

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

181

**75 – 15. EGY RENDHAGYÓ ÉVFORDULÓS PÁRBESZÉD.
EGY RACIONÁLISAN HÍVÓ ATEISTA ÉS EGY TEOLÓGUS
DOKTORJELÖLT KÉPZELETBELI ESZMECSERÉJE**

**[75 – 15. AN UNUSUAL ANNIVERSARY DIALOGUE.
AN IMAGINARY EXCHANGE BETWEEN A RATIONAL
ATHEIST AND A DOCTORAL CANDIDATE IN
THEOLOGY]**

BUKOVICS ISTVÁN* – BARNÁ ISTVÁN

Wesley János Lelkészképző Főiskola

**Levelező szerző [Corresponding author]
bukovicsistvan@wjlf.hu;*

Preamble. The thesis entitled “The Paradigmatic Theory of Natural and Civilization Catastrophes”, whose guiding principle is the interaction of risk systems, covers three research problem areas. The logical (nonprobabilistic) risk theory of unique, isolated events deals with those risk systems that preserve their identity during their interaction with their environment, i.e. their state can be treated as an independent variable, the rules determining their state change - in other words, the logical structure of the systems - remain unchanged.

A cellular automaton model of self-identical tessellation security risk systems deals with weakly interacting risk systems. These are characterized by the fact that the states of the risk systems depend on each other's states according to specific rules, but they preserve their identity, the rules determining their change of state are unchanged.

Logical conflict theory forms the study of risk systems in strong interaction – in conflict. These are the risk systems that may lose their identity during their interaction, become other systems, and in general, their state change and behavior can be derived from the logical structure of the conflict situations that are tolerated to some extent in a specific technical sense of the word.

Keywords: security, implausibility risk theory, fault tree, cellular automaton, logical conflict theory, paradigm.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

182

Bevezető

Kedves István!

Kettős jubileumod alkalmával és engedelmeddel fel szeretnék köszönteni.

Engedelmedre azért van szükségem, mert elgondolásaim szerint meglehetősen rendhagyó laudálást tervezek. Olyasmit, amelyben - alkalmasint meglehetősen szokatlan módon - neked is aktív részt szánok. Ez nyilván megvalósíthatatlan a hozzájárulásod (értsd: tőled eredő hozzáadott érték) nélkül.

Ezért kell az engedelmed.

Idén - életedben először - hetvenöt éves vagy, ugyanakkor akadémiai doktori értekezésed a tizenötödik életébe lép. A két határozó (a 75 és a 15) kapcsolatát - érdekes módon - a címben szereplő kötőjel szimbolizálja, amelyet némi eredetieskedéssel matematikai mínusz-jelnek olvasva interpretálnék:

Az a 15 év, bár életkorodban pozitív, hiszen ennyit öregedtél, szemléletedben viszont negatív, hiszen (és hiszem) ennyit fiatalodtál. Így olvasatomban a cím: „Bukovics 75 mínusz 15”. De az is lehet, hogy:

„Bukovics 75 plusz 15”

Ha most sikerült szakmai énedet megmosolyogtatnom azzal, hogy így interpretálok én matematikai fogalmakat, akkor jó útra léptem. Ugyanis disszertációd arra sarkall, hogy a benne fenemód absztrakt és olykor csak óhajtva sejtett tartalmaktól (meg) szenvedve, megerősítsen abban a meggyőződésemben, miszerint az elméleti matematika gyakorlati haszna csak (és talán csakis) az (úgynevezett „jó”) interpretáción múlik. Ez egyfajta szerény parafrázisa akarna lenni az általad oly intenzíven hangoztatott-idézett „semmi sem annyira gyakorlati, mint egy jó elmélet” Boltzmanni mondásának.

Ha nem akarok (és nem akarok) ennek bon mot szintjére süllyedni, és nem tudom (felkészültségem hiányosságai okán) racionális - matematikai tényállításokat morálisan interpretálni, kénytelen vagyok a segítségedet kérni.

Mert persze erről van szó: Mi a morális hozadéka a racionális művednek. Kérlek, segíts!

A tortán a gyertyát az ünnepelt fújja el.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

183

Párbeszédre fel!

Mostantól tehát próbáljunk dolgozni.

Barna István: Tanártársaim munkásságát általában kellő tiszteletteljes távolságtartással igyekszem követni, ámde amikor a Neten az ellenségeid a „teológus tűzoltó” jelzővel akarnak karakter gyilkolni és munkádat „matematikai halandzsának” minősítik, akkor – úgy is, mint barátod – úgy is, mint munkáltatód, úgy érzem, jobban kell odafigyelnem. Mond, tehát kérlek, honnan ez a vádaskodás? Tudsz erről valamit?

Bukovics István: Azzal, hogy munkáltatómtól és barátomtól megkülönböztetett figyelmet kapok, rosszakaróm máris „lábon lőtte magát”. Nyilván nem ez volt a célja.

Ami a „matematikai halandzsát” illeti, egy a disszertációból kiragadott mondatról van szó az alábbi blogbejegyzés részletében. (Az Interneten könnyedén visszakereshető, amíg el nem távolítják.)

„Az eddigieket összefoglalva azt mondhatjuk, hogy az ily módon bevezetett taxonómia az indikátor-relációból származtatott Galois-hálóra vonatkozik, más szóval, hogy egy szünkategorematikus rendszer taxonómiát, röviden Galois-taxonómiát definiáltunk (részlet Bukovics Istvánnak a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Doktori Iskolája vezetőjének MTA doktori értekezéséből)”.

„Az Átlátszó Oktatás nemrég feltárta Prof. Dr. Bukovics István tábormok úr tudományos karrierjének néhány érdekes állomását. Az NKE honlapján találtam meg Bukovics tábormok MTA doktori disszertációját. A disszertáció matematikai jellegű. Bukovics tűzvédelmi karakterű publikációin kívül a bibliográfiában semmi sem utal arra, hogy a tábormok úr valaha is komolyan foglalkozott volna tudománnyal, illetve, hogy az MTA doktori címet Gorcsev Iván Nobel-díjánál jelentősebb szellemi erőfeszítés útján szerezte volna meg.”

A vicces az, hogy a szellemes mondatot az írta, akinek a tollából a következő sorok erednek:

„a polinomiálisan növekedő csoportok pontosan a virtuálisan nilpotensek, hihetetlen mélységek vannak a h-principle vagy a pozitív skalárgörbületű sokaságok leírása mögött.”

Igaz ugyan, hogy szerzőnk - aki briliáns, külföldön élő matematikus - ezt egy honi népszerűsítő lapban írta, de hozzátette, hogy „ilyet az ember egy népszerűsítő lapban nem ír le.”

Azzal, hogy leírta, az „én most hazudok” antinómiáját produkálta, ami engem felettébb szórakoztat. Ámde ilyet az ember egy akadémiai doktori értekezésben

Opuscula Theologica et Scientifica 2023 1(2): 181-223.

A Wesley János Lelkészképző Főiskola Tudományos Közleményei

[Scientific Journal of John Wesley Theological College]

<https://opuscula.wjlf.hu> • ISSN 2939-8398 (Online)



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

184

mégsem írhat le, mert félok, hogy esetleg egy matematikus opponens negatívan értékelné.

Rövid válaszom a kérdéssre: Az „argumetatio ad hominem” jól ismert retorikai eszköz, lejáratásra kiváló, gratulálok.

Ba.I.: Tökéletes. Hogyan értékeled az ugyancsak ebben a kontextusban fellelhető „teológus tűzoltó” kifejezést.

B.I.: Ez emlékeztet a „tűzoltómunka” köznyelvi pejoratív konnotációjára, amelyben a kapkodó, slendrián, rosszul végzett stb. jelentések fordulnak elő. Mi tűzoltók büszkék vagyunk a munkánkra.

A „teológus tűzoltó” kifejezés igen eredeti, gondolom legalábbis a csodabogár szinonimájának szánták. Magam is kreáltam ilyeneket, amikor olvasni tanultam öt-hat éves koromban. Egyre emlékszem: „ékszerész és óriás”. Viccen kívül abban látom a tanulságát, hogy a teológiához a racionális út is elvezethet.

Ba.I.: Igen. Jómagam a morális úton közelítem.

Életutadra térve, érdekesnek tartom, hogy a Wesley János Főiskola épülete fennállása óta a második otthonom, te mégis sokkal előbb léptél be az épületbe.

Hogy is volt ez?

B.I.: Jó pár évtizede, fiatal tűzoltó őrmester koromban, valóban beléptem, mi több dolgoztam az épületben, mely akkoriban egy húsfüstölő volt és kigyulladt. Ki gondolta, hogy lesz itt más munkám is?

Ba.I.: Azóta jó nagyot fordult a világod, de az egész földi világ értékrendje is.

Témámhoz érkeztünk. Nem azért, hogy párhuzamot vonjak, de – enyhén szólva – Kant Tiszta ész kritikája sem az az ausgesprochen lektúr. Kora elmetársai is nehezen emésztgették. Kant erre írt néhány prolegomenát, amelyekkel – jószerevel – csöbörből vödörbe vezette a sarjadó kantianusokat in statu nascendi. Úgyhogy előre bocsátom: - tekintsd prolepszisnek – nem prolegomenát kérek, csupán segítséget. Hogy mihez? Hát pontosan nehéz megmondani. Talán a disszertációd jobb megértéséhez? Háttér információk megszerzéséhez. Szemléletem alakításához, intuícióm fejlesztéséhez? Attól tartok, ha mindjárt terminológiai útvesztőkbe tévednénk, sosem érnénk a végére. Ha pedig elvesznék a részletekben, a fák eltakarnák szemem elől az erdőt. Tehát alapos szisztematikus haladás helyett, eklektikus ugrándozást, igényesebben: random mintavételezést javasolnék.

Tehát végig mennék az értekezéssed engem megérintett főbb pontjain. A rend kedvéért kezdjük a címmel:

„A természeti és civilizációs katasztrófák paradigmatis elmélete.”

Opuscula Theologica et Scientifica 2023 1(2): 181-223.
A Wesley János Lelkészképző Főiskola Tudományos Közleményei
[Scientific Journal of John Wesley Theological College]
<https://opuscula.wjlf.hu> • ISSN 2939-8398 (Online)



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

185

Van némi tudomásom mind a civilizációs mind a természeti katasztrófákról és érdeklődéssel vennék kezembe egy olyan művet, amelynek egyszerűen ez a címe: Természeti és civilizációs katasztrófák. De a „paradigmatikus elmélet” kitétellem nem tudok mit kezdeni.

Mit akartál evvel mondani?

B.I.: Tetszik ez az „eklektikus ugráncolás”, mint a „random mintavételezés” mostohatestvére. Szerintem lehet heurisztikus ereje. Már ha jól csináljuk.

Nálam a „paradigmatikus” onnan jött, hogy valamikor olvastam Ackoff kegyetlen kritikáját a Bertalanffy egykor oly nagy port felvert „Általános Rendszerelméletéről” és itt az idézőjeleket Ackoff tiszteletére tettem ki. Ackoff cikkének lelőhelyét ma, az Internet és a Google Scholar korában, úgy érzem, nem kell lehivatkozni. Aki nem hiszi, könnyedén utánajárhat. Inkább saját impresszióimra szorítkoznék. Úgy éreztem – fokozatos erősödéssel – hogy az általános rendszerelmélet jobb, (udvariasabb) szó híján egyfajta „Frankenstein álma”. Doktor Frankenstein, a korabeli plasztikai sebész, sikeresen visszavarr füleket, ujjak esetleg kezek után begőzölt eufóriával vérszemet kapva úgy gondolta életre szintetizálhat emberi lényeket a temetőben összegyűjtött maradványokból. (Más kérdés, hogy ma ezt DNS-reprodukcióval lehet-e, szabad-e csinálni.)

A természettudományban ez mindenesetre képtelenség. Egyszerűen azért, mert az egzakt tudományok a hanyagolásból (eufemisztikusan: az absztrakcióból) élnek. Ezáltal a lehető legnagyobb gonddal eltűnik mindaz a kötőanyag (ha tetszik az „esetlegességben rejlő erő”) amitől két (abszolút ellentétes szemléletű és értékrendű) tudomány szintézisre lenne hozható.

Ba.I.: Ejnye, már! Mindenki harca mindenki ellen a diszciplínák között?!

B.I.: Úgy bizony! Versengés van, és nem csak az állami támogatásért, meg a pályázatokért.

Ba.I.: Na és? Következik ebből valami?

B.I.: Hát persze! Az, hogy a tudományok szétforgácsolódása ma már létfontosságú kérdéseket vet fel. Ha a tudományok nem fognak össze, akkor aligha élhetjük túl a technikát-technológiát.

Az atombomba egyszerre jelent fizikai, kémiai, termodinamikai, aero-termo-kémiai, égélméleti, geofizikai, szilárdságtani - meddig soroljam - kérdést.

Tudod, az „ideális gáz” par excellence nem robbanhat fel. Merthogy nem úgy van definiálva. Diszciplinárisan, professzionálisan egyaránt.

Ba.I.: De hiszen az atombomba moráliskérdés!



B.I.: Igen. Moráliskérdés, amit racionálisan kell megoldani. Persze jó lenne, ha egy Frankenstein – Bertalanffy jelenthetné a társadalmi biztonság garanciáját. Az etikus tudomány logikus összefogása. Csakhogy ilyen nincs, nem lehetséges. A tudomány qua tudomány nem etikus. A tudományban egyre megy, hogy a sereg babra megy, vagy papra megy. Élezhetem? A kétszerkettő józansága nem mérlegeli, hogy mi számlálандó: döglött ló vagy halott herceg.

A logika etikátlan, az etika logikátlan.

Ba.I.: Ez igen! Két mondatba három szerzót becsempészni! (Faludy, Radnóti, Márai). próbára akarod tenni a felkészültségemet?

B.I.: Bocsanat! Csak egy kis eklektikus kalandozás volt.

Ba.I.: Ennek aztán mi köze a disszertációdhoz?

B.I.: Köszönöm a kérdést. Egyszerűen (dehogyan egyszerűen! Késhegyig menő viták tüzeiben formálódva) adódik a következő (kissé útszélien, de annál impresszívebben megfogalmazott) gondolatmenet:

- A matematika elfuserált logika, mert csupán matematikai igazságokra korlátozódik.
- A fizika elfuserált matematika, mert almát ad össze körtével (amikor tömeget szoroz össze gyorsulással, azaz „ismételt összeadással”).
- A kémia elfuserált fizika, mert fizikai objektumokat (szilárd testek, folyadékok, gázok) jellemzésére olyan fogalmakat használ, amelyek fizikailag nem értelmezhetők, mivel nincsen rájuk mérési utasítás. Ilyen fogalmak: színtelen, szagtalan, íztelen, szúrós szagú, bűzös stb.
- A biológia elfuserált kémia, mert kémiai fogalmakkal képtelen az életfolyamatokat definiálni. Olyan fogalmak, mint túlélés, rátermettség, anyagcsere, alkalmazkodóképesség, élet stb., puha, nem egzakt, kémiai fogalmakkal szégyenlősen kacérkodó szócséplés.
- Az orvostudomány elfuserált biológia, mert bár az ember a tárgya, de azt nem biológiai rendszerként definiálja és a „beteg üdve a legfőbb törvény” elvével kilép a biológia racionális területéről.
- A pszichológia elfuserált orvostudomány, mert bár lelki betegségről beszél, a betegség fogalmát képtelen orvostudományi fogalmakra visszavezetni.
- A logika elfuserált pszichológia, mert bár a gondolkodás törvényeit és szabályait kutatja, magát a gondolkodás létrejöttét, fejlődését nem képes tárgyalni saját fogalmi apparátusával.

