

AZ EMBERI GONDOLKODÁS IRRACIONÁLIS ARCA: HIEDELMEK ÉS TORZÍTÁSOK

[DOI 10.35402/kek.2019.2.10](https://doi.org/10.35402/kek.2019.2.10)

Absztrakt

A 21. század embere minden korábbi időszaknál jogosabban feltételezheti, hogy életét egyértelműen a józan ész és belátás kormányozza. A tudomány és a technika rohamos léptékű fejlődésével párhuzamosan az emberi gondolkodás is egyre inkább az ésszerűség és a hűvös ráció felé terelődik, miközben életünk minden egyes aspektusát pontosan kiszámított egyenletek és helyesen beállított algoritmusok mentén éljük meg. Ez szép és okos világunk esszenciája. Azonban a fenti gondolat is éppolyan hibás alapokon nyugszik, mint számos más elgondolásunk, lévén az irracionalitás minden ember életében jelentősebb szerepet tölt be, mint azt sejtjünk. Jelen írás bemutatja az emberi gondolkodásban rejlő irracionalitást, annak számos megnyilvánulási formáival együtt, miközben igyekszik javaslatokat megfogalmazni azok felismerésére és elkerülésére.

Kulcsszavak: gondolkodás, irracionalitás, befolyásolás, hiedelmek, kognitív torzulások

Abstract

On the Irrational Facade on Human Reason: Beliefs and Cognitive Biases

The 21st century is ought to be the century of true enlightenment for mankind with reason and logic at its zenith. Men are governed by rationality above all else while science and technology are improving rapidly day after day parallel with said state. Our lives are controlled by carefully designed algorithms and mathematical equations, while sober rationality is rushing forward, thus leaving hardly any room for other aspects. That is the very essence of our current brave new world. However, such notions are seriously flawed by human folly and irrationality which play a far greater role in our everyday lives. The goal of the current paper is to enquire into the background of the irrational nature of human reasoning, its likely manifestations and the possible ways of avoiding and mending them.

Keywords: human reason, irrationality, influence, beliefs, cognitive biases

Bevezetés

Napjainkban az átalakulóban lévő emberi szellem korát éljük. Egy olyan korszakot, amelyet áthat a józan észbe és az emberi gondolkodás logikus volta vetett őszinte hit, miközben a divergens gondolkodást és a kreatív problémamegoldás diadalát éltejük. Emellett napról-napra vetődnek fel új és megoldásra váró kérdések, amelyeket sorra követnek az azokra adott lehetséges válaszok. Egyre több munkafolyamatot automatizálunk akár részben, akár egészben, ezzel párhuzamosan pedig a tudomány és a technika életünk minden területét áthatja. A fenti pár gondolat mind-mind a racionális emberi gondolkodás diadalának látszatát kelti. Igen, látszat ez csupán, hiszen mi emberek egyáltalán nem csak racionális lények vagyunk, sőt, tetteinket jobbra inkább vezérlik ösztöneink, előítéleteink, érzelmi reakciók, vagy gondolkodásbeli torzulások, semmint a józan hűvös értelem.

Hogy érthetőbbé tegyük a fenti gondolatmenetet, ezért az alábbiakban bemutatjuk az emberi gondolkodásban rejlő irracionalitást és annak lehetséges manifesztációit, valamint ezek lehetséges elkerülési módjait. Példáinkat a hétköznapi élet számos területéből merítjük, hogy minél szélesebb palettán mutassuk be a sokszor a józan ésszel ellentétes cselekedeteket és azok lehetséges kiváltó okait.

