

_____Daniel Kahneman_____

GYORS ÉS LASSÚ GONDOLKODÁS

____Daniel Kahneman____

GYORS ÉS LASSÚ GONDOLKODÁS

A fordítás alapja:
Daniel Kahneman: *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux,
New York, 2011

Copyright © Daniel Kahneman, 2011
All rights reserved.

Fordította © Bányász Réka, 2013
© Garai Attila, 2013

Lektorálta: Felcsuti Péter

Szerkesztette: Szabados Tamás

Borítóadaptáció: Juhász Gábor Tamás

HVG Könyvek
Kiadóvezető: Budaházy Árpád
Felelős szerkesztő: Török Hilda
Kiadói szerkesztő: Szűcs Adrienn

ISBN 978-963-304-098-0

Minden jog fenntartva. Jelen könyvet vagy annak részleteit tilos reprodukálni,
adatrendszerben tárolni, bármely formában vagy eszközzel – elektronikus,
fényképes úton vagy más módon – a kiadó engedélye nélkül közölni.

Kiadja a HVG Kiadó Zrt., Budapest, 2013
Felelős kiadó: Szauer Péter

www.hvgkonyvek.hu

Nyomdai előkészítés: Sörfőző Zsuzsa

Nyomás: Alföldi Nyomda Zrt.
Felelős vezető: György Géza

Amos Tversky emlékére

TARTALOM

Bevezetés	9
-----------	---

I. RÉSZ ■ A KÉT RENDSZER

1. A történet szereplői	27
2. Figyelem és erőfeszítés	40
3. A lusta kontroller	49
4. Az asszociálás gépezete	62
5. Kognitív könnyedség	73
6. Normák, okok és meglepetések	86
7. Az elhamarkodott következtetések gépezete	95
8. Hogyan történik az ítéletalkotás?	106
9. Az egyszerűbb kérdés megválaszolása	115

II. RÉSZ ■ HEURISZTIKÁK ÉS TORZÍTÁSOK

10. A kis számok törvénye	127
11. Horgonyok	139
12. Az elérhetőség tudománya	151
13. Elérhetőség, érzelem és kockázat	160
14. Milyen szakon tanul Tom W.?	170
15. Linda: a kevesebb több	181
16. Az okok felülírják a statisztikát	193
17. Az átlaghoz való visszatérés	204
18. Az intuitív előrejelzések megszelídítése	216

III. RÉSZ ■ TÚLZOTT MAGABIZTOSSÁG

19. A megértés illúziója	231
20. Az érvényesség illúziója	242
21. Intuíciók vagy képletek	257
22. Mikor bízhatunk a szakértői intuícióban?	270
23. Külső nézőpont	283
24. A kapitalizmus motorja	294

IV. RÉSZ ■ VÁLASZTÁSOK

25. Bernoulli tévedése	309
26. A kilátáselmélet	320
27. A ragaszkodási hatás	334
28. Kedvezőtlen események	347
29. A négyes mintázat	359
30. Ritka események	373
31. Kockázati stratégiák	388
32. A dolgok számontartása	397
33. Váltások	411
34. A keretek és a valóság	422

V. RÉSZ ■ KÉT ÉN

35. Két én	439
36. Az élet mint történet	449
37. A megtapasztalt jóllét	455
38. Az életről gondolkodva	464
Következtetések	476
Jegyzetek	489
A függelék	531
B függelék	555
Köszönetnyilvánítás	581
Név- és tárgymutató	583

BEVEZETÉS

Szerintem minden szerző elképzei, hol és hogyan hasznosítják olvasói a művéből szerzett ismereteket. Az én esetemben ennek színhelye a munkahelyi teakonyha: itt találkoznak a vélemények, és innen kelnek szárnyra a pletykák. Remélem, sikerül bővítenem a szókinccsünket, amelyet a kollégáink döntéseivel kapcsolatban vagy a cég új üzleti terveinek és befektetési elképzeléseinek megvitatása során használunk. Miért is érdekel bennünket a pletyka? Mert sokkal egyszerűbb, mi több, sokkal élvezetesebb mások hibáit azonosítani és nevesíteni, mint a magunkéival szembesülni. Még akkor sem könnyű megkérdőjelezni magunkban, miben hiszünk és mit akarunk, amikor jól mennek a dolgok, de különösen nehéz akkor, ha már nem halogathatjuk tovább – bár ismerőseink véleménye segíthet ebben. Legtöbbünk szinte automatikusan előrevetíti, hogyan fogják barátaink és kollégáink megítélni döntéseinket. Az ily módon anticipált ítéletek minőségének és tartalmának tehát fontos szerepe van. Az értelmes pletyka komoly önkritikára indíthat: a munkahelyen és otthon is. Sokkal hatékonyabban segítheti a megfelelő döntéshozatalt, mint az újévi fogadalmak.

Ahhoz, hogy jó diagnoszta legyen, egy orvosnak rengeteg betegség nevét kell megismernie, amelyek összekapcsolódnak a tünetekkel, a lehetséges előzményekkel és okokkal, valamint a lehetséges lefolyással, következményekkel és beavatkozásokkal. Ez megkönnyíti a betegségek kezelését vagy enyhítését. Az orvoslás ennek a nyelvezetnek az elsajátítását is feltételezi. A döntések és választások mélyebb megértéséhez gazdagabb szókincsre van szükségünk, mint amely a hétköznapi nyelvhasználatban rendelkezésünkre áll. A megalapozott pletykától azt remélhetjük, hogy feltárja az emberi hibák tipikus mintáit. A *szisztematikus hibákat*, illetve *tévedéseket* (systematic

errors) *torzítások*nak (biases) nevezzük, amelyek bizonyos körülmények esetén szinte biztosan bekövetkeznek. Például, amikor egy jóképű és magabiztos előadó közeledik a pulpitushoz, a közönség valószínűleg előnyösebben fogja megítélni gondolatait, mint amennyire rászolgál. Ezt a torzítást *haloeffektus*nak vagy *dicsfényhatás*nak (halo effect) nevezzük, amely segít, hogy előre lássuk, felismerjük és megértsük az ilyen típusú jelenségeket.