Ba.I: Nem mondom, így is lehet nézni a dolgokat. Tényleg ez képezi munkád alapgondolatát?

B.I: Tényleg. Mondjuk pozitív nézetben.

Ba.I: Hogyan „pozitív nézetben”?

B.I: Úgy, hogy ezt a körbe fuserálást nem a negatívumai felől nézem. Másként fogalmazva: mi van, ha (Bertalanffyval ellentétben) nem a diszciplínák eredményeit, hanem a módszereit akarom szintetizálni.

Ba.I: Úgy érted összebékíteni az ellentétes érdekű szemléleteket?

B.I: Hát nem éppen a szemléleteket, mi több: éppen nem a szemléleteket, sem az eredményeket (ezt meghagynám a Frankenstein-követőknek), hanem a módszereket, pontosabban a módszerek közös részét.

Ba.I: Szóval szerinted van, nem üres közös része kibékíthetetlenül különböző diszciplínáknak?

B.I: Igen! És még egyszer: igen. Ha egy fizikus és egy matematikus beszélget, úgy néznek egymásra, mint tyúk a piros kukoricára.

Ba.I: Nocsak!

B.I: Mondok egy (első kézből hallott) példát. Valamikor (vagy harminc éve) az egyik hazai egyetem matematikus hallgatói számára kötelező tárgy volt a kvantumelmélet. Pontosabban a kvantummechanika matematikai alapjai című stúdium. Felkérték tehát az akkori legjobb specialistát és a tárgy szaktekintélyét, Fényes Imrét, hogy vállalja el a féléves kurzust. Fényes – hogy akkori egyik tanítványa szóhasználatával éljek – „megpökte a markát” és kiállva a katedrára, a következő kérdésekkel fordult az ifjú lángeszű évfolyamhoz:

Hallottak önök a Hilbert-térről? (A válasz tiszteletteljes igenlő röhögés volt.)

Hát a Hilbert-tér hipermaximális hermitikus operátorainak sajátérték problémáiról?

(Nyerítő „már hogyan halottunk volna”-szerű mormogás a padosorokban)

Nohát, mostantól a Hilbert tér a „Kvantummechanikai rendszer modellje”, a Hilbert tér hipermaximális hermitikus sajátértékei pedig a „fizikai mennyiségek lehetséges értékeinek modelljei.”

Ilyen hangnemben folyt le az első óra. Akkor a szünetben körülállták a hallgatók Fényes Imrét és tiszteletteljesen, bár némi provokativitással megkérdezték: miért kell a Hilbert-teret „fizikai rendszernek” nevezni, és a sajátértékeket „lehetséges értékeknek?”

Fényessel megfordult a világ. Ő ugyan „modellt” mondott, nem „nevezni” -t, és mint rájött, a „modell” a fizikai értelemben túl puha fogalom egy matematikusnak, matematikai értelemben meg túl közismert, úgyhogy nem definiálja.

Ba.I.: Merthogy a modell a lényeg? És nem az elnevezés?

B.I.: Hát pontosan erről van szó: a „modell” pedig két rettenetesen ellentétes szemléletű diszciplínát kapcsol. Életveszélyes fogalom.

Ba.I.: Mondhatom, hogy a diszciplínák nem „körbe fuserálják”, hanem „körbe modellezik” egymást?

B.I.: Én ezt így nem mondanám, bár elfogadom, hogy bizonyos értelemben valóban. De adekvátabbnak érzem a technikaibb, ugyanakkor eufemisztikusabb „körbe replikálják egymást”.

Ba.I.: Ez meglehetősen randa terminus technicus.

B.I.: Ha sor kerül a sejtautomatákra, majd megszelídítem.

Ba.I.: Jó, de előbb a hibafák jönnek, jöhetnek, jöjjenek?

B.I.: Ha a hibafákat előbbre valónak tartod a sejtautomatáknál, akkor már belelátsz valamit a kettő kapcsolatába.

Ba.I.: Hogy mit látok bele és mi van benne, az túl finom filozófiai kérdés. Talán most hagyjuk. Úgy gondolom, hogy a hibafával előkészítéd a paradigmat.

B.I.: A tudományelméleti paradigmafogalom természetesen nem az enyém, hanem Thomas Kuhné, én csak egy picit tovább akartam gondolni.

Ba.I.: Mindenesetre arra tökéletesen elegendő számomra, hogy morális kérdéseket, mint amilyen a nemkívánatos esemény, egzakt racionális eszközökkel lehessen kezelni.

B.I.: Ez valóban célja és eszköze a természeti és civilizációs katasztrófák paradigmatis megközelítésének.

Gyenge és erős pontok

Ba.I.: Hogy az embernek vannak gyenge és erős pontjai, azt a bűn és erény rokon értelmű fogalmaiként értelmeztem. Tőled tudtam meg – és alapos részletességgel tárgyaltad is munkádban – hogy ez a fogalompár lényegesen általánosítható és az absztrakció olyan sztratoszférikus magasságaiba repít, hogy (a magamfajta ember számára) alig követhető. Csábító kérdés, bár kétséges, hogy ezt éppen tőled kell-e megkérdezni, vajon az Örökkévalónak is van-e „gyenge pontja”, teszem azt, megbocsátó képessége? Félő, hogy e teológiai jellegű kérdésre a válaszod a klasszikus (ateista) logikai (kérdés) lenne: „tud-e Isten olyan követ teremteni, amit nem tud felemelni?”

B.I.: Tévedsz. A válaszom nem logikai, hanem pontosító lenne. Azt kérdezném: Úgy érted, „tud-e Isten olyat tenni, amit nem tud tenni?”. Ez esetben erre a (már nem teológiai kérdésre) valóban a logikai „nem” a logikai válasz.

Ba.I.: Ilyenféle választ gondoltam.

Érdekesebb volt azonban számomra, a humán relevanciát keresve, az a (tiszán algebrailag bebizonyított) tétel, mely szerint minden (explikált) kockázati rendszerben a rendszer minden gyenge pontjának minden erős pontjával van közös komponense. Ez bennem a jó és gonosz harcában a Leibnizi „harmonia praestabilita” doktrínáját idézi. Na, ez már igazi teológiai kérdés.

B.I.: Ne várj választ ateistától teológiai kérdésre. Csupán véleményem van. Ha meghallgatod, megtisztelsz. A test és lélek dualizmusa vonatkozásában számomra (az ateista) Bertrand Russell álláspontja a mérvadó. Hogy a kritikus pontok (szimbolikus logikában érvényes, mert bebizonyítható) fenti tétele a „harmonia praestabilita” egyfajta kifejeződése, netán lehetséges (és korrekt) interpretációja, azt nem vitatom. Esetleges későbbi gyakori hivatkozások megkönnyítése érdekében nevezzük el a tételt a „kritikus pontok dualitása (egyensúlya)” tételének.

Ba.I.: Jó, menjünk tovább.

Megjegyzem, jó hogy kezem ügyében tartom a disszertációd egy példányát, különben nagyon döcögne a beszélgetésünk. Még jó, hogy van fogalmam (például) az „explikált kockázati rendszerről” különben állandóan meg kellene szakítanom a gondolatmeneteket holmi terminológiai nehézségek okán.

B.I.: Köszönöm, hogy ezt így fogod fel. Mondatnád azt is, hogy amit egyszerűen el lehet mondani, azt egyszerűen kell elmondani.

Ba.I.: Igen, de akkor azonnal előhúznád a Russel-kártyát, mondván, hogy a magától értetődés mindig is ellensége a szabatoságnak, meg, hogy ki kell találnunk (az alap kutatásokban) egy olyan jelrendszert, amelyben semmi sem magától értetődő.

Vegyük a sakkot. Szerintem ez a játék valamit modellez-tükröz a való emberi viszonyokból, ha már a mitológiai idők óta fenn tudott maradni. A sakkban a Vezér (leánykori nevén a Királynő) a legagresszívebb figura. Nyolc irányban képes támadni, a négy oszlop és az átlók irányában, ugyanakkor nyolc irányból védtelen, lóval leüthető. Félreértem, ha itt a kritikus pontok egyensúlyát látom?

B.I.: Szerintem ez interpretáció kérdése. Szerintem addig jogos bármilyen (bármennyire nyakatekert) interpretáció, amíg önellentmondóvá nem válik. Ez az elv az egzakt természettudományokban mindenesetre konszenzuális bár enthümatikus. Különben hogyan fogadhatnánk el – teszem azt – a kvantummechanika tanítását a fény kettős (hullám-korpuszkula) természetéről. Úgyhogy folytasd!

Ba.I.: Olvastam, hogy 1850 táján Gaussnak az az ötlete támadt, hogy a nyolc regresszívebb ágenszt (mármint a sakk-vezért) olyan helyzetbe hozza, hogy képtelenek

legyenek egymást támadni. Úgy gondolom, hogy ez a biztonsági intézkedés egyfajta ősi paradigmája. Mi a véleményed?

B.I.: Remek interpretációnak látszik, de majd azon múlik, mit tudsz kezdeni vele. Még a metafora szintjén maradván: mire jó a nyolc elszigetelt törzsfőnök, ha a teljes tétlenségre kárhoztatod? Miféle társadalmi probléma megoldását vizionálsz?

Ba.I.: Egyelőre nem vizionálok, csak megérteni kívánok néhány dolgot. Ehhez az interpretációt veszem segítségül.

B.I.: Ebben készséggel állok rendelkezésedre természetesen felkészültségem erejéig.

Ba.I.: Az az érzésem, hogy az agresszió, a bűn és az erény, a jó és a gonosz problematikája mellett még további társadalmi jelenségek jobb megértését segítik (segíthetik, segíthetnek látszanak) a dolgozatodban fellelhető elméletek és megállapítások.

B.I.: Ebben a legőszintebben reménykedem, annak ellenére, hogy nem tudom, pontosan mire gondolsz.

Ba.I.: Nos, a következő sejtésem, hogy a Hobbes-i „Bellum omnium contra omnes” is viszonyba hozható a tárgyaltakkal.

B.I.: Mire gondolsz?

Ba.I.: Te mire gondolsz? Mire gondolsz azzal kapcsolatban, hogy a nemkívánatos esemény fogalma mellett van valami ennél összetettebb esemény is, amit a hibafa módszer nem tud megfogni.

Arra gondolok, hogy két esemény lehet teljesen „ártatlan” (ártalmatlan), melyekről nem állítható, hogy nemkívánatosak, röviden: - talán explikálva: „elfogadhatók”, ámde ketten együtt már elfogadhatatlanok: nemkívánatos konjunkciót alkotnak.

B.I.: Tévedsz, ha azt gondolod, hogy az ilyen esetek nem tárgyalhatók a hibafa módszerrel. Éppen ellenkezőleg: éppen ez a módszer az, amelyik feltárja a külön-külön elfogadható, de együtt mégis elfogadhatatlan eseménykombinációkat.

Ba.I.: Akkor valószínűleg nem tudtam jól kifejezni azt, amit akartam. Megpróbálom átfogalmazni:

Mi van az elfogadhatatlan, de tört eseményekkel? Erről mi az objektív-racionális mondanivalód?

A bűn – mint olyan – elfogadhatatlan. Hát a megbocsátás elfogadható?

Egyáltalán: van-e a kőkemény racionalitással felépített szigorú formális logikai alapokon álló elméletnek – a logikai kockázatelméletnek – olyanfajta morális hozzáadéka, (netán: jelentésbeli folyománya) amellyel diszciplinárisan, teszem azt a Summa Theologiae felfogásához méltó professzionalitással tárgyalhatóvá teszi a kérdést.

Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

191

B.I.: Mármint ezt a „külön-külön elfogadható, de együtt nem” kérdést? Mármint a konfliktus-problematikára gondolsz?

Ba.I.: Pontosan! Csak nem mertem említeni (pláne használni) mert felettebb explikátatlannak tűnik.

B.I.: Úgy érted: definiátatlannak?

Ba.I.: Úgy is, meg interpretátatlannak is érzem.

B.I.: Helyben vagyunk.

Konfliktuselmélet: Mindenki harca mindenki ellen

B.I.: Az elfogadhatóság és a túrhetőség között van egy finom konnotációs különbség, amelynek akár artikulása akár áthidalása a köznyelv számára teljesen reménytelennek látszik.

Ba.I.: Akkor miben reménykedsz?

B.I.: Az explikációban, természetesen az explikációban. A tudományos szemlélet modelljének segítségével.

Ba.I.: Tehát abban a bizonyos kuhniánusi paradigma fogalom tovább gondolt formájában.

B.I.: Most muszáj idéznem a disszertációból:

3.1. A konfliktusszituáció

Abból indulok ki (ahogy a logikában mondani szokás: az elmélet egyik alapfeltevése, hipotézise, axiómája), hogy:

Minden konfliktusszituáció három tényezővel (un. paraméterrel) jellemezhető.

Ezek: az “Ágens”, a “Helyszín” és a “Zavar”.

3.1.1. Az ágens

Minden szituációhoz hozzárendelhető egy “ágens”, aki (amely) a (konfliktus) szituációban van, annak résztvevője, s akinek (amelynek) a szempontjából kerül a szituáció megítélésre. Ezt az ágenst referenciapartnernek is nevezhetjük. Ő (vagy ez), más szóval „a szóban forgó személy”, vagy röviden a “Partner” a “konfliktusviselő”, a “konfliktushordozó”. Az ágens fogalma a (Berry, 2004) féle kompozicionalitás fogalmán alapszik ¹(1). Azon a felismerésen nyugszik, hogy emberek bizonyos csoportjai sokszor bizonyos vonatkozásban úgy tekinthetők, mint egyetlen egyed.

Ilyen alapon beszélünk egy házaspár, egy csapat, egy város, akár egy nép, egy nemzet, egy testület, egy hivatal stb. stb., viselkedéséről, állapotáról, szituációjáról,



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

192

felelősségéről. Ágens lehet egy tüntető személy, vagy akár egy tömeg, egy kríziskommunikátor, annak valamely célcsoportja. Ágens lehet egy menekülő csoport, egy menetelő csapat vagy egy vezetett vonuló alakulat a járőrtől a harci helikopter legénységéig, és így tovább.

