

Bukovics István

A fenntartható „jó állam” paradigmája

Sustainable “Good State” Paradigm



Összefoglalás

A tanulmányban ismertetett szakmai elvek és a gyakorlati alkalmazásukat támogató számítógépes programrendszer alapján: 1. A „jó állam”-nak a Magyar Program 2012-ben lefektetett koncepciója explikálható, azaz egzakt matematikai-logikai eszközökkel egyértelműen eldönthető, hogy a jogalkalmazó hatáskörében álló kockázati tényezők mely együttes fennállása, illetve elmaradása bizonyul a jó állam megvalósulása szükséges és elegendő feltételének. 2. A „jó állam” explikált jogrepresentánsa minden logikailag lehetséges szigorításának, illetve enyhítésének gazdasági és pénzügyi hatáselemzése megadható. A további kutatás célja módszert készíteni a közigazgatásban alkalmazott, illetve alkalmazni javasolt vagy javasolható indikátorfogalmak logikai értékelésére és hatáselemzésére, valamint az egzakt kritériumokon alapuló jogalkotási módszertan kidolgozása és számítógépes megvalósítása.

Summary

Based on the professional principles expounded in the paper and the software supporting their practical application: 1. the concept of the “good state”, as defined in 2012 in the Magyar Programme, is explicable, i.e. by means of exact mathematical and logical methods it can be unambiguously decided which concurrence or non-occurrence of risk factors falling within the competence of law enforcement bodies

PROF. DR. BUKOVICS ISTVÁN DSc, egyetemi tanár, Nemzeti Köszolgálati
Egyetem, a Közigazgatás-tudományi Doktori Iskola vezetője
(Bukovics.Istvan@uni-nke.hu).

is a necessary and sufficient condition of the Good State. 2. Economic and financial impact analyses can be given for every logically possible aggravation and mitigation of the explicated legal representation of the “good state”. The research aims include the elaboration of methods for the logical evaluation and impact analysis of the indicator concepts applied in or recommended for public administration, and the creation and IT implementation of a methodology for the creation of legal measures.

Ez a munka az állam fenntarthatóságának egzakt tudományos elemzésére törekszik a Magyary Program¹ értelmezési keretében lefektetett elvek alapján. Célja kettős:

– Egy olyan, a szimbolikus logikán alapuló módszer bemutatása, amelynek alkalmazásával szükséges és elegendő feltétel adható arra, hogy a vezetés hatáskörében álló eszközök alkalmazásával az állam fenntartható legyen. Ehhez egy sajátos fogalomrendszer terjeszt elő.

– Javaslatot adni a közigazgatásban alkalmazandó olyan indikátorok *önértékű, érdekelmentes* értékelésére, amellyel az állam fenntarthatósága jellemezhető. Ennek keretét a szimbolikus – más szóval: formális – logika fogalmai rendszere képezi.

Célja tehát, hogy tudományosan megalapozza az állam mindazon cselekvéseit, amelyek a jó állam kialakítását elősegítik, illetve garantálják.

Itt azonnali pontosításra van szükség. A „jó állam” kifejezés nem *fogalmat*, hanem *állapotot* jelent. Nem arra keressük a választ, hogy *miben áll* a jó állam fogalma, ez csupán a Magyary Program² (továbbiakban MP) szerinti kiindulópontja vizsgálatainknak, hanem arra, hogy miként lehet *definiálni, elérni, illetve fenntartani* az állam *jó állapotát*.

Ennek elengedhetetlen feltétele, hogy a jogi szemlélettől különböző (de azt esetenként tartalmilag kiegészítő, esetenként pedig formális logikai értelemben pontosító) módon építsük fel a szükséges ismeretkört. Attól a kérdéskörtől, hogy mi a *helyes*, és mi *helytelen*, más szóval: mi a *jó*, és mi a *rossz (mint olyan)*, mi a *kötelező*, mi a *megengedett*, mi a *tiltott*, mi a *jogszerű*, és mi a *jogellenes*, fokozatosan áttérünk annak vizsgálatára, hogy mi az *igaz*, és mi a *téves*. Másként fogalmazva: az *etikai* szemléletről fokozatosan áttérünk a *logikai* szemléletre. Evidens, illetve konszenzuális vélemények és *értékhitételek* helyett a bizonyítható *tényállításokra* törekszünk.

Célba vett feladatunk teljesítésének módja az MP *logikai explikációja*.³ Az explikáció módszerét, amelyet sajátos formában mi is alkalmazni kívánunk, Csontos László kiválóan írta le.⁴ Eszerint:

„Az »explikáció« módszere nem más, mint homályosan megfogalmazott eszmék világosabbá és specifikusabbá tétele [...]. Nem azért használhatjuk ezt a módszert, mert mi okosabbak vagyunk, mint az explikációt igénylő elképzelések eredeti megfogalmazói, hanem azért, mert mi [...] jobb és kifinomultabb elemzési eszközökkel rendelkezünk, mint ők. [...] Bár a racionális rekonstrukció módszere nem nyújthatja (és nem is nyújtja) az explikálandó eszmék egyedüli helyes értelmezését, mégis hozzájárulhat azoknak a feltételeknek a kidolgozásához, amelyek szükségesek az alternatív nézőpontok racionális megvitatásához. [...] Az eszmék racionális rekonstrukciója csak akkor

lehet módszertanilag elfogadható és tartalmilag adekvát, ha legalább a következő minimális követelményeknek eleget tesz [...].

1. Az explikáció eredményeként kapott eszmék halmazának pontosabbnak és világosabban megfogalmazottnak kell lennie, mint az eszmék eredeti halmazának.

2. Legalább bizonyosfajta családi hasonlóságnak kell fennállnia az explikáns (az eszmék javasolt új halmaza) és az explikandum (a racionális rekonstrukciót szükségessé tevő eszmék halmaza) között. Családi hasonlóságon a következő két dolog valamelyikét értem: a) a szemantikai tartalom hasonlóságát, vagy b) azoknak a nyelvi és elméleti szabályoknak a hasonlóságát, amelyek az explikáns és az explikandum használatát irányítják.

3. Az eszmék új halmazának – ha ez lehetséges egyáltalán – egyszerűbbnek kell lennie, mint az explikandumnak, vagyis az eszmék eredeti halmazának.

4. Végül, az explikáció [...] csak akkor tekinthető sikeresnek, ha analitikusan vagy empirikusan termékeny kijelentéseket eredményez, azaz olyan kijelentéseket, amelyeknek magyarázó vagy értelmező ereje van.”

A tanulmány fő intuitív üzenete, hogy: *Az állam akkor és annyiban fenntartható, ha és amennyiben jó állapota a közigazgatás hatáskörében elérhető.*

A „JÓ ÁLLAM” EXPLIKÁCIÓJA

Sarokkövek

A „jó állam” terminus az irányadó MP szerint őrizkedik „a félreérthető metaforák csapdájától”. Ennek leghatékonyabb eszköze szerintünk az explikáció módszere.

A „jó állam” *per se* ki van téve a téves asszociációk veszélyének. Egyszerűen azért, mert túl széles *konnotációs bázisa* beleér a politika és az etika szférájába. Ennek legneuralgikusabb pontja, mint Alexander Wendt elemzi, az „állam mint személy” („személyi állam”) koncepciója.⁵ Eszmetörténetileg (a Napkirálynak tulajdonított) „az állam én vagyok” kifejezéstől számítható, de e vonatkozásban középkori utalások is fellelhetők.

Már a politikai érdekérvényesítő demagógia elkerülése érdekében is szükség van az explikációra, a „jó állam” fogalmának pontos értelmezésére, racionális rekonstrukciójára. A „definíció”⁶ szerint (MP 6. o.): „Az állam attól tekinthető jónak, hogy az egyének, közösségek és vállalkozások igényeit a közjó érdekében és keretei között, a legmegfelelőbb módon szolgálja.” Ez a megfogalmazás az iskolapéldája az „ECC” meghatározásnak.⁷

Hagyományosan, a szigorú tudományos elemzés értelmében, ez a mondat már formailag sem *definíció*. Formailag helyesebben (bár nehezebben) így fest:

Valamely állam akkor és csak akkor jó, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:

1. Az egyének igényeit a közjó érdekében a legmegfelelőbb módon szolgálja;
2. Az egyének igényeit a közjó keretei között a legmegfelelőbb módon szolgálja;
3. A közösségek igényeit a közjó érdekében a legmegfelelőbb módon szolgálja;

4. A közösségek igényeit a közjó keretei között a legmegfelelőbb módon szolgálja;
5. A vállalkozások igényeit a közjó érdekében a legmegfelelőbb módon szolgálja;
6. A vállalkozások igényeit a közjó keretei között a legmegfelelőbb módon szolgálja.

A „közjó” mint szünkategorematikus komponens⁸

Az MP (6. o.) a *közjó* fogalmát a következőképpen „definiálja”:

„A közjó fogalma, hogy:

1. Az állam jogszerű és méltányos egyensúlyt teremt a számtalan érdek és igény között, e célból igényérvényesítést tesz lehetővé, és védelmet nyújt;
2. Az állam kellő felelősséggel jár el az örökölt természeti és kulturális javak védelme, továbbörökítése érdekében;
3. Az állam egyetlen önérdeke, hogy az előző két közjó-elem érvényesítésére minden körülmények között és hatékonyan képes legyen, azaz megteremti a hatékony joguralmat, ennek részeként az intézményi működést, az egyéni és közösségi jogok tiszteletben tartását és számonkérhetőségét.”

A „közjó” szó a „jó állam” definíciójában *önmagában* nem fordul elő: *szünkategorematikus*. Ezért a *közjó mint olyan* fogalmát felesleges definiálni. Ennélfogva – logikai értelemben – az idézett rész nemcsak a formális logika értelmében nem tesz eleget a definícióval szembeni követelményeknek, hanem szemantikailag is alkalmatlan az operacionalizálásra. Nem lehet vele dolgozni, egzakt, bizonyítható következtetésekre jutni. Ehhez ugyanis szükség lenne legalább a következő fogalmak jelentésének megadására:

- Érdék és igény közötti jogszerű egyensúly;
- Érdék és igény közötti méltányos egyensúly;
- Természeti és kulturális javak védelme;
- Hatékony joguralom;
- Egyéni jogok tiszteletben tartása;
- Közösségi jogok tiszteletben tartása;
- Egyéni jogok számonkérhetősége;
- Közösségi jogok számonkérhetősége.

