Új irányvonal a gazdaságelméletben: viselkedés-gazdaságtan

NAGY BÁLINT ZSOLT

Bevezetés

A közgazdaságtan tudománya a természettudományokhoz hasonlóan egzakt, modellezhető, numerikus tudományként alakult ki a klasszikus és neoklasszikus közgazdaságtani iskolák munkássága révén. Ezt a hagyományt folytatták a keynesiánus, illetve a neoliberális gondolkodók is a XX. században, és természetesen ezt a szemléletet sajátította el a kezdetben részterületnek számító, majd önálló tudományággá fejlődött pénzügy is. Ennek az egzakt megközelítési módnak a makroökonómiában elsősorban az egyensúlykeresés, az egyensúlyi modellezés volt a célja, hiszen a belső és külső egyensúlyhiány mindig olyan súlyos társadalmi következményekkel járó jelenségekben öltött és ölt formát, mint a munkanélküliség, infláció, valutaválság stb. Éppen ezeknek az egyensúlytalanságoknak az elkerülése végett, illetve a fenntartható gazdasági növekedés megvalósítása érdekében a közgazdaságtan fokozottan normatív jelleget öltött, ami azt jelenti, hogy módszerei előírást, javaslatokat tettek a mindenkori gazdaságpolitika számára, illetve profitmaximalizáló, majd később részvényesi értéket maximalizáló módszereket a vállalati szférában.

A XX. század folyamán a lakossági jövedelmek emelkedésével, a fogyasztói társadalom kifejlődésével és a megtakarításokat a finanszírozási igényekkel összehozó tőkepiacok megszilárdulásával együtt a pénzügyek egyre nagyobb figyelmet szenteltek az egyéni befektető döntéshozatalára. Kezdetben ezen a területen is a normatív gondolkodás volt meghatározó, hiszen Dow, Hamilton, Graham[1] modelljei mind-mind javaslatokat tettek, „recepteket írtak" az ideális, nagy növekedési potenciállal rendelkező értékpapírok és befektetési lehetőségek azonosítására. Később, a kockázatkerülés előtérbe kerülésével Markowitz (1952) modellje írta elő a minimális kockázatú, hatékonyan diverzifikált értékpapír-portfólió szerkezetét. Az 1960-as években pedig egyfajta „általános pénzügyi egyensúlymodell" kialakítása volt a cél, melynek eredményeképpen létrejött a tőkepiaci árfolyamok egyensúlyi modellje, a CAPM („Capital Asset Pricing Modell"). Az egzakt megközelítések további sikerét hozták a '70-es évek, amikor a különböző származtatott pénzügyi termékek beárazását sikerült véghezvinni olyan világhírű modellekkel, mint a Black–Scholes (1973) vagy a binomiális modell (Cox – Ross – Rubinstein 1979).

Időközben azonban egyre több aggasztó jele mutatkozott annak, hogy ezek a modellek túlzott leegyszerűsítésekkel élnek vagy túlzott elvárásokat támasztanak a „homo oeconomicus" irányában. Különösen a pénzügyek terén vált ez érzékelhetővé, ahol a fent említett

[1] Bodie-Kane-Marcus: Investments (Befektetések) tankönyv jó összefoglalását adja ezen gyakorlati szakemberek gondolatainak

modellek mind a Neumann–Morgenstern-féle, racionalitást értelmező axiómarendszerre támaszkodtak. Éppen a CAPM-modell kísérleti tesztelésekor fellépő problémák, ellentmondásos eredmények, illetve a tőkepiaci árfolyamok eltávolodása a véletlen bolyongástól hívták fel a figyelmet a klasszikus, normatív megközelítés hiányosságaira.

Ezeknek a nyitott kérdéseknek a megválaszolására született meg az ún. „behavioural economics" (viselkedés-gazdaságtan vagy magatartás-gazdaságtan, a továbbiakban: BE), melynek célja a közgazdaságtan magyarázó erejének növelése a kognitív pszichológia tudományterületéből átvett alapelvek és módszerek segítségével.

Mi is valójában a BE?

Ámbár a főáramlatú („mainstream") közgazdaságtanhoz képest gyerekcipőben járó ágazatról van szó[2], a BE alapvető meggyőződése, hogy a közgazdaságtan feltételei közt maradva a pszichológia területéből merített megfontolások alátámasztásával javítható a gazdasági elemzés eredményessége – pl.: valósághűbb elméleti háttér létrehozásával, a jelenségek jövőbeni állapotának pontosabb becslésével, esetleg jobb befektetési vagy éppen gazdaságpolitikai javaslatokkal állhatunk elő.