Az események az ágenssel történnek. A kompozicionalitás elve azután – iteratív módon – magára az ágensfogalomra is kiterjeszthető. Erre példa a harcászati kötelék, vagy egy politikai párt. Ágensok csoportja alkalmasint lehet ismét ágens. Hasonló ez ahhoz a matematikában alapvető eljáráshoz, ahol a halmazok halmaza ismét halmazt eredményez, vagy ahogyan a fizikában az anyagi pontok valamely mégoly kiterjedt rendszerét, például egy égitestet, anyagi pontként lehet kezelni. Az ágens gyűjtőneve mindannak, akivel, vagy amivel az események megtörténnek, végbemennek. Az ágens az események alanya.

Az ágensfogalom jelentősége abban áll, hogy a konfliktushoz – mint eseményhez – olyan entitást (szubsztanciális létezőt) rendelünk hozzá, amelyre vonatkozóan a bebizonyítható konfliktuselméleti megállapítások eo ipso igazak. Ez a konstrukció közeli szellemi rokonságban van a tudományelméleti modellfogalommal (Tarski, 1971).

Az, hogy valamely eseményhez konzisztens módon ágens rendelhető, az egyáltalán nem magától értetődő. Egzisztenciáját az elméletnek kell biztosítania, és a tapasztalásnak kell igazolnia. A kérdésre még visszatérünk a kompozicionalitás tárgyalása során.

3.1.2. A konfliktushelyszín

Minden szituációhoz hozzárendelhető, alapfeltevésem szerint hozzátartozik egy jellemző helyszín, amely a szituációval természetes módon kapcsolatba hozható. Ilyen például a lakás, egy munkahely, egy tárgyalóterem, egy autóbusz megállóhely, egy nyilvános telefonfülke, egy tájegység, egy cönózis, egy harctér, stb., stb. Egyszóval, bármi, ahol konfliktus van, vagy lehet. A konfliktushelyszín természetesen ugyanolyan elvont fogalom, mint az ágensé. Elméleti konstrukció. Interpretációja – tehát a tapasztalt világra való szemléletes vonatkoztatása – olykor meglehetősen szövevényes lehet. Akárcsak például a komplex számoké.

3.1.3. A zavar

A legegyszerűbb közvetlen tapasztalatok mutatják, hogy gyakorlatilag minden szituációban mindig vannak többé-kevésbé zavaró momentumok. Itt a “többé-kevésbé” úgy értendő, hogy megengedjük azt a szélsőséges esetet, amikor az ágens



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

193

semmi sem zavarja. (A konfliktuselméletben természetesen ennek nem szabad a legkisebb jelentőséget tulajdonítani.)

Minden szituációhoz hozzárendelünk (vagy fel lehet fedezni) egy tényezőt, amely számat ad arról, hogy a szituáció zavarja az ágenst. Egyéb köznyelvi fordulattal: a „szituációban az ágenst zavar éri”, az ágens a szituációban “zavarnak van kitéve”, “zavart szenved” stb. Ezt a tényezőt magát is ágensnek tekinthetjük, és olykor kudarcforrás-megnyitónak is nevezzük. Az elmélet szempontjából lényegtelen, hogy mely esetekben ismert és melyekben nem; pontosabban, hogy milyen esetben ismert valamely leírás által, vagy valamilyen közvetlen formában. Például az “Egyesült Államok következő” elnöke qua persona nem létezik. Mégis – qua ágens – kudarcforrást nyithat meg például valamely terrorszervezet számára, vagy valamely korrupt intézmény, valamely ellenséges nézet számára. Ugyanakkor személye – logikai okokból – nemcsak ismeretlen, hanem nem is létezik. Az Egyesült Államok következő elnöke azonban jogilag létezik, elméletileg nem létezik. Nem személy, hanem ágens. Ezen elméleti alapfeltevés szerint minden konfliktusszituációhoz (de nem szükségképpen annak helyszínén) található valami, amiről állítható, hogy az ágens működési zavarainak okait hordozza, netán magát az okot² jelenti, ami az ágens számára tehát kudarcforrást nyit meg. Lehet, hogy az ágenst oly mértékben zavarja ez a kudarcforrás, hogy nem képes normális magatartást tanúsítani (normálisan működni). De az is lehetséges, hogy úrrá tud lenni a zavarón.³ A kudarcforrás megnyitója, tehát a zavar, vagy a zavarforrás képviselője – ágense –, elméleti reprezentánsa, vagy maga a zavarforrás ismét igen sajátos (és meglehetősen elvont) fogalom. Így például egyáltalán nem kell, hogy a kudarcforrás megnyitója valamely személy legyen (bár lehet az is), de – hogy egy szélsőséges példát említsünk: a magasugró számára a lécső, az atléta számára a „citius, altius, fortius” (Gyorsabban! Magasabbra! Erősebben!) jelmondat is lehet zavaró (zavarkeltő)! Hangsúlyozom: az elmélet számára teljesen közömbös, hogy hogyan interpretáljuk a fenti három szituáció-paramétert (“nem numerikus” indikátort). Az elmélet megállapításainak igazsága mindig azokra a paraméterekre vonatkozik, amelyeket az alkalmazó választott⁴. A konfliktuselmélet alkalmazása esetében ez úgy értendő, hogy a konfliktuselemzés megállapításai az alkalmazó által adott (felismert) konfliktusszituációkra vonatkoznak.

Az elmélet kidolgozottságának jelen fokán még nem lehet sem interpretálni, sem explikálni azt a kijelentést, hogy “egy ágens tűr egy szituációt”, vagy pontosabban, hogy “az X ágens tűr egy s szituációt” (1).



Túl sok és túl vegyes enthümémák és durva előítéletek tapadnak ugyanis ehhez az alapvető relacionális terminushoz. A fogalom tisztázásához fel kell idéznünk a tudományos fogalomalkotás (Carnap, 1926) által kidolgozott doktrínáját.

Eszerint – esetünkre alkalmazva – tisztázni kell, hogy

- Mit jelent az, hogy “az X ágens jobban tűri az s szituációt, mint az Y ágens”
- Mit jelent az, hogy “egy X ágens jobban tűri az s szituációt, mint a t szituációt”

Mielőtt ennek taglalásába kezdenék, vegyük észre, hogy az ágenseknek még az azonosítása is problematikus, vagyis az, hogy mikor mondunk két ágenszt azonosnak, illetve különbözőnek.

A köznyelvi alkalmatlanságra rávilágít az olyan közkeletű szófordulat, hogy „abban a városban ismerkedtem meg a feleségemmel, ahol katonaként szolgáltam”, vagy „a versenyző testsúlya kisebbnek bizonyult, mint amekkora volt.” Ami a szaknyelvben nélkülözhetetlen, az a köznyelvben sokszor szőrszálhasogatás.

Az (1) alatti reláció definiálását a jog a “tőle elvárható normális magatartás” még homályosabb terminusával próbálja elodázni.

3.2. Konfliktus attribútumok

A konfliktus jellemzésére bizonyos logikailag kezelhető formalizált kijelentések, állítások szolgálnak. E kijelentéseket betűkkel jelöljük, csakúgy, mint magát a szituációt is. A betűk tehát egy adott „s” (konfliktus) szituációra vonatkozó kijelentést jelölnek. Ezek a konfliktus attribútumok.

Az elmélet további alapelve (axiómája), hogy minden szituáció összesen nyolcféle tulajdonság (attribútum) alapján ítéltető meg, és pedig oly módon, hogy e nyolcféle tulajdonság közül az egyik négy a másik négy egyikének az ellentéte. Voltaképpen, tehát alapfeltevésem⁵ az, hogy minden szituáció négy alaptulajdonság egyidejű megadásával jellemezhető, és pedig úgy, hogy ezek mindegyike egy tulajdonságpár egyik tagja. Konkrétabban, a négy (szituációt jellemző) alaptulajdonság és ellentéte a következő:

„Aktivitás”	jele A	ellentéte	„Reaktivitás”	jele R
„Belsőség”	jele B	ellentéte	„Külsőség”	jele K
„Csoportosság”	jele C	ellentéte	„Egyediség”	jele E
„Direktség”	jele D	ellentéte	„Indirektség”	jele I

Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

195

Pontosabban szólva, az „A” betű valamely képletben a helyett az állítás helyett fog állni, hogy “Az s szituációban megnyitott (s-hez tartozó) kudarcforrás jellemző tulajdonsága (az, hogy) aktív.”

Hasonlóképpen B annak rövidítése, hogy

“Az s szituációban megnyitott (s-hez tartozó) kudarcforrás jellemző tulajdonsága (az, hogy) belső.”

C azt rövidíti, hogy

“Az s szituációban megnyitott (s-hez tartozó) kudarcforrás jellemző tulajdonsága (az, hogy) csoportos”

végül D a következő kijelentés helyett áll: “Az s szituáció direkt”.

Teljesen hasonlóan értendő az R, K, E, I betűk jelentése is.

Felhívom a figyelmet arra, hogy az A, B, C, D, R, K, E, I betűk jelentését képező attribútum nevek: szakkifejezések, ezért köznyelvi jelentésük revideálandó.

3.2.1. Az aktív – reaktív attribútumpár

Az, hogy egy szituációhoz tartozó zavar- vagy kudarcforrás) aktív, nem azt jelenti, hogy a kudarcforrás valamiféle aktivitást fejt ki. Azt jelenti, hogy a kudarcforrás megnyitása a referenciapartner akcióihoz (cselekedeteihez) képest elsődleges. Más szóval, hogy nem a referenciapartner, hanem a kudarcforrás megnyitásával „kezdődött a baj”. Így például aktív az eset, ha az órán krétával megdobnak engem (amikor én, a tanár vagyok a referenciapartner, az ágens), de reaktív, ha a gyerek azt mondja, “hogy mer tegezni!”. Ekkor ugyanis a referenciapartner volt a kezdeményező. Mondanunk sem kell, hogy a „kinek volt igaza”; „kinek mit szabad”; kérdésétől ezen elmélet keretein belül, mint extradiszciplináris, rosszul megfogalmazott, értelmetlen kérdésektől, a legmesszebb menőkig el kell határolódnunk.

3.1.2. A belső – külső attribútumpár

Ugyancsak szakkifejezés a „Belsőség” is. Akkor (és csakis akkor) mondjuk azt, hogy valamely s szituáció kudarcforrása belső, ha a kudarcforrás a szituáció jellemző helyszínén került megnyitásra.

Ha az út melletti erdőt nem tekintem a közúti konfliktusok jellemző helyszínének, s az erdőből sörösüveg repül az útra, akkor azt mondom, hogy külső a jellemző tulajdonság. Ha randalírozó autós huligán elém vág, akkor belső a kudarcforrás.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

196

3.1.3. A csoportos – egyedi attribútumpár

A csoportossággal kapcsolatban nem kell feltétlenül embercsoport által megnyitott kudarcforrásra gondolni. Egy birkacsorda, vagy egy félpályás útelzárást létrehozó tüntető csoport egy közúton ugyanúgy megnyithat egy kudarcforrást, mint egy sereg olajfolt, vagy kátyú, ami zavart kelt, mert kerülgetni kell. Egyedi a kudarcforrás megnyitása, ha frontális ütközés történik, még akkor is, ha a járművekben csoportok utaznak.

3.1.4. A direkt – indirekt attribútumpár

A Direktségnek - mint konfliktuselméleti attribútumnak - semmi köze nincs a szándékossághoz (csakúgy, mint például a diszkrét geometriának a "bizalmas, titkos földméréshez").

A direktség a kudarcforrás nyíltságát, nyilvánosságát, észrevehetőségét, tetten érthetőségét jelenti. A munkahelyi intrika mindig indirekt. A rágalmozás direkt. A kapkodás, a besurranás: indirekt. A rablótámadás akkor direkt, ha a támadók nem viselnek álarcot. A szélhámosság akkor is indirekt, ha személyi igazolvány felmutatással jár együtt. Ha a szatír a legintimebb testrészét mutogatja is, az áldozat számára ismeretlen elkövetőként indirekt kudarcforrást nyit meg. Direkt kudarcforrás nyílik meg számomra, ha fejemre esik a téglá, de meglátom. Ha sikerül félreugranom, elzártam a kudarc-forrást.

3.3. Konfliktustípusok

Ezen négyféle attribútumpárral (A-R, B-K, C-E, D-I) kapcsolatban ugyanazokat az elvi fenntartásokat kell figyelembe venni, amit a szituációparaméterek megállapításánál: hogy az alkalmazó hogyan ítél meg egy szituációt, vagy, hogy a négy attribútumpárból mely egyedeket választja jellemzőül, az egyedül és kizárólag órá tartozik. Azért, mert nem jól ismerte fel az attribútumokat, nem teheti felelőssé az elméletet. Hogy az elmélet viszont miért tehető felelőssé, az a későbbiekben kerül rögzítésre.

A legutóbbi alapfeltevés úgy is megfogalmazható, hogy minden (konfliktus)szituáció típusát egyértelműen meghatározza a fenti négy attribútumpár vagyis az

- az Aktivitás tehát A vagy R,
- a Belsőség tehát B vagy K
- a Csoportosság tehát C vagy E és
- a Direktség tehát D vagy I."

Opuscula Theologica et Scientifica 2023 1(2): 181-223.

A Wesley János Lelkészképző Főiskola Tudományos Közleményei

[Scientific Journal of John Wesley Theological College]

<https://opuscula.wjlf.hu> • ISSN 2939-8398 (Online)



Eddig az idézet.

Ba.I.: Legalább nem kell állandóan visszalapozni holmi terminológiai pontatlanságokat elkerülendő.

B.I.: Igen. Annál is inkább, mert kezdünk – Juhász-Nagy Pál örökbecsű telitalálatával élve – a „humán maszatolás” talajára tévedni.

Ba.I.: Nem repesek ezért a kissé vitriolos kifejezésért, de elismerem, hogy van benne valami kerülni való. A terjedelmes idézettel bebiztosítottad magad a – vélhetőleg általam elkövethető (esetleg felkészületlenségéből eredő gyarló) – csúsztatások ellen.

B.I.: Szíves engedelmeddel prolepszist adtam. Fogd fel enthüméma egyeztetésnek.

Ba.I.: Ez természetesen szíved joga, de azért ne hidd, hogy hagyom magam befektetni a Prokrasztész –ágyba.

B.I.: Mutatós képzavar: Prokrasztész ággal a humán maszatolás ellen. Különösen a tekintetben, hogy a pszichológus előbb akarja megoldani, mint megérteni a problémát.

Ba.I.: Nocsak! A beteg üdve ne a legfőbb törvény legyen? Ne a beteget, hanem a betegséget gyógyítsuk?

B.I.: Mi ez a többes szám? Én Pilinszkyvel értek egyet, aki az irgalmas szamaritánus esetében a szenttelen gyógyítás mellett tette le a garast. Már ha jól értelmezem.

Ba.I.: Azt mondd, hogy az irgalmas szamaritánus is egy konfliktushelyzet?

B.I.: Mi más? Wright óta tudjuk, hogy az etikátlan logika és a logikátlan etika klasszikus ütközése. Alkalmasint jogi esetként elbeszélhetően.

