

Szemle

„PSZICHOLÓGIAI NOBEL-DÍJ” –
DANIEL KAHNEMAN

ENGLÄNDER TIBOR

MTA Pszichológiai Kutatóintézet
E-mail: seng@mtapi.hu

A dolgozat a Nobel-díj elnyerése alkalmából ismerteti Daniel Kahneman és Amos Tversky életútját és közös életművét. Bemutatja tudományos tevékenységük legfontosabb, a döntéshozatal alapvetően alakító eredményeit (a heurisztikák elméletét, az elváráselméletet, a keretelméletet), valamint Kahneman legutóbbi éveiben, Tversky halála után végzett kutatásait.

Kulcsszavak: közgazdaságtan, döntés, ítéletalkotás, heurisztika, elváráselmélet, keretelmélet, hedonisztikus pszichológia

Pszichológiai Nobel-díj természetesen nem létezik. 2002-ben a pszichológus Daniel Kahneman sem pszichológiai, hanem közgazdasági Nobel-díjat kapott. „...a pszichológiai kutatások eredményeinek a közgazdaságtudományba való integrálásáért, különös tekintettel az emberi döntések és a bizonytalan helyzetben történő döntéshozatal tanulmányozásáért” – olvashatjuk a díj odaítélésének indokolásában. Ennek ellenére a fenti cím talán mégsem teljesen jogosulatlan. Joggal feltételezhetjük ugyanis, hogy a Nobel-díj odaítélésében nem csupán Kahneman életművének gazdaságtudományi jelentősége játszott szerepet, hanem ennek az életműnek az utóbbi évtizedek pszichológiai kutatásaiban elfoglalt helye és rangja is.

Egy töretlen és sikeres tudományos pálya áll e különösen gazdag, sokoldalú életmű mögött. Daniel Kahneman 1934-ben született Tel-Avivban. Jelenleg izraeli és amerikai állampolgár. 1954-ben szerzett pszichológiai, valamint matematikai BA fokozatot a jeruzsálemi Héber Egyetemen és 1961-ben pszichológiai PhD fokozatot (University of California). 1978-ig associate professor, majd professzor a Héber Egyetemen, Jeruzsálemben. 1978-tól 1986-ig a University of British Columbia, 1986-tól 1991-ig a University of California Berkeley pszichológia professzora. 1993-tól a Princeton Egyetem Eugene Higgins pszichológia professzora és a

Woodrow Wilson School professzora. Pályafutása során részt vett a University of Michigan Applied Psychological Research Unit, a Canadian Advanced Research, valamint a Jeruzsálemi Héber Egyetem Center for Rationality részlegének munkájában.

Kutatói tevékenysége körülbelül az 1970-es évek elejéig elsősorban a látás, a pupillareakciók és a figyelem kérdéseire irányult. (Néhány, ebből az időszakból származó – szubjektív értékelésem alapján – különösen figyelemreméltó munkája: KAHNEMAN, NORMAN, 1964; BEATTY, KAHNEMAN, 1966; KAHNEMAN, 1966; KAHNEMAN, ONUSKA, WOLMAN, 1968). 1973-ban jelent meg az *Attention and Effort* (KAHNEMAN, 1973), amely a figyelemmel foglalkozó kutatók mindmáig talán legfontosabb kézikönyve.

Közleményei alapján úgy tűnik, hogy az 1970-es évek elején kezdett behatóbban foglalkozni a döntéshozatal és az ítéletalkotás kérdéseivel. Az emberek valószínűségi, statisztikai becslései során fellépő „hibás” tendenciákat meglepő módon demonstráló és komoly feltűnést keltő rövid közlemény, a *Belief in the Small Numbers* 1972-ben jelent meg (TVERSKY, KAHNEMAN, 1972).