Az elmélet táptalajául a neoklasszikus megközelítés elméleti kerete szolgál, mely hasznos kiindulópont a viselkedés feltételeinek elemzéséhez. Stigler (1965) szerint a gazdasági elméleteket három kritérium alapján lehet megítélni: *valóságnak való megfelelés, általánosság és kezelhetőség* szerint. Ez alól nem kivétel a BE sem, hiszen a BE-elméletek is az általánosításra törekszenek – pl.: csupán egy vagy két paraméter hozzáadásával bővítik az általános modellt. Hozzávetőlegesen a viselkedés pótlólagos feltételezéseivel kiegészítve a modell kevésbé kezelhető. Mindezek ellenére bizonyos esetekben a viselkedéselmélet sokkal pontosabb a hagyományos modellnél, hiszen a dinamikus és stratégiai kölcsönhatások esetén a racionalitás gyakorlatiasabb megközelítését alkalmazza.

A BE történeti megközelítése

Több egyidejű kutatás vezetett a mai BE kialakulásához. Allais (1953), Ellsberg (1961) és Markowitz (1952) rámutatott a várható hasznosság elve és a szubjektív elvárt hasznosság közötti ellentmondásokra.

A közgazdászok kezdték elfogadni az egyre gyakrabban kimutatott ún. „anomáliákat", majd pszichológiai alapokon egy ígéretes irányt azonosítottak egy új elméleti kutatáshoz. 1960 körül vált a kognitív pszichológia uralkodó ágazattá a pszichológián belül. Amos Tversky és Daniel Kah-

[2] Bodie–Kane–Marcus: *Investments* (Befektetések) tankönyve az „infant science" azaz, még nem felnőtt tudomány, jelzővel illeti.

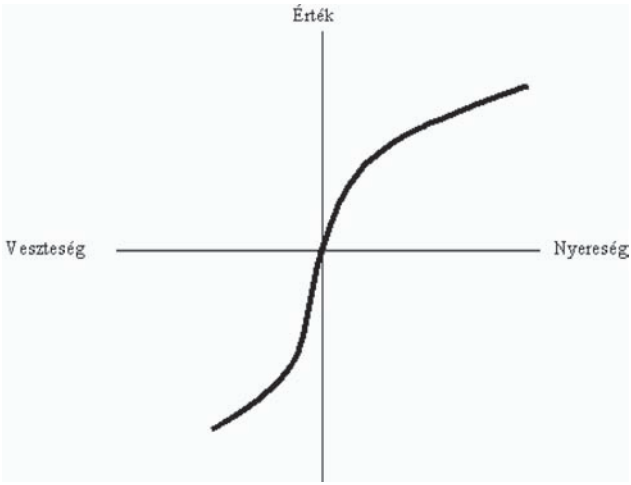
neman pszichológusok viszonyítási alapul olyan gazdasági modelleket alkalmaztak, amelyek a pszichológiai modellekkel is konzisztensek. 1979-ben napvilágot látott alapművükben, a *Kilátáselmélet: döntéshozatal kockázat mellett* című cikkben dokumentálták a várható hasznosság elméletének megsértését, és egy pszichológiai alapokon nyugvó axiomatikus elméletet javasoltak ennek magyarázatára, melyet „kilátáselméletnek" („prospect theory") kereszteltek el.

A kilátáselmélet első ránézésre nagyon hasonlít a klasszikus hasznosságelméletre, ugyanis ebben az elméletben is a vagyon hasznossági függvényének meghatározása a cél, de ellentétben a várható hasznosság elméletével, itt nem a vagyon abszolút szintje, hanem a befektetés előtti szintjéhez képest történt vagyonváltozások a mérvadóak. Ezen túlmenően az elmélet tekintetbe veszi azt a kísérleti alapon bizonyított tényt is, hogy a hasznosságot is szubjektív torzításokon keresztül érzékelik a döntéshozók. Ennek a torzításnak az eredményeképpen a klasszikus hasznossági függvény helyére Kahnemann és Tversky az ún. „értékfüggvényt" javasolják (1. ábra).

Mindezek tükrében a kilátáselmélet alapvető feltevései a következők:

– Aszimmetria – egy adott állapothoz képesti elmozdulásra nem szimmetrikusak a döntéshozó reakciói: a vagyoni helyzet csökkenésére érzékenyebben reagálunk, mint annak növekedésére, egységnyi vagyonvesztés nagyobb hasznosságcsökkenést okoz, mint amennyi hasznosságnövekedést a vagyon egységnyi növekedése. Ekkor a hagyományos „kockázatkerülés" („risk aversion") helyét átveszi az ún. „veszteségkerülés" („loss aversion").

– A vagyon változására történő reagálás nagyrészt a vonatkoztatási ponttól (a jelenlegi vagyoni helyzettől) függ. Fontos, hogy ettől a ponttól balra, illetve jobbra az értékfüggvény meredeksége nem egyezik meg, ott a függvény nem deriválható, törésponttal („kink") rendelkezik.