Ba.I.: Jogi esetként?!

B.I.: Az irgalmas szamaritánus a segélynyújtással akadályozta a nyomozást!

Ba.I.: Na de az élet értéke minden előtt való!

B.I.: Jogilag, de nem filozófiailag!

Ba.I.:?!

B.I.: Hobbes szerint ugyanis a biztonság van a főhelyen. Nem tudom John Wesleynek volt-e álláspontja erről.

Ba.i.: Ezt én sem tudom. De kezdünk nagyon elkalandozni. Kihallani vélem a szavaidból, hogy mi ellen hadakozol: Fregevel akarod letakarítani a „pszichológia vastag háját” az egzakt tudomány logikai csontvázáról? Akárhogyan is, de tartozol az intuitivitás korrespondencia elvének eleget tenni.

B.I.: Magyarázzam meg, hogy a bálna miért nem hal?

Ba.I.: Akár. Érdekes „magyarázat” lenne argumentatio ad hominem nélkül!

Szóval: Korrespondencia-elv ide, Prokrasztész-ágy oda: légy szíves értékeld-véleményezd a következő konfliktus-esetleírást a saját elméleted szempontjából. Az esetet az Antiskola honlapjáról másoltam⁶:

Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

198

„A konfliktushelyzet: javaslatot kellett tennem, ki kapjon a vállalat dolgozói közül építési kölcsönt. Igényét benyújtotta egy nálam magasabb pozícióban lévő dolgozó is. A konfliktus abból adódott, hogy megítélésem szerint nem szorul rá külön kölcsönre, hisz van már egy értékes háza - ugyanakkor felettesem, tehát nem szívesen hozok a számára kedvezőtlen döntést.

A konfliktus oka tehát röviden megfogalmazva az, hogy személyes igazságérzetem szembekerült munkahelyi érdekeimmel. A konfliktus a magam szempontjából szükségszerű, hisz munkakörömmel együtt jár, hogy ilyen kérdésekben kell állást foglalnom. Cselekvési alternatíváim korlátozottak - a felelősség alól nem tudok kibújni, így csak két utat választhatok: elutasítom vagy támogatom a fölöttes kérvényét. Erkölcsi normáim szerint az elutasítást kellene választanom. Ezzel megszűnik a belső konfliktus, ilyen döntésem azonban külső konfliktus forrása lehet, hisz így szembe kerülök felettesemmel. S megéri-e felvállalnom az így kialakuló, számomra feltehetően kedvezőtlen helyzetet? A kérdés támogatásával a várható külső konfliktust megelőzőm, és fenntartom az eddigi munkahelyi békét.

Az alternatívákat megvizsgálva ennek a kettős (intrapersonális és egyén - intézmény közötti) konfliktusnak nincs jó megoldása. A megoldást a struktúra megváltoztatása hozhatná el: a vállalat szerkezetének olyan átalakítására lenne szükség, amelynek eredményeként független dolgozók bírálják el az ilyen kérelmeket. Független, beosztott helyzetben lévő embertől objektív, igazságos döntést nem lehet elvárni. Vagy a fölösleges hűsködés, vagy a megalkuvás vádjával illethetik az embert.”

B.I.: A verbális eseteleírást értem és alkalmasnak tartom a formális explikációra. Azt a kijelentést azonban, hogy „ennek (...) a konfliktusnak nincs jó megoldása”, megalapozatlannak, tudománytalannak vélem.

Ha azt kéred tőlem, hogy véleményt mondjak az esetről, akkor azt úgy értem, hogy az esetről adott véleményről, mint tudományos megállapításról adjak tudományos véleményt.

Ba.I.: Szóval semmi bajom a köznyelvi használattal. És nem várok el bikkfanyelv-terminológiát a prózában beszélő polgártól

B.I.: Ami azt illeti, az ellen nekem sincs semmi kifogásom, hogy valaki nem tudományosan áll hozzá a konfliktushoz. Csak annyit akarok mondani, hogy én ezzel szemben valahogy így képzelem a tudományos megközelítést. Röviden: „paradigmatikusan.”



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

199

Van a tudományos szemléletnek egy követni való modellje, amit Thomas Kuhn paradigmafogalmát tovább gondolva így foglaltam össze: Hét komponens határozza meg:

- Jelenségek, amelyeket az illető tudományág tanulmányoz, azaz amelyekről érvényes megállapításokat tesz. Például, ha az illető tudományág a sík elemi geometriája, akkor a jelenségek a természetben található olyan merev (szilárd) testek, amelyek intuitíve pontokként, illetve egyenesekként jelennek meg, illetve származtathatók a megfigyelő számára. A jelenségek a konfliktuselméletben maga konfliktus, a zavar a szituáció, az ágens. Ezeket a fogalmakat deduktív definíció alá nem vetjük; példákon keresztül ragadjuk meg intuitív tartalmukat.
- Módszerek, amelyekkel az illető tudomány a jelenségeket tanulmányozza.
- Elmélet, vagyis az illető tudomány által tett érvényesnek tartott megállapítások logikai rendszere, melynek elemei egy nyelv, egy igazságkritérium, axiómák, definíciók és tételek.
- Modell, vagyis olyan dolgok rendszere, amelynek elemeire vonatkozóan az illető tudomány érvényesnek tartott megállapításai definíció szerint automatikusan teljesülnek.
- Egy relevanciafogalom, amelynek alapján eldönthető, hogy az illető tudomány mely és milyen jelenségeket tart vizsgálatra érdemesnek.
- Egy kompetenciafogalom, amelynek alapján eldönthető, hogy az illető tudomány mely kérdésekben tartja magát illetékesnek nyilatkozni, állást foglalni.
- Egy értékismérv, amelynek alapján az illető tudomány önmagáról eldönti, hogy mit tart értékesnek, milyen értékrendet fogad el.

Mindezekre példák találhatóak a disszertáció szövegében. Sarkított álláspontom szerint: Ha egy megközelítésmód nem paradigmatis, vagy nem lehet felfedezni benne - legalább nyomokban - a paradigma-komponenseket, akkor nem is tudományos. Nem vitatom senkinek a jogát ahhoz, hogy ezt az álláspontot önkényesnek tekintse.

Ba.I.: Nos, akkor az Antiskola-példa szerinted tudománytalan?

B.I.: Nem a példa, hanem a tárgyalása (elemzése, kifejtése).

Ba.I.: Kifejtenéd?

B.I.: A jelenséggel („... javaslatot kellett tennem, ki kapjon a vállalat dolgozói közül építési kölcsönt. Igényét benyújtotta egy nálam magasabb pozícióban lévő dolgozó is...”) semmi bajom.

Opuscula Theologica et Scientifica 2023 1(2): 181-223.
A Wesley János Lelkészképző Főiskola Tudományos Közleményei
[Scientific Journal of John Wesley Theological College]
<https://opuscula.wjlf.hu> • ISSN 2939-8398 (Online)



Hanem a következő mondat: „A konfliktus oka [...], hogy személyes igazságérzetem szembekerült munkahelyi érdekeimmel.” Ez még elmegy intuíció - aláfestő hangulatkeltésnek, de (egzakt) tudományos érvelésnek semmiképpen.

Először is a fejlett tudomány kerüli az oknyomozást. Az ok fogalma ugyanis túl puha ahhoz, hogy szigorú gondolatmenet tárgya legyen. Vajon miért nem foglalkoznak a mozgás okaival a mechanikakönyvek? Russell erről többen mond a Miszticizmus és logikában.

Másodszor: Mi az, hogy „személyes igazságérzetem”. Azzal, hogy a konfliktus okáról beszél, azt sejteti, hogy valamiféle objektív dologról van szó. Különben a tudományosság szempontjából teljesen közömbös, hogy milyen valakinek a személyes igazságérzete. A szövegíró meg sem kísérel definíciót adni (mármint az igazságról). Evidenciának tekinti. Márpedig a magától értetődés mindig ellensége a szabatoságnak.

Ba.I.: Ez az utolsó mondat megint egy Russell-idézet volt.

B.I.: Kicsit pongyolán, de igen. A Miszticizmusból. De hadd folytassam:

Harmadszor: Kit érdekelnek az ön munkahelyi érdekei? Mi van, ha érdektelen dolgozóról van szó? Mi van, ha az illető (Ágens) egyszerűen tolerálja a konfliktust?

Nálam a szóban forgó konfliktus típusa ABED. Éspedig a következők miatt:

A., - aktív mert feltételezésem szerint, mert „javaslatvési kötelezettségem” nem valamely cselekedetem reakciójaként keletkezett.

Ba.I.: Ezt honnan tudod? Nem lehet, hogy a főnök valami régi sérelmet meg akart torolni rajtad és most törleszt?

B.I.: Ja, az lehet. Ez esetben az attribútum: R-reaktív.

Továbbá: B., - belső, mert munkahelyi ügyről van szó.

Ba.I.: És ha a munkahely a családon akar segíteni, mert az asszony elpanaszolta a főnöködnek, hogy éppen most akarnak kilakoltatni, ezért kell az építési kölcsön?

B.I.: Persze ez is lehet, Ekkor nem B., hanem K., - külső.

Ba.I.: Menjünk sorba? És minden attribútumról mutassam ki, hogy az ellentétével együtt jogos lehet használni?

B.I.: Állok elébe!

Ba.I.: De akkor mi marad a nagy fene elméleti egzaktságból -biztonságból?

B.I.: Úgy érted a tagolatlan bizonyosság átalakul tagolt bizonytalansággá?

Ba.I.: Ismerős szöveg! Megint be akarsz húzni valamiféle russelliánus csöbe?

B.I.: Igen, ha össze akarod mosni az egzaktságot a biztonsággal. Egyébként a „Filozófiai fejlődésem” volt a célozgatásom tárgya.

Ba.I.: Nem veszed észre, hogy Popper-féle falszifikációs elvet gyakorlom?

Hogy a te malmadra hajtom a vizet azzal, hogy rendre cáfolom a konfliktus tipológiai megállapításaidat?

B.I.: És ezt csak azért teheted meg, mert ezek tudományos megállapítások, szemben az Antiskoláéval, amely elvileg nem-igen különbözik a „láttam egy UFO-t” kijelentéstől.

Ba.I.: Hátrébb az argumentatio ad hominem-mel!

B.I.: Bocsánat szalonképebben, de önkritikusabban: A jó elmélet olyan hogy mindent ki lehet benne dumálni.

Ba.I.: Ez most kitől ered Boltzmanntól? Úgy érte, minden hibáját ki tudja javítani?

B.I.: Nem Boltzmanntól, inkább Bacon-tól, aki szerint a logika önmaga bírja.

Egyébként köszönöm, hogy műveltségem fitogtatását állandóan tetten érve népszerűsítet a szakmát.

Visszatérve: Ha nem is mindent, de elég sok mindent. Elvégre a paradigma szót a nyelvtudományból kölcsönözték, ahol „ragozási minta” volt a jelentése. Igen, a tudományban az a vicc, hogy (eléggé konzekvensen) tud ragozni.

Ba.I.: Az áltudomány pedig belezavarodik. De mi van a „mindenen” túl?

B.I.: Akkor bukik a paradigma. És új születik. Rendszerint csúnyán, magzatszurkosan, gyámoltalanul. Íme a „bukdácsolva haladás” doktrínája.

Ba.I.: Két lépés előre, egy hátra? Lenint is használod?

B.I.: Hát, ha muszáj...

Ba.I.: Hadd próbáljam a magam számára összefoglalni a konfliktuselmélet munkádban leírtak és az ezt illető eszmecserénk tanulságait.

Minden esemény zavarkörnyezetben zajlik, minden szádék kudarcterhes, a valóság alapállapota a káosz. Az élet lényege a létért való küzdelem, beleértve, hogy mindenki harcol mindenki ellen.

Eddig jó?

B.I.: Jónak jó, de jó pesszimista és kevés.

Ba.I.: Volna valamid a másik serpenyőbe is?

B.I.: Éppenséggel volna, de az már voltaképpen a te asztalod.

Ba.I.: Mi lenne az?

B.I.: Hát a „láthatatlan kéz”.

Sejtautomaták: A láthatatlan kéz

B.I.: Thomas Hobbes nem élhetett volna akkora matuzsálemi kort, hogy találkozzon Adam Smithszel. Különben megkapta volna a kellemetlen kérdést, hogy a „mindenki harca mindenki ellen” állításnak véletlenül nem jelentésszéli folyománya-e, hogy a

társadalom nem jöhetett volna létre, ha csak ez a centrifugális erő érvényesült volna benne?

Ba.I.: Nem gondolod, hogy ebben a mondatban túl sok a „volna”?

B.I.: Mi a baj a „volna” használatával?

Ba.I.: Hát csak az, hogy kontrafaktuális. Hiteltelen. A társadalom – in statu nascendi – egyfajta porszerű kontinuumként létesült volna, ha csak a Bellum hatott volna.

B.I.: Ha a kontrafaktuális hiteltelen, akkor szerinted mi hitelesít egy állítást egyáltalán?

Ba.I.: Nyilvánvalóan a tények és csakis a tények!

B.I.: Ezt most komolyan gondolod?

Ba.I.: Gondolod, hogy viccnek szántam?

B.I.: Mi van a hittel, a hittételekkel egyfelől, másfelől az indirekt bizonyítással, amelynek zárómondata ez: „és ez az ellentmondás az állításokat bizonyítja”?

Ba.I.: Tényállításokra gondolok, nem értékítéletekre. Mi van: keverjük a moralitást a racionalitással?

B.I.: Azt nem, de a lehetségest nem zárhatjuk ki a kommunikációból.

Ba.I.: Jó. Beszéljünk, de re és de dicto kontextusban?

B.I.: Nem egészen. Beszéljünk definitio a quo és ad quem kontextusban!

Ba.I.: Sejttem. Mindjárt megjelennek a barátaid: Az Egyesült Államok következő elnöke, meg a Franciaország jelenlegi kopasz királya.

B.I.: Nem létező barátaim. Mondanád, hogy fogalmilag hiteltelenek? Mondanád, hogy nem hordozhatnak igaz állítást?

Ba.I.: Már hogy ne hordozhatnának! Az Egyesült Államok következő elnöke három méter magas és két feje van. Remélem, elfogadod állításnak.

B.I.: Állításnak igen, igaz állításnak nem, legalábbis bizonyítás nélkül, nem.

Ba.I.: De hogy jön mindez ide?

A láthatatlan kéz kohéziós erejétől elkalandoztunk és belebonyolódtunk holmi szemantikai-ontológiai kérdésekbe.

Térjünk vissza: mit látsz a láthatatlan kéz doktrínájában? Mert jómagam természetesen a gondviselést, mind teológiai manifesztációt látom.

B.I.: Ha nem tudnám modellezni, csupán csattanós metaforának tartanám.

Ba.I.: De tudod, tehát minek tartod?

B.I.: Modellnek! Természetesen a szó modellelméleti értelmében.

Ba.I.: Hogyan lehet modellezni egy láthatatlan kezet?

