

## Birkás György - Érvelési hibák

### 1. rész. Köznapi és matematikai logika közötti különbség.

Egy mérnök, egy fizikus és egy matematikus együtt utazik Skóciában a vonaton, amikor meglátnak egy birkát.

- Úgy látszik, Skóciában feketék a birkák – állapítja meg a mérnök.
- Csak annyi biztos, hogy Skóciában van legalább egy fekete birka – javítja ki a fizikus.
- Csak annyit tudunk, hogy Skóciában van legalább egy olyan birka, amelynek legalább az egyik oldala fekete – válaszolja a matematikus.

A vicc azért jó, mert megmutatja, hogy az a logika, amelyet az életben használunk (ún. józan paraszti ész) nem ugyanaz, mint a matematikai logika, amelynek szigorú levezetési szabályai vannak. Nem is ugyanarra használjuk ezeket: ha elrúgom a labdát egy focimeccsen, nem fogok differenciálegyenletet megoldani, hogy pontosan merre, mekkora erővel rúgjam. Ezek nélkül azonban nem tudnám kiszámítani a műholdak pályáját, és nem lenne pl. GPS.

Nem volt evolúciós előny a precíz számolás és a szigorú logikai levezetés. Aki kiszámolta, hogy merre optimális futnia az oroszán elöl, előbb végezte annak vacsorájaként, mint aki rögtön elfutott. A gondolkodásunk tehát tele van pontatlanságokkal, túlzott leegyszerűsítésekkel, torzításokkal, csapdákkal. Ezekről szól majd új sorozatom, mert nem árt tisztában lenni ezekkel, különben könnyen bedőlünk a populista politikusoknak, akik kiépítik a propagandagépezetüket, lebontják a demokráciát és leválthatatlanul hatalmon maradnak. Ha nem ismerted fel az előző mondatban a csúszós lejtőt, olvasd a sorozatot. Lesz még szó hamis dilemmáról, amelyet a nemzeti konzultációk előszeretettel alkalmaznak, a hamis okozatról, amelyik az oltástagadók kedvence, a túlélési torzításról, amit nem is könnyű felismerni, egyéb pszichológiai csapdákról, Csubakka-védelemről és persze matematika logikáról is.

### 2. rész: Csubakka-védelem

A South Park Séf-segély című epizódjában alkalmaztak egy kitalált jogi stratégiát, melynek célja az esküdtszék szándékos összezavarása (az elgondolás Johnnie Cochran ügyvéd O. J. Simpson védelmében előadott záróbeszédének kifigurázása):

"Hölgyek és urak, úgymond esküdtek! Csak egy dolgot említenék, ha megengedik. Hölgyek és urak, ez itt Csubakka. Csubakka egy vuki a Kashyyyk bolygóról. De Csubakka az Endor bolygón él. Gondolják csak meg; ennek nincs értelme! Miért akar egy 220 centis vuki az Endoron, 50 centis ewokok között élni? Ennek nincs értelme! De ami még fontosabb: ennek az egésznek mi köze a most tárgyalás alatt lévő ügyhöz? Semmi. Hölgyek és urak, ennek semmi köze az ügyhöz. Ennek nincs értelme."

Azt az érvelést, amikor az beszélő nem foglalkozik a kérdéssel, hanem mindenféle a témához nem illő, akár egymástól is független, vagy ellentmondó érveket hoz fel, Csubakka-védelemnek nevezzük. Már magyar bíróságon is előfordult, az előadó még azt is jelezte, hogy ezt használja.

2009. április 14-én Tomcat (Polgár Tamás) blogjának két olvasója tojásokkal dobálta meg a Pesti Központi Kerületi Bíróságra tárgyalásra érkező Demszky Gábort, akit Tomcat jelentett fel rágalmazásért. A dobálás miatt garázdaság alapos gyanúja miatt eljárás indult a két dobáló mint elkövető és Tomcat, mint felbujtó ellen. 2009 július 17-i rendőrségi kihallgatásának jegyzőkönyvében betű szerint a következő áll: "Szeretném elmondani, hogy a Csubakka védelmével élve nyilvánvaló, hogy Csubakka a Kasyik bolygón született két és fél méter

magas, ugyanakkor Wicket az Endoron mindössze fél méter magasra nőtt. A kettő között nincs összefüggés és ennek az egésznek nincs értelme, ezért kérem az eljárás megszüntetését." A törvényhozás jogalkotási folyamatában is alkalmazták (de a miniszterelnök "Boldog Karácsonyt!" válasza is határeset): A vasárnapi boltzár visszavonásáról rendelkező törvényjavaslat általános indoklásában ez szerepel: "Mivel a vasárnapi munkavégzés tilalma kapcsán népszavazásra kerülhet sor, fontos mérlegelnünk, hogy milyen 'történelmi helyzetben kerül sor népszavazásra egy ilyen kérdésben. A kormány számára ma a legfontosabb kérdés a Brüsszel által szorgalmazott kényszerbetelepítés elleni egységes fellépés. Sokak számára az a cél, hogy a kényszerbetelepítés elleni egységes nemzeti fellépést megakadályozzák. Ezt megengedni felelőtlenség lenne."

Az MTVA reagálása is Csubakka-védelem a Politico egyik cikkére, amiben (belső levelezés és dolgozói információk alapján) megírták, hogy az állami fenntartású médiában előzetes cenzúra működik ún. kényes témák esetén, hiszen csak előzetes jóváhagyással lehet írni pl. a migrációról, Brüsszetről, egyházi témákról, vagy akár Greta Thunberg-ről, ráadásul kifejezetten megtiltották a közmédia munkatársainak, hogy beszámoljanak az Amnesty International és a Human Rights Watch emberi jogi civil szervezetek jelentéseiről. A közlemény:

"A magát független hírforrásként hirdető Politico magyar újságírója egy cikket közölt a mai napon, amelyben a Magyar Távirati Iroda szerkesztőségi elvét firtatja, cenzúrát kiált egy hozzájuk eljutott belső levelezésre hivatkozva. A cikk megjelenésével egy időben szinte percre pontosan egyszerre küldte el a közmédia felé a kérdéseit a Politico cikkére hivatkozva az Azonnali, az Index és a 24.hu fake news oldalak. Összehangolt támadásuk célja a hiteles és higgadt tájékoztatás körüli zajkeltés, egy kicsinyes bosszú, mert a közmédia múlt heti anyagában leleplezte a fake news oldalak koronavírus-járvány körüli pánikteremtését. Ezeket az anyagokat összeesküvés-elméletekre alapozzák, legfontosabb céljuk pedig nem más, mint az emberek belső félelmeinek kiaknázására épülő olvasottság elérése. A közmédia a BBC szerkesztői és hírszerkesztési alapelveit követi. Azzal, hogy minket támadnak, általában ezeket az elveket támadják."

### 3. rész: Következményekre hivatkozás

Isten létezik, különben az életünk csak a véletlenek sorozata lenne, minden cél és értelem nélkül.

Isten nem létezik, mert ha létezne, nem éhezne senki és nem lenne terrorizmus.

Az argumentum ad consequentiam olyan érv, amely egy hipotézist (általában egy hiedelmet) igaznak vagy hamisnak nyilvánít annak alapján, hogy a premissza kívánatos vagy nem kívánatos következményekhez vezet-e. Ez egy olyan érvelési hiba, amely nem a vita tárgyára épít, hanem a következményeire utal. Az első két mondat egyike sem helyes érvelés, logikailag teljesen irreleváns, hogy bizonyos nemkívánatos következmények származhatnak egy tézis elutasításából, vagy bizonyos előnyök származhatnak annak elfogadásából.

Valójában a javasolt politika mellett vagy ellen érvelés annak pozitív vagy negatív következményeire való hivatkozással az egyik leggyakoribb érvelési forma, és sokan nem is tekintik hibának. Pedig "A szankciók rosszak, mert növelik az inflációt" érveléssel nem csak az a baj, hogy nem elsősorban a szankciók felelősek az inflációért (ez már csak azért is hamis, mert Magyarországon a legnagyobb az infláció annak ellenére, hogy az energia-szankciók még vagy nem léptek érvénybe, vagy mi mentességet kaptunk alóluk), hanem az is, hogy a szankciókat azok (feltételezett) következménye alapján ítéli meg.

Érdekes, hogy az érv ismerete egészen Arisztotelészig vezethető vissza, és ő sem tévedésként, hanem észszerű érvként kezelte. Kétezer évvel későbbi az egyik leghíresebb példa, Pascal fogadása, ami szép keretes szerkezetet ad ennek a leckének:

Pascal azt mondja, hogy Isten vagy létezik, vagy nem, és ezt logikával nem tudjuk eldönteni, mi vagy hihetünk benne, vagy nem. Ha létezik, de nem hiszünk benne, elveszítjük az örökkévalóságot. Ha nem létezik, de hiszünk benne, nem veszítünk semmit. Tehát jobb arra fogadni, hogy létezik, így sokkal kevesebbet veszíthetünk.

#### 4. rész: Modus ponens

Minden ember halandó.

Szókratész ember.

=> Szókratész halandó.

Minden ember halandó.

Szókratész halandó.

=> Szókratész ember.

A => azt jelenti, hogy az előző két állításból következik a harmadik. Melyik következtetést fogadnád el helyesnek (mindkettőt, egyiket sem, az elsőt, vagy a másodikat)? Ha nem foglalkoztál matematikai logikával, nem is olyan könnyű a válasz, hiszen a következtetés (a harmadik állítás) mindkét esetben igaz. Ha matematikus vagy, akkor sem könnyű elmagyarázni, hogy akkor miért csak az első érvelés helyes.

Kezdjük a könnyebbikkel: az, hogy a második érvelés rossz, egy hasonló ellenpéldával igazolható (pl. minden bogár rovar, a lepke rovar, de a lepke nem bogár), de akár szó szerint a fenti forma is hibás, ha pl. Szókratész a kutyám. Ilyenkor is igaz, hogy minden ember halandó, az is igaz, hogy Szókratész halandó, de mégsem ember.

Mindig könnyebb egy matematikai állítást megcáfolni, mint bebizonyítani: egyetlen ellenpélda cáfol egy állítást, de hogyan ellenőrizzük, ha valami mindig igaz? Dedukción (levezetés, bizonyítás) egy olyan műveletet értünk, amelynek során bizonyos előfeltevésekből (premisszákból) bizonyos, előre meghatározott módszerekkel (levezetési szabályok) általában szintaktikai jellegű átalakításokat végzünk. Az eredmény a konklúzió (következmény). Egy ilyen szabály a modus potens, amelyet az első példa szemléltet. De miért használhatjuk, miért ad mindig igaz eredményt (persze csak amikor igazak a premisszák)? A válasz, hogy a matematikusok bebizonyították, ez a matematikai logika egy tétele. De milyen módon bizonyították be, milyen következtetési formákat használtak ehhez, és azokat hogyan bizonyították, hogy helyesek? Mintha egy végtelen kútba kerülnénk: ahhoz, hogy belássunk valamit, kell valami, amivel beláthatjuk stb.

A matematikusok válasza erre az axiómarendszer: vannak olyan állítások, amiket nem bizonyítunk, olyan egyértelműek, hogy feltesszük, hogy igazak, majd ezekből pontosan meghatározott módszerekkel bebizonyítjuk, amit csak tudunk. Ilyen a matematika, és soha nem fogjuk tudni, hogy ez tényleg működik-e: bebizonyították, hogy nem lehet bebizonyítani, hogy így soha nem jutunk ellentmondásra. De ha megnézzük, miket értettünk meg a világból a matematika segítségével, úgy tűnik, ez egy sikeres program.

Arra is figyelni kell, hogyan alkalmazzuk a modus potens, jellemző érvelési hiba, amikor az előfeltevés hibás (általában nem is fogalmazzák meg, csak burkoltan jelenik meg): pl. "persze hogy a miniszterhelyettes korrupt, hiszen politikus". (Vagyis: Minden politikus korrupt. A miniszterhelyettes politikus. => A miniszterhelyettes korrupt.) A következtetés helyes lenne, de elég egyetlen politikust találni, aki nem korrupt, ezzel megdől a burkolt premissza. Nem mondom, hogy könnyű, de talán nem lehetetlen. És még akkor is lehet, hogy a miniszterhelyettes korrupt, csak nem azért, mert politikus.

(A lenti képen a szöveg lefordíthatatlan szójáték, mert az angolban nincs kettős tagadás. Senki (sem) tökéletes. Én egy senki vagyok. => Tökéletes vagyok.)

#### 5. rész: Érzelmekre hatás

Ez egy olyan érvelési hiba, amelyben érzelmi választ akarnak kiváltani a másiktól. Egy érvelés is kiválthat érzelmi választ, de az érzelem nem helyettesíti az értelmet.

"Ha a baloldal lenne ma kormányon, nyakig állnánk a háborúban" - mondta tegnap a tizenhárom éve kormányzó miniszterelnök.

Ha sikerül a befogadót érzelmileg befolyásolni, akkor gyenge érvelések is erősnek tűnhetnek, vagy mint az előző példában, már érvekre sincs szükség, csak erős érzelmi tartalmú szavakra. A szánalom, a félelem, a düh, a szolidaritás és a csoporthoz tartozás a leggyakoribb érzelmek, amelyet ki akarnak váltani belőled, és működik, hiszen ilyenkor kevésbé tudsz racionálisan gondolkodni.

## 6. rész: Horgonyhatás

Nem csak ismert érvelési hibákról szeretnék írni ebben a sorozatban, hanem nehezebben felismerhető pszichológiai csapdákról is, hiszen ezekkel is manipulálható gondolkodásunk, anélkül, hogy észrevennénk.

Daniel Kahneman izraeli-amerikai pszichológus 2002-ben közgazdasági Nobel-éremet kapott az Amos Nathan Tversky kognitív és matematikai pszichológussal közösen kidolgozott kilátáselemelésért. A mai matekleckében egy korábbi eredményüket tárgyaljuk. Kísérletükben megkérték a résztvevőket, hogy mindössze öt másodperc alatt számolják ki a következő szorzatot:  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ , majd egy másik csoportot a következő szorzat kiszámítására szólítottak fel:  $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ . A kommutativitás miatt a két szorzat nyilván egyenlő, de a válaszok szignifikánsan eltértek. Mivel a résztvevőknek nem volt elegendő idejük az egyenlet pontos kiszámítására, így az első elemek szorzatai alapján becsülték meg a végső eredményt. Azoknak, akik a szorzást a kisebb számokkal kezdték, a válaszuk átlaga 512 volt, akik a szorzást a nagyobb számokkal kezdték, 2250 (érdekes, hogy még ez is kisebb a valódi értéknél).

A horgonyhatás bemutatására jó példa az alábbi kísérlet: kérjük meg barátainkat, hogy becsüljenek meg különböző mennyiségeket, például valamelyik ország lélekszámát. Kérdezzük meg, hogy Franciaország lakossága nagyobb-e, mint 40 millió, majd kérjük meg őket, hogy becsüljék meg a népességét. A barátok egy másik csoportját azonban így faggassuk: Franciaország lakossága nagyobb-e, mint 100 millió? Majd ezután kérdezzünk rá a népességére. Kutatók már nagyon sokszor elvégezték ezt a kísérletet, és kivétel nélkül minden esetben a második csoport több millióval nagyobb számot mondott, mint az első. Ezt az általános és veszedelmes jelenséget nevezik lehorgonyzásnak.

Amikor a valószínűségszámítás témához érünk, matekóránon kérek minden tanulótól egy tippet, hogy milyen hosszú a legnagyobb sorozat, ahányszor egymás után a piros jött ki valaha a ruletten. Ha az első tipp százas nagyságrendű, a többi is az lesz, ritka az olyan válasz, ami nem igazodik az első tippeléhez. Még ki is nevettek egyszer azt, aki ötvenet mondott egy ezres kezdő tipp után.

A legérdekesebb, hogy a horgonyhatás úgy is működik, ha a horgonynak semmi köze a kérdéshez. Egy kísérletben egy törzsi ereklye értékét kellett megbecsülnie az alanyoknak. Az első csoportnak azt mondták, egy 500 fős törzstől származik, ezek tippjei 400-700 dollár körül szóródtak. A másik csoportnak azt mondták, egy 2000 fős törzs ereklyéjét látják (a kép ugyanaz volt), ők 2000 és 4000 dollár közötti értékeket mondtak.

A marketing természetesen ismeri ezt: az áthúzott árak alatti kisebb ár, az éttermek első oldalán a különlegességek jóval drágábban ezt használják ki.

A horgonyhatás nem csak számokkal működik. Nem mindegy, milyen hírral kezdődik az újság, mi egy hír főcíme, de lehetnek ártalmas előítéletek, sztereotípiák is a horgonyok. Mi a tanulság? Hogyan védekezhetünk a horgonyhatás ellen? Gondoljuk át a problémát magunkban, mielőtt másokkal konzultálnánk, használjunk többféle megközelítést, tágítsuk

látókörünket, és próbáljuk megindokolni (legalább magunknak) a döntéseinket. Valamint olvassunk sokat (pl. matekleckéket), mert rengeteg hasonló pszichológiai csapda van.

#### 7. rész: Occam borotvája

"Egyszerűség az igazság jegye" - mondta Albert Einstein, de nem arra gondolt, hogy mindent a legegyszerűbben írjunk le, hanem hogy mindent a lehető legegyszerűbben. Még ha csak páran értik is a relativitáselméletet, ez a legegyszerűbb olyan leírása a világnak, amelyik meg is magyarázza a tapasztalatokat.

Az elv egyébként már majdnem ezer éves: "Pluralitas non est ponenda sine neccesitate" (a többletet nem kell bevezetni szükségtelenül) - ezek az angol filozófus és ferencesrendi szerzetes William Ockham (1285-1349) szavai. Mint a legtöbb ferencesrendi, úgy William is minimalista életet élt, a szegénységet tekintve ideálisnak, akárcsak Szent Ferenc, harcban állva a pápával ebben a kérdésben. XXII. János kiátkozta (ő pedig válaszként egy értekezésben bemutatta, hogy János pápa eretnek). Amit ma Occam borotvajaként ismernek, az egy alapelv a középkori filozófiában, és nem Ockhamtól származik, de mivel gyakran alkalmazta, összeforrt nevével.

"Borotvával hasítsuk ketté a szükségtelen hipotéziseket!" - írta Ockham, és érdemes megfogadni a tanácsát. Ez ugyan nem matematikailag bizonyítottan helyes érvelési módszer, mint pl. a modus ponens (4. rész), de távolról sem érvelési hiba, csak ha borotva helyett láncfűrészszel megyünk: mint a kreacionisták az evolúció elméletével szemben, vagy Berkeley, aki szerint csak az elmére és ideáira van szükség a dolgok megmagyarázására, és kiiktatta az anyagi létezőt.

A víruskreátor politikusok, a világot uraló titkos társaságok, Elvis, aki még mindig él, a lapos Föld, mind olyan összeesküvés-elméletek, amelyeket Occam borotvája rögtön széthasítana. És persze, sok olyan dolog van, ami nem magyarázható egyszerűen, de a szükségtelenül túlbonyolított magyarázatok szinte mindig tévesek.

#### 8. rész: Petitio principii

- Képzeld a mi rabbink éjszakánként Istennel kártyázik!
- Na ne mondd, honnan vagy ebben olyan biztos?
- Ő maga mondta!
- Nem lehet, hogy a rabbi nem mond igazat?
- Ugyan már, hát kártyázna Isten egy hazug rabbival?!

A körbenforgó okoskodás hibája abban áll, hogy a premisszák között (explicite vagy implicite) már szerepel a konklúziónak megfelelő állítás, miközben a premisszákból kívánunk következtetni a konklúzióra:

Nyilvánvaló, hogy az Univerzum téridő tartományán kívül fellelhető Teremtő létezik. Egyszer ugyanis egyszülött fián keresztül kinyilvánította, amelyre maga a Biblia a bizonyosság. Így nem is kell meglepődnünk azon, hogy a négy evangélium egyaránt számos, egymást kölcsönösen alátámasztó történeti bizonyítékot szolgáltat. A Szentírás pedig nem hazudik, hiszen ami benne áll, az maga az isteni ige.

A körkörös hivatkozás jól tetten érhető: A Biblia Isten igéje. -> A Biblia nem hazudik, állításai igazak. -> A négy evangélium egymást kölcsönösen alátámasztó történeti bizonyítékai a Biblia hitelességét mutatják. -> A Biblia bizonyítja, hogy a Teremtő kinyilvánította magát egyszülött fián keresztül. -> A Teremtő kinyilvánította magát. -> A Teremtő létezik.

Az utolsó példám viszont azt mutatja, hogy sajnos vannak helyzetek, amik önmagukból következnek.

A következő bolygón egy iszákos lakott. Ez a látogatás nagyon rövid ideig tartott, de nagyon elszomorította a kis herceget. Ott találta az iszákost egy sor üres meg egy sor teli palack előtt.

- Hát te mit csinálsz itt? - kérdezte tőle.

- Iszom - felelte gyászos képpel az iszákos.

- Miért iszol? - kérdezte a kis herceg.

- Hogy felejtsek - felelte az iszákos.

- Mit? - tudakolta a kis herceg, mert máris megsajnálta.

- Azt, hogy szégyellem magam - felelte az iszákos és lehajtotta a fejét.

A kis herceg szeretett volna segíteni rajta.

- Miért szégyelled magad? - kérdezte.

- Mert iszom - vágta el a további beszélgetést az iszákos, és mélységes hallgatásba süllyedt.

"Bizony, bizony - gondolta út közben -, a fölötték rettentően furcsák."

## 9. rész: A 22-es csapdája

A tegnapi részben a körbenforgó okoskodásról írtam, mint érvelési hibáról. Sajnos vannak olyan helyzetek, amelyben az egyén választási lehetőségeit egymásnak ellentmondó szabályok vagy feltételek korlátozzák. Ezek az egymásnak ellentmondó szabályok paradoxont hoznak létre, ahol a személy képtelen megoldani a helyzetet. Ha egy szakterületen csak úgy juthatsz álláshoz, ha van tapasztalatod, de tapasztalatot csak úgy szerezhetsz, ha felvesznek valahova, az a 22-es csapdája. A kifejezést Joseph Heller alkotta meg, aki 1961-ben megjelent regényében használta.

"– Orr örült?

– De még mennyire az – mondta Daneeka Doki.

– Leszerelheted?

– De még mennyire le. De neki először kérnie kell, hogy szereljem le. Ez is benne van a szabályban.

– Akkor miért nem kéri, hogy szereld le?

– Azért, mert örült – mondta Daneeka Doki. – Örültnek kell lennie, ha még mindig felszáll bevetésre, amikor annyiszor csak egy hajszálon múlt, hogy ott nem maradt. De mennyire leszerelhetem Orrt. Csak neki először kérnie kell, hogy szereljem le.

– Csak ennyit kell tennie azért, hogy leszereljék?

– Csak ennyit. Kérje tőlem.

– És akkor leszereled? – kérdezte Yossarian.

– Dehogy. Akkor már nem szerelhetem le.

– Úgy érted, hogy valami csapda rejlik itt?

– De még milyen csapda – felelte Daneeka Doki. – A 22-es csapdája. Bárki, aki ki akarja magát vonni a harcállományból, az valójában nem örült.

Csak egy csapda volt, és ez a 22-es csapdája volt, amely leszögezte, hogy bárki, aki közvetlen és valóságos veszélyben saját biztonságára gondol, az a döntésre képes elme természetes működéséről tesz bizonyosságot. Orr örült, tehát le lehet szerelni. Csak annyit kell tennie, hogy kéri a leszerelését, de ha kéri a leszerelését, akkor már nem lehet örült, és további bevetésekre küldhető. Orr lehet örült, ha további bevetésekre megy, és lehet egészséges, ha nem megy. Ha egészséges, akkor viszont mennie kell. Ha megy, akkor örült, és nem kell mennie; de ha nem akar menni, akkor egészséges, és mennie kell."

A 22-es csapdája gyakran olyan szabályokból, előírásokból vagy eljárásokból adódik, amelyeknek az egyén alá van vetve, de nincs rá befolyása, mert a szabály ellen harcolni annyi, mint elfogadni azt. Egy másik példa erre az a helyzet, amikor valakinek szüksége van valamire, amit csak úgy kaphat meg, ha nincs rá szüksége (pl. egy hitelre csak úgy lehet jogosult, ha bebizonyítja a banknak, hogy nincs szüksége hitelre).

A 22-es csapdahelyzetben az egyének olyan helyzetbe kerülhetnek, amelyben nem tudnak megoldást találni, csapdába esve frusztráltak érzik magukat. Ez szorongáshoz, stresszhez, sőt depresszióhoz is vezethet, mivel az emberek képtelenek kitörni a paradoxonból. Az ilyen helyzetek elkerülése érdekében fontos, hogy tisztában legyünk az egymásnak ellentmondó szabályokkal és elvárásokkal, és megtaláljuk a módját annak, hogy az élet különböző aspektusait és felelősségeit egyensúlyba hozzuk.

Sajnos autokráciákban előszeretettel élnek olyan jogalkotással, amely minél átláthatatlanabb, és egymásnak is ellentmondó szabályokat tartalmaz. A klasszikus ha van sapka azért, ha nincs, azért is megbüntethetjük, és nem is a büntetés maga, hanem annak lehetősége elég a félelemben tartáshoz.

Egy éve a másodfokú bíróság jogellenesnek ítélte meg a pedagógus érdekképviselők által szervezett figyelmeztető sztrájkot, megváltoztatva ezzel az elsőfokú ítéletet, amely még a munkabeszüntetés jogszerűségéről határozott, az indoklás szerint azért, mert a sztrájk megtartásának időpontjában az elsőfokú döntés még nem emelkedett jogerőre. Vagyis a sztrájk addig nem törvényes, amíg a bíróság jogerősen ki nem mondja, hogy törvényes. Viszont a bíróság addig nem mondhatja ki, hogy a sztrájk törvényes, amíg az jogerősen nem törvényes.

## 10. rész

Előzetes a következő részek tartalmából: hamis dilemma, szalmabáb érvelés, közvéleményre hivatkozás, genetikai érvelés, nemtudásra apellálás, lényegtelen konklúzió, "te is" érvelés, személyeskedés. Dévényi István írása ("kormánypárti ismerőseimmel folytatott beszélgetések esszenciái"):

Történet: Egyetemek fideszes alapítványokba kiszervezése, az alapítványok közpénzzel kitömése.

Reakció: Már rég meg kellett volna tenni. Nyugaton is rengeteg alapítványi egyetem működik, érdekes, azokkal nincs gond.

T: Mészáros Lőrinc (Vagy Garancsi, vagy Szíjj, de őket nem ismerik) nyeri a soktízmilliárdos közbeszerzést.

R: Persze, amikor a szocik alatt külföldi cégek lapátolták haza a milliárdokat, az jobb volt. Mészáros legalább itthon tartja a pénzt, és sok ezer magyar embernek ad munkát.

T: Teljes gazdasági ágazatokat nyel le a NER-oligarchia.

R: Nem tudja, nem érti.

T: Két NER-cég áll versenybe a közbeszerzésen.

R: De hát többen is indultak, nektek tényleg mindenbe bele kell kötnötök.

T: Az átlagoshoz képest dupla, tripla áron készül el a beruházás.

R: Na ugye, hogy nem lopnak, hiszen felépült.

T: Tiborcz István már megint szállodát vesz.

R: Orbánnal nem bírnak, ezért a családját támadják.

T: Völner-ügy.

R: Nem értesült róla. Ha mégis, akkor: De hát nyomoznak ellene. A Fideszben mindig van következmény, bezzeg a ballibek.

T: A falusi polgármester EU-pénzekből építtet vendégházkastélyt, amit aztán a családja használ.

R: Nem értesült róla. Helyben: de hát ez mindig is így volt, régen is, most is, a polgármester úr pedig jó ember.

T: A vállalkozás csak akkor kap megbízást, ha visszacsorgat a fideszes kijáróembernek.

R: Valamiből meg kell élni.

T: Az Orbán-család Hatvanpusztán felhúzza a magyar Versailles-t.

R: Soha, de soha nem fog értesülni róla. Ha mégis, akkor: Ilyenek a magyarok, mindig csak az irigykedés. Egyébként nem is Orbán Viktoré. Ha pedig mégis az övé lenne, megérdemelné, hisz nem keveredtünk bele a háborúba, megvéd minket az európai egyszámjegyű inflációtól, milyen sokáig olcsó volt a benzin, a farháttra is ársapkát húzott, nem robbantgatnak a migránsok, és a kisfiúkból se nevelnek az iskolákban buzit, mondjuk agyon is verném, ha az enyém valami szakállas muksóval állítana haza.

T: Bármilyen, ami azért már a Fidesz-szavazóinak is szemet szúr.

R: Gyurcsány.

11. rész. A korábbiak felsorolása.

12. rész, Hamis dilemma

De ha nem Orbán, akkor jöjjön vissza a Gyurcsány? - sokszor megkaptam a kérdést, ami egy tipikus hamis dilemma: a szóba jöhető alternatívákat mesterségesen leszűkíti, bizonyos opciók elhallgatásán keresztül egy hamis választási dilemmát állít fel.

Ebben az érvelési hibában mindössze két választási lehetőséget mutatnak be (amelyek közt nincs is feltétlenül összefüggés, de egymást kizáróként mutatják őket), más alternatívákat pedig nem említene, így a válaszadó nem áll valós választás előtt. A leghíresebb példa Rákosi Mátyásé: "Aki nincs velünk, ellenünk van" (valójában ez sokkal régebbi, az Újszövetségben Máté, Lukács és Márk Jézustól idézi, hogy "Aki velem nincsen, ellenem van").

A nemzeti konzultációkban több ilyen találunk, például: "Egyetért-e Ön a magyar kormánnyal abban, hogy a bevándorlás helyett inkább a magyar családok és a születendő gyermekek támogatására van szükség?" Nem véletlen, hogy a felkínált két opció közül 93% egyetértett a magyar kormánnyal (a maradék 7% valószínűleg bevándorló volt). Olyan jól sikerült a kérdés, hogy egy későbbi konzultációban is feltettek egy hasonlót: "Egyetért-e Ön azzal, hogy a népességfogyást nem bevándorlással, hanem a családok erőteljesebb támogatásával kell orvosolni?" - én még itt is tudnék alternatívákat mondani.

A hamis dilemma elterjedt érvelési hiba, fontos felismerni, hogy ne essünk a kérdező csapdájába. Még a Civil Nemzeti Konzultációban is megtalálhatjuk: "Egyetért Ön azzal, hogy a posták, a kulturális, szociális és egészségügyi intézmények bezárása helyett inkább az olyan látványberuházásokat kellene leállítani, mint a stadionok vagy a kizárólag idegen érdekeket szolgáló Belgrád- Budapest-vasút és a Fudan Egyetem?"

És hogy az első kérdésre is válaszoljak, igen, van jobb lehetőség kormányfőnek, mint Orbán, csak néhány példa (a sorrend a legjobbtól a legrosszabbig, de megértem, ha másoknak más a preferenciája: Kovács Gergely, Hadházy, Iványi, Lovász, Karikó, Pintér (nem a Sándor, a Béla), a lemondott új-zélandi kormányfő, TGM (tudom, hogy meghalt, de még így is), mesterséges intelligencia, Bödőcs, dobókocka, Karácsony, egy kaktusz, Gyurcsány (igen, még ő is jobb lenne, a kaktusznál nem, de Orbánnál igen).

13. rész: Csoportnyomás

Solomon Asch lengyel születésű amerikai pszichológus 1955-ös kísérletében három függőleges vonal közül kellett kiválasztani azt, amelynek hosszúsága megegyezik egy másik fotón lerajzolt egyenesével. Az emberek nagyon nagy százaléka egyedül helyesen választott a nem túl komplikált feladványra. Amikor azonban csoportosan kellett kiválasztani a jót, és hat személyből öt beépítettként szándékosan rosszul felelt, a hatodik személy az esetek csupán huszonhat százalékában mert biztos tudására támaszkodva szembe menni a tömeggel még akkor is, amikor egyértelmű volt a különbség. A résztvevők több, mint háromnegyede a



többiek manipulált, rossz véleményével tartott inkább (5 százalék mindig, a többiek nem minden esetben).

5-6 éves korunkban jövünk rá (legalábbis a többség), hogy nem körülöttünk forog a világ, és kialakul a másokhoz igazodás szükségessége. Ez sokakban annyira erős, hogy a saját véleményénél is többre tagja a csoportét még akkor is, ha nem is ismerik egymást. Vagy ha azt sem tudják, miről van szó: egy kísérletben egy kórházi váróban egy adott csengetési jelre néhány beépített várakozó felállt, majd pár másodperc múlva leült. Ez néhány percenként ismétlődött, a harmadik-negyedik alkalommal már majdnem mindenki felállt a jelre. Kezdték kicserélődni az emberek a váróban, a beépített emberek is szép lassan elmentek, de amikor már egyik sem volt ott, a csengetési jelre mindenki felállt, és egyikük sem tudta, miért. Csak azért, mert a többiek is így tettek.

A hatást természetesen kihasználja a propaganda és az üzleti marketing is, most a nemzeti konzultációkból csak két példa: "Vannak, akik azt javasolják, hogy az új magyar alkotmány olyan közös értékeket is vegyen védelem alá, mint a család, a rend, az otthon, a munka, az egészség. Mások szerint ez nem szükséges. Ön mit gondol?" - És hát ki vetné el ezeket a közös értékeket, pláne ha egyszerre kell rájuk igennel vagy nemmel szavazni, még csak nem is választhatunk.

"Sokféle véleményt hallani a bevándorlás kérdésével kapcsolatban. Vannak, akik szerint a megélhetési bevándorlók veszélyeztetik a magyar emberek munkahelyeit és megélhetését! Ön egyetért ezekkel a véleményekkel?" - A sokféle véleményből itt is sikerült egyet kiemelni. A csoporthoz tartozás akkora evolúciós előny volt, hogy már génjeinkben van, nem tudjuk figyelmen kívül hagyni. Érdekes azonban az eredeti kísérlet egy változatának eredménye. Ha az egyik beépített ember (akár egy nagyobb, 15 fős csoportban, akikből ugye 14 beépített), tehát egyetlenegy ellentmond a csoportnak, az jelentősen csökkentette a többség nyomásának erejét. Negyedére csökkent a rossz válaszok száma azoknál, akiknek volt ellentmondó szövetségese. Ha voltak tanári értekezleten, társasházi gyűlésen, vagy ott voltak Ceaușescu utolsó beszédén (ha nem, nézzétek meg <https://www.youtube.com/watch?v=TcRWiz1PhKU>), vagy olvastátok a császár új ruhája meséjét, tudjátok, hogy egy ilyen ember lavinát indíthat el.

#### 14. rész: Információk elhallgatása

Nem klasszikus érvelési hiba, de annál nehezebb tenni ellene. Dönteni, a helyes döntés mentén érvelni ugyanis nyilván csak úgy lehet, ha minden fontos információnak a tudatában vagyunk.

A klasszikus közgazdaságtanban a fogyasztót és a termelőt is úgy képelték, mint aki minden információnak birtokában van, és racionálisan dönt. A modellek jól közelítették a szabadversenyes kapitalizmus gazdasági szabályait, de nem voltak pontosak. Persze most sem azok, de például a korlátozott racionalitás elméletéért Herbert Simon közgazdasági Nobel-éremet kapott.

Szomorúbb a helyzet, ha direkt tartanak vissza fontos információkat, és még súlyosabb, ha mindezt az állam teszi. A koronavírus-járvány első hullámban a vészhelyzeti kormányzás miatt 15 nap helyett 45 napon belül válaszolhatnak a hatóságok az adatigénylésre, amit egyszer meg is hosszabbíthatnak. ("Nincs erre jobb szövegünk? Ez veszélyezteti a feladatellátást, miért kell beleírni? Egyszerűen miért nem hivatkozunk a jogszabályra, hogy 45 nappal meghosszabbítjuk az adatszolgáltatást és kész. Köszönöm szépen! Cili.") Érdemi válasz legtöbbször akkor sem érkezik, vagy már nem releváns. Az adatok bírósági úton való megszerzése éveket vehet igénybe, a kiperelt adatokat volt, hogy jogerős végzés ellenére sem adták ki. Előfordult, hogy visszamenőlegesen megváltoztattak jogszabályokat, hogy pl. ne derüljön ki, ki gazdagodott a többszörösen túlárazott lélegeztetőgépek háromszázmilliárdján.

Múlt héten a kormány honlapján megjelent szakértői jelentés a debreceni akkumulátorgyár környezeti vizsgálatáról két nap után eltűnt. Tudjuk, a kormány szerint globális felmelegedés sincs, és szakértelem olcsó bolsevista trükk, de ez mégis szokatlan, az ok pedig, hogy a jelentésben leírták, mennyi vízre lesz szüksége a gyárnak. Debrecennek nincs folyója, a Tóóc patak a 19. század közepén még vízimalmokat hajtó folyó volt, 2022 nyarán egy kiszáradt meder. A jelentésben leírt 40-60 ezer m<sup>3</sup>/nap a városvezetés által kommunikáltak duplája, megegyezik Debrecen lakossági vízfogyasztásával.

És nem csak a hatalmas vízfogyasztás az érv az akkumulátorgyár ellen. Hosszú távon 100 GWh az éves kapacitás, és 1 kWh akku legyártásához kb. 50 kWh villamos energia szükséges. Vagyis évi 5000 GWh áramra is szükség van, összehasonlításként Paks évente 14000 GWh áramot termel.

A víz és energia mellett a földterületet és a betanított munkásokat adná még Magyarország (de valószínűbb, hogy külföldi vendégmunkások lesznek). A gazdaság szerkezete tehát továbbra is az alacsony hozzáadott értékű összeszerelő üzemek felé billen, a komparatív hátrányainkat erősíti, és még nem említettem a legnagyobb problémákat: veszélyezteti a környezetet és növeli a geopolitikai kiszolgáltatottságot a keleti diktatúrák irányába. Emellett más fontos céloktól erőforrásokat von el, például az egészségügytől vagy az oktatásügytől. Egyébként a INA BAT is tervez akkugyárat: saját fejlesztésből, Szlovákiában, Szerbiában és Spanyolországban. A csehek 2,4 milliárd eurós költséggel építik meg a saját fejlesztésű akku gyárukat, amely 4000 magasan képzett dolgozót foglalkoztat.

#### 15. rész: Trükkös kérdés

Egy anekdota szerint amikor a pápa az USA-ba látogatott, a repülőtéren egy újságíró megkérdezte tőle, hogy mi a véleménye a kuplerájokról. A pápa álnaivan visszakérdezett, hogy "Vannak Amerikában kuplerájok?" Másnap az újság szalagcíme ez volt: "Megérkezése után a pápa első kérdése ez volt: Vannak Amerikában kuplerájok?"

A kérdések alkalmasak lehetnek arra, hogy rontsák a vitapartner pozícióját. Ha kérdéseink révén azonosítjuk elkötelezettségeit, fény derülhet arra, hogy egyes nézetei könnyen cáfolhatók. Ezért a kérdés megválaszolásával rosszabb helyzetbe kerül. Az ilyen kérdések teljesen jogosak. Vannak azonban olyan kérdések, amelyek nem az elkötelezettségek azonosítására irányulnak, hanem arra, hogy rávegyék a partnert bizonyos további elkötelezettségek vállalására, s ezáltal rontsák helyzetét. Az ilyen kérdéseket nevezzük trükkös kérdéseknek. Ezekkel nem az a baj, hogy nem kívánt nézetek vállalására kényszerítik a másikat, hanem az, hogy ezt érvek nélkül próbálják elérni, mintegy lépre csalják a válaszolót. A trükkös kérdések egyik típusa a túl sokat állító kérdés. A klasszikus a "Még mindig veri a feleségét?", de a nemzeti konzultációkban is találkozunk pozitív és negatív példákkal is (mármint mindegyik negatív példa, csak hogy negatívan tünteti fel az ellenfelek, vagy pozitívan a saját, hazug álláspontját): "Vannak, akik szerint Brüsszel politikája a bevándorlás és a terrorizmus kérdésében megbukott és ezért új megközelítésre van szükség ezekben a kérdésekben. Ön egyetért ezekkel a véleményekkel?" "A járvány következtében az egész világon készlethiány alakult ki egészségügyi eszközökből és védőfelszerelésekből.

Magyarország sikeresen szerezte be ezeket az eszközöket külföldről, és elkezdte a hazai gyártást is. Ön egyetért-e azzal, hogy a kormánynak arra kell törekednie, hogy a védekezéshez szükséges felszereléseket Magyarországon lehessen előállítani, így csökkentve a kiszolgáltatottságunkat?"

Egy másik típus az agresszív kérdés, ami túl szűkre szabja az egyenes válasz lehetőségeit. A válaszoló álláspontja összetettebb annál, mint amit a kérdés megenged. Ezért, ha egyenes választ ad, kénytelen olyan álláspontot elfoglalni, amely különbözik tényleges álláspontjától, s nehezebben védhető annál. Klasszikus példa az árukapcsolás: "Engedélyezné-e Ön a

lőfegyverek birtoklását, hogy a tisztességes polgárok megvédhessék családjukat és tulajdonukat?" "Engedélyezné-e Ön a lőfegyverek birtoklását, hogy a bűnözők is könnyen fegyverhez juthassanak?"

A trükkös kérdések még trükkösebbek, ha a szóhasználatban is a kérdező álláspontja jelenik meg. "Az elmúlt időszakban egymást követték a terrortámadások Európában. Ennek ellenére Brüsszel kényszeríteni akarja Magyarországot, hogy az illegális bevándorlókat engedjük be. Ön szerint mit tegyen Magyarország?" Illegális bevándorlók nincsenek, aki illegálisan lépi át a határt, az nem bevándorló.

Végül az egész kérdés épülhet hazugságra, ilyenkor sincs jó válasz. "Soros György arra akarja rávenni Brüsszelt, hogy Afrikából és a Közel-Keletről évente legalább egymillió bevándorlót telepítsen az Európai Unió területére, így Magyarországra is. Ön támogatja a Soros-tervnek ezt a pontját?"

A hibás kérdésekre nem adható egyenes válasz. Ha viszont nem adunk egyenes választ, megsértjük a kérdés-válasz dialógus szabályait. Ezért partnerünk köntörfalazással vagy mellébeszéléssel vádolhat. A hallgatóság pedig arra gyanakodhat, hogy valamilyen okunk van a kérdés megkerülésére (például attól félünk, hogy a kért információ megadása kedvezőtlen színben tüntet fel bennünket). Ezért a hibás kérdések megválaszolásának első szabálya: tegyük világossá, hogy a kérdés hibás. A túl általános kérdésnél vegyük rá a kérdezőt a kérdés konkretizálására, a komplex kérdést daraboljuk fel, és az egyes részeket válaszoljuk meg külön-külön, a túl sokat állító kérdésnél tegyük világossá, hogy előfeltevés formájában maga a kérdező fogalmazott meg először egy állítást, és szólítsuk fel állításának megalapozására, az agresszív kérdést pedig utasítsuk el, és fogalmazzuk meg azt, amelyikre kifejtethjük álláspontunkat.

#### 16. rész: Tekintélyre hivatkozás

"Tíz fogorvosból kilenc ezt a fogkrémet ajánlja." Én biztos nem venném meg, hiszen a fogorvosok nem ellenségei maguknak, ha a legjobb fogkrémet ajánlják, kevesebb munkájuk lesz.

Ha érvek helyett valakinek a hitelessége alapján kívánjuk elfogadtatni az álláspontunkat, egy állítást csak azért tekintünk igaznak/helyesnek, mert egy tekintélyes személy állította, akkor a tekintélyre hivatkozás érvelési hibát követjük el.

A tekintélyre hivatkozás lehet észszerű is a racionális vitában, de csak ha az állításra vonatkozóan közvetlen bizonyítékok nem állnak rendelkezésre, a tekintély az adott terület szakértője, és a szakértők egyetértenek a kérdés megítélésében. Sőt, még ilyenkor is lehet hiba, ha a szakértő elfogult.

Ha Richard H. Black volt amerikai szenátor pontosan felmondja az orosz propagandát, akkor hiába háborús veterán, több okból is illene gyanakodnunk, hogy hiteles-e. Honnan tudjuk, hogy mi a propaganda? "A propaganda mindig az, amit ők csinálnak. Amit mi csinálunk, az tájékoztatás." - mondja Mark C. Miller, de azért van néhány megkülönböztető jegy, ami árulkodó: egyszerű/sztereotip üzenetek, ismétlés/sulykolás, történelemhamisítás/hazugság, a „mi” és az „ők” dichotomikus megkülönböztetése, észérvek helyett állítások, ellenségkép felmutatása.