Az emberi gondolkodás struktúrája

Az emberi gondolkodást az életünk során felmerült kihívásokra való reagálás alapján két lehetséges megközelítési módra lehet osztani: a *nyitott* és a *zárt gondolkodásra*. Az első megközelítés jellemzői közé tartozik a megoldáscentrikus felfogás, amely minden esetben a *kihívással* (nem pedig *problémával* vagy *bajjal*) kapcsolatos megoldásokat és azok kivitelezését veszi számba, nem pedig hosszasan őrlődik a kialakult helyzeten. Jellemző rá továbbá a divergens (*szerteágazó*) szemlélet, amikor is egy adott helyzetet több nézőpontból és számos megoldási móddal közelít meg, kísérletezik és akár új, olykor teljesen ésszerűtlennek tűnő megoldási módokat is figyelembe vesz a „végső” döntés megho-

zatala előtt. Jellemző problémamegoldási technikái közé tartozik a napjainkban divatos, elsősorban a nyugati cégek és az oktatás világából hazánkba is bekerült *brainstorming* (ötletbörze, ötletelés), ahol kezdetben minden lehetséges megoldási ötletet rögzítenek, majd a későbbiekben fokozatosan kirostálják az alkalmatlannak minősített elemeket. A folyamat végén csak azok a megoldások maradnak meg, amelyeket a legéletképesebbnek minősítik az ötletgazdák. Ezek után a megvalósítási szakaszba lép a folyamat, ahol miközben folyamatos visszajelzéseket kapnak az ötletgazdák az elgondolásuk eredményéről, egyúttal nyomon követik annak sikerességét és szükség esetén újrakonfigurálják, beállítják a terméküket. Sikertelenség esetén a tervezőcsapat visszaül a tervezőasztal mögé, készen arra, hogy újra az elejéről kezdje a tervezési folyamatot, de immár az előző kísérletből megszerzett tudással és tapasztalattal a háta mögött. Jelszavaik közé tartoznak: „Nem ismerem lehetetlent, csak tehetetlent”, „Sosem veszek. Vagy nyerek, vagy tanulok” (Nelson Mandela). Legbefolyásosabb gondolkodók között olyan nevek szerepelnek, mint *Edward de Bono* (a laterális gondolkodás elméletének kidolgozója), *Richard H. Thaler* (a viselkedési közgazdaság elméletének atyja), *Carol S. Dweck* (a *mindset* [szemléletmód] elmélet és megváltoztathatósági elméletének megalapítója), *Dan Ariely* (a hétköznapi életben jelentkező irracionális viselkedés kutatója), valamint *Adam Grant* (a nonkonformista gondolkodásmód gazdasági és hétköznapi szerepét vizsgáló szakember).

A nyitott gondolkodás ellenpontjának a zárt gondolkodást tekintjük, amely jellemzői között szerepel a dogmatikus, kizárólag végletekben történő gondolkodás (vagy A vagy B), amelynek gyökerei egészen az arisztotelészi Logikáig vezethetők vissza. Az ilyen gondolkodók rendszerint a korábban jól bevált sablonokhoz és sémákhoz ragaszkodnak, többé-kevésbé függetlenül azoknak a megváltozott körülmények közötti adaptivitásától és alkalmazhatóságától. A fenti keretek között kiemelt szerepet töltenek be a családi hagyományok („A szüleim/A nagyszüleim is mindig így csinálták. Jó lesz ez nekem is”, „Amíg az én asztalomnál ülsz és az én kenyeremet eszed, addig úgy és azt csinálsz, amit én mondok”) éppúgy, mint ahogyan az egyén gyengeségeinek önfelmentésként való használata, amikor valami újat szükséges megtanulni („Soha nem volt tehetségem a nyelvekhez”, „Két ballábás vagyok, nem megy a tánc”, „Lássuk be, nem megy nekem a matek”). Természetes, hogy minden egyén az élet és a tudományok más és más területein je-

leskedik: amíg egyesek legfeljebb egy-két területen tudnak kiemelkedőt alkotni, addig mások akár számos területen hagynak maguk után maradandót. Ez részben összefüggésbe hozható az egyéni mentális kapacitással, különösképpen az intelligenciával (lásd Gardner 2006; Kárpáti 2016), részben pedig az adaptivitással, illetve a laterális gondolkodással, amely elősegíti egy adott problémának az újszerű megközelítését. Itt jegyeznénk meg, hogy bár az adaptivitás fontos velejárája volt és lesz is az emberi életnek, ám annak is megvannak a maga határai, amelyeket túlfeszítve mind komoly fizikai, mind erőteljes szellemi kimerültség felléphet (lásd Csányi 2017), illetőleg minden egyes ilyen változás valamely belső részünk megváltozásával, adott esetben teljes feladásával jár, amely processzus egy ponton túl elidegeníthet minket saját magunktól.

