

Bukovics István

A „jó állam” algoritmikus elmélete

Algorithmic Theory of the “Good State”



Összefoglalás

Ez a tanulmány a Magyary Program értelmezési keretében lefektetett elvek alapján a „jó állam” (és fenntarthatóságának) jogalkotói módszereit érintő egyes kutatási eredményeit kívánja ismertetni, áttekinteni. Ezeket a módszereket az jellemzi, hogy számítástechnikai-informatikai eszközöket alkalmaznak, és bizonyos alapszintű matematikai logikai ismeretekre támaszkodnak. Ellentétben a JÁK kutatócsoport¹ törekvéseivel, mi a jó állam fogalmának jobb megértését célozzuk meg. Nem tárgya kutatásunknak a mérhetőség definiálása; tárgya azonban ennek minősítése, jellemzése. Ez utóbbi van annyira egzakt, mint az indikátorfogalom Carnap-kritériumokat² ignoráló, esetenként a numerológiát súroló megközelítések. A jó állam fogalmának jobb megértését számítógépes modellalkotástól és a logikai explikáció módszerétől várjuk. Jelen dolgozat a JÁK-megközelítés egyfajta alternatívája azzal a reménnyel, hogy a két módszer egymás és a „jó állam” hasznára válik.

Célunk sokban közös, módszerünk azonban gyökeresen különbözik a JÁK-étól. Célja kettős: Egy olyan, a szimbolikus logikán alapuló gondolkodásmód bemutatása és alkalmazása, mellyel a jogalkotói ismeretkör feldolgozásával megadható a jó állam fogalmának és (ennek alapján) fenntarthatóságának értelmezési kerete, modellje, paradigmája és döntési stratégiája. Ennek elméleti feltételeit a szimbolikus – más szóval: formális – logika fogalmi rendszere képezi. Célja továbbá javaslatot adni a közigazgatásban alkalmazandó olyan indikátorok önértékű, érdekmentes és értéksemleges értelmezésére és értékelésére, amellyel a jó állam fenntarthatósága, pontosabban min-

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

denkori állapota és annak fenntarthatósága egzakt módon jellemezhető. Ennek technikai feltételeit a közvetlen, számítógéppel történő modellalkotás – az ún. „in silico” megközelíthetőség – képezi, ugyanakkor elméleti eszköztárát bővíti.

Arra törekszik tehát, hogy tudományosan megalapozza az állam mindazon cselekvéseit, amelyek a jó állam (azaz az állam jó állapotának) feltételeit szabatosan (formális-szimbolikus egzaktsággal) jellemzik, kialakítását elősegítik, illetve fenntartását biztosítják. A vonatkozó modell neve „ConCrisis” (az angol „Consensual” és „Crisis” összevonásából).³ A dolgozat (helykímélés céljából) nem térhet ki mindazon fogalmak és megállapítások ismertetésére, amelyek az eredmények megértéséhez nélkülözhetetlenek. Ezekre vonatkozóan kénytelenek vagyunk a szerző munkájára utalni,⁴ illetve az interneten való tájékozódást ajánlani.

Summary

This paper has been worked out on the basis of the principles laid down in the context of the public administration development programme referred to as Magyar Program and its aim is to present and overview some of the programme’s key results of the research of the methods of legislation applied in (sustainable) Good Governance. Application of computing-IT tools and reliance on certain fundamental mathematical-logical rules are two common features of these methods. In contrast to the approach taken by the research team known as JÁK⁵ we aim at gaining a better understanding of the Good Governance concept without defining measurability or quantifiability. We expect to achieve a better understanding of the concept of what may be termed as good governance through building computer models and by way of logical explication. This study is one alternative to the JÁK approach, providing that each method benefits from the other, just like “good governance” can from both.

