrehoztunk egy listát interneten elérhető álláshirdetések alapján, amely az adott banki pozícióhoz szükséges képességeket összegzi (kommunikációs készségek, eredményorientált problémamegoldó gondolkodásmód, konfliktuskezelés stb.). Annak érdekében, hogy a két vizsgálati csoport összehasonlítható legyen, ugyanazt a listát alkalmaztuk mindkét csoport esetében. Az első kísérletben a válaszadónak a saját képességeit kellett egy 1-től 7-ig terjedő skálán pontoznia az adott osztályon dolgozó, többi munkavállalóhoz viszonyítva. További feladatként azt is kértük a résztvevőtől, hogy értékelje: a hitelezésben résztvevő összes részleghez képest mennyire hatékonyan működnek az egyes működési folyamatok egy 1-től 7-ig

terjedő skálán. Várakozásunk az volt, hogy a válaszadók különösképpen azokat a képességeket értékelik felül, amelyek elvártak a saját pozíciójukhoz. Ezen képességek átlagon felüli értékelése a saját kollégákhoz mint referenciacsoporthoz viszonyítva, bizonyítja a túlzott magabiztosságot. Összhangban korábbi kutatási eredményekkel (Pompian, 2016; Camerer–Lovallo, 1999; Weinstein, 1980) **propozíciónk**, hogy a **túlzott magabiztosság mindkét vizsgált csoportot jellemzi egyrészt saját képességeik megítélésében, másrészt azon folyamatokat ítélik hatékonyabbnak, amelyekben közreműködnek.**

A harmadik részben a túlzott optimizmus megjelenését vizsgáltuk. A túlzott optimizmust számos empirikus kutatás bizonyította különböző helyzetekben (például betegséggel kapcsolatos várakozások, a saját házasságunk válási valószínűsége önmagunkra nézve versus általános válási ráta). A banki hitelezés folyamatában a hitelreferensnek az a várakozása, hogy a banki finanszírozás problémamentes lesz, azaz a hitelszerződés feltételei szerint visszafizetik. Ezzel szemben kockázatkezelés feladata a kockázati tényezők kiemelése, a hitelfizetéssel kapcsolatos problémák feltérképezése, az előterjesztés objektív megítélése. A válaszadót arra kértük, gondoljon egy általa jól ismert iparágra és becslje meg, hogy (i) az adott iparágban általánosságban a vállalatok hány százaléka fog sikeresen működni 2022-ben², (ii) adott iparágban az adott bank által hitelezett ügyfelek esetében a vállalatok hány százaléka fog sikeresen működni, (iii) az adott iparágon belül a válaszadó által kezelt cégek esetében a vállalatok hány százaléka fog sikeresen működni. A válaszadó megadta, hogy mit gondol az adott iparágban tevékenykedő vállalatok sikerének az esélyéről, majd az adott iparágban működő társaságnak nyújtandó, általa jóváhagyott hitel sikerességéről. Amennyiben túlzott optimizmus jellemzi a döntéshozatalt, akkor az általa hitelezett társaság sikerét az iparági átlagnál nagyobbra értékeli. Mindezek alapján **az egyik propozíciónk**, hogy a **túlzott optimizmus mind a két csoportot jellemzi; a másik, hogy a hitelreferensek esetében nagyobb a túlzott optimizmus.**

A **negyedik fejezetben** legvégül a **reprezentativitási heurisztikát vizsgáltuk**, amelynek az az alapja, hogy az egyén alapvető statisztikai kérdések esetén – például „Mi a valószínűsége annak, hogy *A* tárgy *B* osztályba tartozik?“, vagy „Mi a valószínűsége annak, hogy *A* esemény *B* folyamat következménye?“, a valószínűségeket annak az alapján becsüli meg, hogy *A* milyen mértékben reprezentálja *B*-t, vagyis *A* mennyire hasonlít *B*-re. Az egyének hajlamosak figyelmen kívül hagyni a kimenetek a priori valószínűségét. Ez esetben a valószínűségeket becslésekor egy előre megadott alapgyakoriság nincs befolyásoló hatással a válaszra,

2 Egy vállalat sikeres működése alatt azt értjük, hogy a vállalat adósságszolgálatát problémamentesen teljesül 2022-ben.

ha *A* esemény valamely független tényező mentén jobban hasonlít *B* eseményre (Tversky–Kahneman, 1974). A reprezentativitási előítélet kutatásánál elsősorban a kimenetek a priori, vagyis előzetes valószínűségének figyelmen kívül hagyását vizsgáltuk. Kísérletünkben 'Ádám' személyleírása egy a 100 darab személyleírásból, amelyet 70 hitelreferens és 30 kockázatelemző készített magáról. 'Ádám' személyleírása kockázatelemzőkre vonatkozó sztereotip jegyeket tartalmaz. Tversky és Kahneman (1974) eredményei alapján az volt a várakozásunk, hogy mindkét csoport tagjai figyelmen kívül hagyják az alapgyakoriságot, és a sztereotip jegyek alapján hozzák meg döntésüket. Mindezek alapján **propozíciónk, hogy reprezentativitási előítélet jellemzi mindkét csoportot, amennyiben sztereotip jegyekkel találkoznak.** A 2. táblázatban foglaltuk össze a vizsgáltunk propozícióit.

2. táblázat Propozíciók

Vizsgált heurisztika	Kapcsolódó propozíció
Kockázatkerülés	A hitelreferensek és a kockázatelemzők kockázatkerülők. A kockázatelemzőkre jellemzőbb a kockázatkerülés, mint a hitelreferensekre.
Túlzott magabiztosság	A válaszadó a saját területéhez szükséges képességeit átlagon felülinek értékeli. A válaszadó a hitelkérelem azon folyamatait, amelyekben közreműködik, hatékonyabbnak értékeli, mint azokat, amelyekben nem működik közre.
Túlzott optimizmus	A válaszadó a közreműködésével megfinanszírozott vállalatok sikerességét magasabbra értékeli, mint az iparágban tevékenykedő vállalatok jövőbeni sikeressége. A hitelreferensek esetében nagyobb a túlzott optimizmus.
Reprezentativitási előítélet	A reprezentativitási előítélet jellemzi mindkét csoportot, amennyiben sztereotip jegyekkel találkoznak.