Einstein, a nagy tudós is hitt Istenben. - A tekintély annyira sokat jelent pszichológiailag a meggyőzés szempontjából, hogy gyakran a nyilvánvalóan rossz hivatkozások is meggyőzőek. Mintha az egyik területen megszerzett tekintély, szakértelem, teljesítmény átváltható lenne egy másik területre: aki az egyik területen tehetséges/kiváló, az a másikon is az. A tehetség, a kiválóság azonban messze nem univerzális.

Sajnos akár a törvényhozásban is előfordul hibás érvként a tekintélyre hivatkozás. Egy éve a Fővárosi Ítéltábla másodfokú ítélete szerint nem sértette meg A Meseország mindenkié c.

mesekönyvet kiadó civil szervezetet a Magyar Nemzet azzal, hogy pedofil szervezetként említette (az elsőfokú ítélet még ezzel ellentétes volt). De természetesen nem ezzel van a baj, hanem az indoklással. Az ugyanis kitért arra, hogy a miniszterelnök is lát kapcsolatot a homoszexualitás és a pedofília között, és a Magyar Nemzet cikke nem tett mást, mint erre hozott tudományos bizonyítékokat (a miniszterelnök propagandaszövege nem volt a per tárgya).

A miniszterelnök nem szakértője sem a homoszexualitásnak, sem a pedofiliának, így rá hivatkozni teljes tévedés. Még megdöbbentőbb az indoklás következő része: mivel a pedofília is bántja a gyerekeket, és ez a könyv is azt teszi, ezért a párhuzam nem lehet sértő. Ez nagyon durva logikai hiba, mint ha abból, hogy a miniszterelnök kövér, a disznó is kövér, le lehetne vonni bármilyen következtetést (nem lehet).

Az elismert tekintélyre hivatkozás alkalmas arra, hogy belefojtsa a szót a másik félbe. Lám az én álláspontom mögött egy tekintély áll, te pedig alig értesz hozzá, nem vagy tekintély, hát akkor hogyan is vitatkozhatnál ezzel. Tanúsítsd a kellő alázatot, szerénységet a hozzáértőkkel szemben! (Erre utal a tekintélyre hivatkozás Locke által bevezetett latin neve is: argumentum ad verecundiam, azaz a kellő tiszteletre/szerénységre apelláló érv.)

Látni kell, hogy a tekintélyek előtt csak akkor kellene feltétlen meghajolni, ha feltételezzük, hogy csalhatatlanok. Csak ekkor lennének alkalmasak az ellenvélemény elhallgattatására. Ha azonban a tekintélyek sem csalhatatlanok, akkor az indokolt ellenvélemény mindig jogosult. Hiba tehát, ha a tekintélyből arra is következtetünk, hogy további vitánk helye nincs.

## 17. rész: Személyeskedés

A tegnapi mateklecke érvelési hibája a tekintélyre hivatkozás volt, ahol az érvelő hitelesíteni próbálja érveit egy szakértőre hivatkozással (nem is kell konkrétan, elég annyit mondani, hogy a szakértők szerint...). A személyeskedés ennek az ellentéte: az ellenfelet próbálja hitelteleníteni. Az egyik leggyakoribb érvelési hiba, elsősorban azért, mert nagy pszichológiai meggyőző erővel bír.

A vitában a személyeskedés azt jelenti, hogy a partner álláspontja vagy érvelése helyett a személyét kritizálják. Szavahihetőségét, hozzáértését kérdőjelezzik meg, jellembeli hibáira vagy olyan körülményeire mutatnak rá, amelyek alapján kétségbe vonható az illető hitelessége, és ennek folyományaként a vitaképessége az adott témában, vagy esetleg általában. A személyeskedés irányulhat a másik fél lejáratására, elfogultságának feltárására, következtelenségének bemutatására, vagy kompetenciájának kétségbevonására. Végső soron minden személyeskedés célja, hogy a beszélő hitelességét, azaz szavahihetőségét és megbízhatóságát kétségbe vonja.

A személyeskedés felerősíti a vitatkozó felek közötti érzelmi konfliktust, és ezért a racionális vitát veszekedéssé alakíthatja. A személy támadása a veszekedés jellemző eszköze, és a megtámadottat gyakran készteti hasonló eszközökkel történő visszavágásra. Ha ez a folyamat eszkalálódik, akkor megszűnnek a racionális vita feltételei. Egy példa az oda-vissza személyeskedésre a magyar parlamentből:

Vona Gábor: "Elrontotta, mert hiába próbál mutogatni az olimpiai aláírásgyűjtés kapcsán arra a mozgalomra, amelyik most hirtelen szárba szökken, ugyanis ez a mozgalom okozat, és az ok ön, miniszterelnök úr. Hiába próbálja a fővárosra áttolni a felelősséget, hiába próbál nyuszi módjára Tarlós István szoknyája mögé bújni, a felelősség, miniszterelnök úr, az öné."

Orbán Viktor: "Vona képviselő úrnak kell még azt elmondanom – aki azt mondta, hogy ne bújjak Tarlós főpolgármester úr szoknyája mögé –, hogy nem szoktam én, illetve nem én szoktam más férfiak szoknyája mögé bújni."

A kesma és a köztvé még ezt a színvonalat is jóval alul tudja múlni, amikor Bencsik András egy képviselőnőről elmondja, hogy "amilyen ronda, olyan gonosz", egy középiskolás tüntető

lánnyról, hogy egyesei vannak, vagy Hadházyról amit csak el lehet képzelni, hogy évek múlva sajtó-helyreigazítási pereket elbukva pár százezer forintot fizessen (ez a közmédia éves költségvetésének egymilliomod része).

Többek szerint a politikában lehet jogosan személyeskedni, mert a politikus nemcsak pártját, ideológiáját, hanem egész karakterét is képviseli feladata során, amiért felelősséget vállal. Ezért lehet talán jogos a kritika például Szájer Józseffel szemben, a brüsszeli orgiás incidense kapcsán, hiszen a politikus évtizedekig vállalt szerepet egy olyan rezsim kiépítésében, amely az LMBTQ közösség jogainak szisztematikus ellehetetlenítésén dolgozik, miközben neki a brüsszeli közegben lehetősége volt rá, hogy akár meleg szexpartikon is részt vegyen.

#### Érvelési hibák 18. rész: Barnum-effektus

A jövőmondás, a mágia vagy a horoszkópok töretlen sikeréért a szakemberek elsősorban az úgynevezett Barnum-hatást (más néven Forer-hatás vagy a személyes megerősítés téveszméje) teszik felelőssé: egy egyén nagy valószínűséggel bármely felületes, részletekbe nem bocsátkozó személyiségjellemzést pontosnak, magára illőnek talál, ha azt a meggyőződést keltik benne, hogy az kifejezetten az ő számára készült.

A P. T. Barnumról, egy amerikai showmanról elnevezett Barnum-állítások olyan kijelentések, amelyek személyre szabottnak vannak beállítva, ám rengeteg emberre igazak. A hatást egy 1949-ben végzett kutatás mutatta ki először, amelyben 39 egyetemista diáknak adtak személyre szabott pszichológiai elemzést. Azt mondták nekik, hogy azokat pszichológiai teszt alapján készítették. De valójában mindegyiküknek ugyanazt a teljesen azonos elemzést adták. Általános jellemvonásokat tartalmaztak, például: a szexuális alkalmazkodása problémákat okoz Önnek. Egy kivételével, a diákok mindegyike elfogadta, hogy a jellemvonások nagymértékben illenek rájuk.

A Barnum-állításokban látszólag konkrét és részletes információk vannak, a megfogalmazás gyakran nyitott, hogy az alanyoknak a lehető legnagyobb mozgásterük maradjon a testre szabott értelmezésre. Kimondottan azzal a céllal készültek, hogy előhozzák az azonosuló reakciókat. Ezeket az állításokat hosszabb és kifinomultabb fejezetekké lehet bővíteni, azt a látszatot keltve, hogy rengeteg információ van az alanyról. A hatásmechanizmus elsősorban az embereknek arra az igyekezetére épül, amellyel próbálják kitölteni a részleteket az általános szövegben, illetve hogy kapcsolatokat keresnek az elhangzott szöveg és a saját életük között.

A Barnum-állítások néhány példája:

"Úgy érzem, néha bizonytalan vagy. Főként olyan emberek között, akiket nem ismersz."

"Van egy doboz valahol a házádban, tele egyes fényképekkel."

"Volt egy vízzel kapcsolatos baleseted még gyerekkorodban."

"Problémáid vannak egy baráttal vagy hozzátartozóval."

"Keményen dolgozol azért, hogy felülkerekedj a gyenge pontjaidon."

Nem meglepő módon pozitív vagy kiegészítendő állítások esetén a leghatásosabb a módszer, hiszen az ember általában nem szeret magáról negatív dolgokat beismerni. Ezt az egyszerű trükköt alkalmazzák tehát a jövőmondók és a mágusok, hogy pénzt csaljanak ki a hiszékeny emberekből. Amerikában a jóslás- és mágiapiar 2 milliárd dolláros profitot termel évente. Az adatok szerint az amerikaiak 41 százaléka hisz bennünk, netán igénybe is veszi ezeket a szolgáltatásokat.

<i>Aries</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Taurus</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Gemini</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Cancer</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Leo</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Virgo</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Libra</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Scorpio</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Sagittarius</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Capricorn</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Aquarius</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.
<i>Pisces</i>	The stars and planets will not affect your life in any way.

18. rész: Csak

A 2. részben volt szó a Csubakka-védelemről, amikor a beszélő nem foglalkozik a kérdéssel, hanem mindenféle a témához nem illő, akár egymástól is független, vagy ellentmondó érveket hoz fel. Ennél már csak az a rosszabb, ha egyáltalán nem hoz érveket akivel vitázom, hiszen úgy nehéz vitatkozni.

A "csak" válasz azért óvodás kor felett már ritkán fordul elő, de volt rá példa sajtótájékoztató is, amikor még Selmeczi Gabriella volt a fidesz szóvivője. Selmeczi és egy újságíró párbeszéde:

- Rogán Antal a vagyonbevallásában félreírt adatokat, és ezt javította.
- Akkor ha Simon Gábor eltitkolt 240 millióját beírta volna a vagyonbevallásába, akkor az is tiszta sor?
- Ugye nem gondolja azt, hogy Simon Gábor eltitkolt egymilliárd forintja összevethető Rogán Antal vagyonbevallás-korrekciójával?
- Kérdezem csak a logikát követve...
- Nincs logika abban a kérdésben, amit felvetett.
- Miért?
- Csak.

Ha szó szerint nem is, de lényegében "csak" válasz, a sokszor emlegetett klasszikus a miniszterelnöktől:

- Hogy van az, hogy itt terrorizmusért is körözött emberek flangálhatnak az ön közelében? Kiderült Ghaith Pharaonról, hogy önhöz érkezett vacsorára, kiderült Ghaith Pharaonról, hogy az ön vejével üzletel. Hogy van ez, magyarázza meg! És kérdésem az, örökölnek-e valamit Ghaith Pharaon vagyonából, és hogy milyen garanciát tud adni arra a magyar embereknek, hogy nem ön jelenti a legnagyobb nemzetbiztonsági kockázatot?
- Hát, mélyen tisztelt elnök úr, tisztelt képviselőtársam! Boldog karácsonyt kívánok! Szentgyörgyvölgyi Péter, a Belváros polgármestere sem adott mindenre kiterjedő választ a következő kérdésre:
- Miből finanszírozta a 30 hektár földvásárlást Bakonybélben, mert annak anyagi fedezete a vagyonnyilatkozatából nem derül ki?
- A vagyonnyilatkozatomat mindig a szabályoknak megfelelően benyújtottam – ahogy a sajtó is megírta – teljes részletességgel, mindenre kiterjedően, hiszen nincsen mit titkolnom. Arra, hogy olyan adatokra, amelyek normális országokban pár kattintással elérhetők, miért kell hónapokig várni, közérdekű adatigénylés után pereskedni azért, hogy egyáltalán az

adatgazdát megismerhessük, és ha véletlenül pár év alatt sikerül kiperelni, akkor hogyan titkosítják visszamenőlegesen, már sokszor írtam. Egy utolsó példa: 2019-re a KSH adatai szerint két év alatt megnégyszereződött az EU-n kívülről érkezett, Magyarországon legálisan munkát vállaló emberek száma. A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat azonban a 2018. évre vonatkozó elemzését júliusra sem adta ki. Ezért egy képviselő megkérdezte az országgyűlésben a pénzügyminisztert, hogy "Pontosan hány vendégmunkás dolgozik Magyarországon?". A minisztérium államtitkára válaszolt: "A kormány továbbra is a magyar emberek foglalkoztatását és képzését tekinti elsődleges feladatának. A hazai munkaerőpiacot kvóta védi, amit a hazai vállalkozások nem használnak ki." Néhány nappal később újra elküldte a korábban feltett kérdéseket, és a levele címével ("Miért titkolja a Pénzügyminisztérium, hány vendégmunkás dolgozik ma Magyarországon?") jelezte elégedetlenségét. Az államtitkár annyit írt, hogy előző válaszát "változatlanul fenntartja", illetve nem kívánja azt bármivel is kiegészíteni. A politikus nem adta fel: "Látva azt, hogy most már másfél hónapja nem sikerült tényszerűen, számokkal alátámasztott módon válaszolnia arra a kérdésre, hogy a bevándorlásellenes kormánypropaganda ellenére hány vendégmunkás dolgozik hazánkban, tisztelettel kérdeszem Miniszter Urat: érti egyáltalán, hogy mit kérdeztem?" Ezúttal egy másik államtitkár válaszolt, de csak annyit, hogy a korábbi választ "változatlanul fenntartják".

#### 19. rész: Egyoldalú hivatkozás

A 15. részben írtam a tekintélyre való hivatkozásról, ez akkor is érvelési hiba, ha a hivatkozott valóban szakértője a témának, nem is elfogult, de tekintélyét az állítás elleni érvek elhallgattatására használjuk fel. A mai leckében ennél rosszabb lesz a helyzet: az egyoldalú hivatkozást az követi el, aki egy kérdésben, amelyben a szakértők is különböző álláspontokat képviselnek, egyoldalúan, csak a számára kedvező szakértő álláspontjára hivatkozik, és azt úgy mutatja be, mintha egy szakterület általánosan elfogadott álláspontja lenne. Húszezren osztották meg csak Magyarországon Richard H. Black videóját, volt aki egyik bejegyzésem hozzászólásában. A lakmusz cikke alapján nézzük meg mi a probléma vele, és miért kellett volna rögtön gyanakodni, hogy nem egy amerikai legfelsőbb körökből kiszivárgott, titkos álláspont hangzik el, hanem csak a szokásos orosz-propaganda. Aki nem látta: "Amerikát nem érdekli, mennyi ukrán hal meg, szerintük ez egy jó focimeccs!" és "Kiváncsi vagy meddig tart az ukrán háború? Az amerikai szenátor megmondja!" felvezetéssel egy amerikai szenátor leleplezi az Egyesült Államok szerepét az orosz-ukrán háborúban: A NATO és az Amerikai Egyesült Államok folytatnak háborút Ukrajna földjén Oroszországgal szemben; az amerikaiak gond nélkül áldozzák fel az ukrán katonákat és a civil lakosságot; Oroszország nem volt más választása mint megtámadni Ukrajnát; valamint Ukrajna nem rendelkezik saját sorsáról, a békekötésről kizárólag Washington dönt. Először is Black nem szövetségi szenátor, hanem volt állami szenátor (Virginia államban, 2011 és 2020 között, 2019-ben nem indult újra a választáson). Ettől persze még mondhatna releváns dolgokat, de ha már a bemutatásakor hazudnak, akkor illene gyanakodni. Mindenesetre egy extrém álláspontot képviselő politikus véleménye semmiképpen sem reprezentatív vagy az igazság hangja. Hasonló keretezésben olvashattunk már korábban arról a francia politikusról, aki örültnek nevezte Zelenszkijt, vagy az ukrán parlamenti képviselőről, aki szerint az ukrán elnök Lengyelországba menekült. Az előbbi esetben a francia szélsőjobboldali párt, a Nemzeti Tömörülés bukott politikusa, Florian Philippot nyilatkozott, míg a másodikban az az Ilja Kiva, aki már a háború előtt elmenekült Ukrajnából, távollétében pedig minden tisztségéből felfüggesztették hazaárulás vádjával. Richard Hayden Black (röviden csak Dick Black) több évtizedes politikai pályafutást tudhat maga mögött. Nevéhez több megosztó kampány és törvényjavaslat is fűződik, amelyekkel a republikánus párt szélsőségesebb tagozatában biztosított magának helyet. Aktív politikusként

többek között lobbizott a homoszexuális párok örökbefogadása ellen; abortusz-ellenes intézkedések élére állt; törvényjavaslatot nyújtott be a házasságon kívül élő és homoszexuálisok párok kedvezményes lakáshitel igénylésével szemben; azt viszont felkarolta, hogy a házastársak közötti nemi erőszak ne legyen büntethető.

Black emelett főleg nemzetbiztonsági körökben szerzett magának ismertséget mint a szír államfő, Bassár el-Aszad és az orosz propaganda-gépezet egyik fő védelmezője. Miközben a szíriai kormány vegyi fegyvereket vetett be a civil lakosság ellen, és közel fél millió ember vesztette életét a 2011 óta tartó polgárháborúban, Black (önmagát a pártján belüli gúnyolódások céltáblájává téve) kiállt az Aszad-rezsim mellett. Később hasonló vehemenciával fordult Oroszország felé, és támogatta nyilatkozataival a Kreml számára fontos politikai üzeneteket. Black 2017-2018 körül többször megfordult a Russia Today America stúdiójában, annak ellenére, hogy ebben az időszakban már zajlott az a vizsgálat, amely az orosz állami orgánium szerepét is érintette a 2016-os amerikai elnökválasztás befolyásolásában.

A 2022 februárja óta tartó orosz-ukrán háborúval kapcsolatban továbbra is fenntartja, hogy a Oroszországot belekényszerítették a háborúba, és rendszeresen kétségbe vonja azt is, hogy a "speciális katonai művelet" a civil lakosság ellen is fordulhat. Az igazság Bucsáról című interjúban Black felteszi a kérdést: miért is gyilkoltak volna az oroszok? (Annak ellenére, hogy a szatellit felvételektől az ott élők tanúvallomásaig számos bizonyíték támasztotta alá ennek tényszerűségét).

Black háborús megfajtasait az orosz állami tévé sztárműsorvezetője, Vlagyimir Szolovjov is érdemesnek tartotta saját csatornáján műsorra tűzni. Black legutóbb a "Szolovjov LIVE" műsor január 18-i adásában ismertette az ukrán hadsereg "fenomenális veszteségeit", míg az orosz hadsereg állományáról csak szuperlatívuszokban beszélt. (Fact-check: az orosz haderő már a háború első 4 hetében elveszthette támadóerejének 25 százalékát, idén február elejére pedig az Ukrajnában elesett és megsebesült orosz katonák száma megközelítette a 200 ezer főt).

## 20. rész: Szerencsejátékosok tévedése

"A kaszinók történetében a rulettben a leghosszabb feljegyzett egyszínű sorozat 1943-ban történt, amikor a piros szín 32 egymást követő alkalommal nyert. Sorban. Azoknak az embereknek, akik meg voltak győződve arról, hogy feketének kell legközelebb jönnie, teljesen igazuk volt." - írja a bulvárlap, de nagyon nincs igaza. A kaszinó ugyanis több millió frank nyereséget ért el azon a napon. A játékosok ugyanis már a 20. piros után minden pénzüket a feketére tették, mondván, hogy most már biztos az jön. A rulettgolyó viszont nem emlékezett az előző számokra, ezért 50% valószínűséggel választott, történetesen megint pirosat. A 32. után is 1/2 esélye volt továbbra is a pirosnak, történetesen most fekete jött. A szerencsejátékosok tévedésének nevezzük azt az érvelési hibát, amikor azt állítja valaki, hogy egy esemény hamarosan be fog következni, mert már régóta nem fordult elő; vagy fordítva: azt, hogy egy esemény szinte biztosan nem következik be ismét belátható időn belül, hiszen éppen nem túl régen fordult elő.

Ez azonban a nagy számok törvényének félreértésén alapszik. Igaz ugyan, hogy minél többször dobok fel egy érmét, annál közelebb lesz 1/2-hez a fejek aránya, de ezzel együtt egyre nagyobb csak fej (és csupa írás) sorozatok is megjelennek. Egy esemény valószínűsége nem függ a tőle független korábbi események kimenetelétől.

Ahogy a földrengések időpontjai is teljesen véletlenszerűek, nem ciklikusan következnek be, vagy a meteorbecsapódások sorozata is véletlenszerű. Kiszámolhatjuk, hogy átlagosan hány évente lehet katasztrófa, de az lehet akár holnap.



Érdekes egy másik érvelési hiba is, a fordított szerencsejátékos hiba, amikor abból, hogy egy véletlenszerű jelenség során egy nagyon kis valószínűségű kimenetel fordul elő, arra következtet valaki, hogy az adott jelenség már sokszor végbement korábban. Ilyen hiba például az alapján, hogy valaki három kockával három hatost dob, arra következtetni, hogy már régóta dobálja a kockákat, mert a három hatos kis valószínűségű esemény. Vagy, hogy a Földön megjelent az élet, ezért biztosan rengeteg más helyen is. Lehet, hogy igen, de nem feltétlenül.

### 23. rész: Érvek nélkül

Másfél éve jutott el odáig a kormányzati kommunikáció, hogy emodzsikkal üzenjenek a lakosságnak (akkor [is] azt hittem, hogy ez már a legalja, de még hátravoltak a szankciós bombás plakátok). A STOP-kampányhoz hasonló primitívséggel, de már az olvasást is megspórolva üzenték (valószínűleg ők is olvassák a kutatásokat a fideszre szavazás és az iskolázottság közötti erősen negatív korrelációról) már nem is csak azt, hogy mit kell gondolni pl. Brüsszetről, a bevándorlásról, Sorosról, vagy a minimálbér-emelésről, hanem azt is, hogy mit kell érezni velük kapcsolatban.

A Rochesteri Egyetem 2017-es kutatása szerint alapvetően hét okból használjuk az emodzsikat az online kommunikációnkban: hangulat kifejezés, az álláspontunk erősítése, az üzeneteink tónusának célként kitűzött hatáshoz való igazítása, humor, irónia, az olvasó közelebb hozása, tárgyak, jelenségek körülírása. Csak találgatni tudok a kormányzati célokról, de hogy itt nem a humor vagy az irónia volt, abban szinte biztos vagyok.

Bár valahol vicces: "Soros György újra támadásba lendül?" - így, trükkös kérdésként, hiszen ha újra, akkor már megtörtént, és akkor még mellette egy hatalmas mérges emodzsi. Ezzel lehetetlen vitatkozni, racionális érveket ezzel szembe helyezni olyan, mint egy dackorszakos óvodásnak elmagyarázni, hogy most nincs nyitva a magánklinika, akárhogy ordít, hétfőig várni kell arra, hogy átműtsék.

### 24. rész: Átlaghatás

Daniel Kahneman izraeli-amerikai pszichológus már másodszor szerepel a sorozatban, a 6. részben a horgonyhatás volt a téma, most egy korábbi, és talán még meglepőbb eredményéről írok.

Kahneman az 1990-es évek elején a Torontói Egyetemen Donald Redelmeierrel együtt vastagbéltükrözésen átesett pácienseket tanulmányozott (az eljárás során egy kis kamerát juttatnak a bélrendszerbe a végbélnyíláson keresztül, hogy diagnosztizálhassanak különböző megbetegedéseket). Az orvosok azt akarták megtudni, hogyan végezhetnék el a beavatkozást a lehető legkevésbé fájdalmas módon. Gyorsítsák fel, és okozzanak a páciensnek nagyobb kellemetlenséget rövidebb időn át, vagy dolgozzanak inkább lassabban, de óvatosabban?

Kahneman és Redelmeier arra kérte a pácienseket, hogy egyperces időközönként számoljanak be a fájdalmuk szintjéről. Nullától tízig terjedő skálát használtak (nulla fájdalommentességet, a tíz pedig elviselhetetlen fájdalmat jelentette). Az eljárás végétől aztán megkérték a pácienseket, hogy adjanak meg egy „összesített fájdalomszintet”, szintén nullától tízig terjedő skálán. Azt gondolhatnánk, hogy ez a szám az eljárás közben megadott fájdalomszintek összességét tükrözte, azaz minél tovább tartott az eljárás, annál nagyobb fájdalomszintről számolt be a páciens. Csakhogy egészen más eredmények születtek.

A megadott összesített fájdalomszint nem volt tekintettel az eljárás hosszára, csakis a legnagyobb fájdalom értéke és az eljárás végén levő érték számított. És még ezeknek sem az összege, hanem az átlaga! Az egyik vastagbéltükrözés nyolc percig tartott, és a páciens legmagasabb fájdalomszintként nyolcas értéket adott meg, az utolsó percben pedig hetesre

értékelte a fájdalmát. A vizsgálat után az összesített fájdalomszintje 7,5-es volt. Egy másik páciens esetében huszonnégy percig tartott az eljárás. A csúcspont itt is nyolcas volt, az utolsó percben a beteg azonban mindössze egyes szintű fájdalomról számolt be. Összesített fájdalomszintjét azután 4,5-re értékelte. Az, hogy a vizsgálat háromszor tovább tartott, és így összességében a beteg több fájdalmat szenvedett el, semmi hatással nem volt az összértékre. Több más kísérlet is hasonló eredménnyel zárult: a legtöbb ember fájdalmasabbnak érezte, ha 10 percig 14 fokos vízben kellett tartania a kezét, mintha 10 percig 14 fokos, utána 5 percig 15 fokos vízben kellett tartania! Tehát 10 perc nagyobb és utána 5 perc kisebb fájdalom nemhogy rosszabbul, hanem jobban esett, mint a 10 perc nagyobb fájdalom önmagában! A gyerekorvosok jól ismerik ezt a trükköt: sokan egy tál finom csemegét tartanak a rendelőkben, és egy-egy fájdalmas injekció vagy kellemetlen vizsgálat után adnak belőle a gyerekeknek. Az evolúció pedig még a gyerekorvosok előtt rájött erre. Figyelembe véve, milyen szenvedésen megy keresztül sok nő gyerekszülés közben, azt gondolhatnánk, hogy ép ésszel egyikük sem vállalkozna rá újból. Csakhogy a vajúdas után és az azt követő néhány napban a hormonrendszer kortizolt és béta-endorfinokat választ ki, amelyek enyhítik a fájdalmat, és megkönnyebbülést, sőt néha kimondott örömet okoznak. Mindez a baba iránti növekvő szeretettel és a barátoktól, családtagoktól, valamint a vallási dogmák és a nacionalista propaganda révén kapott elismeréssel társulva traumából pozitív élménnyé változtatja a gyerekszülést.

Hogy miért került az érvelési hibák sorozatba ez a pszichológiai hatás is? Mert az érveknél ugyanez a helyzet. Kimutatták, hogy kevésbé érzünk meggyőzőnek egy magyarázatot, ha egy erős érv után egy gyengébbet is mondunk, ami erősíti ugyan a mi álláspontunkat, de nem olyan egyértelműen, mint a másik. A plusz érv nemhogy erősítené, de gyengíti a másikat az átlaghatás miatt.

A Valentin napi ajándékozást is elrontottad, ha a gyámántgyűrű mellé vettél egy bonbont is. Ajándék esetén is kisebb az öröm, ha egy nagyobb ajándék mellé egy kisebbet is kapunk! A logikának teljesen ellentmond, de megmérték, jobban örülünk egy nagyobb ajándéknak, mint ha ugyanez ajándék mellé egy kisebbet is kapunk. Sőt, ugyanez büntetésnél is működik, megmérték, hogy rosszabbul érzi magát az, akinek egy gyorsajtás után elvették a jogosítványát, mint az, akinek ez mellett még egy kisebb pénzbüntetést is megítéltek. Természetesen a politikusok is használják az elvet: tudják, hogy a választásnál nem emlékszünk minden húzásukra, és az utolsó év jóval nagyobb súllyal esik latba a legtöbbünkénél. Ezért a választás előtti osztogatások: 13. havi nyugdíj, adóvisszatérítések, felújítási támogatások stb.

#### Érvelési hibák 25. rész: Szalmabáb-érvelés

"A koronavírus elleni oltások nem értek semmit, hiszen az oltás után is rengetegen elkapták a betegséget." Ez teljesen hibás érvelés, hiszen az oltásokat hangsúlyozottan a covid betegség enyhébb lefolyása érdekében fejlesztették ki (és a halálozási arány is jelentősen csökkent). Még két hete is Fricz Tamás CÖF-szóvivő, az Alapjogokért Központ kutatási tanácsadója döbbenetes vallomásként találta azt a kezdettől fogva ismert tény, hogy nem tesztelték a Pfizer hatását a vírus továbbadására (és hamisan híresztelte, hogy 1200-an haltak meg az oltás következtében, de ez már a hamis okozat érvelési hiba, ami egy következő részben lesz). A szalmabáb érvelési hibát követi el, aki eltúlozza, megváltoztatja vagy teljesen egy általa kitalálttal helyettesíti a másik álláspontját azért, hogy könnyebben megtámadhassa, az övét helytelenebbnek, a sajátját pedig helyesebbnek állíthassa be. A torzított álláspont rendszerint megtévesztésig hasonlít az eredetire, ám logikailag sokkal gyengébb, sokkal nehezebben védhető. Majd erről a torzított, gyenge álláspontról kimutatja a beszélő, hogy tarthatatlan, és ezzel azt a látszatot kelti, hogy megcáfolta a partnere álláspontját. Az elnevezés arra utal,

hogy egy eredetileg erős érvet (izmos figurával ábrázolva) gyengítünk egy könnyen püfölhető, védtelen figurára (szalmabáb).

Árnyékbokszolásnak is nevezik ezt az érvelési hibát, a következő példából látszik, hogy miért:

"Miért nem lehet belső vizsgálatot lefolytatni az Igazságügyi Minisztériumon belül" - kérdezte a Völner-ügy kapcsán a Telex a kormányinfón. Gulyás az ártatlanság védelmére hivatkozott, mert szerinte Völner elítéléséig el se lehet indítani egy ilyen vizsgálatot. A Telex tovább próbálkozott, hogy talán nem feltétlenül csak jogi, hanem politikai felelősség is felmerül. Erre Gulyás azt mondta, hogy politikai felelősséget nem nyomozók vizsgálnak. A kérdés nem is erre vonatkozott, ezért a Telex harmadjára is megismételte, de Gulyás megint kitáncolt a válasz elől.

Az árnyékbokszolás logikailag mindössze egy irreleváns megnyilatkozás, s mint ilyen, egyszerűen figyelmen kívül hagyandó. Mégis nehéz ellene védekezni, és képes a racionális vitát teljesen félrevinni. Egyrészt, azt a látszatot kelti, hogy a másik álláspontot nagyon hatásosan cáfolták. Másrészt azonban, a beszédhelyzetből adódóan, képes arra, hogy a beszélőt összezavarja. Gyakran ugyanis a másik fél a saját eredeti álláspontja helyett elkezd védeni a torzított álláspontot, amelyik általában sokkal gyengébb, mint az eredeti, és ráadásul az érvelő nincs is felkészülve ennek védelmére. Ezek együttes hatásként általában ő maga is hozzájárul annak a hibás látszatnak a megerősítéséhez, hogy álláspontja tarthatatlan.

Az árnyékbokszolással, és különösen annak negatív pszichológia hatásaival szemben csak az segíthet, ha pontosan tisztában vagyunk a saját álláspontunkkal, azzal, hogy mi mellett is érvelünk. Ehhez pedig nagyon világosan kell megfogalmazni azt. A vita során pedig mindig figyelni kell, hogy az ellenérv valóban a mi álláspontunkra vonatkozik-e. Ha az ellenérvben a ki nem mondott konklúzió, a kétértelműség, vagy a homályosság miatt a félreértés gyanúja merül fel, akkor vissza kell kérdezni, és tisztázni kell, hogy mi ellen érvelt a partner. Ha ez nem a mi álláspontunk, akkor ezt a tényt tegyük nyilvánvalóvá, és mutassunk rá, hogy saját álláspontunk szempontjából az előadott ellenérvek irrelevánsak.

## 26. rész: Simpson-hatás

Már nem csak az inflációban és a korrupcióban vezetünk, hanem alkoholizmusban is: nálunk a legnagyobb az alkoholfogyasztási zavarral élők aránya

([https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02cfKjVmSjNdGLCUoaEykyZnh1Bhxdcqy7rRu6Xvw3HDp1w8UAXjrjJWDGUh5FpRoul&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02cfKjVmSjNdGLCUoaEykyZnh1Bhxdcqy7rRu6Xvw3HDp1w8UAXjrjJWDGUh5FpRoul&id=100011261778267)). Az oroszoknál rosszabb ugyan a helyzet, mégis mi vezetünk, az Edward H. Simpson brit statisztikus által 1951-ben leírt paradoxon miatt.

Az orosz férfiak kicsit nagyobb arányban alkoholisták, mint a magyar férfiak, és az orosz nők is, mint a magyar nők. Mégis, ha együtt nézzük a nőket és a férfiakat, nálunk nagyobb az arány. Ez úgy lehetséges, hogy nálunk a férfiak aránya magasabb, mint az oroszoknál. Bár nálunk is több nő van, mint férfi, de a magyarok 47, míg az oroszok 46 százaléka férfi, és mivel a férfiaknál nagyobb az alkoholisták aránya minden országban, így lehetséges, hogy összességében kicsivel előzzük az oroszokat.

1970-es évek elején a Berkeley Egyetem ellen per indult, hogy előnyben részesíti a férfi jelentkezőket. Az 1973. évi felvételei adatok alapján ugyanis a 8442 férfi jelentkező 44%-át vették fel, míg a 4321 női jelentkezőből csak 35%-ot. A Science 1975 februári számában Bickel, Hammel és O'Connell részletes tanulmányában bebizonyította, hogy valójában pozitív diszkrimináció történt: Mindegyik szakon nagyobb arányú volt a felvettek száma a nőknél, mint a férfiaknál! Hogyan lehetséges ez? Úgy, hogy a nők többségében nehezebb szakokra jelentkeztek.

Két éve áprilisban a kormány megjelentetett egy táblázatot az egyes oltások hatékonyságáról ([https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid0jUtDV3zbN11WwokfP9vmH1sazPdZVxVx6JWS98CYxAqrXecGeo7iLLmfjNypaWDsl&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0jUtDV3zbN11WwokfP9vmH1sazPdZVxVx6JWS98CYxAqrXecGeo7iLLmfjNypaWDsl&id=100011261778267)) már akkor megírtam, hogy ez az életkori adatok nélkül semmit sem ér, hiszen a megbetegedések aránya nagyon függ az életkortól, és az egyes oltásokat nem azonos korcsoportban adták (de persze nem csak én, hanem pl. Mérő László és Karikó Katalin felszólalt). Mérő frappáns példája, hogy az Életet az éveknek olvasói sokkal nagyobb arányban halnak meg, mint a Dörmögő Dömötöré, így mindenképpen ez utóbbit olvassuk, ha sokáig akarunk élni.

#### 27. rész: Náci kártya

"Ott voltak például a németek, akik nem szállítottak fegyvert, csak sisakokat. Ehhez képest néhány hét múlva Leopard harckocsik vonulnak keresztül Ukrajna földjén keletre, le, az orosz határ felé. Talán még a régi térképek is megvannak" - nácizta le finoman évértékelőjében a magyar miniszterelnök a mostani német kormányt.

A náci kártya (helyettesíthető más szélsőséges eszméssel, pl. kommunizációval) az az érvelési hiba, amikor azt mondd, hogy a másiknak azért nincs igaza, mert az illető személy vagy az elv amit képvisel náci, illetve mert a náci is ezt csinálták. Azzal ugyanis, hogy párhuzamot vonsz egy állítás vagy egy személy és egy elítelt ideológiát magáénak valló társadalmi csoport között, nem bizonyítod az állítás helytelenségét, sem logikai, sem morális értelemben. Ha maga az általa felállított párhuzam még helytálló és bizonyított is lenne (azaz tényleg ugyanazt csinálták pl. a náci is, mint amit vitapartnered csinál vagy javasol, és a nácizás nem csak alaptalan érzelmi apellátás részéről), azzal sem tudod ténylegesen megkérdőjelezni az álláspontját.

Egyébként még csak nem is ez a mondat volt a legundorítóbb az évértékelőben, a mélypont a végén jött el, amikor igazi fasiszta módszerrel összemosta a homoszexualitást a pedofiliával (a tanárok egyedül itt lettek megemlítve, az elvett sztrájkjog, a tanártüntetések, a megalázó fizetések, a tananyagba emelt náciszimpatizánsok, a tanárihiány egy szóval sem).

#### 28. rész: Kontrollillúzió

A kaszinókban a legtöbb ember óvatosan dob a dobókockákkal, amikor azt szeretné, hogy kis szám legyen a végeredmény, és nagy lendülettel, amikor magasabb számra pályáznak.

Természetesen semmi köze a dobott számok nagyságának ahhoz, hogyan dob valaki, mégis befolyásolni akarjuk az eredményt még olyankor is, amikor semmilyen befolyásunk nincs felette: ezt nevezzük kontrollillúzióknak.

Autóban, anyósülésen ülve, a vezető egy veszélyesebb szituációjakor mi is nyomjuk jobb lábunkkal a nem létező fékpedált. Ha beteszünk embereket két terembe, amik csak abban különböznek egymástól, hogy az egyikben van pánikgomb, és ezekben a termekben folyamatosan növeljük a hangerőt, mert a hang által kiváltott fájdalomérzetet vizsgáljuk, akkor arra az eredményre juthatunk, hogy az emberek jelentősen nagyobb fájdalmat viselnek el ott, ahol van pánikgomb. Sok országban a gyalogosátkelőn a jelző gomb, vagy a liftben az "ajtó ki" és "ajtó be" gomb is placebo gombok, apró kontrollillúziók.

Miért szerepel ez a pszichológiai hatás is az érvelési hibák sorozatban? Hány olyan vitád volt, amikor esélyed sem volt meggyőzni a másikat? A kontrollillúzió miatt azt hiszed, logikus érvekkel befolyásolhatod a másik gondolkodását, de olyankor, amikor érzelmeiddel, ideológiákkal, hittel vitatkozol, erre esély sincs. Én többször beszélgettem Jehova Tanúi hittérítőikkel, és még egyiket sem sikerült meggyőzőm. Írok politikai matekleckéket, de csak a saját buborékomnak, még egy fideszest sem tudtam lebeszélni.

Mégis fontos annak tudata, hogy befolyásolhatjuk saját életünket. Ahogy Faludy leírta a Pokolbéli víg napjaimban, azok, akik a legrosszabb körülmények között beszélgettek, vitatkoztak, tanultak egymástól, túléltek, akik feladták, pár napon belül meghaltak. De ne próbáljunk meg mindent kontrollálni. Összpontosítsunk arra a néhány dologra, amit valóban uralhatunk, a többit engedjük el.

Az is lehet egyébként, hogy nem is uralhatunk semmit, még magunkat sem. Hipnózisban azt az utasítást adták arra fogékony embereknek, hogy ha felébrednek a hipnózisból, egy jelre nyissák ki az ablakot, de ne emlékezzenek erre az utasításra. Az alanyok meg is tették, és amikor megkérdezték, miért tették ezt, mindegyikük adott valamilyen magyarázatot (melege volt, friss levegőt akart szívni stb.), amit magukban el is hittek. Az agykutatók azt valószínűsítik, hogy ez normális tudatállapotban is így van. Az agyhullámok letapogatásával előbb tudja egy MRI kezelője, mit fogunk gondolni, mint az bennünk tudatosulna, úgy tűnik, mintha utólag magyarázná meg a tudatos énünk, mit is csináltunk és miért. Persze ha a kontroll csak illúzió, akkor a kontrollillúzió nem is illúzió.

29. rész, MI 16. rész

Igen ez egy crossover, két sorozatom, az érvelési hibák, és a mesterséges intelligencia közös epizódja.

BGy: "Legyen ember, nyilván Viktor, aki megmondja, hogy na, erre fogunk menni. Az mindegy, hogy az nem jó irány. Egy a lényeg: ha elhisszük, akkor jó irány." - mondta Nagy Feró a HírTV-ben.

Igaz lesz attól valami, ha hiszünk benne?

ChatGPT: Az, hogy valami igaz vagy nem igaz, nem függ attól, hogy hiszünk benne vagy sem. A valóság független attól, hogy milyen véleményt vagy hitet vallunk róla. Az, hogy hiszünk valamiben, az lehet, hogy hatással van az érzéseinkre és cselekedeteinkre, de nem változtatja meg a valóságot.

Fontos megérteni, hogy a hitünk nem mindig alapozódik a valóságon vagy a bizonyítékokon, és ezért lehet, hogy nem mindig jó irányba visz minket. Az, hogy valami igaz-e vagy sem, azt a tudományos vizsgálatok, a bizonyítékok és a kritikus gondolkodás segítségével kell megállapítani.

Tehát, ha azt mondjuk, hogy "ha elhisszük, akkor jó irány", akkor ez nem feltétlenül igaz. Fontos, hogy kritikusan gondolkodjunk és a valóságra alapozzuk döntéseinket, és ne csak a hitünk alapján cselekedjünk.

Érvelési hibák 30. rész: Szofizmus

A szofizmus szó a görög szophisztész szó származéka, bölcséletet jelent (szó szerint a bölcsesség tanítói). A szofizmus kifejezést manapság két értelemben használjuk. Eredetileg a műveltséget és beszédkészséget fizetés ellenében tanító, i.e. 5. századi gondolkodókat nevezték szofistáknak. Olyan emberek voltak, akik egy magasabb tudást kínáltak, főleg retorikából és abból, miképp lehet a legjobban boldogulni az életben.

Az, hogy az ékesszólásra nevelésből formális rábeszélőművészetet csináltak, és az, hogy pénzért tanítottak, sok korabeli gondolkodó ellenszenvét vívta ki. Ez az ellenszenv volt az oka a szofizmus szó újabb értelmének: Arisztophanész gúnyolódása, Szókratész és Platón ellenük folytatott harca nyomán a szofizmus szó a látszattudós és szócsavaró pejoratív jelentést kapta. Manapság szofizmának, szofizmusnak (azaz álérvelésnek) azt a jelenséget nevezik, amikor egy vitában valaki szándékosan őszintének látszó, de mégsem érvényes érvet használ azzal a reménnyel, hogy ezzel meg tudja téveszteni vitapartnerét.

Már az ókorban Arisztotelész is megpróbálta rendszerbe gyűjteni az effajta álérveléseket Topika és Szofisztikus cáfolatok című műveiben. Két csoportba osztotta ezeket, nyelvfüggő és nyelvtől független érvelési hibákra:

Nyelvfüggők:

- Többértelmű szavak. Magyarul pl. "Milyen a Béla házassága?" - "Majd elválík."
- Többértelmű mondatszerkezetek. Az eredeti görög példák itt is sajnos lefordíthatatlanok, a magyar mondatszerkesztés kötöttebb az indoeurópai nyelvekéénél, de híres példa magyarul "A királynét megölni nem kell félnetek jó lesz ha mindenki egyetért én nem ellenzem".
- Helytelen szókapcsolás. Arisztotelész példája "az ülő ember sétálhat", ami igaz abban az értelemben, hogy felkelhet, és sétálhat, de hamis abban az értelemben, hogy egyszerre teszi a kettőt.
- Helytelen szóelkülönítés. A példa itt "a kettes szám páros, a hármas szám páratlan, tehát összegük páros és páratlan", ami nyilván helytelen, a részek tulajdonságai nem feltétlenül öröklődnek az egészre.
- Hangsúly. A magyarban a hangsúlynak nincs jelentésmódosító szerepe, nálunk ez csak a mondathangsúly lehet, pl. "nem te tetted" vagy "nem, te tetted"
- Alaki hiba. A nyelvtani forma túl merev értelmezése, pl. "Tudod mennyi az idő?" - "Igen."

Nyelvtől függetlenek:

- Járulékos tulajdonságtól függés. Pl. "Koriszkosz nem azonos Szókratésszel, aki ember, tehát Koriszkosz nem ember".
- Kifejezés használata abszolút vagy nem abszolút módon. Pl. az etiópiaiak fekete bőrűek, azaz mondható az, hogy az etiópiaiak feketék, de ebből nem következik, hogy a fogaik is feketék, mint ahogy fogaik fehérségéből sem következik, hogy az etiópiaiak fehérnek lehetnének mondhatók.
- A cáfolat értelmének figyelmen kívül hagyása. - Pl. "Nem igaz, hogy a kettes szám az egyes szám duplája, mert nem lehet dupla szám, hiszen nem a duplája a hármas számnak".
- Feltételes állítások. Pl.: "Ha esik a hó, hideg van. Tehát ha nem esik a hó, nincs hideg".
- Körkörös érvelés. Már volt a sorozatban, amikor a feltétel tartalmazza a következtetést, pl. "Mindig igazat mondok, tehát sose hazudom".
- Megkérdőjelezhető ok. Pl. abból, hogy esett az eső, következik, hogy a föld vizes, de a föld vizességéből nem következik, hogy esett.
- Több kérdés egyetlen kérdéssé egyesítése. Ez is volt már a trükkös kérdések részben, pl. "Abbahagyta Ön a hazudozást?".

