

Kuti Mónika – Schepp Zoltán

Az idősödő társadalom és a kockázati attitűd

ÖSSZEFOGLALÓ: A hazai szakirodalomban hiánypótló jelen tanulmány célja, hogy az időskori döntéshozatal és a kockázati preferenciák nemzetközi kutatási trendjeit egyrészt különféle módszertani megközelítések mentén rendszerezze – ideértve a kísérleti-, a kérdőíves- és a vagyont portfólión alapuló vizsgálati módokat; másrészt feltárja a kor és a pénzügyi kultúra közötti hatásokat. A külföldi szakirodalom tükrében az időskori kockázati attitűdvizsgálatok eltérő következtetésekre jutottak attól függően, hogy milyen kutatási módszert alkalmaztak. Játékszituációba ágyazott kísérleti környezetben inkább kockázatkeresők, kockázatos választáshoz vezető tanulás esetén azonban kockázatkerülők. A kérdőíves megkérdezések és a portfólió szelektációs módszerek tanulsága alapján a kockázatvállalási hajlandóság csökken idősebb kohorszokban. Az életkorral dinamikusan változó kockázati preferenciák a befektetési döntések újabb dimenziójára mutatnak rá. Az életkor emelkedésével felhalmozódó, kockázati toleranciát emelő befektetési tapasztalat és az életciklus vége felé romló kognitív képességek között feszülő összefüggések kutatása számos ellentmondásra világít rá a nemzetközi szakirodalomban.¹

KULCSSZAVAK: idősödő társadalom, kockázati attitűd, pénzügyi kultúra

JEL-kódotok: D91, G11, D83, J26

DOI: https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_4_1

A fejlett társadalmakban az időskorúak vagyontartása aránytalanul magas, ami szuboptimális pénzügyi döntések fokozottabb kockázatát rejtheti. Elgondolkodtató, hogy az OECD (2017) pénzügyi kultúrával kapcsolatos kutatásában a pénzügyi tudás, a pénzügyi viselkedés és a hosszú távú pénzügyi tervezéssel kapcsolatos attitűd vizsgálatokban az életkor szerinti – különösen az időskori – elemzések nem kapnak elég figyelmet egy idősödő társadalomban.

A kérdéskör relevanciáját jelzi, hogy az ICI Research Perspective (2019) statisztikái alapján az X és a Baby boom generáció tu-

lajdonosi aránya a legmagasabb a befektetési alapok piacán az USA-ban. A generációváltás a kockázati preferenciák átalakulása révén kihívások elé állítja a pénzügyi piacokat, legyen szó a különféle kockázati szintekhez tartozó befektetési formák közötti, generációspecifikus forrásallokációról, az idősebbek pénzügyi vagyonának családon belüli kezeléséről vagy tőkepiaci árazási hatásokról. Az idősödő populáció és a magas tőkeáttétel a pénzügyi piacokon komoly szisztematikus kockázatokat rejt. A világon az idősödő populációval egyre erősebb a kockázatkerülő magatartás, ami hatással van a megtakarítási és a befektetési viselkedésre, mind volumen, mind befektetési stratégia szintjén, tágabb kontextusban a tőkeakkumulációra, a meg-

Levelezési e-cím: kutim@ktkt.pte.hu

takarítások kínálatára és az országok közötti tőkeáramokra is.

Az idősödő populációval kapcsolatos nyugdíj- és egészségbiztosítási lépések hatással vannak makrogazdasági szinten az aggregált foglalkoztatásra, a befektetésekre, a jövedelmekre és a kamatlábakra (Conesa, Kehoe, 2018). Az idősödő társadalom miatt emelkedő tőkeintenzitás, magasabb bérek, alacsonyabb tőke megtérülés tendenciája jelenik meg – utóbbi arra vezethető vissza, hogy az időseket köz- és priváttranszferekkel támogatják pénzügyi eszközök helyett –, ráadásul nyitott gazdaságoknál a tőke- és munkaáramlás is fokozódhat (Lee, 2016).

KSH-statisztikák tükrében Magyarországon jelenleg az összlakosság közel egyötöde 65 éven felüli. Az OECD (2019) tanulmánya szerint a 65 év felettek általában nem dolgoznak Magyarországon, a nyugdíjrendszerre való költés a vizsgált többi országhoz képest viszonylag alacsony (15,4 százalék) hazánkban, és a bér-egyenlőtlenség nyugdíjegenlőtlenséghez vezet. Az időskorúak pénzügyi magatartása és várható pénzügyi döntései alátámasztják a témaválasztás aktualitását hazánkban is. A hazai szakirodalomban az idősödő társadalom kockázati megfontolásai elsősorban a világgazdasági válság utáni tőkepiaci vagyonszugorodási hipotézis (Mosolygó, 2009), a tőkefedezeti rendszerre kifejtett hatások (Mosolygó, 2010), a nyugdíjrendszerre nehezedő élettartam-kockázat (Májér–Kovács, 2011) és gazdasági hatásainak (Botos–Botos, 2009) vizsgálatában testesül meg. A magyar lakosság körében végzett pénzügyviszülékenység-kutatás (Németh et al., 2020) további dimenzióját jelentheti a kockázati attitűd változása életkor szerinti összefüggéseinek vizsgálata. Az idősödéssel kapcsolatos kockázati preferenciák nemzetközi kutatásának áttekintése hozzáadott értéket képvisel a hazai szakirodalomban, a témafelvetést jelenleg folyó kutatásaink nyitóakkordjának szánjuk.

IDŐSKORI KOCKÁZATI ATTITŰD

Az empirikus kutatások számos ellentmondó eredményre jutottak a kor és a kockázati preferenciák kapcsolatát illetően. A kockázatkerülés a korrall együtt növekszik (pl., Morin, Suarez, 1983; Grable, Lytton, 1999; Hallahan et al., 2004; Yao et al., 2011; Sahm, 2012). Néhány tanulmány szerint viszont a kockázatkerülés csökken a korrall (Haliassos, Bertaut, 1995; Bertaut, 1998; Grable, 2000; Guiso et al., 1996; Zhong, Xiao, 1995). Frissebb kutatási eredmények alapján úgy tűnik, hogy a kockázatkerülés együtt nő a korrall mind az Egyesült Államokban, mind nemzetközi szinten (Mata et al., 2016).

Kevésbé ismert a preferenciák stabilitása az életciklus során. A stabil preferenciák fogalmának feladása bármely döntéshozatali modellt alapjaiban rendít meg és vezet körkörös érveléshez, kivéve az akciók és preferenciák közötti szisztematikus (funkcionális) kapcsolat dinamikus kontextusát (Sunde, Dohmen, 2016). A születési kohorszok mentén az egyéni kockázati preferenciák szisztematikusán különböznek a makroökonómiai (Malmendier, Nagel, 2011) és intézményi (Cameron et al., 2013) közeg miatt, amiben egyes kohorszok felnőttek. Mások szerint viszont se a kohorszhatás, se a szelektív mortalitás nem ad magyarázatot az idősebb korban tapasztalható alacsonyabb kockázatvállalási hajlandóságra, hanem egészségügyi sokkokra és más olyan életeseményekre vezethetők vissza, mint a nyugdíjbavonulás, az özvegyesség vagy a házasságban bekövetkezett változások – utóbbiak különösen a nők kockázati attitűdjének fejlődésében játszanak fontos szerepet (Banks et al., 2019).

