

BÖLCSKEI VANDA

## Az intertemporális döntések viselkedési közgazdaságtani modelljeinek áttekintése

A viselkedési közgazdaságtan egyik fontos kutatási területe a fogyasztók intertemporális döntéseinek a – hagyományos közgazdaságtani elmélettől eltérő – vizsgálata. Intertemporális döntésről akkor beszélünk, amikor a fogyasztónak különböző időpontokban felmerülő haszon és költség között kell mérlegelnie. A hagyományos közgazdaságtan olyan racionális fogyasztót feltételez, aki az intertemporális döntések esetén minden összeget azonos rátával diszkontál. Számos olyan eset, kísérlet ismert azonban, amikor ennek ellenkezője tapasztalható. A viselkedési közgazdaságtan arra törekszik, hogy figyelembe vegye a fogyasztó döntéseit befolyásoló olyan szociológiai és pszichológiai tényezőket, amelyek eltérítik a fogyasztót a racionálisnak vélt úttól.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D99.

Az intertemporális döntések vizsgálatának fontossága már Adam Smith idejében megfogalmazódott a nemzetek közötti gazdasági, jóléti különbségek kutatása kapcsán. Különálló kutatási témává azonban csak az 1830-as években vált, amikor is megjelent *Rae* [1834] értekezése az Adam Smith által felvetett témában. *Rae* az egyes nemzetek felhalmozás iránti igényei mögött rejlő pszichológiai különbségekkel magyarázta a jóléti különbségeket, azaz a megtakarítások és a beruházások eltérő szintjét. *Rae* volt az első, aki az intertemporális döntések mélyreható szociológiai és pszichológiai elemzését elvégezte, és megállapította, hogy az intertemporális döntések az emberek adott időpontbeli érzéseitől is függenek. Fő művében *Böhm-Bawerk* szintén pszichológiai oldalról közelítette meg a kérdést, és arra jutott, hogy az emberek szisztematikusan alulértékelik jövőbeli igényeiket (*Böhm-Bawerk* [1884–1890]).

A problémát *Fisher* [1930] formalizálta elsőként. Modelljében az egyes időpontok közötti helyettesítés határrátája két dologtól függött: az időpreferenciától és a csökkenő hasznáshoztól. Az áttörést mégis a *Samuelson* [1937] által megalkotott diszkontált hasznosság modellje hozta meg, ami számos anomáliája ellenére rövid idő alatt az intertemporális döntések alapmodelljévé vált.

Ezt elsősorban egyszerűségének köszönhetette, mivel *Samuelson* a számos befolyásoló (pszichológiai) tényezőt mind besűrítette egy paraméterbe: a diszkontrátába. A modell népszerűségének további lökést adott, amikor *Koopmans* [1960] látszólag kézenfekvő axiómákból levezette azt.

## Az intertemporális döntések alapmodellje, a diszkontált hasznosság modellje

A döntéshozó fogyasztása az egyes időpontokban:  $(c_p, \dots, c_T)$ .

A döntéshozó hasznossága a  $t$ -edik időpontban:

$$U^t(c_p, \dots, c_T) = \sum D(k)U(c_{t+k}),$$

ahol  $D(k) = (1/(1+\rho))^k$ , a  $\rho$  pedig a pszichológiai tényezőket egybesűrítő diszkontráta.

A diszkontált hasznosság modellje, azaz az exponenciális diszkontálás az intertemporális döntések mögött rejlő pszichológiai feltevéseket igyekszik minél egyszerűbben formalizálni, egy diszkontrátába sűríteni, amely konstans. Ezek a pszichológiai tényezők azonban a modellnek sem nem szükséges, sem nem elégséges feltételei, csupán a modell értelmezését segítik. A modell mögött a következő pszichológiai tényezők húzódnak meg:

- az intertemporális döntéseket formalizáló modellek legtöbbszörének, így a diszkontált hasznosság modelljének is központi feltevése, hogy a fogyasztók az új lehetőségeket mindig a már *meglévő (fogyasztási) terveikbe integrálva értékeli*, nem pedig önmagukban;

- a fogyasztók *hasznossága független* annak eloszlásától: a hasznosság eloszlása az egyes időpontok között nem számít, a modell legalábbis nem tesz különbséget azon túlmenően, hogy a későbbi hasznosságot „bünteti”, diszkontálja;

- a döntéshozó *fogyasztása független*: a mai fogyasztás nem függ a tegnapi, illetve a holnapi fogyasztástól, azoktól független;

- a fogyasztó *pillanatnyi hasznossága* mindig *állandó*: függetlenül attól, hogy melyik periódusból nézzük – ma is és holnap is – ugyanakkora hasznosságot jelent számára a holnaputáni fogyasztás;

- a fogyasztási formától *független diszkontráta*: ugyanaz a fogyasztási javak és a szabadidő diszkontrátája;

- a modellben használt *diszkontráta konstans*, azaz a fogyasztó *preferenciája időkonzisztens*: a fogyasztó későbbi preferenciája megerősíti a fogyasztó korábbi preferenciáját;

- bár a diszkontált hasznosság modelljének nem központi feltevése, minden intertemporális döntésekkel foglalkozó modell feltételezi, hogy 1. a fogyasztó *határhaszna csökkenő*,  $u(c_t)$  függvény konkáv, azaz a fogyasztás egyes időpontok közötti elosztására ösztönöz; illetve 2. a fogyasztó *időpreferenciája pozitív* (a diszkontráta pozitív), ami a minél korábbi fogyasztást erősíti.

A diszkontált hasznosság modellje mögött meghúzódó pszichológiai tényezők szinte mindegyikével szemben rövid időn belül számos fenntartást fogalmaztak meg, amelyeket kísérletek, illetve újabb elméletek támasztottak alá.

A *konstans diszkontráta és időkonzisztens preferencia* feltevését számos, meggyőzően alátámasztott tanulmány vonta kétségbe, amelyek a hiperbolikus diszkontálás modelljét ajánlották, ebben a diszkontráta csökkenő, a fogyasztó preferenciái pedig a jelen felé torzítottak.

A *független fogyasztás feltételezése* sem mindig állja meg helyét, hiszen az, hogy valaki egy adott jószágból mennyit fogyaszt ma, függhet attól, hogy mennyit fogyasztott tegnap (narkotikumok esetében különösen igaz). Az állandó pillanatnyi hasznossággal szemben a függőségi vizsgálatok kapcsán fogalmazódtak meg fenntartások, amelyek azt erősítették meg, hogy az emberek preferenciája változhat az idő előrehaladtával, és gyakran változik is.<sup>1</sup> A diszkontált hasznosság modelljének anomáliái számos más modellt hívtak életre, ezek közül is az időinkonzisztens preferenciákat leíró modellek lettek a legnépszerűbbek.

<sup>1</sup> Egy drogfüggő például egy „utolsó” elfogyasztott adagot követően úgy gondolja, hogy le tud szokni, ám néhány nap elteltével már bármit megadna egy újabb adagért.

## Az időkonzisztens preferenciák tagadása, avagy az önkontrollproblémán alapuló modellek

*A jelen felé torzított preferenciákat leíró modellek*

Strotz [1955] elsőként vetette fel, hogy a diszkontfüggvény nem feltétlenül exponenciális, illetve a preferenciák lehetnek időinkonzisztensek is. A jelen felé torzított preferenciák modellezésére többféle modellt dolgoztak ki az évek során, így például a hiperbolikus diszkontálás, a kvázihiperbolikus diszkontálás és a fix költségű diszkontálás modelljeit.

Először Phelps–Pollak [1968] formalizálta a hiperbolikus diszkontálást, amit később más szerzők is alkalmaztak. A hiperbolikus diszkontálás modelljének lényegét a következő formalizált alak sűríti egybe, ahol  $(y, k)$  a fogyasztó  $y$  hasznosságát (például  $y$  dollárt) fejezi ki a  $k$ -adik időpontban:

$$D(y, k) = \begin{cases} 1, & \text{ha } k = 0, \\ \beta\delta^k, & \text{ha } k > 0. \end{cases}$$

A diszkontráta a jelen és a következő periódus között csökkenő:  $(1 - \beta\delta)/\beta\delta$ , míg bármely más két periódus között állandó  $(1 - \delta)/\delta$ , és kisebb, mint az első két periódus között. Ez a hiperbolikus diszkontálás  $(\beta, \delta)$  formulájaként vált ismertté. A hiperbolikus diszkontálás modellje értelmében a fogyasztó a jelenben inkább többet fogyaszt, és kevesebbet takarít meg.