Az MP azonban nem differenciál a közjó *érdekében* és a közjó *keretében* végzett ágensigény-kielégítés között, márpedig ezek *esszenciális fogalmak*. Nagyon nem mindegy valamit a *közjó érdekében* tenni (ami morális-etikai értékfogalom), és valamit a *közjó keretében* tenni (ami racionális-logikai tényfogalom). A fogalmak *használat* nélküli *említése* sokszor logikai hibaként jelenik meg, és olykor a félreértések lavináját indíthatja el.

A 8. oldalon pusztán példálózó célzással jelenik meg (a magyar jelentés mellőzésével) a „whistleblowing” („közérdekű állampolgári visszaélési bejelentés”) és a „Corruption Perception Index” („korrupciós index”). Definícióra szorul tehát a következő két kifejezés:

1. A közjó *érdekében* szolgálni valakinek vagy valaminek az igényét.

2. A közjó *keretében* (= keretei között) szolgálni valakinek vagy valaminek az igényét.

A köznyelv durva előítéllettel, *állogikai* prűdériával elvárja a „valami” és a „valaki” megkülönböztetését. Már ez a körülmény is lehetetlenné teszi a tudományos elemzést, a logikai szakmunkát. A köznyelv egyébként is teljesen alkalmatlan az absztrakt fogalmak egzakt definiálására,⁹ hiszen még a definiálás módszereinek, fajtáinak megkülönböztetésére sem alkalmas. A köznyelv durva előítéleteinek elkerülése érdekében egy mesterséges szimbolikus logikai szaknyelvet kell kialakítanunk, amelyben minden tökéletesen egyértelmű és szabatos. Ezért azt az árat kell fizetnünk, hogy ezen a nyelven semmi sem lesz magától értetődő. Itt mindent *bizonyítani*, *posztulálni* vagy *definiálni* kell.

Mielőtt a szisztematikus tárgyalásra térnénk, tovább folytatjuk a „jó állam” fogalma explikációjának előkészítését. Vezessük be a valami és a valaki gyűjtőfogalmára az *ágens* kifejezést.¹⁰ Ezzel 1. és 2. így formalizálható, azaz pontosítható:

– Jelölje SRI(X) azt a kijelentést, hogy az állam a közjó *érdekében* szolgálja az X ágens igényét (Service Reference of Interest).

– Jelölje SRF(X) azt a kijelentést, hogy az állam a közjó *keretében* szolgálja az X ágens igényét (Service Reference of Frame).

Jelen tanulmányban ezek kidolgozásával nem foglalkozunk; szükség esetén azonban az alábbiak alapján lehetőség nyílik az explikáció folytatására.

AZ INDIKÁTORFOGALOM KRITIKAI ELEMZÉSE

Általános szakmai–közigazgatás-tudományi közfelfogás szerint a „jó állam” (tehát az állam jó állapota) kialakításának az államigazgatás hatáskörében álló egyértelmű eszköze az *indikátor* fogalma. A Teljesítménymenedzsment c. dokumentum,¹¹ valamint Kollai István¹² és Havasi Éva¹³ tanulmánya bőségesen elegendő ismeretanyagot tartalmaz ahhoz, hogy a jelen – lényegileg közigazgatás-tudományi – kontextusban megtagaríthassuk a közigazgatás, vagyis a („jó”) állam *fenntarthatóságát* jellemző indikátorfogalom intuitív megalapozását.

Az indikátorfogalom konszenzuális intuitív megalapozottságának elfogadása (és ismeretének feltételezése) azonban nem jelenti azt, hogy *tudományos szempontból* is elfogadhatónak tartjuk az állam fenntarthatóságának indikátoralapú indokrendszerét, paradigmáját: tudományos szemléletének modelljét. (A paradigmafogalom idevágó értelmezésére nézve lásd ezen tanulmány szerzőjének írását).¹⁴

Az EU által e téren célba vett egységesítési törekvéseket túl sok kockázati tényező akadályozza abban, hogy a politikailag *érdekvezérelt* megközelítésmódról át lehessen térni a tudományos *értéksemleges* (tehát érdekmentes) értelmezési keretrendszerre. Ez az inherens konfliktus nem más, mint az *értékűtételek* és a *tényállítások* konfliktusa. A közigazgatás mint hatalmi tényező igényt tart arra, hogy módszerei tudományosan alá legyenek támasztva. Ettől tekintélynövekedést és népszerűség-hozadékat remél. Ezért az indikátorfogalommal foglalkozó (államilag támogatott vagy attól támogatást remélő) tanulmányok és kutatások a tudományosság köntösjében (és nem fegyverzetében) jelennek meg.

Itt az a tévhit érvényesül, hogy a tudományos elemzés a politika támogatásának eszköze lehet. Ez azért téves, mert a tudomány a logika eszközeivel tényállításokat ítél meg, míg a politika az etika eszközeivel értékítéleteket állít. Márpedig „a logika etikátlan, az etika logikátlan”.¹⁵ Így a tudomány a politikának nem lehet szövetségese, legfeljebb hitelesítője, illetve bírója. A logika viszont önmaga bírója. A jog a maga hatalmi háttérével jogkövetést követel a tudománytól, és bár elismeri a tudományos vélemény szabadságát, de ő mondja meg, mi minősül véleménynek.

Amikor a tudományosság köntösében megjelenő tanulmányokról beszélünk, arra gondolunk, hogy nem tartják be a tudományosság íratlan törvényeit, a szabatoság, a világosság, a szigorúság, az egyértelműség stb. követelményeit.

Sem célunk, sem lehetőségünk nincsen itt arra, hogy kifejtsük a tudományosság mibenlétét. E tekintetben Marx W. Wartofsky könyvére¹⁶ utalunk, de tanulságosnak tartjuk Zdzisław Pawlak *Bevezetését* is.¹⁷ Tudjuk persze, hogy a közérthetőség, a magától értetődés veszélyes, kétélű eszköz. A szabatoság mindig ellensége a közérthetőségnek,¹⁸ ezért a tudományosság ideáltípusában, a matematikában kialakult egy olyan nyelv, amelyben semmi sem magától értetődő, viszont állításainak igazsága *pusztán formális alapon* ellenőrizhető. Ezt az utat követi a formális (szimbolikus) logika, a műszaki és egyéb szaknyelvek, ideértve az orvostudományt és a jogot is.

Jelen munkában ezt a szemléletet összekapcsoljuk a popperi *falszifikációelvrrel*¹⁹ és a carnapi explikáció módszerével,²⁰ felhasználva a mai technológia adta *in silico* lehetőségeket.

A Karcagi-Kováts-tézis

Van a közigazgatás-tudományi indikátorokkal foglalkozó megközelítésnek egy olyan esete is, amelyik kritikai elemzéssel kéri számon a tudományos normákat az állami teljesítménymenedzsment módszertanán. Ennek kiváló példája Karcagi-Kováts Andrea tanulmánya (184. o.),²¹ aki szerint a fenntartható fejlődés indikátorkészletei fogalmilag hiányosak. Ennek okát az ökológiai szemlélet elhanyagolásában látja. Emellett álláspontja szerint (25. o.) a fenntartható fejlődés fogalmi megragadása a fizikai mennyiségek fogalmának és mérésének mintájára kell hogy történjék. Ennek alátámasztására Fényes Imrét idézi, aki *Fizika és világnézet* c. könyvében bemutatja a fizikai fogalomalkotás *procedurális* és *funkcionális* oldalát.²² Ennél tisztább *módszertani monizmust* még Csontos László sem tudna elképzelni.²³

Miközben egyetértünk az indikátorkészletek alapvető fogalmi hiányosságára vonatkozó megállapításával, bírálatának terjedelmét és eredetét tekintve azonban radikálisan más nézeteket vallunk. A szerző a fenntartható fejlődés indikátorkészletére korlátozza bírálatát, és nem foglalkozik az indikátorfogalom általános tudományostudományelméleti elemzésével. Eközben állítja, hogy „a fenntartható fejlődés fogalmi konstrukciója nem köthető egyetlen tudományhoz, de a fogalmi megragadás és a mérés egymást erősítő (vagy gyengítő) hatását itt is megfigyelhetjük”. Az itteni zárójeles kifejezés mindenfajta érvelés nélkül túlmegy a Fényes-idezeten. Érdekes lenne

példákat látni a fogalmi megragadás és mérés „egymást gyengítő” hatására. A következő oldalon ehhez képest ez áll: „A fogalomalkotás és a mérés kölcsönösen meghatározza egymást.” (A gyengítés és az erősítés tehát a meghatározás egy-egy esete. Ez megérdemelné egy konzekvens konfliktuselméleti elemzést.)

Az ilyen verbális pongyolaságok nézetünk szerint nem annyira a kvantitatívításra való törekvéssel, avagy az ökológiai szemlélet erősítésével, mint inkább a formális megközelítéssel (alkalmasint a szimbolikus logika alkalmazásával) kerülhetők el. Karcagi-Kováts nem vesz tudomást az egzakt tudományos fogalomalkotás konszenzuálisan sztenderd módszereiről.

Néhány oldallal a Fényes-idézet után a fizikai mennyiségek meghatározásának Carnap által megalapozott metodikáját említi. Ha már azt állítja, hogy: „Ez a társadalomtudomány esetében is igaz” (28. o.), akkor miért nem mutatja be, hogy e módszerrel (legalább elvben) hogyan lehetne definiálni fenntarthatósági (természetesen közigazgatás-tudományi relevanciával bíró) indikátort, legalább egyetlen esetben, akár csupán ötlet szinten is? Erre a fontos kérdésre az alábbi választ adjuk.

