

Pénzügyi fogyasztói magatartás a technológia és digitalizáció tükrében: a roboadvisorok forradalma

Behavioral finance in the light of technology and digitalization: rise of roboadvisors

Cserdi Zsófia

PhD hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem
zsofia.cserdi@uni-corvinus.hu

Gáti Mirkó

adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem
mirko.gati@uni-corvinus.hu

Absztrakt

A viselkedési közgazdaságtan közelebb hoz minket a befektetői magatartás sokszínűségének felismeréséhez, egyúttal felvetik a kérdést, hogyan is lehetséges szolgáltatói oldalról hatékonyan kiszolgálni a különböző befektetői igényeket. Lehetséges-e automatizált módon egyéni szolgáltatás-portfóliókat kialakítani, ezt pedig elérhetővé tenni akár kisebb jövedelemmel rendelkező rétegek számára? A folyamatosan fejlődő technológia mára megvalósíthatóvá teszi az utóbbi törekvést, mégpedig a FinTech iparág egyik élvonalával, az úgynevezett roboadvisorokkal. Alapvetően a roboadvisorok egyfajta alternatív megközelítést valósítanak meg a hagyományos pénzügyi tanácsadáshoz képest; nagymértékben adaptálták annak metódusát, eleget téve a pénzügyi tanácsadás alapvető funkcióinak, de mindezt digitális, innovatív módon mesterséges intelligencia segítségével valósítják meg. Mindazzal a tudással, amelyet a viselkedési közgazdaságtan, valamint a roboadvisorok működési sajátosságainak kritikus vizsgálata a rendelkezésünkre bocsátott, képesek lehetünk olyan befektetői típusok azonosítására, akik felé különféle szolgáltatáselemek, és eltérő tanácsadói attitűd szükséges, hogy a folyamat végén elégedetten távozzanak. Szakirodalom-elemzésünk célja, hogy szemléltessük a digitális eszközrendszer segítségével, automatizált formában hatékonyan működő befektetői profilozás valós lehetőségét és gyakorlati megvalósításának relevanciáját. Mindezzel empirikus kutatásunk elméleti alapjait kívánjuk lefektetni.

Kulcsszavak: pénzügyi fogyasztói magatartás, roboadvisor, robotanácsadó

Abstract

Behavioral economics brings us closer to recognizing the diversity of investor behavior, while also raising the question of how it is possible to effectively serve different investor needs from a service provider side. Is it possible to create custom service portfolios in an automated way and make this available even to lower income groups? The constantly evolving technology now makes the latter effort feasible, with one of the foremost leading technology tool in the FinTech industry, the so-called roboadvisors. Basically, roboadvisors take a kind of alternative approach to traditional financial advisory; their method has been largely adapted to meet the basic functions of personal financial advisory, but accomplished in a digital, innovative way by using artificial intelligence. With all the knowledge provided by a critical examination of behavioral economics and the characteristics of roboadvisory, we may be able to identify investor types to whom different service elements and different advisory attitudes are required to leave satisfied at the end of the process. The aim of our literature review is to illustrate the possibility of investor profiling in an automated way and to emphasize the relevance of its practical implementation. This study serves as the theoretical foundation of our empirical research.

Key words: behavioral finance, roboadvisory, roboadvisors

Projekt: 2018-1.3.1-VKE-2018-00007 azonosító számú „Pénzügyi termékek és szolgáltatók automatizált és hitelesített értékelése és kategorizálása biztonságos, személyre szabott befektetési szolgáltatások kialakítása érdekében” című projekt keretében pénzügyi befektetésekre vonatkozó fogyasztói magatartás kvalitatív és kvantitatív felmérése, kutatási módszerek és kérdőív kialakítása, digitalizáció design thinking alapú vizsgálata.

1. Bevezetés

Tanulmányunk fókuszában a fogyasztók befektetési magatartása és az amögött húzóó mechanizmusok állnak. A pénzügyi döntések vizsgálatához elsőként bemutatjuk az alapvető emberi döntési elveket, azok megjelenési formáit konkrét pénzügyi döntési szituációkban. Kitérünk a pénzügyi döntésekben megfigyelhető irracionális főbb jellemzőire. A viselkedési közgazdaságtan elméleti felvetései vezetnek át minket a gyakorlati pénzügyi tanácsadói szektorba. Kijelenthető, hogy a hagyományos pénzügyi szolgáltatók számára kulcsfontosságú alkalmazkodni a pénzügyi termékek és szolgáltatások dinamikus bővüléséhez, így a piaci versenyben maradás feltétele a FinTech¹ megoldások keresése és alkalmazása. Az újabb innovációk egyaránt eredményezik a meglévő piaci termékek szolgáltatási színvonalának emelését, – ezzel megtartva a korábbi ügyfélkört – lehetővé téve új fogyasztók akvizícióját is (Csiszárík – Kocsir, 2019). Közülük is a pénzügyi tanácsadás korábban paradoxonnak tűnő automatizált személyre szabását lehetővé tevő éllavasát, a roboadvisorokat vizsgáljuk, melyek elsődlegesen a hagyományos bankok vagyongazdálkodási szolgáltatásait újítják meg.