### 31. rész: Fogolydilemma

A mai leckében azt mutatom meg, hogy a racionális, vagyis a legésszerűbbnek tűnő érvelés sem vezet mindig optimális eredményhez.

A-t és B-t letartóztatják. Mindketten tudják a következőket: ha egyikük a másik ellen vall, a másik pedig hallgat, akkor az árulót felmentik, társa pedig 10 évet kap; ha mindketten vallanak, mindkettőjüket 5, ha mindketten hallgatnak, mindkettőjüket 1 évre zárják be.

Természetesen nem beszélhetnek össze, nem találkoznak a döntés előtt. Te hogyan döntenél A helyében?

Ha racionálisan gondolkodtál, akkor erre jutottál: ha B beárul, jobban járok (5 évvel), ha én is ellene vallok, ha viszont hallgat, akkor megint (újra 5 évvel) jobban járok, ha ellene vallok. Tehát nekem mindenképpen az a jobb (bárhogy dönt is B), ha B ellen vallok.

Mivel B is ugyanígy okoskodik, mindketten a vallomást választják, s így mindketten 5 évet kapnak, ami viszont 4-4 évvel rosszabb annál, mint amit akkor kaptak volna, ha mindkettő hallgat.

A fogolydilemma a nem zéró összegű játékok egy fajtája, a matematika játékelmélet ága foglalkozik hasonló problémákkal. A játékelmélet eredetileg kétszemélyes zéróösszegű játékokkal foglalkozott, amelyekben minden résztvevő nyeresége vagy vesztesége pontosan kiegyenlíti a többi résztvevő nyereségét vagy veszteségét, alapműve Neumann János és Oscar Morgenstein 1944-ban megjelentetett "Játékelmélet és gazdasági viselkedés" című munkája. Minden zéróösszegű kétszemélyes játékban létezik mindkét fél számára optimális stratégia, ez Neumann alaptétele (a kő-papír-ollóban pl. az, hogy 1/3 eséllyel választod bármelyiket).

A fogolydilemma azonban nem zéróösszegű játék: amit A nyer, nem B veszíti el. Még három ilyen csapdahelyzet létezik, a gyáva nyúlról már írtam ([https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid0uWyeKpVG8GXSmwpzqwjZbcXHnczrvSs4b4DRaiUrsZ6xu6y8wzYMFZX7qUVDsSY1&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0uWyeKpVG8GXSmwpzqwjZbcXHnczrvSs4b4DRaiUrsZ6xu6y8wzYMFZX7qUVDsSY1&id=100011261778267)), a nemek harca és a vezérürü egy későbbi mateklecke témája lesz.

Sajnos a fogolydilemma nem csak elvont matematikai játék, a közgazdaságtanban, a politikában, de a tudományban is előkerül. A klímaváltozásnak azért nincs megoldása, mert bár minden ország a stabil éghajlattal járna a legjobban, de az egyes országok vonakodnak csökkenteni a saját széndioxid-kibocsátásukat, mert az azonnali hasznot nagyobbak ítélik, mint az összes ország hasznát a viselkedés megváltoztatása esetén.

### 32. rész: A tényezők téves elemzése

Egy tudós megtanította a bolhának, hogy ha azt mondja "ugorj", akkor az ugrik. Ezután kitépi az egyik lábát, azt mondja "ugorj", a bolha ugrik. Kitépi a másodikat is, ugrik. Amikor már az összes lábát kitépte, a bolha nem ugrik. A tudós feljegyzi: "Ha a bolha összes lábát kitépi, megsüketül."

A viccbeli tudós éppen a legnyilvánvalóbb oksági tényezőt nem veszi figyelembe, és ezen még az sem szépít, hogy egyes rovaroknak tényleg a lábukon van a hallószerve.

Ha egy oksági hipotézis mellett érvelünk, ha meg akarjuk mutatni, hogy tényleg A okozza B-t, akkor több dolgot be kell bizonyítanunk:

Először is azt, hogy A és B kapcsolata nem a véletlen műve. Nagyon erős korreláció van az évente megrendezett amerikai szóbetűző verseny győztes szavának szótagszáma, és a mérges pókok áldozatainak száma között. Ez minden bizonnyal véletlen, de kommentben meggyőzhettek, ha találtok valami törvényszerűséget.

Azt is be kell mutatni, hogy A az ok, nem pedig B. Egy sziget lakói az évszázadok során megfigyelték, hogy az egészségesek tetvesek, míg a betegek általában nem. Ebből azt a következtetést szűrték le, hogy a tetű fontos a jó egészséghez. Valójában pont fordítva: a betegség sok esetben lázzal jár, a tetvek nem szeretik a magasabb testhőmérsékletet, ezért tanyáznak szívesebben az egészséges embereken.

Sőt, A és B kölcsönösen is lehetnek okai egymásnak, a kisebb munkanélküliség nagyobb keresletet, így gazdasági növekedést okoz, a gazdaság bővülése viszont munkaerő-keresletet, így kisebb munkanélküliséget (sajnos fordítva is mindkettő).

Nehéz bizonyítani, de, az is lehet, hogy A és B valamilyen közös ok okozatai. Pl. minél fejletlenebb egy ország, annál kisebb arányban haltak meg a koronavírus-járványban (persze itt sincs függvényszerű kapcsolat, csak nagyon erős korreláció). Ezt viszont rögtön megmagyarázza a korfa: a fejletlenebb országokban jóval kisebb arányban élnek öregek, akik jóval nagyobb arányban voltak áldozatai a pandémiának. De függvényszerű kapcsolatnál is van ilyenre példa: a barométer pl. előre jelzi, hogy száraz vagy esős idő következik. Ebből viszont nem következik, hogy a barométer állásának változását a száraz vagy esős idő érkezése okozza, hiszen mindkettőt egy harmadik tényező, a légnyomásváltozás okozza.

Végül azt is be kell látni, hogy maga A, nem pedig A valamilyen okozata eredményezi B-t. A matematikában ugyan ha  $A \rightarrow C$  és  $C \rightarrow B$ , akkor  $A \rightarrow B$  is teljesül, de a közbeszédben ezek

elkülönülhetnek. Pl. recesszióban nő a babapopsi-kenőcsök eladása. Pedig ha visszaesik a gazdaság, általában csökken a kereslet a termékek iránt. Valóban: a pelenkákból kevesebbet tudnak venni, ritkábban cserélik, és ezért nő a kenőcsök forgalma.

És még ha sikerül is az összes előző lehetőséget kizárnunk, az oksági következtetés akkor is kockázatos, hiszen elképzelhető, hogy nem elemeztük helyesen az oksági tényezőket, azaz már A sem feltétlenül igaz.

Érvelési hibák 33. rész

A PISA-felmérés alapján a magyarországi tanulók 6%-a képes arra, hogy megértsen hosszabb szövegeket, elvont vagy a közgondolkodással ellentétes fogalmakat, s arra, hogy különbséget tegyen vélemények és tények között a szöveg tartalmából és a forrás azonosításából levont következtetések alapján. Nem tudom, hogy a felnőtteknél jobb-e az arány. Túl sokat nem hiszem, hogy javítani tudnék az arányon, de újabb tíz részt írtam érvelési hibákról:

23. rész: Érvek nélkül

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02Z1F4kF4iPvVZTaeb9JNuRrks7ggnbwKnfphotoABe6ezDNZTzZ6VL9sSrnZ1a1xxNI&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02Z1F4kF4iPvVZTaeb9JNuRrks7ggnbwKnfphotoABe6ezDNZTzZ6VL9sSrnZ1a1xxNI&id=100011261778267)

24. rész: Átlaghatás

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02MVCVjzkWuMjSPosoBq6HvNCXk72u3YsZW3MFybX1gtduPDdvqGP79kCH6xYfdMfHRI&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02MVCVjzkWuMjSPosoBq6HvNCXk72u3YsZW3MFybX1gtduPDdvqGP79kCH6xYfdMfHRI&id=100011261778267)

25. rész: Szalmabáb-érvelés

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02FDkgA3bMwjS52sJMwNaj23C499waMyCGchu2Xb9o3j98Q2sggdM3ausr75uWSuVJl&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02FDkgA3bMwjS52sJMwNaj23C499waMyCGchu2Xb9o3j98Q2sggdM3ausr75uWSuVJl&id=100011261778267)

26. rész: Simpson-hatás

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02Bjc6auaXXxqAKTnzsQi94TARTE3zcYeH65wZuGEJXK74c6XvtfCkNXTVjgAPoJiLI&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02Bjc6auaXXxqAKTnzsQi94TARTE3zcYeH65wZuGEJXK74c6XvtfCkNXTVjgAPoJiLI&id=100011261778267)

27. rész: Náci kártya

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid0fMwLZfx21B59AhsowHM6ypR3bFoKfXH1E2Z4qsSukD3AxuJiHghdykHwMrxuKR6tl&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0fMwLZfx21B59AhsowHM6ypR3bFoKfXH1E2Z4qsSukD3AxuJiHghdykHwMrxuKR6tl&id=100011261778267)

28. rész: Kontrollillúzió

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02ZFfCiEL4n9Dg1pSzxmFphoDjxSxBQ1Aa6HYtjLVjw5UWTbYmnHfXwsMLPsJHsyyCl&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02ZFfCiEL4n9Dg1pSzxmFphoDjxSxBQ1Aa6HYtjLVjw5UWTbYmnHfXwsMLPsJHsyyCl&id=100011261778267)

29. rész: MI 16. rész

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid0vZGDoCfFwsWBHvWfpBkLRuzcaggJFQvJjRUxyF45fCsfNc4zDS8jEYFkv4wS4V3ql&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0vZGDoCfFwsWBHvWfpBkLRuzcaggJFQvJjRUxyF45fCsfNc4zDS8jEYFkv4wS4V3ql&id=100011261778267)

30. rész: Szofizmus

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid0pBL4GnBPHUa9GPSjkaCfNPYJvqCZpCMY3pSvTdrmVnFiGCTeGdUGR33RvrZU8Kil&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0pBL4GnBPHUa9GPSjkaCfNPYJvqCZpCMY3pSvTdrmVnFiGCTeGdUGR33RvrZU8Kil&id=100011261778267)

31. rész: Fogolydilemma



[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid0WPmcGN9UBQjz1ZEX9e1HBXrwH8NmjQBQb64ypncQh7QnDUPsqQcUbAPR1ZPBjLkxI&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0WPmcGN9UBQjz1ZEX9e1HBXrwH8NmjQBQb64ypncQh7QnDUPsqQcUbAPR1ZPBjLkxI&id=100011261778267)

32. rész: A tényezők téves elemzése

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02G6s5JtotRQjdD4Dxofyfg6wpcYcpZRiccQKAnHNxfuwYgxCcnoxftbDHqE12iXil&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02G6s5JtotRQjdD4Dxofyfg6wpcYcpZRiccQKAnHNxfuwYgxCcnoxftbDHqE12iXil&id=100011261778267)

korábbi részek:

[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid0rN1iKsfxFn2ATpHxsmoE4G9r35QFsyw8tGJz51JHJnPxGKjwHaEua8S7Ls7ENDI&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0rN1iKsfxFn2ATpHxsmoE4G9r35QFsyw8tGJz51JHJnPxGKjwHaEua8S7Ls7ENDI&id=100011261778267)

34. rész, MI 18. rész

Egy újabb közös epizód, amelyben megpróbálom elképzelni, hogyan fog hatni a mesterséges intelligencia a szociális média vitáira. Kicsit korábról indítok.

Az afrikai busmanok tanulmányozása során derült ki, hogy bár nagyon szegény sivatagos területen élnek, élelemszerzésre heti két napnál többet nem fordítanak, a legtöbb időt beszélgetéssel töltik: mit álmodtak, éppen mire gondolnak, mi a véleményük. A hasznos információ sokszor megfordul a csoport tagjai között, kiigazíthatják, pontosíthatják, megerősíthetik, esetleg elvethetik. A sok beszélgetés eredményeképpen nem egy-egy személy áll szemben az egész vad világgal, hanem az egész csoport. Az információ sokszor lehet téves, pontatlan, de az idővel kiderül és helyreigazítható, néha csak több generáció után. A modern világba az információmegosztás képességének hasznos tulajdonságával érkezünk, de sok is vele a problémánk. Egyik az, hogy a ránkzúduló ismerettömeg tetemesen felülmúlja a biológiailag feldolgozható mennyiséget. Valaki csupán egy székben ülve, telefonnal kezében a társadalomról, az ásványokról, növényekről, állatokról, a világegyetemről, szerelemről, szinte bármiről szerezhethet információt.

Ki, mi biztosítja, hogy a megszerzett információ igaz legyen? Lényegében senki. Az Internet és a média a szabad, ellenőrzés nélküli hírek világa. Sokmilliárd ember gondolkodhat, értekezhet, kommentálhat, tájékoztathat, ajánlhat híreket, és nem egyszerű ezek ellenőrzése. Felbomlottak a közösségek, azok a kis csoportok, amelyek sokszor megrágták, megforgatták az információkat mielőtt elhitték, akikben meg lehetett bízni az állítás igazságát illetően. Manapság legtöbbször nagyjából ismeretlen emberekkel hozunk létre valamilyen hírközösséget. Lehet valaki adott területen kiváló szakértő, de egyáltalán nem biztos, hogy más ügyekben is megbízható hírforrás, hiszen nem ismerjük őt minden oldaláról. A modern világ még nem jött rá, hogyan szolgáltathat megbízható információt a társadalmak tagjainak. Egyes országok trollok ezreit alkalmazzák, hogy terjesszék a propagandájukat. Tényellenőrző oldalak sorozatban mutatnak rá többször cáfolt hazugságaikra, de ezeknek jóval nagyobb elérése van: az emberek inkább osztanak meg egy szenzációs baromságot, mint később annak cáfolatát. Az összeesküvés-elméletek hívőit csak megerősíti hitükben, ha pl. tudósok cáfolják azokat (hiszen ők is az összeesküvés részei). És sokszor már nem is a hazugság terjesztése, hanem az olvasók elbizonytalanítása, a másik oldal hiteltelenítése a legfőbb cél.

De mi lesz, ha valaki minimális költséggel alkalmaz egymillió mesterséges intelligenciát, akik fáradhatatlanok, az összes pszichológiai csapdát kihasználják, sokkal jobban érvelnek a hazugságok mellett, mint az egyszerű trollok, nem lehet meggyőzni őket, ezért kis idő múlva az összes kommentfolyamban csak ez az egy vélemény fog érvényesülni? Esetleg egy másik MI-hadsereget rájuk eresztve a szociális médián már csak mesterséges intelligenciák fognak vitatkozni egymással, és mi, emberek végre visszamehetünk beszélgetni egymással?

35. rész: Ismétlés

Az argumentum ad nauseam olyan érvelést jelent, ami az állítás igaz voltáról úgy próbál meggyőzni, hogy gyakran elismétli ugyanazt. Szó szerinti jelentése "érvelés a rosszuléig" (a nausea latin szó jelentése: tengeri betegség, okádhatnék, hányinger, undor).

Az eljárást goebbelsi módszernek is nevezik, noha természetesen nem csak a náci Németországban alkalmazták a történelem során. Marcus Porcius Cato már 2200 éve minden szónoklatát azzal fejezte be, hogy "egyébként az a véleményem, hogy Karthágót el kéne pusztítani", akár kapcsolódott a beszéde témájához, akár nem (pár évvel halála után, a harmadik pun háború végén Karthágót elpusztították).

Ahogy több propagandista is felismerte, a módszer hatékony, mert ha valamit kellő ideig (és hatással) ismételtünk, az emberek egy idő után hajlamosak elfogadni igaznak, mert megszokottá válik, észrevétlenül része lesz az ember gondolkodásának. Szélsőséges formájában akár agymosásra is alkalmas. A rendíthetetlen „ismételgetés” módszerét (némi iróniával) elterjedten nevezik mantrázásnak (eredetileg a mantra olyan vallásos terminus az indiai vallások gyakorlatában, amelyről a gyakorlói úgy vélik, hogy spirituális vagy mágikus erővel rendelkezik).

Ha ezerszer nevezzük sikeresnek a járványügyi védekezést, talán nem tűnik fel, hogy kétszáz ország közül (Peru, Bulgária és Bosznia-Hercegovina után) nálunk a negyedik legrosszabb a halálozási arány. Ha ezerszer elmondjuk, hogy nálunk volt a legtöbb lélegeztetőgép, akkor nem kell magyarázkodnunk, hogy tizedére nem volt kezelőszemélyzet, és tízszer annyit fizettünk érte (valóban, 300 milliárd helyett 3 milliárdból megúszhattuk volna a beszerzést, a nyereségből magánrepülőt és jachtot is vett az importcég, mielőtt megszüntették). Ha ezerszer elmondjuk, hogy a reformok működnek, akkor ki kérdez rá, hogy hol vannak azok a reformok, és miért csúszik le a gazdaság már nem csak a nyugati, hanem a volt szocialista államokhoz képest is.

Több tízmilliárdba kerülnek a kormány plakátkampányai, de hatásosak: a menekült ma már majdnem mindenkinél migráns (sőt, illegális migráns), az infláció nem választás előtti osztogatás miatti infláció, hanem háborús infláció, sőt, szankciós infláció, nem beszélve a genderideológia, dollárbaloldal, alkalmatlan stb. stb. súlykolásáról. Már mindenki tudja, hogy az elhibázott brüsszeli szankciók Európát, főleg Magyarországot sújtják, hol van az ukránok szenvedése ahhoz képest, hogy két fokkal lejjebb kellett venni a radiátort. És amikor cáfolni próbáljuk a kormány mantráját, azzal is csak az ő szóhasználatukat terjesztjük.

### 36. rész: Demagógia

"A demagóg olyan tanokat hirdet, amikről tudja, hogy hamisak, olyan embereknek, akikről tudja, hogy idioták." (H. L. Mencken)

A demos (nép) és agógein (vezetni) szavakból összetett demagógia a kommunikáció olyan iránya, amely az érzelmekre és előítéletekre próbál hatni. Manapság tetszetős, részigazságokon vagy irreális elképzeléseken alapuló politikai programok vagy kijelentések pejoratív megjelölésére használjuk.

A demagógia eszközei közül volt már a sorozatban a hamis dilemma, a hamis szaktekintély, az érzelmekre hatás, a goebbelsi propaganda, vagy a tényezők téves elemzése. De ilyen pl. az összehasonlíthatatlan mennyiségek párhuzamba állítása: "Ma már a minimálbér is nagyobb, mint az átlagbér volt a szocialisták alatt" - mondta évértékelőjében Orbán, de persze csak ha forintban számolunk, és a pénz időértékét figyelmen kívül hagyjuk. Ha az árak is ugyanazok lennének, akkor lenne értelme egy ilyen mondatnak.

A határon túli magyarok kettős állampolgárságáról szóló népszavazás előtt így írt az egyik lap: "Soha még ilyen nagy horderejű döntést a magyar nemzet nem hozott. [EU-csatlakozás?] Ön, kedves olvasó, éppen ön dönt arról, hogy magyar embernek számít-e az, akinek magyar az agya, magyar a lelke, magyar az otthona, magyarul álmodik, magyarul sóhajt, magyarul

nevet és magyarul sír, de valami kíméletlenül ostoba végzet kirekesztette őt a saját nemzetéből. [Az állampolgárságról döntöttünk, nem erről] Ön most, kedves olvasó, ezzel a döntéssel igazságot adhat Magyarországnak. [Miben?] Ön most visszaajándékozhatja a magyar népek hitét és becsületét. [Miért, elvesztettük?] Sokan sokat tettek azért, hogy eljőjön ez a csodálatos nap. Köszönet és hála a bátraknak és hűségeseeknek, mert megadták a lehetőséget annak, hogy mi is próbára tegyük a magunk hűségét."

A szövegből jól megállapítható a demagógia legfontosabb nyelvi jellemzője: erőteljes érzelmi tartalmú kifejezések homályos használata. Az ilyen szövegek úgy hatnak, hogy érzelmi tartalmuk révén elterelik a figyelmet a szöveg tartalmáról. Ha az olvasó eleve hajlamos egyetérteni a szerzővel, akkor a szöveg erőteljes érzelmi választ vált ki belőle. Azt kapja, amit kapni akar, és örül neki. A szöveg tartalmára eközben oda sem figyel. Ennek eredményeképpen, az elfogult olvasóval olyasmit is el lehet fogadtatni, ami vagy nyilvánvalóan hamis, vagy az érthetlenségig homályos. Aki befolyásolható ilyen módon, az lelkes hívévé válhat olyan nézeteknek, amelyeknek soha nem gondolt utána.

### 37. rész: Túlélési torzítás

Az 1902. október 31-én Kolozsváron született Wald Ábrahám a második világháborúban a szövetségeseket segítette a Columbia Egyetem statisztikai kutatócsoportjában. Többek között az üzemanyag hatékonyabb felhasználásával vagy a harci járművek páncélatjának optimális eloszlásával foglalkoztak elemzéseikben. Wald Ábrahám csoportját felkérték, határozza meg a visszatérő repülőkön talált lövedéknyomok elhelyezkedése alapján, hogyan érdemes a páncélatot megerősíteni.

Íme a feladat: Mivel nem akarjuk, hogy az ellenséges vadászok lelőjék a repülőgépeinket, páncélatot látjuk el azokat. A páncél azonban megnöveli a gép súlyát, ettől nehezebben manőverezhető, és több üzemanyagot fogyaszt. Ha túl sok a páncélat, az is baj, ha túl kevés, az is. Valahol a kettő között van az optimum. Azért zártak össze egy csomó matematikust egy New York-i lakásba, hogy megtalálják ezt az optimumot.

A találatok leggyakoribb helyét grafikusán ábrázolták (lenti kép), a törzsön több lyuk van, a hajtóműnél kevesebb. Ezért az volt a kezdeti következtetés, hogy ezeket a területeket kell jobban védeni. A tisztek úgy gondolták, hogy a páncélatot a gépnek azokra a részekre kell koncentrálni, ahol a legnagyobb szükség van rá, vagyis ahol a gépeket a legtöbb találat éri. De pontosan milyen vastag legyen a páncél ezeken a részeken? Ezzel a kérdéssel keresték meg Waldot. De nem a remélt választ kapták.

Wald rámutatott, hogy végzetes hiba lenne ott megerősíteni a páncélatot, ahol a lövésnyomok vannak. Ezek a repülőgépek a megvizsgált találatok ellenére (!) is haza tudtak jutni, miközben ritkán tért vissza olyan gép, amit a vizsgált repülőkön leginkább érintetlennek jelölt területeken találtak el. Azért volt a visszatérő gépek hajtóművein kevés golyónyom, mert amelyik gépnek a hajtóművét találták el, az általában lezuhant. Tehát pont azokat a részeket kell megerősíteni, ahol kevesebb a találat!

Miért látta Wald azt, amit a légi csatáról sokkal többet tudó és értő tisztek nem láttak? Ez a matematikán edződött gondolkodásmódjának köszönhető. Egy matematikus mindig azt kérdezi: "Milyen feltevésekkel dolgozunk? Mennyire megalapozottak ezek a feltevések?" Ez a következetesség néha bosszantó lehet. Máskor viszont nagyon hatékony.

A döntés eredményeképpen a következő években már biztonságosabbra tervezett repülőkre ezrei harcolhattak, fedélzetükön rengeteg katona életét megvédve. Az eset óta beszélünk a túlélési torzítás (angolul survivorship bias) problémájáról: akkor követjük el ezt a hibát, amikor feltételezzük, hogy kizárólag a sikeres esetek vizsgálatával megérthetjük és elkerülhetjük a múltbeli hibákat. Ha csak a "túlélőkre" fókuszálunk, fontos információktól esünk el: például nem biztos, hogy érdemes újabb éttermet nyitni egy olyan környéken, ahol

három, jól menő helyet is felfedezünk - hiszen egy megalapozott döntéshez meg kell vizsgálni azt is, hányan mentek tönkre ugyanitt.

Olykor olyan, nagyon magas kort elérő emberek nyilatkoznak a lapokban a hosszú élet titkáról, akik kifejezetten egészségtelen életmódot folytatnak, miközben nyilvánvalóan nem adhat már interjút sok-sok kortársuk, akiknek az egészségét már korábban kikezdte ez az életvitel. Könnyű ebbe a hibába beleesni, elvégre szinte bármely esetben a túlélők azok, akik szem előtt vannak, akikről hallunk, akiket látunk, a nem túlélők pedig valamilyen módon rejtve maradnak előlünk. Ha a kudarc láthatatlanná tesz, akkor természetes, hogy a sikerre fogunk felfigyelni. Mindemellett könnyű megfeledkezni arról, hogy mi hiányzik, és fontos információt hordozhat az, ami hiányzik. Ha ebbe nem gondolunk bele, akkor azt sem fogjuk felismerni, hogy létezik egyáltalán hiányzó információ.

### 38. rész: Vörös hering

A vörös hering elnevezés egy sóoldattal erősen átitatott, legalább 10 napig füstölt és szárított hal megnevezése. Az így tartósított heringfélék sajátos jellemzője a szúrós, különösen orrfacsaró szag. Olyannyira, hogy ideális eszköz volt vadászkopók kiképzésére: a vadnyommal kereszben húztak el vörös heringeket, hogy így eddzék az ebet arra, hogy ne térjen le a fő csapásról, egy hamis, zavaró szag miatt.

Vörös heringnek nevezzük, amikor egy érvelésen belül valamilyen irreleváns kérdést vetnek fel, amely eltereli a figyelmet a fő témáról. Funkciója az, hogy segítsen kifejezni egy erős, elfogult véleményt. A vörös hering (a lényegtelen kérdés) arra szolgál, hogy az érvelés erejét félrevezető módon növelje. A fogalom jelentése egy 19. századi újságírótól, William Cobbettől származik. Egyik cikkében, annak illusztrálására, hogy a politikusok miként vezetik meg az újságírókat, felidézett egy gyerekkori esetet, amikor a vadászkopókat vörös heringek használatával csalták el a vadászterületükről.

Például egy Isten létezéséről szóló vitában valaki azzal érvelhet, hogy az Istenben való hit sok ember életének békét és értelmet ad. Ez egy példa lenne a terelésre, mivel az, hogy a vallásoknak lehet-e pozitív hatása az emberekre, irreleváns Isten létezésének kérdéséhez képest. Egy hit jó pszichológiai hatása nem indok arra, hogy a hitet igaznak gondoljuk. A kormányfő éwertékelőjén hangzott el az inflációról: "Most februárban minden eddiginél magasabb a foglalkoztatás, rekordnagyságú a devizatartalék, és a forint megnyugodott. Az igazság az, hogy a fájdalmasan magas infláció mellett és ellenére '22-ben a magyar gazdaság három rekordot döntött meg egyszerre. Mesterhármas." A közmunkások és külföldön foglalkoztatottak nagy számára, a devizatartalékokra (amely bármikor növelhető az államadósság terhére), vagy a forint (magas szinten) megnyugodott árfolyamára hivatkozni egy olyan gazdaságban, ahol Európa legnagyobb inflációja növeli az amúgy is nagy szegénységet, ahol uniós pénzekre várunk az állam alapfeladatainak teljesítésére (pedagógusbéremelés), ahol beruházási és kifizetési stopok vannak érvényben, mert leállították az uniós támogatásokat, tipikus vörös hering: nem hazug, de erősen egyoldalú és félrevezető.

### 39. rész: Közvéleményre hivatkozás

"Hatással vannak a hallgatóságra azok a formulák is, amelyeket az unalomig ismételtnek a beszédszerzők: „ki ne tudná?”, „mindenki tudja”; mert a hallgató bólogat, ti. szégyelli kimutatni, hogy nem tudja azt, amit mindenki tud." (Arisztotelész: Rétorika)

A közvélekedésre apellálás hibát követi el, aki egy álláspont indoklásaként (amelyik mellett egyébként más, releváns bizonyítékok is felhozhatók), mindössze azt hozza fel, hogy a

legtöbb ember egyetért vele. Pedig az állítást elfogadók számának növekedése semmiféle garanciát nem jelent az állítás igazságára nézve.

Ugyanakkor nagyon jelentős pszichológiai nyomást jelent, ha a csoportunkban mindenki elfogad egy állítást, nagyon nem szeretünk a véleményünkkel egyedül maradni. Már volt szó arról a sorozatban

([https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=pfbid02aZfvKngUKjDc1kbz1biBAX5ocpxxJB7p4LkXNFPv2ygZqMJdi3GBwARtCzUUny5Pl&id=100011261778267](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid02aZfvKngUKjDc1kbz1biBAX5ocpxxJB7p4LkXNFPv2ygZqMJdi3GBwARtCzUUny5Pl&id=100011261778267)), hogy pszichológiai vizsgálatok szerint egyes helyzetekben az ember inkább még a saját szemének sem hisz, ha az alapján összeütközésbe kerülne a csoport által elfogadott nézettel.

Vannak, akik szerint a nem legnagyobb szellemi teljesítményei az alkotmánymódosítások. Mások azt mondják, a nemzeti konzultációk még nagyobbak (Finnországot most antidemokratikusozták le a közhíradóban, mert ott még nemzeti konzultáció sincs). Ezekben visszatérő elem, hogy a kormány által sulykolni kívánt propagandaszöveget "vannak, akik" bevezetővel indítják. Persze még így is van, amiben ellentmondanak neki, az egyik kérdés még 2011-ből ez volt: "Vannak, akik azt javasolják, hogy az új magyar alkotmány közbeszerzésben való részvételt, illetve, állami támogatást csak olyan gazdasági társaság számára tegyen lehetővé, amelynek tulajdonosi szerkezete átlátható. Ön mit gondol?" Nem tudom másként értelmezni a vagyonkezelői alapítványok elburjánzását, mint hogy erre a kérdésre nemmel szavazott a többség.

"Köztudott, hogy mi, magyarok a folyamatosan hátráló és a politikai értékeit a süllyedő léghajóból kidobáló EPP-t újra Európa vezető szellemi és politikai erejévé akartuk tenni." (Orbán Viktor: Szamizdat 6.)

"Az emberek világosan látják, végre van Magyarországnak egy olyan miniszterelnöke, aki országa, hazája érdekeiért harcol." (Stefka István)

"Aki nem vak, az látja, hogy sátáni háború folyik hazánk ellen." (Czakó Gábor)

"Köztudott, hogy...", "az emberek világosan látják...", "aki nem vak, az látja": az utolsó példában már fenyegetés is rejlik, hiszen ha mindenki, aki nem vak, látja, akkor vaknak kell lennie annak, aki nem így látja.

De a legdurvább, amikor azt adjuk el közvélekedésnek, amit egy szűk érzelmi fogyatékos környezetünkben tapasztalunk: "Én nem találkoztam olyan emberrel ebben az országban, aki, ha vesz egy mély lélegzetet, nem mondja azt ki, hogy igen, ő az oroszoknak drukkol" - mondta a Demokrata főszerkesztője a Hír TV Sajtóklub című műsorában.

#### 40. rész: Ellentmondás

Rengeteg információ ömlik ránk naponta, én valószínűleg többet olvasok egy nap alatt, mint párszáz éve egy átlagember egész életében. Ezek jó része ráadásul hamis, de legalábbis félrevezető vagy pontatlan - még úgy is, hogy az átlagnál valószínűleg jobban szűröm az álhíreket (pl. nem fogyasztok közmédiát, vagy kesma termékeket). Néha azt lehet érezni, hogy nincsenek is tények, csak egymásnak ellentmondó vélemények: egymás mellett létező, különböző valóságok.

A mai leckében arra adok példát, hogy akár egyszerre is el lehet hinni egymásnak ellentmondó tényeket. Már többször láttuk az előző részekben, hogy a legtöbb ember nem gondolkodik racionálisan. Másként hogyan lenne milliónál is több ember, aki elfogadja a következő három állítást, amelyek nyilván nem lehetnek egyszerre igazak:

"A brüsszeli szankciók tönkretesznek minket" (plakátkampány 8 milliárd forintból)

"Nem fogadunk el olyan uniós szankciót, amely a magyar érdekeket veszélyezteti" (Deutsch Tamás, fidesz EP képviselő)

"Orbán Viktor valóban megszavazta a szankciós csomagokat Brüsszelben" (Mészáros Lajos, fidesz egy. képviselő)

Tehát itt nem arról van szó, hogy egyszer liberális valaki, máskor konzervatív, most meg fasiszta, mikor melyik hoz többet a konyhára. Nem is arról, hogy délelőtt ezt nyilatkozom, délután pedig a homlokegyenest ellenkezőjét. Ez már az a valóság, amikor egyszerre igaz A és az ellentéte is. A matematikában egy ilyen axiómarendszerben minden bizonyítható; ha egyetlen ellentmondás van, akkor minden igaz és minden hamis: összeomlik az egész. Már alig várom.

#### 41. rész: Modus tollens

A 4. részben írtam a modus ponens következtetési szabályról ( $A \rightarrow B$  és A igaz, akkor B is igaz). A modus tollens csak egy picit bonyolultabb: Ha  $A \rightarrow B$  igaz (tehát A-ból következik B), de B hamis, akkor A is hamis.

Azt mondom a gyerekeimnek, hogy ha egyest kapsz a dolgozatodra, akkor nem mehetsz hétvégén buliba. Egész este tanul, ír egy négyest, de nem engedem el hétvégén. Jogos-e a felháborodása? Nos: nem jogos, ugyanis én csak azt mondtam, hogy ha egyest ír, akkor nem mehet. Arról nem beszéltem, mi lesz, ha nem egyest ír. Akár elengedem, akár nem, igazat mondtam a dolgozat előtt. Ha egyest írt volna, és én mégis elengedem, akkor valóban jogosan lenne felháborodva amiért hazudtam neki, de így nem.

Tehát  $A \rightarrow B$  -ből nem következik  $B \rightarrow A$ , ez az ún. konverziós hiba, viszont  $A \rightarrow B$  egyenértékű  $\neg B \rightarrow \neg A$  -val. A "ha egyest írsz, akkor nem mehetsz el" ugyanazt jelenti, mint a "ha elmész, akkor nem írhattál egyest".

Tegnap írta ki a kormányfő a facebook oldalára: "A kormány dolgozik, az infláció csökken!". Ezt persze értelmezhetjük úgy is, hogy az infláció annak ellenére csökkent (25,7%-ról 25,4%-ra egy hónap alatt, ami még mindig háromszorosa az uniós átlagnak), hogy a kormány dolgozik, de valószínűleg nem erre gondolt a költő. Ha viszont úgy értelmezzük, hogy ha a kormány dolgozik, akkor az infláció csökken, akkor a modus tollens következtetési szabály szerint ha nem csökken az infláció, akkor a kormány nem dolgozik. A lenti grafikonon látható, mely hónapokban nőtt az infláció, mikor csökkent, mit mondjak, elég sokat voltak szabadságon.

#### 42. rész: Csomagolás

Daniel Kahneman és Amos Tversky közösen dolgozta ki a racionálistól eltérő magatartásainkat összefoglaló ún. kilátáselméletet: azokat a gazdasági döntési anomáliákat gyűjtötték össze, amiket nap mint nap produkálunk. A horgonyhatásról (6. rész) és az átlaghatásról (24. rész) már volt szó, a mai lecke a keretezési hatásról szól: az emberek döntése nagymértékben függ attól, hogyan "csomagoljuk be" a lehetőségeket.

A keretezési hatás egy olyan kognitív torzítás, amikor az emberek aszerint döntenek a lehetőségekről, hogy a lehetőségeket pozitív vagy negatív konnotációval mutatják-e be (például veszteségként vagy nyereségként).

Már írtam az Allais-paradoxonról, miszerint ha az embereket arra kérjük, válasszanak két lutri közül:

A lutri: 100% eséllyel 1 millió Ft

B lutri: 89% eséllyel 1 millió, 10% eséllyel 2,5 millió, 1 % eséllyel 0 Ft,

az emberek többsége az A-t választja.

Ha azonban mind az A, mind a B lutriból elveszünk 89%-nyi 1 milliós nyereséget, akkor a

C lutri: 11% eséllyel 1 millió Ft, 89% eséllyel 0 Ft

D lutri: 10% eséllyel 2,5 millió Ft, 90% eséllyel 0 Ft

lehetőségek közül az emberek többsége a D-t választja.

Ez teljesen ellentmond a racionális döntésnek (és ami rosszabb, megszegi a klasszikus közgazdaságtan egyik alapvetését, a függetlenségi axiómát, amin a Neumann–Morgenstern-féle hasznosságfüggvény alapul), és a helyzet még ennél is rosszabb. Még ugyanarra a kérdésre is más válaszok születnek, ha a kérdést más (de ekvivalens) formában teszem fel:

A kezelés: A 600 emberből 200-at megment.

B kezelés: A 600 emberből 400-ra hatástalan.

A két kezelés nyilván ugyanolyan hatásfokú, mégis, az A-t 72% választotta, a B-t 22% egy kísérlet során.

A hatást más összefüggésben is kimutatták. A PhD-hallgatók 93%-a korán regisztrált, amikor a késedelmes regisztrációért járó büntetődíjat hangsúlyozták, de csak 67%-uk tette ezt, amikor ezt a korábbi regisztrációért járó kedvezményként tüntették fel. Többen támogatnak egy gazdaságpolitikát, ha a foglalkoztatási arányt hangsúlyozzák, mint ha a kapcsolódó munkanélküliségi rátát.

Egy nem ilyen egyértelmű példa a második világháborús japán kamikaze akcióké. Számítások szerint egy hagyományos légicsapás során kb. 300 főnyi légénységnek kellett felszállnia egy akció kivitelezéséhez, és a pilóták mintegy fele, kb. 150 fő tért vissza élve a bevetésről. A japánok azonban 50 kamikaze pilóta feláldozásával tudtak megsemmisíteni egy amerikai hajórajt. Te melyiket választanád? 300 főt elküldesz, akik mindegyike 50% eséllyel éli túl, vagy csak 50 főt, de a biztos halálba?

Kisebb morális dilemmát okoz a marketingeseknek, politikusoknak a hatás kihasználása, hiszen nem emberéletekről van szó. Ezért van az, hogy nem tavaszi áremelésről beszélünk, hanem a téli akció végéről; nem telephely nélküli, hanem internetes cégekről és nem a gyermektelen emberek megadóztatásáról, hanem a gyerekeseknek járó adókedvezményekről. Ezek a fogalmak minden esetben ugyanazt jelentik, de a megfelelő tálalással pozitívabb színezetet kapva jutnak el az emberekhez.

Egyébként kutatások szerint a keretezési hatás csökken, vagy akár meg is szűnik, ha az embereket bőséges és hiteles információval látják el.

#### 43. rész: Bizonyítási kényszer áthárítása

"Ha azt állítanám, hogy a Föld és a Mars között egy porcelán teáskanna kering a Nap körül egy elliptikus pályán, akkor senki sem tudná megcáfolni az elméletemet, feltéve ha olyan óvatos lennék, hogy azt is hozzáfűzöm: a teáskanna túl kicsi ahhoz, hogy akár legjobb távcsöveinkkel is észlelhessük. Ha azzal folytatnám (mivel a hipotézisemet lehetetlen megcáfolni): emberi ésszel elfogadhatatlan feltételezés volna kételkedni benne – okkal gondolhatnák rólam, hogy ostobaságot beszélek. Ennek ellenére, ha ősi könyvek támasztanák alá a teáskanna létezését és minden vasárnap szent igazságként tüntetnék fel, belenevelnék a gyermekek elméjébe az iskolában, és mi vonakodnánk ezt elhinni, akkor azt különségnek minősítenék, és egy felvilágosult világban pszichiáter figyelmébe ajánlanának minket. A középkorban az Inkvizíció elé vitték volna az ügyet."

(Bertrand Russell irodalmi Nobel-díjas matematikus)

Gyakran előforduló érvelési hiba, hogy az érvelő megpróbál kibújni a bizonyítás kényszeréből, vagy megpróbálja áthárítani partnerére, noha ez a vita adott pontján az ő feladata lenne. Máskor megpróbálja a saját álláspontját úgy feltüntetni, mint ami nem igényel bizonyítást (már volt szó a sorozatban a szakértőre hivatkozás, vagy a közvéleményre hivatkozás érvelési hibákról).

Példa a bizonyítás kényszerének áthárítására:

- A pedagógusok sztrájkja teljesen értelmetlen!

- Miért?

- Miért szerinted nem! Meséld már el, kíváncsi vagyok, mi értelme van!

Az ilyen hibás lépések jogosan kritizálhatók. Az alapelv az, hogy aki állít valamit, annak bizonyítania kell. Ha elmondja, hogy miért tartja értelmetlennek a sztrájkot, akkor vitatkozhatunk az érveivel, vagy hozhatunk ellenérveket.

A saját álláspont védelméen kívül feladat a másik álláspontja mellett felhozott érvek kritikája. A kritika feladata annak kimutatása, hogy a partner érvelése valamilyen mérce szerint nem elég erős, azaz nem támasztja alá megfelelően az álláspontot. Az érvelések összehasonlításán kívül azt is érdemes megvizsgálni, hogy megfelelnek-e az érvelések az adott témában, tárgykörben elvárt színvonalnak. Ezen kívül az érvelési hibákra is rá kell mutatni, már jónéhányat bemutattam, de még van pár, úgyhogy még folytatódik a sorozat.

44. rész

A legutóbbi (reprezentatív) PIAAC-felmérés szerint az ország lakosságának mintegy 18,5%-a funkcionális analfabéta, további 38,7% pedig képtelen komplex szövegek értelmezésére. A maradék 42,8%-nak összegyűjtettem újabb 10 posztomat az érvelési hibákról:

MI

<https://tinyurl.com/2p839yd5>

Ismétlés

<https://tinyurl.com/2628dmk7>

Demagógia

<https://tinyurl.com/2p8entwu>

Túlélési torzítás

<https://tinyurl.com/5n8t264u>

Vörös hering

<https://tinyurl.com/ydpbjh5n>

Közvéleményre hivatkozás

<https://tinyurl.com/yh4nw7ra>

Ellentmondás

<https://tinyurl.com/rzk6wffd>

Modus tollens

<https://tinyurl.com/2e6wbwab>

Csomagolás

<https://tinyurl.com/3akbv6zz>

Bizonyítási kényszer áthárítása

<https://tinyurl.com/mt64adfr>

korábbi részek:



#### 45. rész: Elsüllyedt költségek

"Ha támadják a kisvasutat, akkor meg kell hosszabbítani Bicskéig, és ha akkor is támadják, akkor meg Lovasberényig." Sokan annak ellenére is kitartanak hibás döntéseik mellett, hogy látják, az rossz volt. A "ha már ilyen sokat befektettünk, ne adjuk fel a cél előtt" egy hibás érvelés: a közgazdaságban elsüllyedt költségnek nevezzük az olyan költségeket (döntéseket), amelyek időközben vissza nem szerezhetővé váltak. Még ha tudjuk is, hogy racionálisan gondolkozva az elsüllyedt költségeket nem szabadna összefüggésbe hoznunk jelenlegi helyzetünkkel, mégsem vagyunk rá képesek. Ennek pszichológiai mozgatója az, hogy nem szeretjük beismeri: tévedtünk.

Így viszont egy-egy rossz döntéshez ragaszkodva lavinát zúdíthatunk magunkra (vagy cégünkre). Ez történt egy banknál, ahol sorozatban előfordult, hogy egy-egy kölcsönt felvevő cég nem tudott fizetni és a bank ezt újabb hitelekkel finanszírozta. Az egyre több hitelt kiutaló munkatársak kétségbeesve tömködték a lyukakat a léket kapott vállalaton, megpróbálták védeni korábbi, hibás döntéseiket. A bank azzal az intézkedéssel tudja kivédeni a bajt, hogy ha bármi probléma felmerült egy hitelnél, annak kezelését mindig új kollégára bízta, aki elfogulatlanul, "tisztá lappal" kezdte (folytatta) az ügyet.

Néha még felismerni is nehéz az elsüllyedt költség szituációt. Diákok két csoportjának tették fel a következő két kérdést:

1. Egy koncertre megvetted 20000 Ft-ért a jegyet, de útközben elvesztetted. Viszont van még egy húszezres a pénztárcában. Megveszed-e újra a jegyet?
2. Egy koncertre lefoglaltál egy 20000 forintos jegyet. Kivettél egy húszezrest a bankautomatából, de mire a pénztárhoz érsz, elvesztetted a bankjegyet. A pénztárcádban van még egy húszezres. Megveszed-e a jegyet?