Amikor valaki megkérdezi, mire gondolunk, általában képesek vagyunk megmondani. Azt hisszük, tudjuk, mi zajlik az elménkben, vagyis feltételezzük, hogy az egyik tudatos gondolat rendezett módon vezet el a másikhoz. Az elme azonban nem mindig így működik, sőt valójában nem is ez a leggyakoribb. A legtöbb benyomás és gondolat úgy érik tapasztalattá, hogy fogalmunk sincs, mikor és hogyan épült be az életünkbe. Nem tudjuk megmondani, hogyan vált meggyőződésünkkel, hogy az olvasólámpa előttünk van az asztalon, hogyan észleljük a telefonban az enyhe ingerültséget házastársunk hangján, vagy hogyan sikerült elkerülnünk egy veszélyes helyzetet vezetés közben, mielőtt még tudatosult volna bennünk a dolog. Elménkben zajtalanul folyik a benyomásokat, intuíciókat és számos döntésünket eredményező mentális tevékenység.

Ez a könyv sokat foglalkozik azzal, hogyan torzít az intuíció. Mindazonáltal, a hibák kiemelése nem kérdőjelezi meg az emberi intelligenciát, mint ahogyan a betegségekre fókuszáló orvosi szövegek sem tagadják az egészséget. Legtöbbünk az idő legnagyobb részében egészséges, mint ahogyan ítéleteink és cselekedeteink zöme is legtöbbször helyénvaló. Életünk során természetes módon megengedjük magunknak, hogy benyomásaink és megérzéseink vezéreljenek, és az intuitív meggyőződéseinkbe és választásainkba vetett hitünk általában jogosnak bizonyul. De nem mindig. Sokszor olyankor is bízunk magunkban, amikor tévedünk, ezért egy objektív megfigyelő sokkal könnyebben észreveszi hibáinkat, mint mi magunk.

Remélem, könyvem segít, hogy először mások, majd a magunk esetében is felismerjük és megértsük döntéseink és ítéleteink során elkövetett hibáinkat. Ezek megvitatásához szeretnék egy gazdagabb és pontosabb nyelvezetet kínálni. A megfelelő diagnózis, bár nem csodaszer, sokszor kínálhat olyan megoldást, amely csökkenti a rossz döntéseinkből és ítéleteinkből fakadó károkat.

A KEZDETEK

Ez a könyv az utóbbi évtizedek pszichológiai felfedezéseinek hatására kialakult, a döntéssel és ítéletalkotással kapcsolatos jelenlegi nézeteimet tükrözi. A kötet központi gondolatait arra a szerencsés napra tudom visszavezetni, amikor 1969-ben megkértem egy kollégámat, hogy tartson vendégelőadást a Jeruzsálemi Héber Egyetem pszichológia karán általam vezetett szemináriumon. Amos Tverskyt akkoriban a döntéskutatás felemelkedő csillagának tartották – és valóban az volt –, így tudtam, hogy érdekes előadásnak nézünk elébe. Sokan, akik ismerték Amost, a legintelligensebb embernek tartották, akivel valaha találkoztak. Szípkázó volt, energikus és karizmatikus. Rengeteg viccet tudott, és remekül támasztotta alá velük gondolatait. Az ember egy pillanatig sem unatkozott a társaságában. 32 éves volt akkor, én 35.

Amos mesélt a csoportnak a Michigani Egyetemen folyamatban levő kutatási programról, amely arra a kérdésre kereste a választ, hogy jó intuitív statisztikusok-e az emberek. Azt már tudtuk, hogy az emberek jó intuitív nyelvészek: egy 4 éves gyermek gond nélkül alkalmazkodik a nyelvtani szabályokhoz beszéd közben, noha fogalma sincs e szabályok létezéséről. Vajon az emberek hasonló intuitív érzéssel rendelkeznek-e, ha statisztikai alapelvekről van szó? Amos beszámolója szerint a kutatás válasza: *feltehetően igen*. Élénk vitát folytattunk ezzel kapcsolatban a szemináriumon, amelynek végén levonta a következtetést, hogy a *feltehetően nem* válasz jobban megfelel a valóságnak.

Mindketten élveztük az eszmecserét, érdekesítő témának tartottuk az intuitív statisztikát, és úgy gondoltuk, jó lenne közösen továbbkutatni. Azon a pénteken együtt ebédeltünk a Café Rimonban, a jeruzsálemi bohémek és professzorok kedvenc helyén, és tapasztalt kutatók statisztikai intuícióinak felmérésére egy kutatási tervet készítettünk. A szeminárium során ugyanis arra a következtetésre jutottunk, hogy saját intuícióink is elégtelenek. Annak ellenére, hogy évek óta tanítottunk és statisztikákat használtunk, nem fejlődött ki a kis mintákon megfigyelt statisztikai eredmények megbízhatóságával kapcsolatos intuitív érzékünk. Szubjektív ítéleteink elfogultak voltak: túlságosan akartunk hinni az elégtelen bizonyítékon alapuló kutatási eredményeknek, és saját kutatásaink során is hajlamosak voltunk túl kevés megfigyelést összegyűjteni.¹ Kutatásunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk, más kutatók is szenvednek-e ebben a hibában.