Erre a közleményre más szempontból is fel kell figyelnünk. Itt jelenik meg Kahneman neve mellett szerzőtársként Amos Tverskyé. Ettől kezdve Tversky Kahnemann állandó és egyenrangú szerzőtársa. Lényegében valamennyi kutatásuk, melyet 1996-ig a döntéshozatal, az emberi ítéletalkotás kérdéseire vonatkozóan végeztek, kettejük közös munkája volt. Ezekben alkotó tevékenységük olyan mértékben ötvöződött, hogy értelmetlenség lenne felvetni a kérdést, a kutatás egyes mozzanatait kettejük közül kire vezethetők vissza. Visszaemlékezésében Barbara Tversky, Tversky özvegye – maga is a Stanford Egyetem pszichológia professzora – elmondta, hogy férje és Kahneman között a Jeruzsálemi Héber Egyetemen már az 1960-as évek végétől megindult az intenzív kutatói együttműködés és „fennmaradt (Tversky) egész életében”. „Ez egy csodálatraméltó, színergetikus együttműködés volt – mondta. Minden héten órák hosszat beszéltek egymással telefonon. Vagy az én nappali szobámban tartózkodtak, vagy az ő (Kahneman) nappalijában. Minden szavukat együtt írták le” (idézi TREI, 2002). Tversky 1996-ban fiatalon, 59 éves korában, metastatikus melanómában meghalt, és mivel poszthumusz Nobel-díj nem létezik, az egyébként megosztott Nobel-díjban nem részesült. „A díj ... teljesen nyilvánvaló, hogy a közösen végzett munkának szól, de sajnos, nincs poszthumusz díj” – mondta a díj elnyerése után adott interjújában Kahneman.

Nem csupán méltánytalanság, hanem egyenesen félrevezető lenne, ha Kahneman pályafutásával és munkásságával egy időben nem ismertetnénk Tverskyét is. Amos Tversky, vagy ahogyan egyik méltatója – egyébként teljesen hibásan, hiszen nem az irracionalitás, hanem a szuboptimális racionalitás kérdéseivel foglalkozott – nevezte: a „maestro of irrational” (RYERSON, 2002), 1937-ben Haifán született, a mai Izraelben. BA fokozatát a jeruzsálemi Héber Egyetemen 1961-ben, doktorátusát a University of Michiganban 1965-ben nyerte el. Tudományos, „civil” tevékenysége mellett mint ejtőernyős, magas tiszti rangot ért el Izrael hadseregében. Részt vett az 1956-os, 1967-es és 1973-as arab–izraeli háborúban. 1956-ban megsebesült. Kiemelkedően bátor magatartásáért a legmagasabb izraeli katonai kitüntetésben részesült.

Doktorátusa megszerzése után – megtartva oktatói tevékenységét a Michigani Egyetemen és a Harvardon – visszatért a Héber Egyetemre. Ott dolgozott 1987-ig. 1987-től haláláig a Stanford Egyetem professzora volt. Továbbra is minden évben előadásokat tartott mind a jeruzsálemi Héber Egyetemen, mind a tel-avivi Egyetemen. Az 1960-as évek végén, 1970-es évek elején megjelent munkái közül feltétlenül meg kell említenünk az 1970-ben napvilágot látott, másokkal közösen írt „*Mathematical Psychology, elementary introduction*” (COOMBS, DAVES, TVERSKY, 1970) és a szintén többszerzős, tankönyv jellegű „*Foundations of measurement*” (KRANTZ és munkatársai, 1971) című műveit, valamint két, alapvető jelentőségű tanulmányát, „*The intransitivity of preferences*” (TVERSKY, 1969) és az „*Elimination by aspects*” (TVERSKY, 1972) címűeket.

Némi önkénnyel azt mondhatjuk, hogy a két kutatónak az 1970-es évek elejétől 1996-ig tartó közös munkássága három kutatási területet érintett:

- a bizonytalanságban történő ítéletalkotást,
- a szubjektív hasznosságelvárást,
- a (döntési) problémaértelmezési területet.

A bizonytalanságban történő ítéletalkotás. Kutatásaik legismertebb vonulatát a jelentős bizonytalanságban történő, „intuitív” ítéletalkotások sajátosságait meghatározó *heurisztikák* feltárása alkotja (fontosabb közlemények: KAHNEMAN, TVERSKY, 1972, 1973, 1982; KAHNEMAN, SLOVIC, TVERSKY, 1982; TVERSKY, KAHNEMAN, 1973, 1974, 1977, 1980; KAHNEMANN, TVERSKY, 1995).

A heurisztikák a spontán emberi ítéletalkotásban jelentkező műveletek pszichikus alapfolyamatokra visszavezethető szabályozói. Ezek a műveletek, illetve műveletsorok a formállogikai követelményeknek többnyire csak gyengén, esetleg egyáltalán nem felelnek meg. Ennek ellenére az esetek nagy részében jó megközelítő eredményeket produkálnak. Mégis gyakran vezetnek típusos „hibákhoz”, tévhitekhez és „helytelen” döntésekhez. Mivel a kockázat lényegi eleme a bizonytalanság, a jelenségkör közvetlenül érinti mindazokat a tudományágakat – így különösen a gazdaságtudományokét – melyek kockázatos döntésekkel foglalkoznak.