5. EREDMÉNYEK

A kockázatelemzők és hitelreferensek **kockázatkerülését**, avagy kockázatvállalási hajlandóságát 7 feleletválasztós kérdéssel vizsgáltuk, amelyekben a válaszadó egy biztos nyereség és egy nagyobb várható értékű kockázatos nyereséggel járó befektetés között döntött. Az eredményünk összhangban van korábbi kutatások eredményével, mivel a válaszadók jellemzően a biztos kimenetelű opciót választották, így a kockázatkerülés heurisztika érvényesül. A 3. táblázat mutatja kérdéskörönként a hitelreferensek és a kockázatelemzők válaszát. A válaszadók 7 kérdésből 5 kérdésnél (lásd 1., 3., 4., 6., 7.) kockázatérzékenyek voltak, azaz a kockázatelemzők és a hitelreferensek a biztosabb kimenetelű eseményt választották a kockázatosabbal szemben annak ellenére, hogy alacsonyabb a várható értéke a biztos kimenetelnek. Kivételt képeznek a 2. és 5. kérdésekre adott válaszok. A 2. kérdésnél a kockázatelemzők nagyobb része (62%) a kockázatosabb kimenetelt választotta (95%-os valószínűséggel magasabb összegű nyeresemény, de 5% valószínűséggel 100 000 Ft veszteség), szemben a hitelreferensekkel, akiknek csak a 38%-a választotta ezt a lehetőséget. Az 5. kérdésnél a kockázatelemzőknek és hitelreferenseknek is több mint a fele választotta a kockázatosabb lehetőséget. Mindezek alapján megállapítható, hogy a várható értéktől függetlenül azokban az esetekben növekszik a kockázatvállalási kedv, amelyekben a negatív esemény bekövetkezésének valószínűsége relatíve alacsonyabb. A fentiekben kiemelt 2., 5. kérdések esetében a negatív esemény bekövetkezésének valószínűsége $\leq 5\%$, így a Bernoulli-féle (1954) kockázatiérték-függvény alapvetően teljesül. *Azt a proposíciót, hogy a hitelreferensek és a kockázatelemzők kockázatkerülők, elfogadjuk. Azt a proposíciót, hogy a kockázatelemzőre jellemzőbb a kockázatkerülés, mint a hitelreferensre, viszont elvetjük.* Következtetésképpen: ha nézeteltérés van egy hitelügylet jóváhagyása tekintetében a hitelreferens és a kockázatelemző között, az nem az eltérő kockázatvállalási hajlandóság miatt van.

3. táblázat Kockázatkerülés vizsgálati eredmények*

Sor- szám	Kutatási kérdés	Válaszok gyakoriságának megoszlása	
	Eldöntendő kérdés	Hitelreferens	Kockázatelemző
1.	100% valószínűség mellett 400 000 HUF nettó nyereményt kap (várható érték: 400 000)	77%	77%
	85% valószínűség mellett 500 000 HUF nettó nyereményt kap (várható érték: 425 000)	23%	23%
2.	100% valószínűség mellett 400 000 HUF nettó nyereményt kap (várható érték: 400 000)	62%	38%
	95% valószínűség mellett 600 000 HUF nettó nyereményt kap, 5%-os valószínűség mellett 100 000 HUF összeget elveszít (várható érték: 565 000)	38%	62%
3.	100% valószínűség mellett 400 000 HUF nettó nyereményt kap (várható érték: 400 000)	69%	54%
	70% valószínűség mellett 900 000 HUF nettó nyereményt kap (várható érték: 630 000)	31%	46%
4.	100% valószínűség mellett 80 000 EUR nettó bevételt tud realizálni a bank az ügyleten (várható érték: 80 000)	77%	69%
	92% valószínűség mellett 100 000 EUR nettó bevételt tud realizálni a bank az ügyleten (várható érték: 92 000)	23%	31%
5.	100% valószínűség mellett 80 000 EUR nettó bevételt tud realizálni a bank az ügyleten (várható érték: 80 000)	38%	31%
	97% valószínűség mellett 100 000 EUR nettó bevételt tud realizálni a bank az ügyleten (várható érték: 97 000)	62%	69%
6.	100% valószínűség mellett 50 000 EUR biztos nettó bevételt tud realizálni a bank az ügyleten (várható érték: 50 000)	85%	62%
	98% valószínűség mellett 100 000 EUR nettó bevételt tud realizálni a bank az ügyleten, 2%-os valószínűség mellett viszont 100 000 EUR veszteség leírása lesz szükséges (utóbbi esetben nem realizál bevételt) (várható érték: 96 000)	15%	38%
7.	100% valószínűség mellett 40 000 EUR-t tud realizálni a bank az ügyleten (várható érték: 40 000)	54%	54%
	99% valószínűség mellett 100 000 EUR-t tud realizálni a bank az ügyleten, 1%-os valószínűség mellett viszont 300 000 EUR veszteség leírása szükséges (utóbbi esetben nem realizál bevételt) (várható érték: 96 000)	46%	46%

Megjegyzés: *Zárójelben vastag betűvel kiemelve az adott kimenetel valószínűséggel súlyozott várható értékét mutatjuk be.