A kornak hatása van a bizonyosság előnyben részesítésére; megfigyelték, hogy idősebb felnőttek jobban preferálják a biztos nyereséget, és jobban elkerülik a biztos vereséget, mint a fiatalabbak (Mather et al., 2012). Az életidő alatti célok kapcsán a fiatalabb felnőt-

tek inkább növekedési orientációval rendelkeznek, az idősebb felnőttekre viszont a fenntartás és a veszteségelkerülés iránti orientáció jellemző (Ebner et al., 2006).

A pénzügyi döntések terén az idősök különösen hajlamosak hibák elkövetésére. A fiatalokhoz és idősebbekhez képest a középkorú felnőttek ritkábban követnek el olyan pénzügyi hibákat, mint az ingatlanérték félrebecslése vagy a túlzó kamat- és díjfizetés (Agarwal et al., 2009). A szerzők szerint U-alakú görbét követnek a pénzügyi hibákra visszavezethető veszteségek a kor függvényében, melyen 53 éves korban jelenik meg a minimum, tehát ebben a korban hozzák meg az egyének legutódatosabb pénzügyi döntéseiket.

Alacsonyabb kognitív képességek, amelyet az IQ-val mértek, nagyobb kockázatkerüléssel és jobban megnyilvánuló türelmetlenséggel párosulnak (Dohmen et al., 2007). A kognitív romlásnak sajátos hatásai vannak az egyén jólétére és döntéshozatalára idősebb korban. A nyugdíjba vonulás és a kognitív funkciók csökkenésének üteme között negatív kapcsolat van, a kauzalitást azonban nem sikerült egyértelműen kimutatni (Coe et al., 2009). Azon egyének, akik nincsenek tudatában kognitív állapotuk enyhébb romlásának, sokkal jobban ki vannak téve pénzügyi sérülékenységeknek (Okonkwo et al., 2008). Szofisztikált pénzügyi döntések inkább az észlelt, mint a tényleges pénzügyi tudással vannak összefüggésben (Banniart, Neubert, 2016). A kockázatészlelést az egyén pénzügyi kultúrájának szintje befolyásolja (Aren, Zengin, 2016).

Szociológiai és pszichológiai kutatások – a közgazdaságtudományi aspektusokat kiegészítő jellegűknél fogva – értékes összefüggésekre mutatnak rá, amelyek közül néhányat hasznos beemelni az érvelési logikába olyan célzattal, hogy ezek közgazdasági relevanciáját további kutatásokkal érdemes a jövőben alátámasztani. A gyerekkori szocioökonómiai státusz hat az idősebb kori pénzügyi kockázatvállalásra,

beleértve a részvények és befektetési alapok tartását, miközben kevésbé kockázatos eszközök tartására nincs hatással (Christelis et al., 2011).

Hivest (2015) hangsúlyozza, hogy a kutatások nagy része az időskori döntéshozatal negatív hatásaira fókuszált a kockázatfeldolgozás megértése során, kisebb része foglalkozott a korral járó bölcsességből fakadó pozitív hatásokkal. Utóbbira példa, hogy az idősebbek kevésbé fogékonyak a döntéshozatal során a nem releváns, figyelemelterelő opciókra. A csalihatas (*decoy effect*) az a jelenség, amikor irreleváns opciót építenek be egy döntési folyamatba, melynek következtében megfordul a választás és a döntéshozó az alacsonyabb hasznosságú opciót preferálja. Az idősebbek döntéseit általában nem befolyásolta a csali jelenléte (Kim, Hasher, 2005). Az idősebbek jobban ellenállnak a túlzó pénzköltésnek és erőfeszítésnek (Tentori et al., 2001), ha a csali az egyén pénzügyi/mentális/fizikai büdzséjének küszöbszintje felett van. A másik példa az elsüllyedt költséggel kapcsolatos tévedés (*sunk cost fallacy*), ami azt jelenti, hogy a döntéshozó – ahelyett, hogy a veszteségeit elvágna – a befektetés folytatását választja azon területen, ahol korábbi befektetései voltak. Az idősebb felnőtteknél az elsüllyedt költséggel kapcsolatos hatásnak való ellenállását több kutatás is alátámasztotta (Strough et al., 2008; Strough et al., 2011a; Strough et al., 2011b). Az idősebbek ugyanolyan adaptívak, amikor az információkereső stratégiájukon kell változtatni, mint a fiatalok (Hess et al., 2013; Mata et al., 2007).

A nem kognitív képességek pénzügyi kockázati attitűdben betöltött szerepe kapcsán kutatások kimutatták, hogy a kontroll helye (*locus of control*) – vagyis, hogy az egyén mennyire hiszi el, hogy az életesemények a saját akcióinak következményei – pozitív kapcsolatban áll idősebb felnőtteknél a kockázati attitűddel (Kesavayuth et al., 2018).

A pénzügyi döntési folyamat fontos eleme a kockázati percepció, amit több tényező is befolyásol, ideértve a demográfiát is (Garling et al., 2009; Slovic, 1999). A kockázátészlelés, a kockázati attitűd, a befektetési szándék és a tényleges pénzügyi befektetés közötti kapcsolatok komplexitása régóta foglalkoztatja a kutatókat. A komplex döntési helyzetek kezelése nagyobb nehézséget okoz idősebb felnőtteknek, mint a fiataloknak (Keane, Thorp, 2016), miközben a nyugdíjelőtakarékossági és egészségbiztosítási döntések részben épp ilyenek.

A kockázátészlelés kutatása leginkább a tökeveszteség, a várakozások alatti megtérülés, a gazdasági bizonytalanság, az érzékelt tudásdeficit és a kontrollhiány érzete köré csoportosult az elmúlt évtizedekben. A listából is látható, hogy nem csak kvantitatív, hanem kvalitatív aspektusokat is figyelembe kell venni a kockázátészlelés elemzése során. Az egyéni befektetők pénzügyi kockázati percepciója nem csak a befektetési forma kvantitatív – volatilitást és veszteségvalószínűséget magában foglaló – aspektusaitól függ, hanem a befektetési szituáció kvalitatív – szorongással és transzparenciával összefüggő – szempontjaitól is (Sachse et al., 2012).

Az időkori döntéshozatal és a kockázati attitűd szakirodalmában a kockázatkerülés becslésének – laboralapú kísérletek, kérdőíves felmérés vagy portfóliótartás alapján mért – módszere, a mintavétel országa vagy ideje nagymértékben befolyásolja a kapott kutatási eredményeket, azok összehasonlíthatóságát és relevanciáját. Eltéréseket okoz például az idősebb befektetők nem konzisztens kor szerinti beosztása is, s abban sincs teljes konszenzus, hogy hány éves kortól tekinthetők a befektetők időskorúnak. Jól ismert módszertani azonosítási nehézséget jelent a kor-, a kohorsz- és a korszak- (pl. különféle körülmények vagy pénzügyi krízis megtapasztalása) hatások egymástól való elkülönítése. A korhatás (*age effect*) során el kell határolni egymás-

tól egyrészt az időszóddal kapcsolatos hatást, ami a befektetési időhorizont rövidülésével és a humán tőke értékcsökkenésével függ össze. A kohorszhatás (*cohort effect*) az adott generációra jellemző szocioökonómiai környezetre utal, amely az életkorral nem változik; végül a kalendáriumi időhatást vagy periódushatást (*calendar time effect, period effect*), ami arra a társadalmi és gazdasági környezetre utal, amit a különféle korú egyének egyaránt megtapasztalnak az adott időben. A sokszor egymásnak ellentmondó kutatási eredmények a felsorolt problémákra vezethetők vissza.