1. ábra. A kilátáselméletben használt értékfüggvény

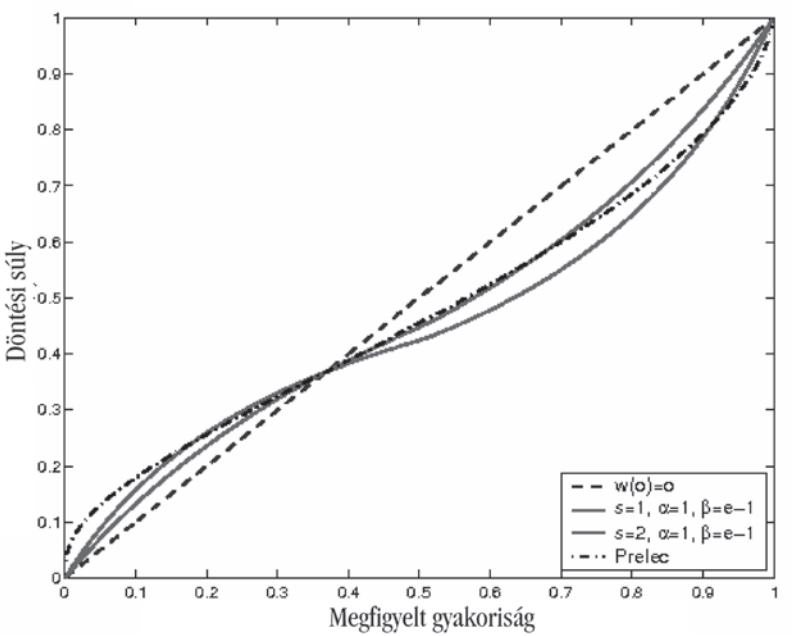
Az értékfüggvény tulajdonságai:

– a nyereséges szakaszon konkáv, ekkor a befektetők általában kockázatkerülők;

– a veszteséges szakaszon konvex, a befektetők kockázatbaráttá válnak;

– nem szimmetrikus: a veszteséges szakasz meredekebb, mint a nyereséges, a konvexitás nagyobb mértékű, mint a konkavitás, egyszerűen fogalmazva a veszteség okozta bánat erősebb, mint a nyereség okozta öröm. A veszteség és nyereség éles elkülönítését Thaler (1980, 1999) a hatások ún. „mentális elszámolásának" („mental accounting") nevezte.

Az értékfüggvény mellett a döntési súlyfüggvény jelenti a kilátáselmélet másik sarokkövét, ugyanis a bekövetkezési valószínűségek észlelése a döntési súlyfüggvény segítségével történik. A súlyfüggvény azt mutatja, hogy a szubjektív preferenciák és a torzult észlelés mennyire érzékenyen követi a valószínűségeloszlást.



2. ábra. A kilátáselméletben használt döntési súlyfüggvény

A döntési súlyfüggvény alapvető tulajdonsága, hogy a döntéshozatalban a legvalószínűbb eseményeket a döntéshozók alulbecsülik, az extrém, vagyis ritka eseményeknek pedig a normálisnál nagyobb valószínűséget tulajdonítanak. A 2. ábrán különböző, empirikus felmérések eredményeképp létrejött döntési súlyfüggvényeket láthatunk.

A kilátáselmélet kifejlesztése utáni következő mérföldkő az 1986-os,a chicagoi egyetemen megtartott konferencia volt, ahol rendkívül sok társadalomtudós osztotta meg nézetét. Tíz évvel később, 1997-ben a *Quarterly Journal of Economics* egy teljes kiadványt szentelt a BE témájának.

A BE módszertana

A BE módszertana kezdetben erősen támaszkodott a pszichológiai, kérdőíves kísérletek általános megállapításaira. Mára az elmélet túllépett a kísérleti megállapításokon, és magába foglalja a közgazdászok által alkalmazott módszertan egész sorát a kísérleti adatokra történő ökonometriai függvényillesztéstől egészen az agy működésének vizsgálatáig. Megjegyzendő, hogy a BE nem az alkalmazott kísérleti módszer alapján definiálja magát, hanem sokkal inkább a közgazdaságtanban alkalmazandó pszichológiai ismeretek halmazaként.

A BE módszertanában, szakmai nyelvezetében visszatérő kifejezések a „heurisztika" és az „anomália". „Heurisztika" alatt valamiféle szuboptimális, nem minden esetben racionális lépéssorozatot, algoritmust értenek, amelyekhez a döntéshozók igen gyakran folyamodnak olyankor, amikor korlátozott idő vagy korlátozott információ áll rendelkezésükre, ami nem teszi lehetővé az optimális döntéshozatalt. Ugyanakkor a közgazdászok „anomáliának" tekintenek minden olyan jelenséget, amely nem magyarázható meg a racionális magatartás és döntéshozatal axiómarendszerével, de ugyanúgy beszélnek „tőzsdei anomáliákról", amikor a tőzsdei árfolyamok valamilyen rendszeres mintát követve eltávolodnak a véletlen bolyongástól. Ilyen értelemben tehát az anomália tágabb fogalomnak bizonyul, mint a heurisztika, de igen sokszor szinonimaként is használják őket.

Az egyik leggyakrabban idézett ilyenfajta jelenség az úgynevezett „reprezentativitási heurisztika". A reprezentativitási vagy jellegzetességi heurisztika alappéldájaként a következő problémát szokták felvázolni:

Mary csendes, szorgalmas, és nagyon foglalkoztatják a társadalmi kérdések. A berkeley-i egyetemen végzett tanulmányai alatt kedvenc tárgyai az angol irodalom és a környezetgazdálkodás volt. Ezen információk alapján melyik válasz a legvalószínűbb az alábbiakból?

a) Mary könyvtáros.

b) Mary könyvtáros és egy környezetvédő társaság tagja.

c) Mary a bankszektorban dolgozik.