A roboadvisorok gyorsan felforgatták a hagyományos pénzügyi tanácsadói szektort, mivel használatuk sokkal olcsóbb az eredeti, személyes alternatívához képest, könnyedén hozzáférhetőek és vonzóak az új, fiatalabb generációk, valamint a technológiai újításokra nyitott befektetők számára (Jung et al., 2019). Piaci jelentőségüket igazolja, hogy 2020-ra globálisan a roboadvisorok által kezelt vagyon meghaladja az 1,4 billió USD-t (Statista, 2020a). A következő években dinamikus térnyerésüket prognosztizálják; a Statista (2020a) például 21%-os éves növekedési rátával számol, amellyel 2023-ra több, mint 2,5 billió USD-ra fog nőni világszinten az általuk kezelt vagyon mértéke. Tanulmányunkban a roboadvisorok definícióinak bemutatása után SWOT-elemzéssel keressük a fogyasztók bevonását segítő, illetve akadályozó tényezőket, valamint vállalati oldalról a piaci lehetőségeket és veszélyeket vizsgáljuk, melyekkel egy roboadvisor bevezetésének megfontolásakor kell szembenéznie a pénzügyi szféra szereplőinek. Ezt követően bemutatjuk, hogyan képesek a roboadvisorok a befektetői típusok azonosítására. A tanulmányt összegzéssel zárjuk. Szakirodalom-elemzésünk célja a pénzügyi fogyasztói magatartás megértésével befektetői profilok létrehozása a – technológia kontextusában vizsgált – roboadvisorok által nyújtott szolgáltatások tükrében.

2. Viselkedési közgazdaságtan és a pénzügyi döntések elméleti értelmezése

A pénzügyi döntések megértéséhez érdemes megértenünk az alapvető emberi döntési mechanizmusok működési elveit, hogy közelebb kerüljünk a pénzügyi befektetési döntések megértéséhez. A közgazdaságtanban ismert „homo oeconomicus” racionális, preferenciái változatlannak, valamint alapvetően a saját érdekei mentén cselekszik. Ez az ideáltípus a valóságban

¹ az angol „Financial” és „Technology” kifejezések összeolvadásából származik. A kifejezés az információs technológia (IT) által lehetővé tett innovatív pénzügyi megoldásokat foglalja magába, melyekkel a pénzügyi szolgáltatások egyszerűbbé, olcsóbbá és gyorsabbá válhatnak (PUSCHMANN, 2017).

nem egészen így működik, és ennek megértése vezetett a viselkedési közgazdaságtan kialakulásához (Kahneman, 2013). Kahneman és Tversky (1973, 1979) olyan, a pszichológiában ismert működési mechanizmusokat helyeztek a közgazdaságtan – például pénzügyi döntések – kontextusába, amelyekkel sikerült jobban megérteni az emberi döntések mozgatórugóit és működési elvét. Ilyen mechanizmusok közé tartoznak a heurisztikák és a keretezés, amelyek többnyire a döntési elvek leegyszerűsítését jelentik. Előfordulásukat a pénzügyi döntésekben példákkal szemléltetve ismertetjük:

- *horgonyhatás*, amely a meghozott döntésekhez rendelt viszonyítási pontot jelenti, amelynek segítségével könnyebben hozunk döntéseket (például, ha valakinek a döntésénél meghatározunk egy ún. horgonyt, előre megadott értéket, akkor ehhez igazítva fogja meghozni döntését, amely pénzügyi döntéseknél is igaz lehet)
- *helyettesítési heurisztika*, amikor a döntés megkönnyítése érdekében egy bonyolult kérdést könnyebbrel helyettesítjük, és a nehéz verzió helyett ezt válaszoljuk meg (például pénzügyi termékek kínálata esetén adhatunk olyan megoldást a befektetésnél, amely a bonyolult részletkérdések helyett leegyszerűsíti az egyébként bonyolult pénzügyi döntés meghozatalát)
- *elérhetőségi heurisztika*, amikor úgy határozzuk meg egy jelenség gyakoriságát, hogy milyen könnyen tudjuk előhívni emlékezetünkéből az adott kategória elemeit (például, ha egy pénzügyi döntés meghozatala esetén nem rendelkezünk elegendő információval, akkor a döntés meghozatalakor befolyásol, hogy korábban – akár marketingkommunikációs eszközökkel – milyen információkat osztottak meg velünk az adott pénzügyi termékkel kapcsolatosan)
- *optimizmus és veszteségelkerülés*, amikor a túlzott optimizmus miatt például egy lakásfelújításnál a becsült költségek sokkal alacsonyabbak, mint a tényleges, megvalósult költségek, ami abból fakad, hogy az ismeretlen költségek becslése terén nem gondoljuk végig a lehetséges, nem várt költségemelkedéseket (például cégalapítás esetén felülbecsüljük a vállalkozás túlélésének esélyeit)
- *keretezés*, amikor a kérdésfelvetés befolyásolja a válaszokat (például, amikor egy befektetés sikerénél 90%-osnak mondják a siker valószínűségét, akkor sokkal többen vágnak bele, mintha úgy kereteznénk, hogy 10%-os a kudarc esélye)
- *elvesztett költségek*, amikor nyilvánvalóan veszteséges kimenetelű projektekbe fektetünk be, ha már korábban sokat fektettünk bele, ezzel pedig a megbánás és a szembenézés érzését szeretnénk minél inkább elodáztatni (például veszteséges pénzügyi befektetések továbbgörgetése)
- *reprezentativitási heurisztika*, amikor előrejelzéseink egyes tulajdonságok – személyeknél akár személyiségjegyek – megléte okán hozzuk meg (például egy megfelelően kommunikált és megbízhatónak tűnő pénzügyi intézmény valószínűleg megbízható is).