A szubjektív hasznosságelvárás. A szubjektíven elvárt hasznosság (Subjective Expected Utility, rövidítve SEU) a leíró döntésméleti kutatások egyik kulcsfogalma. Jelenti egy döntési opció lehetséges kimeneteinek *összesített* szubjektív értékelését, amely magába foglalja az egyes kimenetek szubjektíven megítélt hasznosságának mértékét, illetve a kimenet bekövetkezésének megint csak szubjektíven megítélt valószínűségét, valamint a kimenet szubjektív súlyát (fontosságát). A spontán emberi ítéletalkotás említett torzulási tendenciái sajátos módon befolyásolják az elvárt szubjektív hasznosság képzetét, sajátos torzulásokat, átértelmezéseket okozva. Ehhez járul, hogy a SEU értékét meghatározó tényezőket elvileg egymástól függetlenül kellene értékelnünk. A valóságban azonban nem ez történik. A bekövetkezések valószínűségének megítélését messzemenőig befolyásolja a kimenet fontosságára vonatkozó nézetünk, a fontosságot a hasznosság megítélése stb. A Kahneman és Tversky által kidolgozott úgynevezett „*Prospect-elmélet*” (talán *Elváráselméletnek* kellene fordítanunk) ezzel a problémakörrel foglalkozik. Részletesen kimutatja azokat az egymást messzemenőig befolyásoló és formáló kölcsönhatásokat, amelyek

meghatározzák egy-egy döntéssel kapcsolatos egészes elvárásainkat, a döntési probléma *struktúrájáról* kialakuló percepciókat (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979; KAHNEMAN, SNELL, 1990; KAHNEMAN, 1991; TVERSKY, KAHNEMAN, 1992; TVERSKY, SATTATH, 1979; TVERSKY, SATTATH, SLOVIC, 1988).

A (döntési) probléma értelmezése. A struktúra mellett a probléma értelmezésének mikéntje is fontos szerepet tölt be. A probléma nyelvi interpretációja átalakíthatja a probléma mibenlétének percepcióját. Ez jelentkezik például a szerzők által kimutatott „*Kerethatás*” esetében. Ha ugyanazt a döntési feladatot eltérő értelmezési keretekbe helyezzük, a feladat mibenléte lényegében megváltozik. Egy talán túlságosan is egyszerű példával élve: ha egy adott döntési opcióról azt állítjuk, hogy 600 veszélyeztetett gyerek közül 200 megmentésére alkalmas, az a legtöbb ember számára nem ugyanazt jelenti, mint ha azt állítjuk róla, hogy 600 veszélyeztetett gyerek közül 400 feláldozásával jár. Eltérő értelmezésekhez vezet az is, ha a problémák eltérően értelmezett mezőkben jelentkeznek. Ezzel kapcsolatos a „*tükörhatás*”. Attól függően, hogy ugyanazok a kalkulációk a nyereség vagy a veszteség mezőjében zajlódna-e le, eltérően értékelhetjük ugyanazt a döntési opciót. Tükörhatás érvényesül például a következő kísérleti szituációban: ha valakitől azt kérdezzük, hogy mit választ: inkább 100 Ft biztos vagy 1000 Ft 0,1 valószínűséggel bekövetkező nyereséget, akkor az emberek többsége az utóbbit szokta választani. Ha ugyanezt a kérdést veszteségre vonatkozóan tesszük fel (mit választana inkább, 100 Ft biztos vagy 1000 Ft 0,1 valószínűséggel bekövetkező veszteséget) a preferencia megfordul, vagyis a veszteség elbírálása a nyereség tükörképeként jelentkezik (KAHNEMAN, TVERSKY, 1979; TVERSKY, KAHNEMAN, 1981; KAHNEMAN, TVERSKY, 1984; TVERSKY, KAHNEMAN, 1986; TVERSKY, SLOVIC, KAHNEMAN, 1990; TVERSKY, KAHNEMAN, 1991; KAHNEMAN, TVERSKY, 2000). Természetesen ezek a jelenségek talán kevésbé „játékosnak tűnő”, vagyis, „komoly” helyzetekben is fontos hatást gyakorolnak a döntések alakulására.