Érdekes, hogy a két kérdésre teljesen más eredmények születtek: az első esetben a nagy többség nem venné meg újra, a másodikban a többség megvenné. Pedig racionálisan végiggondolva a két helyzet ugyanaz. Sok mindentől függ, hogy megveszed-e a jegyet végül (anyagi helyzetedtől, a koncert szubjektív értékétől számodra), de attól nem, hogy bankjegyet vesztettél el, vagy egy ugyanolyan értékű koncertjegyet. Mégis, pszichológiailag van különbség: az elsőben már elköltöttél a jegyre húszezer forintot, a másodikban csak elveszítettél ennyi pénzt, de a jegyre még nem költöttél egy fillért sem.

Ezen logika szerint esszük rosszul magunkat a svédasztalos étteremben, vagy ragaszkodunk végsőkéig egy téves elmélethez. Mindig legyen gyanús a "folytassuk, mert már olyan sokat befecsköltünk", vagy "eddig is így csináltuk, ne változtassunk" szemlélet.

Érdekes, hogy az elsüllyedt költségeken rágódni a felnőttkor velejárója. A gyerekek a döntéseikben nem veszik figyelembe, hogy mennyit fektettek korábban a dologba, és így mennyi veszhet kárba. Csakis azzal foglalkoznak, hogy a jelenlegi helyzetben mennyi nyereséggel, illetve veszteséggel jár egy-egy döntés. Ebből a szempontból sokkal racionálisabbak, mint a felnőttek. Mire felnőnek, megtanulják komplexebben, a történetükkel együtt látni a dolgokat, de az elsüllyedt költségek szempontjából téves ez a komplexitás.

#### 46. rész: Vágyvezérelt gondolkodás

A vágyvezérelt gondolkodás olyan gondolkodásmód, amelyet a személy vágyai, érdekei, céljai irányítanak, és nem feltétlenül támaszkodik a valóságos tényekre vagy logikára. Az ilyen gondolkodás gyakran vezet félreértésekhez a döntéshozatalban, és a racionális döntések helyett érzelmi alapon meghozott döntésekhez.

Naivítás azt képzelni, hogy pusztán azért, mert szeretnénk, ha valami igaz/hamis lenne, az igazzá/hamissá is válik. A vágyvezérelt gondolkodás hibájába elsősorban azok esnek, akik képtelenek különválasztani a racionális véleményalkotást az emócióiktól.

"Oroszország nem fogja megtámadni Ukrajnát, ezt egy hülye is tudja" - mondta Bayer Zsolt pár nappal azelőtt, hogy Putyin lerohanta Ukrajnát. Persze nála nagyobb elmék is tévedtek már hasonló kérdésben (az 1938-as müncheni egyezmény megkötését követően Chamberlain angol miniszterelnök a hestoni repülőtéren mondott beszédében jelentette ki, hogy Németország és Anglia között soha többé nem kerülhet sor háborúra).

A kormánypropagandának is gyenge, ezerszer elmondott "legyen béke" is vágyvezérelt gondolkodás, amíg nem tesszük hozzá, hogyan lehetne Putyint rávenni, hogy hagyja el a megszállt területeket.

"Azt viszont már réges-rég tudom, hogy ha valami túl szép, hogy igaz legyen, akkor az az is. Ha valaki pontosan azokat a csillagokat ígéri az égről, amikre vágyom, akkor hazudik." (Laurell Kaye Hamilton)

A pozitív gondolkodás önmagában persze nem rossz, sőt, egyes pszichológusok úgy vélik, hogy a pozitív gondolkodás képes pozitívan befolyásolni a viselkedést, és így jobb eredményeket elérni. Ezt nevezik "Pygmalion-hatásnak".

#### 47. rész: Vágyvezérelt gondolkodás vs. tudomány

A tegnapi részben volt szó a vágyvezérelt gondolkodásról. Ma ennek minősített esetét mutatom be egy példán, amikor ez szándékos: félremagyaráz, hamisít, alakoskodik és kiforgatja a tényeket.

Pap Krisztián a Magyar Időkben írt öt éve a magyar nyelv finnugor eredetének kritikájáról (idézőjelben), az ELTE Finnugor Tanszékének egyetemi tanárai válaszoltak.

„Köztudott, hogy a magyar nyelv finnugor származtatása a Habsburg-idők öröksége.” Magyarország teljes újkori történelme elválaszthatatlan a Habsburgokétól. A finnugor nyelvrokonság ezzel az érveléssel annyira Habsburg, mint a biztonsági gyufa.

A magyar és jugor nyelvek rokonságát – akkor még indoklás nélkül – Aeneas Silvius Piccolomini (a későbbi II. Pius pápa) említi 1458-ban.

„Az 1860-as években vitte be a tudományos köztudatba Hunfalvy Pál és különösen Budenz József, hogy a magyar nyelv finnugor alapokra épül.”

Sajnovics János vitte be 1770-ben.

„Elméletük egyik legfőbb problémája, hogy az őket megelőző öt-hat évre visszamenő magyar krónikák és a későbbi tudományos igényű történeti munkák semmit sem tudnak finnugor rokonságról, és következetesen a szkíta-hun egyenes ági leszármazást hirdetik.”

1. Milyen krónikákról beszél a 19. század közepén (főleg PONT abban az öt-hat évben)?

2. A „tudományos igényű” krónikák szerint a cseremiszek (marik) emberevő óriások. Szerintünk nem.

3. De, ekkoriban már bőven tudtak a FU rokonságról, hiszen Hunfalvy a szó szoros értelmében elődje, Reguly Antal gyűjtéseit dolgozta fel. (Tudtátok, hogy Reguly Antal rengeteg anyagot gyűjtött a palócoktól is?)

„A Magyar Tudományos Akadémia (MTA) álláspontja mostanra annyiban finomodott, hogy a nyelvet már nem kötik származáshoz, mint korábban”

Fura is lenne, ha ugyanazt mondanák, mint a 19. században.

„hiszen a nyelvrokonsainknak mondott hantik, manysik (idegenül: osztjákok és vogulok) a mongoloid rasszba tartoznak, míg a magyarok egyértelműen az europidba.”

A III. Béla csontvázát vizsgáló Kásler Miklósék nem ezt írták.

„Gyakorlatilag a magyar történettudomány 150 éve arra törekszik, hogy a szkíta-hun-avar-magyar történeti folytonosság közé éket verjen, és azt minden eszközzel cáfolja.”

Ilyen gonoszok már csak ezek a történészek, szerencsére mi nyelvészek vagyunk.

„Tulajdonképpen egy áttörésről beszélhetünk azzal, hogy az akadémia már nem ragaszkodik a nyelv és az etnikum szoros összetartozásához.”

Örülünk, hogy ez a több évtizedes áttörés kezd széles körben ismertté válni.

„Ma ott tartunk, hogy történelmünk fontos alapkérdéseiben éles vita és szembenállás van a tudományos csúcsszervezet, az MTA és a magyar társadalom témára érzékeny széles tömege között.”

Örülünk, ha sokakat érdekel a magyar nyelv, de a széles tömegek nem szakemberek. A tudományban nem az az igaz, ami a legtöbb embernek tetszik.

„Márpedig egyetlen társadalom sem élhet úgy sokáig, hogy éles ellentmondás álljon fenn a társadalom szellemileg aktív része és az egész társadalmat képviselő tudományos elit között.”

Tekintsünk el attól, hogy a tudományos elit ezek szerint szellemileg nem aktív, de hadd hívjuk fel újra arra a figyelmet, hogy a tudománynak nem dolga kiszolgáltatni a közhangulatot.

„Nem kétséges, hogy az elmúlt 150 év alatt a finnugor nyelvrokonságból egy kiforrott, egyetemen oktatható tárgy lett, vagyis nem pusztán elmélet és feltételezés, hanem egy sok szempontból alátámasztott tudományos végkövetkeztetés.”

Köszönjük!

„A finnugor rokonság tantétele annyira kidolgozott és „kicsiszolt”, hogy azt „belülről”, az ellene indított frontális támadásokkal megbontani nem lehet, ezért érthető a finnugristák makacs védekezése.”

Ezeket a makacs dolgokat tényeknek hívjuk.

„A kérdés viszont az, hogy a nemzet magasabb szempontjaiból nézve jogos-e ezen makacskodás.”

Nem tudjuk, mik a nemzet magasabb szempontjai, de nem hinnénk, hogy a kedvükért megváltozna a magyar esetragozás.

„A finnugor nyelvrokonság törvényszerűsége a marxizmushoz hasonlítható...”

A marxizmussal való párhuzam hibás. A nyelvrokonságot mindig azonos módszertan alapján állapítjuk meg. A módszertan bármely tetszőleges nyelvre alkalmazható, a vizsgálat bármikor újra lefolytatható, az eredmények ellenőrizhetők. A marxizmust már megpróbálták lefolytatni, remélhetőleg nem lesz kontrollteszt.

„...amely egy rendkívül logikus, ésszerűen felépített elmélet, amelyből viszont hiányzik valami: az életszerűség”

Az igei személyragok névmási eredete tökéletesen életszerű, de tényleg. Ráadásul minden finnugor nyelvben ugyanolyan.

„Az talán mindenki számára elfogadható, hogy a magyar nyelvnek vannak finnugor elemei, de az már kevésbé, hogy csak és kizárólag erre kell építeni a nyelvünket.”

Nem is építjük, messzemenően tudománytalan lenne, ha így tennénk.

„a honfoglaló magyarságot mindenáron az ugor ágba, vagyis a mongoloid rasszba igyekeztek beleszorítani”

Mit is mondott az előbb a nyelv- és néprokonság összekeveréséről?

„Azt látnunk kell, hogy a magyar nyelv egy sokkal gazdagabb kulturális tényező ahhoz, hogy könnyen be lehetne sorolni valamilyen nyelvcsaládba.”

Igen, a nyelv kulturális tényező, de ez teljesen független a szerkezetétől. És utóbbi alapján szokták a nyelveket nyelvcsaládokba sorolni.

„Ezért sem érthető, hogy miért ne lehetne a magyar nyelvet, akár tudományos módszerekkel is más nyelvekkel összehasonlítani, mint kizárólag a finnugorral.”

Néhány nyelv, amellyel eddig sikertelenül próbálták rokonítani a magyart: héber, egyiptomi, sumér, etruszk, hettita, baszk, perzsa, pelazg, görög, kínai, szanszkrit, angol, tibeti, tamil, korják, kamcsadál, török, jukagir, japán, ainu, dravida, baskír, maori, magar, csin, lepcsá, dafla, abormiri, khasszi, mikir, munda, gondi, örmény, bodó, kocs, garo, kacsari, manipur,

teluga, migal, brahui, tapka, manyók, szokpa, hórpá, szerpa, szunvár, garung, rodong, csuruszja, kulungya, bahingya, lehorong, szangpang, dumi, bután, kamu, humi. A hun azért nincs a listán, mivel jelenleg 3-4 szót ismerünk a nyelvből, ez alapján nem lehet megállapítani két nyelv rokonságát.

„Állandóan azt halljuk és tapasztaljuk, hogy a magyar nyelv mennyire nehéz, egyedi és rokontalan, ezért is érthetetlen, hogy miért kell egyetlen nyelvrokonságot kitűzni igazodási pontként.”

A finnre is mindenki ugyanezeket mondja. Véletlen? Aligha. És nem, nem azért a nyelvrokaink, mert jó náluk a metál, vagy mert a Habsburgok valamikor ezt akarták, vagy mert beleragadtunk valami nyúlós régi ideológiába, hanem mert ilyen a nyelvünk.

„A tudóstársadalomnak óriási a felelőssége, mert vagy orrvérzésig ragaszkodik a maga számára igazolható nézetrendszerhez, vagy tudomásul veszi, hogy a magyar néplélek sajátosságai és a történeti hagyományok miatt ezt mégsem teheti, mert ezzel több kárt okoz, mint hasznot.”

Erre Dr. Kiss Jenő nyelvész szavaival tudunk válaszolni: „A tudomány kérlelhetetlen igazságkeresés. Nem lehet a vallás szolgálóleánya, sem a politika prostituáltja.”

#### 48. rész: Status quo hatás

"Amit ön kifogásol, az harminc év óta így van, harminc év óta mindig is így mentem, jövő héten is így fogok menni, és az azutáni hetekben is így fogok menni." - válaszolta öt éve a miniszterelnök a parlamenti kérdésre, miszerint miért utazik közbeszerzéseken meggazdagodott milliárdos vállalkozók magánrepülőin focimeccsre. Azóta egyébként változott a helyzet, honvédséginek mondott kormánygéppel repül hivatalos és magánprogramjaira is. Egy normális demokráciában az ilyen utakért és az ilyen válaszokért is lemond a kormány bármely tagja, a mai leckében nézzük meg, a cinizmuson kívül melyik érvelési hiba található meg a válaszban.

A status quo hatás egy kognitív torzítás, a jelenlegi vagy korábbi állapot fenntartásának preferálása, vagy az, hogy nem teszünk semmilyen lépést a jelenlegi vagy korábbi állapot megváltoztatására. A jelenlegi alaphelyzetet (vagy status quo-t) tekintjük referenciapontnak, és minden változást ettől az alaphelyzettől veszteségként vagy nyereségként érzékelünk. Samuelson és Zeckhauser használták elsőként ezt a kifejezést (1988), megfigyelve a gazdasági kísérletekben a döntések nem racionális voltát: az emberek aránytalan preferenciát mutatnak a status quo fenntartására irányuló döntések tekintetében. Kahnemann, Thaler és Knetsch további vizsgálatokat végzett ennek a hatásnak az elemzésére (1991), ötvözték a veszteségelkerülést és az adottsági hatást, a kilátáselmélet két alapvető gondolatát. Mint az előző részekben volt már róla szó, az emberek inkább fektetnek biztonságosabb, de kevesebbet hozó pénzügyi eszközökbe, illetve nagyobb értéket tulajdonítanak egy árunak vagy szolgáltatásnak, ha az a tulajdonuk. Mindkettő mögött a status quo hatás lehet: félünk a változástól, a döntéseinkben preferáljuk azt, ami már a mienk.

Az elfogultság hatással lehet a pénzügyekre, politikai döntésekre és még az egészségre is. Egy tanulmány rámutatott arra, hogy amikor a jelenlegi gyógyszeres kezelés és a még jobb gyógyszerek között választanak, az emberek hajlamosak arra, hogy a jelenlegi gyógyszerüket válasszák. Ahelyett, hogy megpróbálna olyan ismeretlen gyógyszert kipróbálni, amelynek ismeretlen hatásai lehetnek, az emberek jobban szeretnek ragaszkodni ahhoz, amit tudnak, még akkor is, ha potenciálisan nem olyan jó, mint az alternatívák.

Az előítéletet gyakran használják annak magyarázata, hogy az emberek miért nem használják ki a befektetési és megtakarítási lehetőségeket. Ahelyett, hogy pénzt helyeznének magas kockázati szintű, de magasabb hozamú befektetésekbe, az emberek gyakran hagyják pénzüket alacsony kamatozású megtakarítási számlákon.

A politikában a status quo elfogultságot gyakran használják a konzervatív gondolkodásmód magyarázatára. A konzervatívok inkább a hagyományok megőrzésére és a dolgok megőrzésére koncentrálnak. Ez megakadályozza a változásokhoz kapcsolódó kockázatokat, de elmulasztja azokat a lehetséges előnyöket is, amelyeket a változás hozhat.

Az, hogy valami eddig bevált, vagy hagyományos, nem jelenti azt, hogy a jövőben is hatékony vagy igaz lesz. Az élet és a társadalom folyamatosan változik, és az új helyzetekre új megoldásokra van szükségünk.

- Anya, miért vágod le a sonka két végét főzés előtt?

- Mert anyám is így csinálta.

- Nagymama, miért vágod le a sonka két végét főzés előtt?

- Mert anyám is így csinálta.

- Dédi, miért vágod le a sonka két végét főzés előtt?

- Mert kicsi a fazekam. ( Fülöp Tamás)

#### 49. rész: Démonizálás

Brüsszel, migránsok, Soros, gender: mi a közös bennük? Mind távoli, megfoghatatlan tényezők, melyekkel a hétköznapi polgár soha nem találkozik életében, de tudja, hogy a kormány megvédi ezekkel a veszélyekkel szemben és ennek köszönhetően soha nem is fog találkozni velük.

A démonizálás egy ember, vagy embercsoport ellenségképének kialakítása. Célja egy összetett problémára egy egyszerű, nagy tömegek által befogadható magyarázatot találni, és azt különböző propaganda-technikákkal, a vádak végtelen ismétlése segítségével életben tartani. Története évezredekre nyúlik vissza, de leghírhedtebb példája a gazdaságilag lepusztult, a világháború megaláztatását elviselni képtelen német lakosság nyílttá válása a nácik propagandájára, amely a zsidókat tette minden rossz felelősévé.

A démonizálás a politikai életben elterjedt jelenség. Amerikában például a republikánus gépezet elérte, hogy a konzervatív lakosság egy hányada őszintén azt higgye, hogy Barack Obama az Anti-Krisztus, aki elhozza a világvégét.

Tökéletessé az ún. Finkelstein-módszerrel vált. Az eredetileg a pénzügyi világban dolgozó Finkelstein hangsúlyosan közvélemény-kutatások eredményei alapján dolgozta ki az általa vezérelt kampányokat. Minden, amit tett, a számokra alapozva tette. De a számokból senki más nem tudta kiolvasni azt, amit ő igen. Nemcsak a megkérdezettek életkorát, lakhelyét, politikai nézetét olvasta ki a számokból, hanem fontos mintákat is észrevett. Azt például már korán felismerte, hogy az emberek leginkább olyan dolgoktól félnek, mint a drogok, a bűnözés vagy (a sajátjuktól eltérő) bőrszín. Finkelstein úgy gondolta, hogy a legjobb eredményt a választók egymás ellen fordításával tudja elérni, méghozzá a félelem segítségével.

"Olyan témákat kell felhozni, amelyektől félnek az emberek, és ezt úgy tálalni, hogy úgy tűnjön, hogy a veszély a baloldaltól jön." - írta Finkelstein Richard Nixon amerikai elnöknek 1972-ben.

A kampányszakértő azt is felismerte, hogy milyen erős hatása lehet a negatív kampánynak, vagyis annak, amikor a jelölt ahelyett, hogy a saját programját népszerűsítene, folyamatosan az ellenfelet támadja. Finkelstein úgy vélte, hogy minden választás már a szavazás előtt eldőlt, a legtöbb ember ugyanis már a kezdetektől fogva tudja, hogy kire fog szavazni és nagyon nehéz őket eltántorítani a döntésüktől. Ezért inkább demotiválni kell a választókat. Ezt hívják a szavazók elnyomásának (voter suppression) és a modern jobboldali populisták előszeretettel használják ezt a módszert, elemei jól felismerhetők az elmúlt évtizedek kampányaiban Magyarországtól az Egyesült Államokig.

A fentiek kombinációjából alakított ki aztán Finkelstein a negatív kampány egy hatásos módszerét, az úgynevezett elutasító szavazást (rejectionist voting), amelynek során kijelölnek a kampányban egy ellenséget, akit folyamatosan támadni lehet, és akire minden, a választók által rossznak vélt dolgot ki lehet vetíteni, hogy aztán elveszítse a választói bizalmát. Finkelstein azzal számolt, hogy az ellenfél megpróbál majd ezekre a támadásokra reagálni, amivel viszont csak azt éri el, hogy a választók fejében a személye összekapcsolódik az ellene felhozott vádakkal. Az a legjobb, ha ezek a vádak minél meglepőbbek és sokkolóbbak, hiszen ez esetben sokkal inkább lehet arra számítani, hogy a média felkapja azokat és elkezdi terjeszteni.

Az Amerikában kitalált módszert Finkelstein aztán kivitte a nemzetközi politikai piacra is: 1996-ban Izraelben hatalomra juttatta Benjámin Netanjahút, 2006-ban pedig Finkelstein és Birnbaum egy közös cégen keresztül megcélolta Kelet-Európát. Így segítettek Romániában Calin Popescu-Tariceanunak, Bulgáriában Szergej Sztaniscsevnek, 2008-ban pedig, régi barátján, Netanjahún keresztül megtalálták Orbán Viktort is.

## 50. rész: Számonkérés

Még távolról sincs vége a sorozatnak, de félszázadik résznek jöjjön egy dolgozat.

Keressétek meg az érvelési hibákat, az analógiát a kormánykommunikációval, gondolkodjatok, mit lehetne tenni a változásért, és tegyetek érte.

Bruckner Szigfrid dühösen felhorkant.

– Te mindig egészen biztos vagy mindenben. Te mindent jobban tudsz. Hogy mered azt állítani, hogy pomogácsok egyáltalán nincsenek?

Szörnyeteg Lajos Dömdödöm védelmére kelt:

– Miért, te talán láttál már pomogácsot?

Bruckner Szigfrid válaszra sem méltatta, helyette Aromó fordult szegény Szörnyeteg Lajoshoz.

– Nézd, Lajos – mondta hetykén –, föltennék neked egy kérdést. Mondd meg, hogy mennyi kétszer kettő!

Szörnyeteg Lajos elmélázva nézte az eget. Toporgott, gyűrögette a nadrágja varrását.

– Kétszer kettő az... az annyi, mint ... se több, se kevesebb, mint – tanácsalankodott, aztán méregbe gurult. – Mit kétszerkettőzöl itt, amikor sokkal fontosabb dolgokról van szó? A pomogácsokról!

Aromó fensőséges ábrázattal nézte.

– És azt gondolod, hogy ebben a fontosabb dologban éppen arra hallgatunk, aki azt sem tudja, hogy mennyi kétszer kettő?

Szörnyeteg Lajos harciasan dobbantott.

– Na jó! Hát akkor kétszer kettő az öt!

Láthatta jól Aromó arcán, hogy nem annyi. Elbizonytalanodott.

– Akkor... hat... vagy esetleg...

– Esetleg befoghatod a szádat – avatkozott bele Bruckner Szigfrid. – A lángeszedet inkább majd szalonnasütéshez használjuk.

Szörnyeteg Lajos konokul lehajtotta a fejét.

– Akkor se láttam még soha egy darab pomogácsot sem.

Aromó csipőre tette a kezét, odaballagott Szörnyeteg Lajos elé.

– Miért, talán bumerángot láttál már? Vagy hangyászsünt, kacsacsőrű emlőst, huszonnégy karátos aranyat, harisnyakötőt, gőzkalapácsot, bálnát, anakondát, hexencsúzt, lámát, bálombökít és guttermuttert? Láttál? Nem láttál! És mégis létezik valamennyi.

Szörnyeteg Lajos behúzott nyakkal állt Aromó előtt, a szónoki hév elsöpörte maradék biztonságát is. De Vacskamatinak valami nem tetszett a szónoklatban. Aromó elé penderedett.

– A guttermuttert nem hiszem. Meg a harisnyakötőt se. Muttert, azt már láttam, meg főkötőt is. De guttermutter meg harisnyakötő?!

Bruckner Szigfrid szúrósan nézte Vacskamatit.

– Ezek szerint te is azt állítod, hogy pomogácsok nincsenek?

– Egy szóval se – tiltakozott ijedten Vacskamati. – Csak a guttermutter meg a harisnyak...

Ló Szerafín fölördített, mint akit oldalba löttek:

– Hagyjátok már ezt a guttermutterezést! A fejünk felett lóg a baj, ti meg az eszeteket járatjátok.

– Teheti, akinek van – kottyantott közbe Vacskamati, és jelentőségteljesen Szörnyeteg Lajosra nézett. Az meg szegény majd elpityeredett.

– Én igazán nem tehetek róla, hogy egy kicsit lassabban forog az eszem kereke, de...

Hogy mit mondott volna a „de” után, azt most már sose tudjuk meg, mert Aromó odalépett hozzá, vállon veregette, és így szólt:

– Lajoskám, téged senki se hibáztat, senki se okol. Nem tudod, hogy mennyi kétszer kettő, és kész. De azt biztos tudod, mi az, hogy csönd.

– Igen, azt tudom.

– Nahát, akkor maradjál csöndben! Mi meg fölkészülünk a pomogácsok elleni harcra. Nem adjuk ingyen a bőrünket!

(Lázár Ervin: Gyere haza, Mikkamakka!)

#### 51. rész: Énvédő torzítás

Ha jó jegyet kapok a vizsgán, azért van, mert sokat tanultam, ha rossz jegyet, akkor a tanár a hibás. Mindenki ismeri az érzést, de kutatók meg is mérték: egy személyiségteszt kitöltőit véletlenszerűen jó és rossz jegyekkel értékelték. Akik jó jegyeket kaptak, a tesztet megbízhatónak értékelték, akik rossz jegyet kaptak, a tesztet megbízhatatlannak gondolták. A párkapcsolatokban és házasságokban mind a férfiak, mind a nők úgy ítélik meg, hogy több mint 50 százalékban nekik köszönhető, hogy a kapcsolat működik. (Persze ez nem csak személyes szinten működik: ha erős a forint, akkor a kormány érdeme, ha gyenge, az mindig a külső körülményeké, ha nagy az infláció, azt a háború, a szankciók, vagy a pomogácsok okozzák, ha 0,3%-kal sikerül levinni, az már a kormány intézkedéseinek hatása. De most csak a pszichológia hatásokkal foglalkozunk, amikor nem csak hazudom, hanem el is hiszem ezeket.)

Az énvédő torzításnak nevezzük azt a pszichológiai hatást, miszerint az egyének hajlamosak a sikert saját képességeiknek és erőfeszítéseiknek tulajdonítani, a kudarcot viszont külső tényezőknek tulajdonítják. Ennek értelme, hogy fenntartsuk a magasabb önértékelésüket. Ha egy esemény kimenetele összhangban van az elvárásainkkal, akkor diszpozicionális (belső) tényezőket tulajdonítunk neki, ha viszont az esemény kimenetele nem felel meg az elvárásainknak, akkor szituációs attribúciókat fogunk tenni (saját magunk helyett a környezetünket hibáztatjuk).

Modern világunkban a döntési helyzetek és kockázatok egyre átláthatatlanabbá válnak, így az énvédő torzítás is vezethet észszerűtlen érvekhez, rossz döntésekhez. Hogyan tudunk leszámolni ezzel a torzítással? Mindenképpen külső szemlélőre van szükségünk! Bár fájdalmas lehet, de időnként jót tehet egy-egy kendőzetlen vélemény akár a barátainktól, akár ellenségeinktől. Figyeljünk oda a kritikákra is!

#### 52. rész: Populizmus

A nép többségi akaratával összhangban tett erőfeszítéseket nevezzük populizmusnak, ez legtöbbször a választók bizalmának megszerzéséért történik. A populisták többnyire azt

állítják, hogy az "egyszerű emberek" oldalán állnak. A populizmus gyakran kivitelezhetetlen ígéretekkkel operál, de mindenképpen az egyszerű, közérthető, tömeges problémákra és megoldásokra összpontosít, miközben gyakran figyelmen kívül hagyja a bonyolultabb társadalmi, gazdasági és politikai valóságot. A populista politikusok és pártok általában azt ígérik, hogy a hatalom és a döntéshozatal központjába helyezik a "népet" vagy az "embereket", és így képviselik az ő érdekeiket és vágyaikat.

Az argumentum ad populum (közvélekedésre hivatkozás) érvelési hibáról már volt szó a 39. részben. A populista politika tagadja, hogy létezik legitim kisebbségi vélemény, a populistaétól eltérő vélemények képviselői a populista szerint a nép ellenségei. A populista politika általában egy karizmatikus vezető körül alakul ki, aki a saját hatalmának megszilárdítása érdekében a nép akaratának megtestesítésére hivatkozik.

2016-tól, miután az amerikai választásokat Donald Trump nyerte meg, illetve az Egyesült Királyság népszavazása csekély többséggel az Európai Unió elhagyását választotta, a populizmus szó lett a politológusok között az egyik legszélesebb körben használt kifejezés. 2017-ben a Cambridge Dictionary az év politikai kifejezésének nyilvánította.

Bár a populista a népre hivatkozik, demokratikus visszaesést okoznak, ahol hatalomra kerülnek. Az olyan országokban, mint Oroszország, Törökország, Magyarország, Ecuador és Venezuela, a populista kormányok visszaszorították a sajtószabadságot, és több esetben a populista vezető az alkotmánymódosítással az autokratizálódás útjára állította az országot, hogy a hatalom nagyobb része összpontosuljon a kormányfő kezében.

A populizmus egyik gyakran használt eszköze a demagógia, amelynek célja az emberek érzelmeire és aggodalmaira hatni, ahelyett hogy észszerű érveket használna, erről a 36. részben írtam.

### 53. rész: Csúszós lejtő

Egy szög miatt a patkó elveszett.

A patkó miatt a ló elveszett.

A ló miatt a lovas elveszett.

A lovas miatt a csata elveszett.

A csata miatt az ország elveszett.

Máskor verd be jól a patkószeget!

A csúszós lejtő olyan informális érvelési hiba, amely egy lépésnek megállíthatatlan, egyre növekvő következményeket tulajdonít. A metafora lényege, hogy ha elindulunk egy lejtőn, azon megcsúszunk és elkerülhetetlenül lezuhanunk. A csúszós lejtőt használó fél nem veszi figyelembe (vagy tudatosan elhallgatja), hogy a sorozatlánc megszakítható, a hibák kijavíthatók, az események akár visszafordíthatóak.

Aki húst eszik, nem tiszteli az állatokat. Aki nem tiszteli az állatokat, nem tisztel semmilyen élőlényt. Aki nem tisztel semmilyen élőlényt, előbb-utóbb gyilkolni kezdi az embertársait.

Végül teljesen kiirtjuk egymást. Ezért nem szabadna senkinek húst ennie.

A csúszós lejtő gyakori logikai tévedés (vagy hazugság) a politikában, amit arra használnak, hogy bizonyos intézkedések ellen érveljenek azzal, hogy azok elkerülhetetlenül szélsőségesebb, vagy nemkívánatos eredményekhez vezetnek.

A politikusok akár bevallottan is használják az érvelést, pl. Rick Perry, Texas volt kormányzója egy 2013-as beszédében így érvelt: "Az alkotmány második módosítása egyértelmű. Az emberek fegyvertartáshoz és fegyverviseléshez való jogát nem szabad megsérteni. Minden kísérlet, amely ezt a jogot korlátozni próbálja, csúszós lejtő a második módosítás teljes lebontása felé". Vagy Donald Trump 2016-ban a bevándorlási politikával kapcsolatban is a csúszós lejtővel érvelt: "Egy nemzet határok nélkül nem is nemzet. Szükség van egy a Falra."



Amikor Semjén Zsolt veszélyes tendenciának tartja az állatok humanizálását, mert innen már csak egy lépés az ember dehumanizálása, még a csúszós lejtő érvelési hibát is rosszul használja.

A politikusok azért használják a csúszós lejtő téveszméjét, hogy az érzelmekre apelláljanak, és félelmet keltsenek támogatóikban. Azzal, hogy azt állítják, hogy egy adott intézkedés elkerülhetetlenül negatív következményekkel jár, azt remélik, hogy el tudják tántorítani az embereket attól, hogy támogassák azokat a döntéseket, amelyekkel nem értenek egyet. Értékeljük kritikusán a csúszós lejtő tévhitére támaszkodó érveket, és mérlegeljük az adott politika vagy intézkedés mellett és ellen szóló bizonyítékokat.

54. rész, MI 21. rész

Újabb crossover, már többször írtam a ChatGPT korlátairól, itt egy újabb:

- Mondj valami elképesztően nagy hülyeséget, ami még a magyar közmédia színvonalát is alulról súrolná!

- Sajnálom, de mint AI chatbot, nem áll módomban semmilyen káros, szélsőséges vagy diszkriminatív tartalmat előállítani vagy támogatni. A felelős és etikus viselkedés a legfontosabb számomra. Célom az, hogy segítek Önnek bármilyen értelmes kérdésben vagy problémában, amelyre választ keres. Ha van ilyen, szívesen segítek!

Amiért feltettem a kérdést: érdekelt, hogy tudja-e überelni Bogár Lászlót, aki a Háttérkép műsorban ezt mondta:

"Ez a Dózsa György nevű ügynök is, aki úgy látszik kurva jó minden rendszernek, holott valójában a legpusztítóbb ügynök volt. Mert azért 12 évvel Mohács előtt egy mesterségesen kiobbantott polgárháborút szervezni azért komoly truváj."

Szerintem eddig a szakirodalomban nem szereplő érvelési hibát fedezhetünk fel, nevezzük "jövőbe nem látást a másik szemére vet" logikai hibának

55. rész

Még hátravan a lényegtelen konklúzió, az elhamarkodott következtetés, a kompozíciós és felosztási hiba, a mazsolázgatás és sok más. Ami az előző tíz részben volt:

Elsüllyednek a költségek

<https://tinyurl.hu/NZiW>

Vágyak vezérelnek

<https://tinyurl.hu/41Eo>

<https://tinyurl.hu/mG45>

Fenntartod a status quot

<https://tinyurl.hu/uc2g>

Démonizálnak

<https://tinyurl.hu/PVa0>

Számonkérlek

<https://tinyurl.hu/t9pW>

Véded az éned

<https://tinyurl.hu/TEfc>

Nem tudsz ellenállni a populizmusnak

<https://tinyurl.hu/4AX1>

Nem tudsz megállni a csúszós lejtőn

<https://tinyurl.hu/57WE>

Az MI nem tud olyan hülyeséget mondani, mint a KESMA

<https://tinyurl.hu/DOLe>

korábbi részek:

<https://tinyurl.hu/M036>

56. rész: Ignoratio elenchi

Az ignoratio elenchi vagy lényegtelen konklúzió érvelési hiba, melynek során a beszélő egy olyan érvet fogalmaz meg, amely bár önmagában érvényes lehet, de valójában nem azt az állítást támasztja alá, amelyet a beszélő eredetileg bizonyítani kívánt. Egyik példája (amikor a cél a figyelem elterelése, vagy a másik fél összezavarása) a vörös hering (a sorozat 38.részában írtam róla). A latin "ignoratio" szó "tudatlanságot" vagy "nem tudást" jelent, az "elenchi" pedig "cáfolatot" vagy "érvet".

A miniszterelnök egyik leggyakoribb érvelési hibája ez: amikor a magyar keresztény értékek és kultúra védelméről beszél, ha a politikai korrupcióról és az emberi jogok korlátozásáról kérdezik; amikor a bevándorlásról szóló vitában az "európai baloldal" állítólagos támadására hivatkozik anélkül, hogy érdemben hozzátenne a bevándorlás kérdésének megoldásához; amikor azt mondja, hogy az ő politikája az egyetlen alternatíva a katasztrofális következményekkel járó politikák helyett, anélkül hogy ténylegesen érvelne saját javaslatai mellett; amikor az oktatás problémái helyett a mindennapos testnevelésről és a hittanról beszél, mindannyiszor az ignoratio elenchi hibát követi el.

A végére egy párbeszéd a Thank you for smoking c. filmből:

- Ok, tegyük fel, hogy te véded a csokit, és én a vaníliát. És ha nekem most azt kellene mondanom neked, hogy a vanília a legjobb ízű jégkrém, akkor azt mondanád:

– Nem, a csoki a legjobb.

– Pontosan. De ezt a vitát nem nyerheted meg. Mert megkérdezném, hogy szerinted a csoki a jégkrémek legjobbja?

– Ez a legjobb jégkrém, sosem rendelnék másmilyent.

– OK, akkor neked a csoki a mindened.

– Igen a csoki az egyedüli, amire szükségem van.

– Nos, nekem többre van szükségem, mint a csoki, és valójában a vaníliánál is. Szerintem szabadságra van szükségünk. Választásra, ha a jégkrémünkről van szó, és ez, Joey Naylor, ez a szabadság definíciója.

– De nem erről beszéltünk.

– De én erről beszélek.

– De nem bizonyítottad be, hogy a vanília a legjobb.

– Nem is kellett. Bebizonyítottam, hogy nincs igazad, és ha nincs igazad, akkor nekem van.

– De még mindig nincs, győzz meg.

– De én nem rád pályázok, hanem rájuk.

## 57. rész: Történelemhamisítás

"A történelem az igaz hazugságok birodalma."

Szerb Antal

Egyik ismerősöm mesélte, hogy megnézte a Blokád filmet, és eddig nagyon jókat gondolt Göncz Árpádról, de a film megváltoztatta a véleményét. Az érdekes ebben nem az, hogy dokumentumfilmként nézett egy fikciós filmet, hanem hogy kormánypártiként eddig jó véleménye volt a volt államfőről. De így rögtön megértjük, miért van szüksége az (épp a választások előtt bemutatott) Elk\*rtukra, az Aranybullára és a többi történelminek mondott filmre a regnáló kurzusnak.

A történelemhamisítás a múlt eseményeinek szándékos átírása vagy torzítása, amelynek célja a társadalom vagy az egyének befolyásolása vagy manipulálása. A történelemhamisítás gyakran politikai vagy ideológiai célokat szolgál, és az általa előidézett hamis elképzelések hosszú távú hatással lehetnek a társadalomra.

A történelemhamisítás évezredek óta jelen van, de a modern időkben sokkal szélesebb körben elterjedt, mivel sokkal könnyebb az információk elérése és manipulálása.

Az egyik legismertebb történelemhamisítási eset a náci Németország volt, amely az általa elkövetett szörnyű bűncselekményeket tagadta, és a második világháborút a német nép védelmének folytatásaként állította be. Ennek eredményeként a náci rezsim megpróbálta eltávolítani az összes olyan történelmi forrást, amely ellentmondott az általuk propagált narratívának.

A mai Magyarországon is jelen van a történelemhamisítás. A jelenlegi kormány történelmi narratívája az ország történelmének dicsőséges múltja, és az elnyomásokat elsősorban a külföldi hatalmakra hárítja. Ennek példája a 2014-es német megszállás áldozatainak emlékműve, az új történelem kerettanterv, amely a győztes csatákat tárgyalja, vagy a már említett politikai megrendelésre készített filmek, sorozatok.

A Magyarságkutató Intézet által támogatott Pozsonyi csata animáció hemzseg a történelmi tévedésektől (nevezzük tévedéseknek), azt viszont bírósági ítélet mondta ki tavaly, hogy Kálomista Gábor, az Elk\*rtuk című film producere megsértette Hann Endre, a Medián közvélemény-kutató igazgatójának jó hírre védelméhez fűződő személyiségi jogát, mert a közmédiában úgy beszéltek a filmben bemutatott teljes képtelenségekről, mintha azok valóban megtörténtek volna.

Persze kurzusfilmek voltak, vannak, lesznek, de a totális átpolitizálása a mozgókép támogatási rendszernek (is) néhány éve történt csak meg, a Vajna-korszakra nem volt jellemző.

## 58. rész: Szóritész-paradoxonok

A szóritész-paradoxon a σωρίτης, halom jelentésű ógörög főnévről kapta a nevét. Egymillió homokszemet egymásra pakolva egy kupacot kapunk. Ha egyetlen szemet elveszünk egy kupac homokszemből, akkor az még egy kupac marad. Ha azonban folyamatosan elveszünk egy-egy szemet, a végén már csak egyetlen szem homok marad, ami mégsem kupac. A szóritész paradoxonnak sokféle megfogalmazása van, pl. egy ember nem lesz kopasz attól, ha egy hajszálat elveszít, ezért az ember soha nem kopaszodik meg.

Matematikailag a szóritész-paradoxonok feloldása egyszerű lenne: megmondjuk, hogy 12 szem homok még nem kupac, 13 már igen, vagy ha egyetlen hajszála van az embernek, akkor nem kopasz, csak ha egyetlen egy sincs. A matematikai megoldás azonban nem túl kielégítő, pl. miért pont 13 homokszem a legkisebb kupac.

A paradoxon a fogalmaink homályos voltára utalnak, azaz nyelvünk nem pontosan definiált fogalmakkal dolgozik, ezért fordulhatnak elő benne ellentmondások. A paradoxon számos

predikátumra rekonstruálható, például a "magas", "gazdag", "öreg", "kék" és így tovább (Hány centitől számít egy férfi magasnak? Pontosan mikor kövér valaki?). Bertrand Russell azt állította, hogy az egész természetes nyelv, még a logikai kötőszavak is homályosak, sőt, a kijelentések reprezentációi is homályosak.

A határozatlan fogalmak használata az érvelésekben is félreértésekre adhat okot, ezért fontos pontosan definiálni azt, amiről beszélünk. Bár szavaink többségének jelentése nincs pontosan meghatározva, de ez általában nem is baj. A jelentés eléggé meghatározott ahhoz, hogy az esetek többségében használni tudjuk a kifejezést. Baj akkor van, ha a jelentés bizonytalansága okán nem dönthető el, az adott kontextusban használhatjuk-e a kifejezést.

Ha valaki azt mondja, "a felvilágosodás eszméi mára nagyrészt kudarcot vallottak", bátran kérdezzünk rá: milyen eszmék, mi az, hogy nagyrészt, és mi a kudarc ebben az esetben? A homályos kifejezések hibáját akkor követi el valaki, ha az általa használt szavak jelentése olyan mértékben bizonytalan, hogy érvelésének erősségét nem lehet megítélni.

Ha két fél mást ért demokrácián, akkor persze hogy nem fognak egyetérteni, az van-e nálunk. Ha százféle tankönyvből taníthat a tanár, akkor szabadon választhat. Két könyvnél is ez a helyzet? Ha egy tucat független újság van, akkor lehet válogatni. Fél tucattal? Az a veszélyes ebben, hogy anélkül jutunk el A-ból B-be, hogy egyáltalán észrevennénk ezt. Rég megérkeztünk valahová, amikor még azt gondoljuk, csak úton vagyunk oda.

#### 59. rész: Mazsoláztatás

A Kr. e. 5. századi ateista filozófus, méloszi Diagórasz, amikor megmutatták neki azoknak az embereknek az ajándéktárgyait, akik állítólag az istenekhez való imádkozással megmenekültek a hajótörés okozta haláltól, rámutatott, hogy sok ember halt meg a tengeren az imáik ellenére, de ezekről az esetekről nem emlékeztek meg hasonlóképpen.

A mazsoláztatás érvelési hibát akkor követjük el, ha olyan egyedi esetekre vagy adatokra mutatunk rá, amelyek látszólag megerősítenek egy adott álláspontot, miközben figyelmen kívül hagyjuk a kapcsolódó és hasonló esetek vagy adatok jelentős részét, amelyek ellentmondhatnak az adott álláspontnak.

Angolul cseresznyézetésnek nevezik (cherry picking), mert a szüretelésnél elvárják, hogy a legerettebb és legegészségesebb gyümölcsöket válasszák ki. Viszont aki csak a kiválasztott gyümölcsöt látja, tévesen arra következtethet, hogy a fa legtöbb, vagy akár az összes gyümölcse hasonlóan jó állapotban van. Ez a gyümölcsök minőségéről is téves benyomást kelthet (mivel ez csak egy minta, és nem reprezentatív minta).

A mazsoláztatás elkövethető akaratlanul is. Az anekdotikus érvelés hajlamos figyelmen kívül hagyni nagy mennyiségű adatot a személyesen ismertek javára, de általában is előnyben részesítjük azokat az információkat, amelyek igazolják saját előfeltételezéseinket (megerősítési torzítás). Sajnos a közösségi média algoritmusai rá is erősítenek erre, és egy idő után csak azokat a véleményeket dobja eléink, amikkel egyetértünk.

A szándékos mazsoláztatás persze politikusoknál gyakoribb. Hideg van? Tagadjuk a globális felmelegedést! Csökkent a keleti országokba irányuló export, így nem tűnik sikeresnek a keleti nyitás politikája? Beszéljünk csak a keleti országokból ideérkező importról, az ugyanis nőtt! Januárban és februárban is többször történelmi mélypontra esett a forint? Adjunk ki közleményt "Történelmi csúcsra erősödött az euró a forinttal szemben" szöveggel! 15 perc fölé ment a mentők átlagos kitérési ideje? Ne a betelefonálástól, hanem az indulástól mérjük az időt a statisztikában, így még azt is mondhatjuk, hogy javult az eredmény. A példák mind megtörtént, való esetek.

Ahogy a bevándorlás esetén is azzal érvelnek, hogy a bevándorlók elveszik a munkahelyeket, nem tisztelik a kultúránkat, és terhet jelentenek a társadalom számára, figyelmen kívül hagyva, hogy a bevándorlók jelentősen hozzájárulnak a gazdasághoz, hogy a kultúrák

sokszínűsége érték, és hogy sok bevándorló el akar menekülni a hazájában tapasztalható erőszak és üldöztetés elől.