Kísérleti megközelítés

A kísérleti közegben feltárt kockázati profi- lok gyakran eltérnek a kérdőíves és a vagyont- portfólión alapuló megközelítések eredménye- itől. *Sproten* és szerzőtársai (2010) a kísérletet úgy alakították ki, hogy kártyajáték során fiat- tal és idősebb játékosok kockázatos és ellent- mondásos feltételek mellett hoztak döntése- ket. A játékosok kockázatos feltételek alatt teljes informáltság mellett ismerték a nyere- ség és veszteség pontos valószínűségeit, míg el- lentmondásos – információhiányos – feltéte- lek mellett viszont nem. Kockázatos feltételek mellett nem volt különbség az idősebb és a fiat- tal játékosok között, míg ellentmondásos felté- telek mellett kevésbé voltak ellentmondás-ke- rülők az idősebbek, mint a fiatalok.

Idősebb emberek kockázatkeresőnek tűn- nek, ha kártyajáték alapú hazardírozásról vagy pénzügyi befektetési stratégiákra alapo- zó játékokról van szó, miközben sokkal koc- kázatkerülőbbek, ha fizikai gyakorlatokon ke- resztül vállalt kockázatokkal szembesülnek (Mata et al., 2011). Az idősebbek kockázat- keresőbbek a veszteségzónában és kockázat- kerülőbbek a nyereségzónában, ráadásul ők a legkevésbé következetesek a stratégiák alkal- mazásában, a kísérletben a jövedelmük legna-

gyobb részét veszítették el az összes többi csoporthoz képest (Tymula et al., 2013). Amikor a megtérülés eloszlásának paramétereit tapasztalati úton kell megtanulni, akkor az idősebb befektetők eltérő és szuboptimális választási viselkedést tanúsítanak a fiatalabbakhoz képest (Mohr, Heekeren, 2012). A szerzők szerint, ha a tanulás kockázatosabb választáshoz vezet, akkor az idősebbek sokkal kockázatkerülőbb viselkedést mutatnak, mint a fiatalok; ellenben, ha a tanulás kockázatkerülő viselkedéshez vezet, akkor az idősebbek kockázatosabb döntést hoztak, mint a fiatalabbak. Az ATM utcán történő használatával kapcsolatos kockázatos döntési szituációban az idősebbek erősebb emocionális választ adtak a döntéssel kapcsolatos meghallgatott és írott beszámolókkal kapcsolatban, mint a fiatalok; és nagyobb hajlandóságot mutattak arra, hogy döntéseiket felülvizsgálják (Rolison et al., 2017).

A kísérleti megközelítések eredményeiből jól látható, hogy az időskorúak kockázati preferenciáit milyen mértékben befolyásolja a döntési kontextus vagy annak dinamikus változása. A kockázati attitűddel kapcsolatos kérdőívek és a vagyontportfóliós elemzések a kockázati magatartás ezen dimenzióit kevésbé képesek megragadni.

A kockázati attitűd kérdőíves felmérése

A kor és a kockázatvállalási hajlandóság között negatív kapcsolat van (Dohmen et al., 2011). A pénzügyi kockázatvállalással kapcsolatos önértékelt hajlandóság és a kor között is negatív a kapcsolat 50–90 évesek között végzett 11 országra kiterjedő adatállomány alapján az Egészség, öregedés és nyugdíjbavonulás Európában (Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe – SHARE) tanulmány szerint (Bonsang és Dohmen, 2012).

Sokáig hiányzott a szakirodalomból a kockázati preferenciák életidő során változó karak-

terisztikáinak tanulmányozása. Shurer (2015) a kockázati preferenciákat az egyének kora szerint vizsgálta. A kockázati tolerancia 0,5-ös szórással csökkent minden szocioökonomiai csoportban az ifjú felnőttkortól 45 éves korig, amely életkortól a leghátrányosabb helyzetűeknél tovább csökken, míg a többi csoportnál stabilizálódik (Shurer, 2015). Más kutatási eredmények szerint viszont a kockázatvállalási hajlandóság lineárisan csökken az élettartam során 65 éves korig, amely időszak után a görbe laposabbá válik (Dohmen et al., 2015). A szerzők szerint minden életkorban a férfiak kockázatvállalóbbak a nőknél.

Az önértékelésen alapuló kockázatvállalási hajlandóság mérőszáma a biztos kifizetés és a lottózás közötti választás viselkedésánál érvényes előrejelzőjént értelmezhető (Dohmen et al., 2011). Ez alapján a szerzők kormintázatot igazolnak, mely szerint az idősebb korcsoportok szisztematikusan alacsonyabb kockázatvállalási hajlandóságot mutatnak, függetlenül attól, hogy nőkről vagy férfiakról van szó.

Bonsang és Dohmen (2015) a kognitív képességek hanyatlásával köti össze a csökkenő kockázatvállalási hajlandóságot. A kognitív képességeket a verbális tanulás epizódikus memóriatesztjeivel, a folyékony szövegtesztel, a valós életből származó számolásokra alapuló számtani tesztekkel mérték. A szerzők a kognitív képességek kifejezett csökkenését támasztották alá a kor előrehaladásával, sőt véleményük szerint a korról kapcsolatos kockázati attitűd változását 70 százalékban a kognitív idősödés okozza.

A vagyoni portfólióallokáció alapján becsült kockázati attitűd

A vagyoni portfólióallokációra alapozott módszerek a ténylegesen meghozott, *ex post* helyzetet tükröző pénzügyi döntések és az ezzel kapcsolatos kockázati karakterisztikák szám-

szerűsítésére alkalmasak, ebből a szempontból eltérnek a kísérleti és a kérdőíves megközelítésektől. A kockázatvállalás mérésének két módszerét egyszerre alkalmazva, azaz a vagyoni portfólióallokációjára, illetve a kockázatvállalási hajlandósággal kapcsolatos kérdőívre alapozva kimutatták, hogy a hétköznapi bölcsességgel megegyezően a kockázatvállalás csökken a kor függvényében (Jianakoplos, Bernasek, 2006). A kor mint tényező összefüggésbe hozható a rövidülő beruházási időhorizonttal és az alacsonyabb kognitív képességekkel, amelyek mindinkább rövidlátó viselkedést és kockázatkerülést eredményeznek (Dohmen et al., 2010). Az idő múlásával a csökkenő várható élettartam és a romló kognitív képességek miatt az idősebbek már alacsonyabb valószínűségek mellett tudnak befektetési veszteségekből felépülni, ami azt feltételezi, hogy kevésbé tolerálják a pénzügyi kockázatokat.