A válaszadók többsége szerint Mary könyvtáros és környezetvédő társaság tagja. Mary előéletéből ugyan semmi nem determinálja a foglalkozását, a válaszadók azonban nagymértékben egyszerűsítettek, illetve tipizáltak. Ha logikusan, „teljesen racionálisan" köze-

lítjük meg a problémát, akkor a valószínűség klasszikus értelmezéséből kellene kiindulni, mely szerint valamely esemény valószínűsége egyenlő a kedvező esetek és az összes lehetséges eset számának arányával. A kedvező esetek számát megbecsülve természetesen a b) válasz a legvalószínűtlenebb, mert az biztos, hogy van olyan könyvtáros, aki nem tagja semmilyen környezetvédő csoportnak, ezért az a) halmaz a nagyobb, tehát a valószínűbb. Aki szerint Mary könyvtáros, az nem vette figyelembe, hogy az egyetemi kedvenc tantárgy nem feltétlenül határozza meg a későbbi munkahelyet, de kevésbé nem érzékelte, hogy a bankszektorban dolgozók és a könyvtárosok létszáma között nagyságrendnyi különbség van, azaz ami első ránézésre egyértelműnek, tipikusnak tűnt, a valószínűség szabályai szerint nem lehetett a helyes válasz. A legtöbb heurisztikához hasonlóan a reprezentativitás is egy gazdasági rövidlátási jelenség („miópia"), mely számos esetben minimális kognitív ráfordítás mellett próbál ésszerű döntést hozni, de néhányszor eredménytelenül, a normatív alapelveket megsértve.

A reprezentativitás másik terméke az ún. „kis számok törvénye" („law of small numbers"): az a helytelen következtetés, amikor a kis mintáról azt feltételezzük, hogy kifejezi az alapsokaság tulajdonságait. „Játékosi téveszme", ahogy az emberek a pénzfeldobás eredményéből azt várnák, hogy sorozatban háromszor az érme a fej oldalára esne, ami a kis számok törvényének egyfajta megnyilvánulása, míg a nagyobb gyakoriság esetén ezen eredményből arra következtetnek, hogy hamis az érme.

A pénzügyekben a jellegzetességi heurisztika hatását az árfolyamok hosszú távú trendjében találták meg. Ha egy részvénnyel kapcsolatosan sorozatban jó hír érkezik, akkor a befektetők azt a részvényt elkönyvelik „nyerő részvénynek" (ezt a folyamatot „mentális könyvelésnek" is nevezik), és hosszú távon túlreagálják a pozitívnak tekintett hírek sorozatát. Hosszú távon tehát a híreket a tőkepiacok túlreagálják, mivel a befektetők a jellegzetességi heurisztikát használják.

Egy másik tipikus anomália az ún. „utólagos bölcsesség torzítása" („hindsight bias"): a bekövetkezett eseményt utólag már könnyebb elképzelni, mint a be nem következettet, az emberek gyakran túlbecslik azon valószínűségeket, melyek a legutoljára bekövetkezett eseményekhez kapcsolhatóak. Még általánosabb anomália az ún. „tudás átka" („curse of knowledge"), melynek értelmében a gazdag ismeretekkel rendelkező emberek nehezen értik meg a csekély tudással rendelkező embereket. Jean Piaget pszichológus kutató ezzel magyarázta a tanítás nehézségét.

Számos tanulmány kutatta a heurisztikákat és azok ismétlődő mintáit, melyeket különböző területeken alkalmaztak (pl.: a könyvelők döntéseinek vagy a fogyasztók termék-

vásárlásainak megmagyarázására). Szükséges leszögezni, hogy a heurisztikáknak egyszerre van jó és rossz oldala is. Pozitívuma, hogy lecsökkenti a válaszadás idejét, amikor az idő és a kognitív (megismerési) képességek korlátozottak, azonban megsérti a logika alapelveit és bizonyos esetekben hibákhoz vezet.

Barberis, Shleifer és Vishny (1998) úgyszintén viselkedéstani módszerhez hasonló megközelítést alkalmazott annak magyarázatára, hogy az értékpapírpiac az információkra miért reagál kevésbé rövid távon és túlreagál hosszú távon. Modelljükben a hozamok véletlenszerűen változtak („random walk" modell), de a befektetők meg voltak arról győződve – tévesen –, hogy a hozamoknak pozitív lendületet („momentum") ad valamilyen vállalati bennfentes információ, ami eltéríti a hozamokat pozitív irányba. Egy-két jól jövedelmező periódust követően azonban a piac már képtelen bízni abban, hogy ez a lendület még létezik, és ezért hanyatlást várnak a hozamokban. De mivel a hozamok valójában továbbra is véletlenszerűen változnak, a piacok túlságosan pesszimistává válnak, alulreagálják ezt a jövedelmezőség szempontjából kedvező információt. Mindez azt eredményezi, hogy megjelenik az árfolyamokban egy úgynevezett „reverziós" hatás, amelynek értelmében a hosszabb ideig alacsony hozamokat produkáló részvények egy idő után szignifikánsan nagyobb hozamokat eredményeznek, mint a korábban „nyertes" részvények, és fordítva.