A fent említett elvek csak részlegesen szemléltetik, hogy az emberi döntéseknél a racionalitás feltételezése csak bizonyos feltételek mellett lehetséges, és sok esetben döntéseink meghozatalában tapasztalataink segítenek, amelyek segítségével, korlátozott információk birtokában döntünk, akár hétköznapi, akár pénzügyi döntések esetén is. Kahneman és Tversky (1973, 1979) szerint ezek a heurisztikák abból fakadnak, hogy a fejünkben kétféle rendszer működik: a „gyors”, mely automatikus, érzelmi, sztereotipizáló, tudattalan, és gyakran használatba vesszük, illetve a „lassú”, amely erőfeszítést igényel, logikára épülő, számításokon alapuló és tudatos, illetve ritkán vesszük használatba. Ez a két rendszer egyszerre működik, de gyakran

nem vesszük használatba a pénzügyi döntéseknél hasznosnak tűnő, átgondolt, „lassú” rendszerünket, mert ez a rendszer „lusta”. Ehelyett egyszerűsítünk, és az intuícióink téves, torz mechanizmusok révén végül nem mindig az optimális döntésre jutunk.

A következő érdekes szempont, amelyet Kahneman (2013) megemlíti, az a kockázatvállalás és a kockázatkerülés kérdése, amely esetében kimutatható, hogy a racionalitás elve mentén a kockázattal járó választási lehetőségeknél mindig azt kellene választanunk, amelyiknek a matematikai valószínűsége a legmagasabb érték nyereség, és a legalacsonyabb érték veszteség esetén. Ezzel szemben viszont a kis valószínűséggel bekövetkező nyereség sokszor hasonlóan nagy reményekkel kecsegtet és kockázatvállalásra sarkall (például nyereményjátékok, szerencsejátékok) ugyanúgy, mint a nagy valószínűséggel bekövetkező veszteség elkerülése, míg a nagy valószínűséggel bekövetkező nyereség, valamint a kis valószínűséggel bekövetkező veszteség esetén kockázatkerülők leszünk, mely szabályszerűségeket a pénzügyi döntéseinkben rendre megfigyelhetünk. Magyarországon a kockázatvállalással összefüggő befektetői viselkedést mérte többek között Ulbert és Csanaky (2004) is.

Pénzügyi döntéseinkben megfigyelhető irracionálisunk jellemzőiről ír Ariely (2011, 2014) is, aki arra hívja fel a figyelmet, hogy a pénzügyi döntéseink esetén két fő kérdés foglalkoztat bennünket: egyrészt az, hogy hogyan osszuk el a jelenben a különféle lehetőségek között a pénzt, illetve, hogy jelen és jövő között milyen formában osszuk fel. Mindezzel együtt Thaler (2011) és Ariely (2011) is meghatároz néhány tipikus esetet, amikor irracionálisan döntünk pénzügyeinkben:

- *mentális könyvelési tételek* segítségével különböző kategóriákat állítunk fel pénzköltéseinkhez (például szórakozásra, napi élelmiszervásárlásra, ruhavásárlásra, vagy elvben ingyenes szolgáltatásokra máshogy, más hajlandósággal költünk; pillanatnyi szükségleteink kielégítésére nem nyúlunk hosszú távú megtakarításainkhoz, hanem rövid távú hitelt veszünk fel, ami így költségesebb)
- *nem mérjük fel az alternatív költségeket* (például akciós, leárazott termékek megvétele esetén nem gondolunk arra, hogy a pénzt másra is költhettük volna)
- *viszonylagosan gondolkodunk egyes tételekről*, mivel sok esetben az adott kiadási tétel környezetében lévő tényezők alapján (például autóvásárlás esetén a kiegészítő elemek az autó árához képest nem tűnnek olyan nagy tételnek, mégis, önmagában nem vásárolnánk meg ezeket, csak a „csomag” részeként)
- *készpénzes költség esetén érezzük a költség „fájdalmát”,* amely nem jelentkezik például bankkártyás költség esetén

Mindezen tényezők falszifikációi együttesen vezethetnek oda, hogy fogyasztóként nem vagyunk képesek átlátni pénzügyeinket, és emiatt a marketingkommunikáció és a termékértékesítés könnyen tud adott választás felé terelni minket például pénzügyi befektetések megtétele esetén (Ariely– Kreisler, 2017). Thaler (2011) felhívja a figyelmet arra, hogy egy adott tárgy birtoklása rögtön felértékeli az adott jószágot, amikor annak értékesítésére kerül sor. Thaler (2011) elméletét továbbgondolva Szánthó és Dudás (2017) a döntések meghozatalakor jelen lévő emberi korlátosságot és a környezet kiszámíthatatlanságát emelik ki, mint a fő okokat a racionális döntések meghozatalának hiátusaként.

Neszveda (2018) a viselkedési közgazdaságtani kutatások vizsgálatakor arra a következtetésre jutott, hogy – figyelembe véve Thaler (2011) és Kahneman (2013) megállapításait is – a befektetők hajlamosak a vesztes részvényekről terjedő híreket ugyanúgy túlreagálni (alulértékelt

részvények), mint a nyertes részvényekről szóló pozitív híreket (túlértékelt részvények). Hasonló felismerésre jutott Thaler (2011) a kockázati prémium esetében is. A befektetők éves szinten felülvizsgálva tevékenységüket aránytalanul fájdalmasabbnak ítélték meg, ha éppen veszteségben voltak, és ez bizony a részvények esetében sokkal gyakoribb, mint a kockázatmentes hozamoknál, így részvénybe csak nagyon magas elvárt hozam mellett fektetnek be.