B.I.: Vigyázz! A szó modellelméleti értelmében modellje csak egy elméletnek lehet. Úgy, hogy nem egy láthatatlan kezet modellezünk, hanem a láthatatlan kézre

Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

203

vonatkozó elméletet, amely nem más, mint bizonyos, a láthatatlan kézre vonatkozó – az elmélet paradigmája szerint – igaznak viszonyult állítások összessége.

Ba.I.: És akkor mi a modell maga?

B.I.: Maga a modell olyan ismert fogalmak és entitások összessége, amelyekre vonatkozó állítások automatikusan – azaz az elmélettől függetlenül – igazak.

Ba.I.: Kellene legalább egy példa!

B.I.: Ez a modellfogalom némelyest emlékeztet az esztétikai modellfogalomra a következő értelemben.

Tételezzük fel, hogy van egy elmélet (van valaki, akinek van egy elmélete) a szépségről és ez az elmélet a következő megállapításokban merül ki.⁷

Egy emberi test akkor és csakis akkor szép, ha teljesülnek az alábbi feltételek

„4 ujj tesz ki 1 tenyeret, és 4 tenyér tesz ki 1 lábat, 6 tenyér tesz ki 1 könyököt; 4 könyök teszi ki egy ember magasságát. Ezen túl 4 könyök tesz ki egy lépést, és 24 tenyér tesz ki egy embert. Az ember kinyújtott karjainak hossza megegyezik a magasságával. A haja tövétől az álla hegyéig terjedő szakasz egytizede a magasságnak; az álla hegyétől a feje tetejéig terjedő szakasz egynolcada a magasságának; a mellkasa tetejétől a haja tövéig egy hetede az egész embernek. A könyöktől az ujjhegyig az egyötöde az embernek; és a könyöktől a hónalj hajlatáig egynolcada az embernek. A teljes kézfej az egytizede az embernek. Az áll hegyétől az orrig, illetve a hajtótól a szemöldökig terjedő távolsága egyforma, s a fülhöz hasonlóan az arc egyharmada.”

Ezek után, ha van egy ember, aki modellt áll egy festőnek, és a festő lefesti, akkor a vásznon megjelenő valóságon (a képen) pontosan ellenőrizhető, hogy teljesülnek-e a fenti feltételek. Ha igen, egy szépségelméleti modellről beszélhetünk. Jelen esetben is egy elméletről van szó, amely bizonyos megállapításokban merül ki.

Most azonban még nem vagyunk abban a helyzetben, hogy ezeket a megállapításokat expressis verbis megtegyük. Ugyanis az előbbi példában az elmélet fogalmi rendszere teljesen közismert volt. Nem igényelt meghatározást az, hogy mi egy ujj, egy tenyér, egy láb stb. Ezzel szemben most az elmélet nem kész. Alapfogalmainak mind jelentése mind használati szabályai, mind pedig következménybeli ereje együtt van hivatva fejlődni – a láthatatlan kézről szóló – elmélettel. Amely tehát nem kiindulópontja, hanem eredménye kíván lenni a vizsgálatoknak.

Ba.I.: Ezek után kíváncsian várom, hogy miben áll a láthatatlan kéz elmélete.

B.I.: Ki kell, hogy ábrándítsalak: Nincsen ilyen elmélet!

Ba.: Igen?



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

204

B.I.: Adam Smith metaforának szánta; Szedlacsek plágiummal vádolta Adam Smitht, mivel az alap gondolatot (szerinte) Mandeville mondta ki a Méhek meséje című művében.

Ba.I.: Ha nincsen ilyen elmélet, akkor mi legalább a narratíva?

B.I.: Ja? Narratíva az van. Pimasz-bombasztikusan: az önérdek szüli a közhasznot!

Ba.I.: Eléggé bombasztikus, de miért pimasz?

B.I.: Mert ezen a (csúsztatott) alapon azt is mondhatjuk, hogy a rossz szüli a jót.

Ba.I.: Mi ezzel a baj? Attól függ, mit értesz azon, hogy „szüli”. Ha a bűn „szüli” a megbocsátást?

B.I.: Kéne egy kőkemény definíció a bűnre.

Ba.I.: Szerintem például a Summa Theologiae tartalmazza.

B.I.: Csak ki kell hámozni belőle.

Ba.I.: Ki kellene tudni hámozni belőle. Gondolom, ha modelled van, akkor elméleted is van a láthatatlan kézről.

B.I.: Vanni van, de...

Ba.I.: Hát akkor ide velem!

B.I.: De attól tartok túl technikai.

Ba.I.: Úgy érted, érthetetlen?

B.I.: Úgy értem, az ellenségeim számára matematikai halandzsza.

Ba.I.: Tekintsd kihívásnak!

B.I.: A modern közgazdaságtan paradigmája Bentham óta utilitáriánus⁸. Sokféle konnotatív interpretációja közül itt, – jelen kontextusban – a sikerorientált kifejezést tartom legtalálóbbnak. Ugyanakkor a mai közgazdaságtan a kudarc kerületét is alapvető attribútumnak tartja⁹. A sikerorientált és a kudarc kerület – egymást feltételező és – egymással konfliktusban álló fogalmak. A társadalom létmódja a “bellum omnium contra omnes”¹⁰ elve Hobbes felfedezésével az egyének érdekellentéteinek és érdekérvényesítő képességeinek folyamánya. Nos, ahol mindenki harcol mindenki ellen, ott kell lennie győzteseknek és veszteseknek. A győztes sikert arat, a vesztes kudarcot vall. A siker általában evolúciós előnyt, a kudarc általában evolúciós hátrányt jelent az egyed számára. A siker és a kudarc egyéni szintű konfliktusa a Láthatatlan kéz Adam Smith-féle metaforája szerint¹¹ (9) társadalmi szinten pozitív hatású; közgazdasági értelemben: jó. A kudarc (akár egyéni, akár társadalmi) szükségképpen kényszer, és pedig racionális kényszer. Az utilitarizmus nézőpontjából a kudarc társadalmi-értékelméleti szempontból rossz, míg a siker: jó.

Ba.I.: Mi a helyzet azonban a kudarc kerületessel?



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

205

B.I.: Az ortodox közgazdaságtanban a kudarckerülés logikailag ekvivalens a sikerorientáltsággal. Ha azonban a kudarc: kényszer, akkor a kudarckerülés: menekülés a kényszer elől. A sikerorientáltság azonban konvergens folyamatot eredményez és a határhaszon-elmélet szerint elméletileg végül is kudarcállapothoz vezet, szemben a kudarckerüléssel, amely par excellence nem vezethet kudarchoz és divergens. A menekülés a kényszer elől explikátuma a Le Chatelier elv¹². A Le Chatelier elv szerint a menekülés a kényszer elől egyensúly megtartó folyamat, míg a sikerorientáltság egyensúly megbontó folyamat.

Ba.I.: Lehet-e, s ha igen van-e ezek után a Le Chatelier elvnek alapvető szerepe a klasszikus-neoklasszikus (ortodox) közgazdaságtudományban?

B.I.: A meglepő választ maga Samuelson adta meg híres Nobel-előadásában.¹³ Míg tehát a sikerorientáltság (a határhaszon-elmélet révén) racionálisan kudarcot generál, addig a kudarckerülés morálisan sikert generál. Formálisan szembeszökő, hogy itt a Le Chatelier elvre emlékeztető egyfajta keresztteffektusról¹⁴ van szó.

Ba.I.: A társadalomelmélet paradigmájában operatív (tehát konstruktív bizonyítást igénylő módon) úgy merül fel a kérdés, hogy lehetséges-e morális igényeket racionális eszközökkel kielégíteni?

B.I.: Felfogásom szerint ez jelenti a „Jó Állam” paradigmájának és problematikájának punctum saliensét.

Ba.I.: Amikor a Magyary koncepció igények, vagyis szükségletek¹⁵ (közjó érdekében) történő kielégítését (használat nélkül) említi, és ezzel megnyitja a használat és említés konfliktusának logikai csapdáját, akkor feltehetőleg nem minden lehetséges igényt vesz célba, hanem kizárja a társadalom (több-kevesebb) joggal elfogadott konszenzuális tabuit.

B.I.: Nem vitatva, hogy minden társadalomban vannak konszenzuális tabuk, megpróbálom nem ezek kizárásával szűkíteni az elfogadható (racionálisan megalapozott) igényfogalmat, mivel azt a megközelítést természetlennek tartanám. Ehelyett a reziliencia szemlélet oldaláról közelítem meg a kérdést. Annál is inkább, miután Mandeville óta (ahogyan azt (Sedláček, 2012) kifejtette) a társadalom konszenzuális tabui a láthatatlan kéz szempontjából meglehetősen inkonzisztens elméleti helyzetet teremtenek. Egyébként a Láthatatlan kéz jelenségének értelmezéséhez a neumanni megbízhatóság-elméleti alapvetés ad technikai kulcsot: Hogyan lehetséges megbízhatatlan komponensekből megbízható rendszereket létrehozni? A társadalomban a komponensek megbízhatatlansága az érdekellentétekből fakad.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

206

Ba.I.: Kérdésem: pusztán az igény-kielégítés (még ha persze a közjó „érdekében”, bár „keretében”) eszközével hogyan jön létre (legalábbis elvben, logikailag minek a következtében) a Jó Állam?

B.I.: A Magyar program erre a lehető legfrappánsabb választ adja. A Jó állam per definitionem az igénykielégítő állam. (Az Állam ugyanis a Magyar program szerint éppen „attól jó”, hogy igényeket elégít ki.) Ezt a választ jómagam a demagógia körébe utalom. A közjó fogalmának kellően alapos meghatározása után bizonyítom, hogy a szükséglet-kielégítés logikailag maga után vonja a közjót. Tézisem: A Jó állam nem attól jó, hogy a közjó érdekében igényeket elégít ki, hanem attól, hogy az igény-kielégítés normatív rendszerét hogyan tudja megvalósítani. Állítom, hogy maga a közjó attól jön létre, hogy a szükséglet-kielégítés – bizonyos, az állam hatáskörébe vonható esetekben – önmagát képes felerősíteni. Amikor és amennyiben ez a közjó valamely populációban előállt, akkor és annyiban (értsd: olyan mértékben) használhatjuk a „Jó Állam” racionálisan jelzős szerkezetét.

Ba.I.: Megjegyzem, a szükséglet-kielégítés logikailag és elvileg maga után vonja a közjót, ámde a jóság fenntartását, fenntarthatóságát már nem. A jóságot a megfutó jövedelemegyenlőtlenség pillanatok alatt és visszavonhatatlanul tönkretelheti. Milyen modellt használó állandó szabályozásra van szükség a jó állam fenntartásához?

B.I.: Bulla (2011) írja:

- A társadalmi gazdasági-ökológiai rendszerek (Socio-Ecological Systems, SES) erőteljessége (robustness) e rendszereknek azt a tulajdonságát jelenti, hogy megtartják, sőt felerősítik azon képességüket, hogy a működésüket megzavarni, felborítani akaró külső befolyásoknak ellenállnak anélkül, hogy struktúrájuk és komplex dinamikájuk megváltoznék (Young et al., 2006).
- Más módját jelenti a SES ellenálló, illetve alkalmazkodó- és/sőt fejlődőképességének az ún. reziliencia (resilience) tulajdonság, vagyis, hogy befogadni (abszorbeálni), sőt hasznosítani tudja a külső változások okozta zavaró hatásokat, illetve, hogy megtartja struktúráját, minőségi (kvalitatív) változ(tat)ások nélkül (Gallopín et al., 1989); (Young et al., 2006)
- A kulturális reziliencia azt a képességet jelenti, hogy egy közösség fenn tudja tartani önazonosságát, es eközben új, praktikus tudásokat vesz alkalmazásba. ((Bulla et al., 2006), (UNESCO, 2007). Ezek a fogalmak a folyamatirányítási, valamint az ökológiai rendszerek működésében már ismertek. Újdonságot a társadalmi, gazdasági, röviden: civilizációs szférával való összekapcsolásuk jelent(het).”



Ba.I.: Mindezek a fogalmak azonban: véleményfogalmak!¹⁶ Homályos, pontatlan, szubjektív, megalapozatlan, hiteltelen puha fogalmak. Explikáció¹⁷ nélkül az egzakt tudomány számára kezelhetetlenek. Az explikáció sikere pedig empirikus alapok nélkül felettébb problematikus.¹⁸

B.I.: Marx Károly írja: „a gazdasági formák elemzésénél sem mikroszkópot, sem vegyi kémlelőszereket nem vehetünk igénybe. Az elvonatkoztatási képességnek kell mindkettőt pótolnia.” (Az én kiemelésem, B.I.). (Marx, 1955).

Nem látom semmi jelét, hogy ez a marxi evidencia az elmúlt évtizedek alatt jottányit is operacionalizálódott volna.

Ba.I.: A társadalomtudomány ágazatai, illetve származékjai valahogyan mintha nem az absztrakció irányában terjeszkednének. A gomba módra szaporodó és tenyésző közvélemény kutató intézmények, a kommunikáció szerveződései, a szaksajtó, a tudományos média (már amennyiben van ilyen), a politológiai elemzők és véleményformálók, a társadalmi indikátorokat professzionálisan kutató tanszékek és kutatóműhelyek¹⁹ mintha mind valamiféle mikroszkópot, vagy kémlelőszereket, lakmuszpapírokat és indikátorokat és méterrudakat keresnének. Hol marad a filozófia mai eget ostromló sztratoszférikus absztraktsága, egyáltalán hol a komoly matematika²⁰ és informatika szerepe, szerepvállalása? Miért nincs áttörés teszem azt a mesterséges intelligenciakutatás, az ArtiLife (mesterséges élet-modellek) oldaláról?

B.I.: Persze tudjuk: a kérdés rossz. A tudomány nem a létfontosságú, hanem az önértéke szerinti lényeg alapján aktivizálódik. Úgy látszik: a társadalomtudományi absztrakciós munka, az elvonatkoztatási képesség kibontakoztatásának még nem jött el az ideje. Szerintem mostanában van eljövőben.

Ba.I.: A történetileg fiatal és (ezért) a társadalomtudomány ingerküszöbét még el nem érő szerveződés filozófia – karöltve a mai írásbeliséget kiegészítő in silico modellalkotási technikákkal – már előkészíti a talajt az áttörésre.²¹

B.I.: Az in silico technika minden elképzelést felülmúlva messze túltesz a legfejlettebb társadalomtudományi mikroszkópon és távcsövön, mind megannyi laboratóriumon és műszerparkon, mert nemcsak deskriptív teóriák hipotéziseit igazolja azzal, hogy érzékszervi közelségbe hoz kontra intuitív fogalmakat, hanem mert ezek kísérleti vizsgálatát, normatív kezelését és modellezését is lehetővé teszi.

A fentiek világosan kifejezik kutatási programunk metodológiáját

Dióhéjban: Induljunk ki a társadalom legelemibb attribútumából, az igény- szükséglet kielégítés fogalmából és az absztrakció lehetséges legvégső fokáig elemezzük. Posztuláljuk alaptulajdonságait – more geometrico – hogy azután minden következtetést csupán ebből vonjunk le.

Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

208

Ba.I.: Érdeemes egyszer a végsőkéig végiggondolni, milyen következményei vannak a szükséglet kielégítésnek, mint olyannak a társadalmon belül.

A társadalom, mint Causa Sui rendszer

Ba.I.: A „Causa Sui” („önmaga oka”) rendszer létezése mindig is központi kérdése volt mind a spekulatív filozófiának, mind a keresztény vallásfilozófiának. Erről tökéletes áttekintés található Edward Feser-nél²²

Az, hogy logikailag, ismeretelméletileg, netán ontológiailag lehetséges-e olyan rendszer, amelynek működéséhez nincsen szüksége más (tehát tőle különböző) létezőre, mindmáig eldöntetlen elméleti kérdés. Pro és kontra vélemények vannak régi és megújuló formában.

Van vélemény, mely szerint maga a történelem, illetve a társadalom egy ilyen önmaga okát képező és létrehozó rendszer.²³ Bizonyos szellemi rokonságot mutat az autopoietikus rendszerekkel. A jogbölcselet például vindikálja magának a jogot arra, hogy par excellence autopoietikus legyen.

B.I.: Másképpen kifejezve – és bevezetve a technikailag kezelhetőbb és a téves asszociációk és konnotációk veszélyét feltehetően eredményesen elkerülő autokauzális terminus technicust – feltesszük a kérdést: lehetséges e mesterségesen előállítani autokauzális rendszereket?

Ba.I.: A kérdésre adott pozitív válasznak abban állna a jelentősége, hogy akkor az a társadalom szerveződés elméletének egyfajta empirikus alapja lenne.

B.I.: Tudománytörténetileg meglehetősen ironikus helyzet, hogy az önreprodukáló automaták (sejtautomaták) elmélete már születése pillanatában produkált kézzel fogható autokauzális rendszereket, ámde (tudomásunk szerint legalábbis) az idevágó fejlődés elkerülte az államelméletet.

B.I.: Vannak olyan létezők (entitások), amelyek valaminek a tulajdonságai és vannak, amelyeket saját tulajdonságaival határozhatunk meg. Amelyek valaminek a tulajdonságaiként léteznek azok a szubsztenciális (alárendelt) létezők. Ilyen a piros szín, az ananász íze, az Egyesült Államok következő elnöke. Ha viszont valamit a saját tulajdonságaival határozunk meg, akkor szubsztanciáról van szó. Szubsztancia az egyes ember, az anyag, a zongora, a dezoxiribonukleinsav, az ernyőkép a számítógép képernyőjén. Itt nem arról van szó, hogy valami létezhet e más dolgok nélkül. (Az ernyőkép persze nem létezhet képernyő nélkül) Ez azonban ontológiai kérdés. Az viszont, hogy mi hogyan határozható meg, ismeretelméleti kérdés. Egy szubsztancia végtelen sok tulajdonsággal rendelkezik, ezek között van véges számú határozó, a többi: jellemző. Szókratész az a görög filozófus, aki bürköt ivott – ez határozó.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

209

Szókratész halandó – ez jellemző. A szubsztanciának különböző, de egymásnak ellent nem mondó – konzisztens – tulajdonságai lehetnek. Van piros rózsa és van sárga rózsa, de olyan nincs, hogy (egyszerre és nem metaforikusan) sárga és piros. (Metaforikusan persze minden lehet a négyszögletes kerek erdőtől a száraz tónak a nedves partjáig, de ezúttal nem erről van szó.) Más dolog, hogy a részek (egy rendszer részei) ellentmondó tulajdonságúak lehetnek. A kérdés, amit az államfogalom szerveződés elméleti megalapozása alapkérdésének tartok az a következő: Hogyan jöhetnek létre egy szubsztanciának egymással ellentétes tulajdonságú részei? Hogyan lehetséges, hogy egy magból fatörzs is, virág is létrejön. Tudjuk: a szubsztancia általában szerveződésre képes. Egy őssejtből válhat kéz, láb, fül, szem. Próbáljunk empirikus evidenciát produkálni (és nem vizionálni, hiposztázálni) egyfajta „társadalmi őssejtre”

Ba.I.: Vajon létezhet-e vagy legalábbis megkonstruálható-e mesterséges emberi eszközökkel az államnak valamiféle (ősi?) formája, amelyből minden (lényeges) funkciója és struktúrája kifejlődik, kifejlészthető netán „kitenyészthető”, illetve kiinterpretálható.

B.I.: Tézisünk szerint a válasz pozitív. A válasz viselőjét hordozóját („vektorát”, vehikulumát) új műszóval illetjük: Ez az Állam Szubsztrátuma. Röviden: „Ász”.

B.I.: Az Állam Szubsztrátuma egy modell, mely definíció szerint az egyébként teljesen tetszőleges, illetve tudatosan határozatlan komponensek (elemek, alkatrészek, egyedek) C halmazának (összességének) és ezek lehetséges állapotaik egy bizonyos S halmazából álló $\langle C, S \rangle$ (rendezett párt képező) rendszere. Ennek jelentését, intuitív megközelítését a következőkben fejtjük ki,

Ba.I.: Tudomásom szerint magának a szubsztrátumnak a fogalmára vonatkozóan bonyolult filozófiai definíciók vannak, amelyek ismertetése itt felesleges lenne. Nem akarván elkötelezni magunkat lehetőleg semmiféle filozófiai iskolához, megelégszünk egy intuitív meghatározással, az igényesebb olvasót az internetre utalva. Számunkra a (valamely) szubsztrátum általában, de különösen az Államfogalom vonatkozásában csupán az egyedek (komponensek) olyan összességét kívánja jelteni, amelyben minden egyednek ugyanannyi lehetséges állapota van és az egyedeknek nincsen szükségük semmi másra, csak egymásra.

B.I.: A szubsztrátum-fogalom talán első, a szerveződés filozófia szempontjából mindenestre centrális jelentőségű bevezetése John Locke nevéhez fűződik, akinek eszme-futtatását a szerveződés filozófia megalapítója, (Whitehead, 1926) kritikai gondolatmenete élére állította

„Az elme, mint mondtam, nagyszámú egyszerű ideával lévén ellátva, amelyeket - úgy, amint a külső dolgokban találhatók - az érzékek szállítanak, vagy pedig saját



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

210

műveleteire való reflexió nyújtja őket, arra is felfigyel, hogy ezeknek az egyszerű ideáknak bizonyos együtteseik állandóan együtt járnak. Ezekről felteszi, hogy egyetlen dologhoz tartoznak, a gyors megértés kedvéért közlésre alkalmas szavakat illeszt rájuk s így egy-egy szubjektumban közös néven egyesíti őket. Később figyelmetlenségéből hajlandóak vagyunk ezt egyszerű ideának tekinteni s így is beszélünk róla, pedig számos összevont idea szövevénye, mert amint mondtam, nem tudjuk elképzelni, hogy ezek az egyszerű ideák önmaguktól miképpen létezhetnek, s így hozzászokunk, hogy bizonyos szubsztrátumot gondoljunk hozzájuk, amelyben vannak, amelyből származnak, s amelyet ezért elnevezünk 'szubsztanciá'-nak." (Locke, 1986).

Ez a körülírás természetesen operatívén alkalmatlan egzakt következtetések levonására és nem pótolja a következő pontban bevezetendő *in silico* (tehát számítógépi eszközökkel létrehozott ún.) Ász-modellt.

Ennek megalapozásához a szükségletfogalom elemzéséből kell kiindulni.

B.I.: Abból indulunk ki, hogy az Államfogalom megértéséhez a szükséglet fogalmának elemzése elengedhetetlen. Ha a Maslow-féle szükségletekre gondolva²⁴ feltesszük a kérdést, hogy mi a közös a szükségletek megnyilvánulásai között, akkor figyelembe kell vennünk a következőket: A szükséglet minden esetben implicite szerepel valami vagy valaki, aminek, vagy akinek a szükségletéről szó van. Ezt a szükségletreferens („szükségletes”) névvel illetjük.²⁵ A szükségletreferens a szükséglettel több-több értelmű kapcsolatban áll: egy szükségletnek több referense lehet és egy referens több szükségletre referálhat. A légzés, mint szükséglet referense (hordozója, viselője, birtokosa, gazdája) sok minden lehet a posványfutonctól (akár Badister peltatus, akár bipustulatus) az Illatos úti lakótelepig.

Ba.I.: Ha tehát a szükségletfogalom absztrakt (de kecségetően termékeny) elméleti fogalmát vesszük célba, a szükségletreferens multiplicitását sem hagyhatjuk figyelmen kívül. Ugyanakkor ez a segédfogalom közelebb visz a megoldáshoz. A referens ugyanis – intuitíve evidens módon – mindig valamilyen állapotban van, és amikor a szükséglete kielégül, a referens állapota megváltozik.

B.I.: Meglepő, bár a tudományos fogalomalkotás gyakorlatában nem szokatlan, hogy ha egy jelrendszert azért vezetünk be, hogy bonyolulttá tegye a dolgokat (vagyis, hogy semmi se legyen magától értetődő és ezért a megállapítások hitelét csak a bizonyítottság szavatolhassa), akkor a hatékonyság nyeresége messze felülmúlja az egyszerűségről való lemondás veszteségét.

Ba.I.: A szükségletreferens állapotának használatával tehát eljutottunk az Ász (államszubsztrátum) axiomatikus definíciójához, amely szerint első megfogalmazásban: Minden szükségletkielégítés állapotváltozással jár.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

211

B.I.: Ennél fogva érvényes a következő definíció: Az államszubsztrátum (Ász) N számú egyedek (szükségletreferensek) olyan összessége, amelyben minden egyednek n számú lehetséges állapota van.

Ba.I.: Ezek után a feladat a szükséglet kielégítési állapotváltozás itt burkoltan szerepeltetett terminusának specifikálása.

B.I.: A specifikálás csupán a N és a n paraméterek helyes megválasztását jelenti. In silico kísérleti tapasztalatok azt mutatják, hogy N és n kis értékei esetén csupán semmitmondó, triviális eredményekre számíthatunk, nagy értékek esetén viszont kezelhetetlen technikai nehézségekkel, „kombinatorikai robbanással” kell szembenéznünk. Vizsgálataink során az $N = 2^{16}$ (= 65736) és $n = 16$ választás bizonyult legjobban járhatónak. Természetesen hatvanötezer egyed tizenhat lehetséges állapotának változásait közvetlen megfigyeléssel követni az emberi érzékszervek számára lehetetlen.

Ba.I.: Ám a számítástechnika jelenlegi fejlettségi szintjén ez a probléma persze áthidalható és gyakorlatilag nem okoz különösebb nehézséget.

B.I.: Az Ász (államszubsztrátum) egy modellkonstrukció (egy számítógépben működő program), amellyel a társadalom, illetve az állam legelemibb megnyilvánulásai hitelt érdemlően (ellenőrizhető módon) tanulmányozhatók. A „modell” szó itt nem a szokásos „a valóság leegyszerűsített idealizált alakja” jelentésben szerepel, hanem abban a matematikai-tudományelméleti értelemben, amely szerint a modell egy elmélet modellje, azaz a közvetlenül tapasztalható jelenségek összessége, amelyre vonatkozóan az elmélet megállapításai automatikusan teljesülnek. Ez a modellfogalom némelyest emlékeztet az esztétikai modellfogalomra a következő értelemben.

Ba.I.: Ezek után, ha valaki modellt áll egy festőnek, és a festő lefesti, akkor a vásznon megjelenő valóságon (a képen) pontosan ellenőrizhető, hogy teljesülnek-e a fenti feltételek. Ha igen, egy szépségelméleti modellről beszélhetünk.

B.I.: Jelen esetben is egy elméletről van szó, amely bizonyos megállapításokban merül ki. Most azonban még nem vagyunk abban a helyzetben, hogy ezeket a megállapításokat expressis verbis megtegyük. Ugyanis az előbbi példában az elmélet fogalmi rendszere teljesen közismert volt.

Ba.I.: Ezzel szemben most az elmélet nem kész. Alapfogalmainak mind jelentése mind használati szabályai, mind pedig következménybeli ereje együtt van hivatva fejlődni a most bevezetésre kerülő elmélettel. Amely tehát nem kiindulópontja, hanem eredménye kíván lenni a vizsgálatoknak. Természetesen a megszővegezések már



ismertek a közlendő eredmények. Ezek anticipálása azonban sem professzionális sem diszciplináris szempontból nem lenne szerencsés.

B.I.: Formális szempontból az Ász-modell nem szorul definícióra, mivel egy sejt automatáról van szó, márpedig a sejtautomata fogalma tankönyvi szinten közismert. Lásd például (Wolfram, 2002. Pontos matematikai definíciója Neumann óta százával található a szakirodalomban. Itt nem az elméleti konstrukción magán, hanem annak interpretációján van a hangsúly. Azon, hogy miként mutatható be s miként tanulmányozhatók azok az emergens („a semmiből felbukkanó”) struktúrák és funkciók, amelyek az államfogalom-modell elméleti kialakulásának jobb megértését (mi több: annak bizonyos módosíthatóságát) segítik.

Ba.I.: Az Ász modell tehát olyan konstrukció, amelyben az államot alkotó ágensek (egyének, intézmények, szervezetek) szükséglet kielégítési lehetősége (de nem a feltétlen teljesülése) kivétel nélkül biztosított. Alapkérdés, hogy egy ilyen rendszer képes-e az önszerveződésre, különösképpen a „jótékony”, javuló, önjavító, öntökéletesítő fejlődésre. Ha igen, az állam elméletének és gyakorlatának ezt célszerű figyelembe vennie.

Az Ász modellben (az Ász-elmélet szerint) az államot (szubsztrátumát) egyedek (ágensek, illetve sejtek) populációja alkotja? Itt minden egyes egyed (sejt) szükséglet-kielégítése abban nyilvánul meg, hogy amennyiben az egyed látókörében (szomszédságában) van egy olyan sejt, amelynek állapota a legkisebb mértékben meghaladja az egyed állapotától, akkor (de csakis ekkor) az egyed felveszi (lemásolja, replikálja) ezt az állapotot. „Felzárkózik”?

B.I.: Így modellezzük – első közelítésben – azt, hogy szükséglete kielégült.

Ba.I.: Jól értem? Az hogy a „szükségletes” (szükségletreferens) mindig csak a saját állapotától legkisebb mértékben különböző, azt meghaladó állapotot replikálja, azt az intuitív evidenciát tükrözi, hogy például a légzés szükséglete nem elégíthető ki ivással, a szomjat nem oltja az evés, az éhséget nem oltja az alvás, álmoságot, az alvásigényt nem elégíti ki a munka és így tovább?