Egy másik jelenség, amely megsérti a várható hasznosság és a racionális döntéshozatal elméletét, az ún. „lehorgonyzási hatás" („anchoring effect"). Közkedvelt példa ennek illusztrálására (Tversky – Kahneman 1974), hogy felkérték az egyéneket, forgassák meg a szerencsekereket (mely 0-tól 100-ig volt beszámozva), majd becsüljék meg, hogy az afrikai nemzetek aránya az Egyesült Nemzetekben magasabb vagy alacsonyabb a forgatással kapott számnál. Majd ezt követően felkérték őket, hogy adjanak pontos becslést az arányról. Annak ellenére, hogy a forgatással kapott szám teljesen véletlen, irreleváns, az egyének becslésére jelentős hatással volt.

A lehorgonyzás aktuálisabb tanulmányaiban – Ariel – Loewenstein – Prelec (2003) – ritkábbnak számító fogyasztói árukat értékesítettek (100 dollár értékű billentyűzet, érdekes számítógépes egerek, üveges borok, igényes dobozolású csokoládé) posztgraduális (MBA) diákok számára. A diákokat megjutalmazták egy ajándékkal a fentiek közül, majd megkérdezték őket, hogy megvennék-e a terméket a személyi kódszámuk utolsó két számjegyének pénzesített értékével – pl. ha az utolsó két számjegy 87 volt, akkor a hipotetikus ár 87 dollár. Az igen/nem válasz után megkérdezték őket, hogy mennyi az a legmagasabb összeg, amit az adott tárgyért kifizetnének (az ún. „rezervációs ár"). Mivel az egyének emlékében friss volt a személyi számuk felidézése, ami egy alapvetően véletlen szám volt, a

magasabb számmal rendelkező egyén többet volt hajlandó fizetni ugyanazért a tárgyért. Például: az 50-nél alacsonyabb számmal rendelkező egyén 11,62 dollárt lett volna hajlandó fizetni egy üveg borért, míg az 50-nél magasabb számmal rendelkező 19,95 dollárt.

Igen érdekes újításokat hozott a BE az intertemporális választások kérdéskörében is. A klasszikus modell e téren, az ún. diszkontált hasznosság („Discounted Utility", DU) modellje feltételezi, hogy az embereknek minden percnyi tapasztalásból azonnali hasznossága származik, és ezért azon opciót választják, melynél ezen pillanatnyi hasznosságok jelenre diszkontált összege maximális. Eszerint minden periódus pillanatnyi hasznossága csupán az illető periódus fogyasztásától függ, és a fogyasztási áramból származó hasznosságok exponenciálisan diszkontáltak, minden periódusra azonos diszkontrátát alkalmazva. Samuelson (1937) javasolta ezt a számítási módszert, mivel egyszerű és hasonló a pénzügyi áramlások jelenérték-számításához. Azonban az általa javasolt DU-modellben ismételten felhívta a figyelmet annak pszichológiai valószínűtlenségére.

A közgazdaságtan központi kérdése, hogy a döntéshozók hogyan találják meg a kompromisszumot a különböző időpontban felmerülő költségek és nyereségek között. A klaszszikus feltételezés, hogy az emberek exponenciálisan csökkenő diszkonttényezővel súlyozzák a jövőbeli hasznosságokat – $d(t) = \delta^t$, ahol $0<\delta<1$. Megjegyzendő, hogy δ-t leggyakrabban a következőképpen fejezzük ki: $1/(1+r)$, ahol r a kockázat hatását is tükröző diszkontráta.

Ezzel szemben az egyszerű $d(t) = 1/(1+kr)$, úgynevezett „hiperbolikus idődiszkontálás" függvénye a kísérleti adatokhoz sokkal jobban illeszkedik, mint az exponenciális diszkontálás. Thaler (1981) volt az első, aki a diszkontálás állandóságát empirikus tesztelés alá vetette. Megkérte az alanyokat, gondolják azt, hogy a bankszámlájukon lett elhelyezve a lottón nyert nyereményük, és választás előtt állnak: felvehetik most azonnal a pénzt, vagy egy későbbi időpontban kamatnyereség reményében. Majd megkérdezték, hogy mennyi lenne az az összeg, amit elvárnak cserébe a halasztásért. Ezzel Thaler felbecsülhette a különböző időpontban esedékes pénzösszegek implicit diszkontrátáját és az időhalogatás/késedelmet azon feltételezés mellett, hogy az egyének lineáris hasznossági függvénnyel rendelkeznek. A diszkontráta lineárisan csökkent az időhalogatás intervallumával.