A zárt gondolkodás legfőbb problémája abban rejlik, hogy az adott egyén a saját hiedelmeit, tapasztalatait nem tudja vagy nem akarja átértelmezni, azokat megváltoztatni, más hiedelmekkel ütköztetni. Ez a folyamat ugyanis vélhetően azt eredményezné, hogy az egyéni hiedelmek az övétől részben vagy teljesen eltérő hiedelemmel történő kapcsolatba kerülés során *kognitív disszonanciát* élne át: ezt a jelenséget annak negatív természetéből adódóan az egyén igyekezne kiküszöbölni, lévén az ember minden esetben törekszik az *equilibrium* (*egyensúly*) állapotának fenntartására, illetve annak megbomlása esetén annak helyreállítására. Ez egyensúly fenntartása érdekében képesek vagyunk olyan bevált eszközöket alkalmazni, mint például *egy általunk választott alternatíva pozitív oldalának felnagyítása* vagy éppen *egy általunk nem választott alternatíva lekicsinylése*. Ezenkívül azonban számtalan egyéb megoldás létezik, amelyek híven tükrözik az emberi gondolkodás irracionális oldalát is, amelyekről a későbbiekben egy külön pontban írunk.

Mielőtt azonban rátérnénk az emberi gondolkodás ésszerűtlen mivoltára és az azt mutató jelenségekre, először szólnunk kell az azok szerves részét képező *hiedelmekről és azok szerepéről*.

A hiedelmek szerepe az emberi gondolkodásban

A hiedelmek minden emberi közösség életében szerves szerepet töltenek be és befolyásoló erejük kiterjed a közösség, csoport vagy éppen társadalom egészére ugyanúgy, ahogyan minden egyén életére is. Csányi (2017) hiedelem alatt olyan emberi gon-

dolatot ért, amely annak komplexitásától függetlenül, a nyelv segítségével képes eljutni egyik embertől a másikig, miközben annak elméjében gyökeret ereszt (Csányi 2017:42). A fenti definíció kulcsa az interakció, amely révén egy akár online, akár offline társalgás során a legkülönbözőbb hiedelmek „gazdát cserélnek” és folytatják életüket egy másik közösség másik tagjában (lásd Kárpáti 2017). Ehhez a közvetítéshez azonban a nyelv nélkülözhetetlen, lévén jelenleg a telepátia (gondolatátvitel) még nem az emberiség sajátja, így annak kifejlesztésére még várunk kell.

A hiedelmek mind egyéni, mind közösségi szinten rendelkeznek egy bizonyos tapasztalati manggal, amely a későbbiek során kiegészül az egyes szereplőknek az adott jelenség értelmezését elősegítő, azt adaptívabbá tévő értelmezésével, magyarázatával. Fontos hangsúlyoznunk, hogy ezek az értelmezések mindig magukban foglalják azt a (történelmi, gazdasági, társadalmi, nyelvi, stb.) kontextust, amely körülveszi a közösséget és annak tagjait, hiszen ezek szintén befolyásolják a hiedelmek születését. A csoport-hiedelmek kapcsán meg kell jegyeznünk, hogy azok egyáltalán nem logikai alapon szerveződnek, megszületésükben és kialakulásukban jóval nagyobb szerepet játszik a ciklikusság. A hiedelem megjelenését megelőzi egy adott jelenség felbukkanása, amely elindítja az annak a megismerésére és megértésére irányuló folyamatot az elmében. Ezt követően megkezdődik az érzékszervek általi megtapasztalás, később a kísérletezés, a tapasztalatokból és kísérletekből kinyert értelmezés és hipotézis-felállítás, ami egyben egy lehetséges hiedelem megszületését is eredményezi. Ez a folyamat azonban itt még nem ért véget, hiszen a konstans változások hatására, amelyek mind a csoportban, mind azon kívül lezajlanak, a korábban kialakult hiedelmet újabb hatások érik, aminek következményeként a fenti folyamat újra és újra lezajlik egészen addig, amíg egy stabilnak és állandónak tűnő hiedelem ki nem emelkedik a többi közül. (E folyamat részletesebb kifejtését lásd Csányi 2017:186-200).