B.I.: A légzést a levegő (levegővétel, légzés) elégíti ki. A levegő a legkisebb mértékben haladja meg a légzésigényt. (Ha nem lenne foglalt a szó, a „légszomj” megfelelőbb lenne.) Az álmoságot (alvásigényt) az alvás elégíti ki. Az alvás (ellentétben például az evéssel) a legkisebb mértékben haladja meg az alvásigényt.

Hasonló érvek hozhatók pro (és kontra!) a többi szükséglettípussal kapcsolatban is. Természetesen kellő enthümatikus alappal mindez megkérdőjelezhető, vitatható, akár el is utasítható, de a kérdés ezúttal nem az evidenciák érvényességi köre, hanem

a következményeinek hordereje. Nem tudjuk milyen az érdekek „valóságos”²⁶természete.²⁷

Tudunk az érdekek természetéről, - definitio a quo - de nem tudhatjuk definitio ad quem. Nincsenek empirikusan igazolható ismereteink, mert nincsenek kísérleti társadalmi kutatóintézetek. A spekulatív elvont teoretizálásra kell hagyatkoznunk.

Ezért a leghatározottabban elhatároljuk magunkat attól, hogy valamiféle javaslatot tegyünk a szükségletek kielégítésének gyakorlati megvalósítására vonatkozóan. Tudjuk például, hogy az igények megújuló természetűek, hogy egymást generálják, hogy egymást olykor feltételezhetik, de (jelenleg) nincsen (empirikusan korroborált) prediktív modellünk róluk. Ez a körülmény azonban nem lehet gátja a kutatásnak.

Ba.I.: A fentiek alapján eléggé részletesen beláttuk – beláttattad – hogy az emberi irigység és gyarlóság – ami Thomas Hobbes megfogalmazásával a „mindenki harca mindenki ellen” terminus polgárjogát eredményezte, van egy ezzel ellentétes hatás, erő vagy jelenség, ami Adam Smith megfogalmazásával a „láthatatlan kéz” fogalmi szintjére emelkedett. Természetesen jómagam a láthatatlan kéz paradigmájában a Gondviselést látom, de ez a látásmód gondolom számodra is megfér a tudományos racionalitással.

B.I.: Ismersz másmilyen racionalitást? Természetesen megfér. Ugyanakkor arra ösztönöz, hogy kutassam: miben áll a két erő együttműködése. Mennyiben kompetíció és mennyiben kooperáció.

Ba.I.: Az „érzelmek logikája” nem „másmilyen”? Nem látszik itt termékenyebbnek a reziliencia esélyeiről is szót ejteni?

B.I.: Ami azt illeti, már ejtettünk is, de elkanyarodtunk a szükségletek lánc-hierarchiája felé. Most arra venném az irányt, hogy lokális adaptációval miként lehet a globális láthatatlan kéz hasznát venni.

Ba.I.: Nem inkább a kinyújtott kezet elfogadni?

B.I.: Nem, mert egyrészt racionális szinten akarok maradni, másrészt a „hasznát venni” jelentésrétegeiből a „következményeit kiaknázni” komponenst szeretném előnyben részesíteni.

Ba.I.: Azt gyanítod talán, hogy a globális láthatatlan kéz segíthet a lokális konfliktusok feloldásában?

B.I.: Majdnem, csak helyettesítsük a „feloldásában” kifejezést a „kezelésében” kifejezésre.

Ba.I.: Mi ez a hirtelen minuciózus pedantéria?

B.I.: Csak annyi, hogy a logikai konfliktuselméletben nem feloldjuk, hanem kezeljük a konfliktust.

Ba.I.: Úgy érted elodázzuk?

B.I.: Kellő malíciával így is lehet mondani, ha itt nem egy terminus technicusról lenne szó.

Ba.I.: Akkor mondd, kérlek az elméleti hátteret!

B.I.: A logikai konfliktuselmélet szemléleti modellje szerint a konfliktus, mint reláció mindig két esemény között létezik (van értelmezve), amelyek ágensekkel történnek. Ezek az események viszont a SORS-paradigma felől nézve egy sejtteret alkotnak, amely a tárgyalt konkretizációban egy sejtter állapotja – mint esemény – alkot. Ennyiben globális a sejtter és lokális a konfliktus.

Ba.I.: Idetartozik (kívánczik?), hogy egy ágens mindig csak egyetlen konfliktus(szituáció)ban lehet, bár a viselkedését (inger-válasz reakcióját) nem az aktuális szituáció, hanem az ágens által tolerált szituációk összessége (vagyis az Ágens mindenkori toleranciatartománya) határozza meg.

B.I.: Hogy kissé fellengzősen (de tárgyszerűen) felezzem ki magamat: a lokális – globális dialektikája ezen a síkon is érvényesül.

Ba.I.: Van egy olyan érzésem, hogy Thomas Hobbes és Adam Smith azért került össze nálad, mert élvezed, hogy hogyan kerül a csizma az asztalra.

B.I.: Ha arra célzol, hogy öncélú kíváncsiságból, akkor elfogadom, de kiegészítem azzal, hogy a „jó” elmélet ígéretét sejttem ebben a párosításban.

Ba.I.: „Jó elmélet” a szó boltzmanni értelmében?

B.I.: Igen, azzal a (véleményem szerinti értelmező) kiegészítéssel, hogy egy elmélet akkor „jó”, ha nagy a következménybeli hordereje.

Ba.I.: Úgy érted, sok logikai következménye van az axiómáinak?

B.I.: Lényegében igen, de a „sok” idézőjelben értendő.

Ba.I.: Hogyhogy?

B.I.: Úgy, hogy intuitíve kell érteni?

Ba.I.: Kedvenc szavaid szerinti „humán maszatolással”?

B.I.: Megfogtál. Valóban. Hogy önkritikával egyensúlyozzam ezt a csúnya jelzőt, gondold el, hogy az aritmetika néhány axiómájának az egyszeregy révén végtelen sok következménye van.

Ba.I.: És itt a „végtelen sok” nincsen idézőjelben!?

B.I.: Nincsen.

Ba.I.: De nem lehet az intuitivitást azzal megmenteni, hogy az aritmetika axiómáinak számát is végtelennek tekinted.

B.I.: Lehet, hogy lehet, de ez már nekem magas lenne. Megmaradnék az intuitív „sok következmény” kifejezésnél.

Ba.I.: Részemről rendben. Engem amúgy sem a „sok következmény” explikátuma érdekel, hanem maga a sok következmény, legalábbis azon egyike-másika, amelynek többé-kevésbé morális relevanciái vannak.

B.I.: Ezzel reményeim szerint szolgálhatok, de azzal a megszorítással (vagy kiegészítéssel) hogy a morális-etikai vonatkozásokat neked kell levonni.

Ba.I.: Érdekes helyzet. A racionális biztosíték a tiéd, a morális felelősség az egyén?

B.I.: Ez eléggé jól hangzik, de van egy el nem varrt szála.

Ba.I.: Éspedig?

B.I.: A racionális tartalmú kijelentéseknek is van morális olvasatuk és a morális értékítéleteknek is van logikai tartalma, igazságértéke.

Ba.I.: Mondanál példákat?

B.I.: „Néró császár gonosz volt.” Ez a morális tartalmú kijelentés logikailag vagy igaz, vagy hamis.

Ba.I.: Kíváncsivá tettél a fordított példára!

B.I.: „Ortomoduláris (de nem moduláris) hálóban a disztributivitás baromi erős követelmény.”

Ba.I.: Itt a „morális relevanciát” a „baromi erős” jelenti?

B.I.: Igen.

Ba.I.: Na, akkor most mondjál nékem valami általad baromi erősnek érzett olyan racionális következményeket, amelyek a hobbesi „mindenki harca mindenki ellen” és a smithi „láthatatlan kéz” doktrínájának kölcsönhatásából erednek.

B.I.: Eredeztethetőek. Eredeztethetőeknek tűnnek.

Ba.I.: Jó, hát eredeztethetőek.

B.I.: Azért bizonytalanokodom és óvatoskodom, mert csak sejtéseim és megérzéseim vannak.

Ba.I.: Érdekelne.

B.I.: Az államszubsztrátummal foglalkozó dolgozatban eléggé részletesen bemutatásra került, hogy ha egy (sztenderd sejtterbe telepített) káoszt önmagával kölcsönhatásba hozunk és a kölcsönhatást egy szigorú és állandó lokális állapotátmeneti függvény (az úgynevezett majoráns-replikációs függvény) definiálja, akkor óhatatlanul kialakul egy önreprodukáló reziliens struktúra. Ebben a struktúrában (amelyet néminemű fejlődésfilozófiai reminiscenciák okán szubsztrátumnak neveztem el,) bizonyos karakterisztikus jel utak (jelpályák) alkotnak, amelyek a sejtek közti kommunikáció lehetőségét több nagyságrenddel (értsd: esetenként több ezerszeresére) növelik.

Ettől vérszemet kapván megpróbáltam tovább gondolni a dolgot.

Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

216

Ba.I.: Hogyan lehet egy nagyon elvont formalizmusból fakadó tényállást „tovább gondolni”?

B.I.: Természetesen csakis intuitíven. Mivelhogy ellenkező esetben racionális továbbfejlesztésre lenne szükség.

Ba.I.: Picinyke malíciával: ha megáll az ész, ha az ész már nem ás, jön a humán maszatolás!

B.I.: Hiába piszkálsz, nincs más út. A bozótba vágott makadámút végén (tehát az elején) nincs más eszköz, mint a macheta.

Ba.I.: Intuitív bozótvágo kés. Ez jó. Morális macheta nincs véletlenül a bakancslistádon?

B.I.: Nincs. Azt rád hagyom.

Ba.I.: Akkor maradjunk a tovább gondolásnál. Nekem már a replikációt szimuláló állapot átmeneti függvénynél is a mimézis világalkotó szerepe jutott eszembe. Miért van az, hogy a kis hegyek hasonlítanak a nagy hegyekre, a kis hullámok a nagyokra, a gyerekek a felnőttekre. Csak nincs itt egy örökkévalói akarat, amely ez embert is a saját képére és hasonlatosságára teremtette?

B.I.: Na, ezen már van mit filozofálni. Tény, hogy az előbb említett szubsztrátum „utakat vág” a káoszba és ezzel lehetővé teszi a sejtek helyváltoztató mozgását. Ez pedig – úgy tűnik – egy evolúciós előrelépés.

Ba.I.: Milyen értelemben teszi a szubsztrátum nálad lehetővé a sejtek helyváltoztató mozgását?

B.I.: Technikai értelemben persze. Az állapot- és a helyfogalom kellő általánosításával.

Ba.I.: Pontosabban?

B.I.: E. F. Codd 1968-ben kimutatta, hogyan lehet számítógépi hardvert sejtterben emulálni.

Sikerült olyan állapot átmeneti szabályokat találni, amelyek alkalmazásával jelutakat lehet létrehozni és jelterjedést lehet elérni a sejtterben, továbbá sikerült megkonstruálni – pusztán ezeket a szabályokat használva – olyan áramköröket és alkatrészeket (logikai kapukat, kódoló és dekódoló egységeket, impulzusgenerátorokat stb.) amelyekből megszerkeszthető volt egy univerzális önreprodukáló számítógép!

Ba.I.: Hihetetlen! És mi lett ezzel a Codd-géppel? Gyártják valahol?

B.I.: Semmi, sehol. A múlt században volt még egy két évtizedig némi folytatása, de benyomásom szerint mára lényegileg elhalt.

Ba.I.: Nyoma sem maradt?

B.I.: Hát nyoma az maradt. Egyféle „alvó nyom”, ha van ilyen.

Ba.I.: Mire gondolsz?



Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

217

B.I.: E. F. Codd, miután rendkívül eredeti módon megkonstruálta az első univerzális önreprodukáló számítógépet az általa meghatározott sejtterben, két év után abbahagyta sejtautomata kutatásait és egy egészen más informatikai diszciplína felé fordult. Itt is úttörő munkát végzett: megalkotta a relacionális adatbázis kezelés alapjait.

Ba.I.: És mi lett a sejtautomatával?

B.I.: Sejtautomata-kutatások mindmáig növekvő intenzitással és extenzitással folynak a legkülönbözőbb irányzatokban a járványterjedéstől az erdőtűz-szimuláción és az éghajlatváltozás-modellezésen keresztül a közlekedésvizsgálatokig. Ha a Google Scholar keresőjébe beütöd a „cellular automata” kifejezést, a találatok száma ma 160 ezerre rúg. Ezek nem egyszerű előfordulások valamely szövegben, hanem referált élvonalbeli szakmai folyóiratcikkek lelőhelyei.

Ba.I.: Hát akkor? Hol itt az „alvó nyom”?

B.I.: Ott hogy Codd zseniális felfedezése nyomán, másfél évtized után C. G. Langton bevezette a „mesterséges élet” („Artificial Life”, AL) kifejezést. Ezek után, 1986-ot követően rohamosan megindultak az AL-kutatások.

Ba.I.: Hát akkor?

B.I.: Csakhogy Langton, csakúgy, mint Codd, néhány év után felhagyott az AL-kutatással. Elindított valamit, teremtett egy új világot, egy kis „Big Bang” -et, aztán odébb állt, kiszállt.

Ba.I.: Mesterséges élet! Ízlelgetem a szót, a fogalmat. Lucifer szavai jutnak eszembe Az ember tragédiájából:

„Az ember ezt, ha egykor ellesi,
Vegykonyhájában szintén megteszi. –
Te nagy konyhádba helyzéd embered,
S elnézed néki, hogy kontárkodik,
Kotyvaszt, s magát istennek képzei.”

B.I.: Na, kedves doktorjelöltem! Íme, a morális aspektus. Bűn-e a kotyvasztás? Jelzem ismét a Google Scholar tanulsága szerint, az 1986-ban született „Artificial Life” kifejezésre ma 100 ezres találat adódik, csaknem utolérve a mintegy 40 évvel idősebb szülőatyja, a sejtautomata hírnevét.

Hát ennyien kotyvasztják.

Mi lesz ebből, ha ez így megy tovább? Te tudod a választ?



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

218

Utószó

Ba.I.: Nem tudom, talán hiszem. Mármint, hiszek a pozitív válaszban.

B.I.: Na és miben állna ez a pozitív válasz?

Ba.I.: Mondom, hogy nem tudom. Mondjam máshogy? Hiszek a jövőben. Mert tudni a jövőt nem lehet, ez, ugyebár a mai fizika tanítása. Visszakérdezek: Te hiszel a jövőben? Egyáltalán: az ateisták hisztek valamiben?

B.I.: Racionálisan hívő ateista vagyok. Persze, hogy hiszek valamiben. A tudományban hiszek. Durván leegyszerűsítve a kételkedésben hiszek.

Ba.I.: Szerinted mindenben lehet kételkedni? Nincs egy fix pont, ami biztos támpontot jelent a gondolkodásban? Nincsen abszolút igazság?

B.I.: Nem húzol be a csőbe! Ismerem a mesét! Ha egy vitában valaki azzal érvel, hogy „nincsenek abszolút igazságok”, akkor azt a legkönnyebb azzal leszerelni, hogy éppen most mondtál egyet!