A hiperbolikus diszkontálás modelljéhez hasonlóan a kvázihiperbolikus diszkontálás modellje is jelen felé torzított preferenciákat ír le,  $\alpha < 1$  esetén.

$$D(y, k) = \begin{cases} 1, & \text{ha } k = 0, \\ \alpha(1/\rho)^k, & \text{ha } k > 0. \end{cases}$$

A jelen felé torzítás ebben az esetben annál nagyobb, minél kisebb értéket vesz fel az  $\alpha$ . Az így formalizált modellben a jövőbeli hasznat/kifizetést tekintve a „késlekedés” egyfajta változó költségként értelmezhető, mivel minden jövőben megszerezhető  $y$  hasznat/kifizetés értéke  $y - (1 - \alpha)y$ , azaz a „késlekedés” költsége  $(1 - \alpha)y$  lineárisan függ  $y$ -től.

Ezt a megközelítést továbbgondolva juthatunk el a jelen felé való torzítás azon modelljéhez, ahol a „késlekedésnek” fix költsége van ( $b$ ):

$$D(y, k) = \begin{cases} 1, & \text{ha } k = 0, \\ (1/\rho)^k - b/y, & \text{ha } k, b > 0. \end{cases}$$

Ebben az esetben minden jövőben megszerezhető  $y$  kifizetés értéke:  $y - b$ .

Benhabib és szerzőtársai [2007] empirikusan vizsgálta a fogyasztók diszkontrátáját. Kísérletek során nyert adatokkal (diszkontráták) igyekeztek megmutatni a diszkontálás típusát (exponenciális, hiperbolikus, kvázihiperbolikus, illetve fix költségű diszkontálás). Ahogy már korábban számos más kísérlet, Benhabib és szerzőtársai [2007] kísérleti megfigyelései is az exponenciális diszkontálás elméleti modelljének elvetését és a jelen felé torzítás<sup>2</sup> megerősítését igazolták.

*A hiperbolikus diszkontálás modelljének alkalmazási területei*

A szakirodalomban a hiperbolikus diszkontálás modellje a leginkább elfogadott. Ez több alkalmazási terület magyarázatául szolgált, amelyek közül az önkontrollproblémákat ke-

<sup>2</sup> Azon belül is a fix költségű diszkontálást igazolták, és elvetették a változó költségű kvázihiperbolikus modellt.

zelő modellek a legnépszerűbbek, így például az öntudatosság és a zsigeri vágyak kapcsán felmerülő intertemporális döntéseket vizsgáló modellek.

A hiperbolikus diszkontálás modelljének népszerűsége abban rejlett, hogy számos korábban „érthetetlen” viselkedés magyarázatául szolgált. A hiperbolikus matematikai függvény ugyanis jobban megmagyarázta az empirikus adatokon alapuló megállapításokat, mint a konstans diszkontrátát feltételező exponenciális függvény, így például a fogyasztás–megtakarítás alakulását (például az előtakarékosság alacsony szintjét), illetve az önkontrollproblémákat (például a káros, függőséget okozó termékek túlfogyasztását).

Az önkontrollproblémák mögött tipikusan olyan pszichológiai tényezők húzódnak meg, amelyeket a hagyományos közgazdaságtan racionális fogyasztóra épülő modelljei figyelmen kívül hagynak. Ezekben az esetekben a viselkedési közgazdaságtan fogyasztója eltér a hagyományos közgazdaságtan fogyasztójának optimális fogyasztási szerkezetétől, mivel nem tudja megfelelően (racionálisan) kontrollálni belülről fakadó érzéseit, vágyait (preferenciáit). Ennek köszönhetően preferenciája a jelen felé torzítottá válik, és időinkonzisztens döntéseket hoz.

1. KÍSÉRLET. Read [2001] által elvégzett kísérlet eredményei azt mutatták, hogy egy 24 hónapos periódus átlagos diszkontrátája alacsonyabb, mint az ugyanezen időszak  $3 \times 8$  hónapos intervallumra osztott diszkontrátáinak összesített értéke, úgy, hogy a diszkontráta közel konstans volt a  $3 \times 8$  hónapos időszak alatt (nem csökkent). Read ezt a hiperbolikus diszkontálás elméletével magyarázta, amely szerint az, hogy hosszabb időhorizonton kisebb a diszkontráta, mint rövidebben, nem a csökkenő diszkontrátának (hiperbolikus diszkontálásnak) köszönhető, hanem a diszkontálás szubadditív tulajdonságának.

A kísérlet során a résztvevőknek többször egymás után választaniuk kellett az előttük lévő képernyőn megjelenő korábbi kisebb és későbbi nagyobb összeg között, azaz egy értékpárorsorozat minden értékpárjáról el kellett dönteniük, melyiket fogadnák el. Minden résztvevő 16-féle sorozatot csinált végig:  $4$  (intervallum)  $\times 2$  (irány)  $\times 2$  (elhelyezés). A négy vizsgált, korábbi és a későbbi időpont közötti intervallum: 2000. február–október, 2000. október–2001. június, 2001. június–2002. február, illetve 2000. február–2002. február. A két vizsgált irány: amikor a korábban kapható összeg fixen 500 dollár, illetve amikor a később kapható összeg fixen 500 dollár volt. A két elhelyezés: a képernyő jobb, illetve bal oldala volt (ez mintegy kontrollként működött, hogy tényleg figyelmesen választottak-e a kérdésekre a résztvevők). A kísérlet célja annak a „közömbös értéknek” a megállapítása volt, amikor a résztvevőnek mindegy, hogy az egyik vizsgált időpontban kap fixen 500 dollárt vagy a másik vizsgált időpontban a „közömbös értéket”. Ennek megfelelően például az értékpárorsorozat másik választható tagja a következők szerint alakult abban az esetben, amikor a korábban kapható összeg fixen 500 dollár volt. A későbbi időpontban kapható összeg a résztvevő választásától függően 1000 dollárról indulva változott addig, amíg a válaszadó el nem érte a „közömbös értéket”. Ha a résztvevő a korábban kézhez vehető 500 dollárt választotta, akkor túl kevés volt számára a felkínált később kézhez veendő összeg, így a következő választási lehetőségnél a később kézhez veendő összeg megnövekedett (mégpedig a legnagyobb el nem fogadott összeg felével). Ha pedig a később kézhez veendő összeget választotta a résztvevő, akkor az túl magas volt számára, így az a következő választási lehetőségnél lecsökkent (mégpedig az eddigi legnagyobb el nem fogadott összeg felével). A később kézhez veendő összeg mindaddig változott, amíg a válaszok során a később kézhez veendő összeg legkisebb elfogadott és legnagyobb el nem fogadott értéke közötti különbség kisebb nem lett, mint 10 dollár. A „közömbös érték” pedig a legkisebb elfogadott és a legnagyobb el nem fogadott összeg számtani átlaga lett.

ZSIGERI VÁGYAK. A hiperbolikus diszkontálás modelljének egyik alkalmazási területe a fogyasztó zsigeri vágyainak döntéseire gyakorolt hatásait vizsgálja, amely egy a korábbi-tól eltérő önkontrollproblémából ered. A zsigeri vágyakkal foglalkozó modellek az ember nem vagy csak részben akaratfüggő döntéseit, így például az éhség, függőségek (drog, cigaretta), szexuális vágy, fizikai fájdalom hivatottak vizsgálni, magyarázni. Ezt a kutatási területet a racionális döntési modellek hiányosságai keltették életre, amelyek nem képesek kezelni az élet érzelmi és zsigeri gazdagságát, így nem képesek megmagyarázni az irracionális döntéseket, cselekedeteket. Az ember érdeke és cselekedete között fennálló ellentmondások feloldhatók a zsigeri tényezők figyelembevételével. A téma fő kutatója, George Loewenstein számos cikket jelentetett meg a témában. A zsigeri tényezők intertemporális

döntésekre gyakorolt hatásának elemzése kapcsán *Loewenstein* [1996] számos korábban már tapasztalt, de nem igazolt viselkedést magyarázott meg a zsigeri vágyak létezésével.

Kismértékű zsigeri vágyat az emberek még képesek viszonylag optimálisan szabályozni, minél intenzívebb azonban a zsigeri tényező, annál inkább eltérnek az optimális viselkedéstől (senki sem akar elaludnia volánnál, mégis sokakkal megesik). A zsigeri tényezők fogyasztói magatartásra gyakorolt hatása aránytalan: a nagymértékű zsigeri vágy kielégítésének célja minden egyéb célt elhomályosít, megváltoztatja a pillanatnyi hasznossági függvényt. A helyettesítési határráta a zsigeri vágyat enyhítő termékek és a többi termék között végtelenül kicsi lesz a zsigeri vágy erőteljesebb jelentkezésének hatására: a zsigeri vágyat enyhítő termékért cserébe a fogyasztónak megfizethetetlenül sok más terméket kell kapnia.