A hiperbolikus idődiszkontálás arra utal, hogy az emberek jövőre való tervezés során viszonylag távollátó döntéseket hoznak – amikor minden költség és nyereség a jövőben jelenik meg –, de viszonylag rövidlátó döntéseket hoznak, mikor néhány költség vagy nyereség közvetlenül felmerül. Számos tanulmány (Loewenstein 1988; Thaler 1981) kimutatta, hogy a különböző fontosságú nyereségek és veszteségek eltérően diszkontálódnak. Thaler (1981)

cikkében az egyének közömbösek voltak 15 dollár azonnali, illetve 60 dollár egy év utáni kézhezvételével szemben, továbbá 250 dollár azonnali és 350 dollár egy év utáni alternatíva között. Loewenstein és Prelec (1992) is megvizsgálta ezt az ún. „nagyságrendi hatást" („magnitude effect"), amiből szintén azt kapta eredményül, hogy a veszteség becsült diszkontrátája alacsonyabb, mint a nyereségé. Ez a hatás inkonzisztens a DU-modellel. Továbbá kimutatható, hogy az emberek nem szeretik az „ideiglenes veszteségeket" – a fogyasztásban való késedelmet, az emberek a kis hatásokat jobban „diszkontálják", mint a nagyobbakat/erőteljesebbeket; a nyereségeket jobban, mint a veszteségeket.

Kétségtelen, hogy egy további anomália az ún. „negatív idődiszkontálás". Ha az emberek szeretnék a jövőbeli cselekvéseiket kellemessé tenni, akkor el kellene halasztani őket, hogy az élvezetet meghosszabbítsák. Loewenstein (1987) kimutatta a különböző időpontokban felmerülő hatások pénzértékét, beleértve olyan megfogalmazásokat, mint a „csók a filmcsillagoktól" és a „nem halálos 110 volt feszültségű áramütés". Az egyének átlagosan a legtöbbet azért fizettek, hogy a filmcsillagok csókját három nappal elhalasszák és leginkább, amilyen gyorsan csak lehet, az elektromos sokkért lelkesedtek. Az általános DU-modellben ezen hatásokat csak nagyobb mint 1 (magasabb mint 100 százalékos kamatláb) vagy negatív diszkontráta mellett lehetne megmagyarázni.

Alkalmazási területek

a) Fogyasztási és megtakarítási modellek

A makroökonómia alapelvei feltételezhetően alátámasztottak a viselkedésről vallott nézetek által, melyek pszichológiailag egyértelműen magyarázhatóak. Például ésszerű annak feltételezése, hogy – nominális értelemben – az árak és a jövedelmek rugalmatlanok, aminek fontos következménye van a makroökonómiai viselkedésre. A BE ezen merevség forrásaira javasol ötleteket.

A makroökonómia egyik legfontosabb modellje a megtakarítás életciklus modellje (vagy az állandó jövedelem hipotézise). Az elmélet azt feltételezi, hogy az emberek becslésekkel élnek az életük során felmerülő jövedelmükről, amit megtakarításra és fogyasztásra fordítanak. Az elmélet úgyszintén feltételezi, hogy az emberek a jövedelem becslése során a különböző típusú jövedelmeiket összeadják.

Vitathatatlan, hogy az életciklus modell tesztelhetőségéhez több kiegészítő feltételezéssel kellett élni. Az elmélet feltételezéseinek javíthatósága várható a „magatartásformák" hasznosság függvényének az integrálásával, melyben bizonyos periódus hasznossága függ az azt megelőző fogyasztás referenciapontjától és a jövőbeni jövedelem bizonytalanságától.

Ezenkívül arra is fényt derített a BE, hogy az egyének nem adják össze az életük során felmerülő jövedelemáramlásokat és a vagyonelemeket, hanem ezeket különböző „mentális számlákon" tartják nyilván, minőségileg másként tekintenek rájuk.

A keynesi közgazdaságtan fontos alapelve a „pénz illúzió" – a döntéshozatal sokkal inkább a nominális mennyiségeken alapszik, mintsem az inflációval korrigált, majd átalakított „reál" számokon.

b) Munkagazdaságtan

A makroökonómia központi kérdése a kényszerű munkanélküliség. – Az emberek egy csoportja miért nem talál munkát, miközben a meghatározó piacok egyensúlyban vannak? A népszerű munkanélküliségi számítási elvek során azt rögzítik, hogy a fizetések szándékosan a piactisztító szint felettiek, ami előidézi a többlet munkaerőkínálatot és ezért a munkanélküliséget. A fizetések miért ilyen magasak? Ennek egyik értelmezése a „hatékony fizetések elmélete" („efficiency wage theory"), ami azt mondja, hogy az emberek azért vannak túlfizetve a munkahelyükön, hogy érezzék: valamit elveszíthetnek, ha elbocsátanák őket, ezért motiváltak a minél jobb munkateljesítésre. Az embereket azért ösztönzik, hogy az alkalmazó-alkalmazott viszonyt egy „ajándék-csere" kapcsolattá alakítsák. A munkaadó ezt a fizetési többletet ajándékként adja, az alkalmazott pedig erre úgy válaszol, hogy az elvártnál keményebben dolgozik.