Idős korban a kognitív funkciók alacsonyabb szintje csökkentheti az egyén azon képességét, hogy saját emocionális reakcióit kontrollálja veszteség esetén. Utóbbi a biztonság iránti fokozódó preferenciákhoz vezethet tőkepiaci visszaesést követően, ami részvényektől való reallokációt és hosszú távon alulteljesítő portfóliót jelenthet. Az „Egészségügyi és nyugdíjtanulmány” (Health and Retirement Study) paneladataira építve kutatók a 2006-os és a 2008-as éveket hasonlították össze megtérüléssel korrigált eszközallokációt tekintve és az találták, hogy a kognitív képességek negatív kapcsolatban vannak a részvényekből való kiszállással, másképp fogalmazva az alacsonyabb kognitív képességekkel rendelkező nyugdíjasok jobban ki vannak téve a piaci időzítésből fakadó hibáknak (Browning, Finke, 2014).

A kor és a pénzügyi kockázat iránti tolerancia kontextusában közel félmillió – a pénzügyi tanácsadójukat felkereső – ügyfél adatállományán vizsgálva megfigyelték, hogy a kockázati tolerancia inkább lassuló tempóban csökken a korrall (Brooks et al., 2018). A szerzők szerint

a veszteség elviselésének képessége, a csökkenő befektetési időhorizont és a nyugdíjhatások nagyobb magyarázó erővel rendelkeznek, mint a kor, azonban a kutatók nem tudták bizonyítani, hogy az idősebb befektetők csökkenő kognitív képességei alacsonyabb kockázatvállalási hajlandósággal párosulnának.

Az idősebb befektetők portfóliódöntései a befektetésekről szerzett nagyobb tudást tükrözik, azonban ahogy a befektetési képességeik romlanak a korrall, úgy válnak egyre inkább számszerűsíthetővé a kognitív idősekedés kellemetlen pénzügyi hatásai (Korniotis, Kumar, 2009). A szerzők szerint az idősebb felnőttek 3-5 százalékkal alacsonyabb megtérülést értek el, mint a fiatalok, amit a kockázatkerülő választásokon alapuló stratégiájukkal hoztak összefüggésbe. Kétszemélyes háztartás esetén sokkal több kockázatos eszköz volt azon portfóliókban, amelyeknél a kockázattoleráns házastársnak nagyobb alkupozíciója volt abban, hogy mikor vonuljanak nyugdíjba, hol vegyenek ingatlant, vagy mennyit költsenek nagyobb vásárlásokkor (Yilmaze, Lich, 2015). Az alkupozíciót az egyén jövedelemszintje is befolyásolta.

Minden generáció rá jellemző demográfiai, politikai, társadalmi, gazdasági környezetbe szocializálódik az élete során. A generációk közötti eltérő tapasztalatok is meghatározzák, hogy miképp alakul egymástól eltérően a kockázati percepció és a befektetési stratégia a különféle életkorú befektetők között. A kockázatvállalási hajlandóság pozitív kapcsolatot mutat a GDP-fluktuációval (Buccioli, Miniaci, 2013). Idősebb, 1931 és 1947 között születettek kohorszát vizsgálva *Sahm* (2012) a kockázati attitűd mérsékelt csökkenését találta a kor függvényében. Azok, akik alacsony részvénytőzsdéi megtérülést tapasztaltak egész életükben, alacsonyabb hajlandóságot mutatnak pénzügyi kockázatvállalásra és pesszimistábbak a jövőbeli megtérülésekkel kapcsolatban (Malmendier, Nagel, 2011). Érthető, hogy

azon kohorszok, akik a nagy világgazdasági válságot megtapasztalták, kevésbé hajlandóak kockázatokat vállalni az életük hátralévő részében (Malmendier, Nagel, 2011).

Előrehaladott korban megfigyeltek a részvénytőkepiaci index szintjével változó kockázati averziót (Blanchett et al., 2018). A szerzők kimutatták, hogy az idősebb befektetők kockázatkerülőbbek, mint a fiatalabb kohorszok, még ha figyelembe veszik az S&P 500 index szintjét, a számlaegyenleget, a jövedelmet, a megtakarítási rátát, a részvény-tőke arányt és az allokációs befektetések arányát. Hangsúlyozzák a kutatók, hogy a kockázati preferenciákat az S&P 500 index szintje befolyásolja, de csak az időskorúaknál. A szerzők szerint az S&P 500 index, azaz a vagyon növekedése az idősebb befektetők számára növeli a fogyasztás bizonytalanságát, ezért a hasznosság hiánya (disutility) mérséklődik a vagyon csökkenő marginális hasznossága miatt. Ezért ahogy nő (csökken) az S&P 500 index, úgy csökken (nő) az időskorúak kockázatkerülése. Kockázatkerülés iránt fogékony idősebb befektetőknél tehát a konzervatív portfólióallokáció lehet az optimális befektetési stratégia. Ha a befektetői kockázati preferenciákat azok mérésének idején alkalmazzák idősebb ügyfelek portfóliókialakításánál, akkor fennáll a valószínűsége, hogy az idősebb befektetőnek kevésbé kockázatos portfóliót ajánlanak a pénzügyi tanácsadók tőzsdei visszaesés után; míg kockázatosabbat, ha a tőkepiacok szárnyalnak. Céldátumhoz kötött vagy életciklust követő forrásoknak megvan az a lehetősége, hogy csökkentse a rossz piaci időzítésből eredő veszteségeket, amik a kockázati preferenciák változásából eredhetnek.

Egy háromperiódusú, együttélő generációkat magában foglaló modellgazdaság elemzése során, ahol emelkedik időben a kockázatkerülés a fiataloktól a középkorúakon át az idősekig, nő a részvénytőke kockázati felára és csökken a kockázatmentes kamatláb

(DaSilva és Giannikos, 2007). Ugyanezen modell alkalmazása mellett megfigyelhető, hogy a készpénztartás „U alakú” ívet követ a teljes portfólió részeként az életciklus során, a részvénytartás viszont púpos mintát tükröz, miközben folyamatos fogyasztássimítás is jelen van (Chambers, Schlagenhauf, 2003).

Ha a hagyatéki függvényt is beemeljük az elemzési keretbe, akkor további intergenerációs összefüggések tárulnak fel. A hagyatéki függvényt a következők határozzák meg: (1) egy súlyozó tényező, mely leírja, hogy a hagyaték milyen fontos az egyén számára az egyperiódusú hasznossági függvényéhez képest, (2) az életút során felhalmozott pénzügyi vagyon és ingatlanérték összege, valamint (3) a hagyatéki függvény konkáv vagy konvex jellegét meghatározó kitevő. A hasznossági függvényt az egyén jó és gyenge egészségi állapotára is felírták a szerzők. Amennyiben a hagyatéki függvény paraméterei kockázatmentesek és a hasznossági függvény paraméterei kockázatkerülőek, akkor megjelenik a „kockázatos eltolás” (risky shift) jelensége, vagyis az egyének közép- és idősebb korukban portfóliójuk nagyobb részét tartják kockázatos eszközökben (Feinstein, 2006).