Ezek a viselkedési közgazdaságtani megállapítások közelebb hoznak minket a befektetői magatartás sokszínűségének felismeréséhez, egyúttal felvetik a problémát, hogyan is lehetséges szolgáltatói oldalról hatékonyan kiszolgálni a különböző befektetői igényeket. Lehetséges-e automatizált módon egyéni szolgáltatás-portfóliókat kialakítani, ezt pedig elérhetővé tenni akár kisebb jövedelemmel rendelkező rétegek számára? A folyamatosan fejlődő technológia mára megvalósíthatóvá teszi az utóbbi törekvést, mégpedig a FinTech iparág egyik éllovasával, az ún. roboadvisorokkal. A következő fejezetben bemutatjuk a hagyományos személyes pénzügyi tanácsadást forradalmasító eszközt, mely láthatóvá teszi, hogyan hasznosulhat a pénzügyi befektetések magatartástudományi megközelítése a gyakorlatban a pénzügyi tanácsadói szektorban.

3. Automatizált pénzügyi tanácsadás: a roboadvisorok térhódítása

A szakirodalomban népszerű meghatározás szerint a roboadvisorok olyan digitális platformok, melyek számos interaktív és intelligens felhasználói támogatási elemet tartalmaznak, és információs technológiát alkalmaznak az ügyfelek irányításához egy automatizált pénzügyi tanácsadási folyamaton keresztül (Jung et al. 2018a; Sironi 2016). Az Investopedia online befektetési szótár alapján: „A roboadvisorok olyan digitális platformok, melyek automatizált, algoritmusvezérelt pénzügyi tervezési szolgáltatásokat nyújtanak, csekély emberi beavatkozással, avagy anélkül” (Investopedia, 2020a). Utóbbi esetén szó esik a tipikus roboadvisorok működési elvéről is, miszerint azok az ügyfelekről egy online kérdőív segítségével gyűjtnek információt (például jelenlegi pénzügyi helyzetükről, jövőbeli céljaikról), mely adatok segítségével nyújt befektetési tanácsot, illetve fekteti be automatikusan az ügyfél eszközeit. Kiemeli továbbá egy jól működő roboadvisor legfőbb erőnyeit; miszerint azokat egyszerű kezelni, lehetővé teszik megbízható célok tervezését, emellett számlaszolgáltatásokat, portfóliókezelést, biztonsági funkciókat, figyelmes ügyfélszolgálatot, átfogó oktatást és alacsony díjakat kínálnak. Mindkét definícióban megjelenik az automatizált, algoritmusokon alapuló befektetési tanácsadás nyújtása, amelyek segítségével az ügyfelek erőforrásainak allokációja történhet meg. A roboadvisorok nem feltétlenül teljesen automatikus megoldások, hiszen minimális mértékben ugyan, de megjelenhet bennük az emberi tényező (ún. hibrid rendszerek). Mindez összefügg a technológia fejlődésével és az adott országban elterjedt gyakorlattal.

3.1. Roboadvisorok stratégiai szemléletben: SWOT-analízis

A következő alfejezetben a roboadvisorok piacának stratégiai elemeit és jellemzőit mutatjuk be a SWOT-analízis segítségével. Az elemzésben elsőként a roboadvisorok erősségeit és gyengeségeit vizsgáljuk (belső tényezők), majd azokat a külső hatásokat és sajátosságokat, amelyek fenyegetésként, avagy lehetőségeként jelennek meg a konkrét vizsgált FinTech terület vonatkozásában. Az elemzés célja, hogy rávilágítson a fogyasztók bevonását segítő, illetve akadályozó tényezőkre, valamint vállalati oldalról kiemelve a piaci lehetőségeket és veszélyeket, amelyekkel szembe kell néznie egy roboadvisor bevezetésének megfontolásakor a pénzügyi szféra szereplőinek. Az összefoglalás alapját Jung et al. (2019) tanulmánya adja, melyet vizuálisan az 1. ábra szemléltet.

1. ábra: A roboadvisorok SWOT-analízise

	Erősségek	Gyengeségek
Belső	<ul style="list-style-type: none"> - Alacsony díjak és minimális kezdő befektetés - Beruházási élmény - Érzelmi alapú döntések csökkentése - Algoritmusok használata és automatizált kiegyensúlyozás 	<ul style="list-style-type: none"> - Közvetett díjak - Érdeellentétek - Kockázatvállalási hajlandóság téves felmérése - Személyes kapcsolat hiánya
	Lehetőségek	Fenyegetések
Külső	<ul style="list-style-type: none"> - Digitális szolgáltatások térhódítása - További pénzügyi szolgáltatások sztenderdizálása és integrálása - Személyreszabás növelése - Hagyományos tanácsadás kiegészítése 	<ul style="list-style-type: none"> - Intenzív piaci verseny - Fogyasztói elfogadás problémaköre - Tőzsdei zuhanás és pénzügyi válság

Forrás: saját szerkesztés Jung et al. (2019) alapján

3.1.1. Erősségek

A roboadvisorok két fő erőssége a relatív alacsony díjszabás és az alacsony minimum befektetési követelmények (Jung et al., 2018b). A hagyományos pénzügyi tanácsadás világát teljes mértékben felforgatta a megjelenő új díjszabás; még a hibrid rendszert alkalmazó Personal Capital is egymillió USD-t nem meghaladó portfólióérték esetén is 0,89%-os díjat számol fel, mely a vizsgált roboadvisorok közül legmagasabb. A díjstruktúra fordítva korrelál a befektetett összeggel; a Personal Capital esetén például tízmillió USD felett 0,49% (Investopedia, 2020b). A hagyományos pénzügyi tanácsadás esetén ez 1-3% között változik, így látható mennyivel kedvezőbb alternatívát jelentenek az ügyfelek számára. Az alacsony és átlátható díjszabás alkalmazásával megnyílt az út az alacsony költségvetéssel rendelkező befektetők irányába egyaránt (Jung et al., 2019).