Az emberi faj egyik kizárólag rá jellemző sajátossága, hogy az elméjében keletkezett és ott felhalmozódott hiedelmeket nyelvi közvetítéssel szívesen kifejezésre juttatja, azokat másokkal megosztja. Az egyes csoporttagok közötti folyamatos interakció következtében a hiedelmek, illetve az azokból szerveződő hiedelemrendszerek rendszerint dinamikus természetűek, és mint ilyenek, állandó változásban vannak. Ennek az állandó dinamizmusnak, valamint a közösségek minél adaptívabbá válási kísér-

leteinek eredményeként kijelenthető, hogy „hosszú távon a káros vagy valótlan hiedelmek kikopnak a kultúrákból, és csak azok maradnak meg, amelyek a tényekkel, a valósággal funkcionális kapcsolatban állnak” (Csányi 2017:43). Ez a változás eltérő tempójú és mértékű lehet az egyes közösség függvényében az idő előrehaladtával, egyúttal pedig felvet egy kérdést: vajon mennyi időre van még szükségünk, amíg teljesen le nem épülnek és meg nem szűnnek az olyan jelenségek, mint az előítéletek, a rasszizmus vagy akár a politikai és vallási szélsőségek? Meglátásunk szerint ezeket a társadalmi jelenségeket rendkívül nehéz orvosolni, mivel azok egytől-egyig visszavezethetők valamely korábbi történelmi időszakra, illetve az onnan magunkkal hozott, génjeinkben vagy kultúránkban továbbadományozott életmódban tovább élnek.

Összegezve elmondhatjuk, hogy az emberi közösségek életében kiemelt szerep jut a különböző hiedelmeknek és hiedelem-rendszereknek, amelyek a közös nyelv közvetítésével jutnak el mind az online, mind az offline térben a csoport tagjaihoz, hogy ott lecsapódva formálják a tagok gondolkodásmódját és saját személyes hiedelemvilágát.

Fenti rövid eszmefuttatásunk után most vizsgáljunk meg a mindennapi életben gyakran előforduló emberi torzítások közül néhányat. Ezek ismertetése során mindig emlékezzünk arra, hogy e torzítások nem egy esetben visszavezethetők valamely korábbi közösségi tapasztalatra és túlélési stratégiára, amelyek leginkább az őskorból, illetve korai őseinktől eredeztethetők.

Az irracionális gondolkodás hétköznapi megnyilvánulási formái

Ahogy arra már korábban utaltunk, az emberi gondolkodás irracionális arca számtalan formában jelenhet meg, azonban az összes lehetséges megnyilvánulási mód felsorolása igen nagy terjedelmet ölelné fel, ezért helyette egy listát közlünk a legelterjedtebbekről.

- *ok-okozati tévedés* (swimmer's body illusion): Mitől lesz valakiből kiváló úszó? Vajon a rendszeres edzések teszik azzá? Vagy inkább remek adottságai révén figyelnek fel rá és bekerülve egy profi keze alá, éri el igazán teljesítménye optimumát? Ha valaki egy rangos egyetemen tanul, mint például a Harvard, az Oxford, a Sorbonne vagy az éppen aktuális hazai egyetemi rangsor elején helyet foglaló intézmény, az vajon önmagában ga-

rancia az illető kiválóságát illetően? Vagy inkább kiemelkedő pozitív jellemzői segítették abban, hogy felvételt nyerjen a fenti rangos intézmények egyikébe? Mindkét példa esetében könnyen abba a csapdába esünk, hogy összekeverjük az eseményt kiváltó okot és annak eredményét, így olyan dolgokba fogunk, amelyek nem feltétlenül a mi képességeinkhez és lehetőségeinkhez méretezettek és mint ilyenek, sokszor egyértelműen bukásra ítéltetettek;