Our goal is highly similar to that of JÁK, but our method is radically different from theirs. We are pursuing the following two main objectives: One is to present and apply a way of thinking based on symbolic logic whereby it is possible – through processing knowledge concerning legislation – to work out the context of the concept of the Good Governance and (based on this) its sustainability along with its model, paradigm and decision making strategy. Its theoretical conditions and requisites are made up of the system of the concepts of symbolic – or “formal” – logic. The other is to make proposals for an intrinsic and unbiased interpretation and evaluation of indicators to be applied in the public administration system that are suitable for describing the sustainability of Good Governance (or, rather, the state of Good Governance and the sustainability of that particular state) in an exact way. Its technical requisites are furnished by direct computer modelling – through what is also referred to as an “in silico” approach – expanding, in turn, the arsenal of its theoretical tools.

The aim is, therefore, to lay down scientific foundations for all of the actions of a state that are characteristic of the conditions and requisites of Good Governance (that is, those required for a good state of Governance) in a formally and symbolically accurate and exact way, facilitating its evolution and upkeep, with IT (computing “in silico”) modelling as its most fundamental method. The model concerned is called

“ConCrisis” (it’s from pooling of English “Consensual” and “Crisis” words). It is not possible (due to space-saving) to elaborate all of the concepts and conclusions in this study that are indispensable for understanding the results. In this respect, we need to refer to the work of István Bukovics.

Ez a tanulmány a *Polgári Szemle* 2014/3–6. számában megjelent, *A fenntartható „jó állam” paradigmája* című dolgozat gondolati folytatása, az újabb kutatási eredmények összefoglaló ismertetése. Terjedelmi korlátok miatt publikálására három részben kerül sor, oly módon, hogy egy-egy rész önállóan is érthető, kerek tanulmányként is elfogadható legyen. Az első részben a jó állam elméleti kérdéseinek vizsgálatát, a második részben a jó állam fenntarthatósági modelljét ismertetjük. A harmadik részben a kidolgozott modell egyfajta beválasztásvizsgálatát tervezzük kidolgozni. A tanulmány alkalmazza a fentiekben megfogalmazott definíciókat, következtetéseket, de támaszkodik az elmúlt 10-15 év kutatási eredményeire, azok tanulmányaira, publikációira.

Itt rögtön felvetődik egy tudományos problematika, az *önmegalapozás* versus *önisméltés* kérdése. Egy tudományos dolgozatot alapvetően két szempont szerint lehet csoportosítani. Az egyik az önmegalapozás szempontja, amikor arra törekszik, hogy a dolgozat minden segédeszköz nélkül olvasható, pontosabban érthető legyen. Ehhez fel kell tételezni valamilyen előismeretet az olvasótól. A szerző azonban elvileg nem tudhatja, milyen felkészültségű lesz az olvasója. Hogy elkerüljük a meg nem értés kockázatát, hivatkozásokkal segítjük az olvasót, megfelelő jegyzetapparátust biztosítunk számára. Felmerül azonban a kérdés, mennyire helyes vagy eredményes a hivatkozások böngészésével az irodalmak visszakeresésére készíteni, kényszeríteni az olvasót. A hivatkozás hátrányosságának megoldása lehet az ismétlés módszere. E módszer szerint egy antológia keretében módot lehet keríteni a probléma enyhítésére.

Szeretném remélni, hogy az olvasó megérti és elfogadja, hogy a jelen tanulmányban ismerős szövegrészek nem a terjedelem öncélú növelése érdekében szerepelnek, hanem az ismétlések, az ésszerű és szükséges hivatkozások mellett a mondanivaló jobb megértését segítik, és mentesítik az olvasót az időrabló hivatkozások nyomom követésétől, valamint feleslegessé teszik a dolgozat specifikus mondanivalójába való beilleszkedés részletes indoklását.

Ismeretes, hogy az önmegalapozó-önisméltés híve jelentős mértékben Neumann János volt, míg a másik oldalt inkább Paul Feyerabend képviselte. Engedjék meg, hogy e tekintetben én Neumann Jánost kövessem.

A „JÓ ÁLLAM” PROBLEMATIKÁJA

Jelen dolgozat célja a „jó állam” egzakt elméletéhez való hozzájárulás. Kiindulva a „jó állam” Magyary Program szerinti definíciójából,⁶ azt kritikailag értékeljük, pontosítjuk, és kidolgozzuk egy *in silico* államelmélet-modell alapjait. A Magyary Program szerint „definíciószerűen” a jó állam fogalma a következő: „Az állam attól tekinthető

jónak, hogy az egyének, közösségek és vállalkozások igényeit a közjó érdekében és keretei között, a legmegfelelőbb módon szolgálja.