A **túlzott magabiztosság** vizsgálatnál az első feladat az volt, hogy értékeljék saját képességeiket egy hétfokozatú Likert-skálán (1–7) a saját területükön dolgozó kollégáikhoz képest az előre felsorolt képességek tekintetében. A második feladatban különböző banki folyamatok hatékonyságát kellett értékelniük a saját bankjuk esetében, szintén egy hétfokozatú Likert-skálán (1 – legkevésbé hatékony, 7 – ki-magasló a teljesítmény és hatékonyság a többihez viszonyítva).

Az első kísérlet során a két csoporton belül kapott pontszámokat átlagoltuk, amelyeket összefoglalva a 4. táblázatban mutatjuk be. A kapott eredmény alapján látszik, hogy a válaszadók saját közvetlen kollégáikhoz viszonyítva az átlagnál jobbra értékelik saját képességeiket, mivel a válaszadók saját képességeiket jellemzően átlag felettinek értékelték a referenciacsoporton belül (hétfokú Likert-skála közepe 4). 1-es és 2-es (azaz kevésbé vagy legkevésbé erős képesség) értéket senki sem adott. A két csoportot külön-külön megvizsgálva jól látható, hogy a hitelreferensek a munkájukhoz szükséges képességek esetén értékelték magukat átlagon felülnek (kommunikációs és interperszonális készségek, asszertivitás, proaktivitás, eredményorientált problémamegoldó képesség, komplex, szisztematikus gondolkodásmód, portfóliószemlélet). A kockázatelemzők ehhez hasonlóan az elemző, az analitikai és modellező képességet értékelték átlagon felülnek, mint a hitelreferensek. A kockázatelemzők az 'üzleti érzék' kompetencia esetén átlagosnak vagy átlag alattinak értékelték képességüket a kollégáikhoz viszonyítva; nekik nem feladatuk üzleti lehetőségek felderítése, észrevétele és akvizálása. A hitelreferensek többsége az 'üzleti érzék' képességet átlagon felülnek értékelte: 5,6-os átlag, 13 válaszadóból 8 a kiemelkedően jó 6-os vagy 7-es értékelést adták. A szakirodalom feltárta, hogy egy nehezen definiálható képesség esetén általában felülértékeli magát az egyén. Ezt a torzítást csökkentheti kritériumok hozzárendelése a képesség értékeléséhez (Jáki, 2013b). Kutatásunk azonos eredményre jutott a hitelreferensek esetében, azonban a kockázatelemzők kritériumok megadása nélkül is alulértékelték 'üzleti érzék' képességüket.

Az eredmények igazolják előfeltevésünket, azaz túlzott magabiztosság mindkét vizsgált csoport esetében azonosítható. *A vizsgálat alátámasztja a túlzott magabiztosság meglétét, és rávilágít egy másik érdekes jelenségre is. A két csoport eredményeit összevetve az tapasztalható, hogy az adott pozícióhoz inkább szükséges képesség terén a válaszadók felülértékelték saját képességeiket a másik csoporthoz viszonyítva is. Például az 'analitikai és modellező készség' esetén – amely előfeltevés alapján egy kockázatelemzőtől inkább elvárható (vagy rá inkább jellemző) képesség – valóban a kockázatelemzők átlagosan magasabb pontszámmal (átlag: 5,23) illették képességüket a hitelreferensekhez (átlag: 4,62) képest is. Másik példa, hogy a kockázatelemzők az 'elemzőképesség' kategóriát magasabbra értékelték (átlag: 5,23), mint a hitelreferensek (átlag: 5,15), míg a 'proaktivitás és eredményorientált problémamegoldóképesség'-et a hitelreferensek átlagosan 6-ra*

értékelték a 7-es skálán. Ez azt jelenti, hogy jellemzően a hitelreferensek a többi hitelreferenshez képest jelentősen átlagon felülinek érzik a 'proaktivitást és eredményorientált problémamegoldó képességet', azonban a kockázatelemzők kisebb mértékben, de szintén átlagon felülinek érzik ezen képességüket (átlag: 4,85, az átlag 4 lenne).

4. táblázat

Túlzott önbizalom vizsgálata a saját képességek értékelésével

Képességek/Készségek	Hitelreferens	Kockázatelemző
Kommunikációs és interperszonális készségek, asszertivitás	6,00	4,92
Proaktivitás, eredményorientált problémamegoldó képesség	6,00	4,85
Komplex, szisztematikus gondolkodásmód, portfóliószemlélet	5,77	5,00
Konfliktuskezelés, kompromisszumképesség	5,38	5,23
Csapatmunka, együttműködés kollégákkal	6,15	5,31
Üzleti érzék	5,62	4,31
Kritikus gondolkodás	5,54	4,62
Elemzőképesség (gazdálkodás, pénzügyi adatok), lényeglátás	5,15	5,23
Kockázatbecslés és -kezelés	5,15	5,00
Analitikai és modellező készség	4,62	5,23
Összességében munkája	5,46	5,00

A válaszadók értékelték a hitelezési folyamatok hatékonyságát is. *Várakozásunk az volt, hogy azokat a folyamatokat, amelyekben részt vesznek, illetve munkakörükhöz szorosan kapcsolódnak, hatékonyságukat a többi folyamathoz viszonyítva felülértékelik.* A hitelreferensek hatékonyabbnak értékelték azokat a folyamatokat, amelyekben közreműködnek: akvizíció, tárgyalás, előterjesztés, szerződéskötés. Hasonlóan a kockázatelemzők is, mivel a 'javaslattétel a kockázatok kezelésére' folyamatot hatékonyabbnak értékelték, mint a hitelreferensek. A 'hiteldöntés' eljárást, amelyben mindkét csoport részt vesz, a kockázatelemzők értékelték hatékonyabbnak (lásd 5. táblázat). A hitelreferensek nemcsak a saját munkakörükhöz tartozó folyamatokat, hanem például a kockázatok értékelését, becslését is átlag felettinek tartják. *Összességében megállapítható, hogy a túlzott magabiztosság jellemzi a hitelreferenseket és a kockázatelemzőket, hiszen mindenhol a középérték,*

azaz 4 fölötti az átlag. Mindkét csoport a hitelezésben azokat a folyamatokat értékeli felül, amelyekben részt vesz.