A Tversky halálát követő utóbbi években Kahneman az úgynevezett „*Hedonikus pszichológia*” alapvető kérdéseivel kezdett foglalkozni. A hedonikus pszichológia az ember „jólétérzésének” feltételeit, vagyis, a gazdasági törekvések végső célállapotának pszichológiai feltételeit vizsgálja (FOX, KAHNEMAN, 1992; RITOV, KAHNEMAN, 1996; SCHKADE, KAHNEMAN, 1998; KAHNEMAN, DIENER, SCHWARTZ, 1999; KAHNEMAN, 1999; KAHNEMAN, 2000).

Kahneman és Tversky munkássága lényegében folytatása és eddigi betetőzése annak a 20. század második felében jelentkező kritikai irányzatnak, amely kétségbe vonta a hagyományos megközelítésnek a homo oeconomicus modelljére építő szemléletét. Képviselői kimutatták, hogy az ember valóságos gazdasági viselkedése elég nagy mértékben eltér a mindenkor a gazdasági racionalitásnak megfelelően cselekvő homo oeconomicusétól ahhoz, hogy ez az eltérés jelentős mértékben befolyásolja a gazdaság működését. A homo oeconomicus valójában nem létezik. Vagyis az ember gazdasági viselkedését a gazdasági környezet nem lineárisan determinálja. Cselekedeteit, döntéseit a gazdasági meghatározókkal kölcsönhatásban lévő sajátos pszichológiai tényezők alakítják, amelyek feltárása nélkül a gazdaságtudományok fejlődése mind több nehézségbe ütközik. Kahneman és Tversky munkássága számos, ilyen pszichológiai tényezőnek a jelenségek konkrét szintjén

történő feltárásához vezetett el (KAHNEMAN, 1987; KAHNEMAN, THALER, 1991; KAHNEMAN, 1994; BELL, RAIFFA, TVERSKY, 1988). Mint korunk egyik legnagyobb közgazdásza, a szintén Nobel-díjas Kenneth Arrow mondotta Tversky kutatásaival kapcsolatban: „Egyesek azt kérdezik: mire valók ezek a kísérletek?” „Nagyon, nagyon fontosak a területen.” „Hogy miképpen tudjuk teljes mértékben asszimilálni őket, meglátjuk majd a későbbiekben.”

IRODALOM

- BEATTY, J., KAHNEMAN, D. (1966) Pupillary changes in two memory tasks. *Psychonomic Science*, 5, 371–372.
- BELL, D. E., RAIFFA, H., TVERSKY, A., eds (1988) *Decision Making: Descriptive, Normative, and Prescriptive Interactions*. Cambridge University Press, New York
- COOMBS, C. H., DAWES, R. M., TVERSKY, A. (1970) *Mathematical psychology: An elementary introduction*. Prentice Hall
- FOX, C., KAHNEMAN, D. (1992) Correlation, causation and inference in surveys of life satisfaction. *Social Indicators*, 27, 221–234.
- KAHNEMAN, D. (1987) Experimental economics: a psychological perspective. In Tietz, R., Albers, W., Selten, R. (eds) *Modeling bounded rationality*. 11–20.
- KAHNEMAN, D. (1991) Judgment and decision making: a personal view. *Psychological Science*, 2, 142–145.
- KAHNEMAN, D. (1994) New challenges to the rationality assumption. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 150, 18–36.
- KAHNEMAN, D. (1999) Objective happiness. In Kahneman, D., Diener, E., Schwarz, N. (eds) *Well-being: foundations of hedonic psychology*. 3–27. Russell Sage Foundation Press, New York
- KAHNEMAN, D. (2000) Experienced utility and objective happiness: a moment-based approach Ch. 37. In Kahneman, D., Tversky, A. (eds) *Choices, values and frames*. 673–692. Cambridge University Press and the Russell Sage Foundation, New York
- KAHNEMAN, D. (1973) *Attention and Effort*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs
- KAHNEMAN, D., BEATTY, J. (1966) Pupil diameter and load on memory. *Science*, 154, 1583–1585.
- KAHNEMAN, D., DIENER, E., SCHWARZ, N., eds (1999) *Well-being: foundations of hedonic psychology*. Russell Sage Foundation Press, New York
- KAHNEMAN, D., NORMAN, J. (1964) The time-intensity relation in visual perception as a function of observer's task. *Journal of Experimental Psychology*, 68, 215–220.
- KAHNEMAN, D., ONUSKA, L., WOLMAN, R. (1968) Effects of grouping on the pupillary response in a short-term memory task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 20, 309–311.
- KAHNEMAN, D., SLOVIC, P., TVERSKY, A., eds (1982) *Judgment under uncertainty: heuristics and Biases*. Cambridge University Press, New York
- KAHNEMAN, D., SNELL, J. (1990) *Predicting utility*. In Hogarth, R. M. (ed.) *Insights in decision making*. University of Chicago Press, Chicago