- *a választás kihívása* (the paradox of choice): Életünk során mindannyian számos alkalommal kerülünk döntési helyzetbe, amelyben sokszor komoly nehézséget okoz egy-egy döntés meghozása. Ennek az egyik legfőbb oka a választási lehetőségek rendkívül nagy száma. Mivel hirtelen túl sok faktort kell figyelembe venni a processzus alkalmával, így agyunk rövid időn belül rendkívül leterheltté válik, mire az összes lehetséges komponenst számba veszi és alapos mérlegelésnek veti alá. Jellemző ez a helyzet az utazások megtervezésénél, az iskolaválasztásnál, a leendő tanulmányok meghatározásánál, de akár egy karácsonyi nagybevásárlásnál is. Az egyedüli lehetőség e hibaforrásból fakadó későbbi veszteségek és megbánások minimalizálására, ha időben lefektetünk pár olyan kritériumot, amelyhez az ilyen választások alkalmával ragaszkodunk. Ezek közül a leghangsúlyosabb mindenekelőtt az kell legyen, hogy döntéseink soha nem lehetnek a lehető legjobbak, hiszen túl sok tényező befolyásolhatja a folyamat kimenetelét. Így tehát a választás eredményénél be kell érniük az elég jó kategóriájával, hacsak nem akarunk túlzottan belemerülni, egyben pedig kimerülni a lehetőségek mérlegelése során;
- *kölcsönösség* (reciprocity): Minden emberi kapcsolat és közösség nélkülözhetetlen habarcsa a kölcsönösség, amely elsősorban pozitív viselkedésnek tekinthető, például a kölcsönös segítségnyújtás vagy tolerancia (egymás kölcsönös elviselése, illetve valamely nehezen vagy egyáltalán nem megváltoztatható jellemző eltérése) formájában, hiszen az ember alaptermészeténél fogva együttműködő és társas lény. Azonban ez az emberi magatartás könnyedén vehet negatív, akár káros fordulatot is: számtalan helyen találkozhatunk hittérítőkkal, illetve adománygyűjtőkkel, akik szintén a kölcsönösség elvére építenek. Egy tetszőleges, ingyenesen felkínált ajándékért cserébe valamilyen adományt várnak, amelynek összege azonban egyáltalán nem lehet jelképes,

hiszen egy bizonyos összeget be kell kaszírozni azért, hogy mi ténylegesen *ingyen* jussunk hozzá a korábban kapott ajándékhoz. Ellenkező esetben az ajándék nem jár. Ajándékot elutasítani vagy visszaadni pedig nem illik, ugye? Sokszor tehát kénytelen-kelletlen belemegyünk ebbe a hétköznapi játékba, hiszen mégiscsak jótékony célra lesz és nem akarjuk megsérteni a másik fél homlokzatát;