5. táblázat

Túlzott önbizalom vizsgálata a hitelezési folyamatok hatékonyságának értékelésével

Banki folyamatok	Hitel-referens	Kockázat-elemző
Ügyfél-akvizíció	4,54	4,15
Tárgyalás és kommunikáció az ügyféllel	5,85	4,85
Előterjesztések készítése	5,15	4,00
Kockázatok értékelése, becslése	5,85	5,46
Javaslattétel a kockázatok kezelésére	5,46	5,77
Hiteldöntés	5,38	5,62
Döntésrögzítés, szerződés-előkészítés	5,31	4,31
Szerződéskötés az ügyféllel	5,38	4,54
Folyósítás	5,69	4,69

A **túlzott optimizmust** két kísérlettel vizsgáltuk. Az első kísérletben arra kértük a résztvevőket, hogy *gondoljanak egy olyan iparágra – illetve vállalatokra ebből az adott ipárból –, amelyről átfogó ismeretekkel, tapasztalattal rendelkeznek.* Három kérdést tettünk fel a jövőbeni valószínűségek becslésére:

- Becsülje meg, hogy az iparágban milyen valószínűséggel fognak továbbra is sikeresen működni a vállalatok 2022-ben.
- Becsülje meg, hogy évente átlagosan hány százaléka lesz sikeres a kiadott hiteleknek az adott iparágban 2022-ben.
- Becsülje meg, hogy a saját maga által kiadott vagy javasolt hiteleknek átlagosan hány százaléka lesz sikeres ebben az iparágban az elkövetkezendő évben.

A proposíció az volt, hogy a kiadott hitelek sikerességének jövőbeni valószínűségét magasabbra értékelik a válaszadók, mint az iparágban tevékenykedő vállalatok jövőbeni sikerét. Vagyis az általuk bírált és kiadott hitelek szubjektív megítélésekor figyelmen kívül hagyják az objektív valószínűségeket, azaz az iparágra jellemző sikerességi rátát. Alulbecsülik a lehetséges negatív kimenetek valószínűségét a döntési folyamat során. A 6. táblázat alapján a csoport nagy átlagait tekintve proposíciónk igaznak bizonyult mindkét csoport átlagos eredményeit tekintve. A saját maguk által kiadott hitelek sikerességének valószínűségét ítélték a legbiztosabbra, átlag 95%-ra.

6. táblázat

Sikeresen működő vállalatok arányának becslése*

Csoport	Hitelreferens	Kockázatelemző	Összesen
Adott iparágban sikeresen működő cégek	89,00%	88,75%	88,88%
Adott iparágban a bankok által hitelezett, sikeresen működő cégek	92,69%	92,31%	92,50%
Adott iparágban a válaszadó által kezelt cégek sikeressége	96,46%	93,77%	95,12%

Megjegyzés: * Sikeresség alatt azt értjük, hogy a vállalat adósságszolgálatja problémamentesen teljesül 2022-ben.

A két csoportot összehasonlítva, a hitelreferensek optimistábbak, mindhárom kérdés esetében magasabbak az átlagos értékek a kockázatelemzők által adott válaszokhoz viszonyítva. A 2. ábra alapján az iparágban sikeresen működő vállalatokhoz képest az iparágban kiadott hitelek sikerét a hitelreferensek 7 százalékponttal, 7 százalékpontos szórással, míg a kockázatelemzők csupán 5 százalékponttal, 6 százalékpontos szórással ítélték átlagosan magasabbra. Annak ellenére, hogy minkét csoportot jellemzi a túlzott optimizmus, a 2. ábrán látható két vonal azt mutatja meg, hogy a válaszadó mennyivel értékelték sikeresebbnek a saját maga által kezelt cégek sikerét az adott iparágban sikeresen működő cégek vélt arányához képest. A vonaldiagram alapján is láthatjuk, hogy a kockázatelemzőket (szürke vonal) kisebb mértékben jellemzi a túlzott optimizmus, azaz kisebb mértékben érezték sikeresebbnek a kezelt ügyfeleket az iparági átlaghoz viszonyítva, mint a hitelreferensek (fekete vonal). Az eltérésre a következőkben tárgyalt reprezentativitási heurisztika ad magyarázatot. Röviden, a kockázatelemző jellemzően nem találkozhat az ügyféllel, így nem érik benyomások, az ítélőképességét nem torzítja szubjektív elem. A hitelreferensek ellenben kapcsolatban vannak az ügyféllel, így kialakulhat bizalom, szimpátia, vagyis olyan reprezentatív jegyek, amelyek túlzottan optimista jövőkép kialakulását támogatják.

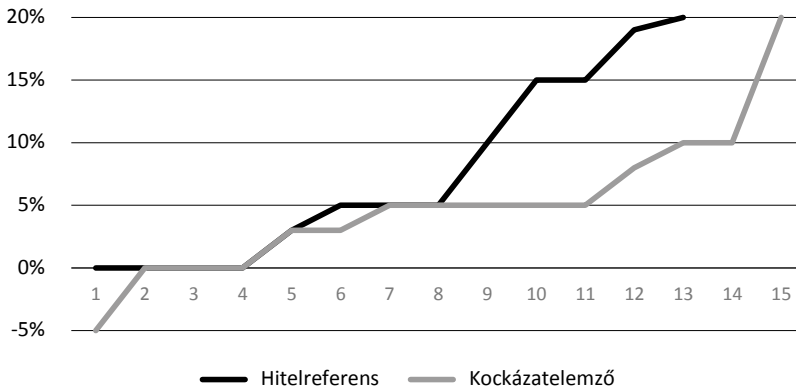
2. ábra

Túlzott optimizmus vizsgálati eredményei

A válaszadó által vélt iparági sikeresség és az iparágban általuk finanszírozott cégek vélt sikeressége közötti különbség