Februárban szalagcím volt az Indexen, hogy "Uniós felmérés: Magyarországon jobb a média helyzete, mint Nyugat-Európában". Németországban ugyanis 87 alkalommal érte támadás a sajtó munkáját, Franciaországban 51 alkalommal, ehhez képest Magyarországon csak 11 incidenst regisztráltak. A jelentésben azonban (amit már nem idézett az Index) leírták, hogy míg a francia és német újságírókat legtöbbször tüntetéseken, magánszemélyektől elszenvedett szóbeli agresszió és tetteleges támadás érte, addig Magyarországon a média függetlenségét leépítő kormányzati vegzálások történtek: a NAV költségvetési csalás gyanújával hallgatta ki a Central Média csoport tulajdonosát, a Covid-járványra hivatkozva a kormány tovább korlátozta, hogy az újságírók kórházakból tudósítsanak, az NMHH megvonta a Tilos Rádió frekvenciaengedélyét, vagy a NAIH vizsgálatot indított a Direkt36 újságírója ellen, amiért a Pegasus kémsoftver állami használatáról szóló oknyomozása során kiszivárogtathatta egy magyar titkosügynök telefonszámát is (a NAIH négy hónappal később megállapította, hogy személyes adatok nem sérültek).

Szintén februárban a miniszterelnök nyilatkozott az egyetemi alapítványokkal kapcsolatban: "Azok, amiket konkrét kifogásként fölhoznak a magyar oktatási rendszerrel kapcsolatban – erre is van szép magyar népi kifejezés –, tehát azok számárságok, azok butaságok. Az, hogy politikusok ülnek egy egyetem kuratóriumában, Nyugat-Európában egy általános gyakorlat, semmi rendkívüli nincs benne." Persze, külön-külön megtalálható minden elem itt-ott, de: míg a magyar modellben a kormány kinevezettjei ülnek a kuratóriumokban, a legtöbb nyugati egyetemen az egyetemi polgárok közösségének (a szenátusnak) is van beleszólása ezekbe a személyi kérdésekbe, míg a magyar modellben élethosszig tart a kuratóriumi tagok kinevezése, a nyugati egyetemeken a kuratóriumi tagság időhöz kötött, míg a magyar rendszerben rendkívül széles jogköröket kaptak az egyetemek fölé helyezett kuratóriumok, a nyugati egyetemeken a szenátus jóval nagyobb ellenőrzést gyakorolhat a működésük felett.

## 60. rész: Kognitív disszonancia

A kognitív disszonancia szociálpszichológiai elmélet, melyet Leon Festinger amerikai pszichológus alkotott meg 1957-ben. Lényege, hogy amikor valamilyen új információ vagy tapasztalat ellentmond a korábbi elképzeléseknek vagy ismereteknek, akkor disszonanciát, belső feszültséget élünk át. Ez a disszonancia szorongáskeltő állapot, melyet csökkenteni igyekszünk. Akár olyan áron is, hogy nem fogadjuk el azokat az érveket igaznak, amelyek ellentmondnak világvégyünknek, korábbi elképzeléseinknek.

Vannak persze olyanok, akiknek nincs is igényük az igazságra, de még többen zavarodnak össze és válnak a kognitív disszonancia áldozataivá. Ha ezt (legalább mi magunknak) el szeretnénk kerülni, akkor minden vitában fel kell tenni magunkban a kérdést: valóban azt gondolom, amit mondok, vagy csak egy korábbi álláspontomat akarom igazolni. A politikában katasztrófálissá is válhat egy vezető kognitív disszonanciája, amikor megpróbál kitarítani valamely korábbi tévedése mellett. Ez történt, amikor 2003-ban az Irak elleni háború megindítását George W. Bush azzal indokolta, hogy Szaddám Huszein tömegpusztító fegyvereket birtokol. Bár ezt még az ellenfél legyőzése után is sokáig hajtogatta, végül be kellett ismerni, hogy azokat hiába keresik, sosem léteztek. Bush igazából háborút akart indítani, ezért inkább elfogadta az első, kevésbé meggyőző bizonyítékokat, semhogy továbbiakat kért volna, utána pedig igazolni akarta az eredeti döntését.

Az ellenpélda Abraham Lincoln, aki amikor elnök lett 1861-ben, több miniszterét is korábbi politikai ellenfelei közül választotta. Hadügyminiszterének például azt az Edwin Stantont kérte fel, aki még ügyvédként konfliktusba került vele, és őt dühében „hosszú karú szőrös

majomnak” titulálta. Négy évvel később viszont Stanton már a legkiválóbb embernek tartotta Lincolnt, akivel valaha találkozott.

A sorozatban már említett megerősítési torzítás miatt mazsoláztatunk (előző rész) az érvek között, és keressük a hasonló gondolkodású emberek társaságát. Ez kényelmes, és biztonságot ad, de nem jelentheti, hogy mindent elfogadunk tőlük és követjük őket. A közösségi hálók algoritmusai miatt egy idő után csak a mienkhez hasonló véleményekkel találkozunk, és bármilyen vérlázító dolgot művel a saját táborunkba tartozó, azt védjük, míg az ellenfél legkisebb botlását felnagyítjuk. Komolyan felvetődött, hogy megvádolják-e Trumpot azokkal a bűntényekkel, amelyeket elkövetett, mert a republikánusok csak mártírt csinálnak belőle (megvádolták, egyelőre csalással, több más ügy még folyamatban van, Orbán tegnap "Folytassa a harcot, Elnök Úr, mi Önnel vagyunk!" üzenetet twittelt).

"Valakiknek lelki szükséglete ez a rendszer, ők nem járnak színházba, Nemzetibe sem, pedig nyilaskeresztes revüt rendez nekik Vidnyánszky. Nekik jó ez így, persze nem nagyon jó, mert akkor nem őriöngénének 0-24, hogy miért csak Ugandában és miért csak a melegeket, már Dunába sem lehet lógni a zsidókat, mert Bibi neheztelne, ezeknek is kognitív disszonancia volt a jele az oviban, de valahogy mégis jobb nekik így, mert magukat látják a Híradóban, az ő ún. normalitásukat, ahol az anya nem csak nő, de azt is tudja, hol a helye és pont Kinder, Küche, Kirche, csak semmi vicceskedés.

Már nem nézünk magunk elé, lassan megtanulunk hamis illúziók nélkül élni, nem félünk Virginia Woolftól, és a végén, ki tudja, beülünk egy bizottságba, persze csak azért, hogy a helyeset és a jót képviseljük és azonnal felállunk, ha valami olyasmi történik, mondjuk most pont nem, most sem, de készek vagyunk hogy felálljunk, és amikor megveregetik a vállunkat utálkozunk, amikor a zsebünkbe dugják a borítékot utálkozunk, nem is olyan rossz ez a delfinszusi, kár, hogy Böbike elment Rotterdamba, Edinburgh-be, Dél-Karolinába, de majd visszajön és nézünk együtt Nacsát, aki nem is olyan tehetségtelen, majdnem vicces." (orulunkvincent.hu)

#### 61. rész: Álhírek felismerése

A medián tavalyi közvélemény-kutatása már mutatta a negatív korrelációt az iskolázottság és a kormánypártra szavazás között (<https://tinyurl.hu/6SDV>), egy új tanulmányból (amelyet az ELTE PPK Szociálpszichológia Tanszékének két kutatója készített) pedig kiderül, hogy az álhíreknek sokkal jobban bedőlnek a fideszesek, mint az ellenzékiek.

Hangsúlyozni szeretném, hogy ez nem jelenti, hogy a fideszre szavazók feltétlenül butábbak lennének. Az is lehet, hogy csak szellemileg lustábbak, vagy egyszerűen nincs igényük a valóságra, pl. így próbálják meg csökkenteni a kognitív disszonanciát (előző rész), illetve a kormánypárt médiamonopóliuma és kommunikációs rutinjai folytán lettek agyamosottak, lehet, hogy én sem bírnám ki, ha egész nap közmédiát kellene nézennem, kesmát kellene olvasnom (igaz, nekik sem kötelező). Ha pedig többségbe kerülnének a valódi hírek a közmédián, akkor ez akár meg is fordulna. (Persze vannak menthetetlenek, háromszázezer magyar ember szerint az ellenzék az oka az inflációnak, hétszázezer ember adna ötöst a kormány oktatáspolitikájára.)

Az idősök nagyobb hitelt adnak az írott szónak, és a kormánypártiság erősen korrelál a korrallal, de ez még nem magyarázza azt a nagy eltérést, amit a kutatók tapasztaltak. A kutatásban részt vevő 991 alanyt 15 tényszerűen hamis és 15 valós hír címével szembesítették, amelyek népszerű médiumokban jelentek meg. A hamis és a valós híreket is három csoportra bontották: voltak köztük a fidesz-szavazókhoz ideológiailag közel álló, az ellenzéki szavazók

világnézetével megegyező, valamint semleges hírek, amelyek mindegyikét egy-egy képes facebook-poszt formájában tárták az alanyok elé, véletlenszerűen. A résztvevőknek ezután minden kapott hírről el kellett dönteni, hogy mennyire pontos a címben szereplő állítás.

Mivel a szerzők hipotézise szerint az erős analitikus gondolkodás, a digitális írástudás és a forrásismeret segíthet az álhírek és a dezinformáció felismerésében, a kutatásban ezeket is igyekeztek felmérni. A résztvevők felének a forrás feltüntetésével, másik felének a forrás elhagyásával mutatták be a híreket, mindenkinek ki kellett töltenie egy digitális írástudási tesztet, illetve meg kellett oldaniuk néhány rejtvényt is, ami a kognitív reflexió mérésére szolgált.

Az eredmények: az ellenzéki szavazók kevésbé érzékenyek a dezinformációra, és a kormánypárti szavazókhoz képest szignifikánsan jobban meg tudják különböztetni egymástól az álhíreket és a valódi híreket, attól függetlenül, hogy a hír tartalma egyezik-e a saját nézeteikkel. Mindkét csoport elnézőbb az ideológiailag hozzá közelebb álló hírekkel. A digitális írástudás pozitívan jelzi előre a hírek valóságtartalmának helyes megítélését, minél jobban ismerte valaki az internettel és a közösségi médiával kapcsolatos alapvető fogalmakat, annál jobban fel tudta ismerni az álhíreket. A kutatók várakozásával szemben viszont a résztvevők túlnyomó része nem figyelte, hogy milyen oldal (valódi hírforrás vagy összeesküvés-elméleteket terjesztő oldal) osztotta meg a cikket, inkább annak címére, ajánlászövegére és a hozzá csatolt képre összpontosítottak, a forrásismeret nem játszott szerepet az eredményben. Viszont a tudatosan gondolkodók az ellenzéki oldalon és a kormány támogatói között is pontosabban ítélték meg a hírek valóságtartalmát.

"Miután a Fidesz propaganda-apparátusának mégis több – mondjuk talán így, a földhözragadt részletek tekintetében valótlan állításokra épülő – és hangosabb ultramély igazsággal bombázta híveit az elmúlt X évben, mint amivel az ellenoldal válaszolni tudott erre, ezért a Fidesz-hívek az ellenzékienél jobban elfogadhatták azt a beállítottságot, hogy nem kell leragadni annak firtatásán, hogy a részletek igazak-e, amikor a történet amúgy egy általuk mélynek és igaznak tartott leckét közvetít. Ezért aztán kevésbé használják analitikus képességeiket egy hír igazságtartalmának megítélésénél, mint az ellenzék támogatói." - írták a kutatók. Érdekes, hogy lényegében ugyanezt tegnap a megafonos Deák Dániel is megfogalmazta: "Ha a nyugat-európai példákat vesszük, számos miniszterelnök csupán egy bürokrata, aki szakpolitikai kérdésekről vitázik, de nem látható nála a hagyományos politikacsinálás. Éppen emiatt került többször konfliktusba Orbán Viktor a brüsszeli bürokratákkal és a liberális demokráciát támogató nyugat-európai politikusokkal. Ők az intézményrendszerekben hisznek, míg Orbán Viktor hagyományos politikusként viselkedik és narratívát alkot."

#### Álhírek megosztása

A tegnapi részben láttuk, hogy a kormánypárti szavazók kevésbé ismerik fel az álhíreket, mint az ellenzékiek. Nem tudom, hogy változna ez, ha hirtelen ellenzéki kormány lenne, és az ok-okozati összefüggés sem bizonyított, csak a korreláció. Hogy azért korlátozottak a kognitív kompetenciái valakinek, mert fideszes, vagy azért fideszes, mert szellemileg kihívásokkal küszködik, esetleg valamilyen harmadik tényező áll a háttérben, azt nem tudom, de ma egy másik érdekességre szeretném felhívni a figyelmeteket, ami szintén az álhírekkel kapcsolatos. Ez már régebbi, négy éves kutatás, és az Egyesült Államokban történt, de valószínűleg a mai magyar társadalomra is igaz, miszerint ha felismerjük, hogy valami álhír, még akkor is képesek vagyunk megosztani.

A kanadai Reginai Egyetem pszichológusai 2500 amerikaiat kérdeztek meg arról, hogy a nekik felajánlott cikkek közül melyeket tartják igaznak, és melyeket nem hisznek el (a hírek között voltak valós újságcikkek, és olyan cikkek is, amelyek futottak néhány kört a közösségi médiában, de kiderült róluk, hogy csak álhírek voltak). A résztvevők némileg meglepő válaszaik alapján egész jól képesek voltak azonosítani az álhíreket.

Csak hogy, ennek ellenére simán hajlandók lettek volna megosztani azokat is a Facebookon vagy a Twitteren, amelyeket saját maguk hamisnak ítélték. A megosztási hajlandóság ugyanis sokkal inkább függött attól, hogy az adott hír üzenete illeszkedett-e az illető politikai meggyőződéséhez vagy sem. Ha az alany szerint álhírről volt szó, de egyezett a meggyőződésével, 37,4 százalékban akarta volna megosztani. Ellenben, ha igaz volt a hír, de nem tetszett az embernek, a megosztási szándék leesett 24 százalékra.

Egy újabb elemzés során azt is kiderítették, hogy már pusztán attól csökken az álhírek továbbosztásának valószínűsége, hogy az embertől megkérdezik, hogy egy hír szerinte hazugság-e vagy igaz. Ebből arra következtettek a kutatók, hogy a nagy többség egyszerűen azért osztja tovább a hazugságot, mert eszébe se jut kételkedni benne. Ellenben, ha feltettek neki egy megbízhatóságra vonatkozó kérdést, akkor ezután némileg nőtt az általa terjesztett hírek megbízhatósága.

Bár a kutatás nem tért ki arra, mi lehet az előbbieik oka, de valószínűleg az, hogy az álhírek általában erős érzelmi reakciót váltanak ki, amely arra ösztönöz, hogy tovább osszuk az adott tartalmat. Az érzelmek gyakran megnehezítik a kritikai gondolkodást.

Vagy már le is mondtak róla, a képen a megafonos Deák Dániel interjújából egy részlet, szerinte az analitikus szemléletmód, a pártatlanság, elfogulatlanság, objektivitás mára meghaladottá váltak a média és politikai elemzés világában.

## 62. rész: Tanult tehetetlenség

Martin E. P. Seligman amerikai pszichológus (a pozitív pszichológia egyik megalapítója) az 1960-as évek végén, kutyák klasszikus kondicionálási kísérlete során véletlenül fedezett fel egy pszichológiai jelenséget.

Kutyákat sokkolt elektromos áramütéssel, és azok a kutyák, akik egy kar megnyomásával le tudták állítani az áramütést, ezt mindig megtették, akiknél viszont nem működött a kar, azok később sem próbálkoztak ezzel, amikor már lehetőségük adódott volna erre. Az állatok elveszítették motiváltságukat, semmi sem érdekeltvén őket, teljes apátiába kerültek.

A kísérletet megismételte emberi alanyokkal is (ekkor az elektromos sokkokat kellemetlen zajjal helyettesítette) és az eredmények hasonlóak lettek (a vizsgálati személyeknek azt kellett megtanulniuk, hogy egy kapcsolótáblán elhelyezett gombok megnyomásával miként tudják megszüntetni a kellemetlen zajt). Az egyik csoport számára a feladat könnyen megoldható volt, míg a másik csoport egyik gomb megnyomásával sem tudta megszüntetni a zajt. Az utóbbi csoportban a résztvevők egy idő után felhagytak a próbálkozással. Ezt követően, miután visszaállították a rendszert, hogy a zaj kikapcsolható legyen gombnyomással, nem minden résztvevő próbálkozott újra, még biztatásra sem.

Seligman megalkotta a "tanult tehetetlenség" (learned helplessness) kifejezést, mely leírja azt az állapotot, amikor a várakozások szerint az eseményre adott reakciók illetve annak kimenetele kontrollálhatatlan. A tanult tehetetlenség olyan pszichológiai jelenség, amelyben az egyén tehetetlennek és képtelennek érzi magát, hogy irányítsa a környezetét, még akkor is, ha erre lehetősége lenne.

A tanult tehetetlenségnek komoly következményei lehetnek a mentális egészségre, mivel depresszióhoz, szorongáshoz és reménytelenséghez vezethet. Vannak azonban stratégiák, amelyekkel ez leküzdhető. Az egyik, hogy segítünk az egyéneknek azonosítani azokat a területeket, amelyeken ők irányíthatnak, és arra ösztönözzük őket, hogy tegyenek lépéseket a



körülményeik megváltoztatására. Emellett a kognitív-viselkedésterápia is hatékony lehet a tanult tehetetlenség kezelésében azáltal, hogy segít az egyéneknek a negatív gondolkodási minták átformálásában és pozitívabb megküzdési stratégiák kialakításában.

A tanult tehetetlenség a politikában is megjelenhet, különösen a szegénység és az egyenlőtlenség összefüggésében. Ha az egyének úgy érzik, hogy nincs befolyásuk a körülményeik felett, akkor elszakadhatnak a politikai folyamatoktól, és tehetetlennek érezhetik magukat a változás elérésében. Ez apátiához és a demokráciában való részvétel hiányához vezethet, ami állandósíthatja a tanult tehetetlenséghez hozzájáruló körülményeket. Ha évek óta tüntet valaki tanárként a jobb oktatásért, és azt látja, hogy meg sem hallgatják, szakértők helyett papokra, orvosokra, rendőrökre bízják az ágazat felügyeletét, a jobb tanárok elhagyják a pályát, vagy kirúgják az engedetlenkedőket, a maradóknak pedig egyre rosszabb körülmények között kell dolgoznia, és a folyamat végén elfogadnak egy státustörvényt, amelyben a maradék jogait is elveszik, akkor a pedagógusok nagy része már tehetetlenségében nem tud mit tenni. Azok, akik eddig is kiabáltak, hogy ég a ház, hangosabban már nem tudnak, a többiek egyre jobban beletörődnek, vagy szó nélkül elhagyják a pályát. Az egészségügy után az oktatásnak is vége Magyarországon, nem csoda, hogy a magániskolák várólistája növekszik, vagy már nem csak a kivándoroltak, hanem az ingázók is osztrák iskolába íratják a gyerekeket, és már nem csak egyetemisták, hanem a középiskolások is egyre nagyobb számban külföldre menekülnek.

#### 63. rész: Felosztási hiba

A Ferrari a tegnapi versenyen 7 másodperc alatt végezte el a kerékcserét. Ez kevesebb, mint két másodperc kerekenként!

A felosztási hibát követi el, aki úgy érvel, miszerint abból következően, hogy egy dologra igaz valamilyen állítás, annak egyik részére is igaz. Az ilyen típusú következtetések nagyon gyakran hibásak, de nem minden esetben, pl. "a világ elemi részekből áll, így ez az asztal is" helyes következtetés. De "az univerzum 14 milliárd éve létezik, és az univerzum molekulákból áll, ebből következően, az univerzumban minden molekula 14 milliárd éves" már természetesen nem igaz.

Minden esetben meg kell vizsgálni, hogy a szóban forgó tulajdonság szempontjából az adott rész-egész viszony milyen összefüggést alapoz meg a részek tulajdonsága és az egész ugyanolyan tulajdonsága között.

A művelt értelmiség eltűnőben van. Mivel én egy művelt értelmiségi vagyok, hamarosan el fogok tűnni. Nagyon remélem, hogy nem, és ez is csak egy logikailag hibás következtetés.

#### 64. rész: Kompozíciós hiba

A rész/egész hibák közé az informális érvelési hibák két fajtáját soroljuk. A tegnapi részben a felosztási hibát tárgyaltuk. A kompozíciós hiba ennek éppen ellenkezője, ebben esetben abból, hogy egy dolog valamely részére igaz egy állítás, következtetnek arra, hogy a dolog egészére is igaz. Egy autó esetében az, hogy az autó minden része megfelelően működik, nem feltétlenül jelenti azt, hogy az autó is megfelelően működik. Az autó részei között kölcsönhatások és kölcsönös függőségek lehetnek, amelyek befolyásolják az autó általános teljesítményét.

Az oktatás évek óta gyengén teljesít. Tehát, úgy tűnik, a tanárok nem állnak a helyzet magaslatán. De tüntetni azért tudnak, ahelyett, hogy inkább dolgoznának!

Az érvelés helytelen, hiszen az oktatás gyengeségéből nem következik a tanárok rossz teljesítménye, ahogy jó orvosokkal is lehet rossz egészségügyet működtetni, vagy pedig rossz mezőgazdasági termelés is lehet úgy, hogy minden gazda a legjobbját nyújtja. Nem biztos,

hogy jó lesz egy film attól, ha minden színésze kiváló, és hiába jó minden mondata egy versnek, az attól még lehet gyenge. Ha összeönténém azokat az ételeket egy tálba, amiket legjobban szeretsz, nem valószínű, hogy szívesen megennéd.

Egy érdekes közgazdaságtani példa: ha mindenki többet takarítana meg a fizetéséből, az összes megtakarítás csökkenne. Ha ugyanis mindenki többet takarít meg, kevesebbet fogyaszt, akkor a kereslet csökken, a gazdaság recesszióba zuhan, kevesebb lesz a termelés, nagyobb a munkanélküliség, a teljes megtakarítás csökken.

## 65. rész: Tudományos kritériumok

Egy néninek ötös találata volt a lottón. Kérdezik tőle, hogy hogyan találta el a számokat. Hát az úgy volt, hogy előző este repülő birkákkal álmodtam, a hátuk pettyes volt, mint a katicabogár. A birkáknak négy lába volt, a hátukon hét petty, ezért megtettem a 4-est és a 7-est. összeolvasva 47, megtettem hát ezt is. Az összegük 11, szorzatuk pedig 32, ez lett a negyedik és az ötödik számom. De hiszen négyszer hét az nem 32, hanem 28! - veti ellene a kérdező. Már hogyne lenne 32, amikor nyertem vele!

A nénit nehezen lehetne meggyőzni, hogy téved, de mi érezzük, hogy a gondolatmenete nem túl meggyőző. Miért észszerűbb egy tudományos levezetés, mint egy előbbihez hasonló érvelés? Erről szól a mai lecke. A világnak sokfajta megismerési módszere van. A tudomány mellett ilyen a hit, a mágia, a misztika, a művészetek. De miért a tudomány ért el kimagasló eredményeket a világ megismerésében, miért mondhatjuk, hogy a racionális érvelés a legmegfelelőbb?

Először is nézzük meg, hogyan alakult ki a történelemben a tudományos gondolkodás, hiszen nagyon tisztán felismerhetők meghatározott fejlődési fokozatok. A legalacsonyabb szerveződési forma csupán pletykák, hiedelmek, sejtések, egymástól elkülönült tapasztalatok szervezetlen együttese. A következő fokozatban megjelenik egy név, amellyel kezdetleges elméletünket jelöljük, ez tulajdonképpen egy metafora, amelynek értelmezése még bizonytalan, de a sejtések, hiedelmek már kapcsolatba kerülnek egymással. A tudományos modell már egy megszerkesztett, leegyszerűsített mesterséges rendszer, amely lényeges komponenseiben hasonló a tanulmányozott rendszerrel. A modell szimulálja a rendszer viselkedését, annak magyarázatára, működésének megjósolására használjuk. A tudományos paradigma pedig már a különböző tudományos modellek, metaforák, sejtések többé-kevésbé ellentmondásmentes magasabb szintű rendszere.

Az ókor anyagkonceptiói a négy őselemmel példázzák a leíró metaforát. Az alkímia megtartva a négy elem koncepcióját, már bonyolult magyarázó modelleket ír le, mert a megismételhető kísérletekkel az egyes átalakulások megismerhetővé, valamennyire érthetővé váltak. Végül egy nagyon egyszerű modell, amelyben néhány tíz elem és oszthatatlan atomok szerepelnek, megindította a modern kémiai felfedezések történetét. Voltak persze olyan metaforák, pl. a flogiszton, amely nem bizonyult fejlődésre képesnek.

A probléma a ma oly divatos paratudományok hiedelemvilágával az, hogy megérzésekre, sejtésekre, metaforákra alapozva nagyon komplex konstrukciók készíthetők és kommunikálhatók: telepátia, telekinézis, akaratátvitel, bioenergia stb. Ezek nem felelnek meg a gyakorlat kritériumainak, amelyekből a legfontosabbak:

Ellenőrizhetőség: a tudományos érvelésnek kísérletekkel vagy megfigyelésekkel ellenőrizhetőnek kell lennie.

Cáfolhatóság: képesnek kell lennie arra, hogy kísérletekkel vagy megfigyelésekkel megcáfolható legyen.

Megjósolhatóság: pontos előrejelzéseket kell tennie a jövőbeli megfigyelésekre vagy kísérletekre vonatkozóan.

Megismételhetőség: különböző kutatóknak különböző körülmények között ugyanazokat az eredményeket kell kapniuk.

Objektivitás: nem befolyásolhatják személyes elfogultságok vagy meggyőződések.

Következetesség: a tudományos érvelésnek összhangban kell lennie az elfogadott tudományos paradigmákkal.

Ez utóbbi követelmény, ha nem teljesül, de az elmélet olyan előrejelzéseket tesz, amelyek igaznak bizonyulnak, akkor akár a tudományos paradigma is változhat. És éppen ez a változás, ami a hit ellenében a tudomány javára szól.

66. rész

"Ha tehetném, az írás-olvasás mellett kötelezővé tenném a kritikus gondolkodás oktatását is. Meg kellene tanulnia mindenkinek úgy gondolkodni, mint egy tudósnak: logikusan és kritikusan. Ha ez sikerülne, később bármilyen felháborító gondolattal találkozna is, először azt kérdezné magától, mennyire valószínű, hogy ez igaz, és nem fogadná el rögtön, csak mert passzol az előítéleteihez."

(Elliot Aronson szociálpszichológus)

Az előző tíz részben (pontosabban 11, mert véletlenül két 61. rész volt) ezekről volt szó:

Lényegtelen konklúzió

<https://tinyurl.hu/NacP>

Történelemhamisítás

<https://tinyurl.hu/3mEo>

Szóritész-paradoxonok

<https://tinyurl.hu/5JW8>

Mazsolázgatás

<https://tinyurl.hu/NGHA>

Kognitív diszsonancia

<https://tinyurl.hu/Q5Ff>

Álhírek felismerése és megosztás

<https://tinyurl.hu/GF9I>

<https://tinyurl.hu/ePSv>

Tanult tehetetlenség

<https://tinyurl.hu/SXIY>

Felosztási és kompozíciós hiba

<https://tinyurl.hu/YVQX>

<https://tinyurl.hu/C3ZN>

Tudományos kritériumok

<https://tinyurl.hu/2sBy>

Korábbi részek:

<https://tinyurl.hu/GrcA>

67. rész: Dunning-Kruger hatás

A Cornell Egyetem két kutatója, Justin Kruger és David Dunning 1999 decemberében publikálta a Journal of Personality and Social Psychology folyóiratban pszichológiai kísérleteik eredményét. Már írtam róla a 234. matekleckében, de ebbe a sorozatba is passzol. Metakogníciónak nevezik a gondolkodásról való gondolkodást. Minél intelligensebbek és képzetebbek vagyunk, annál jobb a metakognitív képességünk is, azaz annál pontosabban tudjuk értékelni saját képességeinket. Ezzel szemben a képzetlen egyéneknek nincs meg a

szükséges tudásuk és tapasztalatuk ahhoz, hogy felismerjék inkompetenciájukat, ami ahhoz vezet, hogy túlbecsülik képességeiket.

Dunning és Kruger eredeti tanulmánya négy kísérletet tartalmazott, amelyekben azt vizsgálták, hogy a résztvevők mennyire képesek felismerni saját teljesítményüket különböző feladatokban, például humorértés, nyelvtan és logika terén. Az eredmények következetesen azt mutatták, hogy a rosszul teljesítők hajlamosak voltak túlbecsülni a képességeiket, míg a jól teljesítők hajlamosak voltak alábecsülni a képességeiket.

A Dunning-Kruger-effektus egyik legfontosabb jellemzője, hogy a képzetlen egyének nemcsak hogy nincsenek tudatában inkompetenciájuknak, de saját hibáik felismerésére is képtelenek. A rálátás hiánya megnehezítheti számukra, hogy tanuljanak a hibáikból, ami a túlzott önbizalom és az alulteljesítés körforgásához vezet. Ezzel szemben a képzett egyének általában jobban tisztában vannak a korlátaikkal, és jobban képesek tanulni a hibáikból.

Számos tanulmány megismételte ezeket az eredményeket, és kiterjesztette őket számos területre, többek között a matematikára, az írásra és a szociális készségekre. Egy 2008-as kísérlet például azt találta, hogy az érzelmi intelligenciában járatlan emberek hajlamosak voltak túlbecsülni az érzelmek olvasásának képességét, míg azok, akik képzettek voltak, inkább alábecsülték a képességüket. Egy 2013-ban közzétett tanulmány kimutatta, hogy azok a résztvevők, akik kevésbé voltak képzettek az arckifejezések felismerésében, hajlamosak voltak túlbecsülni az erre való képességüket, míg azok, akik képzettebbek voltak, inkább alábecsülték a képességüket.

A Dunning-Kruger-effektus egyik legnagyobb kihívása, hogy nehéz leküzdeni. A képzetlen egyének ellenállhatnak a visszajelzéseknek, és elutasíthatják a kritikát vagy az építő jellegű visszajelzéseket. Hajlamosak lehetnek a megerősítési torzításra is, ami azt a tendenciát jelenti, hogy olyan információkat keresnek, amelyek megerősítik a meggyőződésüket, miközben figyelmen kívül hagyják az ellenkezőjére utaló bizonyítékokat.

#### 68. rész: Elhamarkodott következtetés

Az elhamarkodott következtetés egy gyakori logikai tévedés, amely akkor fordul elő, amikor valaki nem elegendő bizonyíték alapján, vagy az összes rendelkezésre álló információ teljes körű mérlegelése nélkül von le következtetést. Vannak átfedések persze más érvelési hibákkal, amikről már volt szó, hiszen ilyen az, ha nem reprezentatív minta alapján következtetünk, vagy csak két lehetőséget mutatunk be a sokból (hamis dilemma), figyelmen kívül hagyunk a meggyőződésünkkel ellentétes bizonyítékokat (megerősítési torzítás), stb.

"Az élőlények összetettsége, bonyolultsága olyan szintű, hogy tervezettnek tűnnek, ezért csak tervezettek lehetnek." A következtetés hibás: az evolúcióelmélet nemcsak hogy megmagyarázza ezt, hanem sok minden mást is, amit a kreacionizmus nem.

"A piramisok építésének körülményei nehezen meghatározhatók és nehéz elképzelni, hogy akkori eszközökkel hogyan lehetett felépíteni őket, tehát egyértelműen idegen civilizációk segítették őket." Bár ez pl. Erich von Däniken könyveinek érvelési stílusa, a következtetés elhamarkodott.

Persze nincs mindig lehetőségünk teljes körűen megismerni minden információt, kisebb döntéseknél van, hogy nem is éri meg a befektetett munkát ("A rossz döntés is jobb, mint a semmilyen döntés."). Időtakarékosságból, vagy mert biztonságot ad, mások szemében határozottnak, kompetensnek tűnhetünk, mindig hozunk elhamarkodott következtetéseket. De fontos, hogy ismerjük fel ezek kockázatát, és ne ragaszkodjunk a hibás döntésekhez.

#### 69. rész: A nemtudás, mint érv

"E gondolkodók nagyjából így érvelnek:

- Nem vagyok hajlandó rá - mondja az Úr -, hogy létezéséről bizonyítékot szolgáltatassak. Mert a bizonyíték kizárja a hitet, s hit nélkül én semmivé válok.

- A Babel-hal viszont - így az Ember - kész lebukás, nem? Sose fejlődött volna ki véletlenül. Tehát létezésedet bizonyítja, ez esetben pedig a saját érvelésed alapján nem létezel. Quod Erat Demonstrandum.

- A fenébe - mondja az Úr. - Erre nem is gondoltam - és menten felszívódik egy logikai buborékban."

(Galaxis Útikalauz Stopposoknak)

Az argumentum ad ignorantiam (a nemtudás mint érv) szerint egy állítás igaz, mert hamissága nem bizonyított (vagy hamis, mert igazsága nem bizonyított). Ennek egyik változata az, mikor azért nem fogadunk el valamit igaznak, mert azt elképzelhetetlennek tartjuk.

Charles Darwin legalább 300 millió évesre becsülte a Weald mészköveit, de lord Kelvin, a kor legnagyobb fizikusa szerint ez lehetetlen, hiszen a Nap sem lehet még egymillió éves sem: "Mit gondoljunk hát az olyan geológiai becslésekről, amelyek szerint 300 000 000 év kellett „a Weald letarolásához”? Mert vajon mi a valószínűbb? Az, hogy a Nap anyagának fizikai állapota 1000-szeresen különbözik a laboratóriumainkban előforduló anyag feltételezett dinamikájától, vagy pedig az, hogy a viharos tenger és a szűkületekben kialakuló, rendkívül heves árapály 1000-szer gyorsabban pusztítja a mészkősziklát a Darwin úr szerinti évszázadonként 1 inchnél?"

Kelvin persze nem ismerhette a magfúziót, de érvelése hasonló a kortársaihoz, akik szerint a vonat soha nem mehet majd gyorsan, mert túl nagy sebesség mellett a levegő túl gyorsan mozog ahhoz, hogy az utasok lélegezni tudjanak, vagy hogy egy több ezer tonnás fém nem maradhat fenn a levegőben, ezért a repülőgépek sohasem fognak működni.

Hugh Montefiore püspök Isten valószínűsége című könyvében a következő állítással vonja kétségbe az evolúció elméletét: Hogyha a jegesmedve a sarki területek domináns ragadozója, akkor nincs szükségük fehér rejtőszínt kifejleszteni. Ezt, a képzelet hiányából fakadó érvet Richard Dawkins válaszolta meg, aki szerint hogyha Montefiore látna egy fekete színű jegesmedvét, amint megpróbál a sarki környezetben becserkészni egy fókát, akkor azonnal felismerné a fehér szőrzet előnyeit.

A nemtudás mint érv még meggyőzőbben hat, ha vágyvezérelt gondolkodással (46. rész) párosul. Például ha valaki hinni akar a halhatatlanságban, hajlamosabb az áhított hit ellentétére vonatkozó bizonyítékok hiányát bizonyítékként értékelni. Aki hisz a horoszkópban, legtöbbször azzal indokol, hogy miért ne hathatna az égitestek mozgása az életére?

Nem hibás a nemtudásra apellálás aszimmetrikus vitákban. Például az ügyvéd jogosan utasítja el a vádat azzal, hogy a vád képviselőinek nem sikerült meggyőzően bizonyítaniuk védenca bűnösségét.

70. rész: Elfogultsági vakfolt

"Leggyakrabban inkább a tévedés, mint a logika inspirál és motivál bennünket."

(M.F. Moonzajer)

Az elfogultsági vakfolt az a kognitív torzítás, amely szerint míg mások politikai irányultsága elfogultságon alapul, addig a miénk tökéletesen racionális alapokon nyugszik. Más szóval, hajlamosak vagyunk vakok lenni saját elfogultságainkkal szemben.

A kifejezést Emily Pronin, a Princeton Egyetem pszichológiai tanszékének szociálpszichológusa alkotta meg kollégáival, Daniel Lin-nel és Lee Ross-szal. Egy több mint 600 amerikai lakosból álló mintában több mint 85%-uk úgy vélte, hogy kevésbé elfogult, mint az átlagos amerikai, és csak egyetlen résztvevő hitte, hogy elfogultabb, mint az átlagos amerikai.

Az emberek különböznek abban a tekintetben, hogy milyen mértékben mutatják ki az elfogultsági vakfoltot. Úgy tűnik, hogy általánosságban az erősebb személyes szabad akaratú meggyőződések társulnak az elfogultsági vakfolthoz. Az elfogultsági vakfolt viszont nincs összefüggésben a tényleges döntéshozatali képességgel. A döntéshozatali kompetencia mutatóiban nyújtott teljesítmény nem korrelál az elfogultsági vakfolt egyéni különbségeivel. Az elfogultsági vakfolt oka lehet, hogy önmagunkat inkább a szándékaink és érzéseink alapján ítéljük meg, nem pedig a tetteink alapján. Ezért ha a szándékaink helyesek, azzal megelégszünk, bármi legyen is a tetteink következménye (én jót akartam). Másokat ezzel szemben a tetteik alapján ítélünk meg, és egyáltalán nem érdekel minket a háttérben meghúzódó szándék és érzés. Itt már eleve van egy aszimmetria.

Az elfogultsági vakfoltot számos más elfogultság és önbecsapás okozhatja. Az elfogultságokat általában nemkívánatosnak tartják, ezért az emberek hajlamosak saját észleléseiket és ítéleteiket racionálisnak, pontosnak és elfogultságtól mentesnek gondolni. Az emberek hajlamosak azt is hinni, hogy tisztában vannak azzal, hogy "hogyan" és "miért" hozzák meg döntéseiket, és ezért arra következtetnek, hogy az elfogultság nem játszott szerepet. Számos döntésünk előítéletekből és mentális rövidítésekből alakul ki, amelyek tudattalan folyamatok. Definíció szerint az emberek nincsenek tudatában a tudattalan folyamatoknak, ezért nem látják, hogy milyen hatással vannak a döntéshozatali folyamatra. Amikor az emberek eltérő észlelésekre jutnak, hajlamosak egymást elfogultnak bélyegezni, míg magukat pontosnak és elfogulatlanok tartják. Ez a téves elfogultsági attribúció lehet az emberek közötti konfliktusok és félreértések forrása. Például, ha valaki egy másik személyt elfogultnak bélyegez, akkor a szándékait is cinikusan bélyegezheti meg. A saját megismeréseit vizsgálva azonban az emberek jó szándékuk alapján ítélik meg magukat. Valószínű, hogy ebben az esetben az ember a másik elfogultságát inkább "szándékos rosszindulatnak", mint tudattalan folyamatnak tulajdonítja.

Az elfogultság vakfoltjának tudatosításával csökkenthetjük a konfliktusokat, és tudományosan megalapozottabb lehet gondolkodásunk. Bár a saját megismeréseinkre gyakorolt elfogultságot nem tudjuk ellenőrizni, szem előtt tarthatjuk, hogy az elfogultságok mindenkire hatnak. Ezt a tudást használhatjuk arra, hogy elválasszuk mások szándékait a cselekedeteiktől.

#### 71. rész: Szelektív kitérttség

Az 1960-as évek elején Joseph T. Klapper, a Columbia Egyetem kutatója A tömegkommunikáció hatásai című könyvében azt állította, hogy a közönség nem passzív célpontja a tömegmédiá politikai és kereskedelmi propagandájának, hanem a tömegmédiá csak megerősíti a korábban kialakult meggyőződések. A könyvben végig azzal érvelt, hogy a médiának csekély hatalma van az emberek befolyásolására, és legtöbbször csak megerősíti a már meglévő attitűdjeinket és meggyőződéseinket. Azt állította, hogy az új nyilvános üzenetek vagy eszmék közvetítésének médiahatásai minimálisak, mivel az egyének sokféleképpen szűrhetik az ilyen tartalmakat.

Klapper kutatásai előtt az volt az uralkodó vélemény, hogy a tömegtájékoztatásnak jelentős ereje van az egyéni vélemény befolyásolására, és hogy a közönség passzív fogyasztói az uralkodó médiapropagandának. Klapper könyvének megjelenési idejére azonban számos tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy sok kifejezetten célzott üzenet teljesen hatástalan. Klapper kutatásai kimutatták, hogy az egyének olyan médiaüzenetek felé vonzódtak, amelyek megerősítették a kortárs csoportok, a társadalmi hatások és a családi struktúrák által meghatározott, korábban kialakított meggyőződések, és hogy ezen üzenetekhez való csatlakozás idővel nem változott, amikor újabb médiahatásoknak mutatták be őket.

Klapper a társadalomtudományi kutatások áttekintése alapján megállapította, hogy a tömegmédiá tartalmának bősége miatt a közönség szelektív volt az általa fogyasztott műsorszínek tekintetében. A felnőttek a demográfiajuknak megfelelő médiát pártfogolták, a gyerekek pedig elkerülték a számukra unalmas médiát. Az egyének tehát vagy elfogadják vagy elutasítják a tömegmédiá üzenetét az adott személynek veleszületett belső szűrői alapján.

Szelektív kitettségnek nevezzük, amikor az emberek távol tartják magukat az ellentétes színezetű kommunikációtól. Én nem fogyasztok közmédiát és kesmát, a közmédia fogyasztóhoz viszont hiába lehetne, nem jutnak el a független médiumok hírei, mert nem is kíváncsi rájuk. Ha még el is jut pár hír, egyszerűen elfelejtjük a nekünk nem szimpatikus anyagot. Az előző részben tárgyalt elfogultsági vakfolt miatt ez a legtöbbször nem is tudatos.

Klapper szerint a csoportok és a csoportnormák közvetítőként működnek. Valaki erősen idegenkedhet attól, hogy átálljon a Demokrata Pártba, ha a családja hosszú időn keresztül a republikánusokra szavazott. Ebben az esetben az illetőnek a politikai párt iránti hajlama már beállt, így a tömegkommunikáció miatt nem érzékeli a Demokrata Párttal kapcsolatos információkat, és nem változtat a szavazási magatartásán. Ha valaki már közeli barátai által hajlamos, az a tömegkommunikációnak való kitettség növekedéséhez vezet, és végül megerősíti a meglévő véleményt. A kereskedelmi tömegmédiá jellege is arra készteti az embereket, hogy bizonyos típusú médiatartalmakat válasszanak. A közösségi média algoritmusai pedig még rá is játszanak erre, de ez már a következő rész lesz.

### 73. rész: Igaz-e?

Hogyan döntjük el, hogy igaz-e egy állítás?

Vegyünk egy egyszerű alany-állítványt, pl. "Magyarország működik". Igaz ez? Most tekintsünk el a Szóritész-paradoxonoknál (58. rész) említett homályos fogalmaktól, és mondjuk azt, hogy biztosan tudjuk, értjük, egyértelműen definiáljuk, mi az hogy "működik" (és mi az hogy "Magyarország"). De hogyan döntjük el az igazságtartalmát?

Nyilván nem lesz attól igaz valami, ha pár ezer óriásplakáton hirdetjük. Nem attól igaz valami, hogy hisznek benne. Még ha több millióan hisznek valamiben, az lehet hazugság, sőt ha az összes ember hisz valamiben, még az is.

A legjobb definíciója annak, hogy valami igaz, az, hogy megfelel a valóságnak. Hogyan ellenőrizzük, hogy megfelel-e a valóságnak, miszerint "Magyarország működik"? Hát úgy, hogy megnézzük, igaz-e a következő mondat: "Megfelel a valóságnak, hogy Magyarország működik". De hogyan döntjük el ez utóbbi mondat igazságát? Megnézzük, hogy megfelel-e a valóságnak, azaz igaz-e, hogy "Megfelel a valóságnak, hogy megfelel a valóságnak, hogy Magyarország működik". Akik olvasták a végtelenről szóló sorozatot, már tudják, mi következik: regressus ad infinitum, azaz végtelen leszállás érvelés.

Az igazság fogalmát ezért nem lehet jól definiálni a matematikai logikában. Már írtam arról is többször, hogy még a matematikai igazságok fogalma sem abszolút. Gödel tétele szerint minden normális axiómarendszerben (ellentmondásmentes és nem triviális) található olyan állítás, amelyik igaz, de nem lehet bebizonyítani. Tehát ha azt mondjuk, hogy azokat az állításokat tartjuk igaznak, amelyeket be lehet bizonyítani, akkor vannak eldönthetetlen állítások. Ilyen állítás pl., hogy maga az axiómarendszer ellentmondásmentes-e.

A valóságban azért ritkán vitatkozunk kontinuumhipotézis típusú állításokról, így ez a rész inkább filozófiai, mint gyakorlati problémákat feszegetett. De a leírthoz hasonló ellentmondás sok más területen is megjelenik, erről majd a következő részben.