Új jelenségeként kezelhetjük a fogyasztók számára elérhető befektetési élményt, melyet együttesen eredményez a roboadvisorok digitális felületének könnyű használata, grafikus megjelenítése. Utóbbiak különösen a technológiai újításokra nyitott, illetve a fiatalabb generációk (Y és Z generációk) számára képviselnek értéket. Továbbá a kitöltendő kérdőívvel sokkal inkább személyre szabottabbnak érezhetik az ügyfelek a kapott ajánlatokat, mint egy hagyományos tanácsadás esetén (Jung et al., 2019; Sironi, 2016). Azon ügyfelek számára, akiknek fontos a személyes interakció, jó megoldást kínálnak a hibrid rendszerek.

A roboadvisorok használata továbbá csökkenti az érzelmek hatását a döntéshozatalra. Egy átlagos befektető például hajlamos a piaci számok csökkenésekor pánikba esni és eladásba kezdeni, egy roboadvisor működési algoritmusai azonban megakadályozzák a „rossz” döntések meghozatalát, miközben egy konzisztens kockázati szintet tartanak meg. Ehhez kapcsolódik az utolsó általunk említett erősség is, mely szerint a roboadvisorok működése precízen programozott algoritmusokon alapul. A legtöbbjük Markowitz (1952) modern portfólióelméletét alkalmazza a portfóliók optimalizálására, kiegészítve azt bizonyos módosításokkal. Az automatikus kiegyensúlyozás – melyet korábban brókerek végeztek – szintén a roboadvisorok mellett szól; hiszen korábban, ha az emberi tényező nem tudott lépést tartani az eszközosztályok közötti súlyok változásával a portfólión belül, akkor az a megtérülés csúszásához és késleltetett kockázatmeghatározáshoz vezetett (Jung et al., 2019; Lam, 2016).

3.1.2. Gyengeségek

A korábban erősségként kezelt alacsony díjszabás a hagyományos tanácsadó cégekhez viszonyítva azonban nem minden esetben biztosíték az ügyfelek számára az átláthatóságra. Előfordulhat ugyanis, hogy a közvetett díjakat nem tüntetik fel explicit módon, azokat gyakran a befektetői portfóliók alacsonyabb hozamaiként fedik el (Jung et al., 2019). A díjszabással kapcsolatosan szintén megtevesztő lehet, hogy például az Amerikai Egyesült Államokban ingyenesen („zero fee”) is hirdetnek roboadvisorokat. Fein (2015) alapján ez egy lehetetlen állítás, hiszen egy profitábilis vállalkozásnak fedeznie kell a költségeit, még az emberi tényezőt minimalizálásával együtt is.

A roboadvisorok gyengeségének tekinthető, hogy az általuk használt sztenderdizált online kérdőívek nem képesek teljeskörűen felmérni az ügyfelek kockázatvállalási hajlandóságát. Cocca (2016) a kockázatértékelési kérdőívek egyszerűségét a roboadvisorok kidolgozásának természetes korlátjaként említi. Tertilt és Scholz (2018) kutatásuk alapján a roboadvisorok a személyes pénzügyi tanácsadókhoz hasonló ajánlásokat fogalmaztak meg, így megkérdőjelezve azok hozzáadott értékét a tradicionális alternatívához képest. Bizonyos ügyfeleknél problémát jelenthet a személyes kapcsolat hiánya. Egy 2016-ban Olaszországban végzett kutatás szerint a megkérdezettek 49%-a nem használna roboadvisort személyes tanácsadó támogatása nélkül (Nicoletti, 2017). A fogyasztói vélekedésre remek alternatívát nyújtanak a hibrid roboadvisorok.

3.1.3. Lehetőségek

Önmagában a digitális szolgáltatások térhódítása remek lehetőséget teremt a roboadvisorok használatának terjedéséhez. Különösen vonzóak lehetnek a technológiára nyitott és fiatalabb generációk számára (Sironi, 2016). Cocca (2016) tanulmányában bemutatott kutatásának eredményei szerint a megkérdezettek 30%-a tudott elképzelni egy pusztán automatikus befektetési tanácsadót, míg a 60 év és afeletti válaszadók kizárásával az érték 45%-ra növekedett. A társadalom digitalizációs szintjének növekedése egyaránt kedvez a roboadvisorok terjedésének (Jung et al., 2019).

A lehetőségek között kell említenünk továbbá a roboadvisorok kiegészítő szerepét a hagyományos pénzügyi tanácsadói szektorban. A hibrid megoldások megjelenése az iparágban kiemelkedő szereppel bír a fogyasztói bizalom megtartásában. Gauthier et al. (2015) tanulmányukban elemezték az önálló roboadvisorok és a tradicionális tanácsadók közti lehetséges interakciók scenárióit. Legkedvezőbb opcióként az önálló roboadvisorok és bankok együttműködését emelték ki (hazai példaként említhető a Bluebopes és MKB partnersége), mely mindkét fél számára számos előnnyel kecsegtet. A bankban dolgozó pénzügyi tanácsadók munkáját nagyban megkönnyítik a roboadvisorok automatizált portfóliójavaslatok, míg a bankok meglévő ügyfélköre és a személyes tanácsadás magasabb presztízse a jelentős beruházási hajlandósággal rendelkező ügyfelek elérését is lehetővé teszik.