Míg a fogyasztó saját, jelenbeli zsigeri vágyának kielégítése mindent elhomályosít, addig hajlamos a mások által tapasztalt, illetve a saját múltban tapasztalt vagy jövőben jelentkező zsigeri vágyak mértékét jelentősen alulbecsülni. A mások által tapasztalt, illetve a saját múltban tapasztalt zsigeri vágyak alulbecslésére jó példa a kimerültség mint zsigeri tényező, ami képes legyőzni bármilyen motivációt. A fizikai, szellemi megerőltetés kimerültséghez vezet, ami csökkentheti a további megerőltetések mértékét. Hiába tudja a racionális döntéshozó, hogy a kimerültség után rövid időn belül képes regenerálódni, és hogy fontos a jó teljesítmény, nehéz folyamatosan jó teljesítményt nyújtania. Motivációját felülírja a jelentkező zsigeri vágy, a kimerültség. Utólag az illető már nem tudja pontosan visszaidézni a múltban érzett kimerültséget, és hajlamos hibáztatni magát korábbi gyengébb teljesítménye miatt, mivel alulbecsüli múltbeli zsigeri vágyait. Hozzá hasonlóan a külső szemlélő (például az edző, a néző, a főnök) szintén alulértékeli az erőfeszítést tevő ember zsigeri tényezőit, nem érti, miért nem tudott jobban teljesíteni.

2. KÍSÉRLET. A kísérlet a homoszexuális férfiak közötti védelem nélküli szex okait vizsgálta. A kísérlet alanyai nem tudták felidézni azt a pillanatot, amikor a múltban úgy döntöttek, hogy vállalva az AIDS veszélyeit, védekezés nélkül létesítettek szexuális kapcsolatot. Továbbá nem tudták elképzelni, hogy a jövőben ugyanúgy jelentkezne ez a mindent legyőző zsigeri vágy, így nem is tudnak felkészülni rá. Hiába van pontosan tisztában a fogyasztó a védelem nélküli szex következményeivel (az AIDS veszélyével) előzetesen, és hiába gondolja úgy, hogy ezek az érvek jóval erősebbek, mintsem hogy engedjen a szex iránti vágyának, ez a racionális gondolkodás egészen addig igaz, amíg a valóságban dönteni nem kell erről. Ekkor az adott pillanatnyi, „biztosan jelentkező” zsigeri érzések felülírják a jövőbeli, bizonytalan következményeket (AIDS). A „nyereség” közelsége aktiválja a zsigeri állapotot (*Gold* [1993], [1994]).

A saját, jövőben jelentkező zsigeri vágyak mértékének alulbecslése pedig az elvonókúrára jelentkező drogfüggő döntése esetén figyelhető meg, aki az adott pillanatban úgy érzi, hogy a jövőben jelentkező zsigeri vágyát képes lesz legyőzni, ám a vágy erősödésével egyre inkább kihátrálna korábbi döntéséből. Aktuális zsigeri vágyai a fogyasztó jövőbeli döntéseit kevéssé befolyásolják, fogyasztását a jelen felé torzítják. Ez tipikusan hiperbolikus idődiszkontáláshoz köthető magatartás: a „nyereség” közelsége aktiválja a zsigeri állapotot. A védelem nélküli szex jó példa erre. A zsigeri vágyak legyőzésének egyik módja más zsigeri vágy általi elnyomása. A dohányzásról lemondó emberek gyakran a nassolásba, indokolatlan mértékű evésbe menekülnek (*Loewenstein* [1996]).

ÖNTUDATOSSÁG. A hiperbolikus diszkontálás modelljének másik alkalmazási területe a fogyasztó eltérő öntudatossági szintjeinek döntésre gyakorolt hatásait vizsgálja. A témában *O'Donoghue–Rabin* [1999], [2001] munkássága mondható kiemelkedőnek. A döntéshozó öntudatossági szintje szerint két típust különböztetnek meg: a naív fogyasztói típust, aki azt hiszi, nem lesznek önkontrollproblémái a jövőben (preferenciái nem fognak változni), illetve a tapasztalt fogyasztói típust, aki tudja, hogy önkontrollproblémái lehetnek a jövőben, ezért ezeket igyekszik már a jelenben szabályozni.

A jelen felé torzított preferenciának köszönhetően az öntudatosságot vizsgáló hiperbolikus modellekben a jelenkori jólét nagyobb súllyal esik latba, mint a jövőbeli jólét, így a hagyományos közgazdasági elmélettel ellentétben az emberek az azonnali költségeiket/nyereségeiket mérlegelik, amikor arról döntenek, hogy az adott pillanatban tegyenek-e valamit. A fogyasztók az azonnali költséggel járó eseményeket tehát jellemzően halogatják, míg az azonnali nyereséggel járó eseményeket sürgetik. Ennek következtében a döntéshozó típusa (naiv *versus* tapasztalt) mellett a meghozandó döntéssel járó következmények szerint is két típus különböztethető meg: az azonnali költséggel (későbbi nyereséggel), illetve az azonnali nyereséggel (későbbi költséggel) járó alternatívák.

A tapasztalt fogyasztó, mivel tudatában van az önkontrollproblémájának, próbál ennek megfelelően cselekedni, de ez nem minden esetben küszöböli ki az önkontrollproblémát, sőt egyes esetekben növelheti is. Ez annak köszönhető, hogy minden esetben hamarabb cselekszik, mint az azonos preferenciákkal rendelkező naiv ember, függetlenül attól, hogy az azonnali költséget vagy nyereséget jelent számára. A várakozás egy tapasztalt fogyasztó számára mindig kevésbé vonzó alternatívát kínál.

3. KÍSÉRLET. A kísérlet alanyai egyetemi diákok voltak, akiknek három rövid esszét kellett készíteniük egy adott tárgyból. A diákok egyik csoportjának a határidejét a kurzusvezető a szemeszter során elosztva határozta meg. A diákok másik csoportja maga dönthette el, hogy a szemeszter végéig melyiket mikor adja le. A határidő túllépése mindkét esetben azonos büntetést vont maga után (naponta egy százalékkal rosszabb értékelést). Azok közül a diákok közül, akiknek a szemeszter végéig kellett leadniuk a dolgozatokat, sokan belső határidőket szabtak maguknak, és idő előtt leadták az esszéiket. Ezek a diákok a jobb tanulók közé tartoztak. A saját maguknak belső határidőt szabó diákok a tapasztalt fogyasztók közé sorolhatók, akik az azonnali költséggel járó cselekvések esetén tudatosan nem halogattak, hanem erőt vettek a lustaságon, és idő előtt teljesítették a feladatot (Ariely–Wertenbroch [2002]).

Az azonnali költséggel járó cselekvések esetén ez jóléti szempontból kedvező egy tapasztalt döntéshozó számára, mivel mindig jobban jár, mint egy naiv döntéshozó, annak köszönhetően, hogy tudatosan nem halogat, azaz próbálja ellensúlyozni jelen felé torzított preferenciáit. Az azonnali nyereséggel járó cselekvések esetén azonban jóléti szempontból mindig a naiv döntéshozó jár jobban egy tapasztalt döntéshozóhoz képest, mivel kevésbé sürgeti a cselekvést naivitása miatt.

Az öntudatosság magas szintje (tapasztalat) tehát abban az esetben hasznos, ha azonnali költséggel járó cselekvésről kell dönteni. Függőségről való leszokásban például segít a tapasztalt fogyasztói magatartás, mivel a döntéshozó egyáltalán nem fogyaszt, pedig a kismértékű fogyasztás optimális lehet, ezzel szemben a naiv szereplő önkontrollproblémájának ismerete hiányában túlfogyaszt.

Hasonló a helyzet a megtakarítási modellekben is. Míg a tapasztalt fogyasztó túlságosan is képes kontrollálni jelen felé torzított preferenciát, és a szükségesnél nagyobb mértékben mond le jelenbeli fogyasztásáról a jövőbeli nagyobb megtakarítás érdekében (azaz túl sokat takarít meg), addig a naiv fogyasztó erre nem képes, megtakarítása nem lesz optimális.

A (kvázi)hiperbolikus fogyasztási modellel magyarázott, imént ismertetett önkontrollprobléma (öntudatosság) leírására azonban Fudenberg–Levine [2006] szerint az általuk kidolgozott *kettős én* modellje alkalmasabb, jobban képes leírni a megfigyelt jelenségeket.

#### *A „kettős/többs én” modellje*

A Fudenberg–Levine [2006] által kidolgozott *kettős én* modellje egyszerre ír le számos az önkontrollprobléma kapcsán megfigyelt jelenséget, így például a fogyasztók időinkonzisztens viselkedését is, ami a közgazdászokat a (kvázi)hiperbolikus diszkontálás modell-



jeinek kidolgozására ösztönözte. Ez a modell ráadásul lényegesen más következtetésre jut az önkontrollproblémával szembesülő fogyasztó cselekedeteit illetően: a fogyasztó vagy azonnal cselekszik, vagy sosem (azaz teljesen elhalasztja a cselekvést), részleges halogatásra nincs példa.