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 önérdéke, 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 számon kérhetőségét.”

Továbbá: „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.”

S a folytatásban: „Amit így, a világgazdasági válság és a kirívóan szűkös erőforrások idején ki kell emelni, hogy az állam szintjén általánosan, abszolút jó aligha érhető el az egyes mégoly hangsúlyos közösségi érdekek kizárólagos kielégítésével, ugyanakkor a történelmi magyar államfejlődés legtöbb jelentős kudarca abból fakadt, hogy az állam rossz irányban vagy ütemben követte, hagyott teret vagy éppen állt élére működési célját és kereteit meghatározó nagy mozgásoknak. Ez a történelmi tapasztalat, a demokratikus választói elvárás és az állam immár tudatos önfejlesztése is indokoltá teszi, hogy az állam teljességgel megismerhető, működése mérhető és értékelhető legyen.

Evolúciós eredmény, hogy az emberek többsége számára az ismeretlen inkább féltelmes, azaz semmi esetre sem szükségszerűen jó. A jó állam meg- és kiismerhető, ezért egyfajta nulladik lépés a jó és könnyen érthető leírása és ábrázolása.”

Néhány kritikai megjegyzés, műfaji kérdések

Világméretű felmérést indított az ENSZ. A felmérésben egyetlen kérdés szerepelt:⁷ „Kérem, mondja meg őszinte véleményét arra nézve, hogyan lehetne megoldani az élelmiszerhiányt a világ többi részén?” A felmérés súlyos kudarccal végződött:

- Afrikában nem értették, mit jelent az „élelmiszer”;
- Kelet-Európában nem értették, mit jelent az „őszintén”;
- Nyugat-Európában nem tudták, mit jelent a „hiány”;
- Kínában nem értették, mit jelent a „vélemény”;
- a Közel-Keleten nem tudták, mit jelent a „megoldás”;
- Dél-Amerikában nem értették azt, hogy „kérem”;
- az Egyesült Államokban nem tudták, mit jelent a „világ többi része”.

Az MP12⁸, mind saját bevezetésében és előzményeiben, mind pedig a rá épülő JÁK kutatóműhely szellemiségével azt sugallja, hogy itt tudományos problémáról van szó, nem pedig valamiféle publicisztikai politikai pamfletről, tünődésről, esszéről. El-

ismerve, hogy a társadalomtudományok általában (bár vitatható szükségszerűséggel) puhábbak, homályosabbak a természettudományoknál, furcsa fogalmazásmóddal találkozik az, aki tudományos elvárással közeledik az MP12 szövegéhez.

Ha már használja a „definíció” szót (és valóban igényt tart a tudományosság elismerésére), akkor joggal kérhető számon, hogy a definíciót illetően meglehetősen unortodox módon fogalmaz. A „definíció” fogalmának ortodox használata álláspontom szerint akkor is természetes elvárás, ha unortodox megközelítést szolgál, annál is inkább, mert ez utóbbi természetesen a tudományos haladás záloga.⁹

Nos, a „definícióból” hiányzik a sine qua non. Hol van a genus proximus és a differentia specifica? Ha ezzel szakítani akar, akkor fel kell vetni a tudományos meghatározás (társadalomtudományban) szokatlanabb eseteit, a *rekurzív definíciót*, az *absztrakciós definíciót*. Itt a genus proximus szerepét a kissé eredetieskedőnek tűnő „Attól az, ami, hogy” kitétel veszi át.

Az MP12 a „jó állam” saját maga adta definíciójáról ezt mondja: „...nem lesz rabja egy-egy utóbb félreérthető metaforának (pl. éjjeli őr).” Ezzel közvetlenül nem lehet mit kezdeni, de mint csiszolatlan gyémánt, kagylóba zárt gyöngy, arra alkalmas tudományos módszerrel remélhetőleg alakítható és kibontható.