- KAHNEMAN, D., THALER, R. (1991) Economic analysis and the psychology of utility: Applications to compensation policy. *American Economic Review (Proceedings)* 81, 2, 341–352.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1972) Subjective probability: a judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3, 430–454.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1973) On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80, 237–251.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1979) Prospect theory: an analysis of decisions under risk. *Econometrica*, 47, 313–327.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1982) The simulation heuristic. In Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (eds) *Judgement under uncertainty: Heuristics and Biases*. 23–31. Cambridge University Press, Cambridge
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1984) Choices, values and frames. *American Psychologist*, 39, 341–350.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1996) On the reality of cognitive illusions: a reply to Gigerenzer's critique. *Psychological Review*, 103, 582–591.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1972) Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3, 430–454.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1995) Conflict resolution: A cognitive perspective. In Arrow, K. et al. (eds) *Barriers to Conflict Resolution, Chapter 3*. Norton, New York
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A., eds (2000) *Choices, Values and Frames*. Cambridge University Press and the Russell Sage Foundation, New York
- KRANTZ, D. H., LUCE, R. D., SUPPES, P. C., TVERSKY, A. (1971) *Foundations of Measurement*. Vol. 1. Additive and polynomial representations. Academic Press
- RITOV, I., KAHNEMAN, D. (1997) How people value the environment: attitudes vs economic values. In Bazerman, M., Messick, D., Tembrunsel, A., Wade-Benzoni, K. (eds) *Psychological approaches to environmental and ethical issues in management*. 33–51. New Lexington Press
- RYERSON, J. (2002) *The man, who wasn't there*. Bred Delong Wekjournal
- SCHKADE, D., KAHNEMAN, D. (1998) Does living in California make people happy? A focusing illusion in judgments of life satisfaction. *Psychological Science*, 9, 340–346.
- TREI, L. (2002) *Nobel winner cites work of collaborator, Amos Tversky*. Stanford Report, 2002. October 16.
- TVERSKY, A. (1969) The intransitivity of preferences. *Psychological Review*, 76, 31–48.
- TVERSKY, A. (1972) Elimination by aspects. A theory of choice. *Psychological Review*, 79, 281–299.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1971) Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, 2, 105–110.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1971) Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, 76, 105–110.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1973) Availability: a heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5, 207–232.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1974) Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124–1131.

- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1977) Causal thinking in judgment under uncertainty. In Butts, R., Hintikka, J. (eds) *Basic problems in methodology and linguistics*. 167–190. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1980) *Causal schemata in judgments under uncertainty*. In Fishbein, M. (ed.) *Progress in social psychology*. 49–72. Erlbaum, Hillsdale
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1981) The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453–458.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1986) Rational choice and the framing of decisions. *Journal of Business*, 59, 251–278.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1991) Loss aversion in riskless choice: a reference-dependent model. *Quarterly Journal of Economics*, November, 1039–1061.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. (1992) Advances in prospect theory: cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297–323.
- TVERSKY, A., SATTACH, S. (1979) Preference trees. *Psychological Review*, 86, 542–573.
- TVERSKY, A., SATTACH, S., SLOVIC, P. (1988) Contingent weighting in judgement and choice. *Psychological Review*, 95, 371–384.
- TVERSKY, A., SLOVIC, P., KAHNEMAN, D. (1990) The causes of preference reversal. *American Economic Review*, 80, 204–217.

“NOBEL PRIZE IN PSYCHOLOGY” – DANIEL KAHNEMAN

ENGLÄNDER, TIBOR

On the occasion of winning the Nobel Prize the paper briefly summarizes Daniel Kahneman's and Amos Tversky's courses of life and common life-work. It introduces the most important results of their scientific activity fundamentally shaping decision theory (theory of heuristics, prospect theory, etc.) and Kahneman's researches done in the latest years.

Key words: *economics, decision, judgement, heuristics, prospect theory, frames, hedonistic psychology*