A *kettős/többsen én* modelljei abból az alapfeltevésből indulnak ki, hogy az egyének egyszerre előrelátó tervezők és rövidlátó cselekvők. Az ebből adódó konfliktus alapvetően hasonló a vállalatok esetén tapasztalható megbízó–ügynök problémához, így a konfliktus csökkentése érdekében alkalmazott praktikák is hasonlóak. Az egyének szintjén az adott problémával először Strotz [1955] foglalkozott, ezt követően viszont számos közgazdász vizsgálta a kérdést, hogy az egyének miért szorítják korlátok közé jövőbeli magatartásukat.

A rövid távú és a hosszú távú preferenciák közötti konfliktus abból adódik, hogy a *tervező én* a teljes életciklusának hasznosságmaximalizálására törekszik, míg a *cselekvő én* csak egy adott periódusra koncentrál, így teljes mértékben önző és rövidlátó módon cselekszik.

A *tervező én* ezért igyekszik különbözőképpen hatást gyakorolni a *cselekvő én* magatartására, erre két alapvető módon van lehetősége: megváltoztatja a *cselekvő én* preferenciáit a megfelelő ösztönzőket teremtve számára, illetve olyan szabályokat állít fel, amelyek korlátozzák a *cselekvő ént*.

A *tervező én* például a *cselekvő ént* úgy tudja ösztönözni a megtakarításra vagy fogyókúrára, hogy hetente/havonta ellenőrzi, hogy a *cselekvő én* félretett-e egy fix összeget, vagy leadott-e egy bizonyos mértékű kalóriamennyiséget. Ennél erőteljesebb megoldás a preferenciák közvetlen megváltoztatása, például ha az alkoholista olyan leszoktató gyógyszer szed be, ami mellett ha alkoholt fogyaszt, rosszul lesz.

A korlátozó szabályok szintjén is különböző fokozatok figyelhetők meg. A fogyni vágyó fogyasztók hajlamosak befizetni olyan „kúrákra”, ahol a szolgáltatásnyújtó egyetlen feladata, hogy nem ad enni a résztvevőknek. Ennél kevésbé drasztikus megoldás, amikor a *tervező én* nem csak egyetlenegy cselekvésre korlátozza a *cselekvő én* választási lehetőségét, viszont csökkenti a választékokat. Így például olyan korlátokat teremt, hogy csak akkor vehessen fel kölcsönt, ha lakást vagy autót szeretne venni. Ennél is enyhébb módja a korlátozásnak, amikor a *tervező én* a kísértést jelentő döntés lehetőségét igyekszik megakadályozni, így például a fogyókúrázó nem tart otthon csokoládét, túrótortát, nem jár svédasztalos fogadásokra.

### *A kísértés legyőzése, azaz az elköteleződés iránti vágy modellje*

Gul–Pesendorfer [2001] a már Strotz [1955] által is felismert önkontrollproblémát másik modellel közelítette meg. Míg Strotz [1955] dinamikusan inkonzisztens döntéshozókat (*többsen ént*) feltételez, azaz hogy a döntéshozó preferenciája az egyes időperiódusok között megváltozik, és ezt előre látva a *tervező én* próbálja elkötelezni magát. A döntéshozó számára az elköteleződés haszna ebben az esetben tehát az, hogy az *első periódusbeli én* iránytani tudja *saját jövőbeli énjét*. Ezzel szemben Gul–Pesendorfer [2001] modelljében a döntéshozó önkontrollt gyakorolva próbál ellenállni az őt érő kísértésnek, ezáltal korlátok közé szorítani választási lehetőségeit. A döntéshozónak akkor van önkontrollja, ha ellenáll a kísértésnek, és azt az alternatívát választja, amely magasabb *ex ante* hasznossággal jár.

Míg a *többsen én* modelljében az adott döntés, elhatározás hatása az adott döntéshozóra nem egyértelmű, hiszen ha a *rövidlátó énnak* jó a döntés, attól még a *tervező énnak* lehet rossz, és fordítva. Ebben az esetben nem egyértelmű tehát, hogy ha megszűnik egy választási lehetőség, akkor azzal növekszik-e a jólét. Ezzel szemben Gul–Pesendorfer [2001]

modelljében a kísértést okozó lehetőség megszűnése egyértelműen jobb helyzetbe hozza a döntéshozót, hiszen nem kell „költség” önkontrollt gyakorolnia ahhoz, hogy az *ex ante* legnagyobb hasznosságot jelentő alternatívát válassza.

### *Az akaraterő mint véges erőforrás modellje*

A torta fogyasztás egyszerűsített modelljében a döntéshozó arról dönt, hogyan fogyasszon el egy egész tortát egy megadott időintervallum alatt. A hagyományos modellben a fogyasztó a tortát egyenletes ütemben fogyasztja el (diszkontráta hiányában) a teljes periódus alatt. A valóságban azonban gyakran nem ez tapasztalható. Az önkontroll-irodalom különböző módokon igyekezett magyarázni a rendhagyó magatartást: elköteleződés iránti vágy, jelen felé torzítás, halogatás. Azt azonban, hogy az idő múlásával miért fogyaszt egyre növekvő mennyiséget a fogyasztó (azaz a negatív időpreferenciát), egyik modell (hiperbolikus, kísértés költségén alapuló, *többszín*-modellek) sem tudta megmagyarázni, csupán az akaraterőre épülő modell. Az akaraterő *Ozdenoren és szerzőtársai* [2006] által kidolgozott modellje *egyszerre* magyarázza ugyanis a jelen felé torzított preferenciákat, a preferencia-visszafordulást/-változást, az elköteleződés iránti igényt és a növekvő fogyasztási sor iránti preferenciát.

Az akaraterő modelljének alapvető feltételezése, hogy az önkontroll gyakorolása kimeríti a véges kognitív erőforrást. Továbbá az akaraterő modellje a következő anomáliákra ad magyarázatot, míg a többi önkontrollmodell nem.

– Az emberek másképpen viselkednek, ha már korábban elkötelezték magukat egy megerőltető feladat iránt, például azok a pilóták, akiknek az adott napon már a második megerőltető leszállást kell végrehajtaniuk, hajlamosabbak balesetet okozni. Ennek magyarázata, hogy a korábbi kognitív megterhelés befolyásolja a fogyasztás későbbi alakulását, mivel csökkenti a kezdeti akaraterőt.

– Elképzelhető *negatív időpreferencia*, például a legjobbat hagyjuk legutoljára. Ez azal magyarázható, hogy ugyanakkora erőfeszítést tenni kevésbé költséges, amikor még nagyobb a rendelkezésre álló akaraterő, azaz a fogyasztó arra érez ösztönzést, hogy két periódus közül az elsőben fejtse ki nagyobb önkontrollt.

– Az emberek gyakran hajlamosak két önkontrollt igénylő, de látszólag teljesen független tevékenységet összekapcsolni, például amikor a dohányzásról akar leszokni valaki, hajlamos sokat enni, nem áll ellen az evés kísértésének. Az akaraterő modelljében látszólag nem kapcsolódó tevékenységek is összekapcsolhatók, mivel ugyanazt a kognitív forrást (akaraterőt) kell használni a különböző tevékenységek során gyakorolt önkontroll során.

Az akaraterő modellje megmagyarázza a fogyasztó rendhagyó viselkedését a torta fogyasztás modelljében is. A fogyasztó ugyanis akkor fejt ki akaraterőjét, amikor annak a legkisebb az alternatív költsége, azaz amikor még nagy az akaraterője, és mielőtt még az idő múlásával elfogy, így a megnövekedett fogyasztás közvetett határhaszna idővel nő.

### **Független diszkontráta tagadása – referenciapont-modellek**

A referenciapont-modellek mögött meghúzódó alapvető elgondolás az, hogy a fogyasztók az adott döntésük kimenetelét nem a kimenetel abszolút értéke alapján értékelik, hanem egy előzetesen megállapított referenciaponthoz viszonyítottan (*Kahneman–Tversky* [1979]; *Tversky–Kahneman* [1991]).<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Ebben hasonlítanak a következőkben tárgyalt szokásokra épülő (habit) modellekhez, ahol ez a referenciapont a múltbeli fogyasztás.



A fogyasztó hasznosság függvénye ennek megfelelően a következő formában adható meg:

$$U(c \mid r),$$

ahol  $c = (c_1, c_2, \dots, c_k)$  a fogyasztást,  $r = (r_1, r_2, \dots, r_k)$  pedig a referenciaszintet adja meg. Referenciaszintnek a közgazdászok többsége a *status quo* állapotot tekinti. *Kőszegi–Rabin* [2002] azonban ettől eltérő álláspontra helyezkedtek, véleményük szerint a fogyasztó referenciaszintjét a döntési probléma kezdetén kialakuló várakozása határozza meg. Míg például egy alkalmazott, aki 10 százalékos béremelésre számít, viszont csak 5 százalékos béremelést kap, a *status quo*-t referenciául véve „nyereségként” élné meg a helyzetet, az emelés pozitívan hatna hasznosságára. Ezzel szemben várakozásait referenciapontként tekintve, *Kőszegi–Rabin* [2002] szerint az alkalmazott ezt a helyzetet feltehetően inkább veszteségként élné meg.