Egzigenciák

Egy definícióval szemben jogos elvárás, hogy operatív legyen, vagyis hogy alkalmazásával érvényes (logikailag igazolható, igaz) megállapítások legyenek nyerhetőek. Az is elvárás, hogy egy fogalom definíciójában szereplő fogalmak egyszerűbbek legyenek, mint maga a fogalom. Egyáltalán: elvárás, hogy az MP12 definíciói feleljenek meg a definiálás elemi szabályainak.

A „jó állam” MP12-beli „definíciójában” a következő fogalmakat használja fel. *Nem definiálja*, mit jelentenek a következő kifejezések: az „egyének igényei”; a „közösségek igényei”; a „vállalkozások igényei”. *Nem definiálja*, mit jelent „a közjó érdekében szolgálni”.

Itt ugyan beszél a „közjó” fogalmáról, de annak definiálása helyett közli a határozatlan, homályos, többjelentésű, szubjektív értelmezések parttalan sokaságának teret adó szavakat, kifejezéseket. Mi az, hogy „jogszerű és méltányos egyensúlyt teremteni” általában, és különösen „számtalan érdek és igény között”? Vajon mitől lehet „igényérvényesítést lehetővé tenni” és „védelmet nyújtani”? Mit jelent, hogy „kellő felelősséggel eljárni” általában, és különösen „örökölt természeti és kulturális javak védelme, továbbörökítése érdekében”?

Egy ilyen fogalmak alapján álló „elmélet” homokra épül, hiteltelen, benne minden bebizonyítható az ellentétével együtt attól függően, hogy mit hogyan definiálunk, sőt, hogy mit mibe értünk bele hallgatólagosan.

ALAPGONDOLAT

Jó állam konfliktushelyzetben

Dióhéjban a probléma a következő: Fenntartható-e a „jó állam” valamely jogszabály koncepciója értéktartalmának megőrzése mellett, pusztán szigorításával, illetve enyhítésével a körülményektől függően? Ha igen, milyen áron, milyen feltételek biztosításával?

Egy magát jogállamként meghatározó állammal szemben felfogásom szerint jogos és általános elvárás (éspedig mind az állam polgárai, mind a civil társulások, intézmények és vállalkozások, mind pedig a pártok részéről), hogy teljesüljön az alábbi három minimálkövetelmény: Az állam legyen *megbízható, kiszámítható és ellenőrizhető*. Természetesen értelmes meghatározás hiányában ezen elvárások semmitmondóak.

Jellemző, hogy mindhárom követelmény az államtudomány és a politika kontextusában lényegileg morális és nem racionális. Nem racionális a szó természettudományi-logikai értelmében. Felettből puha ECC-értelmezésekről (Essentially Contested Concept)¹⁰ van szó, mely minden egzakt elméleti alapot nélkülöz, amiért az egzakt gondolkodás (a *definitio a quo*) számára alkalmatlan. Ugyanakkor az állam elméletével szemben az is természetes elvárás, hogy alkalmas legyen racionális eszközökkel morális kérdések kezelésére.

Ennek az elvárásnak minden elképzelhető (és értelmes¹¹) jelentésétől függetlenül – dolgozatunk feladatával összefüggésben – kikerülhetetlen következménye, hogy a jó állam kidolgozandó deskriptív, normatív és deklaratív meghatározásának rendelkeznie kell a *megbízhatóság, a kiszámíthatóság és az ellenőrizhetőség* tulajdonságaival. A megbízhatóság, kiszámíthatóság és ellenőrizhetőség természetesen minden párt zászlajára tűzhető, annál is inkább, mert fogalmi tisztátalansága okán egyszerűen számon kérhetetlen, és kellő demagógiával mindig kimagyarázható.

Intuitív jelentésük explikálása azért problematikus, mert állandóan megújuló konfliktusforrást, kockázati zavartényezőket jelentenek. Az állam számára teljes „*konfliktus-triád*ot alkotnak”. Így az alapgondolat – mint probléma – úgy merül fel, hogy lehetséges-e állandó (hármass, teljes) konfliktusokat generáló helyzetben (a kockázatok és mellékhatások dacára) jó államot létesíteni, illetve fenntartani.