- *ritkaság csapdája* (scarcity error): Általánosan elfogadott, hogy amíg valamiből bőséggel áll rendelkezésre, addig annak értékét elég alacsonyra becsülik. Ilyen például az iható víz és a tiszta levegő is azok számára, akiknek nem kell aggódni annak elérhetőségéért. Ezzel szemben azoknak, akiknek ebből kevés adatik, minden egyes csepp és szippantás drágább az aranyánál. Hasonló módon értékelődnek fel szemünkben a zártkörű, kizárólag meghívóval elérhető weboldalak vagy rendezvények is, függetlenül azok hasznosságától, nagyságától vagy éppen célközönségétől. Ez utóbbiak erősen támaszkodnak az egyénben élő természetes kíváncsiságra is;
- *kontraszthatás* (contrast effect): A következő jelenséget szemléltessük egy fizikai kísérlettel: vegyünk két vödört és töltsük meg az egyiket hideg, a másikat langyos vízzel. Mártsuk bele egyik kezünket a hideg vízbe és hagyjuk benne pár percig. Ezt követően merítsük mindkét kezünket a langyos vízbe és figyeljük meg, hogy mit tapasztalunk. Az a kéz, amelyik először a hideg vízzel érintkezett, forrónak fogja érezni a langyos vizet, míg társa kellemesen melegnek. Pedig ugyanaz a víz van mindkét vödörben! Pontosan ugyanígy csapjuk be saját magunkat, amikor a nagyáruházak és bevásárlóközpontok polcait vizsgálva hagyjuk, hogy a sokszor csak látszólag kedvezményes árak eltereljék a figyelmünket a valódi (értsd: kezdő) árról. Sokszor ugyanis ezek a kedvezmények valójában egyáltalán nem is olyan számottevőek, hogy megérné az adott terméket megvásárolni, de a ríkító és figyelemfelkeltő színnel kiírt ár mégis képes minket ebbe az irányba elvinni, hacsak nem vesszük szemügyre az eredeti árat és számolunk utána a kedvezménynek. Ez a műveletvégzés azonban többletidőt igényel, márpedig egyre gyorsuló világunkban pont ebből van egyre kevesebb. A fenti elvet jól meg lehet figyelni a különböző közösségekben is működés közben: amikor baráti társaságban két kevésbé vonzó külsejű barátunk körében jelenünk meg, saját megjelenésünk felértékelődik mások szemében;

- *kontroll illúziója* (illusion of control): Előszere-tettel hiszünk abban, hogy képesek vagyunk az életünk minden részére kiterjedő befolyást gyakorolni, azonban ez messze áll a valóságtól. Egy életmód-változtatás során nem pusztán azt kell figyelembe vennünk, hogy milyen anyagi háttérrel rendelkezünk az esetleges változtatások megvalósításához, hanem hogy mennyire elérhetőek azok a lehetőségek, amelyek az általunk vágyott változások eléréséhez szükségesek. Hasonlóképpen egy diéta sikerességét nem pusztán kitarató akaratumunk, a rendszeres és megtervezett testmozgás, illetve a kiegyensúlyozott táplálkozás alakítja, hanem olyan rajtunk kívülálló tényezők, mint a genetikánk; betegségek esetén ugyanilyen szerepet töltenek be öröklött hajlamaink is. Eképpen a hatalom illúzióját erősítik a közlekedési lámpákon elhelyezett gombok is, amelyet megnyomva – elgondolásunk alapján – képesek vagyunk lerövidíteni a várakozással töltött időt, holott a lámpa amúgy is kizárólag egy adott időegység elteltével váltana. Ily módon ismét becsapjuk önmagunkat, miközben továbbra is a világ működésének befolyását keressük;
- *elsüllyedt költség hiba* (sunk cost error): A fenti jelenség legekleatásabb példái a mozik: a szórakozni vágyó kifizeti a jegy költségét, majd ha a film vetítése közben egyre erőteljesebben fogalmazódik meg benne, hogy az általa aktuálisan befogandó alkotás egyáltalán nem éri meg azt az összeget, amit kifizetett rá, akkor elkezd mérlegelni helyzetét. Ekkor két lehetőség áll előtte: vagy feláll és legalább az idejének, illetve a nyugalmanak egy részét megmentve elhagyja a vetítőtermet, így legfeljebb a vetítés árát elvesztve; vagy végigszenvedti a filmet, mivel így – álláspontja szerint – legalább nem hiába fizetett érte, holott tudvalevő, hogy az a pénz már nem térül meg;
- *holdudvar hatás* (halo effect): Eme mentális csapda egyike a hétköznapiakban legtöbbször tapasztalható tévedéseknek és mentális torzításoknak. Lényege, hogy az adott személy vagy esemény egyetlen, akár pozitív, akár negatív aspektusának oly nagy jelentőséget tulajdonít a szemlélő, hogy az teljesen eltereli figyelmét annak minden más részletéről. Mintha egy festménynek vagy szobornak csupán egyetlen pontjára összpontosítanánk, és az alapján próbálnánk meg elképzelni és képet alkotni magáról a teljes műről. Ennek következtében látásmódunk csupán részleges lehet, amit úgy ellensúlyozhatunk, ha holisztiku-

san közelítünk a jelenségekhez és azokat a maguk teljességében próbáljuk meg befogadni.