A referenciapont-modellek a gyakorlatban (kísérleti és empirikus eredmények alapján) leginkább a fogyasztó veszteségkerülő magatartásában nyilvánulnak meg, azaz a referenciaponttól való negatív eltérés nagyobb mértékben csökkenti a fogyasztó hasznosságát, mint amennyivel az attól való pozitív irányú eltérés növeli.

A referenciapont-modellek megjelenése a diszkontált hasznosság modelljének számos anomáliájára magyarázatul szolgáltak. Így például a referenciapont-modellek (veszteségkerülés) fényében már érthető, hogy a fogyasztók miért diszkontálják jobban a nyereséget, mint a veszteséget; a kisebb összegeket a nagyobb összegeknél, illetve hogy miért várnak több kárpótlást/fizetséget azért, hogy valamit elhalasszanak, mint amennyit fizetnének azért, hogy ugyanahhoz hamarabb hozzájussanak.

Bár a referenciapont-modellek alkalmazása számos közgazdasági helyzetben hasznos következtetésekhez vezet, a jelenlegi modellek inkább a kísérleti eredmények magyarázatára alkalmasak, mintsem a közgazdasági elméletbe való beillesztésre.

### **Független fogyasztás tagadása – szokásokra épülő (habit) modellek**

A szokásokra épülő (habit) modellek<sup>4</sup> a diszkontált hasznosság azon alapvető felvetésének tagadásából indulnak ki, amely szerint a jelenbeli fogyasztás független a múltbeli fogyasztástól. A szokásokra épülő modellek esetében ugyanis a jelenlegi fogyasztás hasznosságát befolyásolja a múltbeli fogyasztás szintje, így a fogyasztó hasznosságfüggvénye a  $t$ -edik időperiódusban a következő formában írható fel:

$$U(c_t, c_{t-1}, c_{t-2}, \dots), \text{ ahol } \partial^2 U / \partial c_t \partial c_{t'} > 0 \text{ és } t' < t.$$

Az egyszerűség kedvéért a legtöbb szokásokra épülő modell esetén a múltbeli fogyasztás jelenlegi fogyasztásra gyakorolt hatását egy változóba sűríti bele, és így a hasznosságfüggvény a következő alakra egyszerűsödik:  $U(c_t, z_t)$ .

A szokásokra épülő modellek alkalmazása számos közgazdasági jelenség alternatív (korábbiakhoz képest eltérő) vizsgálatát, magyarázatát tette lehetővé. Így például a makroökonomia egyik empirikus „rejtélye” a szokásokra épülő modell alkalmazásával vált értelmezhetővé. A korábbi növekedési modellek és empirikus eredmények ugyanis azt támasztották alá, hogy a magas megtakarítási ráta magas növekedéshez vezet. Bár a legfrissebb empirikus eredmények is pozitív korrelációt mutatnak a két tényező között, az ok-okozati kapcsolat ellenkezőjére utalnak, azaz hogy a magas növekedési rátából következik a magas megtaka-

<sup>4</sup> Ugyan a szokásokkal kapcsolatos problémát nem feltétlenül sorolják a viselkedési közgazdaságtanhoz, mivel nem vet fel racionalitási problémát, jelen cikk mégis kitér rá röviden, mint a diszkontált hasznosság modelljének alternatívája.

ritási ráta. A jelenségre azonban sokáig nem találtak magyarázatot, mivel a hagyományos növekedési modellek abból indultak ki, hogy egy hagyományos hasznosságú, előre tekintő fogyasztó egy gyorsan növekvő gazdaságban kevesebbet takarít meg, hiszen tudja, hogy a gazdasági növekedésnek köszönhetően a jövőben gazdagabb lesz, mint jelenleg. Amennyiben azonban a hasznosság attól is függ, hogy a jelenlegi fogyasztás hogyan viszonyul a múltbeli fogyasztás által meghatározott *megszokott* fogyasztási szinthez, egy egyébként hagyományos növekedési modell következtetései alapján is arra juthatunk, hogy a nagymértékű növekedés magas megtakarításhoz vezet. Ugyanis a múltbeli fogyasztási szokások a jelenlegi fogyasztást igyekeznek a saját szintjükre húzni, és a fogyasztás jövedelemhez viszonyított statikus állapotbeli arányától eltávolítani, azaz ha a megszokott fogyasztás a jövedelemhez viszonyítva alacsony volt, akkor a jelenlegi fogyasztás is hasonlóan alacsony lesz (még ha abszolút értékben valamennyit növekszik is), azaz a megtakarítási ráta magas lesz.

A rövid és hosszú távú befektetési piacon tapasztalt rejtélyek közül is számos érthetővé válik a hagyományos tipikus fogyasztó fogyasztásalapú, eszközárzást formalizáló modelljének csupán kismértékű megváltoztatásával (*Campbell–Cochrane* [1999]). Az alap hasznossági függvényt csupán egy lassan mozgó, szokásokat figyelembe vevő paraméterrel vagy a megélhetési színvonal egy időben változó paraméterével kell kiegészíteni. Ekkor amennyiben a fogyasztás a korábban megszokott szintre csökken egy adott üzleti cikluson belül, a hasznossági függvény görbülete megnő, azaz a kockázatos eszköz ára lecsökken, és a várt megtérülés megnő.

A szokásokra épülő modellek képesek a pszichológiának azt az alapvető jellemzőjét leírni, amely szerint egy inger megisméltése csökkenti az inger érzékelését és az ingerre adott válaszokat. A szokásokra épülő modellek megmagyarázzák, hogy a fogyasztók megfigyelt jóléte miért kapcsolódik gyakran jobban a fogyasztásban nemrég bekövetkezett változásokhoz, mint a fogyasztás abszolút szintjéhez.

A makroökonómia terén szintén a múltbeli szokások adnak választ arra, hogy miért rettegnek annyira a recessziótól, annak ellenére, hogy a kibocsátásra gyakorolt hatásai az elmúlt évek növekedésekhez mérten viszonyítva kicsik. A szokásokra épülő modellek az értékpapírpiacon tapasztalható irracionális befektetési viselkedésre is magyarázatul szolgáltak (*Campbell–Cochrane* [1999]). A hosszú távú átlagos megtérülési rátákat figyelembe véve, a hagyományos racionális elméletek alapján érthetetlen, hogy miért fektet bárki is egyáltalán kötvénybe, amikor a részvények átlagos megtérülési rátája tartósan magasabb. A befektetők azért tartanak elsősorban a részvénybe történő befektetéstől, mivel recesszióban rosszul teljesítenek, ugyanakkor rövidlátó veszteségkerülés miatt figyelmen kívül hagyják a hosszú távú növekedés lehetőségét.

### **Az intertemporális döntések extrém viselkedési közgazdaságtani modelljei**

Ezek a modellek az előző modellekkel ellentétben nem csupán a diszkontfüggvényt, illetve a pillanatnyi hasznosságot változtatják meg, hanem más radikális feltételezésekkel is élnek. Legtöbbjük főképpen a kísérleti eredmények alátámasztását szolgálja, elméleti megalapozottságuk hiányos, egyelőre nem kidolgozott (*Shane és szerzőtársai* [2002]).

#### *Kivetítési torzítás modelljei*

Az emberek amikor jövőbeli ízlésükről döntenek, hajlamosak túlzottan a jelenlegi ízlésükre támaszkodni. Kivetítési torzításnak nevezzük, amikor a fogyasztó jelenlegi ízlését kivetíti jövőbeli ízlésére, és ezáltal a torzítja preferenciáit. Annak ellenére, hogy a fogyaszt-

tó tévesen ítéli meg jövőbeli hasznosságát, a továbbiakban racionális fogyasztóként viselkedve ragaszkodik korábbi döntéséhez, a korábban definiált torzított preferenciáinak maximalizálására törekszik.

Számos tanulmány mutatott rá arra, hogy éhes gyomorral történő bevásárláskor a fogyasztó túl sokat vásárol (*Nisbett–Kanouse* [1968]; *Gilbert és szerzőtársai* [2002]), mivel az éhes fogyasztó jelenlegi éhségét kivetíti a jövőre, és azt gondolja, a jövőben is nagyon éhes lesz, tehát sok élelmiszerre lesz szüksége.