A keresőoldalak nem csak megmutatják az általunk keresett tartalmakat, hanem listázzák is a tevékenységeinket, ahogy a közösségi média felületei is. Mindezt azért, hogy algoritmusaik segítségével még inkább személyre szabottá tegyék online aktivitásunkat, és a saját világszemléletünket középpontba helyezve irányítsák az online világban történő életünket. Ez első olvasásra kedvezőnek tűnhet, de ezen algoritmusok egyben a magunkról korábban megadott információk segítségével (pl. keresési előzmények, milyen cikkhez szoltunk hozzá, milyen oldalakat követünk, lájkolunk stb.) az érdeklődésünkkel, véleményünkkel ellentétes tartalmakat kiszűrik, így a számunkra lényegtelen tartalommal nem is találkozunk. Ezt a jelenséget nevezik buborék-hatásnak: a személyre szabás eredményeképpen az ember egy virtuális buborékba kerül, amelybe főként az ő érdeklődésével megegyező dolgok kerülnek, míg az azzal ellentétesek a buborékon kívül maradnak.

Már ez sem pozitív jelenség, és jelentős probléma, hogy nem mi szabjuk meg, a buborékba mi kerül be és mi marad ki belőle, hanem az algoritmus megteszi ezt helyettünk, néha kérés nélkül vagy legtöbbször anélkül, hogy munkája számunkra láthatóvá válna. A cél az, hogy a felhasználót lekössék és minél tovább a platformon tartsák.

Van azonban egy még rosszabb hatása ennek a folyamatnak, az algoritmus radikalizáció: az az elképzelés, hogy a népszerű közösségi médiaoldalak algoritmusai idővel egyre szélsőségesebb tartalmak felé terelik a felhasználókat, ami ahhoz vezet, hogy radikalizálódó szélsőséges politikai nézeteket alakítanak ki bennük: a fogyasztókat a média preferenciáin és az önmegerősítésen keresztül még inkább polarizálódásra készítetik.

Bár a közösségi médiavállalatok elismerték az algoritmikus radikalizáció létezését, továbbra sem világos, hogy hogyan fogják kezelni ezt a fenyegetést. Két éve több ezer belső üzenetet szivárogtatott ki egy volt Facebook-alkalmazott, amelyekből kiderült, a Facebook vezetését figyelmeztették, hogy jelenlegi üzleti modelljük a gyűlöletbeszéd és a politikai radikalizáció felerősödésével jár, de az alkalmazottak panaszait nagyrészt figyelmen kívül hagyták. A kiszivárgott iratok alapján Zuckerbergék egyebek mellett mentességet adtak egyes politikusoknak a felhasználói szabályzat alól, és olyan algoritmust vezettek be, amelyben egy "mérges" reakció öt "kedvelést" ér – hiszen ha feldühödünk, tovább maradunk az oldalon. "Minél uszítóbb az anyag, annál jobban leköti a felhasználókat, annál jobban fokozza az algoritmus."

Az online felhasználók hajlamosak a világnézetükhöz igazodó információkat előnyben részesíteni, figyelmen kívül hagyják az eltérő információkat, és polarizált csoportokat alkotnak a közös narratívák körül. Ha a polarizáció magas, a félretájékoztatás gyorsan elterjed.

2020. november 4-én, még az amerikai elnökválasztás hivatalos eredményeinek érkezése előtt, Donald Trump kampányának egyik aktivistája létrehozott egy Facebook-csoportot Stop the Steal névvel. A csoport leírásában azt írta: a demokraták csalással lopták el Trump választási győzelmét, és harcra szólította fel a tagokat a megválasztott elnök, Joe Biden beiktatása ellen. A csoport tagsága megdöbbentő ütemben bővült, egy időszakban 10 másodpercenként 100 új tag lépett be, a Facebook történetének egyik leggyorsabban növekvő csoportja volt. A csoport a későbbi, 5 halálos áldozattal járó washingtoni Capitolium-ostrom egyik kiindulópontja lett.

A csoport növekedése hamar felkeltette a Facebook adminisztrátorainak figyelmét, hiszen az az álhírek és az erőszakra történő uszítás egyik melegágya volt. "Nem csak, hogy nem teszünk semmit a veszélyes választási álhírek ellen, még segítjük is a terjedésüket. Miért?"- írta az egyik Facebook-alkalmazott egy belső levelezésben. (Pár hetes hír, hogy a Fox News tévénél ugyanez volt a helyzet: bíróság előtt kell felelniük, mert tudták, hogy hazugságokat állítanak a választással kapcsolatban. Mai hír, hogy majdnem 800 millió dollárt fizetnek peren kívül, hogy ne kelljen bíróságra menniük. [A TV2 is hazudott a választás előtt Juhász Péterről, de a



16 helyreigazítást nem hajlandó közzétenni, mondván, nem fér bele a műsoridőbe. 250 ezer forintos bírságot kaptak érte.))

#### 74. rész: Homunkuluszparadoxon

Az előző részben írtam a végtelen leszállás érvelésről: ha egy állítás által vizsgált objektum valamilyen értelemben "tartalmazza önmagát", akkor egy végtelen, vagy körben forgó érvelést kapunk. A jelenség több területen is megjelenik, erről szól a mai lecke.

Amikor a középkorban a biológusok komolyan kételkedni kezdtek az ősnemzés tanában, vagyis hogy az állatok (legalábbis a legyek, a békák, a patkányok és hasonlók) porból, rothadó húsból és korhadékból, vagyis szerves és szervetlen hulladékból keletkeznek a Nap fényének hatására, különféle elméletek születtek az új élő szervezetek keletkezésének magyarázatára. Az első komoly elmélet, amely a mikroszkóp és ennek eredményeképp az emberi petesejt és spermium felfedezésének hatására született, a preformizmustan vagy homunkuluszelmélet (homunkulusz = „kis emberke”) volt. Ezen elmélet szerint a csecsemő már teljesen kifejletten megtalálható a spermiumban, az anyaszervezetben pedig semmi mást nem tesz, mint hogy egy „kicsit” megnő. Minthogy természetesen egy kifejlett csecsemő már kell, hogy rendelkezzen spermiumokkal, természetesen a csecsemő spermiumaiban is megtalálhatók a teljesen kifejlett csecsemők, vagyis a csecsemő gyermekei, a csecsemő szüleinek unokái. És így tovább: minden emberben spermiumok vannak, azokban teljesen kifejlett, csak épp nagyon apró emberkék, a homunkuluszok, melyeknek szintén vannak spermiumaik, amikben szintén benne vannak a homunkuluszok homunkuluszai – és így tovább, a végtelenségig. Mivel akkor még nem fedezték fel az elemi részecskéket, nem gondoltak arra, hogy már az ötödik-hatodik nemzedék is kisebb kell hogy legyen, mint egy elektron által elfoglalt térrész, és így az elmélet ellentmond a fizika törvényeinek. (A végtelenségig való visszavezetés és a fizikának való ellentmondások feloldása persze ott van, hogy a homunkulusz helyett csak annak tervrajza van az ondósejtben, DNS formájában.) Egy hasonló érvelésforma megjelent az ismeretelméletben is. A filozófusok felvetették azt a kérdést, hogyan lehetséges, hogy érzékeljük a világot. Az igen egyszerű és naiv válasz az, hogy a külvilág tárgyairól egy kép, lenyomat keletkezik valahol az agyban, és ezt érzékeljük. Csakhogy honnan tudjuk, hogy ez a kép keletkezett? Ezt is érzékelnünk kell valahogy, külső vagy belső érzékszerveinkkel, különben nem tudnánk róla. Vagyis erről a képről egy másodlagos lenyomat keletkezik az elmében, és így érzékeljük, hogy érzékeltük az eredeti tárgyat. De honnan tudjuk, hogy a lenyomatnak ez a másodlagos lenyomata keletkezett? Hát nyilván ezt is érzékelnünk kell valahogy, egy harmadlagos lenyomatként, és így tovább a végtelenségig.

Az előbbi problémával kellett szembesülniük a mesterséges intelligencia kutatóinak is, amikor modelleket próbáltak felállítani arra nézve, hogy hol található a természetes és mesterséges intelligenciák azon része, amely az irányításukat végzi. Hát nyilván van egy Irányító Egység mindegyikben, amely irányítja őket. Ha a viselkedést meg akarjuk érteni, ennek az irányító egységnek a viselkedését kell, hogy megértsük. Nézzünk bele hát ebbe az egységbe: vajon ennek a viselkedését irányítja-e valami? Hát ha szabályozottan működik, akkor így kell lennie. Kell valahol lennie egy Másodlagos vagy Fő Irányító Egységnek, ami az Elsődleges Irányító Egység irányítását végzi. Tehát ha az eredeti intelligens szervezet viselkedését meg akarjuk érteni, akkor mindenekelőtt ebbe a Másodlagos vagy Fő Irányító Egységbe kell bekukkantanunk. Mivel ez is szabályozottan működik, kell valaminek lennie, ami irányítsa, nevezzük Harmadlagos vagy Fő-Fő Irányító Egységnek. És így tovább: ha az intelligens egyed viselkedését meg akarjuk érteni, akkor a Fő-Fő-Fő-...-Fő (végtelen sok „Fő-”) Irányító Egység viselkedését kell még ezelőtt megértenünk.

## 75. rész: Hamis konszenzus

És a sokaság ezt kiáltotta: „Barabbást!”

És rémülten néztek egymásra, mert külön-külön mindegyik ezt kiáltotta: „A názáretit!”

(Karinthy Frigyes: Barabbás)

A hamis konszenzus vagy egocentrikus attribúciós elfogultság az önkiszolgáló torzítások egyik fajtája: az emberek vagy csoportok szívesen feltételezik, hogy attitűdjeik, véleményeik, értékeik vagy viselkedésmódjuk valójában egybeesik az emberek többségének attitűdjeivel, értékeivel, nézeteivel és viselkedésével. A hamis konszenzus elmélete szerint hajlamosak vagyunk azt gondolni magunkról, hogy "normális emberek" vagyunk, ami magában foglalja azt a viselkedést is, hogy fontos vonatkozásokban hasonlóak vagyunk a körülöttünk levő "legtöbb emberhez".

A hamis konszenzus hatást először Lee Ross amerikai szociálpszichológus írta le 1977-ben. Ross és munkatársai négy vizsgálatból álló sorozatukban feltételezték, majd kimutatták, hogy az emberek hajlamosak túlbecsülni saját meggyőződéseik és preferenciáik népszerűségét. A vizsgálatokat mind hipotetikus helyzetekben kérdőíves felmérésekkel, mind hiteles konfliktushelyzetekben végezték. A kérdőíves vizsgálatok esetében a résztvevőknek hipotetikus eseményeket mutattak be, majd nemcsak arra kérték őket, hogy jelezzék saját viselkedési döntéseiket és jellemzőiket a megadott körülmények között, hanem arra is, hogy értékeljék a "szereplőként" hivatkozott társaik reakcióit és tulajdonságait. Ami a valós alkalmakkal kapcsolatos vizsgálatokat illeti, a résztvevők ténylegesen szembesültek a konfliktushelyzetekkel, amelyekben arra kérték őket, hogy válasszanak viselkedési alternatívákat, és ítélik meg a tanulmányban részt vevő két, feltételezhetően valódi személy tulajdonságait, valamint döntéseit. Általában az értékelők "szélsőségesebb jóslatokat" tettek azon szereplők személyiségéről, akik nem osztották az értékelők saját preferenciáját. Sőt, a minősítők még azt is gondolhatták, hogy az alternatív választ kifejező személyekkel valami baj van.

A hamis konszenzus igen gyakori csoportok körében, amikor a csoport azt feltételezi, hogy kollektív véleményüket egy nagyobb csoport vagy a teljes népesség osztja. Mivel a csoport tagjai már ténylegesen elérték egy konszenzust és a szelektivitás miatt ritkán találkoznak olyanokkal, akik más véleményen vannak, hajlamosak azt hinni, hogy mindenki osztja (vagy osztania kellene) a véleményüket.

Botvin és munkatársai 1992-ben népszerű vizsgálatot végeztek a hamis konszenzus effektus hatásairól egy konkrét serdülőkorú közösség körében, hogy megállapítsák, vajon a diákok nagyobb mértékű hamis konszenzus effektust mutatnak-e közvetlen társaik körében, mint a társadalom egészében. 203 főiskolai hallgató vett részt ebben a kísérletben, akik 18 és 25 év közöttiek voltak. A résztvevők egy kérdőívet kaptak, és arra kérték őket, hogy válaszoljanak különböző társadalmi témákkal kapcsolatos kérdésekre. Minden egyes társadalmi témánál arra kérték őket, hogy válaszoljanak arra, hogyan vélekednek az adott témáról, és becsülik meg, hogy társaik hány százaléka ért velük egyet. Az eredmények azt állapították meg, hogy a hamis konszenzus effektus rendkívül elterjedt volt, amikor a résztvevők a főiskolai közösségük többi tagját jellemezték, a húsz vizsgált témából tizenhatban feltűnően megmutatkozott a hamis konszenzus effektus. Ez feltehetőleg a vizsgált csoportnak tulajdonítható, mivel a résztvevőket arra kérték, hogy hasonlítsák össze magukat egy olyan csoporthoz, amely olyan társaikból áll, akik állandóan körülöttük vannak (és akiket nagyon hasonlóknak tartanak magukhoz), a hamis konszenzus effektus szintje megnőtt.

## 76. rész: Más is ezt csinálja

A 39. részben írtam a közvéleményre hivatkozás érvelési hibáról. Nem csak a közvélekedésre, hanem az általánosan elfogadott gyakorlatra is szoktunk hivatkozni.

- Azért nem kapunk uniós támogatásokat, mert túl nagy a korrupció.

- Mindenhol lopnak, mégis csak a mi támogatásunkat tartják vissza.

Egy eljárást vagy gyakorlatot általában nem tesz észszerűvé, jogszerűvé vagy helyessé, hogy mások is ugyanazt csinálják. A "más is ezt csinálja" hibát követi el az, aki azzal indokolja egy cselekedet észszerűségét vagy helyességét, hogy mások is hasonlóan járnak el.

- Túl gyorsan méisz, veszélyes.

- Dehogyan! Mindenki ennyivel megy. Nézz csak körül!

A vezető szerint azért nem tekinthető túlságosan nagynak a sebesség, mert mások is ennyivel mennek. Az útviszonyoktól, az autótól stb. függ az, hogy a sebesség veszélyes vagy sem, és a közlekedési szabályok határozzák meg, hogy az adott sebesség megengedhető vagy túl nagy.

Az, hogy mások mennyivel mennek, teljesen érdektelen.

Viszont ez a fajta következtetés is lehet erős, ha egy általánosan elfogadott gyakorlathoz való igazodásra utal.

- Ne tolakodj! Itt nem szokás tolakodni, látod, mások is kívárlják a sorukat.

A szokásokat, és így az elfogadhatónak tekintett eljárást ebben az esetben valóban az határozza meg, hogy mások hogyan szokták csinálni.

A különbség a közvélekedésre hivatkozás és a más is ezt csinálja hiba között az, hogy az előbbi állításokra, az utóbbi pedig cselekedetekre vonatkozik. Mindkettőben azzal érvelünk, hogy valami általánosan elfogadott, de az előbbivel arra következtetünk, hogy egy álláspont igaz, az utóbbival, pedig arra, hogy egy cselekedet helyes vagy észszerű.

Minősített esete az érvelési hibának, amikor még mazsoláztatunk is (59. rész). A modellváltásnak nevezett egyetemek fideszes alapítványokba terelése során a kormány érve az volt, hogy a törvény minden eleme megtalálható az EU valamely tagállamában. Persze olyan sehol nincs, ahol minden kérdésben (az oktatási kérdésekben is) az alapítvány kuratóriuma dönt, ennek összetételébe az egyetemnek nincs beleszólása, csak kormánypárthoz köthető kuratóriumi tagok vannak, akik életük végéig leválthatatlanok.

A Bizottságot nem is sikerült meggyőzni, az Erasmus és Horizont program pénzeihez sem férnek hozzá még mindig az alapítványi egyetemek (pedig azóta a miniszterek és államtitkárok lemondtak a tagságukról, helyükre pl. Nagy Zoltán, a kormányfő vejének tulajdonában levő Gránit Bank vezérigazgató-helyettese, vagy Szabadics Zoltán, a kormányfő volt iskolatársának [jelenleg az ország leggazdagabb embere] rendszeres konzorciumi partnere került be).

Érvelési hibák 77. rész

"Könnyebb az embereket hülyíteni, mintsem meggyőzni őket arról, hogy hülyítik őket."

(Mark Twain)

Az előző 10 rész tartalmából:

Dunning-Kruger hatás

<https://tinyurl.hu/ORgl>

Elhamarkodott következtetés

<https://tinyurl.hu/yZ2o>

A nemtudás, mint érv

<https://tinyurl.hu/7JqY>

Elfogultsági vakfolt

<https://tinyurl.hu/NCQK>

Szelektív kitettség

<https://tinyurl.hu/rtcw>

Algoritmikus radikalizáció

<https://tinyurl.hu/W111>

Igaz-e?

<https://tinyurl.hu/kJ9H>

Homunkuluszparadoxon

<https://tinyurl.hu/gmiZ>

Hamis konszenzus

<https://tinyurl.hu/tKqC>

Más is ezt csinálja

<https://tinyurl.hu/X90N>

korábbi részek:

<https://tinyurl.hu/EeeO>

78. rész: Eufemizmus

A mai lecke témája, hogy a nyelv használata is befolyásolja a nyelvhasználók gondolkodását. Nézzük meg miért és hogyan terjedt el a szépítő kifejezések használata, amikor egy érvelésben bántó szavak, káromkodás (1216. lecke), vagy személyeskedés (2960. lecke, 17. rész) helyett olyan kifejezéseket használunk, amely kevésbé közvetlen tartalmat képviselnek. Az eufemizmus (a görög eu pHEME, "jó beszéd" kifejezésből) egyes kifejezések bántó vagy sértő jelentését kevésbé direkt kifejezésekkel igyekszik helyettesíteni. Ez a történelmi időkben leginkább a vallással, a testtel és a testiséggel kapcsolatos kifejezéseket jelentette, és a mai napig mindannyian használjuk. Egy étteremben senki sem azt kérdezi, "hol lehet pisilni?", hanem, hogy "merre van az illemhely/vécé/mosdó/toalett?".

Az eufemizmusok nagyon régóta velünk vannak. Az indoeurópai nyelvekben például a medve szó etimológiája nagyon eltérő más állatok nevéhez képest, mert használata és kiejtése korábban tabunak számíthatott, és a helyettesítésként használt helyi nyelvi eufemizmusok mára nem mutatnak hasonlóságot. A finnugor nyelvekben ugyanez a helyzet: a medve és a szarvas is totemállat volt, ezért a nevét nem lehetett kimondani. Ennélfogva mindkettő kihalt – a magyarban a medve szláv jövevényszó, a szarvas pedig körülírás (szarvas állat = olyan állat, amelyiknek szarva van). Az angol donkey (szamár) szó is ugyanígy történelmi eufemizmus, ami a korábbi indoeurópai eredetű ass szó (jelentése szamár, de fenék is) alternatívájaként jelent meg.

Számos további példát lehet sorolni a magyar nyelvben a vallások témájából (hétszentségit -> hétszázát, istenit -> istállóját, iskoláját, arkangyalját -> árgyélusát), a nemiséggel kapcsolatban (basszuskulcs, mi a fene), az anyagcsere kapcsán (otthagya, mint eb a Szaharát, székelés, illemhely), de a szépkorú, az eltávozik, megboldogul is eufemizmus.

Az új eufemizmusoknak erős és természetes hajlandóságuk van arra, hogy elsődleges tabuértelmük miatt gyorsan átvegyenek egy, az eredetihez hasonló pejoratív jelentést, és ezzel újabb eufemizmusok bevezetését tegyék szükségessé. Ezáltal ami korábban eufemizmusként került be a szókincsbe, később durvának számíthat, így a folyamatnak soha nincs vége. Az angolban pl. negro -> coloured -> black -> african-american (néger -> színes bőrű -> fekete -> afroamerikai) kódváltás-sorozat történt, amely a magyar nyelvben is végbement, ha nem is ebben a sorrendben. Ez már a politikai töltetű eufemizmus, a pízsi.

Hasonlóképpen alakul a testi fogyatékosok megnevezése is (béna, nyomorék, rokkant, testi fogyatékos, mozgássérült, csökkent fizikai képességű), amelynek az angolban még két további folytatását is fellelhetjük (physically challenged és a differently abled), amelyek magyar változatai (fizikailag korlátozott és más módon képes) még kevésbé terjedtek el. Valószínűleg a most még elfogadottnak minősülő roma és meleg kifejezések is újabbaknak adják majd át a helyüket. Ez a pízsi elkerülhetetlen velejárója, amely használóit és támogatóit talán kevésbé zavarja. Ami azonban igazán nevetség tárgyává teszi és hiteltelenné teszi (nemcsak a konzervatívok, hanem a közemberek körében is), az a nem is olyan ritka túlkapások esete.

Az, hogy mi minősül túlkapásnak, persze egyéni érzékenységtől függ. De a többség valószínűleg annak tartja annak a glasgow-i kávézónak az esetét, amely nem volt hajlandó feketekávé felszolgálni, csak ha "tej nélküli kávénak" rendelték ki, vagy amikor egy új, nem kirekesztő angol bibliafordításban a "mi Atyánk, ki vagy a mennyekben" helyett "mi Anyánk és Atyánk, kik vagytok a mennyekben" áll. Egy 2005-ös BBC-döntés is komoly visszhangot keltett, amikor a "terrorista" kifejezést elfogultnak ítélték, és helyette a "megtévedt bűnözők" (misguided criminals) kifejezést javasolták.

#### 79. rész: Összeesküvés-elméletek

Volt egyszer egy Amerika XLVII. – Tucker Carlson alternatív valósága

Birkás György, a Matekleckék szerzője többször megosztotta már más gondolatait is a matekleckéiben, olyan is volt, hogy a ChatGPT-vel közösen írta a leckét, Nádasi Balázs pedig saját írásait több különböző felületen is megjelentette már, és kérte is már Birkás György segítségét korábbi cikkei egyikében-másikában. Viszont ez az első alkalom, hogy közös írást bocsátanak közre; ez a cikk egy crossover: Birkás György „Érvelési hibák” és Nádasi Balázs „Volt egyszer egy Amerika” sorozatának közös része, így aztán egyszerre jelenik meg a cikk mindkettejük facebook-oldalán, bár különböző cím alatt.

Kicsit hosszú is lett, de bátran ossza meg a kedves olvasó, és ha majd lesz szabad negyed órája, olvassa is el nyugodtan.

(Értelmező zárójeles megjegyzés: az egyik szerző nem szereti leírni a 45-ik amerikai elnök nevét, ezért általában csak 45-ként hivatkozik rá, vagy különféle egyéb neveken, mint például narancssárga szemetesláda vagy mandarin-Palpatine stb. A másik szerző kis betűvel írja a nert és a fideszt, tudja, hogy nem nagy öröm, de a kicsit is becsüli.)

Tegnap hírt, hogy enyhítene a sajtóban elkövetett rágalmozás és becsületsértés büntethetőségén a fidesz. Ha nem a nerben élnénk több mint egy évtizede, azt is hihetnénk, hogy a szólásszabadságot akarja bővíteni a kormánypárt, de sajnos itt élünk, és látjuk, hogy jogerős bírósági ítéleteket nem hajt végre a kormány propagandatévéje (a orwelli duplagondol jegyében „Tények”-nek elnevezett kormányzócső-hírműsor azért nem olvassa be a jogerősen megítélt helyreigazítást, mert az szerintük nem férne a műsoridőbe, a végrehajtás pedig hiába van bejegyezve, a végrehajtói kamara elnöke éppen előzetesben ül, ezért csak 250 000 Ft bírságokat tudnak kiszabni a tévére).

Az Egyesült Államokban az első alkotmánykiegészítés által garantált szólásszabadság miatt sokkal nehezebb dolga van a rágalmozottnak pert nyerni, a Fox News mégis majdnem 800

millió dollárt (a 250 ezer Ft egymilliószorosa!) fizetett egy cégnek, hogy ne kerüljön bíróság elé, mert összeesküvés-elméletet terjesztett. Erről lesz szó a mai leckében illetve blognélküli blogbejegyzésben, de előbb nézzük meg általában, mi is az összeesküvés-elmélet.

Az összeesküvés-elmélet, vagy konteó egyes társadalmilag jelentős eseményeket, bizonyos történelmi jelenségeket, vagy akár a történelem egészét egy bizonyos embercsoport összeesküvése eredményének nyilvánítja, akik ezt a folyamatot irányítják. Míg a Csubakka-védelem (érvelési hibák 2. rész) az emberek összezavarását célozza, a konteó egy olyan elméletet mutat, amely egyszerű, megmagyarázza a dolgokat, és ha racionálisan nem is, de érzelmileg lehet vele azonosulni.

Egy két évvel ezelőtti európai uniós felmérés szerint a magyarok az átlag felett hisznek az összeesküvés-elméletekben (nem függetlenül attól, hogy nálunk nem csak bizonyos szélsőséges hangvételű kábelcsatornák, de a közmédia is előszeretettel terjeszti ezeket). Azt például, hogy a rák ellenszere létezik, de a piaci érdekek miatt elrejtik a nyilvánosság elől, a magyar lakosság 48%-a gondolja igaznak (az uniós átlag 26%).

Egyes konteók csak megmosolyogtatnak (laposföldhívők, Holdraszállás-tagadók [egyések szerint Stanley Kubrick rendezte a jelenetet, amelyik lement a tévében, mások szerint Kubrick annyira maximalista volt, hogy a Holdon forgatta az egészet]), mások emberéletekbe kerülhetnek. Pakisztánban azért nem sikerül mindenkinek beadni a gyermekbénulás elleni védőoltást, mert az ország egyes részein makacsul tartja magát a pletyka, hogy ez valójában a CIA muszlimellenes összeesküvésének része (amely összeesküvés-elméletnek az amerikaiak ágyaztak meg azzal, hogy Oszama bin Laden nyomára egy olyan orvos segítségével akadtak, aki nem csak beoltotta a pácienseit, hanem állítólag DNS-mintát is vett tőlük).

De nézzük a konkrét esetet, amelyről a bevezetőben szó volt:

Kirúgta a Fox News Tucker Carlsons, aki 10 perccel menesztésének bejelentése előtt tudta meg, hogy „kölcönösen” megállapodtak abban, hogy máshol folytatja.

Távozása minden bizonnyal annak tudható be, hogy a Fox kábeltévé-csatornának 787,5 millió dollárt kellett fizetnie a Dominion nevű választástechnikai cégnek, miután Carlson és más Fox News-os műsorvezetők is kétségbe vonták a 2020-as választások tisztaságát, külön megnevezve a Dominion nevű cég által gyártott választási automatákat.

Igaz, odáig nem mentek el, mint Sidney Powell, 45 egyik volt „ügyvédje”, aki nem tudni, mit szívott, amikor azt állította, hogy a 2020-as választás elcsalásában szerepe volt az akkor már évek óta halott Hugo Chaveznek, aki saját maga utasította a családja tulajdonában álló céget az eredmények meghamisítására. Powell ezen kívül még a nemzetközi kommunizmust, Soros Györgyöt és a Clinton Alapítványt is felemlegette, mint a választási csalást kieszköző aktorokat. Természetesen a Dominion cég nincs a Chavez család tulajdonában, ahogy a 2013-ban elhunyt Hugo Chavez sem vehetett részt, legalábbis személyesen, a 2020-as választásban, amelyet minden idők legbiztonságosabb választásának neveztek az amerikai kémügynökségek, miután megállapították, hogy a 2016-os választást sikeres külső befolyásolási kísérlet érte, és vigyáztak arra, hogy a 2020-as választásnál ilyen ne történhessen meg.

Azt természetesen mondani sem kell, hogy 45 ügyvédjei az összes indított pert, melyben az eredményeket vonták kétségbe, elbukták. Az pedig külön öröm, hogy ahol újraszámolták a szavazatokat (például Arizonában, ahol egy összeesküvés-elmélet hívő frissen alapított, így választásokkal kapcsolatban semmilyen tapasztalattal nem bíró floridai férfi cégét bízták meg ezzel), ott az újraszámolás még meg is erősítette Joe Biden győzelmét. Jogi konzekvenciája nem lett volna az újraszámolásoknak, mert amennyiben mégis 45-öt hozták volna ki egy adott államban győztesnek Biden helyett, akkor is, az adott állam kormányzója korábban már hitelesítette az eredményeket, melyek alapján az állam által küldött elektorok már leszavazták Joe Bidenre – ezek az újraszámolások mindössze arra szolgáltak, hogy tovább ássák alá a választók bizalmát az esetleges demokrata győzelemben, hiszen az említett példában Arizona

korábban szilárdan republikánus állam volt. 45 szavazói számára könnyebb elhinni a csalást, mint azt, hogy a választók többsége nem arra a jelöltre szavazott, akikre ők (71. rész: Szelektív kitettség).

Amire még szoktak hivatkozni a választási eredmények kapcsán, hogy azokban az államokban, ahol Biden a szavazatok megszámlálása alapján kezdetben vesztesre állt, a számlálás vége felé volt egy-egy „data bump”, amely 95% körüli eredménnyel az ő szavazatait tartalmazta, és amelyek segítségével fordítani tudott. Ez statisztikailag lehetetlen, érveltek sokan, olyanok, akik vagy nem ismerték az igazságot, vagy szándékosan elferdítették azt. Ugyanis a koronavírus-járvány idején a demokraták teljes mellszélességgel kiálltak a Magyarországon is ismert (és Magyarországon egyértelműen rossz tapasztalattal bíró, hiszen a magyar állam szándékosan hanyagul kezeli a külföldön élő, magyarországi lakcímmel nem rendelkező magyar [kettős] állampolgárok adatait, akik ennek is köszönhetően szintén 95% körüli eredménnyel a kormányzó pártra szoktak szavazni) levélszavazás intézménye mellett, míg a republikánusok teljes mértékben elleneztek, azt mondva, az megbízhatatlan. A levélszavazatokhoz való különböző hozzáállás oka egyértelműen pártpolitikai, az, hogy a választás napja Amerikában munkanap, és szignifikánsan több ráérő nyugdíjas szavaz a republikánusokra, mint a demokratákra, vice versa, a dolgozó emberek között szignifikánsan többen vannak demokrata-szimpatizánsok, akik, ha tehetik, a levélszavazás lehetőségével élnek. Azt kell még tudni erről, hogy bizonyos államokban eleve csak levélszavazás működik, illetve Amerikában lehetséges előre hozott szavazatot tenni és levélszavazatot is megtenni, ha az adott állam megengedi. Az ilyen szavazatokat kétszeres szigorúsággal szokták átnézni, és ennek módja az, hogy egy borítékban az illető megadja az adatait, aláírja, van, ahol tanúk igazolását is kéri, hogy az adott illető ténylegesen leadta a szavazatát, majd a borítékban belül zárt borítékban van a szavazata, hogy ne lehessen tudni, kire szavazott. Ha az aláírások nem stimmelnek a nyilvántartásban lévővel, a szavazatot ki se bontják, megsemmisítik, és bizony, bármelyikünkkel előfordulhat, hogy mondjuk 10-12 év távlatában megváltozik az aláírásunk. Ezen levélszavazatokat a demokrata kormányzóval, ám republikánus többséggel bíró, így republikánus vezetésű államokban (döntően az észak-közép államok ilyenek, Pennsylvania, Michigan, Wisconsin) direkt a valóban leadott szavazatok után számolták meg, tehát legutoljára, így aztán ezekben a csatatér-államokban sokáig úgy tűnt, hogy 45 áll győzelemre, ám Pennsylvania államban pont a teljesen (kb. 80%-ban) demokrata Pittsburgh levélszavazatait számolták meg legutoljára, amely levélszavazatok száma egyfelől nagy volt, másfelől meg 95%-ban demokrata. Így sikerült Bidennek fordítania ebben a kulcsfontosságú államban, és nyernie az elektori szavazatok segítségével a választásokon. Azt is érdemes tudni, hogy, bár rigorózan ellenőrzik a levélszavazatokat, alig-alig találnak csalást, ha találnak, azt pedig inkább republikánusok követik el. Egyikük a nem létező demokrata csalásokra hivatkozott, hogy azért adott le levélszavazatot halott édesanyja nevében, hogy kiegyenlítse a demokrata csalásokat, ugyanis a tévéből azt hallotta, hogy rendszeresen csálnak a demokraták. Ki lehet találni, melyik tévéből.

Ehhez meg az a háttérinfó, hogy amennyiben a levélszavazat igénylése és megérkezése közötti időben hunyna el valaki, akkor szavazata érvénytelen azaz a nevében szavazni illegális. Ha viszont a levélszavazat feladása és a számlálás megtörténte között hunyna el, akkor szavazata legális. Ilyenből természetesen több is van, akár több száz, több ezer is lehet, ezekre szoktak hivatkozni, mint halott szavazók, ám ez teljesen legális.

Visszatérve Carlsonra és a Dominionra. Tucker Carlson nem csak, hogy rendszeresen terjeszt összeesküvés-elméleteket, köztük a választások tisztaságát megkérdőjelező konteót, de a volt elnökre is nagy hatással volt, a volt elnök rendszeresen nézte a műsorát. (Mint a 70 feletti fehérek egy jelentős része, a napi nézettség a késő esti órákban is 3-3,2 millió volt.) Carlson 45-lojalistának vallotta magát, miközben a kikerült SMS-ek szerint teljesen tisztában volt 45 választások tisztaságát megkérdőjelező állításainak hazugságával, sőt, ezen SMS-ek szerint

„szenvedélyesen” utálta őt. Az első alkotmánykiegészítésre épülő amerikai törvények szerint azt bizonyítani, hogy valaki szándékosan hazudott, szinte kizárt, mert ehhez nem elég annak bizonyítása, hogy az állítás, amit tett, hazugság volt, hanem azt is kétségen kívül bizonyítani kell, hogy az elkövető tudatában volt az igazságnak, amikor a hazugságot megtette, vagy, a tények iránti tisztelet teljes hiányát és bűnös hanyagságot tanúsított azok ellenőrzését illetően. A kikerült SMS-ek bizonyították, hogy Carlson tudta, hogy hazudik, mégis megtette, hogy a 45 hazugságának bedőlő nézői kedvére tegyen, sőt, még az is kiderült, hogy a Fox News-nál alkalmaztak tényellenőrt, aki élő adásban hívta fel a figyelmet arra, hogy a műsorvezetők egyike valótlant állított, amire a csatorna egyik programigazgatója belső levélben szólt rá, hogy ezt azonnal hagyja abba, mert a tények ártanak a nézettségnek (!). Ezek miatt állapodott meg Rupert Murdoch a Dominion céggel, nem amiatt kellett tehát Carlsonnak repülnie, mert hazudott, hanem, mert kiderült, hogy hazudik.

Carlson az összeesküvés-elméleteinek terjesztését kétfajta módszerre tette. Egyik esetben csak provokáló kérdéseket tett fel (trükkös kérdés, 15. rész), egyre vadabb kérdésekkel megválaszolva a saját elsöre is teljesen agyament kérdéseit. Utolsó műsorában például beharangozta a saját, bogárevésről szóló „dokumentumfilm”-jét. Egy alapállításból kiindulva (az élelmiszerellenőrzési hatóságok engedélyezik különböző rovarokból készült liszt emberi fogyasztását), azt összekapcsolva egy másik valós állítással, miszerint, Ázsiában vagy Afrikában esznek rovarokat vagy pókokat, újra és újra megválaszolatlan kérdéseket tett fel, hogy pl. „Ez lenne az új normális? Ezt akarják velünk megetetni? Azt akarják, hogy majd mi is rovarokat együnk? Mi a baj a normális élelmiszerekkel? Tényleg van egy ilyen terv, hogy az emberek rovarokat egyenek?” (szalmabáb-érvelés, 25. rész, csúszós lejtő, 53. rész) – ezzel már a háttérhatalmi összeesküvésekre is utalva. „Hirtelen, csak úgy, a világ vezetői, politikusok, milliárdos oligarchák, hírességek, mindegyikük azt akarja, hogy a klímaváltozás elkerülése érdekében megváltoztassuk az étrendünket” – állította, amiben részigazság van, hiszen valóban sokak mondják, hogy a környezetnek, természetnek jobb a vegetarianizmus, vagy az, hogy ne együnk túl magunkat, táplálkozzunk egészségesebben. Módszerének része volt még, hogy egyértelmű igazságokat (mint például, hogy a klímaváltozás hatással van a globális élelmiszerkészletekre) hanghordozásával vagy mimikájával, gesztikulációjával mint nevetséges hazugság állította be.

Carlson természetesen a klímaváltozásban sem hitt, ahogy a „genderideológiában” sem, „woke elmevírusról” beszélt, ahogy egyébként magyarországi, szintén szélsőjobboldali követői is. A második alkotmánykiegészítés textualistának nevezett értelmezésének lelkes híve volt, továbbá kódszavakat használt: „the people in charge”, azaz, a hatalomban lévők, érte ez alatt nem csak a valós kormányzatot, de akár a mainstream újságírókat, egy-egy hírességet, vagy csak úgy meg nem nevezett módon valakiket, amiről a 70 éves átlagéletkorú nézői természetesen a háttérhatalomra, arról pedig a zsidóságra asszociálhatnak (eufemizmus, 78. rész, „a hatalom birtokosai” ≈ „a háttérhatalom” ≈ „a zsidók”, amire a magyar kormány is rájátszott a Sorosozós plakátokkal).

Az összeesküvés-elméletek terjesztésének másik, általa alkalmazott módszere az volt, hogy abszolúte marginális futóbolondokat és örülteket hívott meg műsorába, és teljesen komolyan kérdezte őket, mintha vagy elfogadott lenne az ő álláspontjuk, vagy ugyanolyan valid lenne, mint a többségi álláspont. Carlson ugyan nem állít ilyenkor semmit, csak rávezető kérdésekkel operál, de például Karikó Katalin és az új típusú oltások egyik kritikusával hosszasan beszélgetett az RNS-típusú oltásokról. A meghívott szakértő álláspontját kifejtette, és Carlson teljesen komolyan végighallgatta, majd a műsor végén a nézőkhöz fordulva megkérdezte tőlük, hogy: „Önök mit gondolnak? Döntsenek Önök!”, ám a döntés nem lehet sem megalapozott, sem hiteles, ha csak az egyik vélemény került bemutatásra – főleg nem akkor, ha az a vélemény a tudományosan elfogadottal egyenértékű alternatívaként



van bemutatva, miközben egy tudományosan nem elfogadott, kisebbségben lévő vélemény csak (mazsolázgatás, 59. rész).

Tucker Carlson leginkább szélsőjobboldalnak nevezhető véleménye a vendégmunkások, bevándorlók kérdésével kapcsolatos. 2018-ban azt állította, hogy a bevándorlók miatt „mocskosabb és szegényebb” lesz az Egyesült Államok, amely amellet, hogy hatalmas baromság (hiszen például a farmokon a zöldségek, gyümölcsök 90%-át kézzel kell leszedni, és azt tipikusan mexikói idénymunkások teszik meg; a probléma egyébként Magyarországon is ismert, csak nálunk nem mexikóiak azok a vendégmunkások, hanem vagy hazai cigányok, vagy román, esetleg ukrán, vagy ne adj isten, afgán vagy indiai vendégmunkások), nyíltan uszító rasszista szöveg, és amelyet egyébként egy kultúrállamban nem szabadna eltűnni. Carlson persze az első alkotmánykiegészítésre apellál, ahogy rajta kívül minden olyan szélsőjobboldali marha, aki vállalhatatlant mond, majd, ha ezek után lesz bármi következmény ezen szélsőjobboldali marhákkal szemben, akkor „cancel culture”-ról kezdenek beszélni, arról, hogy őket elhallgattatják, mert nem az „uralkodó, fősodratú, liberális véleményt” hangoztatják, ami tipikus Freud-i háritás, hiszen Amerikában a rabszolgaság máig jelenlévő öröksége (ún. „strukturális rasszizmus”, ezt most nem fejtik ki a társszerzők, egyikük megtette már párszor) és pár világháború, népirtás után aki ilyet mond, az kiiratkozik a kultúremlékek sorából, és teljesen természetes, ha ezek után nem kap országos lefedettségű csatornán megszólalási lehetőséget. Fontos: az első kiegészítés értelmében nem perelhető, azaz, a nyílt uszítás az európai joggal ellentétben a véleménynyilvánítás szabadságába belefér, tehát nem arról van szó, hogy konkrét bűncselekményt követett el, csak arról, hogy vállalhatatlanok az állításai. Gyakran pont ezzel élnek vissza a szélsőjobboldalon, azt mondják, „perelj be, ha olyat mondtam”, vagy, „nem követtem el semmit, vagy már a vélemény hangoztatása is bűncselekmény?”, miközben senki sem mondta ezeket, csak azt, hogy ezek után kitiltás, felmondás, kirúgás jár. Carlson mindezek mellett megvádolta a bevándorlókat, hogy kábítószer (fentanyl) is hoznak magukkal, miközben valóban van, hogy egy-egy bevándorlónál fentanyl találnak, ám az esetek 99,5%-ában (gyakran fehér bőrű) amerikai állampolgárok a terjesztői ennek a sima ópium-származéknál vagy százszorosan erősebb és gyilkosabb drognak.

Carlson egy másik rendkívül ártalmas konteója, amiről videót is készített, az, hogy a 2021. január 6-i lázadást „false flag operation”-nak nevezte el. Ennek lényege, hogy a Capitoliumot 2021. január 6-án megrohamozó, 45 által felbőszített szélsőjobboldaliak valójában csak békés nézelődők voltak, akiket a biztonsági őrök idegenvezettek, és csak beépített FBI-osok és más kémügynökségek alkalmazottjai voltak azok, akik erőszakos cselekedeteket követtek el, azért, hogy a békésen sétálgató, jószándékú tüntetőkre gyanú terelődjön. Ennek ugyan minden bizonyíték ellentmond, ám, mivel a republikánus Kevin McCarthy alsóházi elnöktől (Speakertől) Carlson kapott vagy 10 ezer órányi videóanyagot, sikerült abból kivágnia valóban úgy 90 percet, amelyikben tényleg csak békés tüntetés és sétálás van. Ami egyébként mindentől függetlenül bűncselekmény, hiszen a Capitoliumban valóban van szervezett látogatás, idegenvezetővel, ám a jogtalan belépés az épületbe erőszakos behatolásnak és bűncselekménynek minősül akkor is, ha egyébként nem tör be senki Nancy Pelosi irodájába azzal a szándékkal, hogy megölje őt, miközben valóban történt ilyen.

Egy harmadik nagyon súlyos és káros konteója, ami a műsorában bemutatásra került, a „kicserélés-elmélet”. Aki ebben az elméletben hisz (az összeesküvés-elmélet egy francia írótól származik), az azt mondja, hogy nem véletlen, hogy csökken a fertilitási ráta a nyugat-európai és észak-amerikai (ún. „fehér”) társadalmakban. Valóban csökken a férfi spermiumszám is és a női meddőség mértéke is növekszik, ám ezeknek az oka valószínűleg a helytelen életmód, a borzalmas étkezés és a különböző mérgeknek (kipufogógázok, kerozin, növényvédőszer, rovarmérgek illetve a mikroműanyag) való nagymértékű kitettség. Az elmélet szerint viszont a „Háttérhatalom” (a Cion bölcseinek jegyzőkönyve után ez egy

kódszó, dog-whistle, értsd helyette azt, hogy zsidók) szándékosan akarja a fehér bőrűeket kiirtani, miközben szándékosan akarják az afrikaiak lélekszámát felnyomni (pl. Bill Gates Alapítványa különböző oltásokat osztogat milliós számra, illetve, folyamatosak az erőfeszítések az afrikai gyermekétkezés felszámolására), majd időjárás-befolyásolással (globális klímaváltozás) őket menekültként megindítani Észak-Amerika és Nyugat-Európa irányába, hogy ott átvegyék az előregedőben és kihalófélben lévő fehér emberek országait, kultúráját, civilizációját, kiszorítva a keresztény vallást. (Egyébként ezért van az is, hogy a szélsőjobb retorika eleme a keresztény vallás védelme, amit megfigyelhetünk akár Putyinnál, akár Orbánnál, akár bármelyik szélsőjobboldali vezetőnél; annak ellenére, hogy jóval több feketebőrű vagy latino keresztény van, mint fehér bőrű keresztény.) Valóban van migráció, és valóban sokszor a klímaváltozással összefüggő okai vannak, valóban előregszik az európai társadalom, de ezek nem a „fehér” civilizációra jellemző tények, hanem a fejlett világra egységesen jellemzőek, ugyanezek a folyamatok megfigyelhetők Dél-Koreában és Japánban, illetve korlátozott mértékben, más ok miatt, de még Kínában is. A kicserélés-elmélet szerint minden mindennel összefügg (ez egyébként egyfelől igaz, másfelől meg máshogyan), a zsidók akarják kiirtani a fehéreket, a fertilitási ráta szándékosan előidézett csökkentésével (vagy akár a fentanyl-drog terjesztésével), és helyükre arabok, fekete bőrűek, latinók fizetett bevándoroltatásával.