Logikai-fogalmi aspektusból megközelítve: a „megbízhatóság” köznyelvi fogalma *nem megbízható* a szó *intuitív* értelmében. (Más konszenzuális értelme viszont aligha van.) Hasonló inpredikabilitással¹² rendelkezik a másik két kulcsfogalom is. Ezt a hiányosságot az informatika egy elterjedt eljárásával, az *in silico* modellezéssel igyekszünk kiküszöbölni. Álláspontom szerint azonban ez a program nem valósítható meg pusztán jogi-jogtudományi, államtudományi alapon, hanem *egzaktabb tudományos megalapozásra* van szükség. Az államtudomány szemléleti alapját ugyanis a jog alkotja, márpedig, mint azt másutt kifejtettem, a jogi és az egzakt tudományos szemlélet között (paradigmatikus különbségeik okán) antagonisztikus ellentmondás van.¹³

Megbízhatóság, kiszámíthatóság és ellenőrizhetőség mint konfliktus-triád

Definíció: ha a, b, c, d logikai kijelentéseket (állításokat) jelölnek, akkor az $\langle a, b, c \rangle$ rendezett hármáról azt mondjuk, hogy konfliktus-triádot alkotnak, amennyiben¹⁴

$$(a | b) | [a | (b | c)] = a.$$

Ha mármost

a azt az állítást jelöli, hogy a Szabadságintézmény működése normális.

b azt az állítást jelöli, hogy a Jogintézmény működése normális.

c azt az állítást jelöli, hogy a Biztonságintézmény működése normális, akkor a szerző szerint¹⁵

a Szabadságintézmény normális működésének az a szükséges és elegendő feltétele, hogy a, b, c konfliktus-triádot alkossanak.

Ennek a gondolatmenetnek a mintájára bebizonyítható a következő tétel:

Jelentse a azt, hogy „az állam megbízható állapotban van”, b azt, hogy „az állam kiszámítható állapotban van”, c pedig azt, hogy „az állam ellenőrizhető állapotban van”. Ekkor az $\langle a, b, c \rangle$ konfliktus-triádot alkot.

Itt nem arról van szó, hogy miként kell „kezelni” az itt fellépő konfliktusokat (ami a politikai kommunikációban kellő diszciplináris és professzionális megalapozottság hiányában ígéretes, ám semmitmondó), hanem arról, hogy e konfliktusok fennállása mellett, ezek *dacára*, hogyan lehet jó (állapotú) államot létrehozni, illetve fenntartani.

A megbízhatósági konfliktus-triád mibenléte

A szerző dolgozatában¹⁶ bemutatott konfliktusok elemzése során bemutattuk, hogy – mostani jelöléseinkkel – az $\langle a, b, c \rangle$ triádban a következő konfliktusok fordulnak elő:

(1) $(a | b)$, röviden: $a | b$.

(2) $(b | c)$, röviden: $b | c$.

(3) $(a | b) | [a | (b | c)]$, röviden: $(a | b) | [a | (b | c)]$.

Esetünkben

Ad (1) konfliktusban van a megbízhatóság és a kiszámíthatóság, mivel a megbízhatóság fogalma sztochasztikus, míg a kiszámíthatóságé determinisztikus. Tehát $(a | b)$ fennáll.

Ad (2) konfliktusban van a kiszámíthatóság és az ellenőrizhetőség, mivel a kiszámíthatóság egyedi eseményt, az ellenőrizhetőség viszont determinisztikus tömegjelenséget tételez fel. Tehát $(b | c)$ fennáll.

Ad (3) konfliktusban van a megbízhatóság (a), a kiszámíthatóság és az ellenőrzés közti konfliktus, $(b | c)$ között. Ugyanis $(b | c)$ miatt, ha a megbízhatóságot, akár kiszámítani, akár ellenőrizni akarjuk, ellentmondásba kerülünk azzal, hogy a megbízhatóság se nem egyedi, se nem determinisztikus fogalom. Tehát $(a | (b | c))$ fennáll.