	Hitelreferens	Kockázatelemző
Átlag	7%	5%
Max	20%	20%
Min	0%	-5%
Szórás	7%	6%

A hitelezett cégek vélt sikervalószínűsége mennyivel magasabb, mint az iparágra vélt siker valószínűsége (különbség tekintetében növekvő sorrendbe állítva)



Összegezve: mindkét csoportnál érvényesül a túlzott optimizmus, de a hitelreferensek esetében a 6. táblázat alapján fokozottabban, hiszen az iparágnak adott átlagos sikerrátához képest magasabbra értékelik a saját maguk által kiadott hitelek jövőbeni sikerességét. Magasabb elemszám mellett lenne lehetőség azt is megvizsgálni, hogy statisztikailag szignifikáns-e az eltérés. A kockázatelemzők alacsonyabb mértékű jövőbe vetett optimizmusának egyik oka, hogy nem találkoznak az ügyféllel, így objektív értékítéletüket szubjektív, sztereotip jegyek nem torzítják, amiért a reprezentativitási heurisztika a felelős.

A **reprezentativitási heurisztika** vizsgálatakor a válaszadók az a priori valószínűségekre az alábbi információt kapták: „Egy kísérletben megkértek 100 banki dolgozót, 70 hitelreferenst és 30 kockázatelemzőt, hogy adjanak magukról egy rövid személyleírást!”. A válaszadók feladata az volt: becsljék meg, hogy a következő véletlenszerűen kiválasztott személyleírás milyen valószínűséggel tartozik

hitelreferenshez vagy kockázatelemzőhöz. A személyleírás tipikus, sztereotip kockázatelemző személyiségjegyeket mutat: „*Ádám, 35 éves. Házas, két gyermeke van. Rendkívül megfontolt, a szervezettség mindennapjaiban is jelen van. Minden szituációt gondosan elemez, csak azután hoz döntéseket. Nem kifejezetten társasági ember, óvatosan alakít ki kapcsolatokat, de képes nagyon jó tanácsokat adni.*” Tversky–Kahneman (1974) kísérletéből kiindulva, előzetesen azt vártuk, hogy mindkét csoport nagyobb valószínűséget tulajdonítanak annak, hogy kockázatelemzőhöz tartozik a személyleírás, mint hogy hitelreferenshez, figyelmen kívül hagyva a megadott alapgyakoriságot. Azaz a valószínűséget annak alapján határozzák meg, hogy 'Ádám' személyleírása mennyire reprezentálja a hitelreferenssel vagy a kockázatelemzővel kapcsolatos sztereotípiát, az adott pozícióhoz társított tulajdonságokat, asszociációkat, előítéleteket, nem pedig az objektív valószínűség alapján, hiszen a válaszadóknak csupán 30 százaléka volt kockázatelemző. A 3. ábrán bemutatott eredmények alapján mind a hitelreferensek, mind a kockázatelemzők estében igazolódott a reprezentativitási heurisztika. A válaszadóknak meg kellett becsülniük, hány százalék a valószínűsége, hogy Ádám hitelreferens vagy kockázatkezelő. A megkérdezett kockázatelemzőknél magasabb volt a 'biztos, hogy kockázatelemző' válasz, mint a hitelreferensek esetén, amit a 3. ábra vonaldiagramja mutat. A reprezentativitási heurisztika fokozottan jelentkezett a kockázatelemzőknél: nagyobb valószínűséget tulajdonítottak annak a válaszadók, hogy Ádám kockázatkezelő (szürke vonal), mivel a személyleírás sztereotip kockázatelemzői jegyeket tartalmazott. Összességében, a kockázatelemző magabiztosabb abban (túlzott önbizalom), hogy felismerje egy kockázatelemző személyleírását. Szintén a vonaldiagram alapján látható, hogy a kockázatelemzők közül öten 100 százalékra becsülték annak a valószínűséget, hogy kockázatelemzőhöz tartozik a személyleírás (holott annak 30 százalékos az objektív valószínűsége), míg hitelreferensek közül csak ketten jelöltek meg 100 százalékos valószínűséget.

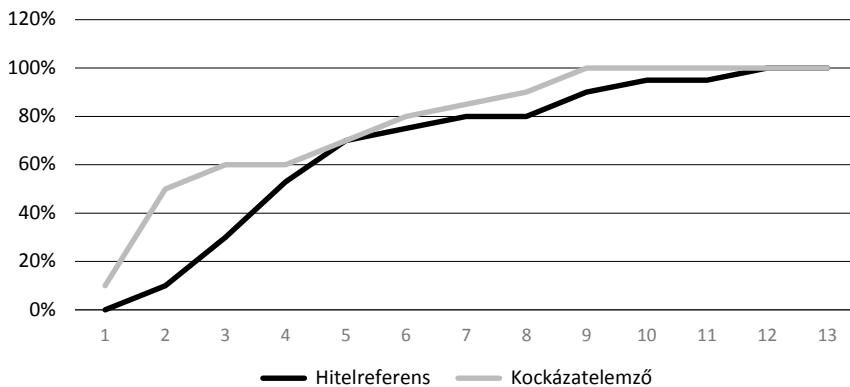
3. ábra

Reprezentativitási heurisztika vizsgálati eredménye

'Ádám' kockázatelemző sztereotip személyleírása alapján annak megítélése, mennyire valószínű, hogy kockázatelemző/hitelreferens egy olyan sokaságban, ahol 30% a kockázatelemzők aránya és 70% a hitelreferenseké