Készítettünk egy felmérést a kutatások során előforduló statisztikai problémák változatainak forgatókönyveiről. Amos begyűjtötte a tapasztalt kutatókból válogatott kísérleti csoportunk tagjainak – köztük két statisztikatan-könyv szerzőjének – válaszait, akiket a Matematikai Pszichológiai Társaság (Society of Mathematical Psychology) egyik ülésének résztvevői közül toborzott. Amint várható volt, azt találtuk, hogy szakértő kollégáink, hozzánk hasonlóan, igencsak eltúlozták annak valószínűségét, hogy egy kísérlet eredményét kis minták esetén is sikeresen meg lehet ismételni. Ráadásul nagyon rossz tanácsot adtak a kísérletben szereplő, képzeletbeli végzős hallgatónak a szükséges megfigyelések számát illetően. Még a statisztikusok sem bizonyultak jó intuitív statisztikusoknak.

Miközben az eredményeinket tárgyaló cikket megírtuk, Amossal rájöttünk, hogy szeretünk együtt dolgozni. Amos mindig viccelt, és mellette én is szívesen poénkodtam, így hosszú órák kemény munkája is vidám hangulatban telt. Mivel annyira élveztük a közös munkát, meglepően türelmesek voltunk – sokkal könnyebb tökéletességre törekedni, ha közben egy percig sem unatkozik az ember. És ami talán a legfontosabb, a kezdetektől fogva ellenőriztük egymás vizsgálati módszereit. Amossal egyaránt kritikusak és vitára készek voltunk, ő még rajtam is túltett, de együttműködésünk éveit alatt soha egyikünk sem utasította el élből a másik mondanivalóját. Közös munkánk során az szerezte számomra a legnagyobb örömet, hogy Amos sokszor tisztábban látta a tapogatózó, bizonytalan gondolataimban meglévő racionális magot, mint én. Ő volt közülünk a logikusabb gondolkodó, aki az elméletre alapozva, hibátlan irányérzővel haladt előre. Én intuitívabb alkat voltam, sokkal inkább az észlelés lélektanára támaszkodtam, és számos ötletem innen fakadt. Eléggé hasonlóak voltunk ahhoz, hogy könnyedén megértsük, mit akar a másik, és eléggé különbözőek ahhoz, hogy meglepetést okozzunk egymásnak. Közös napirendet alakítottunk ki, és munkaidőnk nagy részét együtt töltöttük. Gyakorta tettünk hosszú sétákat. A következő tizennégy évben közös munkánk mindkettőnk életének középponti elemévé vált, és amit azokban az években végeztünk, jobb volt bárminél, amit bármelyikünk valaha is véghezvitt.

Gyorsan kialakítottunk egy olyan gyakorlatot, amelyet éveken át követünk. Kutatásunk valójában párbeszéd volt, amelynek során kérdéseket tettünk fel, majd közösen megvizsgáltuk intuitív válaszainkat. Minden kérdés egy mini kísérlet volt, és naponta számos ilyen kísérletet hajtottunk végre. Valójában nem a helyes választ kerestük az általunk felvetett statisztikai kér-

désekre. Az volt a célunk, hogy azonosítsuk és elemezzük azt az intuitív választ, amely elsőként eszünkbe jutott, és amely erősen csábított bennünket akkor is, ha tudtuk, hogy helytelen. Úgy gondoltuk – mint később bebizonyosodott, helyesen –, hogy minden olyan intuíció, amely mindkettőnknél felbukkant, másokat is jellemez, így könnyű lesz rámutatni ezeknek az intuícióknak az ítéletalkotásra gyakorolt hatására.

Egy alkalommal, nagy örömünkre, felfedeztük, hogy ugyanazok a buta ötletek merültek fel bennünk néhány, általunk ismert kisgyermek jövőbeli szakmájával kapcsolatosan. Azonosítottuk a vitatkozó 3 éves ügyvédet, a bogaras professzort, az empatikus és enyhén tolakodó pszichoterapeutát. Ezek a jóslatok természetesen abszurdak voltak, mégis csábítóan hangzottak számunkra. Az is világos volt, hogy intuícióinkat a hasonlóság irányította, amelyet az adott gyermek és egy szakma kulturális sztereotípiája között felfedeztünk. A mulattató gyakorlat segítségével kidolgoztunk egy elméletet, amely akkoriban körvonalazódott bennünk, a hasonlóság szerepét illetően a jóslatokban. A folytatásban több tucat kísérlet során teszteltük és fejlesztettük tovább ezt az elméletet, amint a következő példa is mutatja.

A következő kérdés átgondolásakor induljunk ki abból, hogy Steve-et véletlenszerűen választottuk ki egy reprezentatív mintából!

Egy embert a szomszédja a következőképpen jellemezett: „Steve nagyon félénk és visszahúzódó, mindig kész, hogy segítsen, ám nemigen érdeklik őt az emberek vagy a való világ. Csendes-rendes lélek, akinek fontos, hogy rend és szabály uralkodjon körülötte, imádja a részleteket.” Mi valószínűbb: Steve könyvtáros, vagy inkább gazdálkodó lesz?