Szerintünk az indikátor fogalmi problémái nem az ökológiai szemlélet hiányában gyökereznek, hanem a *tudományelméleti* alapok hiányosságában. A kvantitatív valóság-leírás tudományos alapjai sokkal mélyebben fekszenek, mint az ökológia. A valóság kvantitatív leírása nem ökológiai, hanem filozófiai-tudományelméleti kérdés.²⁴ Az ökológia fogalmi apparátusa teljességgel alkalmatlan arra, hogy megmutassa a kutatóknak, hogyan kell indikátorokat definiálni, hogyan lehet a valóságot kvantitatívan jellemezni. Az ökológia ezen alkalmatlansága Juhász-Nagy Pál kitűnő vitairatából tűnik ki.²⁵

Ezen túlmenően álláspontunk szerint a természettudományos fogalomalkotás mégoly impozáns és elegáns módszerei is teljességgel alkalmatlanok a társadalomtudományi indikátorfogalom adekvát elemzésére. Ellentétben Karcagi-Kovátsal ugyanis, nem hiszünk, hogy a carnapi fizikalizmus (történetileg túlhaladott redukcionizmusa) itt egyáltalán segíthet. Ha tovább olvassuk Fényes Imre könyvének idézett részeit,²⁶ láthatunk egy összecsengést Karcagi-Kováts azon megállapításával, miszerint a *hasznosság* közgazdaság-tudományi fogalmával az a gond, hogy „nem sikerült rá mérési módszert találni”.

Szerintünk nem ez a gond. Az a gond, hogy a jószágok között értelmezett *preferenciarelációt* egyváltozós racionális függvénnyel nem lehet ábrázolni. E legalább Neumann-Morgenstern²⁷ óta közismert tényt Gérard Debreu²⁸ ragyogó konkluzív eleganciával egy lábjegyzetbe internálta.

Karcagi-Kováts Andrea nem foglalkozik annak elemzésével, hogy mikor sikerülhet valamely indikátorra „mérési módszert találni”.²⁹ Ha már követendő példaképnek állította a fizikai fogalomalkotás módszereit a társadalomtudomány elé, illetet volna differenciálni a *statisztikai* és a *fizikai* mérésfogalom között. A statisztikának nincsenek méterrúdjai, stopperórái és mérlegei. A valósággal közvetlenül nem áll kapcsolatban, mivelhogy ahhoz a környezeti hatásoktól elszigetelten definiáltan azonos körülmények között kellene kísérleteket végezni. Ehhez nemcsak laboratórium, hanem abszt-

rakció is, és nem utolsósorban *elmélet* is kell. Az absztrakció, az általánosítás feltárja az elméletileg *esszenciális*at, ám szükségképpen torzítja a gyakorlatilag *vitális*at. Nem létezik *empirikusan szignifikáns* statisztikai mérés. A statisztika mindig csupán bizonyos *intenzionálisan adott* halmazok számosságával képes dolgozni. Például az, hogy „X magasabb, mint Y”, azért ekvivalens azzal, hogy „X magassága nagyobb, mint Y magassága” mert a „magasabbnak lenni” reláció ugyanolyan típusú (rendezési) reláció, mint a számok közötti.

Jóllehet lehetséges némi értelmet tulajdonítani annak, hogy „egy nemzetnél sem vagyunk alábbvalóak”, nem vezethető be az „alávaló nemzet” fogalma, vagy az „alávalóság mértéke”. Azon egyszerű empirikus oknál fogva, hogy nincsen értelmezve az „X alábbvaló, mint Y” reláció. Ez az értelmezési kérdés azonban nem normatív kérdés, amit hatalmi szóval el lehet dönteni (mint például, hogy az éticsiga növény-e, vagy hogy minden ló emlőállat-e, van-e emlője), még kevésbé *ténykérdés*, hanem a *tudományelmélet szofisztikált elmélettechnikai szakkérdése*. A szakma zsargonjában a fogalom *empirikus szignifikanciájának* kérdése. A kérdés ismert tudományelméleti kritériumok alapján elemezhető és dönthető el. Ennek szakmai-technikai színvonala azonban messze inkompatibilis a társadalomtudomány paradigmáival.

Illusztrációként hivatkozunk Sebastian Lutz idevágó *Criteria of Empirical Significance* c. alapművére,³⁰ amelynek ismerete természetesen nem kérhető számon az indikátorkészítőkön.

Ízelítőül és tárgyalásunk intuitív felvezetéseképpen megemlíjtük, hogy a Lutz-féle rendszerben alkalmazott szemlélet szerint valamely fogalom empirikus szignifikanciája (gyakorlati jelentése) tudományos vizsgálata az explikálandó fogalom *szemiotikai elemzésével* kezdődik.

Karcagi-Kováts Donella Meadowssal egyetértve megengedi, hogy az indikátornak nem kell szükségképpen számszerűnek lennie, mivel lehet „jel, előjel, jelzés” stb., és az indikátort maga is gyűjtőfogalomként használja. Szerintünk (Lutzot meghaladva) megpróbálhatta volna az indikátort jelként értelmezni, hogy azután a szemiotika apparátusát igénybe vehesse. Feltehetette volna a jelelmélet (szemiotika) legelemibb alapkérdését: Miféle jel lehet, illetve legyen valamely indikátor: *ikon, index, szimbólum, vagy valami más?*

Lutzot követve ezután figyelmet kellene fordítania az indikátor *mint terminus* és *mint predikátum* megkülönböztetésére. (Egyébként ezt tettük a „jó állam” esetében.) Mi ezt az utat követjük, előnyben részesítve a logikai megközelítést a szemiotikaihoz képest.

Lutztól eltérően nem a mesterségesnyelv-filozófia szintjén, hanem az elsőrendű logikát alkalmazó logikai explikáció eddig kidolgozott módszereinek a talaján közelítünk az indikátorfogalom értékelhetőségének jobb megértéséhez.

A társadalomtudományban a mérés fogalmát egyszerűen nem definiálják, hanem szóhasználati szinten átvesszik a fizikából. Definíció helyett metafora. Ez Juhász-Nagy Pál maró szarkazmusával szólva, „humán maszatolás”.³¹

Ellentétben Attila kardjával, a társadalomtudomány számára Isten ugyanúgy nem

dobott le méterrudat, mint a fizika számára. A fizika mérőeszközeit a fogalomalkotással együtt, fokozatosan, egymást meghatározva kell megkonstruálnia. Méterrudat ugyan nem dobott le Isten az égből a fizikus számára, ledobott azonban merev testet, amelynek tapasztalatai alapján felépíthette az egész geometriát. Marx György szerint a tengerbe esett geometriakönyvvel az amőbák nem tudnának mit kezdeni, bármilyen intelligenciával rendelkeznenek is. (Viszont Pontrjagint vaksága nem akadályozta meg topológiakönyve megírásában.)

Indikátor és indikandum

„Az indikátor olyan tényeket számszerűsít, amelyekkel a szervezeti teljesítmény nyomon követése (monitoring) megvalósítható. [...] Nem minden adatot, statisztikát tekintünk indikátornak. Indikátorrá a felhasználás teszi az információt, vagyis az indikátor olyan adat, amely valamely tevékenység során a döntéshozatal, a tárgyalás vagy a kommunikáció támogatójaként hasznosul.”³²

„Ezen szervezetek és a kormány igazgatásértékelési és önfejlesztési rendszerét, megközelítését indokolt illeszteni, hogy ennek a hatalmi ágnek a működését felesleges belső feszültségek ne terheljék, és megmaradjon az ügyfelek által elvárt egyenszálárdság.” „Indikátorokkal mérjük egy-egy projekt sikerét, a munkavállalók, a munkahelyek teljesítményét, egy-egy ágazat, területi egység, régió, ország eredményességét. Kiemelt szerephez jutottak a mutatószámok a kormányzati döntések előkészítésében, meghozatalában és véghezvitelében is. A Nemzeti Fejlesztési Tervek (NAIR1, NAIR2), az egyes ágazatok Nemzeti Cselekvési Tervei (NCST) kiemelt szerepet szánnak a megfogalmazott célok, a megvalósításukhoz vezető intézkedések, a kitűzött eredmények indikátorokkal történő mérésére, mérhetőségére. EU-csatlakozásunkkal a nemzetközi összehasonlíthatóság alapkövetelmény lett, mely szintén egységes szemléletben, azonos módszertan alapján készített, s ily módon összehasonlítható adatokat, indikátorokat követel. Az Eurostat, a felhasználók dolgát megkönnyítendő, az EU-országok gazdasági teljesítményének, bizonyos kiemelten kezelt gazdasági-társadalmi jelenségének a bemutatására, illetve követésére standardmutatókat, mutatószámrendszereket, indikátorokat alkalmaz. Ilyenek például a strukturális indikátorok, az ún. euroindikátorok, a fenntartható fejlődés indikátorai, közöttük a laekeni indikátorok.”³³

A tanulmány fontos indítéka a szerző szilárd averziója azoktól a fél- és áltudományos megnyilvánulásoktól, amelyek az indikátorfogalommal összefüggésben figyelhetők meg. Például többek között az éghajlatváltozással összefüggő katasztrófahelyzet-indikátorok problémakörében a legkülönbözőbb szinteken, a politikai retorikától a médiademagógián át az áltudományos maszatolásokig jelentkeznek. Tudományelméleti szempontból a helyzet nagyon is ismerős. Húsz évvel ezelőtt Juhász-Nagy Pál sajnálatosan visszhang nélkül maradt kitűnő vitairata³⁴ tökéletesen feltárja azt a helyzetet, amire gondolunk. Azóta a nemzetközi helyzet csak „fokozódik”. A szerző meggyőződése, hogy a baljós intelmek és okoskodások, és a „tűzoltó munka” helyett a kérdést az alapoktól kezdve újra kell vizsgálni. Azok a történetek, amelyek az elmúlt években egy-

re több kutatót (és felelősen gondolkodó embert) egyre nagyobb intenzitással és egyre szélesebb körben megdöbbenetnek, a tudomány alapkérdéseit is feszegetik. Most ébredünk rá igazán, hogy maga az egzakt és a tudományosság mintaképének tekintett fizika is belső szemléleti válságot él át. A válság nem most kezdődött, de megelőzte a cunamik és a hurrikánok érkezését. Most kezdünk annak gyakorlati következményeire ráébredni, hogy nincsen *operatív ökológiánk*.

A valószínűségi-statisztikai szemlélet nem alkalmazható az egyedi véletlen eseményekre, hogy a természettudományban alkalmazott leghatékonyabb technikai eszköz, a hanyagolás, a modellalkotás, a létfontosságúnak a lényegestől való megkülönböztetése, a fizikában legnagyobb sikereket felmutató módszer, a jelenségek leírásában alkalmazott parciális differenciálegyenletek módszere felmondja a szolgálatot.