Akárhogy is, a világ picit jobb lett most, hogy Tuckernek repülnie kellett, mint ügyes íjász kiröppentett fürgé nyila. Az összeesküvés-elméleteknek pedig korántsem áldozott le, az MI terjedésével, azzal, hogy pár másodperces hangelemzés után az képes visszaadni bárkinek a hangját, arra számíthatunk, hogy az álhírekkel együtt csak még jobban el fognak terjedni.

#### 80. rész: Hamis okozat

Géza megelégteli azt, hogy minden reggel másnapos, s elhatározza, hogy kideríti, mi okozza másnaposságát. Hétfőn bort iszik szódával, és másnapos lesz. Kedden whiskyt iszik szódával, és újból másnapos lesz. Szerdán konyakot iszik szódával, és szintén. Ezek után megfogadja, hogy többé nem iszik szódát.

Kétféle logikai tévedés tarozik a hamis okozat érvelési hibához, amelyben az érvelő feltételezi, hogy ha az egyik esemény a másik után következik be (post hoc ergo propter hoc, "utána, tehát miatta"), vagy az egyik esemény a másikkal együtt következik be (cum hoc ergo propter hoc, "vele, tehát miatta"), akkor közöttük feltétlenül ok-okozati összefüggés van. Természetesen egyik sem feltétlenül igaz. A kakas közvetlenül napfelkelte előtt kukorékol, mégsem ő okozza a napfelkeltét. Nyáron a fagyalt eladások is nőnek, és a leégések száma is nő, de nem a fagyaltfogyasztás növeli az égési kockázatot.

Többször írtam már arról, hogy a korreláció nem feltétlenül jelent ok-okozati összefüggést. A következő két példa jól mutatja a különbséget:

Korreláció: Az embereknek, akik lélegeznek, 100%-a meghal.

Ok-okozati összefüggés: Az embereknek, akik nem lélegeznek, 100%-a meghal.

A hamis okozat tévedést nagyon gyakran elkövetik, és alapja lehet akár a babonáknak is. Pelé egy alkalommal a játékteljesítményének visszaesését annak tulajdonította, hogy egy rajongónak adott egy bizonyos játékmez. A játéka azután állt helyre, hogy egy barátjától megkapta azt, amiről azt mondta, hogy a kérdéses mez, annak ellenére, hogy valójában ugyanaz a mez volt rajta, amit a gyenge teljesítménye alatt viselt.

Sajnos nagy nyilvánosság előtt is sokszor elkövetik a hibát, minősített esetben meg is tévesztve az embereket. Fricz Tamás CÖF-szóvivő, külföldi tényellenőrző oldalak által már hónapokkal korábban hamisnak talált állítást tett a járvány alatt: "a Pfizer saját belső dokumentumai 1 200 halálesetet jegyeztek fel az oltás következtében két hónap alatt". A Pfizer belső dokumentumai egyáltalán nem állítják, hogy 1 200-an haltak meg az oltás

következtében. Annyi derül ki belőlük, hogy a cég információi szerint ennyien haltak meg (akármilyen okból) az oltás felvétele után, de semmi nem utal arra, hogy a haláleseteknek közül lett volna az oltáshoz.

#### 81. rész: Holdudvarhatás

Kiküldtek az utcára egy kutatót, aki adakozásra kérte a járókelőket. Konzervatív öltözetű adománygyűjtőnek a konzervatív ruházatúak többet adtak, hasonlóan a lezser öltözetű többet kapott a lazább, sportosabb öltözetűektől. Úgy tűnik azokat kedveljük inkább, akik hasonlítanak hozzánk.

Egy másik kísérletben férfiaknak kellett leülniük a padra egy csinos nő mellé. Ha kék ruhában volt a hölgy, átlagosan 2 méter távolságra ültek, a piros ruhás nőhöz viszont sokkal közelebb. Az egyetemistáknak egy férfi magasságát kellett megbecsülniük, aki néhány percre bejött az órára. Ha azt mondták róla, hogy egy professzor, átlagosan 6 centiméterrel nagyobb értéket adtak meg a hallgatók, mint ha azt mondták, ő is egy tanuló.

A holdudvarhatás egy olyan kognitív torzítás, amely jelentősen befolyásolhatja mások észlelését és megítélését. Arra a tendenciára utal, hogy az emberek hajlamosak azt feltételezni, hogy azok az egyének, akik egy pozitív tulajdonsággal bírnak, valószínűleg más pozitív tulajdonságokkal is rendelkeznek. Más szóval, ha valakit egy területen pozitívan érzékelünk, hajlamosak vagyunk azt feltételezni, hogy más területeken is rendelkezik pozitív tulajdonságokkal, még akkor is, ha nincs bizonyítékunk rá.

A holdudvarhatás sokféle környezetben jelentkezhet. Például előfordulhat a munkahelyen, amikor a felettes úgy véli, hogy a munkájában jártas alkalmazott egyben jó vezető is, vagy a társkeresés világában, amikor valaki azt feltételezi, hogy egy fizikailag vonzó személy kedves, intelligens és együttérző is. A holdudvarhatás még a hírességekkel és politikusokkal kapcsolatos megítélésünket is befolyásolhatja, és arra készíthet bennünket, hogy azt higgyük, hogy hozzáértőbbek, megbízhatóbbak és rátermettebbek, mint amilyenek valójában.

A holdudvarhatás többek között azért alakul ki, mert az agyunk hajlamos mintákat keresni, és hiányos információk alapján feltételezéseket tenni. Amikor találkozunk valakivel, aki rendelkezik egy pozitív tulajdonsággal, az agyunk automatikusan feltételezheti, hogy az illető más pozitív tulajdonságokkal is rendelkezik, még akkor is, ha nincs bizonyíték, ami ezt a feltételezést alátámasztaná. A holdudvarhatást ráadásul a társadalmi normák és a kulturális elvárások is erősíthetik, sok kultúrában a fizikai vonzerőt nagyra értékelik.

Bár a holdudvarhatás arra készíthet bennünket, hogy pozitív ítéleteket alkossunk másokról, negatív következményei is lehetnek. Mind az iskolában, mint a munkahelyen indokolatlan hátrányt szenvedhetnek a kevésbé jó külsejű emberek. Valamint ha valaki azt feltételezi, hogy egy fizikailag vonzó személy egyben kedves, intelligens és együttérző is, csalódhat, amikor kiderül, hogy ez nem így van.

A holdudvarhatás elkerülésének egyik módja, ha tudatában vagyunk előítéleteinknek és feltételezéseinknek. A világklasszis komolyzenei zenekarok például függöny mögött játszatják a tagjelölteket, ezzel kerülve el, hogy figyelembe vegyék a jelentkező nemét, korát, kinézetét és származását.

Ha felismerjük, hogy esetleg hiányos információkon alapuló feltételezéseket teszünk, akkor azon dolgozhatunk, hogy több bizonyítékot gyűjtsünk, mielőtt másokról ítéletet mondanánk. Emellett megpróbálhatunk konkrét tulajdonságokra és viselkedési formákra összpontosítani, ahelyett, hogy tágabb kategóriák alapján feltételeznénk. Az embereket nem szabad az első benyomás alapján megítélni, időt és energiát kell szánni arra, hogy megismerjük őket.

#### 82. rész: Elvárási hatás

2006-ban egy viselkedéstudományi professzor érdekes kísérletet végzett egy kávézóban. Azzal fogadta a vendégeket, hogy a kávézó szeretne felvenni az étlapjára egy brownie-t, és aki válaszol két egyszerű kérdésre ingyen kóstolót kap a sütiből. A két kérdés így hangzott: 1. Ön hogyan értékeli a brownie ízt? 2. Mennyit volna hajlandó fizetni érte?

A kísérlet során összesen 175 brownie-t osztottak ki: ugyanazon recept alapján készült mindegyik, egyforma méretben, de még a porcukor is ugyanaz volt rajtuk. Hogy mi volt a kísérletben a csavar? A vendégek nem tudták, de a brownie-k háromféle módon kerültek feltálalásra: hófehér porcelán tányéron, papírtálcán és sima szalvétán.

És az eredmény? A szalvétán tálalt sütit "rendben lévőnek" találták; a papírtálcán "jónak", a porcelán tányéron pedig "kiválónak" értékelték a vendégek. Az ár tekintetében még meglepőbbek voltak az eltérések. A szalvétán kínált brownie-t 52 centre értékelték; a papírtányéron szervírozottat már 76 centre taksálták; a porcelán tányéron feltálalt sütiért pedig 1,27 dollárt voltak hajlandóak fizetni a megkérdezettek. Vagyis: mivel a brownie-k teljesen egyformák voltak, csupán a tálalás (prezentálás) tökéletesítésével sikerült megduplázni a süti árát.

Ez az egyszerű kísérlet remekül illusztrálja az elvárási hatás működését: a megjelenés, a forma mennyire meghatározza a tartalom észlelését.

Az előző részben a holdudvarhatásnál láttuk, hogy az embereknél is első benyomás alapján döntünk. A marketing is jól ismeri ezeket a hatásokat, ezért vannak tele a reklámok szép, vagy irreálisan széppé varázsolt szereplőkkel, és ezért van, hogy az igényes csomagolás eladja a terméket, akkor is, ha ez többbe kerül, mint maga a termék, mint pl. a parfümöknél.

83. rész: Hidak

"Az emberiség az egymás megértését szolgáló hidakat, ne falakat építsen."

(Ferenc pápa)

Száz részes sorozatot írok az érvelési hibákról, pszichológiai csapdákról, a racionális gondolkodásról, közben már nem csak az értelmes vita, hanem egyáltalán, az egymással való párbeszéd is eltűnik a közéletből, egymás mellett elbeszél két alternatív valóságról a kormány és az ellenzék, rokonok inkább szóba sem hozzák a politikát, pedig hát minden politika, amikor nem jön érte a mentő, amikor majd szeptemberben beviszed a gyereket a tanár nélküli iskolába, amikor kétszer annyit fizetsz a bevásárláskor ugyanazért, mint tavaly, az mind politika, ha élsportra költünk egészségügy, egyházra kultúra helyett, ha megszüntetjük a kamarát, megtiltjuk a közmeghallgatásokat, nem engedjük az akadémikusokat előadni az ellopott egyetemeken, az politika, és aki azt mondja, hogy nem politizál, az azt mondja, hogy nem érdekli a jövő, akit pedig érdekel, az nem lát más kiutat, mint elhagyni az országot, mert itt már nem hallgatják meg, nem kíváncsiak a véleményére.

Jámbor András írt egy posztot, hogy a nyomozóhatóság büncselekmény hiányában megszüntette az eljárást a Szikra mozgalom letartóztatott, 10 napig fogságban tartott tagja ellen, ugyanis semmi köze nem volt az üggyhez ami miatt bevitték. A fidesz frakcióvezetője hozzászólt a bejegyzéshez, nem, nem kért bocsánatot a köz- és kormány médiában hetekig tartó lejáratás miatt, nem azt írta, hogy vizsgálják a lehetőségét, hogyan lehetne elkerülni a hasonló eseteket, hanem ezt írta:

"Igen, mindent tudunk rólad. Magyarország felforgatásán dolgozó, békétlenséget szító, külföldről támogatott kommunista szélhámos vagy. Semmi több. A nyugati antifa barátaid az erőszak számtalan formáját alkalmazzák politikai céljaik elérésére, és ezt a "kultúrát" igyekszel meghonosítani itthon is. Nem fog menni."

84. rész: Cselekvés iránti elfogultság

A tizenegyest rúgó focisták harmadrészt a kapu közepébe, harmadrészt balra, harmadrészt pedig jobbra lőnek a statisztikák szerint. Ennek ellenére a kapusok nagyjából fele-fele arányban vetődnek jobbra és balra. Elég ritkán maradnak középen, holott kb. 33 százalék az esély, hogy oda érkezik a labda. Miért? A válasz ismét egy gondolkodási hibában keresendő, a cselekvés iránti elfogultságban: tenni akarunk valamit, még akkor is, ha nincs értelme. Ez a kognitív torzítás rossz döntéshozatalt eredményezhet, mivel úgy érezhetjük, hogy nyomás alatt állunk, cselekednünk kell, amikor ennek nincs egyértelmű előnye.

A cselekvés iránti elfogultság főleg akkor jelentkezik, amikor egy helyzet új vagy bizonytalan. Jó példa erre a friss tőzsdéző vagy az újonc rendőr. Előbbi hiperaktivitást mutat, utóbbi sokkal többször avatkozik közbe, mint idősebb és rutinosabb kollégái. Mindez amiatt, mert a társadalom többre értékeli az ész nélküli cselekvést az értelmes kivárásnál. De olyankor is előfordul, amikor minden jól megy: egy vállalat dönthet úgy, hogy új márkanévet választ vagy új terméket vezet be, egyszerűen azért, mert úgy érzi, hogy innovatívnak és proaktívnak kell tünnie.

Még ha háborús és szankciós inflációnak is hazudja a választások előtti támogatások okozta inflációt, a kormány számos intézkedést hoz, hogy megfékezze, az aktív cselekvés látszatát keltve. Az ársapkák, kötelező akciózások elrendelése ugyan csak a piacgazdaságban való bizalmat csökkenti, az inflációt nem (úgy háromszorosa az áremelkedések mértéke nálunk, mint az uniós átlag, hogy az átlagban mi is benne vagyunk), de előbb-utóbb csökkenni fog nálunk is (persze nem ezek hatására, hanem ezek ellenére, már a törököknél is 85%-ról 55%-ra csökkent, pedig ott még a monetáris politika is ellene dolgozik). Akkor majd visszamenőlegesen is igazolva lesznek az intézkedések, utólag sem felismerve a hibát.

A cselekvés iránti elfogultságot az evolúciós pszichológiával magyarázzák. Eszerint kifizetődőbb volt futni és cselekedni, mint kivárni és gondolkodni. A mai világ (nálunk szerencsésebb országokban legalábbis) inkább díjazza az aktivitással szemben a világos gondolkodást, de nehezünkre esik átállni.

## 85. rész: Tudományos módszer

"A butaság szomorúbb, mint a gonoszság. Mert a gonoszság néha szünetel, a butaság soha."  
(Anatole France)

A tudományos ismeretek egyik fontos jellemzője, hogy nem csak tudunk valamit, hanem pontosan tudjuk, hogy azt honnan tudjuk. A tudományos ismeret ellenőrizhető, tudjuk honnan származik, tudjuk miért állítják a tudomány művelői, hogy az úgy van. A tudományos paradigma nem tekintélyelvű, csak az igazságra kíváncsi. Lehet ragaszkodni egy elmélethez, de csak amíg a kísérleti eredmények meg nem cáfolják. A tudomány sikere legtöbbször számára vitathatatlan, ereje talán pont ebben keresendő.

A tudomány nem ad kész, pláne könnyű válaszokat. Ahhoz, hogy megértsük egy gyógyszer hatékonyságának összetevőit, kémikusnak, biológusnak, statisztikusnak, orvosnak kellene lennünk egyenként sok-sok évi tanulással. Ha nem vagyunk, bízunk kell abban, hogy a területek szakértői megvizsgálták a kérdést, és el kell hinnünk az eredményt. De miért kell jobban hinnünk nekik, mint egy oltásellenes bloggernek? Mert a tudományos módszer működik. Sokszor hibáznak a tudósok, de ezt mindig kijavítják más tudósok.

Ma sajnos a tudás, az oktatás és a tudomány nem élvez függetlenséget és megbecsülést, számos manipuláció, álhír, ferdítés ugyanolyan, vagy nagyobb médiafelülethez jut, mint maga a tudomány. Az álhírek (61. rész) sajnos elérték a tudományos világot is, és megrengették a tudományba vetett hitet. A legnagyobb felelőssége ebben a hatalomban levőknek van, hiszen míg a facebook posztok alatt kommentelő "szakértők" csak a Dunning–Kruger-hatást (67. rész) szemléltetik (röviden: ha nem vagy elég okos, akkor nem látod, mennyire hülye vagy), addig a tudományért, oktatásért felelős pozícióba tényleg hozzáértő embereket várnánk.

Csak néhány példa az elmúlt évekből, hogy ez mennyire nem így van.

"Próbálom elkerülni, hogy a hallgatók azt gondolják, hogy magam is az összeesküvés-elméletek hívévé szegődtem, habár meggyőződésem, hogy a világ számos tényét nem lehet összeesküvés-elmélettel magyarázni, de ez nem jelenti azt, hogy ne lennének összeesküvések." (Orbán Viktor, 2020)

"Teszem fel bálnatenyésztésben jártas professzorok lehetnek Magyarországon is, de nekünk erre igazán nincs szükségünk. Ne tiltsuk meg, hogy ha valaki ezt akarja tanulni, hogyha a saját pénzét kockáztatja, de ne rendeljük meg." (Pokorni Zoltán a balneológiáról, 2011)

"Tök boldogan élek úgy, hogy nem tudom a savak egymásra hatásának kémiai képleteit felírni. Viszont biztos, hogy nem maratom ki a tudómet a lúg és a sav összeöntésével. Ezt a kémia hatást kellene elmagyarázni egy 14 éves kislánynak, és nem a hatsoros kémiaképletet bemagoltatni velük." (Czunyiné dr. Bertalan Judit, 2015)

"Ez egy fantomegyetem. Mondom még egyszer, egyetlenegy tanára, egyetlenegy diákja nincs (a CEU-nak), New Yorkban bír el egy irodát ahol talán biztos ül két titkárnő, de én még ebben sem vagyok biztos." (Kósa Lajos, 2017)

"Bármilyen szirénhangokat is hallanak az oktatás szereplői és a pedagógusok, kezdik érezni, hogy a magyar kormánynak fontos ez a terület." (Balog Zoltán, 2017)

"Az egyetemi szakoknak tudományos alapokra kell támaszkodniuk. A gender – a marxizmus-leninizmushoz hasonlóan – inkább nevezhető ideológiának, mint tudománynak, így kétséges, elér-e az egyetemi oktatási szintet. A szak tartalma szemben áll mindazzal, amit a kormány értékvilága az emberről vall." (Rétvári Bence, 2017)

Persze nem ezek a nyilatkozatok a legrosszabbak, hanem amit azóta a közoktatással műveltek.

## 87. rész: Két alapelv

Egyik kedvenc koanom:

Egyik tanítványát végighallgatva a zen mester hosszan bólogatott, majd ezt mondta:

– Igazad van, fiam.

Erre egy másik tanítvány is előadta a maga szögesen eltérő véleményét, mire a mester ezt mondta:

– Neked is igazad van, fiam.

Egy harmadik tanítvány emelkedett szólásra:

- De hát mester, lehetetlen, hogy mindkettőjüknek igazuk legyen, hiszen két, egymásnak homlokegyenest ellentmondó nézetet fejtettek ki.

A mester gondolkodott, majd így szólt:

– Neked is igazad van, fiam.

A következtetések vizsgálatában az állításokat aszerint értékeljük, hogy igazak vagy hamisak. Ezt úgy is fogalmazhatjuk, hogy állításaink két érték valamelyikével rendelkeznek, ez a kettő pedig az Igaz és a Hamis. A matematikai logikában igazságértéknek nevezzük őket: egy állítás igazságértéke az Igaz, ha az állítás igaz; ha pedig hamis, akkor a Hamis az igazságértéke. Ezekkel műveleteket lehet végezni (és, vagy, kizáró vagy, implikáció, ekvivalencia, stb.), a műveletek tulajdonságait vizsgálhatjuk (kommutativitás, asszociativitás, idempotencia, stb.), de ebben a leckében csak a két legfontosabb alapelvet érintjük:

Az elsőt az ellentmondás elvének nevezzük: Egy állítás nem lehet egyszerre igaz és hamis.

A második a kizárt harmadik elve: Lehetetlen, hogy egy állítás sem igaz, sem hamis ne legyen. (Az állítás fogalmát szokták úgy is definiálni, miszerint állítás mindaz, ami igazságértékkel rendelkezik. Ha ezt a definíciót fogadjuk el, akkor a kizárt harmadik elve nyilvánvalóvá válik, hiszen bele van foglalva a definícióba.)

A matematika egyik legérdekesebb felfedezése volt, hogy már olyan axiómarendszert sem lehet felállítani, amiben ez a két, nyilvánvalónak tűnő feltétel teljesül, lényegében ez Gödel tétele (itt írtam róla: <https://tinyurl.hu/a07s>).

88. rész

Pár nap érettségi szünet után folytatódnak a matekleckék, addig az érvelési hibák korábbi részeit pótolhatjátok, ha valamelyik kimaradt volna:

Eufemizmus

<https://tinyurl.hu/zaTK>

Összeesküvés-elméletek

<https://tinyurl.hu/VhFR>

Hamis okozat

<https://tinyurl.hu/atnk>

Holdudvarhatás

<https://tinyurl.hu/Gs2N>

Elvárási hatás

<https://tinyurl.hu/qCJ9>

Hidak

<https://tinyurl.hu/osHa>

Cselekvés iránti elfogultság

<https://tinyurl.hu/IIR5>

Tudományos módszer

<https://tinyurl.hu/lbFz>

Félelemre hivatkozás

<https://tinyurl.hu/fKv8>

Két alapelv

<https://tinyurl.hu/A2dy>

Korábbi részek:

<https://tinyurl.hu/edRd>

89. rész: Mások még rosszabbak

A héten beszélgettem egy fideszessel (az ember nem válogathatja meg a rokonait), természetesen ő is átkozta az egészségügyet, az oktatást, az inflációt, elmondta, hogy minden egyre rosszabb, de ne panaszkodjunk, hiszen Rákosi alatt sokkal rosszabb volt. Ennyi maradt

a "Jó kezekben az ország", a "Jövő elkezdődött", a "Magyarország jobban teljesít", az "Előre megy, nem hátra" szlogenekből: most legalább nem visz el a fekete autó.

A "mások még rosszabbak" hiba esetében egy rossz, kritizált dolgot azon az alapon próbálnak védeni, elfogadhatónak beállítani, hogy még rosszabb dolgok is előfordulnak, illetve hogy más, még rosszabb dolgokat elfogadunk. Törökországban magasabb az infláció, Kínában rosszabb a sajtószabadság, Afganisztánban az akadémiai szabadság helyzete, most nem jut eszembe hol, de valahol biztos rosszabbul keresnek a tanárok, de mindez nem változtat azon, hogy az Európai Unióban mind a négy mutatóban utolsó helyen állunk, úgy, hogy tizenöt éve még a középmezőnyben voltunk.

A "mások még rosszabbak" érvelője maga is elismeri, hogy a helyzet rossz. Nem vonja le azonban a helyes konklúziót, hogy valami baj van, változtatni kellene. Valami rosszat nem lehet csak azért elfogadni, mert más rosszakat elfogadunk, vagy legalábbis kénytelenek vagyunk velük együtt élni. A következetesség nem lehet hivatkozási alap a rossz gyakorlatok szaporításához.

A "mások még rosszabbak" egyik gyakori változata a következő:

- Van egy adományvonal: ahányszor felhívod, annyiszor száz forintot utalsz át a telefonszámlán keresztül a hajléktalanoknak. Adni kellene nekik egy ezrest, ez tíz hívás.

- Miért pont a hajléktalanoknak? Nem tudom, miért vagy úgy oda értük, amikor annyi rászoruló ember van ebben az országban. Azoknak mindnek kellene adni.

A ki nem mondott konklúzió, hogy ha a többieknek nem adsz, akkor a hajléktalanoknak se adj, következetlenség alapos indoklás nélkül kiemelni a hajléktalanokat, és más elbánásban részesíteni őket, mint a többi rászorulót, a következetesség nevében tehát ne tegyünk semmit. Ez utóbbi megállapítás nyilván abszurd. Természetesen következetlenség alapos indoklás nélkül kivételt tenni a rászoruló egy csoportjával, a többiek rovására. Viszont van alapos indoklás! Nevezetesen az, hogy valahol el kell kezdeni, és a források nem elegendőek ahhoz, hogy mindenkin segíteni lehessen. A szűk forrásokkal segíteni kell valakiken, akkor is, ha ez csak megkülönböztetés árán lehetséges. A források szűkösége ugyanis mindenképpen megkülönböztetést von maga után, kivéve azt az abszurd esetet, amikor inkább nem teszünk semmit. Ugyan valóban szerény az indoklás arra vonatkozóan, hogy miért pont itt kezdjük a segítséget - mert most erre van alkalom.

## 90. rész: Rossz definíciók

A definíció fogalmát nem definiálnám, ehelyett kezdjük a céljával. Vannak olyan definíciók, amelyek elsődlegesen az illető dolog pontos elhatárolására irányulnak, és olyanok, amelyek az illető kifejezés jelentését igyekeznek megragadni. Vegyük például a "közjogi méltóság" kifejezést. Ha az elhatárolás a célunk, akkor legjobb, ha taxatív felsoroljuk kik a közjogi méltóságok (köztársasági elnök, az alkotmánybíróság elnöke, stb.). Egy ilyen definíció alapján könnyű eldöntenünk, hogy valaki közjogi méltóság-e vagy sem, csak hogy ebből a definícióból nem derül ki, hogy mi az, ami ezeket a funkciókat összekapcsolja, amiért ezeket ugyanazzal a névvel illetjük. Ha a kifejezés jelentése érdekel, inkább úgy kell definiálnunk, hogy valamely, az alkotmányos berendezkedés szempontjából kulcsfontosságú tisztség viselője. Ennek persze megvan az a hátránya, hogy nem teszi világossá, hogy pontosan kik a közjogi méltóságok. Bizonyos esetekben a definíció mindkét célt megvalósítja, a legtöbb matematikai definíció pl. ilyen. Sok esetben azonban választanunk kell aközött, hogy a dolog elhatárolását tesszük lehetővé, vagy a szó jelentését világosabbá.

Viszont nem tudunk mindent definiálni, hiszen akkor csak körben járnánk. A legegyszerűbb dolgokat nem definiáljuk, ahogy a bizonyításokat is visszavezetjük axiómákra és posztulátumokra, olyan alapvető feltevésekre, amelyeket elfogadunk igaznak bizonyítás nélkül is, a matematikában például a pont, az egyenes, vagy a halmaz nem definiált alapfogalom.



A mai leckében a definíciók hibáiról lesz szó, hiszen aszerint, hogy mi a céljuk, és mi a szerepük a dialógusban, többféleképpen is kudarcot vallhatnak (Forrai Gábor például következnek, akinek Informális logika könyvéből a sorozat korábbi részeiben is sokat idéztem). Nem foglalkozunk az olyan viccnek szánt definíciókkal, miszerint "A liberális nem más, mint diplomás kommunista" (Orbán "amíg én vagyok a Fidesznek az elnöke, addig a Fidesz egy nemzeti elkötelezettségű, mérsékelt liberális párt" Viktor).

"A költészet az erőteljes érzés spontán túlradása." (Wordsworth) - egyszerre túl tág és túl szűk. Arany János egyik fiának halálakor leült verset írni, de végül csak ennyit írt: "Nem megy. Nagyon fáj." Az erőteljes érzés spontán túlradat benne, de ebből nem lett vers. Sőt, igazából akkor tudott verset írni, ha mentes volt az erőteljes érzés spontán túlradásától. Egy definíció akkor túl tág, ha a definíciónak olyan dolgok is megfelelnek, amelyek nem tartoznak a definiálni kívánt fajtába. Túl szűk pedig akkor, ha vannak olyan dolgok, amelyek a definiálni kívánt fajtába tartoznak, de nem tesznek eleget a definíciónak.

"A cipő 10-40 cm hosszú, 5-13 cm széles, bőrből és/vagy műanyagból készült, üreges tárgy, melynek egyik oldala (talpa) egy síkhoz illeszkedik, s ezzel átellenes oldalán 20-60 négyzetcentiméter területű nyílás található." - pontos ugyan, de olyan mellékes vonásokat ragad meg, hogy inkább találós kérdésnek hat. A definíciónak a lényeges vonásokat kell megragadnia.

"Yu - szólt a mester -, megtanítsam neked miben áll a tudás? Ha tudsz valamit, és felismered, hogy tudod, és ha nem tudsz valamit, felismered, hogy nem tudod. Ez a tudás." (Konfuciusz) - körbenforgó. Ahhoz, hogy megértsük, már ismernünk kell a definiálandó kifejezés jelentését.

"A haszonlehetőség-költség fogalma azt a hétköznapi gondolatot fejezi ki, hogy megoldhatatlan, hogy a kecske is jóllakjon, és a káposzta is megmaradjon." - találó, de metaforikus. Félő, hogy nem segít a kifejezés alkalmazásban. Egy ilyen definíció alapján nem biztos, hogy válaszolni tudunk egy olyan kérdésre, hogy mi a vizsgára való felkészülés haszonlehetőség-költsége.

"A tetraéder olyan szabályos test, amely nem kocka, nem oktaéder, nem dodekaéder, és nem ikozaéder." - tagadó formájú, s ezért nehezen érthető. A definíció logikai szerkezete ne legyen bonyolultabb a szükségesnél.

Egy egészen más jellegű hibát illusztrál az alábbi levélparódia, melyet amerikai újságírók ütöttek össze. Háttérként tudni kell, hogy az abortusz körül az Egyesült Államokban évtizedek óta komoly viták folynak, s hogy egy képviselőjelölt állásfoglalása komolyan befolyásolja, hogy ki fog rá szavazni. Nos az alábbi levelet egy képviselőjelölt nyugodtan elküldheti az álláspontja iránt érdeklődő választónak, függetlenül attól, hogy az miként vélekedik az abortuszról.

Tisztelt Hölgyem/Uram!

Levelében azt kérdezi, hogy miként foglalok állást az abortusz kérdésében. Hadd válaszoljak egyenesen, minden köntörfalazás nélkül.

Ha abortuszon védtelen emberi lények meggyilkolását érti, vagy az alapvető jogok megtagadását a legifjabb polgároktól, vagy a szexuális promiszkuitás elősegítését a fiatalok körében, vagy az Élet, a Szabadság és a Boldogság Keresésének elutasítását - akkor tökéletesen biztos lehet abban, hogy az abortusz tántoríthatatlan ellenzője vagyok, s egy pillanatra sem fogok meginogni. Isten engem úgy segéljen!

De ha abortuszon azt érti, hogy biztosítsunk egyenlő jogokat polgárainknak tekintet nélkül korra, nemre vagy fajra, vagy hogy számoljuk fel azokat a rossz, sőt, bűnös intézményeket, amelyek a kétségbeesett és reményt vesztett nők gyötrésére szakosodtak, vagy hogy megadjuk gyermekeinknek az esélyt arra, hogy akarják és szeressék őket, vagy, mindenképp, hogy szavatoljuk polgáraink Isten adta jogát arra, hogy saját lelkiismeretük parancsa szerint éljenek - akkor ne legyen semmi kétsége afelől, hogy, mint hazafi és mint humanista, továbbra is lankadatlanul fogok munkálkodni ezeknek az alapvető emberi jogoknak az érdekében.

Köszönöm, hogy levelével lehetőséget adott álláspontom kifejtésére, s hadd biztosítsam még egyszer arról, hogy meggyőződésem mellett rendületlenül ki fogok tartani.

#### 91. rész: Igazságos világba vetett hit

Az igazságos világba vetett hit olyan kognitív torzítás, mely szerint az emberi cselekvések végül morálisan igazságos és megfelelő konzekvenciákat eredményeznek, lehetővé téve, hogy a nemes és becstelen cselekedetek méltó jutalmat és büntetést vonjanak maguk után. Más szavakkal, az igazságos világba vetett hit olyan tendencia, mely szerint konzekvenciákat tulajdonítunk vagy várunk el egy meghatározatlan hatalomtól, mely a morális egyensúly megóvásáért felelős. A torzítás ennek eredményeképpen (gyakran akaratlanul) egy olyan felsőbb hatalom létezését feltételezi, mely valamilyen kozmikus igazság, érdem, stabilitás és rend fenntartásáért felelős az univerzumban.

Az igazságos világ hipotézise pszichológiai eredetű: csökkenteni kell a szorongásaimat, különben elviselhetetlenül félelmetes lenne a világ.

A torzítás gyakran fellelhető a nyelvhasználat során is, különböző beszédfordulatokban: "azt kapta, amit megérdemelt", "ami felmegy, le is jön", "úgy aratsz, amint vetsz".

Amikor ártatlanok igazságtalan szenvedését látjuk, újraértelmezzük az eseményt, hogy beilleszkedjen világképünkbe. Az egyik legmeghatározóbb módja ennek, ha a szenvedés áldozatát felelőssé tesszük szenvedéséért, pontosabban a megfigyelők az áldozatok viselkedését vagy személyiségjegyeit okolják a történetekért. Ez a klasszikus magyarázata az áldozathibáztatásoknak. Nem akarok attól félni, hogy én, a kislányom, a feleségem is nemi erőszak áldozata lehet, ezért jobb azt gondolni, hogy biztosan a sértett is okolható, mert sokat ivott, kihívóan öltözködött, incselkedett, és így tovább.

A politikában ez úgy jelentkezik, hogy amennyiben már elégszer szavaztam egy politikusra vagy politikai erőre, akkor nehezebb bevallani, hogy nem volt igazam, sőt azoknak volt igazuk, akik éveken át szörnyülködtek a politikai preferenciáimon.

#### 92. rész: Kivétel erősíti a szabályt

A matematikában tetszőleges sok példa sem igazolja egy tétel igazságát, de egyetlen ellenpélda elég, hogy cáfoljuk azt. A matematikában nincsenek kivételek, legfeljebb egy-egy tétel érvényességének vannak feltételei. A természettudományokban a kivétel mindig gyengíti a szabályt, a "kivétel erősíti szabályt" mondás egy félrefordításból ered.

Az "exceptio probat regulam" szó szerinti jelentése ugyan "a kivétel igazolja a szabályt", de pontos fordítása ez lenne: "a kivétel teszi próbára a szabályt". De a mondás eredeti értelme nem ez volt, hanem az, hogy a kivételes esetek ismeretében lehet a szabályra következtetni és a szabályt alkalmazni lehet a kivételként fel nem sorolt esetekben.

A matematikán kívüli világban a gyakran érvényes, jól alkalmazható dolgokat nem tételnek, hanem szabálynak nevezzük, és nem levezetjük őket, hanem példákat mutatunk rájuk, majd feltérképezzük és megtanuljuk a kivételeket. Egy vietnami mondás szerint ami mozog, az ehető. Kivéve a tank és a repülőgép.

A kivétel igazolja a szabályt egy régi jogi elv, amit Cicero vezetett be Lucius Cornelius Balbus védőbeszédében (noha nem ezt a megfogalmazást használta). A gadesi születésű Balbus azzal vádolták, hogy bitorolja a római állampolgárságot; a vádló azzal érvelt, hogy egyes népekkel Róma olyan egyezményt kötött, amely kizárja, hogy római állampolgárok lehessenek. Cicero válaszában arra hivatkozott, hogy ha az egyezményekben szerepelt ez a kivétel, akkor az általános szabály az ellenkezője kell, hogy legyen, vagyis Balbus (akire egyik ilyen egyezmény sem vonatkozott) kaphat állampolgárságot.

Erre az elvre, miszerint ha törvénybe van foglalva egy kivétel egy szabály alól, az bizonyítja, hogy létezik maga a szabály is, és nem kivételes esetekben az az irányadó, a középkori jogi

szövegekben *exceptio probat regulam in casibus non exceptis* (a kivétel bizonyítja a szabályt a nem kivételes esetekben) néven hivatkoztak, ennek rövidült, értelmetlen változata a mai mondás.

Érvelési hibák 93. rész: Intuitív és analitikus gondolkodás

Az információkat vagy felületesen, heurisztikák útján, vagy szisztematikusan, alaposan tudjuk feldolgozni. Ez a két gondolkodási mód eltérő agyi struktúrákhoz kötődik.

A felszínes gondolkodási rendszerünk evolúciósan ősbibb, nem igényel tudatos figyelmet, gyorsan reagál. Erre szükségünk is volt a túlélésünk érdekében: nem volt idő kiszámolni a medve távolságát, sebességét, az időt, ami rendelkezésünkre áll, amíg ideér, majd optimalizálni a menekülési útvonalat. Sokkal jobban járt, aki ha meglátott egy medvét, rögtön elfutott.

A szisztematikus rendszerünk evolúciósan újabb, sokkal lassabb, és tudatos fegyelmet igényel. Extra motivációt és kognitív kapacitást kell rászánunk, viszont sokkal pontosabb eredményt kaphatunk. Ha helytelen volt a zsigerileg kapott, első válaszuk, akkor a tudatos gondolkodással kapott eredmény felülírja azt.

Egy jó példa tesztelni a kétféle gondolkodási módot a következő feladat: Ha egy futóversenyen megelőződ a második helyen futó versenyzőt, akkor hányadik helyen fogsz haladni? Ha nem ismerted a feladatot, az első, ami beugrik, hogy első leszel, hiszen megelőzted a másodikat. De ez csak a heurisztikus gondolkodásod eredménye, ha analitikusan gondolkodsz, a helyes választ is meg fogod találni.

Azok, akik intuitívan gondolkodnak, azaz főleg az elsődleges információfeldolgozó rendszerükre hagyatkoznak, számos kutatás szerint nagyobb eséllyel dőlnek be az álhíreknek (61. rész). A felhasználók jelentős része gondolkodás nélkül görgeti az idővonalát, és olvasás közben nem figyel a tartalomra, csak a figyelemfelhívó szalagcímekre és a képekre, amely fokozza a sérülékenységet a valótlan információkkal szemben. Heurisztikákat alkalmaznak az információk feldolgozásában (pl. szakértői heurisztikák 16.rész, ismerősségi torzítás), a gyakran ismétlődő álhíreket hihetőbbnek gondolják. Sajnos minél többször találkozunk egy hírrel, annál inkább hisszük úgy, hogy más forrásból már hallottunk róla, ezt a kormánypropaganda maximálisan ki is használja. Egy amerikai kutatás szerint a felhasználók 75%-a hitte el azokat a (hamis) szalagcímeket, amelyekkel korábban már találkozott. A twitteren megosztott tartalmak 59%-át el sem olvasta az, aki megosztotta az információt.

Az analitikus gondolkodás javítja az álhírek és összeesküvés-elméletek (79. rész) felismerését. kutatók egy kísérletben a résztvevők felének analitikus gondolkodást fejlesztő feladatokat adtak (kakukktojás-feladatokat), ezután ők kevésbé hitték el a hamis információkat, mint a kontrollcsoport.

A tudatos, szisztematikus gondolkodás tehát nagyobb befektetést igényel részünkről, de felvértezhetjük magunkat az álhírekkel szemben. Sőt, még a vágyvezérelt gondolkodást (46. rész) is részben felül tudja írni, analitikus gondolkodással kevésbé a világnézetünk szerint magyarázzuk a történeteket. Igaz, a vágyteljesítő gondolkodást nem csak a gondolkodásmód befolyásolja, hanem még inkább az érzelmek, de ez már a következő lecke lesz.

94. rész: Érzelmek

A tegnapi matekleckében írtam a hat alapérzelemről: ezek azok, amelyeket pl. a poligráf felismer (öröm, szomorúság, düh, undor, félelem és meglepődés).

A gondolkodás sem tisztán logikus folyamat. Sokszor kapcsolódik érzelmekhez, elsődleges érzelmekhez, főleg az intuitív gondolkodás (93. rész). Az is lehetséges, hogy valaki tudatosan

hozza valamilyen "érzelmi alapállapotba" magát. A kontrollált düh, a kontrollált meglepődés üzleti tárgyalásokon, emberi kapcsolatokban is jól jöhet (annak, aki képes ezt tudatosan és hangsúlyozottan kontrollált módon használni).

Az érzelmi állapot és a gondolkodás összefüggéseit elemezve számos tanulságra jutottak a pszichológusok. Így például jó stratégiai döntéseket nyugodt körülmények között, megfelelő érzelmi állapotban lehet hozni, erre szolgálhat egy puritán meditációs szoba egy vállalat központjában. Szintén bonyolult kísérletek eredményeként kiderült, hogy a pénz a kreatív gondolkodásra negatívan hat, a monoton feladatokat végző alkalmazottak tevékenységét ugyanakkor kissé ösztönzi.

Negatív hangulatban az észlelés, a részletek megfigyelése jobb, pontosabb, mint örömteli állapotban. Ugyanakkor (nem meglepő módon) negatív hangulatban szkeptikusabbak vagyunk, ám (és ez már nem teljesen magától értetődő), realistábbak is. Tehát stratégiai döntéseink viszonylag rossz hangulatban megalapozottabbak és helyesebbek lehetnek, ezért érdemes ilyenkor nyugodt, kicsit puritán körülmények között gondolkodni a nagyobb problémákon. A jó hangulatnak is megvan az előnye: kreatív feladatokat vidám környezetben könnyebb megoldani. A túlzott boldogság viszont csökkentheti a gátlásokat, és impulzív döntéshozatalhoz vezethet.

Ha mérgesek vagyunk, az jellemzően fokozza az ideológiai részrehajlást és az önigazolást. Ezért értelmezzük az álhíreket attitűdjeinkkel összhangban, már volt szó róla a sorozatban, hogy sokkal könnyebben hisszük el azokat az álhíreket, amelyek ideológiailag közelebb állnak hozzánk. Az aggodalom ezzel szemben csökkenti az ideológiai részrehajlást.

Az álhírekkel szembeni sérülékenységet a kontrollvesztés is fokozza: akik egzisztenciális válságot élnek át, fogékonyabbak az álhírekre és összeesküvés-elméletekre. Például akik a covid alatt elvesztették munkájukat, szkeptikusabbak voltak a vírus létezését illetően.

#### 95. rész: Duplabeszél

"Fideszessel vitatkozni olyan, mint a zsebtolvajjal, aki azzal a trükkel állít meg az utcán, hogy megkérdezze, merre van a Lánchíd, és miközben magyarázod, hogy arra, ő beléd köt, hogy de ő úgy tudja, épp az ellenkező irányban van, nem arra, amerre te mutatod, és te hülye vagy, és kikéri magának. Miközben elképedésben megpróbálsz vele vitatkozni, Északról és Délről magyarázol, geográfiáról, a napjárásáról, nyilvánvaló evidenciákról, ő tovább nyomja a kamu dumáját és közben vigyorogva kilopja a tárcád. Ha rendőrért kiáltasz, visítani kezd, hogy ki akartad rabolni. Minél előbb esik le nálad a tantusz, hogy nem érdemes vele vitatkozni, mert az egész csak egy trükk, annál nagyobb esélyed van arra, hogy megúszod. A NER nyelve nem arra szolgál, hogy bármi értelmeset állítson; amit előállít, az pusztán csak megtévesztés, álcázó zaj, ami eltereli a figyelmet a gazemberségről."

(Péterfy Gergely)

A duplabeszél olyan nyelvezet, amely szándékosan elrejt, eltorzítja vagy megfordítja a szavak jelentését. A kettős beszéd eufemizmusok formáját öltheti (pl. "leépítés" az elbocsátások helyett, "a célpont kiszolgálása" a bombázás helyett, "különleges katonai művelet" a háború helyett), ebben az esetben elsősorban az a célja, hogy az igazságot ízlésesebbé tegye. Utalhat a nyelv szándékos kétértelműségére vagy a jelentés tényleges megfordítására is. Ilyen esetekben a kettős beszéd az igazság természetét leplezi.

A duplabeszélt leginkább a politikai nyelvvel hozzák összefüggésbe, ott nagyrészt a védhetetlen védelmét jelenti, ezért a politikai nyelvnek nagyrészt eufemizmusból, kérdésfeltevésből és zavaros homályosságból kell állnia. Ahol szakadék tátong a valódi és a kinyilvánított célok között, ott az

ember mintegy ösztönösen fordul a hosszú szavakhoz és a kiürült idiómákhoz. Legjobb ha egyszerre mondunk valamit és az ellenkezőjét is, azzal nehéz vitatkozni. Például állandóan a harchoz, háborúhoz kapcsolódó szavakkal fogalmazunk akár egy húsvéti sonka hadműveletnél is, közben az egyetlen békepártinak hazudva magunkat, esetleg a pápát magunk mellé véve (harc: <https://tinyurl.hu/w4wi>, béke: <https://tinyurl.hu/GjTI>).

A duplabeszél eredete George Orwell 1984 című regényének két fogalmából, a duplagondolból és az újbeszélből származik, bár a duplabeszél kifejezés nem szerepel a könyvben.