Mindenkinek azonnal feltűnik a hasonlóság Steve személyisége és a könyvtáros sztereotípiája között, de az ugyanilyen fontos statisztikai szempontokat szinte mindig figyelmen kívül hagyjuk. Eszünkbe jut-e például, hogy több mint hússzor annyi férfi gazdálkodó van az Egyesült Államokban, mint férfi könyvtáros? Mivel összehasonlíthatatlanul több gazdálkodó van, majdnem biztos, hogy több „csendes-rendes” lélek köt ki a traktorok mellett, mint a könyvtári információs pultoknál. Ennek ellenére azt találtuk, hogy kísérleteink résztvevői figyelmen kívül hagyták a releváns statisztikai tényeket, és kizárólag a hasonlóságra alapozták ítéleteiket. Ezt azzal magyaráztuk, hogy a hasonlóságot *egyszerűsítő heurisztikaként* (simplifying heuristic), egyszerű szabályként (ökölszabályként) használták, amikor egy nehéz döntés előtt

áltak. A heurisztikára hagyatkozás megjósolható torzításokat, szisztematikus hibákat eredményezett előrejelzéseikben.

Egy másik alkalommal, Amossal az egyetemünkön oktató tanárok között fellelhető válási arányokon elméltünk. Megfigyeltük, hogy a kérdést feltéve kutatni kezdtünk emlékezetünkben olyan elvált tanárok után, akiket ismertünk vagy akikről hallottunk, és az egyes kategóriák méretét annak alapján ítéltük meg, hogy az egyes esetek milyen gyorsan jutottak eszünkbe. Az emlékek megtalálásának gyorsaságára alapozó stratégiát *elérhetőségi heurisztikának* (availability heuristic) neveztük. Egyik kísérletünkben arra kértük a résztvevőket, válaszoljanak meg egy egyszerű kérdést a tipikus angol szövegben előforduló szavakat illetően:²

Gondoljon a K betűre!

Hol jelenik meg a K nagyobb valószínűséggel: szó elején, vagy a szó harmadik betűjeként?

Minden Scrabble-játékos tudja, hogy sokkal könnyebb olyan szavakat találni, amelyek egy bizonyos betűvel kezdődnek, mint olyanokat, amelyek harmadik helyen tartalmazzák az adott betűt. Ez az ábécé minden betűjére igaz. Ennek megfelelően arra számítottunk, hogy a válaszadók el fogják túlozni a szó elején megjelenő betűk gyakoriságát – még azon betűk esetében is (mint K, L, N, R, V), amelyek gyakrabban jelennek meg harmadik helyen. Az *ítéletalkotási heurisztika* (judgment heuristic) itt is megjósolható torzítást eredményez. Mostanában például kételkedni kezdtem abban a régi elképzelésemben, hogy a házasságtörés gyakoribb a politikusok körében, mint az orvosok vagy ügyvédek esetében. Még magyarázatokat is gyártottam e „tény” alátámasztására, többek között azt, hogy a hatalom afro-diziákumként működik, vagy azt, hogy a gyakori utazás fokozott kísértést jelent. Időközben rájöttem, hogy a politikusok kihágásairól sokkal nagyobb valószínűséggel értesülünk, mint az ügyvédek vagy orvosok félrelépéseiről. Intuitív benyomásom vélhetőleg teljes mértékben az újságírók témaválasztásának következménye, vagyis abból fakad, hogy az elérhetőségi heurisztikára hagyatkozom.

Amossal évekig tanulmányoztuk és dokumentáltuk az intuitív gondolkodás torzításait a lehető legkülönbözőbb feladatok esetében, mint például az események valószínűségének megbecslése, a jövő megjósolása, hipotézisek felmérése és gyakorisági becslések. Együttműködésünk ötödik évében

főbb eredményeinket megjelentettük a *Science*-ben, amelyet számos tudományág jeles képviselői olvasnak. A cikk (amelyet teljes egészében közlök e könyv végén) a következő címet viselte: „Ítéletalkotás bizonytalanság mellett: Heurisztikák és torzítások” (Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases). Ebben a cikkben leírtuk az intuitív gondolkodás egyszerűsítő megoldásait, és mintegy 20 fajta torzítást magyaráztunk ezekkel a heurisztikákkal – demonstrálva a heurisztikák szerepét az ítéletalkotásban.

A tudománytörténészek sokszor felhívják a figyelmünket, hogy egy adott időszakban az azonos tudományterület tudósai általában ugyanazokkal az alapfeltevésekkel dolgoznak saját tudományágukon belül. Ez alól a társadalomtudományok művelői sem kivételek; az emberi természet adott korszakban elfogadott értelmezésére támaszkodnak. Általában ez határozza meg az egyes viselkedésformákról folytatott viták keretét, amelyet csak nagyon ritkán szokták megkérdőjelezni. A társadalomtudósok többsége az 1970-es években tényként kezelt két elképzelést az emberi természetre vonatkozóan. Az első, hogy az ember alapvetően racionális, és normális esetben józanul gondolkodik. A második, hogy az olyan érzelmek, mint a félelem, a szeretet és a gyűlölet magyarázatot adnak a legtöbb esetre, amikor az emberek nem viselkednek racionálisan. Cikkünk mindkét feltevést megkérdőjelezte, anélkül hogy közvetlenül tárgyaltuk volna azokat. Dokumentáltuk a normális emberek gondolkodásában előforduló szisztematikus hibákat, majd ezeket a torzításokat a megismerés mechanizmusának működésére vezettük vissza, és nem arra, hogy az érzelmek megzavarják a gondolkodást.

Cikkünk sokkal nagyobb feltűnést keltett, mint vártuk, és azóta is az egyik legtöbbet idézett mű a társadalomtudományok területén (2010-ben több mint 3000 tudományos cikk hivatkozott rá). Más tudományágak művelői is hasznosnak találták, és számos területen eredményesen alkalmazták a heurisztikák és torzítások összefüggéseit, beleértve az orvosi diagnosztikát, a jogi ítélethozatalt, az intelligenciamérést, a filozófiát, a pénzügyet, a statisztikát és a hadászati kérdéseket.