A munkanélküliség magyarázatának egy másik elmélete, az általános életciklus elmélet, feltételezi, hogy ha az emberek választási lehetőséggel rendelkeznek, akkor kiválaszthatják a maximális jelenértékkel rendelkező, egész életük során fennálló fizetési áramot. Feltételezve a pozitív reálkamatlábat, a jelenérték-maximalizálás magában foglalja, hogy a munkások képesek megkülönböztetni a csökkenő fizetési áramokat a növekvőktől. Valójában a legtöbb fizetési áram az idő előrehaladtával emelkedik. Frank és Hutchens (1993) kimutatták, hogy ezen jelenség nem magyarázható a termelékenység változásával. Annál inkább a munkások a fogyasztásban bekövetkezett pozitív változásokból származtatják a hasznosságot, de önfegyelmi problémájuk van, amit – esetleges fizetéscsökkenés esetén – későbbi fogyasztásra fordítandó megtakarítások árán küzdhetnek le.

Az általános életciklus elmélet a munkakínálatról felteszi továbbá, hogy a munkások időnként a munkaidőt szabadidővel helyettesíthetik. Ha a fizetés ideiglenesen ingadozik, akkor a munkások több időt fordítanak a munkára, ha a fizetés magas, míg kevesebbet, ha a fizetés alacsony. Mivel a fizetésekben bekövetkezett változás általában tartós, és a munkaidő is általában rögzített, ezért gyakorlatilag nehéz megmondani, vajon a munkások helyettesíthetnek-e intertemporálisan. Camerer (1997) a New York-i taxisok példáján vizsgálta ezt

a jelenséget, akik félnapos határidőkkel bérlik az autókat, és a keresetük igencsak ingadozik az időjárás függvényében. Több sofőr azt mondta, hogy a napi célbevétel elérése után kilép a piacról. A napi célbevétel elérésére több órát dolgoznak alacsonyabb fizetésű napokon és kevesebbet magasabb fizetésű napokon. Ez a viselkedés éppen ellenkező az intertemporális helyettesítés racionális magatartásmintájával.

Finanszírozás-elmélet

A finanszírozás-elmélet általános vagyonértékelési modellje feltételezi, hogy a befektetők csak akkor törődnek a kockázatos vagyonelemekkel, értékpapírokkal, ha azok hatással vannak a fogyasztás határhasznosságára. Ekkor összegyűjtik az értékpapírról nyilvánosan elérhető információkat, hogy minél pontosabban megbecsüljék az értékpapír megtérülését. Ezen hipotézis becslése számos anomáliát tartalmaz. Ezen anomáliák segítették elő a finanszírozás viselkedéstani elméletének megalkotását, mely hipotézis szerint a vagyonelemekbe való befektetés korlátozottan racionális.

A finanszírozás-elmélet fontos anomáliája a „részvények többletmegtérülésének rejtélye" („the equity premium puzzle"), mely szerint a részvények átlagos megtérülési rátája hosszú távon, tartósan magasabb a kötvények átlagos megtérülési rátájánál (feltehetően a magasabb kockázatvállalás ellensúlyozása miatt). Magyarázatul Benartzi és Thaler (1995) feltételezték a döntések időbeli inkonzisztenciáját (időben leválasztva, elkülönítve, majd egyszerre, aggregáltan bemutatott adatokra másként reagáltak a megkérdezettek) és a veszteségkerülő magatartást. Ezen két összetevővel sokkal jobban kimutatható a kockázat, mint az a várható hasznosságelmélettől elvárható lenne.

A finanszírozás-elméletek eddig feltételezték, hogy a befektetők racionálisak, vagyis modellezés során a „hatékony piacok hipotézisével" éltek. Shiller (1981) elsődleges kísérletei azt mutatták, hogy a részvényárak ingadozása (volatilitása) túlságosan nagy ahhoz, hogy az csupán az osztalékokra vonatkozó információkat tükrözhetné.

Új alapok

Végül röviden említést tennék a közgazdaságtan néhány olyan területéről, amelyeket a BE új alapokra helyezett.

Elsőként az esetalapú („case-based decision theory") döntéselméletet körvonalazzuk (Gilboa – Schmeidler 1995). Mivel a döntéselméletnek erőteljes hatása van, a közgazdászok a kockázatos választásokra úgy tekintettek, mint a lehetséges kimenetek hasznosságának valószínűségekkel súlyozott átlagára. Az esetalapú döntéselmélet megközelítés, más alapo-

kon elindulva, a választási helyzeteket olyan „esetként” kezeli, melyben kimutatható a hasonlóság bizonyos mértéke az azt megelőző esettel kapcsolatban. A jelen esetben lévő hatást az azt megelőző eset hasonló kimeneteleinek az átlagával vagy összegével méri, súlyozva a két eset (jelenlegi és a múltbeli) hasonlóságával. Az esetalapú elmélet a jövőbeni hatások valószínűségének a pszichológiáját helyettesíti a múltbeli esetek hasonlóságának a pszichológiájával.