Ba.I.: Igen a „Nincsenek abszolút igazságok” maga is egy abszolút igazság! Finom dilemma.

B.I.: Ugyanígy: nem mondtam azt, hogy mindenben lehet kételkedni. (Nem kételkedem abban, hogy mindenben lehet kételkedni.) A kételkedésben hinni annyit tesz számomra, hogy a tudomány attól a világ leghatékonyabb dolga (ez persze definíciófüggő), hogy saját maga könyörtelen (akár etikátlan) bírója.

Ba.I.: Tudom. Én is ismerem a mesét. Olvastam Karl Poppert. Egy kijelentés attól tudományos, hogy cáfolható. A „köznapi ember” számára ez pedig maga a hiteltelenség.

Ezek után van-e számodra (számunkra) valami tanulsága a beszélgetésünknek?

B.I.: A híres Russell – Wittgenstein vita jut eszembe. Nem tudtak megegyezni a morális és racionalitás primátusában.

Mindketten mondták a magukét:

Ha nem tudom mi a jó és mi a rossz, hogyan kerülhetem el a gonosz igazságot?

Ha nem tudom mi az igaz és mi a hamis, hogyan kerülhetem el a hamis jóságot?

Ba.I.: Bertrand Russell (az egyik) béke világtalálkozón azt javasolta, hogy a kommunisták deklarálják, hogy inkább a kapitalizmus, mint a halál, a kapitalisták pedig, hogy inkább a kommunizmus, mint a halál.

Leszavasták.

B.I.: Abban állapotunk meg talán, hogy inkább a moralitás, mint a racionalitás, vagy fordítva?

Ba.I.: Ó nem! Azon dolgozzunk, hogyan lehet kombinálni a kettőt!

B.I.: Egyetértek és köszönöm.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

219

Köszönöm a köszöntést és köszönöm a beszélgetést. Zárszóként szeretném leszögezni, hogy természetesen én sem tudom mindenre a választ, de borzasztóan izgalmas olyan korban élni, amikor a tudomány így feszegeti a megértés korlátait és lehet, hogy nincsenek is ilyen korlátok.

Szerzők

Bukovics István, nyugalmazott tűzoltó vezérőrnagy, okleveles tűzoltómérnök, egyetemi tanár, a műszaki tudományok kandidátusa, a hadtudományok habilitált doktora, az MTA doktora. A BM Tűz- és Polgári Védelmi Országos Parancsnokság nyugállományú parancsnoka. A Nemzeti Közszerológiai Egyetem Közigazgatás-tudományi Doktori Iskola emeritus tisztségese, a Wesley Theológiai és Valláspedagógiai Doktori Iskola Doktori és Habilitációs Tanács elnöke.

Érdeklődési terület: Tűzvédelem, polgári védelem és a katasztrófavédelem közigazgatási kérdései, aktuálisan a fenntarthatóság, a globális klímaváltozás és a kritikus infrastruktúra biztonsági, kockázatelemzési problematikája.

Tevékenységi oldalról: kiemelten stratégiai tervezés, tudomány- és oktatásszervezés, felnőttoktatás, felsőfokú oktatás és kutatás, minőségmenedzsment, safety innováció, tudománykommunikáció és kutatómenedzsment.

Barna István, a Wesley János Lelkészképző Főiskola főtitkára, a rektor általános helyettese. Munkaköre a Főiskola adminisztrációs tevékenységének szervezése, irányítása. A Veszprémi Egyetemen szerzett diplomát színháztudomány szakon. Az Országos Rabbiképző – Zsidó Egyetemen járt Doktori Iskolába.

Kutatási terület: Oktatásszervezés, oktatáskutatás. Elsősorban a végzett hallgatók pályáorientációja, pályakövetése, a munkaerőpiaci megítélése. Valamint az egyházi intézmények helyzete és szerepe a felsőoktatásban.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1.] Bukovics István (2007): A természeti és civilizációs katasztrófák paradigmikus elmélete. – MTA doktori értekezés.
- [2.] Bukovics István (2009): Párbeszéd a válságkezelésről. – In: Fáy Gyula (szerk.) Biztonság és hit, Wesley János Lelkészképző Főiskola, Budapest.
- [3.] Bukovics István (2013): A fenntartható közigazgatás elmélete. – Polgári Szemle 9(3-6):211-225.
- [4.] Bukovics István (2014): A fenntartható „jó állam” paradigmája. – Polgári Szemle 10(3-6): 40-64.

Opuscula Theologica et Scientifica 2023 1(2): 181-223.
A Wesley János Lelkészképző Főiskola Tudományos Közleményei
[Scientific Journal of John Wesley Theological College]
<https://opuscula.wjlf.hu> • ISSN 2939-8398 (Online)



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

220

- [5.] Bukovics István (2015): A „jó állam” algoritmikus elmélete. – Polgári Szemle 11(1-3): 130-161.
- [6.] Bukovics I., Fáy Gy., Kun I. (2012): Struktúra és funkció a hálózatalapú hadviselésben. – Hadmérnök 7(4):95-108.
- [7.] Bukovics I., Fáy Gy., Kun I. (2011): Védelem és közigazgatás. – In: Szilágyi Tivadar (szerk.) Biztonság és védelem kultúrája, Szent István Egyetem, Gödöllő.
- [8.] Bulla M. (2011): Sokféleség és sérülékenység. A reziliens képesség társadalmi interpretációja. – In: Bulla M., Tamás P. (szerk.) Sebezhetőség és adaptáció. A reziliencia esélyei, MTA Szociológiai Intézet, Budapest.
- [9.] Bulla M., Mozsgai K., Pomázi I. (2006): Fenntarthatóság – Dilemmák és lehetőségek. – In: Bulla M. szerk.: Fenntartható fejlődés Magyarországon, Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- [10.] Chalmers, David J.(2003): Az emergencia változatai. – Világosság 44(3-4):43-51.
- [11.] Davidson D.(1970): Mental Events. – In: Davidson, D. Essays on Actions and Events, Oxford University Press, Oxford.
- [12.] Fényes I.(1968): Termosztatika és termodinamika. – Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- [13.] Frege, G.(1980): Logika, szemantika, matematika. – Gondolat Könyvkiadó, Budapest.
- [14.] Gallopín, G.C., Gutman, P., Maletta, H. (1989). Global Impoverishment, Sustainable Development and the Environment. – International Social Science Journal. 41(3):375-397.
- [15.] Hobbes, T.(1651): Leviathan: Or the Matter, Forme, and Power of a Commonwealth. – A. Crooke, London, 1651.
- [16.] Locke,J.(1986): Értekezés a polgári kormányzatról. – Gondolat Kiadó, Budapest.
- [17.] Makó I. (1986): Az érdekek természete. – Népszava Kiadó, Budapest.
- [18.] (Malizia–Feser, 1999): Emil E. Malizia, Edward J. Feser: Understanding Local Economic Development. Center for Urban Policy Research, Rutgers University, New Brunswick, 1999.
- [19.] Marx, K. (1955): A tőke, Szikra Kiadó, Budapest.
- [20.] Maslow, A. H. (1954): Motivation and Personality. – Addison-Wesley, New York.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

221

- [21.] Neumann, J. (1966) Burks. A.W. (ed.): Theory of Self Reproducing Automata. – University of Illinois Press, Urbana.
- [22.] Paksi D. (2010): Az evolúció és az emergencia fogalmának értelmezése Polányi Mihály filozófiájában. – PhD értekezés. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest.
- [23.] Pöntör, J. (2013): Fizikalizmus és ontológiai realizmus. – Doktori értekezés. ELTE Bölcsész tudományi Kar, Budapest, 2013.
- [24.] Riguet, J. (1976): Automates cellulaires a bord et automates. – Comptes rendus de l'Académie des Sciences 282(3):167-170.
- [25.] Russell, B. (1976): Miszticizmus és logika. – Magyar Helikon, Budapest.
- [26.] Samuelson, P.A. (1972): Maximum Principles in Analytical Economics. – The American Economic Review 62(3):249-262.
- [27.] Samuelson P.A., Nordhaus, W.D., Mész J. (2012): Közgazdaságtan. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- [28.] Sedláček, T. (2012): A jó és a rossz közgazdaságtana. – HVG Könyvek, Budapest.
- [29.] Tarski, A. (1990): Bizonyítás és igazság. – Gondolat, Budapest.
- [30.] UNESCO (2007): Links between biological and cultural diversity. Report of the International Workshop.- UNESCO, Paris.
- [31.] Whitehead, A. N. (1926): Science and the Modern World. – Cambridge University Press, Cambridge.
- [32.] Whitehead A. N., Russell, B. (1910-1913): Principia mathematica. Vol. 1-3. Cambridge University Press, Cambridge.
- [33.] Wolfram, S. (2002): A New Kind of Science. Cellular Automata and Computational Complexity; Wolfram Media Inc. Champaign, Illinois.
- [34.] Young et al., (2006): The globalization of socio-ecological systems: An agenda for scientific research. – Global Environmental Change 16(3):304-316.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.004>

Absztrakt. A természeti és civilizáció katasztrófák paradigmikus elmélete című dolgozat, amelyen vezérelként a kockázati rendszerek kölcsönhatása vonul végig, három kutatási problémakörre terjed ki.

Egyedi, izolált események logikai (nemvalószínűségi) kockázatelmélete azokkal a kockázati rendszerekkel foglalkozik, amelyek a környezetükkel való kölcsönhatásuk során megőrzik önazonosságukat, azaz állapotuk független változóként kezelhető, az állapotváltozásukat meghatározó szabályok – más szóval a rendszerek logikai struktúrája – változatlan.

Opuscula Theologica et Scientifica 2023 1(2): 181-223.
A Wesley János Lelkész-képző Főiskola Tudományos Közleményei
[Scientific Journal of John Wesley Theological College]
<https://opuscula.wjlf.hu> • ISSN 2939-8398 (Online)



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

222

Autoidentikus tesszelációs biztonsági kockázati rendszerek sejtautomata modellje a gyenge kölcsönhatásban álló kockázati rendszerekkel foglalkozik. Ezekre az jellemző, hogy a kockázati rendszerek állapotai meghatározott szabályok szerint függnék egymás állapotaitól, de önazonosságukat megőrzik, az állapotváltozásukat meghatározó szabályok változatlanok.

Logikai konfliktuselmélet az erős kölcsönhatásban – konfliktusban – álló kockázati rendszerek vizsgálata képezi. Ezek azok a kockázati rendszerek, amelyek kölcsönhatásuk során elveszthetik önazonosságukat, más rendszerekké válhatnak, általános esetben pedig állapotváltozásuk, viselkedésük azon konfliktushelyzetek logikai szerkezetéből eredeztethetők, amelyeket a szó egy meghatározott technikai értelmében valamilyen mértékben tolerálnak.

¹ Az ágens intuitív fogalmára nézve ld. (Otterloo, 2005)

² Az okság fogalmát tudatosan nem szerepeltetem az elméletben. Vö. ehhez (Russell, 1976)

³ Íme az első példája a köznyelvi és a szaknyelvi szemlélet ellentmondásának. A köznyelv számára furcsán hangzik a „zavar, ami nem zavar” s az ehhez hasonló kifejezések. Ugyanakkor az „áruházunkban a kiszolgálás a tatarozás alatt zavartalan” köznyelvi elfogadott. A konfliktuselmélet szellemében ennek valahogyan így kellene szólnia: „...a kiszolgálás a tatarozás okozta zavarok ellenére folyik”, vagy: „a tatarozás okozta konfliktushelyzetet jelentős mértékben toleráljuk”.

⁴ Hasonló ez ahhoz, ahogyan például egy telek területének kiszámításakor cselekszünk. Ha a téglalapalakú telek rövidebb oldala 40m, a hosszabbé 150m, akkor a területe vitathatatlanul 0,6 hektár lesz. Az már nem az elmélet hibája, hogy ha a telek alakja nem téglalap, akkor a területe sem lesz 0,6 hektár. Az "a szóban forgó telek területe 0,6 hektár" kijelentés igazsága egy téglalapalakú telekre vonatkozott. Hogy az alkalmazó felismeri-e a telek alakját, vagy sem, annak semmi köze sincs a geometriai megállapítások érvényességéhez.

⁵ Ezt az alapfeltevést (Klein, 1989) munkássága alapján (M. Kis, 1992) kutatásai ragyogóan igazolták.

⁶ Időközben a link már nem él, az antiskola url-je megszűnt.

⁷ V.Ö.A tökéletes szépség. [Szép Művészet: A tökéletes szépség \(szepmuveszet.blogspot.com\)](http://szepmuveszet.blogspot.com)

⁸ Samuelson–Nordhaus, 2012

⁹ Samuelson–Nordhaus, 2012

¹⁰ (Hobbes, 1651), Part 1, Chapter XIII: „Of the Natural Condition of Mankind as Concerning Their Felicity and Misery.”

¹¹ A láthatatlan kéz eredetét és fogalmát (Sedláček, 2012) ragyogóan elemzi.



Egyéb [Others]	jubileumi interjú [anniversary interview]
----------------	---

Bukovics és Barna: Egy rendhagyó évfordulós párbeszéd

<https://doi.org/10.59531/ots.2023.1.2.181-223>

223

-
- ¹² Fényes, 1968 VIII. fejezet.
- ¹³ Samuelson, 1970
- ¹⁴ Fényes, 1968), VIII. fejezet
- ¹⁵ (Makó, 1986) 5. old. Gondosan megkülönbözteti a szükséglet és az igény fogalmát. Mi, jelen absztrakt megközelítésben nem ezt a szemléletet követjük.
- ¹⁶ ECC-fogalmak. ECC: Essentially Contested Concept, lényegileg vitatható fogalom.
- ¹⁷ Explikáció: lásd (Bukovics, 2007).
- ¹⁸ Bár nem állítjuk, hogy lehetetlen.
- ¹⁹ JÁK: Jó állam kutató műhely; Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- ²⁰ Ha valakinek problémát jelentene, mire célok e „komoly matematika” kifejezéssel, példaként – úgy gondolom, széles közmegegyezésre számíthatok, ha – Whitehead és Russell Principiájára ((Whitehead–Russell, 1910-13)) gondolkodom.
- ²¹ Furcsának tűnhet, hogy a Whitehead nevéhez fűződő ((Whitehead, 1926)) szerveződésfilozófiát, e csaknem százéves diszciplínát fiatalnak neveztem.
- ²² <http://edwardfesar.blogspot.hu/2010/12/dreaded-causa-sui.html>
- ²³ (Malizia–Feser, 1999)
- ²⁴ (Maslow, 1954)
- ²⁵ A szükségletreferens terminus közeli fogalmi rokonságban van az általános ágensfogalommal. Az utóbbit azonban később, szofisztikáltabb kontextusban kívánjuk szerepeltetni.
- ²⁶ Ilyenfajta idézőjel használat Kant óta minden óvatos teoretikus számára kategorikus imperatívusz.
- ²⁷ Ezt (Makó, 1985) kitűnő könyvének ismeretében állítjuk.