A politológiával foglalkozó tudósok például rájöttek, hogy az elérhetőségi heurisztika segítségével megmagyarázható, miért válnak bizonyos témák annyira fontossá a közgondolkodásban, míg mások figyelmen kívül maradnak. Az emberek hajlamosak aszerint megbecsülni az egyes témák relatív fontosságát, hogy milyen könnyen tudják őket felidézni – ezt pedig nagymértékben meghatározza, hogy az adott téma milyen mértékben van jelen a médiában. A gyakran emlegetett témák elárasztják gondolkodásun-

kat, míg mások még csak be sem kerülnek a köztudatba. A média viszont azt választja ki közlésre, ami szerinte aktuálisan foglalkoztatja a közgondolkodást.

Nem véletlen, hogy az autoriter rendszerek nagy nyomást gyakorolnak a független médiára. Mivel a tömegek érdeklődését drámai események és a hírességek által a legkönnyebb felkelteni, nem ritka, hogy a média valóságos tömegőrületet vált ki. Michael Jackson halála után néhány hétig gyakorlatilag lehetetlen volt olyan televíziós csatornát találni, ahol mást sugároztak volna. Ezzel ellentétben nagyon kis lefedettség jellemzi az olyan jelentős, de kevésbé izgalmas és drámai kérdéseket, mint a teljesítményszint csökkenése az oktatásban, vagy az, hogy aránytalanul nagy egészségügyi erőforrást fektetünk az emberek utolsó életévébe. (Amint ezt leírtam, már rájöttem, hogy a „kis lefedettségű” témák példáit az elérhetőségre alapozva választottam. Ezeket a témákat is gyakran emlegetik; hasonlóan fontos, de kevésbé elérhető kérdések nem jutottak eszembe.)

Akkoriban nem teljesen voltunk tudatában, hogy a heurisztikák és torzítások iránt a pszichológián kívül más tudományterületen mutatott széles körű érdeklődés leginkább annak volt köszönhető, hogy cikkeink majdnem mindig tartalmazták az önmagunknak és más válaszadóknak feltett kérdések teljes szövegét, így az olvasók felmérhették, hogyan befolyásolja saját gondolkodásukat a kognitív torzítás. Remélem, a könyvtáros Steve-vel kapcsolatos kérdést olvasva mindenki érezte ezt. Azért tettem be ezt a példát, hogy azonnal érthető legyen, mennyire befolyásolja ítéletünket a hasonlóság a valószínűségi becslések esetén, és milyen könnyű figyelmen kívül hagyni releváns statisztikai tényeket.

A példák használata szokatlan lehetőséget biztosított a különböző tudományágak tudósainak – különösen filozófusoknak és gazdaságtudósoknak –, hogy megfigyeljék a gondolkodásmódjukban esetlegesen előforduló torzításokat. Amint felismerték a saját elfogultságukból fakadó buktatókat, nagyobb valószínűséggel kérdőjelezték meg a korszakunkra jellemző, az emberi gondolkodás racionális és logikus voltát feltételező tudományos dogmát. Maga a módszer is kulcsfontosságú volt: ha csupán szokásos kísérleti eredményeket közlünk, a cikk kevésbé lett volna említésre méltó és maradandó. Sőt: a szkeptikus olvasók elutasították volna az eredményeket, mondván, hogy az ítéletalkotás torzításai az egyetemi hallgatók közismert gondatlanságából fakadnak – hiszen rendszerint közülük kerülnek ki a pszichológiai kísérletek tipikus résztvevői. Természetesen nem azért részesí-

tettük előnyben a szemléltetést a szokásos kísérleti eredményekkel szemben, hogy meggyőzzük igazunkról a filozófusokat és gazdaságtudósokat. Azért döntöttünk így, mert a példák sokkal élvezetesebbek, és mint annyi minden másban, ebben is szerencsénk volt. Könyvem egyik visszatérő eleme, hogy a szerencsének minden sikertörténetben komoly szerepe van; majdnem minden esetben könnyen megtaláljuk azt a pontot a történetben, amelyet ha megváltoztatnánk, a kiemelkedő teljesítmény közepszerűvé válna. Ez a mi esetünkben is elmondható.

Munkánkat nem mindenki fogadta pozitívan. Többen bíraltak bennünket, hogy a torzításokra összpontosítunk, ami bírálóink szerint igazságtalanul negatív képet fest a gondolkodásról.³ Amint a tudományban lenni szokott, egyes kutatók továbbfejlesztették gondolatainkat, mások pedig elfogadható alternatívát nyújtottak.⁴ De az a gondolat, hogy elménk hajlamos bizonyos szisztematikus hibák elkövetésére, mára általánosan elfogadottá vált. Az ítéletalkotással kapcsolatos kutatásunk sokkal nagyobb hatást gyakorolt a társadalomtudományokra, mint azt munkánk során sejtettük.