Az esetalapú összehasonlítás előszeretettel alkalmazott a kognitív tudományokban és talán számos területen meghozott döntéseknek sokkal jobb értelmezését szolgáltatja, mint a valószínűségekkel súlyozott hasznosságértékelés. Például: egyetemi felvételiknél nem a jelöltek hasznosságára és azok valószínűségére kérdezünk, hanem inkább összehasonlítjuk a többi jelölttel.

Egy másik ígéretes irány az érzelmek, illetve az agy tanulmányozása. Damasio (1994) úgy találta, hogy a viszonylag kisebb érzelmi töltetű emberek nehezebben hoznak döntéseket, és amikor meghozzák, gyakrabban járnak katasztrofális következménnyel. Más kutatások ezzel szemben azt mutatták ki, hogy a tanakodó döntéshozatal megfelelő szintű érzelemirányítással hasonló eredményekhez vezethet, mint a racionális döntéshozatal. Ezen a területen már voltak próbálkozások a BE közgazdaságtanba való integrálására. Ennek egyik eredménye a „hedonizmus”. A hedonizmus a hasznosságelképzelés terjedésével kezdődött. A neoklasszikus elmélet szemszögéből a hasznosság egy egyszerű szám, melyet beiktathatunk a kifejezett preferenciákba („döntési hasznosság”). Azonban az emberek emlékeznek arra, hogy mely cselekvéseket vagy javakat élveztek leginkább („megjegyzett hasznosság”), az élvezet és fájdalom észlelése közvetlen helyzetekben („azonnali hasznosság”), illetve becslésük arra vonatkozóan, hogy milyen hasznosságokat szeretnének a jövőben („előrebecsült hasznosság”). Figyelemre méltó véletlen szerencse lenne, ha az agy felépítésében ezen négyfajta hasznosság azonos lenne.

Egy harmadik irányzat a Nobel-díjas Herbert Simon által hangsúlyozott „bürokratikus racionalitás” („procedural rationality”) tanulmányozása. Simon egyike a legelső szerzőknek, akik a szakma figyelmét a korlátozott racionalitásra irányították, ő már a 60-as években felismerte, hogy egy adott szint felett felgyülemlő információ nem segíti, hanem hátráltatja a racionális döntéshozatalt. Ennek figyelembevételével a döntéshozatal egyik fő céljává nem pusztán az információszerzés, hanem az információk közötti szelektálás válik.

Jelenleg még bizonytalan, hogy ezen irányzatok közül melyik fog kellő mennyiségű megbízható eredményt elérni ahhoz, hogy bekerülhessen a közgazdaságtan főáramlatába, de szinte bizonyos, hogy az ilyen irányú útkeresésnek még csupán az elején tartunk.

Irodalomjegyzék

Allais, M. (1953): Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. *Econometrica*

Barberis, Nicholas – Andrei Shleifer – RobertVishny (1998): A Model of Investor. Sentiment. *Journal of Financial Economics*

Benartzi, S. – Thaler, R. H. (1995): Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. *Quarterly Journal of Economics*

Black, F. – Scholes, M. (1973): The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy*

Bodie-Kane-Marcus (2005): *Investments*, McGraw-Hill, New York

Camerer, Colin et al, (1997): Labor Supply of New York City Cabdrivers: One Day at a Time. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press

Cox JC, Ross SA – Rubinstein M. (1979): Options pricing: a simplified approach. *Journal of Financial Economics*

Damasio, R. (1994): *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain.* G.P. Putman and Sons, New York

Ellsberg, D. (1961): Risk, ambiguity, and the Savage axioms. *Quarterly Journal of Economics*

Itzhak Gilboa – David Schmeidler (1992): Case-Based Decision Theory. *Discussion Papers 994*, Northwestern University, Center for Mathematical Studies in Economics and Management Science

Kahneman, Daniel – Amos Tversky (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, XLVII,

Camerer, Loewenstein, Prelec (2003): Neuroeconomics: how neuroscience can inform economics? Carnegie Mellon University

Loewenstein, George – Prelec, Drazen, (1992). Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press

Loewenstein, George (1987): Anticipation and the Valuation of Delayed Consumption. *Economic Journal*, Royal Economic Society

Markowitz, Harry (1952): Portofolio Selection. *Journal of Finance*

Samuelson, P. (1937): A Note on Measurement of Utility. *Review of Economic Studies*

Shiller, Robert J. (1981): Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 71(3)

Simon, Herbert A. (1982): *Korlátozott racionalitás.* Budapest, 1982. KJK.

Stigler, George J. (1967): Imperfections in the Capital Market, *The Journal of Political Economy* Vol. 75, No. 3 (Jun., 1967)

Thaler, R. (1980): Towards a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behaviour and Organization*

Thaler, R. H. (1981): Some Empirical Evidence on Dynamic Inconsistency. *Economic Letters* 8.

Tversky, A. – Kahneman, D. (1974). *Judgement under uncertainty: heuristics and biases.* Science