Irányelvek

Jelen tanulmány irányelvei a következők:

– Minden jogszabálynak összhangban kell lennie a jó állam kritériumrendszerével (koncepciójával), ahogyan azt a Magyar Program 2012-ben lefektetett dokumentuma tartalmazza. Amely így tehát – közvetlenül vagy közvetve (a szó nem szakmai, hanem képletes, köznyelvi értelmében) – minden jogszabály közös része.

– A jó államnak a Magyar Program 2012-ben lefektetett koncepciója explikálható. Ez azt jelenti, hogy egzakt matematikai-logikai eszközökkel egyértelműen eldönthető, hogy a *jogalkalmazó látókörében lévő kockázati tényezők*¹⁷ mely együttes fennállása, illetve elmaradása bizonyul a jó állam megvalósulása szükséges és elegendő feltételeinek.

– A jó állam (ily módon értett) *explikált jogreprézntánsa* minden logikailag lehetséges (és a dolgozat későbbi részében pontosan definiált) *szigorításának*, illetve *enyhítésének* gazdasági, pénzügyi és politikai hatáselemzése elvileg megadható.

A Magyar Program koncepciója alapján feltételezett jogreprézntáns első szintű verbális explikátuma („szaknyilatkozata”, „hibafája”, „explikatív olvasata”) a logikai kockázatelemélet paradigmája szerint,¹⁸ megítélésünk alapján a következő:

– 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.

Ez logikailag azt jelenti, hogy

- (1) teljesül és (2) teljesül és (3) teljesül és (4) teljesül és (5) teljesül és (6) teljesül.

Megjegyzés: Az „akkor és csak akkor” kifejezés logikai zsargon úgy is értendő, mint „szükséges és elegendő”. Az a mondat, hogy „Valamely állam akkor és csak akkor *jó*, ha az alábbi hat feltétel mindegyike teljesül”, nem jelenti azt, hogy az (1)–(6) alatti feltételek teljesülésének nem lehetnek további (alkalmasint ismét szükséges és elegendő) feltételei. Így például – mint később látható lesz – egy lehetséges törvényvariánsban (1) akkor és csak akkor teljesül ha

(1.1) teljesül és (1.2) teljesül, ahol az (1.1) és (1.2) kifejezések jelentése a 2.4. pontban közölt hibafadiagramból (gráfból) állapítható meg.

Jelenti továbbá, hogy ha a feltételek közül akárcsak egy is nem teljesül, akkor az állam „nem jó” (azaz állapota nem minősül jónak).

Alapfogalmak, alapfeltevések

A továbbiakban (terjedelmi okokból) minden különösebb hivatkozás nélkül felhasználjuk a logikai kockázatelemélet egyes legfontosabb fogalmait és megállapításait, leg-

főképpen pedig szemléletmódját. Az itt alkalmazandó elmélet kontextusában a kockázati rendszer fogalma központi jelentőségű alapfogalom. Pontos, de csupán intuitív, szemléletes értelmezésére nézve lásd a szerző művét.¹⁹

Az állam elmélete (elméleti modellje) a jelen munkában: egy *kockázati rendszerre vonatkozik*. Más szóval, a kifejtendő ConCrisis elméletben az állam modellje egy olyan kockázati rendszer, amelyre vonatkozóan értelmezhetőek és érvényesíthetőek a fenti (1)–(6) feltételek.

Egy (kockázati rendszerben értelmezett) esemény állapotán annak aktív (bekövetkezett, fennálló) vagy passzív (be nem következett, fenn nem álló) voltát – kimenetelét – értjük. Az *esemény állapotának* fogalma itt alapfogalom. Intuitíve adottnak vesszük. Jelentését ismertnek tételezzük fel.

Alapfogalomnak vesszük fel a *rendszer nemkívánatos állapotát* is, csakúgy, mint valamely *hibafával leírt* kockázati rendszer *főeseményét*.