Ahogy azt már korábban jeleztük, a fenti lista közel sem teljes, hiszen az emberi ésszerűtlenség folyamatosan újabb és újabb alakokat ölt, amelyeket nem könnyű azonosítani, illetve regisztrálni. Aki azonban a fenti jelenségek olvasása után mélyebb ismeretekre vágyik a témával kapcsolatban, azt az alábbi szerzők munkáihoz irányítjuk: Cialdini 2009; Csépe – Györi – Ragó 2008 (lásd a Döntéshozatal című részt); Dobelli 2014; Kirschner 1999; Sutherland 2010.

Konklúzió

Tanulmányunkban megvizsgáltuk az emberi gondolkodást és annak ésszerűtlen, irracionális oldalát, amely jóval prominensebb, mint azt vélhetően az Olvasó korábban feltételezte volna. Kitértünk a hiedelmek kialakulására, feltételeire és szerepére a közösségi gondolkodás formálásában, illetve az irracionális viselkedés lehetséges megjelenési formáira, a különböző gondolkodásbeli torzulásokra. Bőséges példákkal illusztráltuk a hétköznapi életben megnyilvánuló eseteket, amikor a józan ész helyét átveszi valami kevésbé ésszerű működtető erő és annak folyamánként valamely ilyen irányú megnyilatkozás. Valami, ami talán éppannyira erőteljes, mint a hűvös ráció és az abba vetett hitünk, ám mégis ellene hat. Remélhetőleg az itt közölt tanulmány arra sarkallja az Olvasót, hogy jobban elmerüljön saját és mások életének szabad szemmel nem látható, irracionális világában, hogy közelebb kerülve ahhoz, hatékonyabban tudja elkerülni azokat a potenciális tévedéseket és elfogultsági formákat, amelyekkel szembetalálja magát.

Felhasznált szakirodalom

- A pszichológia nagykönyve* 2016. HVG Könyvek, Budapest.
- Cialdini, Robert B. 2009 *Hatás. A befolyásolás pszichológiája*. HVG Könyvek, Budapest.
- Csányi Vilmos 2006 *Az emberi viselkedés*. Sanoma Kiadó, Budapest.
- Csepeli György 2014 *Szociálpszichológia mindenki-ben*. Kossuth Kiadó, Budapest.

- Csépe Valéria – Györi Miklós – Ragó Anett 2008 szerk. *Általános pszichológia 3. Nyelv, tudat, gondolkodás*. Budapest, Osiris Kiadó.
- Dobelli, Rolf 2014 *The Art of Thinking Clearly*. Sceptre, London.
- Dweck, Carol S. 2015 *Szemléletváltás. A siker új pszichológiája*. HVG Könyvek, Budapest.
- Gardner, Howard 2006 *Multiple Intelligences. New Horizons*. Basic Books, New York.
- Kárpáti László 2016 Intelligenciamodellek történeti áttekintése. *Magyar Tudomány*, (177) 3:340-356.
- Kárpáti László 2017 A nemi szerepek változásai és hatásai a 21. században. *Magyar Tudomány*, (177) 9:1074-1082.
- Kirschner, Joseph 1999 *A manipuláció művészete. Az emberek befolyásolásának nyolc legfontosabb szabálya*. Bagolyvár Könyvkiadó, Budapest.
- Kruglanski, Arie W. 2005 *A zárt gondolkodás pszichológiája*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Laclau, Ernesto 2011 *A populista ész*. Noran Libro Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba 2015 *A tanulás és a gondolkodás keretei. A népi pszichológiától a gépi pszichológiáig*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Smith, Eliot R. – Mackie, Diane M. 2004 *Szociálpszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Sutherland, Stuart 2010 *Irracionalitás. Gondolkodásunk tévútjai*. Noran Libro Kiadó, Budapest.
- Tóth Balázs – Csányi Vilmos 2017 *Hiedelmeink. Az emberi gondolatok építőkövei*. Libri Kiadó, Budapest.