AZ IDŐSKOR ÉS A PÉNZÜGYI BIZTONSÁG

Világszerte az idősödő társadalom aggodalomra ad okot az érintett háztartások pénzügyi biztonsága kapcsán. Az időskorral kapcsolatos makroökonómiai indikátorok közé tartoznak a 60 év feletti népesség aránya, a várható élettartam, az egy főre eső GDP, a humán fejlettségi index, azaz a HDI, mint átfogó életminőség-index. Ezeket vizsgálva kimutatható, hogy az idősödés a háztartások pénzügyi biztonságát mérő minden indikátorra negatívan hat: a számlatulajdonosságra, az általános megtakarítási viselkedésre, az időskorra való célzott takarékoskodásra, a nem várt eseményekre való

takarékoskodásra, és a vésztartalékokra (Lyons et al., 2018). A szerzők szerint a nők a kevésbé képzettek, és a szegény rétegek különösen sérülékenyek a feltörekvő országokban; a technológiahasználat viszont pozitív hatással van a pénzügyi biztonságra a pénzügyi bevonás (*financial inclusion*) csatornáján keresztül a fejlett országokban.

Az időskori pénzügyi biztonság egyik oszlopa az úgynevezett egészség–vagyon kapcsolat (*health-wealth nexus*). Egészségügyi sokkok növelik a kockázatkerülést (Decker, Scmidt, 2016). A gyenge egészség olyan „eszközki költség” (*asset cost*) keresztül fejt ki negatív hatást a vagyona, mint a biztosításokkal nem fedezett, zsebből fizetett egészségügyi kiadások és olyan indirekt költségek, mint az elvesztett jövedelmek, a nem egészséggel – például takarítással, bevásárlásszervezéssel – kapcsolatos kiadások vagy az életstílus-változtatás (Poterba et al., 2017). Az alacsony jövedelmek csökkentik a nyugdíjkor rendelkezésre álló pénzügyi eszközöket, valamint alacsony társadalombiztosítási és nyugdíjannuitáshoz vezetnek, amelyek a nyugdíjba vonulás utáni eszközök fejlődését akadályozzák.

A PÉNZÜGYI KULTÚRA HANYATLÁSA AZ IDŐSÖDŐ TÁRSADALOMBAN

Közép- és időskorúak esetén a pénzügyi kultúrát a végzettség, a kognitív képességek, az elvégzett gazdasági vagy pénzügyi kurzusok és a jövedelem határozza meg (Shimizutani, Yamada, 2019). A szerzők szerint a magasabb pénzügyi kultúrával rendelkező egyének a háztartási eszközallokációjuk során többet fektetnek be részvényekbe és értékpapírokba. Időskorúaknál a magasabb pénzügyi kultúra és a diverzifikáltabb, komplexebb portfóliók összefüggenek (Koh et al., 2018).

A korrallal alakulnak a mentális képességek és a kockázati preferenciák, melyek

szuboptimális pénzügyi döntésekhez vezethetnek. Az idősödéssel összefüggésbe hozható kognitív változások olyan tématerület a pénzügyi szolgáltatók számára is, aminek az elkövetkező évtizedekben több figyelmet kell szentelni. A memória hibái – mint a rövidtávúság, a feledékenység, a blokkolás, a téves attribúció, a sugalmazhatóság, az elhajlások és a kitartóság – a pénzügyi memóriát is befolyásolják, amely etikai problémákat vetnek fel a pénzügyi tanácsadás területén (Klement, 2009). Az értelmi képességek hanyatlása a pénzügyi kultúra romlásával is jár, azonban az egyén saját pénzügyeinek kezelésébe vetett önbizalmának visszaesésével nem hozható összefüggésbe (Gamble et al., 2015). A pénzügyi kulturáltság csökkenti az étellel kapcsolatos szorongásokat idős korban függetlenül a nemtől, kortól, végzettségtől, családi állapottól, befektetésektől, a társadalombiztosítás általi fedettségtől, ingatlanulajdonlástól, gyermekkel való együttéléstől és a sportolástól (Kadoya, Khan, 2016).

A nem, a kor, a befektetési tapasztalat és a pénzügyi kultúra közül az utóbbi bizonyult relevánsnak a pénzügyi kockázattészlelés magyarázatában (Sachse et al., 2012). Ahogy az emberek idősödnek, úgy nagyobb valószínűséggel halmoznak fel befektetési tapasztalatokat, ami pozitívan hathat a kockázattoleranciára; azonban az előrehaladott kor a kognitív állapot romlásával jár, ami aggodalomra ad okot, hogy az időskorúak mennyire megfelelő módon képesek a kockázat értékelésére és kezelésére. Ez a tendencia hozzájárulhat ahhoz, hogy a kockázati kitétséget inkább csökkentik.

A „pénzügyi írástudás” 60 éves kor után romlani kezd, miközben az idősebbek saját pénzügyi kultúrájukba vetett bizalma változatlan marad (Finke et al., 2016). Szerintük mind az úgynevezett folyékony, azaz „fluid” (pl. szavakra való emlékezés), mind a kikristályosodott (pl. szómeghatározás) intelligencia hanyatlása hozzájárul a pénzügyikultúra-eredmények romlásához.

Az egészségügyi és nyugdíjfelmérésre alapozva, *Angrisani és Lee* (2019) a kognitív hanyatlás és a háztartási pénzügyi döntéseket vizsgálta idősebb amerikai párok esetén. Azt találták, hogy kognitív képességek szintkülönbségei meghatározó szerepet töltenek be abban, hogy a háztartáson belül ki a pénzügyi döntéshozó, ugyanakkor a kognitív képességek változása csak kis mértékben módosítja ezt a választást. A háztartási tagok romló kognitív teszteredményei nyomán megfigyelték a szerzők, hogy közben csökken az idős háztartás vagyona is. A vagyonszökkenés kevésbé jelentős azon háztartásoknál, ahol nyugdíjjövedelem van, illetve ahol a gyermekektől segítséget kapnak.

A háztartások megtakarítási paradoxona, hogy nagyon sok közülük egyedül bankbetétekre hagyatkozik és nincsenek részvénytársasági befektetések, vagy szerződéses előtakarékosági és nyugdíjtermékek a portfóliójukban. Olyan a részvénytársasági részvétel hiányát leíró tényezők, mint a részvényvásárlási költségek, likviditási szükségletek, életciklusmotívumok, a pénzügyi krízis során átélt negatív tapasztalatok nem magyarázzák meg, hogy a háztartásoknál miért olyan magas a bankbetétállomány (Meyll et al., 2018).

Az idősebb amerikaiak egyre nagyobb valószínűséggel jelentenek fogyasztói csődöt a „Consumer Bankruptcy Project” adatai alapján, a csődöt jelentők között megkétszereződött a 65 év feletti idősök száma, az idős populáción belül megötszörözött az ilyen esetek száma (Thorne et al., 2018). A szerzők szerint a becsődölt idősebb amerikai lakosság növekedésének mértéke olyan nagy, hogy az idősödő USA-népesség általánosan emelkedő trendje csak kis mértékben képes azt magyarázni.