3.1.4. Veszélyek

A piacon jelen lévő roboadvisorok számára folyamatos fenyegetést jelent a területen folytatott magas fokú piaci verseny. Földrajzi régiókat tekintve az Amerikai Egyesült Államok rendelkezik a legnagyobb piaci részesedéssel, az országban roboadvisorok segítségével kezelt vagy 2020-ban meghaladja az ezer milliárd USD-t (Statista, 2020b). Globálisan jelenleg a roboadvisorokat használó szegmens 70,5 millió felhasználót tesz ki, mely az előrejelzések alapján 2023-ra megduplázódik (Statista, 2020a). A piac folyamatos növekedése fokozza a versenyt, valamint a hagyományos pénzügyi tanácsadói szereplőinek belépése hibrid rendsze-

rekkel szintén veszélyt jelent az önálló roboadvisorokba támaszkodó vállalatok számára (megjegyzendő, hogy éppen ezért a roboadvisorok megjelenését a hagyományos szereplők szemszögéből lehetőségként értékeltük).

Habár a roboadvisorok használata a hagyományos emberi tanácsadókhöz képest javítja a pénzügyi szolgáltatások idő- és térbeli hozzáférhetőségét széleskörű befektetési lehetőségeket kínálva (Park et al., 2016), mégis számos tényező hátráltathatja fogyasztói elfogadásukat, ezzel is veszélyeztetve az új fogyasztók megnyerését. Jung et al. (2018b) tanulmányukban rámutattak, hogy a szélesebb körű fogyasztói elfogadás érdekében a roboadvisorok tervezése során nagyobb hangsúlyt kell fektetni az átlátható felhasználói felületre, valamint ehhez kapcsolódóan fejlődni kell a használhatóság területén. Hátráltatja továbbá az elfogadást a roboadvisorokba vetett bizalom kérdésköre szervezetközi és fogyasztói szinten egyaránt. Reher és Sun (2016) kutatása alapján a befektetési alap tulajdonosok ragaszkodnak a korábbi befektetési formához még akkor is, ha egy roboadvisor teljesítménye magasabb. Cocca (2016) szerint azonban az egyéni preferenciák határozzák meg, hogy a fogyasztók hajlandóak-e áttérni az algoritmusokon alapuló roboadvisorok használatára, avagy továbbra is a személyes tanácsadást preferálják. Mindez potenciális fenyegetést jelentett a vállalatok számára, mely problémára a megjelenő a hibrid megoldások remek alternatívát kínálnak (Jung et al., 2019).

Fenyegetésnek tekinthető továbbá egy tőzsdei zuhanás, avagy egy jövőben felmerülő pénzügyi válság, amellyel eddigi történetük során nem kellett szembenéznük a roboadvisoroknak (Fein, 2015). Traff (2016) ezzel szemben nem tartja releváns fenyegetésnek, mivel szerinte a roboadvisorok éppen az érzelmileg vezérelt döntéseket küszöbölik ki az emberi tényező megvonásával, elhárítva a kognitív torzításokat. Ezáltal jobban teljesíthetnek a lakossági befektetőknél és hagyományos pénzügyi tanácsadónál egy esetleges piaci „pánikhelyzet” esetén. Persze ebben az esetben kérdés, hogy az ügyfelek mennyire bíznának meg egy roboadvisor automatikus ajánlásaiban (Jung et al., 2019).

3.2. Befektetői profilozás roboadvisorok segítségével

A SWOT-analízissel láthatóvá vált a roboadvisorok használatának egyik legfőbb erénye; mégpedig az ügyfelek szélesebb körű, személyre szabott módon történő kiszolgálása. A következő alfejezetben bemutatjuk, hogyan és milyen megkülönböztetések alapján végzik az automatikus profilozást, amellyel a befektetői típusok azonosíthatóvá válnak. Ahhoz, hogy egy roboadvisor a potenciális befektetők számára megfelelő személyre szabott ajánlatokat készítsen, azoknak elsőként egy online kérdőívet kell kitölteniük. A portfólió kidolgozása érdekében mindenképpen szükséges lekérdezni az ügyfelek pénzügyi téren szerzett tudását és tapasztalatát (például a pénzügyi termékek és szolgáltatások ismerete), valamint a kockázatvállalási hajlandóságukat meghatározó tényezőket (például pénzügyi helyzet) és befektetési célkitűzéseiket.

A kérdőívben található további kérdések vállalati és országos szinten is különböznek egymástól, de közös pont bennük, hogy elsődleges szempontként az ügyfelek a személyes kockázatvállalási hajlandóságát és befektetési időtávját kérdezik le (Jung et al., 2019). A kérdőívvel azonosítani kívánt tényezőket – bennük kategóriákat és alkategóriákat, melyek a profilozás alapját jelentik – Tertilt és Scholz (2017), valamint Jung et al. (2019) az alábbiak szerint összegezték (1. táblázat):

1. táblázat: Roboadvisorok ügyfélértékelési és profilozási kategóriái

Általános információk: jövedelem, beruházás összege, jövedelem forrása, munka jellemzése, kiadások, nyugdíjba vonulás ideje, számla típusa, munka státusza

Kockázati képesség: a befektetési összeg visszavonásától való függés, jövedelem-előrejelzés, befektetési összeg/ megtakarítási ráta, befektetési összeg/ teljes tőke arány, befektetési horizont, kötelezettségek, megtakarítási ráta, teljes tőke

Kockázati tolerancia: életkor, befektetési viszony, kockázati viszony, portfólió kockázati szintjének kiválasztása, részvényekbe fektetés toleranciaszintje, hitel alapú befektetések, pénzügyi döntésekhez való viszony, a vállalt pénzügyi kockázat mértéke, oktatás, izgalom kedvéért történő kockázatos befektetés, magatartás részvényárak esésekor / maximum esés mértéke eladás előtt, családi állapot, pénzügyi tudás, nem, befektetési tapasztalat, befektetési cél, befektetői típus/ önértékelő kockázati tolerancia, hozampreferencia vagy kockázat

Forrás: saját szerkesztés Tertilt és Scholz (2017), Jung et al. (2019) alapján

A kockázati toleranciát például úgy teszik mérhetővé, hogy felvázolnak az ügyfélnek egy szituációt, amelyben az eszközök 20%-os zuhanása következik be, majd megkérdezik, hogyan reagálnának ebben a konkrét esetben. Utóbbi helyett szintén alkalmas módszer, hogy megkérlik az ügyfelet, válassza ki a számára leginkább megfelelő haszoneloszlási modellt. Ekkor a várható haszonhoz tartozó kockázati érték adja az ügyfél kockázati hajlandóságát (Puhle, 2016).