Az *algoritmussal történő természetleírás* és az *in silico* kezd megjelenni.³⁵ A laplacei determinisztikus eszményt felváltja a káoszelmélet³⁶, a legmegbízhatóbbnak bizonyult alapvető fogalmak, mint például a hosszúság használata³⁷ a legközönségesebb esetekben önellentmondásra vezet, a stabilitás helyébe a pillangóhatás³⁸ lép, és ki tudja, meddig sorolhatók a tudomány alapjait érintő válságjelenségek.³⁹ Magyarországon a Magyar Tudományos Akadémia gondozásában működő VAHAVA-projekt mindezek továbbgondolására készlet.⁴⁰

A tanulmányban mindebből csupán egy igen kis szegmenssel kívánunk foglalkozni, amelynek részei a címben szereplő indikátorprobléma köré összpontosulnak.

AZ INDIKÁTORFOGALOM LOGIKAI MEGALAPOZÁSA

Vélemény és explikáció

A *Teljesítménymenedzsment* c. tanulmány⁴¹ – esetenként megválaszolandó kérdések formájában – a következő indikátortípus-meghatározási követelményt támasztja.

– Milyen az adott intézmény költségvetési gazdálkodása, rendelkezésre álló forrásai, felmerült kiadásai, kötelezettségei, vagyoni mutatói, illetve azok arányai?

– Az inputok felhasználásával, azokból kiindulva mit és milyen mennyiségben, minőségben állít elő a szervezet a tevékenysége során?

– A működés biztosítására milyen mértékben történt meg a rendelkezésre álló erőforrások tényleges felhasználása?

– Milyen viszonyban állnak a felhasznált erőforrások (inputok) a közvetlen és a közvetett eredményekkel (outputokkal)?

– Mi az a tényező, amelynek változása az eredmények elérésének mértékével megközelítően egyenes arányban mutatja a beavatkozással elérni kívánt közép- és hosszú távú célok elérését?

– Az intézményre jellemző belső működési folyamatok átfutási ideje, az ügyintézésre fordított idők.

– Az intézmény belső működési színvonalának érettségét mérő mutatószámok (beleértve: a szabályszerűséget, felügyelhetőséget stb.).

– Az érintettek értékítélete az intézmény által nyújtott szolgáltatások minőségéről.

Ezek közül öt kérdőjellel végződik, de értelemszerűen a többi tartalma is kérdést jelent. Ezek közös vonása, hogy tipikusan *rosszul feltett* kérdések. A tudományos válaszra igényt tartó kérdéseknek szigorú logikai szabályai vannak, amelyeket azonban a szakanyag ignorál. Nyilvánvalóan tudatlanságból, ellenkező esetben ugyanis exkuzálnia vagy vitatkoznia kellene, aminek pedig nyoma sincsen.⁴² A fenti pontok mindegyike megfogalmazható olyan kérdésként, amelyet egy újságíró tehet fel egy illetékesnek, és amelyre az adott válasz a „véleményem szerint” (vagy ennek valamely szinonimája) fordulattal kezdődik.

A teljesítménymenedzsment ilyen és ehhez hasonló, tehát: *szubjektív-emocionális érdektvezérelt* véleményekből kíván tudományos, tehát *objektív-rationális érdektmentes* igazságokra jutni.

Másként fogalmazva: A *Teljesítménymenedzsment* módszertani koncepciója megbízhatatlan komponensekből szándékozik megbízható rendszert létrehozni. Az említett dokumentum ugyan *módszertanként* definiálja önmagát, s bár hallgatólagosan a tudományosság igényével lép fel, a tudományos értelemben vett *módszer* a legcsekélyebb nyomokban sem fedezhető fel benne. Különösképpen furcsa az, hogy nem vesz tudomást arról a Neumann⁴³, illetve Moore–Shannon⁴⁴ által inicializált metodológiai paradigmáról, amelynek révén megbízhatatlan komponensekből megbízható rendszerek hozhatók létre. Itt egy operacionalizált és ma már több mint fél évszázada informatikailag kiérlelt (kereskedelmi forgalomban lévő) eszközt és módszert illető bántó ignoranciáról van szó.

Hogy *mi* a „módszer”, azt mi sem kívánjuk definiálni, azt azonban igen, hogy *milyen* az a módszer, amellyel szubjektív vélemények alapján tudományos igazságokat lehet előállítani. Nos, a módszer neve: *explicáció*. Bevezetése és alapelvei kidolgozása Rudolf Carnap nevéhez fűződik⁴⁵, hazai alkalmazására nézve lásd jelen írás szerzőjének tanulmányát.⁴⁶ Intuitív jelentését „a bálna a legnagyobb hal” természetes, a laikus józan paraszti ész számára magától értetődő *vélemény* juttatja kifejezésre. Ez a vélemény nem tudományos.⁴⁷

A popperi falszifikációelmélet szellemében jelen dolgozat eszközét a *vélemény-explicációban* látjuk. Ennek folyamán az explicálandó vélemény az állam fenntarthatóságának indikátorairól szól. *Véleménykérdés* formájában a „Milyen indikátorokkal jellemezhető a fenntartható állam? Technikailag ezt a kérdést a logikai explicáció végrehajtása érdekében a következő *negatív* formában, *indirekt módon* tesszük fel (hogy alkalmazhassuk a logikában elterjedt indirekt bizonyítás módszerét): Mi a szükséges, és elegendő feltétele annak, hogy az állam *ne legyen fenntartható*? A *pozitív* választ attól várjuk, hogy *megcáfoljuk* azt az állítást, hogy az állam nem tartható fenn. Pontosabban: meghatározzuk mindazon kockázati tényezőket, amelyek (*hitelt érdemlő* vélemények szerint) akadályozzák, sőt ellehetetlenítik az állam fenntarthatóságát.

Az ehhez összegyűjtendő vélemények kezdeti állapotukban természetesen szubjektívek, esetleg irracionálisak, mindenképpen megbízhatatlanok. A kérdés az, lehet-e

megbízhatatlan véleményekből megbízható gondolati rendszert, mi több: egzakt tudományos elméletet létrehozni. Válaszunk igenlő, mert tudjuk, hogy erre a kérdésre a műszaki rendszerek esetében John von Neumann, illetve Edward Moore és Claude Shannon *operacionalizálható*, határozottan pozitív választ adott.⁴⁸ Megmutatjuk, hogy ez az út a gondolati rendszerek esetében is járható.

A vélemények, amelyeken végső soron a „jó állam” fogalma nyugszik: puhák, pontatlanok, megbízhatatlanok. Ezen a körülményen a verbális körülírás terjedelmének növelése soha nem vezet egzakt univerzális határesetre. Ismételjük: Neumann és Moore–Shannon óta azonban megvan annak a módja, hogy miként lehet megbízhatatlan elemekből megbízható rendszereket létrehozni. Ezt jelenti a véleményracionalizálás.

A logikai explikáció technikája – Véleményracionalizálás

Első szintű explikáció

A logikai explikáció konfliktuselméleti bővítésének alapelve szerint minden kockázati rendszer minden állapotban zavaró tényezőknek van kitéve (legfeljebb zérus mértékben).⁴⁹ Az akadályozó és zavaró tényezők ily módon posztulált *esszenciális* (bár nem szükségképpen *vitális*) jelenlétének paradigmaticus képviselője és *operacionalizálhatósága* érdekében bevezetjük a *diszfunkció* és a *perturbáció* (kvantumelméletből kölcsönzött) fogalmát.

A *diszfunkcionalitás* – intuitív értelmezésünkben – azt jelenti, hogy minden munkafolyamathoz, minden intézkedéshez csakúgy, mint minden rendszerműködéshez és működtetéshez, elengedhetetlenül hozzátartozik az *akadályozó tényezők* – perturbációk, zavartényezők – valamely rendszere, amelynek érvényesülése a munka *sikeretelenségének*, illetve a működés *elfogadhatatlanságának* szükséges és elegendő feltétele. Diszciplinárisabban ezt úgy lehet átfogalmazni, hogy valamely esemény akkor és csak akkor *elfogadható* (azaz: nem igaz, hogy nemkívánatos), ha *megcáfolható*, hogy *nemkívánatos*.⁵⁰

A fenti két elv a természetes köznapi szemlélettől meglehetősen idegen – *kontra-intuitív*. A gyakori hivatkozások megkönnyítése érdekében az „*akadályozó tényezők elve*” (vagy a „*diszfunkcionalitás elve*”) megnevezés is használatos. Az elv különös módon technikailag – matematikailag, logikailag, sőt *in silico* módon is – rendkívül hatékonynak bizonyult, és a *logikai kockázat elmélete* formájában, fél évszázados tapasztalatok birtokában, sikeresen nyilvánult meg.

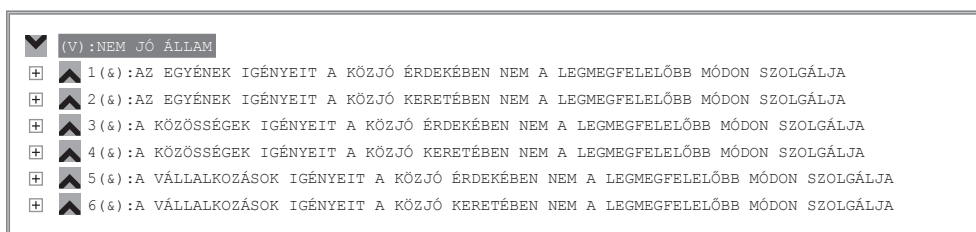
Ennek szellemében tehát a „jó állam” fogalmát *nem definiáljuk a szó hagyományos értelmében*. A „jó állam” fogalmának definiálása helyett azt az *állítást explikáljuk*, hogy „az állam nem jó”. Ennek során meghatározzuk, hogy milyen (kockázati) tényezők kiiktatásával (semlegesítésével, passziválásával) lehet ezt az állítást *megcáfolni*.

A logikai explikáció a *főexplikandum* – vagyis: „az állam nem jó” kijelentés (igazsága) szükséges és elegendő feltételének (véleményként való) megadásával *kezdődik*. Ezáltal

új explikandumok állnak elő, amelyek (igazsága) szükséges és elegendő feltételének (véleményként való) megadásával *folytatódik* az explikáció folyamata. E folyamat mindaddig tart, amíg az explikátum saját hatáskörében álló eseményekhez nem érünk.