Egy francia tanulmány szerint több oka is van annak, hogy az egyének fele miért nem készül fel az idős korra: az alacsony jövedelem, a felkészülés magas költségei, az intenzív kockázati és időpreferenciák, az önzőség, a fogya-

tékossá válás alacsony szubjektív valószínűsége és a rövid várt élettartam (Apouey, 2017). A szerző szerint a nők jobban felkészülnek az idős korra a lakhatás, szociális élet és egészségügy szempontjából, de férfiak és nők között nincs különbség a pénzügyi felkészülés (megtakarítások és biztosítások) terén.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az időskori kognitív változások a kockázati preferenciák átalakulásával párosulnak, melynek számos vetülete van a pénzügyi szolgáltatások korosztályi igénybevétele kapcsán mind keresleti, mind kínálati oldalon. Az idősödési hatás, a kohorszhatás és a korszakhatás elkülönítése segít a kockázatészlelés tényezőinek feltárásában. Nem csak a pénzügyileg számszerűsíthető tényezők hatnak az időskorúak kockázati percepciójára, hanem a kvalitatív elemek (aggodalom, transzparencia) is. A kockázati attitűd kísérletes megközelítéssel leszámítva, a nemzetközi kutatási eredmények abba az irányba mutatnak, hogy a kockázatkerülés fokozódik a pénzügyi döntések kapcsán az idősebb kohorszokban, ami egyértelműen manifesztálódik a ténylegesen meghozott befektetési döntéseket visszatükröző portfólióvizsgálatok során. A kockázati tolerancia csökken, ahogy az emberek idősödnek. Az öregedő társadalom számára komoly veszélyt jelentenek az értelmi képességek hanyatlásával párhuzamosan jelentkező pénzügyi kultúraromlási folyamatok és az ezzel kapcsolatos szuboptimális pénzügyi döntések aggregált hatásai. A kognitív egészség, a pénzügyi döntési helyzet, és a pénzügyi felelősségvállalás közötti kapcsolatok megértése és általánosságban az idősödés pénzügyi következményeinek feltárása számos kutatási lehetőséget nyit a hazai szakirodalomban is. Nyitott és különösen érdekes kérdés, hogy a különféle – kísérletes, kérdőíves és portfóliótartáson alapuló – mód-

szertanokkal végzett vizsgálatok idehaza egymást erősítő eredményekre vezetnek-e majd, vagy épp ellenkezőleg, diszsonanciákra mutatnak-e majd rá a kockázateszlelés, illetve a valós és a kinyilvánított kockázatvállalási hajlandóság vonatkozásában?

JEGYZET

- ¹ Támogató: EFOP-3.6.1-16-2016-00004. Átfogó fejlesztések a Pécsi Tudományegyetemen az intelligens szakosodás megvalósítása érdekében című pályázat támogatásával. (Időskori döntéshozatal projektelem, 11. téma)

IRODALOM

- AGARWAL, S., DRISCOLL, J. C., GABAIX X., DAVID LAIBSON, D. (2009). The Age of Reason: Financial Decisions over the Life-Cycle with Implications for Regulation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pp. 51–117, <https://doi.org/10.2139/ssrn.973790>
- AMERIKS, J., ZELDES, S. (2004). How do Household Portfolios Vary with Age? Working paper, Columbia University, https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/16/Ameriks_Zeldes_age_Sept_2004d.pdf
- ANGRISANI, M., LEE, J. (2019). Cognitive decline and household financial decisions at older ages. *The Journal of the Economics of Ageing*, (3) pp. 86–101, <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2018.03.003>
- APOUEY, B. H. (2007). Preparation for Old Age in France: The Roles of Preferences and Expectations. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3070883> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3070883>
- AREN, S., ZENGIN, N. A. (2016). Influence of Financial Literacy and Risk Perception on Choice of Investment. *Social and Behavioral Sciences*, Vol. 235, pp. 656–663, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.11.047>
- BANKS, J., BASSOLI, E., MAMMI, I. (2019). Changing attitudes to risk at older ages: The role of health and other life events. *Journal of Economic Psychology*, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2019.102208>
- BANNIER, C. E., NEUBERT, M. (2016). Gender differences in financial risk taking: The role of financial literacy and risk tolerance. *Economics Letters*, (145) pp. 130–135, <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2016.05.033>
- BERTAUT, C. C. (1998). Stockholding Behavior of US households: Evidence from the 1983–1989 Survey of Consumer Finances. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, No. 2, pp. 263–275, <https://doi.org/10.1162/003465398557500>
- BLANCHETT, D., FINKE, M. S., GUILLEMETTE, M. (2018). The Effect of Advanced Age and Equity Values on Risk Preferences. *Journal of Behavioral Finance, Forthcoming*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2961481> or <https://doi.org/10.2139/ssrn.2961481>

- BONSANG, E., DOHMEN, T. (2015). Cognitive ageing and risk attitude. *Journal of Economic Behavior and Organisation*, 112, pp. 112–126, <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.01.004>
- BOTOS J., BOTOS K. (2009). Az idősödés gazdasági hatásai – egy stratégiai jelentőségű kutatás vázlatja. *Magyar Tudomány*, 170. évf., 3. sz. 286–294. oldal
- BROOKS, C., SANGIORGI, I., HILLENBRAND, C., MONEY, K. (2018). Why are older investors less willing to take financial risks? *International Review of Financial Analysis*, 56, pp. 52–72, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.12.008>
- BROWNING, C., FINKE, M. S. (2014). Cognitive Ability and the Stock Reallocations of Retirees during the Great Recession. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2390845> or <https://doi.org/10.2139/ssrn.2390845>
- BUCCIOL, A., MINIACI, R. (2013). Financial Risk Taste, Business Cycles and Perceived Risk Exposure, Netspar Discussion Paper No. 02/2013-050, <https://doi.org/10.2139/ssrn.2356177>
- CAMERON, L., ERKAL, N., GANGADHARAN, L., MENG, X. (2013). Little Emperors: Behavioral Impacts of China's One-Child Policy. *Science*, Vol. 339, Issue 6122, pp. 953–957, <https://doi.org/10.1126/science.1230221>
- CHAMBERS, M., SCHLAGENHAUF, D. E. (2003). Household Portfolio Allocations, Life Cycle Effects and Anticipated Inaction. Working Paper, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.526.9147&rep=rep1&type=pdf>
- CHRISTELIS, D., DOBRESCU, L., MOTTA, A. (2011). Early Life Conditions and Financial Risk-Taking in Older Age. No 2011/28, CFS Working Paper Series, Center for Financial Studies (CFS) <https://doi.org/10.2139/ssrn.1855286>
- COE, N., VON GAUDECKER, H., LINDEBOOM, M., MAURER, J. (2009). The Effect of Retirement on Cognitive Functioning. Netspar Discussion Paper No. 10/2009-044. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1572400> or <https://doi.org/10.2139/ssrn.1572400>
- CONESA, J. C., KEHOE, T. J. (2018). An introduction to the macroeconomics of aging. *Journal of Economics of Ageing*, Vol 11, pp. 1–5, <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2018.03.002>
- DASILVA, A., GIANNIKOS, C. I. (2006). Higher Risk Aversion in Older Agents: Its Asset Pricing Implications. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=955958> or <https://doi.org/10.2139/ssrn.955958>
- DECKER, S., SCHMITZ, H. (2016). Health shocks and risk aversion. *Journal of Health Economics*, Vol. 50, pp. 156–170, <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2016.09.006>
- DOHMEN, T., FALK, A., HUFFMAN, D., SUNDE, U., SCHUPP, J., WAGNER, G. (2011). Individual Risk Attitudes: Measurements, Determinants and Behavioral Consequences. *Journal of European Economic Association*, 9 (3), pp. 522–550, <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2011.01015.x>
- DOHMEN, T. J., FALK, A., HUFFMAN, D., SUNDE, U. (2007). Are Risk Aversion and Impatience Related to Cognitive Ability?, CEPR Discussion Papers 6398, C.E.P.R.
- DOHMEN, T. J., FALK, A., GOLSTEYN, B., HUFFMAN, D., SUNDE, U. (2015). Risk Attitudes Across the Life Course (2015). Netspar Academic Series. DP 11/2015–057, https://www.netspar.nl/assets/uploads/057_Dohmen.pdf
- DOHMEN, T., FALK, A., HUFFMAN, D., SUNDE, U. (2010). Are Risk Aversion and Impatience Related