A következő alapfogalom a *primesemény*. A primesemények aktuális állapotainak összességét a rendszer *mikroállapotának*, a hibafa főeseményének aktuális állapotát a hibafa *makroállapotának* nevezzük.²⁰

A kockázati rendszerek állapotát a gyakorlatban nem minden esetben lehet megismerni. Ennek ellenére (és éppen ezért) elméletileg feltételezzük létezését, hogy elkerüljük a nem létező dolgokról szóló állítások logikai csapdáját.

Általában nem állnak rendelkezésre azok az információk (adatok, ismeretek, tények), amelyek alapján a rendszer nemkívánatos állapotát kezelni (megelőzni vagy elhárítani) lehetne. Esetünkben a rendszer nemkívánatos állapota azt jelenti, hogy az állam (valamely állapota vagy állapotban) *nem jó*.

Ilyenkor a főesemény hibafával definiált várható kimenetelétől függően a tennivalókat *testületi szavazás* útján lehet meghatározni. Ilyen esetekben a hatalom (a jog, az állam) gyakran *minősített szavazást* ír elő, amelynek ügyrendjében előre meg van határozva a *konszenzushatár*, azaz a döntéshez (annak legitimitásához, elfogadásához) szükséges minimális szavazattöbbség.

A konszenzushatár megállapítása lényegileg önkényes, illetve valamely korábbi (konszenzuális) testületi döntésen nyugszik, de *független a döntés tárgyát képező esemény logikai struktúrájától*. A konszenzus vélemények összességének és nem valamely véleménytől független ténynek a tulajdonsága, jellemzője. *Nem tényállítás*, hanem *értékítélet*.

A logikai kockázatelméletben azonban az explicit kockázati rendszerek kezeléséhez szükséges döntések konszenzushatára egyértelműen kiszámítható a rendszer explicitumából. Ez technikailag a rendszer úgynevezett Quorum-függvényéből származtatható.²¹ A Quorum-függvényt eredetileg a villamos kapcsolóhálózatok megbízhatóságának jellemzésére Shannon és Moore vezette be. Ámde minden explicit kockázati rendszernek megalkotható a villamos kapcsolóhálózati modellje, így ennek Quorum-függvénye közvetlenül a rendszer explicituma alapján határozható meg.

A Quorum-függvény egy bizonyos ponton felveszi az ideális értéket, ez alatt az elsőrendű, e felett pedig a másodrendű hibák dominálnak.²² Ezt a kritikus értéket *döntési*

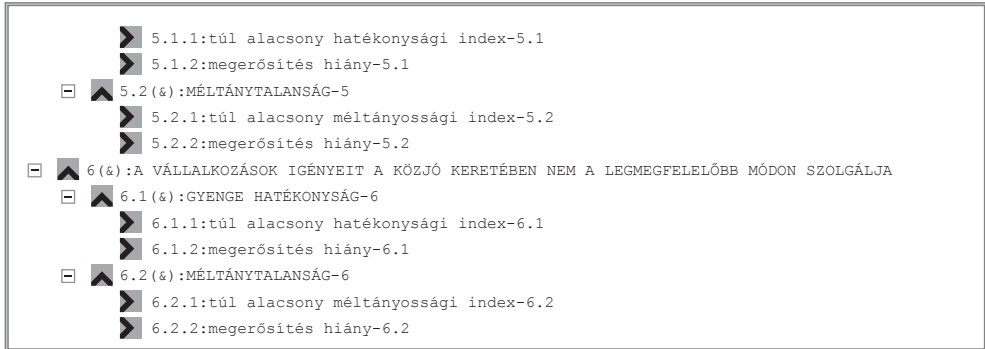
pontnak nevezzük. Ebben a pontban a rendszer ideálisként viselkedik, mivel az első- és másodrendű hibák kompenzálják egymást. Ez egyben azt is jelenti, hogy a megfelelő hibafa ilyen esetekben döntésképes helyzetet produkál. (Nem minden hibafa ilyen!) Minél meredekebb a döntési pontban a Quorum-függvény, annál hatékonyabb (szelktívebb) az a döntés, mely e ponton alapul. Működés szempontjából ez a biztonság növekedését jelenti.