Valamely állam akkor és csak akkor *nem jó* (precízebben, bár magyartalanabban: *van nem jó állapotban*), ha az 1. ábrán szereplő feltételek bármelyike teljesül. Első szintű *in silico* (tehát alkalmas számítástechnikai eszközzel végzett) explikáció esetén ez a következőt jelenti:

1. ábra



A 1. ábra diagramjában és a továbbiakban alkalmazott jelölések magyarázata:

– Az  szimbólum a főesemény sorát jelöli. (Szóban „és”-nek, illetve „et”-nek szokás ejteni.)

– A  szimbólum egy explikálható esemény sorát jelöli, és explikánsai a következő sorokban találhatók. Szóbeli ejtése: „vagy”, a szó megengedő értelmében, tehát mint „legalább az egyik”. Ez nem tévesztendő össze a mindennapi nyelvben használt „kizáró vagy”-gyal, amit a „vagy-vagy” fejez ki.

– A  szimbólum egy prímesemény sorát jelöli. (Szóbeli ejtésére nincsen kialakult szokás.)

– A  és  szimbólumok az adott prímesemény aktív, illetve passzív állapotát jelentik.

– Az (&) (a latin „et” = „és”) szimbólum (csakúgy, mint az ) arra utal, hogy az adott sorban található esemény közvetlen explikánsai között az explikációban *konjunkciós* kapcsolat áll fenn.

– A (V) (a latin „vel” = „avagy”) szimbólum arra utal, hogy az adott sorban található esemény közvetlen explikánsai között az explikációban *diszjunkciós* kapcsolat áll fenn.

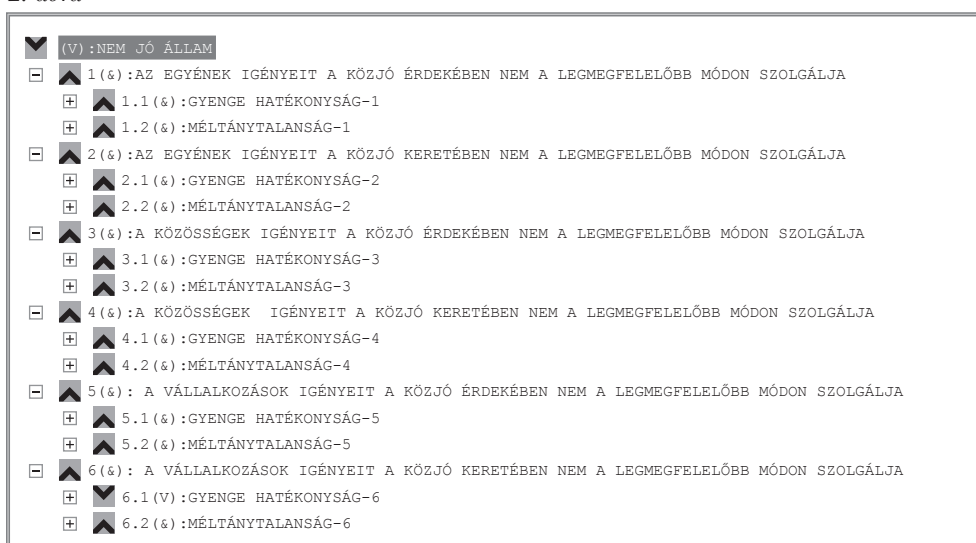
– Az ,  és  szimbólumok mögötti, általában pontokkal tagolt számok az események *rendszámai*. Ezek (az események jelentésétől függetlenül) megmutatják, hogy melyik esemény melyiknek a következménye.

Az explikáció második szintje – Két változat

Folytassuk az explikációt. Vegyük figyelembe a „legmegfelelőbb mód” MP szerinti verbális „definícióját”. „A legmegfelelőbb mód az állami működés területén eltérő hangsúlyokat eredményezhet, hiszen amíg a közigazgatás fő hívószava a *hatékonyság* és a nemzeti érdek, addig az igazságszolgáltatás esetében az érvényesítendő jog erőssége és a *méltányosság* az elsődleges szempontpár, azzal együtt természetesen, hogy ezek az elvárások kölcsönösen megjelennek a másik ágazati területen is.” (A szerző kiemelése.)

Ennek (értelmezésünk szerinti) *formális* reprezentációjával az *explikáció* (első +) második szintjén a következő *logikai struktúrát* nyerjük (2. ábra). Ez a (második szintű explikáció) első változata.

2. ábra



Egy második (lehetőséges és az eredeti verbális megfogalmazással pragmatikailag megférő) változat a következő (3. ábra).

3. ábra

☑	(V) :NEM JÓ ÁLLAM
☐	1 (&) :AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	1.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-1
+	1.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-1
☐	2 (&) :AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	2.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-2
+	2.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-2
☐	3 (&) :A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	3.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-3
+	3.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-3
☐	4 (&) :A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	4.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-4
+	4.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-4
☐	5 (&) : A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	5.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-5
+	5.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-5
☐	6 (&) : A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	6.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-6
+	6.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-6

A két változat közti különbség első pillantásra szinte észrevehetetlen; mindössze egyetlen *jel* a különbség: A 6. explikandum logikai típusa az első változatban *diszjunktív* (V), míg a másodikban *konjunktív* (&). E lényegtelen *szemiotikai* (jelelméleti) különbség drámai *pragmatikai* (jelértelmezési) következményekkel jár. Ezzel itt csupán *szemantikai* (jelentéstani) szempontból foglalkozunk.

A 6. explikandum első és második változatbeli különbsége lényegileg abban áll, hogy míg az első változat szerint annak szükséges és elegendő feltétele, hogy az állam ne legyen jó állapotban, az, hogy (vállalati igénykielégítésekkel összefüggésben) a hatékonyság és a méltányosság hiányossága *egyaránt* fennforogjon, addig a második esetben a hatékonyság és a méltányosság hiányossága *egymagában* is nemkívánatos következménnyel jár. Hogy a két eset nagyon nem mindegy, az közvetlenül világos, ámde a következmények megítélésére a jog semmiféle *szigorú eszközzel* nem szolgál. A MP dokumentum *említi*, de nem *definiálja* sem a *méltányosság*, sem a *hatékonyság* fogalmát a szimbolikus logika eszközeivel feldolgozható formában. A fenti összeállításban kijelöltük e fogalmak helyét. Az alkalmazott -1, -2,...-6 indexek az explikandumra utalnak rövidített formában.

Így az „1.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-1” a következőt jelenti:

„Az állam az egyének igényeit a közjó *érdekében* nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, ha intézkedései *gyenge hatékonyságúak*.” Hasonlóképpen

„1.2 (&) :GYENGE MÉLTÁNYTALANSÁG-1” olvasata a következő:

„Az állam az egyének igényeit a közjó *keretében* nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, ha intézkedései *gyenge hatékonyságúak*.”

Ezek meghatározása hiányában az explikáció következő zárószintjén az *explikátum-használó* hatáskörében álló vagy oda állítható indikátorfogalmakat említünk és használunk.

Az explikáció zárószintje

A következő illusztráció a „nem jó állam” címet viselő explikandum (hibafa-főesemény) egy részletét tartalmazza.⁵¹

4. ábra

+	2.1.1:túl alacsony hatékonysági index-2.1
+	2.1.2:mege erősítés hiány-2.1
+	2.2(§):MÉLTÁNYTALANSÁG-2
+	2.2.1:túl alacsony méltányossági index-2.2
+	2.2.2:mege erősítés hiány-2.1
+	3(§):A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	3.1(§):GYENGE HATÉKONYSÁG-3
+	3.1.1:túl alacsony hatékonysági index-3.1
+	3.1.2:mege erősítés hiány-3.1
+	3.2(§):MÉLTÁNYTALANSÁG-3
+	3.2.1:túl alacsony méltányossági index-3.2
+	3.2.2:mege erősítés hiány-3.2
+	4(§):A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	4.1(§):GYENGE HATÉKONYSÁG-4
+	4.1.1:túl alacsony hatékonysági index-4.1
+	4.1.2:mege erősítés hiány-4.2
+	4.2(§):MÉLTÁNYTALANSÁG-4
+	4.2.1:túl alacsony méltányossági index-4.2
+	4.2.2:mege erősítés hiány-4.2
+	5(§):A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	5.1(§):GYENGE HATÉKONYSÁG-5
+	5.1.1:túl alacsony hatékonysági index-5.1
+	5.1.2:mege erősítés hiány-5.1
+	5.2(§):MÉLTÁNYTALANSÁG-5
+	5.2.1:túl alacsony méltányossági index-5.2
+	5.2.2:mege erősítés hiány-5.1
+	6(§):A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	6.1(V):GYENGE HATÉKONYSÁG-6
+	6.1.1:túl alacsony hatékonysági index-6.1
+	6.1.2:mege erősítés hiány-6.1
+	6.2(§):MÉLTÁNYTALANSÁG-6
+	6.2.1:túl alacsony méltányossági index-6.2
+	6.2.2:mege erősítés hiány-6.2

A hibafa néhány fontos számszerű jellemzője:

Összes események száma: 43

Prímesemények száma: 24

Komplex események száma: 43–24 = 19

Az explikátum hitele

Az explikátum köznyelvi olvasata: Az előbbi szöveg a NEM JÓ ÁLLAM (rövidített) megnevezésű esemény logikai értelmezésére szolgáló úgynevezett „szaknyilatkozat”. Sajátos – tartalomjegyzékre emlékeztető – írásmódja különleges olvasási szabályok követését teszi

szükségessé. A szaknyilatkozat minden sora egy negatív tényállítást fejez ki (néha a rövidség kedvéért hiányos nyelvtani alakban). A szaknyilatkozat minden sora – (kivéve az első sort) – egy pontokkal elválasztott számjegysorozattal kezdődik (például 3). Ez az illető sor rendszáma. A rendszámok egy logikai alárendeltségi viszonyt fejeznek ki. Ha egy sor rendszáma csak az utolsó jegyében különbözik egy másik sor rendszámától, akkor a sor „alárendeltje”, szakkifejezéssel: explikánsa a másik sornak. Tekintsük például a következő sort:

3 (&) : A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

Ennek (egyik) explikánsa az alábbi sor:

3.1 (&) : GYENGE HATÉKONYSÁG-3

A rendszámot némely esetben vagy egy (V), vagy egy (&) jel követi. Ez az illető sor logikai típusa. Kétféle logikai típus van: diszjunkció, ennek jele (V), és konjunkció, jele (&). Ennek megfelelően beszélhetünk egy tényállítás konjunktív vagy diszjunktív explikánsáról.