	Hitelreferens	Kockázatelemző
'Ádám' hitelreferens (a priori valószínűsége 70%)		
Átlag	32%	23%
Szórás	35%	28%
'Ádám' kockázatelemző (a priori valószínűsége 30%)		
Átlag	68%	77%
Szórás	34%	28%

Válaszadónként annak megítélése, hogy 'Ádám' valószínűleg kockázatelemző (a valószínűség alapján növekvő sorrendbe állítva)



Összegezve: a reprezentativitási heurisztikával kapcsolatos proposíciókat elfogadjuk, mert az 'Ádám' személyleírásába rejtett, a kockázatelemző munkakörre mutató sztereotip jegyek elvonták a válaszadók figyelmét az alapgyakoriságról. Tversky és Kahneman (1974) hasonló eredményekről számolnak be kísérleteik során, így kutatásunk eredménye a korábbi kutatásokkal összhangban van. A hitelreferensek és a kockázatelemzők is figyelmen kívül hagyják az alapgyakoriságot sztereotip jegyek esetén, ami egy ügyfélalálkozón hangsúlyosabban jelenik meg, mint pusztán a dokumentumok tanulmányozása során. A túlzott optimizmus és a reprezentativitási heurisztika eredményei alapján kifejezetten hasznos és szük-

séges a kockázatelemzők és az ügyfelek közötti „tűzfal” kialakítása, amivel a reprezentativitási heurisztika csökkenthető, és így a túlzottan optimista jövőkép egy adott hitellel kapcsolatban mérsékelhető.

A 7. táblázatban mutatjuk be összefoglalóan a propozícióink értékelését. A vizsgált hét propozícióból hatot elfogadtunk, egyet elutasítottunk, mivel a kockázatelemzők és a hitelreferensek kockázati étvágya között nem tapasztaltunk eltérést.

7. táblázat

Vizsgálati propozíciók összefoglaló értékelése

Vizsgált heurisztika	Kapcsolódó propozíció	Eredmény
Kockázatkerülés	A hitelreferensek és a kockázatelemzők kockázatkerülők.	✓
	A kockázatelemzőkre jellemzőbb a kockázatkerülés, mint a hitelreferensekre.	×
Túlzott magabiztosság	A válaszadó a saját területéhez szükséges képességeit átlagon felülinek értékeli.	✓
	A válaszadó a hitelkérelem azon folyamatait, amelyekben közreműködik, hatékonyabbnak értékeli, mint azokat, amelyekben nem működik közre.	✓
Túlzott optimizmus	A kiadott hitelek sikerességét magasabbra értékeli, mint az iparágban tevékenykedő vállalatok jövőbeni sikerességét.	✓
	A hitelreferensek esetében nagyobb a túlzott optimizmus.	✓
Reprezentativitási előítélet	A reprezentativitási előítélet jellemzi mindkét csoportot, amennyiben sztereotip jegyekkel találkozunk.	✓

6. ÖSSZEGZÉS

Kérdőíves kutatásunk hitelreferensek és kockázatelemzők között négy heurisztika előfordulását vizsgálta banki hitelezés kontextusába helyezett kísérletekkel. A vizsgált négy heurisztika: *kockázatkerülés*, *túlzott magabiztosság*, *túlzott optimizmus*, illetve a *reprezentativitási előítélet*.

Kutatásunk legfontosabb eredményei, hogy a kockázatkerülő magatartás egyaránt jellemzi a hitelreferenst és kockázatelemzőt; mindkét csoport a kevésbé kockázatos kimenetelt választotta az alacsonyabb várható érték ellenére is. A vizsgálat alapján a kockázatelemzők nem kockázatkerülőbbek, mint a hitelreferen-

sek. A két csoport közötti nézeteltérés oka egy-egy ügylet vagy ügyfél értékelése kapcsán nem a kockázatérzékenységekben keresendő, sokkal inkább a különböző szerepkörök és az ezekből fakadó, különböző motivációs tényezőkből ered (mint például a bónuszcélok).

A túlzott magabiztosságot két kísérlettel igazoltuk. Egyrészt mindkét csoportban a válaszadók a saját pozíciójukhoz szükséges képességeiket értékelték; ennek alapján mind a két csoportot egészséges magabiztosság, úgynevezett 'túlzott önbizalom' jellemzi a területéhez tartozó feladatok elvégzéséhez szükséges képességeik tekintetében, mivel a képességeiket a munkatársakhoz mérten átlagon felülnek értékelték. Másrészt mind a két csoport azokat értékelte hatékonyabbnak a banki hitelezési folyamatokból, amelyekben részt vesz, vagy amelyek a munkaköréhez szorosan kapcsolódnak. Összességében a képességeikbe vetett hit mentén és a munkájuk hatékonyságának értékelésében a korábbi kutatások eredményeivel összhangban azt tapasztaltuk, hogy a hitelbírálókat mindkét fontos szereplőjét jellemzi a túlzott önbizalom.

A túlzott optimizmust két kísérlettel igazoltuk. Egyrészt a válaszadók az általuk kiadott hitelek sikerének valószínűségét magasabbnak értékelték átlagosan, mint az iparágban működő vállalatok sikerének valószínűségét. Kutatásunk rámutatott arra is, hogy a hitelreferensek optimizmusa a hitelek sikerét illetően magasabb, mint a kockázatelemzőké. Ennek egyik oka, hogy a hitelreferensek találkoznak az ügyféllel, személyes benyomásokat szereznek, kialakulhat szimpátia, bizalom. Éppen ezért a kereskedelmi bankok jelentős részénél bevett gyakorlat, hogy a kockázatelemzők nem találkozhatnak az ügyféllel.

A következő kísérletünk a reprezentativitási heurisztikát vizsgálta. A korábbi kísérlet eredményét kiegészítve bizonyítottuk, hogy mind a két csoport közel azonos mértékben esik a reprezentativitási heurisztika áldozatául.