4. KÍSÉRLET. A kísérlet során dolgozó embereknek arról kellett dönteniük, hogy mit szeretnének egy hét múlva fogyasztani késő délután (amikor feltehetően éhesek lesznek), illetve közvetlenül ebéd után (amikor feltehetően nem éhesek): egészséges vagy egészségtelen rágcálnivalót. Azok a dolgozók, akiknek a késő délutáni rágcálnivalóról kellett dönteniük, tehát arra számítottak, hogy éhesek lesznek, többnyire az egészségtelen rágcálnivalót választották, ugyanúgy, mint azok a dolgozók is, akiknek éhesen kellett arról dönteniük, hogy mit szeretnének inkább fogyasztani. Azok, akiknek éhesen kellett döntést hozniuk, de a jövőben arra számítottak, hogy jól lakottak lesznek (ebéd utáni csoport), részben figyelembe vették a jövőbeli ízlésváltozásukat, így kevesebben választották az egészségtelen rágcálnivalót, mint azok, akiknek éhesen kellett dönteniük jövőbeli éhes állapotban (késő délután) magukhoz veendő rágcálnivalóról. Ugyanakkor alulbecsülték a jövőbeli ízlésük megváltozásának mértékét, így többen választották az egészségtelen rágcálnivalót, mint azok, akik jól lakottan döntöttek a jól lakott állapotról (ebéd utáni csoport) (*Read–van Leeuwen* [1998]).

A fogyasztónak az optimális döntés meghozatalához gyakran figyelembe kell vennie jövőbeli ízlését is, amihez szükséges jövőbeli ízlésének előrejelzésére. A jövőbeli ízlés gyakran eltér a fogyasztó jelenbeli ízlésétől, amiből az illető egy ilyen előrejelzéskor kiindul. Általában az emberek ugyan képesek előre jelezni, hogy milyen irányba változik meg az ízlésük, de a változás mértékét szisztematikusan alulbecsülik. A jövőbeli ízlésüket túlzottan hasonlónak tekintik jelenlegi ízlésükhöz. A fogyasztó által vélt jövőbeli preferencia így a jelenlegi preferenciája és a jövőbeli valós preferenciája között helyezkedik el.

A torzított preferenciájú fogyasztó ugyan igyekszik intertemporális hasznosságát maximalizálni, de előfordul, hogy nem sikerül, mivel rosszul becsülte meg jövőbeli hasznosságát. Így ha az ízlése idővel olyan irányban változik, amit nem látott előre, akkor gyakran előfordul, hogy nem tartja magát a korábban meghozott döntéseihöz, azaz a kivetítési torzítás dinamikus inkonzisztenciához vezet.

Az életciklust felölelő, szokásokra épülő fogyasztási modell során is megfigyelhetők a kivetítési torzítás következményei. Racionális esetben egy olyan fogyasztó, akinek fogyasztása múltbeli szokásokon alapul, minden bizonnyal növekvő fogyasztási görbét követ, azaz mindig többet fogyaszt, mint amihez korábban hozzászokott. A kivetítési torzítás következtében azonban a fogyasztó hajlamos a jelenbeli fogyasztásának jövőbeli fogyasztására gyakorolt hatását alulbecsülni. Így az optimális esethez képest az életciklusa elején túlfogyaszt, az életciklusa végén pedig keveset fogyaszt. Az idő előrehaladtával hozzászokik ehhez a magasabb fogyasztási szinthez, így úgy dönt, hogy többet fogyaszt, mint eredetileg tervezte, ami miatt kisebbek a megtakarítások.

A kivetítési torzítás magyarázatot ad a függőség központi problémájára is, arra, hogy miért válik valaki függővé, amit a racionális döntési modellek nem képesek értelmezni. Az előzőekben vázolt kivetítési torzítást figyelembe vevő, szokásokra építő modell a függőség kialakulására is kétféle magyarázatot kínál. Egyrészt a kivetítési torzítás miatt a fogyasztó alulértékeli a függőséget okozó termékek jelenlegi fogyasztásának jövőbeli életére gyakorolt negatív következményeit. Másrészt pedig a kivetítési torzítás miatt a fogyasztó alulértékeli annak mértékét, hogy a jelenlegi fogyasztása mennyire változtatja meg jövőbeli igényét (fogyasztását) a függőséget okozó termékek iránt. Ez megmagyarázza, hogy az emberek azért fogyasztanak rövid távon függőséget okozó termékeket, mert azt tervezik, hogy ezt hosszú távon nem folytatják (nem változtatja meg preferen-

ciájukat), de végül függővé válnak, és nem képesek abbahagyni a fogyasztást, ahogyan azt előre eltervezték.

A kivetítési torzítás így kétfajta fogyasztói „hibához” vezethet, egyrészt a fogyasztó hajlamos jelenlegi fogyasztását illetően rossz döntést hozni (túlfogyaszt), másrészt pedig az előre eltervezett döntésétől eltérni (kevesebbet megtagarítani, függővé válni).

### *Gondolatbeli elszámolási modellek*

A vállalatokhoz hasonlóan az egyének, illetve a háztartások is nyilvántartják, összefoglalják, elemzik pénzáramlásaikat, hogy ellenőrizhessék, hova folyik a pénzük, illetve hogy ellenőrzésük alatt tartásuk pénzügyeiket. Az egyének esetén ezt gondolatbeli elszámolásnak nevezzük.<sup>5</sup> A gondolatbeli elszámolás értékfüggvényét három sajátosság jellemzi:

- egy referenciaponthoz viszonyított nyereséget, illetve veszteséget értékel, így a változás mértéke számít, nem pedig a jólét abszolút szintje; illetve
- mind a nyereség-, mind a veszteségfüggvény csökkenő érzékenységgű, azaz a nyereségfüggvény konkáv, a veszteségfüggvény konvex (azaz a 10 forint és 20 forint közötti különbség nagyobb, mint az 1010 és az 1020 forint közötti); továbbá
- veszteségkerülés jellemzi, azaz 200 forintot elveszíteni nagyobb hasznosságváltozást jelent, mint 200 forintot megnyerni.

A gondolatbeli elszámolási modellek terén három fő tényezőt vizsgálnak elsősorban.

1. A döntéshozatal folyamata és a kimenetel utólagos értékelése. A pénzügyi elszámolási döntés ugyanis *ex ante* és *ex post* költség–haszon elemzést tesz lehetővé. E szerint az elmélet szerint a fogyasztó kétféle hasznossággal szembesül egy termék megvásárlása során: a fogyasztás hasznosságával, amely a termék árához viszonyított értékének mértéke, valamint a tranzakció hasznosságával, amelyet a fogyasztó által fizetett és a referenciaként meghatározott ár (a fogyasztó ennyit gondol, hogy fizetni fog a termékért) különbsége fejez ki.

5. KÍSÉRLET. A következő kísérlet a tranzakció hasznosságának fontosságára mutat rá. A fogyasztó a strandon fekszik egy meleg napon, egész nap hideg vizet iszik, az utolsó órában viszont már csak arra tud gondolni, mennyire jó lenne egy pohár hideg sört elfogyasztani. Egy barátja felajánlja, hogy hoz neki az egyetlen közeli helyről, ahol sört árulnak, ha megmondja, mennyit hajlandó érte maximum fizetni, és ha az alatt van az ár, vesz neki, ellenkező esetben üres kézzel tér vissza. Két párhuzamos kísérletet folytattak le: az első csoport esetében egy kis lerobbant bolt az egyetlen hely, ahol a közelben hideg sört árulnak, a második csoport esetében egy jól menő hotel. 1984-ben az első esetben a válaszok mediánja 1,50 dollár volt, a második esetben 2,65 dollár. Bár a fogyasztás hasznossága feltehetően mindkét esetben ugyanannyi, és a fogyasztónak nyilván lényegtelen, hogy honnan van a sör, mégis magasabb a rezervációs ára egy hotelben beszerzett sörért, mivel a referenciaár magasabb, úgy gondolja, hogy drágább a sör a hotelben. Ez jól mutatja, hogy abban az esetben amikor a tranzakció jelentős negatív hasznossággal jár, a fogyasztó hajlamos nem fogyasztani, pedig a fogyasztó jól járna. A strandos kísérletben például egy fogyasztó, aki 4 dollárt adna a hotelben szerzett sörért, és csak 2 dollárt a boltból szerzett sörért, elmulaszt egy jó hideg sört, ha a boltban 2,50 dollár annak az ára, holott jól látszik, hogy 4 dollárt is hajlandó lett volna megadni ugyanazért más referenciaszint mellett (*Thaler* [1985])

2. A másik kiemelt figyelmet érdemlő tényező, hogy a fogyasztó a kiadásokat hajlamos kategóriákba sorolni, például előre eldönti, hogy a rendelkezésre álló jövedelméből mennyit szán ételre, mennyit lakásra stb. Ezek a költségvetési korlátok lehetnek implicitek, illetve explicitek.

<sup>5</sup> A gondolatbeli elszámolási modellek ugyan nem tartoznak szigorúan az intertemporális döntések problémakörébe, de érdekességgként röviden ezekre is kitérünk.