Egy sor explikánsai együttesen a sor által kifejezett tényállítás szükséges és elégséges feltételét fejezik ki a megadott logikai típusnak megfelelően. Diszjunktív logikai típus esetén ez azt jelenti, hogy legalább az egyik explikánsnak fenn kell állnia, konjunktív esetben pedig mindegyik explikánsnak fenn kell állnia. A példa esetében ez azt jelenti, hogy.

AZ A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

(kifejezésnek megfelelő) tényállítás szükséges és elegendő feltétele az, hogy explikánsai mindegyike fennálljon. Ha egy rendszámot nem követ logikai típusjel, akkor azt mondjuk, hogy e sor egy primitív eseményt (szakszóval: primexplikánst) fejez ki.

A NEM JÓ ÁLLAM szaknyilatkozata

(V): NEM JÓ ÁLLAM

1 (&): AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

2 (&): AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

3 (&): A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

4 (&): A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

5 (&): A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

6 (&): A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA

1.1 (&): GYENGE HATÉKONYSÁG-1

2.1 (&): GYENGE HATÉKONYSÁG -2

3.1 (&): GYENGE HATÉKONYSÁG-3

4.1 (&): GYENGE HATÉKONYSÁG-4

5.1 (&): GYENGE HATÉKONYSÁG-5

6.1 (&): GYENGE HATÉKONYSÁG-6

- 1.1.1: túl alacsony hatékonysági index-1.1
- 1.1.2: megerősítés hiány-1.1
- 2.1.1: túl alacsony hatékonysági index-2.1
- 2.1.2: megerősítés hiány-2.1
- 3.1.1: túl alacsony hatékonysági index-3.1
- 4.1.1: túl alacsony hatékonysági index-4.1
- 4.1.2: megerősítés hiány-4.1
- 5.1.1: túl alacsony hatékonysági index-5.1
- 5.1.2: megerősítés hiány-5.1
- 6.2(&): MÉLTÁNYTALANSÁG-6
- 6.1.1: túl alacsony hatékonysági index-6.1
- 6.2.1: túl alacsony méltányossági index-6.2
- 6.1.2: megerősítés hiány-6.1
- 6.2.2: megerősítés hiány-6.2
- 3.1.2: megerősítés hiány-3.1
- 1.2(&): MÉLTÁNYTALANSÁG-1
- 1.2.1: túl alacsony méltányossági index-1.2
- 1.2.2: megerősítés hiány-1.2
- 2.2(&): MÉLTÁNYTALANSÁG-2
- 2.2.1: túl alacsony méltányossági index-2.2
- 2.2.2: megerősítés hiány-2.2
- 4.2(&): MÉLTÁNYTALANSÁG-4
- 4.2.1: túl alacsony méltányossági index-4.2
- 5.2(&): MÉLTÁNYTALANSÁG-5
- 5.2.1: túl alacsony méltányossági index-5.2
- 5.2.2: megerősítés hiány-5.2
- 4.2.2: megerősítés hiány-4.2
- 3.2(&): MÉLTÁNYTALANSÁG-3
- 3.2.1: túl alacsony méltányossági index-3.2
- 3.2.2: megerősítés hiány-3.2

Franklin-paraméterek

Franklin Benjamin (1706–1790) híres mondása szerint: „Az idő pénz”. Hogy minden eseménynek költségvonzatot lehet és kell is tulajdonítani, az mind a számvitelnek, mind a biztosításelméletnek kiinduló pontja, előfeltevése, axiómája. E „Franklin-elv” szerint nemcsak *költségigénye*, hanem *időigénye* is van minden eseménynek, és így minden olyan *cselekvésnek*, amelynek eredménye valamilyen esemény. Hacsak a fogalmilag meglehetősen problematikus „semmittevést” nem tekintjük cselekvésnek, aligha utasítható el, hogy *minden cselekvés eredménye valamilyen esemény*. Természetesen a megfordítást nem kötjük ki: Nem minden eseményt gondolunk valamilyen cselekvés eredményének. Legalábbis tárgyalásunkban (ha mást nem mondunk) a „cselekvés” szót mint *a primitív események állapotának (kimenetelének) megváltoztatását* fogjuk érteni.

A kockázatkezelésben a cselekvéseket kézenfekvő módon a Franklin-paraméterek típusának alábbi osztályait különböztethetjük meg:

- aktiválási költség,
- aktiválási idő,
- passzíválási költség,
- passzíválási idő.

A Franklin-paraméterek fogalma a prímeseményeken túl kiterjeszthető tetszőleges komplex eseményekre és állapotátmenetekre is. Itt azonban figyelembe kell venni, hogy általános esetben a Franklin-paraméterek függhetnek a mindenkori rendszerállapottól. Minden kockázati rendszerhez elvben hozzátartozik egy *költségkeret* és egy *időkeret*, amelyen belül a rendszer állapotváltoztatásai *realizálhatóak*. E két keretet összefoglalóan a rövidség kedvéért *Franklin-keretnek* nevezzük. Megtörténhet, hogy egy $S_1 \rightarrow S_2$ állapotváltozás *realizálható* (végrehajtható, elvégezhető), míg a fordítottja, vagyis az $S_2 \rightarrow S_1$ átmenet már nem, mivel realizálásához nem lesz elegendő egyik Franklin-keret sem.

A logikai kockázat elméletének alapfeltevése, hogy minden kockázati rendszer állapotát véges számú kétértékű (bináris) változó egyértelműen meghatározza. (Az i -edik primitív eseményhez tartozó változó értéke 1, ha az i -edik primitív esemény fennforog, különben 0.) A modell szerint nem az a rendszer tekintendő (abszolút) biztonságos rendszernek, melynek (nemkívánt) főeseménye sohasem következik be, hanem csak olyan, melynek minden állapotában pusztán az állapot ismerete alapján eldönthető legyen, hogy a főesemény fennáll-e, vagy sem. A feltétel azonban nem elegendő, az elegendőségre rövid kitérő után rátérek.

AZ ÁLLAM MINT KOCKÁZATI RENDSZER

Eseményállapot, rendszerállapot

A logikai explikáció rendszerében,⁵² az explikált kockázati rendszer eseményeit – pontosabban eseményrendszerét – a *hibafa* (mint a prímesemények Boole-függvénye) mint fagráf definiálja, ábrázolja. Egy esemény vagy bekövetkezett (rossz magyarsággal, de pontosabb kifejezéssel „be van következve”, illetve „esete fennáll, fennforog”), vagy nem. Ha igen, azt mondjuk, hogy az esemény *aktív* (vagy aktív állapotú, vagy aktív állapotban van), ha nem, azt mondjuk, hogy az esemény *passzív* (vagy passzív állapotú, vagy passzív állapotban van). A kockázati rendszer elemi *komponenseinek* (vagyis a prímeseményeknek) az állapota időről időre megváltozhat. Ennek megfelelően a (kockázati) *rendszer állapotáról* fogunk beszélni aszerint, hogy a primitív események adott állapota esetén a főesemény aktív-e, vagy sem. Ha aktív, akkor azt mondjuk, hogy *a rendszer aktív állapotban van*, ha passzív, akkor azt mondjuk, hogy *a rendszer passzív állapotban van*.

A *kockázati rendszer állapotát* az elemi kockázati tényezők (prímesemények) állapota egyértelműen meghatározza. A kockázati rendszer állapotán tehát mostantól kezdve a rendszer aktív prímeseményei állapotainak rendszerét (összességét) fogjuk érteni. A „jó állam” egy (passzív) állapotát az 5. ábra mutatja.

5. ábra

▼	(V):NEM JÓ ÁLLAM
☐	▲ 1(&):AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	▲ 1.1(&):GYENGE HATÉKONYSÁG-1
+	↓ 1.1.1:túl alacsony hatékonysági index-1.1
+	↓ 1.1.2:megerősítés hiány-1.1
+	▲ 1.2(&):MÉLTÁNYTALANSÁG-1
+	↑ 1.2.1:túl alacsony méltányossági index-1.2
+	↑ 1.2.2:megerősítés hiány-1.2
☐	▲ 2(&):AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	▲ 2.1(&):GYENGE HATÉKONYSÁG-2
+	↓ 2.1.1:túl alacsony hatékonysági index-2.1
+	↑ 2.1.2:megerősítés hiány-2.1
+	▲ 2.2(&):MÉLTÁNYTALANSÁG-2
+	↑ 2.2.1:túl alacsony méltányossági index-2.2
+	↑ 2.2.2:megerősítés hiány-2.2
☐	▲ 3(&):A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	▲ 3.1(&):GYENGE HATÉKONYSÁG-3
+	↓ 3.1.1:túl alacsony hatékonysági index-3.1
+	↓ 3.1.2:megerősítés hiány-3.1
+	▲ 3.2(&):MÉLTÁNYTALANSÁG-3
+	↑ 3.2.1:túl alacsony méltányossági index-3.2
+	↑ 3.2.2:megerősítés hiány-3.2
☐	▲ 4(&):A KÖZÖSSÉGEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	▲ 4.1(&):GYENGE HATÉKONYSÁG-4
+	↑ 4.1.1:túl alacsony hatékonysági index-4.1
+	↓ 4.1.2:megerősítés hiány-4.1
+	▲ 4.2(&):MÉLTÁNYTALANSÁG-4
+	↓ 4.2.1:túl alacsony méltányossági index-4.2
+	↑ 4.2.2:megerősítés hiány-4.2
☐	▲ 5(&):A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
+	▲ 5.1(&):GYENGE HATÉKONYSÁG-5
+	↑ 5.1.1:túl alacsony hatékonysági index-5.1
+	↓ 5.1.2:megerősítés hiány-5.1
+	▲ 5.2(&):MÉLTÁNYTALANSÁG-5

Állapotváltozás és állapotváltoztatás

A kockázatkezelés alapfeladatát úgy lehet megfogalmazni, hogy „adott állapotváltozásra megfelelő állapotváltoztatással reagálni”. Ennek elméleti előkészítése érdekében bevezetjük az állapot „fedésének” fogalmát. Azt mondjuk, hogy az s_1 állapot *fed*i az s_2 állapotot, jele: $s_1 \supseteq s_2$, ha s_1 minden aktív prímeseménye s_2 -nek is aktív prímeseménye. Ilyenkor azt is mondjuk, hogy s_1 *bővebb, vagy ugyanolyan bő*, mint s_2 , illetve hogy s_2 *szűkebb, vagy ugyanolyan szűk*, mint s_1 .