A legtöbb esetben a kérdőívek kiértékelése teljesen automatikus módon történik, kizárva a személyes konzultációt a pénzügyi tanácsadás folyamatából. A kérdőív által feltett kérdésekre adott válaszok eredményeképpen a befektetők sokkal inkább logikus döntésként értékelik az ajánlott portfóliót, mivel kizárja a szubjektív mérlegelés lehetőségét (Sironi, 2016). Tertilt és Scholz (2017) kimutatta, hogy némely kérdőívben szereplő kérdésnek nincsen mérhető hatása a generált részvényportfóliók megválasztására, mégis a későbbiekben az eszközallokáció és a befektetési javaslatok alapját képezik. Míg a gyakorlatban részletes, teljeskörű kockázati preferenciát mérő kérdőívet használ a Schwab Intelligent Portfolios, addig a Wealthfront például kevesebb kérdést tesz fel, sokkal inkább magatartási megközelítést alkalmazva (Jung et al., 2019; Park et al., 2016).

Érdekes paradoxon, hogy míg a kérdőívben feltett kérdések magas száma a minél jobb ügyfélmegismerést, ezzel együtt megfelelő portfólió kialakítást szolgálja, ezzel szemben egy bonyolult és hosszadalmas kérdőív akár el is rettentheti a fogyasztót a belépéstől és használatától. A roboadvisorok tervezőinek tehát ügyelnie kell arra, hogy a lehető legegyszerűbb ügyfélfogadási folyamatot dolgozzanak ki és ne riasszák el leendő ügyfeleiket (Puhle, 2016). Kommunikáció szintjén a legtöbb roboadvisor 10-15 perces ügyfélfogadási időt ígér, mindazonáltal ügyelni kell, hogy a kérdőívek egyszerűsítése ne menjen az ügyfelek megismerésének rovására.

A roboadvisorok alkalmazási feltételeit, ezzel együtt az általuk feltett kérdések többségét törvényi szabályozás írja elő. A jelenlegi, európai uniós tagállamokban 2018. január 3-tól alkalmazott szabályozás például az MiFID II jelentős változásokat hozott a befektetési szolgáltatást nyújtók és ügyfelek kapcsolatában, több vonatkozásban is szigorította a tőkepiaci szolgáltatások piacának szabályozásában (Szabó, 2018). A roboadvisorok a kérdőívek lekérdezése után konvertálják az eredményeket portfóliósablonok és portfólió optimalizációs modellek segítségével konkrét ajánlatokká.

4. Összegzés

Tanulmányunk célja a pénzügyi fogyasztói magatartás megértésével befektetői profilok létrehozása a – technológia kontextusában vizsgált – roboadvisorok által nyújtott szolgáltatások tükrében. Munkánk szakirodalmi vizsgálatot és szekunder adatok elemzését tartalmazta, mely a témában való primer kutatásunkat előzi meg. Ismertettük az emberi viselkedés sajátos jellegzetességeit, amelyek kihatnak a pénzügyi döntéseinkre is. A döntési folyamatok leegyszerűsítése, és az ehhez kapcsolódó mechanizmusok mind befolyással bírnak (például heurisztikák, keretezés) arra, hogy végül milyen befektetési alternatíva mellett döntünk. A kockázathoz való hozzáállás (kockázatvállalás vagy kockázatkerülés) szintén befolyásol minket pénzügyi döntéseink meghozatalában.

A befektetői magatartás néhol irracionális volta és sokszínű jellemzői miatt a pénzügyi tanácsadói szektor számára látszólag nagy erőforrásigényt jelent a hatékony és az ügyfelek számára megfizethető kiszolgálás nyújtásában. Azonban a folyamatosan fejlődő technológia mára megvalósíthatóvá teszi az utóbbi törekvéseket, mégpedig a FinTech iparág egyik éllovasával, az úgynevezett roboadvisorokkal. A magyarul gyakran robottanácsadóként említett eszközök egyfajta alternatív megközelítést valósítanak meg a hagyományos pénzügyi tanácsadáshoz képest; nagymértékben adaptálták annak metódusát, eleget téve a pénzügyi tanácsadás alapvető funkcióinak, de mindezt digitális, innovatív módon mesterséges intelligencia segítségével megvalósítva. Tanulmányunkban nagy hangsúlyt kapott a roboadvisorok kritikus szemléletű SWOT-elemzése, melynek célja egyfelől a fogyasztók bevonását segítő, illetve akadályozó tényezők bemutatása, valamint vállalati oldalról azon piaci lehetőségek és veszélyek számbavétele, amelyekkel szembe kell néznie egy roboadvisor bevezetésének megfontoláskor a pénzügyi szféra szereplőinek. Végül a roboadvisorok által nyújtott automatizált és személyre szabott befektetési tanácsok megszületését lehetővé tevő eszköztárat ismertettük. Összegzésként a viselkedési közgazdaságtan elméleti felismerései, valamint a roboadvisorok technológiai jellegéből adódó lehetőségek közelebb hoznak minket a befektetői tulajdonságok feltárásához és kategorizálásához, amely segítségül szolgálhat az egyes befektetői csoportokra kialakított egyéni szolgáltatás-portfóliók kidolgozásához.