Miután befejeztük az ítéletalkotás vizsgálatát, figyelmünket a bizonytalan helyzetekben történő döntéshozatalra irányítottuk. Szerettünk volna kidolgozni egy pszichológiai elméletet arról, hogyan döntenek az emberek az egyszerű szerencsejátékok esetén. Például: fogadna-e ön, ha egy érme feldobásakor 130 dollárt nyerne fej esetén, és 100-at veszítene írás esetén? Ezeket az egyszerű választásokat régóta használták a döntéshozatal általános kérdéseinek vizsgálatára, többek között annak magyarázatára, hogy az emberek miként mérlegelnek a biztos, illetve a bizonytalan kimenetelű dolgokban. Módszerünk nem változott: számtalan napot töltöttünk el választási helyzetek kitalálásával, azt kutatva, hogy intuitív döntéseink megfelelnek-e a választás logikájának. Itt is, akárcsak az ítéletalkotásnál, szisztematikus tévedéseket, olyan intuitív preferenciákat figyeltünk meg saját döntéseinkben, amelyek következetesen megszegték a racionális döntéshozatal szabályait. Öt évvel a *Science*-ben megjelent cikk után közöltük a „Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk” (Kilátáselmélet: Kockázatos döntések elemzése) című tanulmányt. Az itt leírt döntésemélet egyesek szerint jelentőségében meghaladja az ítéletalkotással kapcsolatos munkánkat, és a viselkedési közgazdaságtan egyik kiindulópontjává vált.

Amossal szerettünk együtt dolgozni. Közös gondolataink fajsúlyosabb eredményeket hoztak, mint bármi, amit egyedül csináltunk, és sok örömet találtunk a munkánkat hatékonyá és élvezetessé tevő barátságunkban is.

Az ítéletalkotással és a döntéshozatallal kapcsolatos közös munkánkért kaptam Nobel-díjat⁵ 2002-ben, amelyet közösen vettünk volna át, ha Amos nem hunyt volna el 1996-ban, 59 éves korában.

HOL TARTUNK MOST?

E könyvnek nem szándéka, hogy magyarázza az Amossal együtt végzett korai kutatásokat – ezt már számos szerző megtette az évek során. Fő célom most az, hogy a kognitív és szociálpszichológia újabb eredményein alapuló képet nyújtsak a gondolkodási mechanizmusokról. A fontosabb vívmányok egyike, hogy ma már meg tudjuk magyarázni az intuitív gondolkodás csodáit és hibáit egyaránt.

Amossal nem sokat foglalkoztunk a *pontos intuíciókkal* (accurate intuitions), csak annyit állítottunk, hogy az ítéletalkotási heurisztikák „meglehetősen hasznosak, de olykor komoly és szisztematikus hibákhoz vezetnek.” A torzításokra összpontosítottunk, egyrészt, mert önmagukban is érdekesnek találtuk azokat, másrészt, mert bizonyítékot szolgáltatottak az ítéletalkotási heurisztikákkal kapcsolatban. Nem tettük fel azt a kérdést: vajon minden egyes bizonytalan helyzetben hozott ítéletet az általunk tanulmányozott heurisztikák hoznak-e létre. Ma már világos, hogy nem. Például a szakemberek pontos intuícióit sokkal jobban magyarázza a nagy tapasztalat, mint a heurisztikák.⁶ Ma már árnyaltabban látjuk a képet. A jelenlegi álláspont szerint a készségek és a heurisztikák az intuitív döntések és választások alternatív forrásai.

Gary Klein pszichológus elmesélt egy történetet. Egy tűzoltócsapat bement egy házba, ahol kigyulladt a konyha.⁷ Nem sokkal azután, hogy megkezdték a konyha oltását, a parancsnok felkiáltott: „Kifelé!” – anélkül, hogy tudta volna, miért. Amint a tűzoltók kimenekültek, a padló szinte azonnal beomlott. A parancsnok csak később jött rá, hogy a tűz gyanúsan csendes volt, és a két füle szokatlanul felforrósodott. Ezek a benyomások megszóllatták benne a vészcsengőt. Nem tudatosult benne, mi az, ami nem stimmel, csak azt érezte, hogy valami nincs rendben. Később kiderült, hogy a tűz fészke nem a konyhában, hanem az alattuk levő pincében volt.

A *szakértői intuíció* (expert intuition) ilyen példáiról mindannyian hallottunk már: a sakkmester, aki egy utcai játszma előtt elhaladva közli: „a fehér három lépésben mattot ad”, és közben meg sem áll; vagy az orvos, aki

egyetlen pillantást vetve a betegre, komplett diagnózist készít. A szakértői intuíció sokszor csodának látszik a szemünkben, pedig nem az. Valójában mindannyian az intuitív szakértelem mutatványait hajtjuk végre nap mint nap. A legtöbbször tökéletesen észleli a haragot egy telefonbeszélgetés első szavánál, azonnal felismeri, hogy róla volt szó, amint belép egy szobába, és szemvillantás alatt reagál a legenyhébb jelére annak, hogy a mellette levő autó vezetője veszélyesen hajt. Mindennapi intuitív képességünk ugyanolyan csodálatos, mint amikor egy tapasztalt tűzoltóban vagy orvosban hirtelen „összeáll a kép” – csak sokkal gyakoribb.

A pontos intuíció pszichológiájában nincs semmi mágia. Ezzel kapcsolatban a nagy Herbert Simon nyújtotta a legtömörebb és igen találó magyarázatot. Sakk mestereket tanulmányozva⁸ rámutatott, hogy több ezer órányi gyakorlás után egyszerűen másképp látják a táblán elhelyezkedő figurákat, mint bárki más. Simon sorait olvasva szinte érezzük, mennyire ingerülten veti el a szakértői intuíció mítoszát: „A helyzetben egy kód rejlik; a kód segítségével a szakértő megtalálja az emlékezetében tárolt információt, és ez az információ megadja a választ. Az intuíció nem több és nem kevesebb, mint felismerés.”⁹

Nem lepődünk meg, amikor egy két éves gyerek ránéz egy kutyára, és azt mondja „kutyus!”, mert megszoktuk, hogy a gyermekek csodálatos módon megtanulják, hogy felismerjék és megnevezzék a dolgokat. Simon azt mondja, hogy a szakértői intuíció csodái ugyanígy működnek. A helyes intuíció akkor jön létre, amikor a szakértő megtanulta felismerni az ismerős elemeket az új szituációkban, és ennek megfelelően tud cselekedni. A jó intuitív ítéletek éppen olyan hirtelen jutnak eszünkbe, mint a „kutyus”.