Ha $s_1 \supseteq s_2$ és $s_2 \supseteq s_1$, akkor azt mondjuk, hogy s_1 *ugyanaz*, mint s_2 . Ekkor azt írjuk, hogy $s_1 = s_2$. Ha tetszik, ekkor azt is mondhatjuk, hogy „ s_1 *egyenlő* s_2 -vel”. Erre az jogosít fel, hogy bármilyen állapotot jelentsen is s_1 , s_2 , illetve s_3 , mindig fennáll, hogy $s = s$, $s_1 = s_2$ esetén $s_2 = s_1$

$s1 = s2, s2 = s3$ esetén $s1 = s3$.

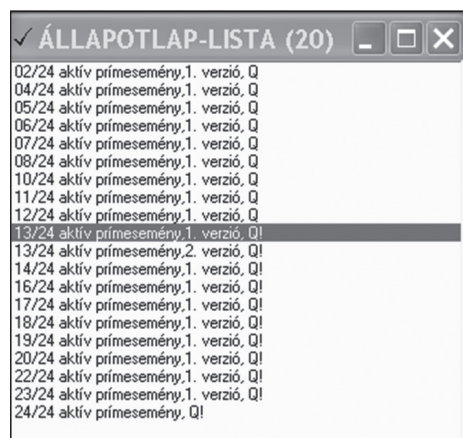
Ha $s1 \supseteq s2$, de nem igaz, hogy $s1 = s2$, akkor azt írjuk, hogy $s1 \supset s2$, továbbá, hogy $s1 \neq s2$ és $s2 \subset s1$.

Általános esetben egy állapothoz több nála szűkebb, illetve bővebb állapot található, és ez egyaránt igaz mind az aktív, mind a passzív rendszerállapotokra. Ez az a körülmény, ami az állapotrendszer leszámolásának és nyilvántartásának számítástechnikai nehézségeit megoldja. Ugyanis a valamely aktív állapotnál bővebb (és így ismét aktív) állapot nem szolgáltat lényegesen új információt az eredetihez képest. Ugyanígy a valamely passzív állapotnál szűkebb (és így ismét passzív) állapot nem szolgáltat lényegesen új információt az eredetihez képest. Ennélfogva nincsen szükség *minden* aktív állapot nyilvántartására, hanem csupán az aktívak között a *legsűkebbekre* (tehát a „legkevésbé aktívakra”), illetve a passzívok között a *legbővebbekre* (tehát a „legkevésbé passzívakra”).

Állapotlap, állapotértékelés

Az explikációs szoftver néhány állapotot szolgáltat, ezek egyike az alábbi, a szoftver által megjelenített következő ernyőképészleten látható Állapotlap-listán került kiválasztásra. A táblázatban végig ugyanannak a hibafának (vagyis adott, végig azonos konjunktív, illetve diszjunktív elágazási pontokból álló struktúrát tartalmazó hierarchiának) a különbözőképpen aktivált prímesemény-kombinációk esetében beálló állapotát jelzi.

6. ábra



Jelmagyarázat:

- $n/24$: itt n egy 0 és 24 közötti egész szám, amely az aktív prímesemények számát jelöli
- 1. verzió: a prímesemény-kombinációkat a szoftver generálja
- 2. verzió: a prímesemény-kombinációkat manuálisan adjuk meg
- Q: a főesemény passzív

A „13/24 aktív prímesemény, 2. verzió, Q!” sor a következőt jelenti: a sorban 2. kísérlet esetében egy 13 aktív prímeseményt tartalmazó állapotrendszer esetében a főesemény aktív. Ebben az állapotlaplistában 12 aktív prímeseményig a főesemény passzív, 13 aktív prímeseménytől kezdve a főesemény aktív. Ez az összefüggés azt sejteti, hogy a főesemény aktív állapota monoton módon függ az aktív prímesemények számától. Mint később látni fogjuk, ez a sejtés téves.

1. táblázat

SOR	AKT	ESEMÉNYKÓD	ESEMÉNYNÉV
01	F	1.1.1	túl alacsony hatékonysági index-1.1
02		1.1.2	megerősítéshiány-1.1
03		2.1.1	túl alacsony hatékonysági index-2.1
04	F	2.1.2	megerősítéshiány-2.1
05	F	3.1.1	túl alacsony hatékonysági index-3.1
06	F	4.1.1	túl alacsony hatékonysági index-4.1
07		4.1.2	megerősítéshiány-4.1
08		5.1.1	túl alacsony hatékonysági index-5.1
09	F	5.1.2	megerősítéshiány-5.1
10	F	6.1.1	túl alacsony hatékonysági index-6.1
11	X	6.2.1	túl alacsony méltányossági index-6.2
12	X	6.1.2	megerősítéshiány-6.1
13	X	6.2.2	megerősítéshiány-6.2
14		3.1.2	megerősítéshiány-3.1
15		1.2.1	túl alacsony méltányossági index-1.2
16		1.2.2	megerősítéshiány-1.2
17	X	2.2.1	túl alacsony méltányossági index-2.2
18	X	2.2.2	megerősítéshiány-2.2
19	F	4.2.1	túl alacsony méltányossági index-4.2
20		5.2.1	túl alacsony méltányossági index-5.2
21	X	5.2.2	megerősítéshiány-5.2
22		4.2.2	megerősítéshiány-4.2
23		3.2.1	túl alacsony méltányossági index-3.2
24	F	3.2.2	megerősítéshiány-3.2

Megmutatjuk, hogy a főesemény, azaz a „NEM JÓ ÁLLAM” megnevezésű esemény az aktuális állapotlap szerinti állapotban aktív. A bizonyítás során fel fogjuk használni azt a tényt, hogy:

- Egy konjunktív explikátum akkor és csak akkor aktív, ha mindegyik explikánsa aktív.
- Egy diszjunktív explikátum akkor és csak akkor aktív, ha bármelyik explikánsa aktív.

BIZONYÍTÁS:

- 1) 2.2(&) aktív, mert mindegyik explikánsa aktív, vagyis: 2.2.1, 2.1.2, aktív.
- 2) 2.1(&) aktív, mert mindegyik explikánsa aktív, vagyis 2.1.1, 2.1.2, aktív.
- 3) 2(&) aktív, mert mindegyik explikánsa aktív, vagyis: 2.1(&) (2) szerint, 2.2(&) (1) szerint, aktív.

Tehát a főesemény (NEM JÓ ÁLLAM) aktív, mert egyik explikánsa (2[&]) aktív (3) szerint.

Az „államjóság” mint pszeudoindikátor

Tegyük fel, hogy a „jó állam” működését valamiféle indikátorral, mutatószámmal kívánjuk jellemezni. Eszerint egy olyan mérőszámot kell keresni, amely azt méri, hogy az állam – adott körülmények között, azaz adott állapotban – „mennyre jó”. Más szóval az „államjóság” meghatározása a cél. Ennek az indikátornak meg kell felelnie az MP (3. pontja szerinti) érthetőségi elvárásainak, valamint a „józan paraszti ész” (azaz minden spekulatív elméletet nélkülöző elvek) számára a *Teljesítménymenedzsment* c. dokumentum szellemével illik összhangban lennie. Erre természetesen a legkézenfekvőbb az állam passzív kockázati tényezőinek relatív gyakorisága.

Az előző pontban bizonyítást nyert, hogy az állam szükségképpen Elmefilozófia (tehát *nem jó*) állapotban van, amennyiben az állapotlapon specifikált 13 kockázati tényező értéke aktív.

Minthogy az összes prímesemények száma egyenlő 24, és az aktívaké 13, a passzívaké pedig $24 - 13 = 11$, azért ebben az állapotban a *g* államjóság értéke $g = (11/24) = 45,83\%$

Mármost az állapotlapról látszik, hogy itt az aktív prímesemények száma 15, tehát a passzívaké $24 - 15 = 9$, ezért $g = (9/24) = 37,50\%$. Vagyis a passzív prímesemények számának növekedésével nem nőtt, hanem csökkent az „államjóság”.

Ennek a ténynek a tanulsága, hogy a szemléletesség alapján definiált indikátor nem szükségképpen teljesíti a vele szemben természetes módon támasztott elvárásokat. Az „államjóság” *nem indikátor*, csupán egy kontraintuitív pszeudoindikátor. A logikai explikáció szabatos módszere megvéd bennünket az evidencia és a józan paraszti ész csapdáitól.

JEGYZETEK

- ¹ Magyary Zoltán *Közigazgatás-fejlesztési Program 2012 (MP 12.0)*. Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium, Budapest, 2012.
- ² Uo.
- ³ Bukovics István: *A természeti és civilizációs katasztrófák paradigmatisztikus elmélete*. MTA doktori disszertáció, Budapest, 2007.
- ⁴ Csontos László: *Max Weber a gazdaságelmélet módszertani alapjairól*. www.mtapti.hu/mszt/19974/csontos.htm
- ⁵ Alexander Wendt: *The State as Person in International Theory*. Review of International Studies, Vol. 30, No. 2., 2004, 289–316. o.
- ⁶ Azért használunk idézőjelet, mert a szó logikai értelmében nem definícióról, inkább az „ignoratio elenchi”-ről van szó.
- ⁷ ECC: Essentially Contested Concept, azaz lényegileg vitatható fogalom.
- ⁸ A „szűnkategorematisztikus” kifejezés fontos filozófiai-szemiotikai terminus technicus. Használatának kitűnő illusztrációjára és elemzésére nézve lásd Bárány Tibor Locke-tanulmányát. Bárány Tibor: *Lét és idea*. Jelenkor, 2005/2., 191. o. www.jelenkor.net/archivum/cikk/723/let-es-idea
- ⁹ Alfred Tarski: *Bizonyítás és igazság*. Gondolat Kiadó, Budapest, 1990.
- ¹⁰ Az ágens intuitív fogalmára nézve lásd Bukovics István: *Gondolatok a közigazgatás tudományos megalapozásáról*. Pro Publico Bono, 2013/2, 4–27. o.
- ¹¹ *Teljesítménymenedzsment. Fejlesztési módszertan a szervezeti célok meghatározására, valamint a szervezeti teljesítményindikátorok kidolgozásának támogatására*. ÁROP-1.2.18 Szervezetfejlesztési Program, 1/A Teljesítménymenedzsment Fejlesztési Munkacsoport, Budapest, 2013.