Összegzésképpen kutatásunk a vállalati hitelezésben részt vevő hitelreferensek és kockázatelemzők döntéshozatalát vizsgálta, és igazolta négy heurisztika jelenlétét a döntéshozatali folyamataikban. Legfontosabb megállapításunk, hogy a két csoportot jellemzi a kockázatkerülés, a túlzott magabiztosság, a túlzott optimizmus és a reprezentativitási heurisztika. Az eredmények alapján megerősítjük, hogy jó és alkalmazandó gyakorlat, ha a kockázatelemzőt úgynevezett „tűzfal” választja el az ügyféltől, és csupán a bemutatott adatok és anyagok alapján, a lehetőségekhez mérten befolyásolástól mentesen értékelik az adott hitelügyletet. További fontos eredmény, hogy a hitelreferens és kockázatelemző érdekkonfliktusát nem a kockázatvállalási hajlandóság közötti eltérés okozza, hanem az eltérő ösztönzési rendszer. A hitelreferensek ösztönzési rendszerének célja, hogy minél több hitel akviráljanak, míg a kockázatelemzők ösztönzési rendszerének ez nem – és nem is lehet – része. A személyes kapcsolattartásból következő reprezentativitási heurisztika, valamint a kutatásban igazolt további három heurisztika miatt a hitelre-

ferens a kockázatelemzőnél fokozottabb mértékben értékeli felül a pozitív kimenetek valószínűségét, illetve alul a negatív kimenetek valószínűségét egy-egy hitelügylet értékelésénél. A kutatás kiterjeszhető más olyan torzítás vizsgálatára is, mint a korlátozott racionalitás, a mentális könyvelés vagy a keretezési hatás, ami segíthetne még alaposabban megérteni a hitelezésnél felmerülő torzításokat.

HIVATKOZÁSOK

- BERNOULLI, D. (1954): Exposition of a new theory on the measurement. *Econometrica*, 22(1), 23–36, <https://doi.org/10.2307/1909829>.
- BÉZA, D. – CSÁKNÉ, F. J. – CSAPÓ, K. – CSUBÁK, T. K. – FARKAS, SZ. – SZERB, L. (2013): *Kisvállalkozások finanszírozása*. Budapest: Perfekt Gazdasági Tanácsadó Oktató és Kiadó Zrt.
- BRZEZICKA, J. – WIŚNIEWSKI, R. (2014): Homo oeconomicus and behavioral economics. *Contemporary Economics*, 8(4), 353–364, <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.150>.
- CAMERER, C. – LOVALLO, D. (1999): Overconfidence and excess entry: An experimental approach. *American Economic Review*, 89(1), 306–318, <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.89.1.306>.
- COHEN, J. L. – DICKENS, W. T. (2002): Foundation for Behavioral Economics. *American Economic Review*, 92(2), 335–338, https://www.researchgate.net/publication/4730393_A_Foundation_for_Behavioral_Economics.
- D'ANGELO, E. – MUSTILLI, M. – PICCOLO, R. (2018): Is the Lending Decision-Making Process Affected by Behavioral Biases? – Evidence from Southern Italy. *Modern Economy*, 9(1), 160–173, <https://doi:10.4236/me.2018.91010>.
- DURAND, R. – NEWBY, R. – TANT, K. – TREPONGKARUNA, S. (2013): Overconfidence, overreaction and personality. *Review of Behavioral Finance*, 5 November, 104–133, <https://doi.org/10.1108/RBF-07-2012-0011>.
- GOLOVICS, J. (2015): Korlátozott racionalitás és altruizmus: behaviorizmus a közgazdaság-tudományban. *Hitelintézet Szemle*, 14(2), 158–172, http://real.mtak.hu/25284/1/6_Golovics.pdf.
- HÁMORI, B. (1998): *Értelemgazdaságtan – A közgazdasági elemzés kiterjesztése*. Budapest: Kossuth Kiadó,
- HÁMORI, B. (2003): Kísérletek és kilátások – Daniel Kahneman. *Közgazdasági Szemle*, 50(9), 779–799, <http://www.kszemle.hu/tartalom/letoltes.php?id=636>.
- HENS, T. – MEIER, A. (2016): *Behavioral finance: the psychology of investing*. White Paper. Zurich: Credit Suisse.
- HYLAND, L. – SEBASTIAN, A. – SEETHARAM, Y. (2021): An application of behavioural finance in banking: The Discovery Bank case. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 14(1), 1–10, <https://doi.org/10.4102/jef.v14i1.602>.
- JÁKI, E. (2013a): Pozitív és negatív hírek súlyozása EPS-előrejelzések készítésekor I. *Hitelintézet szemle*, 12(2), 74–90, https://epa.oszk.hu/02700/02722/00065/pdf/EPA02722_hitelintezeti_szemle_2013_2_074-090.pdf.
- JÁKI, E. (2013b): Szisztematikus optimizmus a válság idején. *Vezetéstudomány*, 44(10), 37–49, <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2013.10.04>.
- KAHNEMAN, D. (2003): Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review*, 93(5), 1449–1475, <https://doi.org/10.1257/000282803322655392>.
- KAHNEMAN, D. (2011): *Gyors és lassú gondolkodás*. Budapest: HVG Kiadó Zrt.