Sajnos a szakemberek intuíciói nem mindig valódi szakértelemből fakadnak. Évekkel ezelőtt egyszer meglátogattam egy nagy pénzügyi cég befektetési igazgatóját, aki elmondta, hogy éppen befektetett néhány tízmillió dollárt a Ford Motor Company részvényeibe. Amikor megkérdeztem, minek alapján hozta meg ezt a döntést, azt mondta, nemrég egy autóbemutatón vett részt, amely teljesen lenyűgözte. „Apám, ezek aztán tudnak autót csinálni!” – mondta. Egyértelmű volt, hogy bízik saját jó megérzésében, valamint elégedett önmagával és döntésével. Meglepett, hogy láthatóan eszébe sem jutott az egyetlen kérdés, amelyet egy közgazdász relevánsnak tartana: alacsonyan volt-e akkoriban a Ford-részvények ára? Ehelyett intuíciójára hallgatott; tetszettek neki az autók, tetszett a cég, és tetszett az ötlet, hogy részvénytulajdonos legyen. Ismerve, milyen bonyo-

lult szempontok alapján állítják össze a portfóliókat, joggal feltételezzük, hogy nem tudta, mit csinál.

Azok a sajátos heurisztikák, amelyeket Amossal tanulmányoztunk, kevés segítséget nyújtanak annak megértésében, hogy a fent említett igazgató miért fektetett Ford-részvényekbe. A heurisztikák mai, tágabb felfogása azonban jól magyarázza ezt a történetet. Fontos eredmény, hogy manapság sokkal nagyobb szerepet tulajdonítunk az érzelmeknek az intuitív döntések és választások megértésében, mint régen. Az igazgató döntését ma az *érzelmi heurisztika*¹⁰ (affect heuristic) jó példajaként íránk le, ahol az ítéleteket és döntéseket a megfontolás vagy a logikus érvek helyett közvetlenül az irányítja, hogy az embernek mi tetszik és mi nem.

Amikor egy adott problémával szembesülünk – amilyen egy sakklépés megválasztása vagy annak eldöntése, milyen részvényekbe fektessünk –, az intuitív gondolkodás gépezete megteszi, ami tőle telik. Amennyiben az egyén releváns szaktudással rendelkezik, felismeri a helyzetet, valószínűleg helyes lesz a benne felötlő intuitív megoldás. Ez történik, amikor a sakkmeister ránéz egy bonyolult felállásra: hatékony lépések ötlenek fel benne. Ha a kérdés nehéz, és a szakértői megoldás nem kézenfekvő, az intuíció még mindig kap egy esélyt: gyorsan felmerülhet egy válasz – ez azonban nem az eredeti kérdést válaszolja meg. A kérdés, amellyel az igazgató szembesült (befektessenek-e Ford-részvényekbe?), nehéz volt, de mindjárt eszébe jutott a válasz egy ehhez kapcsolódó, könnyebb kérdésre (szeretem-e a Ford-autókat?), és ez határozta meg a döntését. Ez az *intuitív heurisztikák* (intuitive heuristics) lényege: amikor nehéz kérdéssel szembesülünk, gyakran egy könnyebbre válaszolunk, és rendszerint nem vesszük észre a cserét.¹¹

Előfordul az is, hogy spontán módon nem találunk intuitív megoldást – sem egy szakértői megoldás, sem egy heurisztikus válasz nem ötlik az eszünkbe. Ilyenkor gyakran átváltunk egy lassúbb, megfontoltabb és erőfeszítést igénylő gondolkodási formára. Ez a címben szereplő lassú gondolkodás. A gyors gondolkodás magába foglalja az intuitív megoldások mindkét fajtáját – a szakértőit és a heurisztikust –, valamint az észlelés és emlékezet teljesen automatikus mentális műveleteit; ezek segítségével tudjuk, hogy van egy lámpa az asztalon, vagy felidézzük Oroszország fővárosának nevét.

Az utóbbi 25 évben sok pszichológus kutatta a gyors és lassú gondolkodás közötti különbségeket. A gondolatok világát két szereplő metaforájaként fogom leírni (ennek okát a következő fejezetben részletesen kifejtem),

amelyeket 1. rendszernek és 2. rendszernek nevezek, és amelyek a gyors és a lassú gondolkodásért felelősek. Az intuitív és a logikus gondolkodás jellemzőiről úgy beszélek, mintha gondolatvilágunk két szereplőjének jellemvonásairól mesélnék. Amint az újabb kutatások nyomán körvonalazódik, az intuitív 1. rendszer sokkal befolyásosabb, mint tapasztalataink alapján gondolnánk, hiszen számos döntésünk és választásunk mögött titokban ő áll. E könyv nagy része az 1. rendszer munkájáról szól, valamint az 1. rendszer és a 2. rendszer közötti kölcsönhatásokról.