- ¹² Kollai István: *A monitoring a strukturális alapok rendszerében*. In: Önkormányzati fejlesztések uniós forrásból. A strukturális alapok felhasználásának gyakorlata önkormányzati szemszögből. Nemzeti Fejlesztési Ügynökség, Budapest, 2007, 689. o. www.nfu.hu
- ¹³ Havasi Éva: *Az indikátorok, indikátorrendszerek jellemzői és statisztikai követelményei*. Statisztikai Szemle, 2007/8.
- ¹⁴ Bukovics: A természeti és civilizációs..., i. m.
- ¹⁵ Bukovics István: *Conflictus Logico Ethico Philosophicus*. In: Biztonság és hit. Szerk.: Fáy Gyula, Wesley János Lelkészképző Főiskola, Budapest, 2011, 109–121. o.
- ¹⁶ Marx W. Wartofsky: *Models. Representation and the Scientific Understanding*. Boston Studies in the Philosophy of Science, Springer, New York, 1979.
- ¹⁷ Zdzisław Pawlak: *A gyártási folyamat a matematika tükrében*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1971.
- ¹⁸ Bertrand Russell: *Miszticizmus és logika*. Magyar Helikon, Budapest, 1976.
- ¹⁹ Karl Popper: *A historicizmus nyomorúsága*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1989.
- ²⁰ Rudolf Carnap: *Logical Foundations of Probability*. Chicago University Press, Chicago, 1950.
- ²¹ Karcagi-Kováts Andrea: *Mivel mérjük a fenntarthatóságot? Az indikátorkészletek helyzetértékelése az EU-tagállamok nemzeti fenntartható fejlődési stratégiáiban*. PhD-értekezés, Debreceni Egyetem, Debrecen, 2011.
- ²² Fényes Imre: *Fizika és világnézet*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1966. Idézi Karcagi-Kováts, i. m.
- ²³ Csontos, i. m.
- ²⁴ A párizsi közlekedés a 19. század végén ellehetetlenült, mert a lótrágya ellepte az utcákat. Ez azonban nem lófiziológiai szemlélettel oldódott meg.
- ²⁵ Juhász-Nagy Pál: *Egy operatív ökológia hiánya, szükséglete és feladatai*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1986.
- ²⁶ Fényes, i. m.
- ²⁷ John von Neumann–Oskar Morgenstern: *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press, Princeton, 1944.
- ²⁸ Gérard Debreu: *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*. Yale University Press, New Haven, 1959.
- ²⁹ Karcagi-Kováts, i. m.
- ³⁰ Sebastian Lutz: *Criteria of Empirical Significance. A Success Story*. Quaestiones Infnitae, Vol. LXX, Utrecht University, Utrecht, 2012.
- ³¹ Juhász-Nagy, i. m.
- ³² *Teljesítménymenedzsment*, i. m. 9. o.
- ³³ Uo. 7. o.
- ³⁴ Lásd Juhász-Nagy, i. m.
- ³⁵ Lásd Stephen Wolfram: *A New Kind of Science. Cellular Automata and Computational Complexity*. Wolfram Media Inc., Champaign, Illinois, 2001. (A sejtautomata-kutatás monumentális enciklopédikus alapműve. Legfőbb üzenete: A természetes és mesterséges folyamatok leírására nem a klasszikus [differenciál] egyenletek a legalkalmasabbak, hanem az igen egyszerű szabályokkal leírható sejtautomaták. A több mint 1200 oldalas mű monumentalitására jellemző, hogy jegyzetapparátusa 345 oldalt [!] tesz ki, a Név- és tárgymutató pedig több mint 24 000 tételt tartalmaz.)
- ³⁶ James Gleick: *Káosz. Egy új tudomány születése*. Göncöl Kiadó, Budapest, 1999.
- ³⁷ Mandelbrot híres példájára gondolunk: Milyen hosszú egy sziget partja, ha elég pontosan akarjuk mérni, és úgy tapasztaljuk, hogy a part bármely két pontja között található félsziget is, öböl is. Lásd Gleick, i. m.
- ³⁸ Lásd Gleick, i. m. (A pillangóhatás leírása a 34. oldalon.)
- ³⁹ Neumann János: *A módszer a fizikában*. In: Neumann János válogatott írásai. Typotex, Budapest, 2005; Lovász László–Gács Péter: *Algoritmusok*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1978. A 137–143. oldalon foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy (különösen a gyakorlatban előforduló sokismeretlenes) lineáris egyenletrendszerek megoldásának feladata általában nem korrekt kitűzésű. A bennük szereplő paraméterértékek kicsiny megváltoztatása a megoldásban ellenőrizhetetlenül nagy mértékű változást okozhat.
- ⁴⁰ A VAHAVA mozaikszó a „Változás–Hatás–Válasz” szavakra utal. Ez voltaképpen a kockázatelméletben alkalmazott döntésméleti modell (azaz a döntési táblák) egy explikandumának tekinthető. Lásd erre nézve George Apostolakis et al.: *Decision-table development for use with the CAT code for the automated*

fault-tree construction. UCLA-ENG 7711, January, 1977. (A dolgozat a műszaki életben előforduló legfontosabb szerkezeti elemek és műveleti egységek viselkedését írja le a kockázatelemzési számítástechnikai programok szükségleteinek megfelelően a döntési táblák módszerével.) Az explikandum fogalom dolgozatunkban centrális szerepet játszik; VAHAVA-projekt, 2003. www.mta.hu/index.php?id=961; Vö. Carnap, i. m.

⁴¹ Teljesítménymenedzsment, i. m.

⁴² Bár a jogászképzésben egy ideje már megjelent a szimbolikus logika deontikus ága, az interrogatív logika jogi-közigazgatás-tudományi alkalmazásáról nincsen tudomásuk. Bárdi Lajos–Madarász Tiborné: *Logika. Jogi alkalmazások*. Oktatási segédanyag, Eötvös József Könyvkiadó, Budapest, 1997. Figyelmet érdemelne Kubinski csaknem negyedszázada ismert, ma már klasszikusnak számító alapvetésének diszciplináris recepciója. Tadeusz Kubinski: *An Outline of the Logical Theory of Questions*. Akademie Verlag, Berlin, 1980. Annál is inkább, mert a közvélemény-kutatásokban alkalmazott kérdőív-készítési technikák az interrogatív logikai sztenderd eljárásaihoz viszonyítva kritikán aluliak.

⁴³ John von Neumann: *Probabilistic logics and the synthesis of reliable organisms from unreliable components*. In: *Automata Studies*. Eds.: C. E. Shannon, J. McCarthy, Princeton University Press, Princeton, 1956, 43–98. o.

⁴⁴ Edward F. Moore–Claude E. Shannon: *Reliable Circuits Using Less Reliable Relays*. Franklin Institute, Vol. 262, 1956, 191–208. o.

⁴⁵ Carnap, i. m.

⁴⁶ Bukovics: A természeti és civilizációs..., i. m.

⁴⁷ Mert nem tesz eleget a popperi konszenzuális refutáció elvnek. Popper, i. m. Empirikusan ellenőrizhető cáfolatra nem alkalmas, mivel a „bálna” jelentése a laikus intuíció számára határozatlan. Az állatrendszertan szerint a bálna nem hal, mivelhogy emlős (márpedig a halak és az emlősök halmaza diszjunkt), ám ennek ismerete nem kérhető számon a laikuson, illetve a számonkérhetősége jogvitákhoz vezetne. (A köznyelv számára a bálnahalászat és a bálnavadászat egyaránt elfogadott.) Az viszont már tudományos állítás, hogy „minden ló emlős”, még akkor is, ha – mint köztudott – a csődörnek anatómiailag sincsen emlője.) Vö. Popper, i. m., magyar kiadás, az 51. o. és környéke; illetve Csontos, i. m.

⁴⁸ John von Neumann: *Probabilistic logics and the synthesis of reliable organisms from unreliable components*. In: *Automata Studies*. Eds.: C. E. Shannon, J. McCarthy, Princeton University Press, Princeton, 1956, 43–98. o.; Moore–Shannon, i. m. 191–208. o.

⁴⁹ Bukovics: A természeti és civilizációs..., i. m.

⁵⁰ Természetesen a „nemkívánatos” ellentéte nem a „kívánatos”, hanem az „elfogadható”.

⁵¹ A teljes hibafát megjelenítő szoftverre vonatkozó részletes információk a szerzőtől szerezhetők be.

⁵² Bukovics: A természeti és civilizációs..., i. m.

TOVÁBBI FELHASZNÁLT IRODALOM

G. Birkhoff–T. C. Bartee: *A modern algebra a számítógép-tudományban*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1974.
Demetrovics János–Jordan Denev–Radislav Pavlov: *A számítástudomány matematikai alapjai*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1985.

Iszaak Mojszejevics M. Jaglom: *Boole-struktúrák és modelljeik*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983.

Laekeni indikátorok, 2007 (A társadalmi kirekesztődés nemzetközi összehasonlítására szolgáló jelzőszámok). Statisztikai tükör, 2008/104., Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2008.

Magyar Zoltán: *Magyar közigazgatás*. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest, 1942.

Wolfgang J. Mommsen: *The Age of Bureaucracy. Perspectives on the Political Sociology of Max Weber*. Basil Blackwell & Mott, Oxford, 1974.

Tözsér János: *Általános bevezetés: a test és lélek probléma*. In: *Elmefilozófia. szöveggyűjtemény*. Szerk.: Ambrus Gergely, Demeter Tamás, Forrai Gábor, Tözsér János, L'Harmattan Kiadó, Budapest, 2008.