Irodalomjegyzék

- Ariely, D. (2011): Kiszámíthatóan irracionális – A racionálisnak vélt döntéseinket alakító rejtett erőkről. Budapest: Gabo Könyvkiadó és Keresk. Kft.
- Ariely, D. (2014): Zseniálisan irracionális – Az ésszerűtlenség nem várt előnyei. Budapest: HVG Könyvek.
- Ariely, D. – Kreisler, J. (2017): A (túl)költekezés pszichológiája. Budapest: HVG Könyvek.
- Cocca, T. (2016). Potential and limitations of virtual advice in wealth management. *Journal of Financial Transformation*, 44(1), 45-57.
- Csiszárík-Kocsir, Á. (2019): Ügyfeleket megtartó banktermékek és a pénzügyi tudatosság kapcsolata / Correlation Between Customer-Retaining Banking Products and Financial Literacy. *Polgári Szemle: Gazdasági és Társadalmi Folyóirat*, 15(1-3), 145-157.
- Fein, M. L. (2015): Robo-advisors: A closer look. Available at SSRN 2658701.
- Gauthier V., Laknidhi V., Klein P., Gera R. (2015): Robo-Advisors: Capitalizing on a growing opportunity. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/strategy/us-cons-robo-advisors.pdf>
- Letöltés dátuma: 2020.04.10.

- Investopedia (2020a): Roboadvisor
<https://www.investopedia.com/terms/r/roboadvisor-roboadviser.asp>
 Letöltés dátuma: 2020.03.14.
- Investopedia (2020b): Personal Capital vs Vanguard Personal Advisor Services: Which Is Best for You?
<https://www.investopedia.com/personal-capital-vs-vanguard-4707737#fees>
 Letöltés dátuma: 2020.04.06.
- Jung, D., Dorner, V., Glaser, F., Morana, S. (2018a): Robo-advisory. *Business & Information Systems Engineering*, 60(1), 81-86.
- Jung, D., Dorner, V., Weinhardt, C., Puzmaz, H. (2018b): Designing a robo-advisor for risk-averse, low-budget consumers. *Electronic Markets*, 28(3), 367-380.
- Jung, D., Glaser, F., Köpplin, W. (2019): Robo-advisory: Opportunities and risks for the future of financial advisory. In *Advances in Consulting Research* (pp. 405-427). Springer, Cham.
- Kahneman, D. – Tversky, A. (1973): On the Psychology of Prediction. *Psychological Review*, 80, 237-251.
- Kahneman, D. – Tversky, A. (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision Making Under Risk. *Econometrica*, 263-291.
- Kahneman, D. (2013): Gyors vagy lassú gondolkodás. Budapest: HVG Könyvek.
- Lam, J. W. (2016). Robo-advisors: A portfolio management perspective. Distinction in the Major thesis, Yale College.
- Markowitz, H. (1952): Portfolio selection. *The journal of finance*, 7(1), 77-91.
- Neszveda, G. (2018): Thaler viselkedési közgazdaságtani munkássága. *Hitelintézeti Szemle / Financial and Economic Review*, 17(1), 153-167.
- Nicoletti, B. (2017): *The Future of FinTech*. Cham: Springer International Publishing.
- Park, J. Y., Ryu, J. P., Shin, H. J. (2016): Robo advisors for portfolio management. *Advanced Science and Technology Letters*, 141, 104-108.
- Puhle, M. (2016): A Fintech-forradalom: Mik azok a roboadvisorok?. *Economist*, 2015(2).
- Puschmann, T. (2017): Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69-76.
- Reher, M. – Sun, C. (2016): Robo Advisers and Mutual Fund Stickiness. Unpublished manuscript, last modified <https://pdfs.semanticscholar.org/75d1/7b81485eaf6a6f6a214242a6dfdc7bf9ec59.pdf>. Accessed, 1.
- Sironi, P. (2016): *FinTech innovation: from robo-advisors to goal based investing and gamification*. John Wiley & Sons.
- Statista (2020a): Robo-Advisors worldwide. Highlights
<https://www.statista.com/outlook/337/100/robo-advisors/worldwide>
 Letöltés dátuma: 2020.03.21.
- Statista (2020b): Robo-Advisors. United States
<https://www.statista.com/outlook/337/109/robo-advisors/united-states>
 Letöltés dátuma: 2020.03.17.
- Szabó D. (2018): Robottanácsadás – korlátok és változtatási lehetőségek. *FINTECHZONE*
<https://fintechzone.hu/robbtanacsadas-korlatok-es-valtoztatasi-lehetosegek/>
 Letöltés dátuma: 2020.03.25.
- Szántó, R. – Dudás, L. (2017): A döntési helyzetek tudatos tervezésének hátttere. A nudge fogalma, módszerei és kritikái. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*, 48(10), 48-57.

- Tertilt, M. – Scholz, P. (2018): To advise, or not to advise – How robo-advisors evaluate the risk preferences of private investors. *The Journal of Wealth Management*, 21(2), 70-84.
- Thaler, R.H. – Sunstein, T.S. (2011): *Nudge: jobb döntések egészségről, pénzről és boldogságról: a pénzügyi válság után*. Budapest: Manager Könyvkiadó.
- Traff, J. D. (2016): *The future of the wealth management industry: evolution or revolution?* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Ulbert, J. – Csanaky, A. (2004): Kockázateszlelés és kockázati magatartás. *Közgazdasági Szemle*, 51(3), 235-258.