- to Cognitive Ability? *The American Economic Review*, 3 pp. 1238–1260, <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.1238>
- EBNER, N. C., FREUND, A. M., BALTES, P. B. (2006). Developmental changes in personal goal orientation from young to late adulthood: from striving for gains to maintenance and prevention of losses. *Psychology and Aging*, 21 (4), pp. 664–678, <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.4.664>
- FEINSTEIN, J. S. (2006). Elderly Asset Management. Available at SSRN, <https://ssrn.com/abstract=956399> or <https://doi.org/10.2139/ssrn.956399>
- FINKE, M. S., HOWE, J. S., HUSTON, S. J. (2016). Old age and the decline in financial literacy. *Management Science*. Vol. 63 (1), pp. 213–230, <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2293>
- GAMBLE, K. J., BOYLE, P. A., YU, L., BENNETT, D. A. (2015). Aging and Financial Decision Making. *Management Science*, Vol. 61, Issue 11, pp. 2603–2610, <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2010>
- GARLING, T., KIRCHLER, E. L., VAN RAAIJ, F. (2009). Psychology, Financial Decision Making, and Financial Crises. *Psychological Science in the Public Interest*, 10 (1), pp. 1–47, <https://doi.org/10.1177/1529100610378437>
- GRABLE, J. E. (2000). Financial Risk Tolerance and Additional Factors that Affect Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, Vol. 14, No. 4, pp. 625–630, <https://doi.org/10.1023/A:1022994314982>
- GRABLE, J. E., LYTTON, R. H. (1999). Assessing Financial Risk Tolerance: Do Demographic, Socioeconomic, and Attitudinal Factors Work. Family Relations and Human Development/Family Economics and Resource Management Biennial, Vol. 3, pp. 80–88
- GUISSO, L., JAPPELLI, T., TERLIZZESE, D. (1996). Income Risk, Borrowing Constraints, and Portfolio Choice. *The American Economic Review*, Vol. 86, No. 1, pp. 158–172
- HALIASSOS, M., BERTAUT, C. C. (1995). Why do so Few Hold Stocks? *The Economic Journal*, Vol. 105, No. 432, pp. 1110–1129, <https://doi.org/10.2307/2235407>
- HALLAHAN, T. A., FAFF, R. W., MCKENZIE, M. D. (2004). An Empirical Investigation of Personal Financial Risk Tolerance. *Financial Services Review*, Vol. 13, No. 1, pp. 57–78
- HESS, T. M., QUEEN, T. L., ENNIS, G. E. (2013). Age and Self-Relevance Effects on Information Search During Decision Making. *Journals of Gerontology – Series B*, Vol. 68, pp. 703–711, <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs108>
- HINVEST, N. (2015). Healthy Adult Aging and Decision-Making: Is It All Downhill from Here? *Investment. Procedia - Social and Behavioral Sciences* (235) 656–663, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3191209>, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3191209>
- JIANAKOPOLOS, N., BERNASEK, A. (2006). Financial Risk Taking by Age and Birth Cohort. *Southern Economic Journal*, Vol. 72, No. 4, pp. 981–1001, <https://doi.org/10.2307/20111864>
- KADOYA, Y., KHAN, M. S. R. (2016). Can Financial Literacy Reduce Anxiety about Life in Old Age?, Discussion papers, Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI)
- KEANE, M., THORP, S., (2016). Complex decision making: the roles of cognitive limitations, cognitive decline and ageing. In: Piggott, J., Woodland, A. (Eds.), *The Handbook of Population*

Ageing. Vol. 1B. *Elsevier Science B.V.*, pp. 661–709,

<https://doi.org/10.1016/bs.hespa.2016.09.001>

KESAVAYUTH, D., KO, K. M., ZIKOS, V. (2018). Locus of control and financial risk attitudes. *Economic Modelling*, Volume 72, pp. 122–131, <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.01.010>

KIM, S., HASHER, L. (2005). The attraction effect in decision making: Superior performance by older adults. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 58A, pp. 120–133, <https://doi.org/10.1080/02724980443000160>

KLEMENT, J. (2009). The Flaws of Our Financial Memory (December 9, 2009). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1521132> or, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1521132>

KOH, B. S. K., MITCHELL, O. S., ROHWEDDER, S. (2018). Financial knowledge and portfolio complexity in Singapore. *Journal of Economics of Ageing*. In press, <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2018.11.004>

KORNIOTIS, G. M., KUMAR, A. (2009). Do older investors make better investment decisions? *Review of Economics and Statistics*, 93, pp. 244–265, https://doi.org/10.1162/REST_a_00053

LEE, R. D. (2016). Macroeconomics, Aging and Growth. NBER Working Paper, No. w22310. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2790707> or, <https://doi.org/10.3386/w22310>

LYONS, A. C., GRABLE, J. E., SO-HYAN, J. (2018). A cross-country analysis of population aging and financial security. *The Journal of the Economics of Ageing*, Vol.12, pp. 96–117, <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2018.03.001>

MÁJER I., KOVÁCS E. (2011). Élettartam-kockázat – a nyugdíjrendszerre nehezedő egyik teher. *Statisztikai Szemle*, 89 (7–8), 790–812. oldal

MALMENDIER, U., NAGEL, S. (2011). Depression babies: Do macroeconomic experiences affect risk taking? *Quarterly Journal of Economics*, 126, pp. 373–416,

<https://doi.org/10.1093/qje/qjq004>

MATA, R., JOSEF, A. K. , HERTWIG, R. (2016). Propensity for Risk Taking Across the Life Span and Around the Globe. *Psychological Science*, Forthcoming,

<https://doi.org/10.1177/0956797615617811>

MATA, R., SCHOOLER, L. J., RIESKAMP, J. (2007). The aging decision maker: Cognitive aging and the adaptive selection of decision strategies. *Psychology and Aging*, 22, pp. 796–810,