6. KÍSÉRLET. A kísérletben arról kérdezték a két csoportba sorolt alanyokat, hogy mennyit fizetnének egy színházjegyért. Az egyik csoport alanyainak azután kellett erről döntést hozniuk, hogy az előző héten 50 dollárt fizettek egy kosárlabdameccsért (ugyanaz a költségvetési kategória: szórakozás), a másik csoportnak azután, hogy az előző héten 50 dollár parkolási bírság (másik költségvetési kategória) megfizetésére kötelezték őket. Azok, akik előző héten kosárlabdameccsen voltak, jóval kisebb hajlandóságot mutattak a színházjegy iránt, mint a parkolási büntetést fizetők (Heath–Soll [1996]).

Hasonlóan ehhez az emberek nemcsak a költőpénzüket sorolják különböző kategóriákba, hanem az összes pénzüket, attól függően, hogy mennyire elkölthető pénzről van szó. A leginkább elkölthető pénz, ami kísértésbe hoz, a készpénz, ezt követik a megtakarítások (kötvény, részvény), majd a lakásra szánt tőke (lakásra felvett jelzálog), végül pedig a jövőbeli jövedelmük (humán tőke, nyugdíjra szánt megtakarítások).

3. A harmadik tényező pedig, hogy az emberek ezeket a gondolatbeli elszámolásokat különböző gyakorisággal végzik el. Attól függően, hogy naponta, hetente, havonta vagy évente vonnak-e mérleget, szűk vagy tág döntési keretben értékeli ezeket.

7. kísérlet. A kísérlet során egyetemi dolgozókat kérdeztek meg arról, hogy mibe fektetnék a nyugdíjas éveikre szánt pénzüket: egy kötvényhozamon alapuló befektetési alapba vagy egy részvényhozamon alapuló befektetési alapba. Az egyik csoport alanyainak éves megtérülési ráták alapján kellett dönteniük, a másik csoportnak 30 éves szimulált megtérülési ráták alapján. Azok, akik az egyéves periódus alapján döntöttek, főként a kötvényes befektetési alapot választották, a másik csoport 90 százaléka viszont a részvényhozamon alapuló befektetési alapot választotta (Benartzi–Thaler [1998]).

Ezek a példák mindegyike rámutat arra, hogy a gondolatbeli elszámolás befolyásolja a fogyasztó döntéshozatalt, ezért érdemes figyelembe venni.

### *Skatulyázási modellek*

Az előző esetben láttuk, mennyire meghatározó, hogy a fogyasztó 1 vagy 30 éves időtávot mérlegelve hozza-e meg döntését. Ehhez hasonlóan az is meghatározza a döntés kimenetelét, hogy az illető milyen döntési lehetőségeket mérlegel egyáltalán (milyen lehetőségek sorozatából hogyan választ), milyen skatulyákban gondolkodik.<sup>6</sup>

Amikor a fogyasztó egyszerre több döntést hoz, teheti azt tág keretek között, azaz együttesen mérlegelve minden döntésének következményét, illetve teheti szűk keretek között, minden döntést önállóan meghozva. Az, hogy a fogyasztó milyen keretek között hozza meg döntéseit, jelentősen befolyásolja a fogyasztó végső döntését, viselkedését. Ugyanannak a döntésnek a mérlegelése eltérő eredményt adhat tág, illetve szűk skatulyázás esetében.

A cigarettáról való leszokás szükségessége, sikeressége például jelentősen függ attól, hogy a fogyasztó az adott cigaretta elszívása előtt hogyan mérlegel. Ha csak arról dönt, hogy azt az egy szálát elszívja-e, akkor arra fog jutni, hogy neki az okozza a legnagyobb hasznosságot, ha elszívja. Ha viszont az év során elszívandó további cigaretták fogyasztásáról egyszerre dönt, azok következményeit együttesen mérlegelve, akkor az egészségügyi hatások szerepe felerősödik, hajlamosabb letenni az adott szál cigarettát, és lemondani a továbbiakról is. A legtöbb esetben tehát a rossz fogyasztói döntés a rövidlátó, veszteségkezelő gondolkodásmódból ered.

A skatulyákban gondolkodás csak akkor van hatással a fogyasztó viselkedésére, ha a szűk és a tág skatulyázás eredménye különböző. A különbség abból adódhat, hogy a tág

<sup>6</sup> A skatulyázási modellek ugyan nem tartoznak szigorúan az intertemporális döntések problémakörébe, de érdekességgént röviden ezekre is kitérünk.

keretek közötti döntések esetén olyan tényezőket is figyelembe vesz a fogyasztó, amelyeket a szűk keretek közötti döntések esetén nem.

**IDŐKÖZBEN FELMERÜLŐ TULAJDONSÁGOK.** A tág keretek közötti döntés során több döntés együttes mérlegelésekor olyan tényezők is felmerülnek, amelyek egy adott döntésnél önmagában nem merülhetnének fel, így például a fejlődés iránti igény.

**8. KÍSÉRLET.** A kísérletben részt vevő egyik csoport alanyainak arról kellett dönteniük, hogy az adott héten, egy vagy két hónappal később szeretnének egy francia étteremben vacsorázni. A legtöbben egy hónappal később szerettek volna francia étteremben vacsorázni. A másik csoportban viszont arról kellett dönteni, hogy először szeretnének otthon vacsorázni (egy hónap múlva), és aztán két hónap múlva egy francia étteremben, vagy fordítva. Ebben az esetben viszont már a többség két hónap múlva szeretett volna francia étterembe menni, és korábban otthon vacsorázni (*Loewenstein–Prelec* [1993]).

**ÖSSZEADÓDÓ HATÁS.** Míg a legtöbb esetben önmagában triviális az egyes döntések költsége és haszna, amikor a fogyasztónak többször kell ugyanarról a kérdésről egymás után (együttesen) döntenie, gyakran a költségek túlléphetnek egy küszöbértéket, ami már megváltoztatja a döntés kimenetelét.

Jó példa erre a „naponta csak egy penny” módszer, amit gyakran alkalmaznak az adományok gyűjtése során. Ilyenkor a gyűjtést lebonyolítók azt hangsúlyozzák, hogy egy-egy font naponta milyen csekély, ám ha az ember az egész évre kivetítve hoz erről döntést, könnyen azt tapasztalhatja, hogy évi 365 font már átlépi a „tűrőhatárt”.

**ÍZLÉSVÁLTOZÁS.** A fogyasztó adott pillanatbeli döntése megváltoztathatja jövőbeli ízlését, ezért ha a döntéseket tágabb keretek között értékeli, jobban figyelembe tudja venni ezt a változást. A függőség kialakulása például tipikusan a szűk keretek közötti értékelésből adódik. Abban az esetben, ha tág keretek között dönt a fogyasztó a drog fogyasztásról, a megfelelő mértékű drogmennyiséget fogja fogyasztani (nagyon keveset vagy semennyit). Amikor viszont csak szűk keretek között dönt a fogyasztó, akkor az adott pillanatban a drogfogyasztás szinten tartása, növelése tűnik a megfelelő döntésnek.

**ÁTVÁLTÁSOK.** Gyakran az egyik általunk meghozott döntés negatív hatásait ellensúlyozhatják egy másik döntés pozitív hatásai. Ezek az átváltások azonban csak a tág keretek közötti mérlegeléskor merülnek fel. Sok foglalkozásnál, ahol a munkavállaló döntheti el, hogy melyik nap mennyit dolgozik, a racionális magatartás az lenne, ha a munkavállaló akkor dolgozna sokat, amikor a ráfordított idő jobban megtérül, és akkor kevesebbet amikor nem.

**9. KÍSÉRLET.** A kísérlet a New York-i taxisok napi munkaóráinak alakulását vizsgálta, és arra jutott, hogy a taxisok a rossz napokon (amikor kevés munka van) sokáig dolgoznak, a jó napokon meg hamar befejezik a taxizást. Ez a nem túl racionális magatartás annak köszönhető, hogy a taxisok általában a napi kitűzött összeg megkereséséig dolgoznak, ami a jobb napokon hamarabb összejön. Azaz a taxisok a munkakínálatukról naponta egyszer hoznak döntést, ami a lehető legrosszabb stratégia. A tanulmány azt is megmérte, hogy mennyivel keresnének többet a taxisok, ha a jobb napokon tovább dolgoznának, és arra jutott, hogy 20 százalékkal növekedne az átlagos jövedelmük (*Camerer és szerzőtársai* [1995]).

Bár a legtöbb esetben a tág keretek között hozott döntések nagyobb hasznosságot jelentenek, a fogyasztó gyakran nem mérlegel tág keretek között. Ugyanakkor vannak olyan helyzetek is, amikor a szűk keretek közötti döntés előnyösebb a fogyasztó számára. A tág keretek közötti gondolkodás során ugyan a fogyasztó figyelembe vesz olyan tényezőket is, amelyeket a szűk keretek közötti gondolkodás esetében nem, de ezek könnyen ahhoz vezethetnek, hogy eltúlozzák ezeknek a tényezőknek a fogyasztó jólétére gyakorolt hatásait, és a fogyasztó „átesik a ló túloldalára”.