A KÖNYV FELÉPÍTÉSÉRŐL

Könyvem öt részből áll. Az I. rész bemutatja az ítéletalkotások és döntések két rendszeren alapuló megközelítésének alapvető elemeit. Kifejti az 1. rendszer automatikus műveletei és a 2. rendszer ellenőrzött műveletei közötti különbséget, és bemutatja, hogy az 1. rendszer lényegét képező asszociatív emlékezet hogyan értelmezi folyamatosan koherens egészként mindazt, ami világunkban pillanatról pillanatra történik. Igyekszem megmagyarázni az intuitív gondolkodás mögött meghúzódó automatikus és gyakran tudatlan folyamatok komplex és gazdag voltát, valamint azt, hogy ezek az automatikus folyamatok hogyan magyarázzák az ítéletalkotási heurisztikákat. Célom, hogy a mentális tevékenységekről való gondolkodást és eszmecserét segítő nyelvezetet honosítsak meg.

A II. rész bemutatja az ítéletalkotási heurisztikákkal kapcsolatos kutatások jelenlegi helyzetét, és egy fontos dilemmát boncolgat: miért olyan nehéz statisztikai alapon gondolkodni? Könnyedén gondolkodunk asszociatív módon vagy metaforikusan, működik az ok-okozati gondolkodás, de a statisztika megköveteli, hogy egyszerre sok mindent átgondoljunk, és az 1. rendszer nem erre való.

A statisztikai gondolkodás nehézségei előkészítik a III. rész témáját, amely leírja elménk rejtélyes korlátait: a vélt tudásunkba vetett túlzott bizalmat, valamint azt, hogy képtelenek vagyunk a maga teljességében felismerni tudatlanságunkat és a bennünket körülvevő világ bizonytalanságát. Hajlamosak vagyunk túlbecsülni a világ működésével kapcsolatos tudásunkat, és alábecsülni a véletlen szerepét. A túlzott magabiztosságot az utólagos okoskodás bizonyosságának illúziója táplálja. A témával kapcsolatos nézeteimet befolyásolta Nassim Taleb *A fekete hattyú (The Black Swan)*¹² szerzője. Abban

bízom, hogy a teakonyhákban elhangzó beszélgetések intelligens módon felfejtik a múltból levonható tanulságot, anélkül hogy áldozatul esnének a bizonyosság illúziójának és belesétálnának a „hétfőn könnyű totózni”-féle bölcsességek csapdájába.

A IV. rész valójában a közgazdaság-tudománnyal folytatott párbeszéd, és a döntéshozatal természetéről, illetve arról szól, hogy a gazdasági szereplők mennyiben racionálisak. Ebben a részben a két rendszeren alapuló megközelítés felismeréseire építve, új szemszögből fogom megvilágítani az Amos és általam 1979-ben publikált kilátáselmélet kulcsfogalmait. Az azt követő fejezetek bemutatják, hogy az emberi döntéshozatal miben tér el a logikus gondolkodás szabályaitól. Bár nem túl szerencsés, hajlunk rá, hogy egymástól elszigetelve kezeljük a problémákat, ráadásul ott vannak a kerethatások, amelyek miatt döntéseinket a döntési helyzetek másodlagos jellemzői alakítják. Ezek a megfigyelések, amelyeket az 1. rendszer tulajdonságai remekül megmagyaráznak, erősen kétségbe vonják a standard közgazdaságtan által hirdetett racionalitáselvet.

Az V. részben leírom azokat az újabb kutatásokat, amelyek bevezették a két én – a *tapasztaló én* (experiencing self) és az *emlékező én* (remembering self) – megkülönböztetését, ahol a két ént különböző érdekek vezérlik. Például, tegyük ki egy személyt két fájdalmas élménynek! Az egyik élmény kizárólag azért rosszabb a másiknál, mert hosszabb ideig tart. Azonban az emlékek automatikus alakításának – mint az 1. rendszer tulajdonságának – megvannak a maga szabályai, amelyek révén elérhetjük, hogy a rosszabb eseményről lesz jobb emlékün. Amikor az ember később megválasztja, hogy melyik eseményt ismétlje meg, természetesen az emlékező énje irányítja, és ezért főlöszleges fájdalomnak fogja kitenni magát (a tapasztaló ént). A két én közötti különbségtételt alkalmaztam a jóllét mérésére, ahol újfent azt találjuk, hogy ami a tapasztaló ént boldoggá teszi, nem föltétlenül elégíti ki az emlékező ént. Hogy egyetlen szervezeten belül hogyan képes egyszerre kétféle én törekedni a boldogságra, nehéz kérdéseket vet fel mind az egyén, mind a társadalmak számára, amelyek politikai célnak tekintik a lakosság jóllétét.

A Következtetésben fordított sorrendben tárgyalom a könyvben előforduló három különbségtétel következményeit: a tapasztaló és az emlékező én, a klasszikus és a behaviorista közgazdaságtan (ez utóbbi a pszichológia rokonterülete) gazdasági szereplőkről alkotott felfogása, valamint az automatikus 1. rendszer és az erőfeszítést igénylő 2. rendszer között. Visszatérek

a pletyka előnyeihez és ahhoz, hogy a különböző szervezetek hogyan javíthatják a nevükben meghozott döntések és ítéletek minőségét.

Az Amossal közösen megírt két cikket függelékként közlöm a könyv végén. Az első – mint már említettem – a bizonytalanság melletti ítéletalkotásról szól. A második, amely 1984-ben jelent meg, összefoglalja a kilátáselméletet és a kerethatásokról szóló kutatásainkat. A cikkek bemutatják azokat az eredményeket, amelyekre a Nobel-bizottság hivatkozott – meg fognak lepődni, mennyire egyszerűek. Meg fogják látni, mennyi mindent tudtunk régtől fogva, és azt is, mennyi mindent tudtunk meg az utóbbi évtizedekben.