A duplagondol azt a képességet jelenti, hogy valaki egyidejűleg két, egymásnak ellentmondó nézet birtokában van, s mindkettőt elfogadja. Megfontolt hazugságokat mondani s közben őszintén hinni bennük, elfelejteni bármilyen tényt, ha időszerűtlenné vált, s aztán, ha ismét szükség van rá, előkotorni a feledésből éppen csak a szükséges időre, tagadni az objektív valóság létezését, s ugyanakkor számításba venni a tagadott valóságot – mindez elengedhetetlenül szükséges. Még a duplagondol szó használatakor is szükség van a duplagondol alkalmazására. A szó használatával ugyanis elismeri az ember, hogy meghamisítja a valóságot; a duplagondol azonnali alkalmazásával kitörli ennek tudatát; s így tovább a végtelenségig: a hazugsággal mindig az igazság elé ugrik.

Az újbeszél (szintén a regényben) egy csökkentett szókincsű, egyszerűsített nyelvtanú mesterséges nyelv, azért, hogy eltávolítsák a nyelv jelentésének minden árnyalatát. Eltávolították az ellentétes jelentésű szavakat, így a "rossz"-ból "nemjó", a "remek"-ből pedig "duplapluszó" lett. Az újbeszél mögötti elképzelés az, hogy ha valamit nem lehet kimondani, akkor azt gondolni is lehetetlen.

Csak egy példát hoznék a közelmúlt kormánypropagandájából. "A bűnösségen a végrehajtási kegyelem nem változtat, így nyugodtan kijelenthetjük, hogy Budaházy György és a többiek méltó és megérdemelt büntetést kaptak tetteikért" - volt a cím a Magyar Nemzetben. Ha elgondolkozunk a bűnös és a büntetés szó jelentésén, akkor látszik, hogy a mondat értelmetlen.

96. rész: Lökés

A lökés (nudge) fogalmát és módszertanát Richard Thaler és Cass Sustein viselkedési közgazdászok dolgozták ki 2008-ban, és azóta életünk számtalan területén találkozhatunk vele, nem csak a viselkedéstudományban.

A lökés célja, hogy az emberek döntését valamilyen irányba finoman befolyásolja úgy, hogy emellett a döntési szabadságuk teljes mértékben megmaradjon. Úgy idéz elő változást a viselkedésünkben, hogy segít módosítani bizonyos kérdésekhez való hozzáállásunkat és szokásainkat.

Vannak nyílt lökések, amelyek a tudatos énünkkel kommunikálnak és így hatnak ránk. Ilyen például a cigarettás dobozokon elhelyezett betegségeket megjelenítő képsorozat, mely a dohányzásról való leszokást próbálja érzelmi alapon elérni.

Vannak rejtett lökések, melyek a tudatalatti énünkön keresztül befolyásolnak bennünket. Például bizonyítottan el lehet érni, hogy egy menza vendégei egészségesebben étkezzenek, ha a zsírosabb, egészségtelenebb ételeket a menü aljára, az egészségesebb fogásokat pedig a menü elejére helyezik. Ez is egy lökés típusú beavatkozás, ami arra épít, hogy az emberek általában fentről lefelé olvassák a menüt, és nem feltétlenül olvassák végig, hanem már hamarabb választanak. Ha az egészséges ételek vannak elől, akkor nagyobb eséllyel fognak azokból választani. Így anélkül tudtuk megváltoztatni a viselkedésüket, hogy egyáltalán belegondoltak volna, hogy megpróbáltuk.

Egy kutatás bemutatta hogyan változik az adózók őszintesége annak függvényében, hogy a nyomtatvány elején vagy végén kell aláírniuk az adónyilatkozatot. A nyomtatvány elején történő aláírás esetén kialakult a személyes elköteleződés, amely őszintébb nyilatkozattételre készítette a kitöltőt.

Katy Milkman és szerzőtársai az influenza elleni védőoltást szerették volna ösztönözni ezért az aktív választás kikényszerítésének eszközével próbálkoztak. Egy vállalat munkatársainak egy részét konkrétan arra kérték, válasszák ki melyik napon és időpontban szeretnék az injekciót megkapni. Ezek az emberek nagyobb arányban mentek el az oltásra, mint azok, akiket csak tájékoztattak a lehetőségről.

A legsikeresebb lökés az ún. beoltás. Ha az embernek megmondják, hogy valaki egy adott kérdésben majd meg akarja győzni, elkezd ellenérveket gyártani. Amikor ténylegesen jön a meggyőzési kísérlet, sokkal ellenállóbb lesz vele szemben. Egy kísérletében hatodikos gyerekek szóltak róla, hogy jönnek majd nyolcadikosok, akik a dohányzásra akarják majd rábeszélni őket. Közösen kidolgozott válaszokkal kellett visszaverniük ezt a meggyőzési kísérletet. Utánkövetéses vizsgálattal kiderült, hogy sokkal kisebb eséllyel szoktak rá később a cigire, mint azok, akik csak passzívan megnézték egy oktatófilmet a dohányzás ártalmasságáról.

Érdeemes felismerni az (akár rejtett) lökéseket is, és fontos megkülönböztetni a szándékos manipulációtól. A manipuláció abban különbözik, hogy csak a kezdeményező fél számára biztosít előnyöket.

97. rész: Fordított pszichológia

"- Nem

- De

- Nem

- De

- Nem

- De

- De

- Nem"

(vitatkozás egy háromévesssel)

A fordított pszichológia olyan módszer, amellyel megpróbálsz valakit rávenni arra, hogy azt tegye, amit te akarsz, azáltal, hogy az ellenkezőjét kéred tőle (mert azt várod, hogy nem ért veled egyet).

Ez egy gyakori manipulációs technika, amellyel érdemes tisztában lenni. Az "úgysem tudod/mered megcsinálni" kezdetű mondatok általában bizonyításra ingerlő felszólításként hatnak az üzenet címzettjére. A "lehetetlen" küldetések szintén kiváló mozgósító erőként működnek az erre fogékony emberek számára. A "100-ból 1 tudja csak megválaszolni ezt a kérdést" kattintásvadász bejegyzések többsége valami primitív feladat, hogy még az is tudja a választ, aki rákattint. A nagy piros gomb "Ne nyomja meg!" felirattal szinte mindenkit elcsábít.

Mások érdekes módon arra használják a fordított pszichológiát, hogy megerősítsék saját önbizalmukat. Ennek módszere, hogy negatív dolgokat állítanak magukról, a megjelenésükről vagy a teljesítményükről annak reményében, hogy társaik megdicsérik, megnyugtadják őket.

De miért működik? Az elmélet azon alapul, hogy amikor valaki úgy érzi, hogy irányítani akarják, akkor ellenáll. Ilyenkor értelemszerűen nem az észszerűség vezérli, mert saját önállóságának kifejezése fontosabbá válik, mint a cselekvés várható kimenetele. Az emberek az irányítási kísérletre adott ellentétes reakcióval az autonómiájukat akarják bizonyítani, ezért a magukat nonkonformistának tartó embereknél működik a legjobban. Ennek eredménye a mindenki számára ismerős "csakazértis" szituáció, amikor az egyik fél kifejezett kérése ellenére a másik fél pont az ellenkezőjét teszi.

Vigyázzunk, mert a fordított pszichológiai stratégia visszafelé is elsülhet. A gyerekek mérföldekről megérik a manipulációt, inkább példamutatással neveljük.

Komoly veszélyforrást rejthet és kárt is okozhat az is, ha olyan tettekre készítjük az embereket, amelyek valójában meghaladják képességeiket, de ezt nem merik bevallani. Arra

is figyelni kell, hogy ha valaki rájön, hogy ily módon akarják manipulálni, az alááshatja a bizalmat és tönkretelheti a kapcsolatot.

#### 98. rész: Struccpolitika

Amikor az emberek nem szeretnék szembenézni bizonyos tényekkel, elfordulnak problémák vagy konfliktusok elől, akkor azt mondjuk, hogy "homokba dugják a fejüket", mint a strucc.

(Zárójelben: A strucc nem dugja homokba a fejét, ez egy kétezer éves legenda, Pliniustól, az antik Róma hírneves természetbúvárától származik, aki olykor kiagyalt történeteket is igaznak állított be. Való igaz, hogy a strucc gyakran tartja a fejét talajközébe, amikor legel, vagy a fészket rendezgeti, nyaka az emberre jellemző 7 helyett 17 csigolyát tartalmaz, elképesztően hajlékony, könnyen mozog le-föl, jobbra-balra, előre-hátra, de a homokba nem dugja a fejét, minnek is dugná.)

Ha valaki szeret vásárolni, de soha nem nézi meg az egyenlegét, az struccpolitika. Nagyobb léptékben is előfordul, valaki elkezd osztogatni választás előtt turisztikai hozzájárulásokat, adó-visszatérítéseket, tizenharmadik havi nyugdíjakat, de nem nézi meg a költségvetési hiányt, mint ha nem lenne holnap. Sőt, még nagyobb léptékben is: egyik tagállamban ellopják az összes támogatást, leépítik a demokráciát, de a jogállami kérdéseket figyelmen kívül hagyják, nem avatkoznak be, nem tesznek hatékony intézkedéseket, amikor pedig már tennének, rég késő.

A struccpolitika a cégeknek is óriási veszteségeket okozhat. A Kodak a digitális fényképezést, a Sony a VHS-t, a Sodexo a magyar maffiaállamot nem tekintette valós fenyegetésnek, és ki emlékszik már a hagyományos fényképekre, a Betamaxra, vagy az étkezési jegyekre.

A struccpolitika legjellemzőbb területe a személyes visszajelzések kerülése. Kevés ember fogadja jól a kritikákat, melyek a teljesítményükre vagy viselkedésükre vonatkoznak, pedig hasznos lenne ezeket meghallgatni és változtatni. Az emberek alapvetően csak a pozitív visszajelzéseket fogadják szívesen, mert a negatív információk stresszt okoznak és gondolkodásra, változásra kényszerítenek. A változás pedig nehéz, mert az addig következetesen képviselt álláspontjuk feladását követelheti.

Mit tegyünk a struccpolitika elkerülése érdekében? Győzzük le azt a hiedelmet, hogy ha nem szembesülünk valamilyen problémával vagy ténnyel, az megszűnik létezni. Fogadjuk el, hogy az aktuálisan kényelmetlen visszajelzés, építő kritika segíthet jobbá válni és fejlődni. Legyünk elnézők önmagunkkal. Fogadjuk el, hogy nem vagyunk tökéletesek és követünk el hibákat, amiért kaphatunk kritikát is. De ez nem is baj.

#### Évelési hibák 99. rész

Újabb tíz rész összefoglalója, ha lemaradtál volna valamelyikről. Akik szeretik olvasni, azoknak jó hír, akik már a rendezett ekönyvre várnak, azoknak rossz hír, de még tíz biztosan lesz.

#### 89. rész: Mások még rosszabbak

<https://tinyurl.hu/7wgi>

#### 90. rész: Rossz definíciók

<https://tinyurl.hu/yYA4>

#### 91. rész: Igazságos világba vetett hit

<https://tinyurl.hu/sgx2>

92. rész: Kivétel erősíti a szabályt

<https://tinyurl.hu/YpmN>

93. rész: Intuitív és analitikus gondolkodás

<https://tinyurl.hu/eSaO>

94. rész: Érzelmek

<https://tinyurl.hu/q5QE>

95. rész: Duplabeszél

<https://tinyurl.hu/Rlpl>

96. rész: Terelés

<https://tinyurl.hu/G4an>

97. rész: Fordított pszichológia

<https://tinyurl.hu/Q3tR>

98. rész: Struccpolitika

<https://tinyurl.hu/PFpk>

100. rész: A hallgatás spirálja

Elisabeth Noelle-Neumann német politológus 1974-ben dolgozta ki az elméletet, miszerint az egyénnek a közvélemény megosztásáról alkotott elképzelése befolyásolja az egyén hajlandóságát arra, hogy kifejezze saját véleményét, ami viszont hatással van mások megítélésére és végső soron hajlandóságára, hogy kifejezzék véleményüket.

A hallgatási spirál elmélete szerint az egyének magabiztosabbak és kifelé fordulóbbak lesznek a véleményükkel, ha azt tapasztalják, hogy a személyes véleményüket az egész csoport osztja. Ha azonban az egyén észreveszi, hogy véleménye nem népszerű a csoportban, akkor hajlamosabb lesz visszafogottnak lenni és hallgatni. Más szóval, az egyén szempontjából fontosabb, hogy ne szigetelje el magát, mint a saját megítélése, vagyis az, hogy a csoportban a többiek hogyan látják őt, fontosabb számára, mint az, hogy a véleményét meghallgassák. Ez az egyik oka lehet a csoportnyomás hatásnak (13. rész).

Noelle-Neumann az 1965-ös nyugatnémet választásokkal kapcsolatos kutatásaiból fejlesztette ki a hallgatás spiráljának elméletét. A kutatás Noelle-Neumann szerint sokkal többet mért, mint amennyit megértettek belőle. A két nagy párt decembertől szeptemberig holtversenyben állt egymással, a választási győztes közvélemény megítélésére vonatkozó kérdések sorozata folyamatos mozgást mutatott. A választás utolsó napjaiban a választók 3-4%-a mozdult el a győztesről alkotott közmegejtés irányába. Hasonló történt az 1972-es választáson is.

A hallgatás spiráljának elmélete szerint azok az emberek, akik azt hitték, hogy kisebbségi álláspontot képviselnek egy nyilvános kérdésben, a háttérben maradtak, ahol kommunikációjuk visszafogott volt; míg azok, akik azt hitték, hogy többségi álláspontot képviselnek, jobban bátorítva voltak arra, hogy beszéljenek. Noelle-Neumann szerint ez magyarázhatja, hogy a nációkkal egyet nem értő németek miért maradtak csendben egészen a rezsím végéig.

Az elmélet a társadalmi normák kialakulását mikro- és makroszinten egyaránt magyarázza. Mikroelméletként a hallgatás spirálja a véleménynyilvánítást vizsgálja, kontrollálva az



emberek hajlamát (például az elszigeteltségtől való félelmet), hogy nyilvánosan kifejezzék véleményüket. Ez a mikrohatás már az 1950-es években végzett kísérletekben is megfigyelhető, amelyekben egy diákcsoportot arra kérnek, hogy hasonlítsák össze a vonalak hosszát. Egy tanuló kivételével minden diákot előre felkészítenek arra, hogy milyen válaszokat adjanak és hogyan viselkedjenek. Amikor a felkészített alanyok egyöntetűen helytelen válaszokat adtak, a másként gondolkodó hajlamos volt egyetérteni a többséggel, olykor még akkor is, amikor a vonalak közötti különbség nagyon kirívó volt.

Makroszinten a hallgatás spirálja akkor alakul ki, ha a vélt kisebbség egyre több tagja hallgat el. Más szóval, az, hogy egy személy egyénileg vonakodik kifejezni a véleményét, pusztán annak érzékelése alapján, hogy mit gondol mindenki más, fontos következményekkel jár társadalmi szinten. Ahogy egy vélemény egyre nagyobb érdeklődésre tart számot, úgy növekszik az általa kapott nyilvánosság, ami azt eredményezi, hogy a közvélemény azt hiszi, hogy ez a vélemény a többség. A vélt kisebbség ekkor azzal a fenyegetéssel és félelemmel szembesül, hogy elszigetelődik a társadalomtól, hacsak nem alkalmazkodik. Ahogy a vélemény egyre nagyobb teret nyer, a vélt kisebbség egyre mélyebben zuhan a hallgatásba. Ez addig folytatódik, amíg a vélt kisebbség már nem szólal fel, akár az egyetértés képét mutatva, akár ténylegesen alkalmazkodva, és a vélt többség véleménye végül társadalmi normává válik.

Ez megmagyarázza egyes, nem igazán független kutatóintézetek méréseinek jelentős eltérését. Tudják, hogy a közvéleményre vonatkozó előrejelzések tényszerűvé válnak, mivel a tömegmédiával közvetített többségi vélemény válik a status quo állapotává, és a kisebbség egyre kevésbé hajlandó megszólalni. Tehát ha nagyobb értéket mérnek egy pártnak, az közvetetten tényleg növeli a párt támogatását.

Nem véletlen az sem, hogy a propaganda a közmédia és a kormánymédiával mellett egyre több trollt képez ki, és a megafonosokat milliárdokkal hirdetik a közösségi médiákban. A cél nem az ellenzékiek, vagy a bizonytalanak meggyőzése, hanem a kormányt bíráló hangok elnémítása.

## 101. rész: Túlgondolás

Ha valamit nem tudsz kiverni a fejedből, túl sokat töprengsz rajta, folyamatosan azon rágódsz, mi lett volna, ha másképp csinálod, mindig csak egy gondolkodási mintát követve, ami soha nem vezet megnyugtató eredményre: akkor túlgondolod.

Múltbeli cselekedeteink némelyikére valószínűleg elmondható, hogy csinálhattuk volna jobban is. Egy reális reflexió hozzájárul a fejlődésünkhöz, de az állandósuló önostorozás több kárt okoz, mind hasznot. A múlt ugyanis semmilyen módon nem változtatható meg, kizárólag a múltbeli cselekvés következményei kezelhetők. A fókuszunkat tehát arra kell irányítani, hogy milyen aktív cselekedettel tudjuk enyhíteni, javítani egy múltbeli tettünk következményeit.

Nemcsak a múltból eredő de a jövőre vonatkozó aggodásainknak is bő tárháza van. Ilyenek a különböző összeesküvés-elméletek (79. rész), melyek változatos katasztrófa-verziókkal rémítgetik az embereket. Egyéni szinten hasonlóak az egészséggel, társas kapcsolatokkal, megélhetéssel kapcsolatos félelmek és állandósult szorongások, amelyek depresszióhoz vezethetnek.

A "túlgondolás" még egy kiemelten fontos területen akadályoz bennünket, ez pedig a döntéshozatal. Amikor döntési helyzetben vagyunk, mindig több opció közül választhatunk. Ezeket az opciókat és a következményeiket értékelnünk kell, és kiválasztani azt, amelyik a legkedvezőbb számunkra.

Abban az esetben, ha túl sok választási lehetőségünk van, vagy ha nagyon nagy jelentőségű döntést kell hoznunk, könnyen előfordulhat, hogy addig gyötrődünk, amíg döntésképtelenné válunk. Ilyenkor

a bizonytalanság miatt stresszes állapotba kerülünk, nem tudunk tisztán gondolkodni és kimerülünk. Attól való félelmünkben, hogy esetleg rossz döntést hozunk, inkább nem döntünk egyáltalán. Ez pedig sok esetben a legrosszabb, amit tehetünk, az "egy rossz döntés is jobb, mint nem dönteni" a döntéselmélet egyik axiómája.

Ráadásul minél több döntést kell hoznunk egymás után, annál valószínűbb, hogy a végére belefáradunk és rosszul döntünk. Ahogy egyre kimerültebbé válunk, az agyunk úgy segít a problémán, hogy lerövidíti az elemzési szakaszt és gyors megoldásokra vezet bennünket. Ezek a megoldások azonban gyakran illogikusak, elhamarkodottak, helytelenek. A sok kompromisszumot igénylő döntések hamarabb vezetnek kifáradáshoz. Amikor fáradtak vagyunk, csökken az önuralmunk és impulzívok leszünk.

Hogyan lépünk ki ebből az ördögi körből? Először is tudatosan szakítsuk meg a fejünkben körkörös ismétlődő gondolatsort. Nézzünk szembe azzal a meghatározó érzéssel, ami mindennek a forrása (félelem, szégyen, aggodás stb.). Engedjük el a múltat, mert az már nem változik. A jövőre vonatkozóan képzeljük el azt legrosszabb esetet, ami reálisan megtörténhet, és gondoljuk el, hogyan birkóznánk meg azzal a helyzettel. Koncentráljunk az aktuális napi eseményekre. Vegyük át az irányítást az életünk felett tettekkkel is.

Szóval, ne gondoljunk túl: <https://tinyurl.hu/D9Fu>.

102. rész: Az igazság közepén van?

A populista jobboldal egyik legkedveltebb fegyvere azt sulykolni, hogy "az igazság valahol a két oldal között van". Hogy nincs független-objektív újságírás, ha a jobboldali lapok elfogultak is, ugyanez igaz a másik irányban. Ennek célja nyilván, hogy egy bértollnok méltó vitapartnere legyen az újságírónak, a propagandafelület a valódi sajtónak.

A baj ezzel az érveléssel az, hogy a mandiner ellentéte nem a hvg, hanem a nyugati fény. Az index nem említhető egy lapon, még ellenpólusként sem a telex-szel. Az origo, megafon nem jobboldali sajtó, de nem is sajtó, hiszen annak feladata a tájékoztatás lenne. Léteznek, persze, egyértelműen baloldali, liberális vagy jobboldali tájékoztató újságírók, és újságok is szokták vállalni politikai hovatartozásukat, csak hogy a világnézeti stabilitás nem összekeverendő a párthoz fűződő lojalitással, érdekeik kritikátlan kiszolgálásával.

"Konzervatívnak lenni nem annyi, mint szóról szóra azt gondolni a világról, amit Orbán Viktor előző nap mondott." (Fekő Ádám) Az első Orbán-kormány miniszterei között voltak még konzervatívok, Járai, Chikán, vagy Bod Péter Ákos, akit Orbán még miniszterelnöknek is ajánlott maga helyett. Nem véletlen, hogy a mai kormány bírálói lettek. A szélsőjobbra tolódott kormány szereti ugyan középre hazudni magát (még egy mihazánkat is felépített magától jobbra, valójában nincs nagy különbség), de elég megnézni azokat, akik még támogatják őket európai szinten, vagy akár a tengeren túlról.

Az Egyesült Államokban a Fox News botránya (79. rész) után kirúgták Carsont. Itthon a tv2 (nem olvassák be a Juhász Péterre vonatkozó helyreigazításokat jogerős bírósági ítélet ellenére sem, inkább kifizetik az alkalmankénti ötszázézes (!) büntetést), vagy az origo (27 db. hazugságbeismerő közleményre kötelezte a bíróság) mutatják, mennyire nem kell tartani akár a folyamatos hazudozás következményeitől. Két választás lement, mire a bíróság ítéletet hozott, de még a végrehajtó sem tudja kiereszokolni a helyreigazítást sem, nem hogy a hazudozás befejezését (a közmédia lemondott szerkesztője mondta el pár éve, hogy még akkor is be kellett olvasniuk a hamis híreket, ha a cáfolat megjelent).

És a legveszélyesebb még csak nem is az origo és megafon szintű együgyű hazugságok. Szükség van kevésbé tiszta propagandára is, és az atv, a transzparens újságírókért alapítvány,

a nézőpont intézet, az alapjogokért központ és társaik elvégzik ezt a munkát is, végül ha mégsem biztos a választó abban, hogy Orbán Viktornak van igaza, akkor kell bemutatni, hogy senki másnak nincs igaza. Az oroszok ezt mesterfokon végzik a háborújuk kapcsán (bár még így is csak néhány országban tudják megvezetni a többséget), magyar tanítványaiknak sincs szégyellnivalójuk. Vagyis dehogyan nincs, csak az van.

### 103. rész: Kettős mérce

"Putyin szerint kedde virradó éjjel Oroszország sikeres támadást hajtott végre az ukrán védelmi minisztérium hírszerzési főigazgatóságának kijevi központja ellen."

"Putyin a terrorista tevékenység egyértelmű jelének nevezte a moszkvai térségben végrehajtott dróntámadást."

Két tegnapi hír, miszerint a kijevi társasházak orosz bombázása náciitlanítás, míg az oroszok elleni dróntámadás terrorizmus.

A kettős mérce lényege, hogy morális vagy etikai normák két különböző szabályrendszerét alkalmazzák különböző csoportokra vagy helyzetekre. Ez az elv azt sugallja, hogy eltérő szabályok vagy mércék vonatkozhatnak ugyanarra a helyzetre vagy cselekvésre attól függően, hogy kiről van szó.

Az is sérti az igazságérzetünket, ha egyes személyekről van szó (pl. Bayer káromkodhat, Pankotai nem), de sajnos egész társadalmi csoportok szenvednek hátrányos

megkülönböztetéstől (pl. az azonos pozícióban dolgozó nők bére sok esetben elmarad a férfiakétól, az 50 év felettiek nehezebben találnak új munkahelyet, mint a fiatalabbak).

Egy 2000-es tanulmányban Martha Foschi a csoportos kompetencia tesztekben vizsgálta meg a kettős mérce alkalmazását. Arra jutott, hogy a társadalmi státusz és az olyan jellemzők, mint a nem, etnikai hovatartozás és a társadalmi osztály mind olyan jellemzők lehetnek, melyek alapján kettős mércét lehet alkalmazni. Ezek alapján szigorúbb szabályok vonatkoznak azokra, akik az "alacsonyabb csoportba" tartoznak. Foschi azt is észrevette, hogy vannak más szempontok is, ami alapján kettős mércét alkalmaznak. Ilyen a szépség, a morál és a szellemi frissesség.

A kettős mérce igazságtalansága sok ember életét megkeseríti, ezért fontos megismerni az okait, és felismerni a környezetünkben működőket. Vannak esetek, amikor az emberek tudatosan döntenek úgy, hogy kettős mércét alkalmaznak, mert céljuk van ezzel. A cél általában az, hogy segítsenek, illetve kedvében járjanak annak, akit szeretnek, vagy ártsanak annak, akit nem kedvelnek. Általánosságban azonban a kettős mérce ösztönös alkalmazása a jellemző. Ilyenkor nem tudatosul bennünk, hogy előítéletek, megszokás hatására cselekszünk. A politikában inkább a tudatos torzítás fordul elő: Orbán kordonbontása hazafias kötelesség, Orbán kordonjának bontása vandalizmus. A tévészékház elfoglalása, autók felgyújtása a szélsőjobb által szabadságharc, a rendőrök megdobálása üres flakonokkal, ha liberálisok a tüntetők, bűncselekmény.

Van, ahol már tudatosan küzdenek a kettős mérce alkalmazása ellen. Önéletrajzokban csak monogramot kell beírni, vagy zenészeket függöny mögött hallgatnak meg, hogy ne tudják az illető nemét, etnikai hovatartozását.

### 104. rész: Semmelweis-reflex

A Semmelweis-reflex egy metafora arra a reflexszerű tendenciára, hogy az új bizonyítékokat vagy új ismereteket elutasítjuk, mert azok ellentmondanak a bevett normáknak, hiedelmeknek vagy paradigmáknak.

A kifejezés Semmelweis Ignác magyar orvos nevéből származik, aki 1847-ben felfedezte, hogy a gyermekágyi láz halálozási aránya tízszeresére csökkent, amikor az orvosok klóroldattal fertőtlenítették kezüket, mielőtt egyik betegről a másikhoz mentek, vagy

különösen a boncolás után (az egyetemi kórház két szülészeti osztályának egyikén, ahol Semmelweis dolgozott, az orvosok minden elhunyt betegen boncolást végeztek). Semmelweis eljárása sok életet mentett meg azáltal, hogy megállította a betegek (főként terhes nők) folyamatos fertőzését az általa hullaméregnek nevezett anyaggal, húsz évvel a baktériumelmélet felfedezése előtt.

"Bármily fájdalmas, bármily nyomasztó is az ilyen beismerés, nem a letagadásban rejlik az ellenszere; és ha nem akarjuk, hogy állandóvá legyen ez a szerencsétlenség, akkor ezt az igazságot az összes érdekelt tudomására kell hozni." -írta.

Semmelweis úgy gondolta, felfedezése olyan egyértelmű, hogy elég következetesen betartani a szabályokat, és más klinikák is követni fogják a bécsi példát. Csalódnia kellett. Az elsöprő empirikus bizonyítékok ellenére orvostársai elutasították kézmosási javaslatait, gyakran nem orvosi okokból. Néhány orvos például nem volt hajlandó elhinni, hogy egy úriember keze betegséget terjeszthet.

Őszre újra emelkedni kezdett a gyermekágyi lázas esetek száma, mert az orvosok elkezdték félvállról venni az utasítást. Túlságosan egyszerűnek, és egyben botrányosnak tűnt, hogy ők maguk felelnek egy betegség terjedéséért. Ezt lelkileg sem volt könnyű feldolgozni. Az egyik leghíresebb szülész, aki elfogadta magyar kollégája elméletét, rájött, hogy ő maga okozta unokahúga halálát. A felismerés hatására a vonat elé vetette magát. A máshol dolgozó szülészek még a kedvező klinikai eredményeket sem hitték el, egyszerűen bolondnak tartották a magyar orvost. Elmeagyógyintézetbe is zárták, ahol pár hét múlva meghalt.

A Semmelweis-reflex kifejezés használata nem kizárólag a tudományos irodalomra terjed ki, mivel az a hétköznapiakban is gyakorta megnyilvánuló emberi magatartás. Az ember nemcsak tudományos bizonyítékok hiányára reagálhat így, hanem általánosabban akkor is, ha az új információ nem illeszthető be addigi ismeretei körébe. Ezért a hétköznapiakban is gyakran előfordul, hogy a jelentős szellemi erőfeszítés eredményét értetlenség, sőt büntetés követi, és az elismerés csak a későbbiekben (sokszor az illető halála után) jelentkezik. A magyarban a Semmelweis-reflex áldozatára azt mondják: "megelőzte a korát".

#### 104. rész: Rögzült gondolkodás

Még a legkreatívabb ember sem látja előre a jövőt, de ő fog tudni a legjobban alkalmazkodni, bármit is hoz. Sajnos, az ember 5 éves koráig a legkreatívabb, ezután a különböző dolgok, megoldások használhatóságának keretei rögzülnek agyunkban. A rögzült gondolkodással csökken az innovatív képességünk, a problémák alternatív kezelésének lehetősége, gátja az egyéni fejlődésünknek, de cégeket, és társadalmi csoportokat is fenyegethet.

Gyermekként még szabad képzelőerővel rendelkezünk, és tudjuk, hogy az asztal alatt van a tündérvár, vagy az állatkert, vagy egyik pillanatban ez, a másikban pedig az. A kreativitás az alapértelmezett működési módunk. Később megtanuljuk a dolgok helyét és funkcióját a világban, és mindent arra használunk, amire való és amire a többiek is használják. Ez a társadalom és az egyén hatékony együttműködésének alapja.

A felnőtté válás útján az emberek kreativitása változó mértékben módosul. Sokan teljes mértékben alkalmazkodnak az általános és megszokott funkcionális gondolkodáshoz. A világ azonban gyorsan változik, folyamatosan újabb és újabb megoldandó kérdésekkel és problémákkal találkozunk, amikre nem feltétlenül találunk válaszokat a megszokott módokon. Ezért kifejezetten felértékelődött a „thinking outside the box” típusú kreatív probléma megközelítés, a tradicionális megoldások helyett új ötletek keresése.

A funkcionális rögzültség fogalma a Gestalt-pszichológiából származik, a pszichológia azon irányzatából, amely a holisztikus feldolgozást hangsúlyozza. Karl Duncker úgy definiálta a funkcionális rögzítettséget, mint egy mentális blokkot, amely ellenáll annak, hogy egy tárgyat egy probléma megoldásához szükséges új módon használjanak. Ez a "blokk" korlátozza az egyén képességét arra, hogy a feladat elvégzéséhez adott komponenseket felhasználja, mivel

nem tud túllépni ezen komponensek eredeti célján. Például, ha valakinek papírnehezékre van szüksége, de csak egy kalapács van nála, nem biztos, hogy látja, hogyan lehet a kalapácsot papírnehezékként használni. A funkcionális megrögzöttség ez a képtelenség arra, hogy a kalapács használatát másként lássa, mint szögek beverésére; az illetőnek eszébe sem jutna, hogy a kalapácsot a hagyományos funkciójától eltérő módon használja.

A vizsgálat során az 5 éves gyermekek nem mutatják a funkcionális rögzültség jeleit. Azzal érveltek, hogy ez azért van így, mert 5 éves korban egy tárggyal elérendő bármely cél egyenértékű bármely más céllal. Azonban 7 éves korukra a gyerekek elsajátítják azt a tendenciát, hogy egy tárgy eredetileg tervezett célját különlegesnek tekintsék.

A funkcionális rögzítettséget demonstráló klasszikus kísérletben Duncker (1945) a résztvevőknek egy gyertyát, egy doboz gombostűt és egy gyufásdobozt adott, és arra kérte őket, hogy a gyertyát úgy rögzítsék a falhoz, hogy az ne csöpögjön az alatta lévő asztalra. Duncker azt tapasztalta, hogy a résztvevők megpróbálták a gyertyát közvetlenül a falhoz rögzíteni a gombostűvel, vagy a gyertyát megolvastva a falhoz ragasztani. Nagyon keveseknek jutott eszébe, hogy a doboz belsejét gyertyatartóként használják, és ezt tűzzék a falhoz. Duncker kifejezésével élve, a résztvevők a doboz szokásos funkciójára, a gombostű tartására fixálódtak, és nem tudták azt olyan módon átfogalmazni, amely lehetővé tette volna számukra a probléma megoldását. Az üres tűzódobozt bemutató résztvevők kétszer nagyobb valószínűséggel oldották meg a feladatot, mint azok, akiknek a tárolóként használt tűzódobozt mutatták be.

A kreativitás alapvetően nem más, mint mindannak átrendezése, amit tudunk, annak érdekében, hogy megtudjuk, amit nem tudunk. Ahhoz tehát, hogy a gondolkodásunk kreatív legyen, friss szemmel kell tekintenünk mindarra, amit egyébként adottnak veszünk.

106. rész: A tudás átka

"Három igazság van: a te igazságod, az én igazságom és az igazság." (Kínai közmondás)  
Elizabeth Louise Newton 1990-ben a Stanford Egyetemen kitalált egy játékot. Ebben az egyik fél feladata az volt, hogy eltapsolja egy jól ismert dallam ritmusát, és a másiknak ki kellett találnia, mire gondol. Mit gondolsz, a hallgatók hány százaléka ismert rá a dalra? A bejegyzés végén elárulom.

Nem csak azért lehet eltérő véleményünk valamiről, mert másképp látjuk a világot. Egy gyakori érvelési hiba, hogy úgy akarom elmondani a véleményemet, hogy azt hiszem, te is pontosan azokkal az információkkal rendelkezel, amikkel én.

A "tudás átka" lényege, hogy mindnyájan eltérő mennyiségű információval rendelkezünk egy-egy dolgot illetően, de ezt nem vesszük észre. Úgy beszélünk a másikkal az adott témáról, mintha ő pontosan annyit tudna, mint mi. Eszünkbe sem jut tisztázni, hogy egy szinten vagyunk-e. Ebből fakadóan nem értjük, hogy ő mit nem ért, vagy miért csinálja pont az ellenkezőjét annak, amit megbeszéltünk.

Az információ-többlet a jobban informált fél számára hátrányos is lehet, mert nem képes elvonatkoztatni a saját tudásától. Ily módon könnyen előfordulhat, hogy nem értik meg, tehát nem lesz hatékony, nem éri el a célját.

A tanároknak erre mindig figyelniük kellene. Még nekem is sokszor későn esik le, hogy mit nem ért egy tanuló a levezetésen, amikor mindent lépésről lépésre elmagyaráztam.

Amikor Donald Trump még amerikai elnök volt, és nézte a kedvenc adóját, volt, hogy csak ennyit twittelt: FAKE NEWS. Persze egy nagyra nőtt óvodás honnan tudná, hogy nem mindenki ugyanazt nézi éppen, amit ő, azok közül sem, akik követik.

Nagyon nehéz elképzelni, hogyan élnék a tudás nélkül, aminek már birtokában vagyunk. Ráadásul utólag már könnyűnek tűnik az is, ahogyan elsajátítottuk ezt a tudást, ezért is nehéz elképzelni, hogy más miért nem képes erre. Hihetetlennek tartjuk, hogy valaki elhiszi azt, hogy Brüsszel miatt nő az infláció, hogy a baloldal akadályozza a tanárok fizetésének

emelését, hogy az ukránok felelősek a háborúért, de csak azért, mert tudjuk, hogy aki annak a tudásnak a birtokában van, mint mi, azoknak nyilván ez meg sem fordulna a fejükben. Sajnos nagyon sokaknak jóval egyszerűbb a világról alkotott felfogásuk, a lapos Földet, a gyíkemberek létezését és a fidesz nemzeti kereszténységét is sokan elhiszik.

A tapsolós játékban egyébként a tapsolók azt várták, hogy az emberek 50%-a ráismer a dalra. Hiszen amikor tapsoltak, a fejükben ott volt a dallam. A hallgatók azonban ezt természetesen nem hallották, csak a ritmust. 2,5%-uk ismert rá így a dalra, a tévedés tehát hússzoros volt.

107. rész: Utólagos bölcsesség

"A háborút nem tartom reális kockázatnak." (Orbán Viktor a balatonfüredi frakcióülésen, egy héttel a háború előtt, két héttel a putyini látogatása után)

"Láttam, hogy (Putyin) elszánt. Nem mondta, hogy háború lesz, nem mondta, hogy támadni fog, de láttam, hogy baj van. Úgyhogy el is mentem a NATO-központba, Brüsszelbe, és jelentettem a NATO-főtitkárnak, hogy baj van, mert az idő nem a mi oldalunkon van, hanem az oroszok oldalán van, és bármi megtörténhet. És amikor ez 24-én megtörtént, akkor én csak annyit mondtam, hogy hát az történt, amire számítottunk." (Orbán Viktor kilenc hónappal később)

Utólag gyakran úgy gondoljuk, hogy az események valójában úgy alakultak, ahogy mi előzetesen véltük. Hányszor hallottuk már életünkben, hogy "én megmondtam előre"!

Utólagos bölcsesség hatásnak hívjuk azt a jelenséget, amikor az eredeti gondolatunkra vonatkozó emlékünket megváltoztatja egy új információ. Azaz úgy emlékszünk, hogy mi mindig is úgy gondoltuk, ahogy az utólag kapott új információ igazolja.

Az előző részben arról volt szó, hogy nem tudjuk más helyébe képzelni magunkat, mert ő teljesen más információkkal rendelkezik valamiről, ebben a részben kiderül, hogy még a saját, korábbi énünk is sokszor érthetetlen számunkra, és emlékeinket is átírjuk az új információk hatására.

Miért van ez? Legalább három tényező játszik közre.

Először is emlékeink torzulnak az idő múlásával. Számatalan tudományos kísérlet bizonyította, hogy emlékeink folyamatosan változnak, és bármilyen benyomás hatására könnyen módosulnak. Az új információk fokozatosan beépülnek gondolkodásunkba. Az elérhetőségi heurisztika miatt nem a legfontosabb, hanem a legelérhetőbb információkat használjuk.

Másrészt hiszünk az események elkerülhetetlenségében. Agyunk ott is mintákat keres, ahol nincsenek. Az apofézia az emberi hajlam arra, hogy véletlenszerű adatokban értelmes mintázatokat észleljen. Ezért racionalizáljuk a szerencsejátékokat, és látunk mintákat a lottójátékban vagy a rulett által kidobott számokban (szerencsejátékosok tévedése, 21. rész).

Harmadrészt túlzottan magabiztosak vagyunk, tévesen ítéljük meg a jövőbelátó képességünket (is, Dunning-Kruger hatás, 67. rész).

Mi a veszélye az utólagos bölcsességnek? Hatására túlbecsüljük azt a képességünket, hogy meg tudjuk jósolni bizonyos dolgok bekövetkezését. Emiatt előfordulhat, hogy túlzott kockázatot vállalunk, vagy éppen ellenkezőleg túlzott szorongások és félelmek rabjai leszünk. Ha tényleg úgy véljük, hogy nekünk vagy másoknak előre kellett volna látni bizonyos események bekövetkeztét, akkor esetleg ok nélkül tesszük felelőssé önmagunkat és hibáztatunk másokat. Ez pedig nemcsak önértékelési problémákhoz és konfliktusokhoz vezet, de egyúttal ellehetetleníti az események reális értékelését és a tanulságok levonását.

A jogi döntéshozatal is sokszor küzd azzal a problémával, hogy utólag bizonyos dolgok teljesen egyértelműnek tűnnek. Orvosi műhiba pereknél például gyakran felmerül az a vád, hogy az orvosnak tudnia kellett volna előre, mi fog történni.

Ha viszont előre rögzítjük, hogy konkrétan milyen információk alapján döntünk és milyen következményekkel számolunk, akkor utólag meg tudjuk vizsgálni, hogy mi vezetett az esetlegesen eltérő eredményhez.

## 108. rész: Fuzzy logika

A logika történetét Arisztotelész Organon című könyvétől számítjuk (i.e. 4. század), és a hétköznapiokban használt logikánkra egészen rányomja bélyegét az arisztotelészi logika öröksége. Ennek jellemzője a dichotómia (kétértelműség): egy állítás vagy igaz, vagy hamis. Nem lehet igaz és hamis egyszerre, és nem lehet se igaz, se hamis, mert akkor nem nevezzük állításnak (Gödelnek volt ehhez egy-két szava, de most más irányba megyünk).

Nincs tehát harmadik lehetőség. Pedig az az állítás, hogy "holnap esni fog az eső", az ma se nem igaz, se nem hamis. Ha a meteorológusok azt mondják, hogy 25% az esélye, hogy holnap eső lesz, akkor 25% (vagy inkább több, ismerve a meteorológusokat) az esélye, hogy az állítás igaz, 75% (vagy kevesebb), hogy hamis. Mint Schrödinger macskája, aki egyszerre élő és halott, a nagy különbség, hogy ő a jelenben teszi ezt.

Szóval nem minden fekete-fehér, egy vitában lehet, hogy nekem van igazam, lehet, hogy neked, lehet, hogy egyikőnknek sem, sőt, lehet, hogy mindkettőnknek (amikor csak azt hisszük, hogy ellentmondásban vannak az érveink, míg ki nem derül, hogy nem is). Az indiai (buddhista) logika négy lehetőséget ad meg (tetralemma a dilemma helyett):

- 1) az állítás igaz
- 2) az állítás tagadása igaz
- 3) az állítás és a tagadása is igaz
- 4) az állítás és a tagadása is hamis

A keleten catuṣkoṭi (négy sarok) néven ismert logikai sémát Nagardzsúna foglalta keretbe a 3. században, de már Buddha beszédeiben is előfordul, az igazság több egy állításnál, vagy annak tagadásánál.

2500 évvel később, 1965-ben Lotfi Askar Zadeh, a Berkeley professzora egy egészen új logika alapjait fektette le: a fuzzy logikáét (fuzzy: pontatlan, homályos, zavaros), amelyben a kategóriáknak nincsenek éles határaik. Igaz és hamis érték helyett egy 0 és 1 közötti szám egy állítás igazságértéke. Ez egyébként megoldja a szorítász-paradoxonok (58. rész) problémáját is: egy homokszem még nagyon kicsi logikai értékkel tekinthető kupacnak, ezer már majdnem 1 értékkel kupac.

Nem véletlen, hogy keleten volt az első gyakorlati alkalmazása az új elméletnek: a Hitachi mérnökei a Sinkansen vasúthoz egy jól működő szimulációt készítettek, majd a 80-as évek végén elkezdték a gyakorlatban is alkalmazni a fuzzy rendszert gyorsítás, lassítás és fékezés vezérlésére. A többi japán gyártó a siker hatására mosógépek, fényképezőgépek, termosztátok és autók automata sebességváltói vezérlésére alkalmazták a rendszert.

## 109. rész: Az érvelési hibák hibája

Az utolsó érvelési hiba, amiről szó lesz a sorozatban az érvelési hibák hibája. Ez azt jelenti, hogy ha valaki egy érvelési hibát használva bizonyítja álláspontját, attól az még nem feltétlenül hamis. Az érvelési hiba miatt persze az érvelése nem bizonyítja az állítása helyességét, de annak ellenkezőjét sem.

A Föld átlaghőmérséklete az ipari forradalom megindulása óta folyamatosan nőtt, ezért egyértelmű, hogy a globális felmelegedést az ipari termelés növekedése okozza. Hamis okozat érvelési hiba? Igen. Az állítás mégis igaz, hiszen a tudósok 99%-a egyetért, hogy megfelelő bizonyítékok állnak rendelkezésre ennek igazolására.

Nem teljesítjük a jogállamiság feltételeit, ezért nem kapjuk meg az uniós támogatásokat, így nem lesz miért az EU tagjának maradni, Orbán tehát a huxitot készíti elő, pár év, és nem leszünk az Unió tagjai. Csúsós lejtő az előző érvelés? Persze, így nem bizonyít semmit. Az EU-val ezer szálon kötődünk, nem csak az uniós támogatások miatt vagyunk tagok. Az export-import, a kutatások és egyetemi képzések szabadsága (na jó, az most pont nem), a

szabad munkaerő és tőkeáramlás mind olyan tényezők, ami miatt a huxit nagyobb katasztrófa lenne, mint a sokkal erősebb gazdaságú brexit volt. Na de megállítják-e a kormányt az előbbi racionális érvek? A teljes nyugati világ megvetése, a NATO és uniós tagság sem tartotta vissza, hogy az oroszok oldalára álljon a háborúban, akkor mi állíthatja meg a huxitban? A józan megfontolás? Na, ugye.