10. KÍSÉRLET. Például a változatosság befolyásolhatja a fogyasztó döntéseit, de az ezzel járó jólétet nem feltétlenül pozitívan befolyásolja. A kísérlet alanyai, akik különböző típusú rácsálnivalók fogyasztását (változatosság preferálása) választották előzetesen, utólag ha módjuk volt megváltoztatni a döntésüket, szívesebben fogyasztották volna a kevésbé változatos snacket (*Read–Loewenstein* [1995]).

Ezenkívül az önkontrollproblémákkal küszködő emberek (függőség) esetében a programok apró, kis lépésekre törekednek, sokszor nem vezet ugyanis eredményre, ha rögtön az elején a fogyasztó számára kedvezőtlen döntések sorozatát kell meghoznia. Például az anonim alkoholisták is kis lépések megtételére törekszenek, először csak arra koncentrálnak, hogy egy napig meg tudják állni az alkoholfogyasztást. Túl riasztó lenne ugyanis már a legelején azzal szembesülni, hogy soha többé nem ihatnak alkoholt. Továbbá a tág keretek közötti gondolkodás pluszkiadásokkal járhat a fogyasztók számára, amit nem feltétlenül ellensúlyoz az ezáltal megnyert hasznosságnövekedés.

### Következtetés

A viselkedési közgazdaságtan számos különböző modellje igyekszik magyarázatot találni az intertemporális döntések vizsgálata során tapasztalt – a hagyományos közgazdaságtan által nem magyarázott – irracionálisnak vélt eredményekre. A viselkedési közgazdaságtan azokat a döntések mögött meghúzódó pszichológiai tényezőket is igyekszik figyelembe venni, amelyeket a hagyományos közgazdaságtan racionális fogyasztóra épülő modelljei nem. A viselkedési közgazdaságtan fogyasztójának szerteágazó preferenciái alapján meghozott, az érzései által befolyásolt döntései is helyesnek, optimálisnak tűnnek *az adott pillanatban* (*ex ante*), hiszen ekkor úgy érzi, hogy határhaszna végtelenül nagy. Csak akkor gondolhatja, hogy a döntés irracionális volt, ha *utólag vagy más időpillanatban ártértékeli* az adott helyzetet, hiszen *ex post* nem szembesül ugyanazokkal az érzésekkel, preferenciákkal (legalábbis nem olyan mértékben), amelyek alapján korábban döntött. Így érthető, hogy más körülmények között, gyengébb preferenciák mellett más kimenetelre juthat a fogyasztó, azaz az *ex ante* és az *ex post* értékelése eltér. A viselkedési közgazdaságtan fogyasztója azért tér el tehát a hagyományos közgazdaságtan fogyasztójának optimálisnak vélt fogyasztási szerkezetétől, mert hagyja, hogy a belülről fakadó érzései, preferenciái irányítsák *adott pillanatbeli* döntéseit. A hagyományos közgazdaságtan ezeket a körülményeket, preferenciákat figyelmen kívül hagyja, és fogyasztója minden időpillanatban képes racionális, optimális döntést hozni.

### Hivatkozások

- ARIELY, D.–WERTENBROCH, K. [2002]: Procrastination, Deadlines, and Performance: Using Precommitment to Regulate One's Behavior, *Psychological Science*, Vol. 13. No. 3. 219–224. o.
- BENHABIB, J.–BISIN, A.–SCHOTTER, A. [2007]: Present-Bias, Quasi-Hyperbolic Discounting, and Fixed Costs. NYU Working Paper, Department of Economics New York University.
- BOHM–BAWERK, E. [1884–1890]: Capital and Interest. A Critical History of Economical Theory. Macmillan, London, <http://www.econlib.org/library/BohmBawerk/bbCI.html>.
- CAMERER, C.–BABCOCK, L.–LOEWENSTEIN, G.–THALER, R. [1997]: Labor Supply of New York City Cab Drivers: One Day at a Time. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112. No. 407–441. o.
- CAMPBELL, J.–COCHRANE, J. [1999]: By Force of Habit: A Consumption-Based Explanation of Aggregate Stock Market Behavior. *Journal of Political Economy*, Vol. 107. No. 2. 205–51. o.
- CARROLL, C.–OVERLAND, J.–WEIL, D. [2000]: Saving and Growth with Habit Formation. *American Economic Review*, Vol. 90. No. 3. 341–55. o.
- FISHER, I. [1930]: *The Theory of Interest*. Macmillan, New York.
- FUDENBERG, D.–LEVINE, D. K. [2006]: A Dual-Self Model of Impulse Control. *American Economic Review*, Vol. 96. No. 5. 1449–1476. o.

- GILBERT, D. T.–GILL, M. J.–WILSON, D. T. [2002]: The future is now: Temporal correction in affective forecasting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88. 690–700. o.
- GOLD, R. [1993]: On the Need to Mind the Gap: On-Line Versus Off-Line Cognitions Underlying Sexual Risk-Taking. *Journal of Political Economy*, Vol. 96. No. 4. 675–700. o.
- GOLD, R. [1994]: Why we need to rethink AIDS education for gay men. Biopsychosocial aspects of HIV infection című konferencia, július 7–10. Brighton, Nagy-Britannia.
- GUL, F.–PESENDORFER, W. [2001]: Temptation and Self Control. *Econometrica*, Vol. 69. No. 6. 1403–1436. o.
- HEATH, C.–SOLL, J. B. [1996]: Mental Accounting and Consumer Decisions. *Journal of Consumer Research*, Vol. 23. No. 1. 40–52. o.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1979]: Prospect Theory: An Analyses of Decision Under Risk. *Econometrica*, Vol. 47. No. 2. 263–292. o.
- KOOPMANS, T. C. [1960]: Stationary Ordinal Utility and Impatience. *Econometrica*, 28. No. 2. 287–309. o.
- KÖSZEGI BOTOND–RABIN, M. [2006]: A model of reference-dependent preferences. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 121. No. 1133–1166. o.
- LOEWENSTEIN, G. [1996]: Out of Control: Visceral Influences on Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 65. No. 3. 272–292. o.
- LOEWENSTEIN, G.–O'DONOGHUE, T.–RABIN, M. [2000]: Projection Bias in the Prediction of Future Utility. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118. No. 4. 1209–1248. o.
- LOEWENSTEIN, G.–PRELEC, D. [1993]: Preferences for Sequences of Outcomes. *Psychological Review*, Vol. 100. No. 1. 91–108. o.
- O'DONOGHUE, T.–RABIN, M. [1999]: Doing It Now or Later. *American Economic Review*, Vol. 89. No. 1. 103–24. o.
- O'DONOGHUE, T.–RABIN, M. [2001]: Choice and procrastination. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116. No. 1. 121–160. o.
- OZDENOREN, E.–SALANT, S.–SILVERMAN, D. [2006]: Willpower and the Optimal Control of Visceral Urges. NBER Working Paper, 12278.
- PHELPS, E. S.–POLLAK, R. [1968]: On Second-Best National Saving and Game-Equilibrium Growth. *Review of Economic Studies*, 35. No. 2. 185–199. o.
- RAE, J. [1834]: *The Sociological Theory of Capital*. Macmillan, London.
- READ, D. [2001]: Is Time-Discounting Hyperbolic or Subadditive? *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 23. No. 1. 5–32. o.
- READ, D.–LEEUEWEN, B. VAN [1998]: Predicting Hunger: The Effects of Appetite and Delay on Choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, No. 76. Vol. 2. 189–205. o.
- READ, D.–LOEWENSTEIN, G. [1995]: Diversification Bias: Explaining the Discrepancy in Variety Seeking between Combined and Separated Choices. *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 1. No. 1. 34–49. o.
- READ, D.–LOEWENSTEIN, G.–RABIN, M. [1999]: Choice Bracketing. *Journal of Risk Uncertainty*, No. 19. Vol. 1. 171–97. o.
- SAMUELSON, P. [1937]: A Note on Measurement of Utility. *Review of Economic Studies*, Vol. 4. No. 2. 155–561. o.
- SHANE, F.–LOEWENSTEIN, G.–O'DONOGHUE, T. [2002]: Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, Vol. 40. No. 2. 351–401. o.
- STROTZ, R. H. [1955]: Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization. *Review of Economic Studies*, 23. No. 3. 165–180. o.
- TVERSKY, A.–KAHNEMAN, D. [1991]: Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106. No. 4. 1039–1061. o.
- THALER, R. H. [1999]: Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 12. No. 3. 183–206. o.
- THALER, R. H. [1985]: Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, Vol. 4. No. 3. 199–214. o.
- THALER, R. H.–BENARTZI, S. [1998]: Illusory diversification and retirement savings. Working Paper, University Of Chicago–UCLA.
- THALER, R. H.–SHEFRIN, H. M. [1981]: An Economic Theory of Self-Control. *The Journal of Political Economy*, Vol. 89. No. 2. 392–406. o.