- KAHNEMAN, D. – LOVALLO, D. (2003): Delusion of Success: How Optimism Undermines Executives Decisions. *Harvard Business Review*, 81(7), 56–63, https://www.researchgate.net/publication/10662989_Delusions_of_Success_How_Optimism_Undermines_Executives%27_Decisions.
- KAHNEMAN, D. – TVERSKY, A. (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292, <https://doi.org/10.2307/1914185>.
- KAHNEMAN, D. – TVERSKY, A. (1984): Choices, Values and Frames. *American Psychologist*, 39(4), 341–350, <https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.4.341>.
- KAHNEMAN, D. – TVERSKY, A. (1974) Judgement under uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131, <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>.
- KOVÁCS, K. (2018): Gondolatok a viselkedési közgazdaságtan aktuális helyzetéről. *Köz-gazdaság*, 13(2), 237–249, <https://doi.org/10.14267/RETP2018.02.18>.
- KOVÁCS, L. – MARSI, E. [szerk.] (2018): *Bankmenedzsment, banküzemtan*. Budapest: Magyar Bank-szövetség.
- KOZMA, N. – PATAKI, L. – VAJNA, I. T. A. (2018): A bankszabályozás viselkedés-gazdaságtani megközelítése. *Gazdaság & Társadalom / Journal of Economy & Society*, 3, december, 21–34, <https://doi.org/10.21637/GT.2018.3-4.02>.
- KÓSZEGI, B. (2014): Behavioral Contract Theory. *Journal of Economic Literature*, 52(4), 1075–1118, <https://doi.org/10.1257/jel.52.4.1075>.
- KRIZAN, Z. – WINDSCHITL, P. D. (2007): The influence of outcome desirability on optimism. *Psychological Bulletin*, 133(1), 95–121, <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.95>.
- LANGER, E. J. (1975): The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311–328, <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.2.311>.
- MNB (2021): A Magyar Nemzeti Bank 14/2021. (IX.16.) számú ajánlása a hitelkockázat vállalásáról, méréséről, kezeléséről és kontrolljáról. <https://www.mnb.hu/felugyelet/szabalyozas/felugyeleti-szabalyozo-eszkozok/ajanlasok>.
- MUSTILLI, M. – PICCOLO, R. – D'ANGELO, E. (2018): Cross-Country Differences in How Behavioral Biases Affect Decision-Making in the Bank Industry: Evidence from Italy and Serbia. *American Journal of Industrial and Business Management*, 8(2), 239–249, <http://dx.doi.org/10.4236/ajibm.2018.82016>.
- NESZVEDA, G. (2018): Thaler viselkedési közgazdaságtani munkássága. *Hitelintézeti Szemle*, 17(1), 153–167, <http://doi.org/10.25201/HSZ.17.1.153167>.
- OGAKI, M. – TANAKA, S. C. (2017): What Is Behavioral Economics? In: *Behavioral Economics*. Springer Texts in Business and Economics, https://doi.org/10.1007/978-981-10-6439-5_12.
- PEÓN, D. – CALVO, A. (2013): Using Behavioral Economics to Analyze Credit Policies in the Banking Industry. *European Research Studies*, 15(3), 146–159, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1831346>.
- PEÓN, D. – CALVO, A. – ANTELO, M. (2015): On informational efficiency of the banking sector: a behavioral model of the credit boom. *Studies in Economics and Finance*, 32(2), 158–180, <http://dx.doi.org/10.1108/SEF-04-2013-0050>.
- PEÓN, D. – ANTELO, M. – CALVO, A. (2016): Overconfidence and risk seeking in credit markets: an experimental game. *Review of Managerial Science*, 10, July, 511–552, <http://dx.doi.org/10.1007/s11846-015-0166-8>.
- POMPIAN, M. (2016): Risk Profiling through a Behavioral Finance Lens, White Paper. CFA Institute Research Foundation, <https://rpc.cfainstitute.org/en/research/foundation/2016/risk-profiling-through-a-behavioral-finance-lens>.
- RABIN, M. (2001): A pszichológia és a közgazdaságtan távlatairól. In ÁBEL ATTILA et al. [szerk.] (2001): *Pszichológia és közgazdaságtan*. Budapest: Alinea Kiadó.

- RAJCYZ, I. (2020): Viselkedési Közgazdaságtan. *Infojegyzet*, 2020/4, Budapest, Országgyűlés Hivatala, Közgyűjteményi és Közművelődési Igazgatóság, Képviselői Információs Szolgálat (letöltve: https://www.parlament.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet_2020_4_viselkedesi_kozgazdasagtan.pdf/cfcb814c-98ee-5fbb-720d-6d7a552e5700?t=1581950730688).
- SIPICZKI, Z. (2019): A banki működés kockázatai. In KOVÁCS, T. – SZÓKA, K. – VARGA, J. [szerk.] (2019): *Pénzügyi intézményrendszer Magyarországon*. Sopron: Soproni Egyetem Kiadó, 109–130.
- SZÁNTÓ, R. (2011): Ésszerűtlen döntések ésszerű magyarázatai – Bevezetés a viselkedéstudományi döntéelméletbe. In SZÁNTÓ, R. – WIMMER, Á. – ZOLTAYNÉ P. Z. [szerk.] (2011): *Döntéseink csapdájában. Viselkedéstudományi megközelítés a döntéelméletben*. Budapest: Alinea Kiadó, 11–38.
- THALER, R. H. (2015): *Misbehaving – The making of behavioral economics*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- VIRÁG, M. – KRISTÓF, T. – FIÁTH A. – VARSÁNYI, J. (2013): *Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés, válságkezelés*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- WALTER, GY. (2016): *Kereskedelmi banki ismeretek*. Budapest: Alinea Kiadó.
- WALTER, GY. (2019): *Vállalatfinanszírozás a gyakorlatban – Lehetőségek és döntések a magyar piacon*. Második kiadás. Budapest: Alinea Kiadó.
- WEINSTEIN, N. D. (1980): Unrealistic Optimism About Future Life Events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806–820, <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.5.806>.
- WEINSTEIN, N. D. – KLEIN, W. M. (1995): Resistance of personal risk perceptions to debiasing interventions. *Health Psychology*, 14(2), 132–140, <https://doi.org/10.1037//0278-6133.14.2.132>.