<https://doi.org/10.1037/0882-7974.22.4.796>

MATA, R., JOSEF, A. K., SAMANEZ-LARKIN, R. S., HERTWIG, R. (2011). Age differences in risky choice: a meta-analysis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol.1235, pp. 18–29,

<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06200.x>

MATHER, M., MAZAR, N., GORLICK, M. A., LIGHTHALL, N. R., BURGEO, J., SCHOEKE, A., ARIELY, D. (2012). Risk preferences and aging: The “certainty effect” in older adults’ decision making. *Psychology and Aging* 27 (4), pp. 801–816,

<https://doi.org/10.1037/a0030174>

MEYLL, T., PAULS, T., WALTER, A. (2018). The Household Savings Paradox. BSFA Working Paper Series No. 6, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3093261> or,

<https://doi.org/10.2139/ssrn.3093261>

MOHR, P. N. C., HEEKEREN, H. (2012). The Aging Investor: Insights from Neuroeconomics, No SFB649DP2012-038, SFB 649 Discussion Papers, Humboldt University, Collaborative Research Center 649, <http://sfb649.wiwi.hu-berlin.de/papers/pdf/SFB649DP2012-038.pdf>

- MORIN, R. A., SUAREZ, A. F. (1983). Risk Aversion Revisited. *Journal of Finance*, Vol. 38, No. 4, pp. 1201–1216, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1983.tb02291.x>
- MOSOLYGÓ Zs. (2009). A népességöregedés, a vagyonszaporodási hipotézis és a világgazdasági válság. *Közgazdasági Szemle*, 56. évf. 10. sz. 866–880. oldal
- MOSOLYGÓ Zs. (2010). A tőkefedezeti rendszer alapkérdéseinek új megközelítése. *Közgazdasági Szemle*, 57. évf., 7–8. sz. 612–633. oldal
- NÉMETH E., ZSÓTÉR B., BÉRES D. (2020): A pénzügyi sérülékenység jellemzői a magyar lakosság körében az OECD 2018-as adatainak tükrében. *Pénzügyi Szemle* 2020/2. 281–308. oldal, https://doi.org/10.35551/PSZ_2020_2_8
- OKONKWO, O., WADLEY, V., GRIFFITH, H., BELUE, K., LANZA, S., ZAMRINI, E., HARRELL, L., BROCKINGTON, J., CLARK, D., RAMAN, R., MARSON, D. (2008). Awareness of deficits in financial abilities in patients with mild cognitive impairment: going beyond self-in-formant discrepancy. *The American Journal Geriatric Psychiatry* 16 (8), pp. 650–659, <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31817e8a9d>
- POTERBA, J. M., VENTI, S. F., WISE, D. A. (2017). The Asset Cost of Poor Health. *The Journal of the Economics of Ageing*, Vol. 9, pp. 172–184, <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2017.02.001>
- ROLISON, J. J., WOOD, S., YANIV HANOCH, Y. (2017). Age and Adaptation: Stronger Decision Updating about Real World Risks in Older Age. *Risk Analysis – An International Journal*. Vol. 37, (9) pp. 1632–1643, <https://doi.org/10.1111/risa.12710>
- SACHSE, K., JUNGERMANN, H., BELTING, J. M. (2012). Investment risk – The perspective of individual investors. *Journal of Economic Psychology* 33, pp. 437–447, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2011.12.006>
- SAHM, C. R. (2012). How much does risk tolerance change? *The Quarterly Journal of Finance*, Vol. 2, No.(04), 1250020, <https://doi.org/10.1142/S2010139212500206>
- SCHURER, S. (2015): Lifecycle patterns in the socioeconomic gradient of risk preferences. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 119, pp. 482–495, <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.09.024>
- SHIMIZUTANI, S., YAMADA, H. (2019). Financial literacy of middle-aged and older Individuals: Comparison of Japan and the United States. *Journal of Economics of Ageing*. In press, <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2019.100214>
- SLOVIC, P. (1999). Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield. *Risk Analysis*, 19(4), pp. 689–701, <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1999.tb00439.x>
- SPROTEN, A., DIENER, C., FIEBACH, C., SCHWIEREN, C. (2010). Aging and decision making: How aging affects decisions under uncertainty, No 0508, Working Papers, University of Heidelberg, Department of Economics
- STROUGH, J., SCHOLSNAGLE, L., DIDONATO, L. (2011a). Understanding decisions about sunk costs from older and younger adults’ perspectives. *Journals of Gerontology – Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, Vol. 66B (6), pp. 681–686 <https://doi.org/10.1093/geronb/gbr057>
- STROUGH, J., KARNS, T. E., SCHOSNAGLE, L. (2011b). Decision-making heuristics and biases across the lifespan. *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1235, pp. 57–74, <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06208.x>

- STROUGH, J., MEHTA, C. M., MCFALL, J. P., SCHULLER, K. L. (2008). Are older adults less subject to the sunk-cost fallacy than younger adults? *Psychological Science*, 19, pp. 650–652, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02138.x>
- SUNDE, U., DOHMEN, T. (2016). Aging and preferences, *The Journal of the Economics of Ageing*, Vol.7, Issue C, pp. 64–68, <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2016.03.010>
- TENTORI, K., OSHERSON, D., HASHER, L., MAY, C. (2001). Wisdom and aging: irrational preferences in college students but not older adults. *Cognition*, Vol. 81, pp. B87–B96, [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(01\)00137-8](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(01)00137-8)
- THORNE, D., FOOHEY, P., LAWLESS, R. M., PORTER, K. M. (2018). Graying of U.S. Bankruptcy: Fallout from Life in a Risk Society. Available at SSRN. <https://ssrn.com/abstract=3226574>, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3226574>
- TYMULA, A., ROSENBERG BELMAKER, L., RUDERMAN, L., GLIMCHER, P., LEVY, I. (2013). Like cognitive function, decision making across the life span shows profound age-related changes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol.110, pp. 17143–17148, <https://doi.org/10.1073/pnas.1309909110>
- YAO, R., SHARPE, D. L., WANG, F. (2011). Decomposing the Age Effect on Risk Tolerance. *The Journal of Socio-Economics*, Vol. 40, No. 6, pp. 879–887, <https://doi.org/10.1016/j.jsocec.2011.08.023>
- YILMAZER, T., LICH, S. (2015). Portfolio choice and risk attitudes: a household bargaining approach. *Review of Economics of the Household*, 13 (2) pp. 219–241, <https://doi.org/10.1007/s11150-013-9207-8>
- ZHONG, L. X., XIAO, J. J. (1995). Determinants of Family Bond and Stock Holdings. *Financial Counseling and Planning*, Vol. 6, pp. 107–114
- ICI Research Perspective (2019). Characteristics of Mutual Fund Investors. <https://www.ici.org/pdf/per25-09.pdf>. Letöltve: 2020. 06. 10.
- OECD (2017). G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries. <http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/g20-oecd-infe-report-adult-financial-literacy-in-g20-countries.htm> (Letöltve: 2020. 06. 20)
- OECD (2019). The challenges of sustaining Hungary's pension and health system, in OECD Economic Survey: Hungary 2019, OECD Edition, Paris, https://doi.org/10.1787/eco_surveys-hun-2019-en