A törvényvariáns

Az *Irányelvek* című pontban megfogalmaztuk a jó állam Magyary Program szerinti koncepciójának verbális explikátumát az explikatív kockázatelemzés²³ szerinti metodológiája szerint. Ezt a megközelítést tovább folytatva adódik a Magyary Program (röviden mostantól: a Koncepció) végleges formális (hibafa) alakja, amelynek elméleti kidolgozása a tanulmány második részében kerül sorra. Előrebocsátjuk ezt a hibafát, hogy kellő alapon vezethessük be a jelen dolgozat szempontjából centrális jelentőségű „törvényvariáns” fogalmát. A jó állam hibafája a ConCrisis applikáció²⁴ képernyőjén az alábbi grafikus alakban jelenik meg.

☑ (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:megeerősítés hiány-1.1
 - ☐ ▲ 1.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-1
 - ▶ 1.2.1:túl alacsony méltányossági index-1.2
 - ▶ 1.2.2:megeerősítés 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:megeerősítés hiány-2.1
 - ☐ ▲ 2.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-2
 - ▶ 2.2.1:túl alacsony méltányossági index-2.2
 - ▶ 2.2.2:megeerősítés hiány-2.2
- ☐ ▲ 3 (&) :A KÖZÖSSÉG 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:megeerősítés hiány-3.1
 - ☐ ▲ 3.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-3
 - ▶ 3.2.1:túl alacsony méltányossági index-3.2
 - ▶ 3.2.2:megeerősítés hiány-3.2
- ☐ ▲ 4 (&) :A KÖZÖSSÉG 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:megeerősítés hiány-4.1
 - ☐ ▲ 4.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-4
 - ▶ 4.2.1:túl alacsony méltányossági index-4.2
 - ▶ 4.2.2:megeerősítés hiány-4.2
- ☐ ▲ 5 (&) :A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
 - ☐ ▲ 5.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-5



Az ábrán a „Vagy-jel” \blacksquare és az „És-jel” \blacktriangleleft jel rendre a logikai diszjunkció és a konjunkció jele, amit az állítások között előforduló „vagy”, illetve az „és” kötőszó fejez ki,²⁵ míg a \blacktriangleright jel a prímesemény jele.

A hibafa által definiált műveleti lánc általános esetben definíció szerint a logikai műveletek (diszjunkció, konjunkció) alfabetikus jeleinek (O, A)²⁶ katenációja, vagyis (esetünkben) a következő kifejezés: „OAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA”.

Ha pedig a hibafa egy törvény (rendelet, jogszabály stb. koncepciója) explikatív olvasata (mint jelen esetben), akkor a műveleti láncot a speciálisabb, az illető koncepció (egy) törvényvariánsának nevezzük. Általános esetben egy törvénykoncepció műveleti láncra úgy áll elő a műveleti láncból, hogy abban egy vagy több helyen a diszjunkció (O) vagy a konjunkció (A) jelét egymással felcseréljük. Így például a fenti „OAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA” műveleti lánc (egyik) lehetséges törvényvariánsa²⁷ az „OAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA” kifejezés.

VÉLEMÉNYEK ÉS ESÉLYEK LOGIKAI KAPCSOLATA

A kockázatelemzésben egy ezzel bizonyos szellemi rokonságban álló kérdés igen élesen merül fel. Akkor fordul ez elő, amikor valamilyen fontos témában testületi döntést kell hozni. A testületi döntés legeklektánsabb példája, a jó állam és a ConCrisse projekt szempontjából, a parlamenti szavazás, a törvényhozás és a jogalkotás. Ekkor valamely kérdésre (törvényjavaslatra) adott igen és nem szavazatok számaránya alapján kell döntést hozni. Egy parlamenti ülés szavazatképessége teljesen független attól, hogy milyen az ülés „állapota” („színe”, „összetétele”), azaz hogy a jelenlévők milyen pártokat, milyen meggyőződéseket képviselnek. Előfordul, hogy egy adott kérdésben *minősített döntést* kell hozni, azaz hogy az állítás igenlő elfogadásához az igen és nem szavazatok egy előzetes megállapodás szerinti legalább 3:2 aránya – „kétharmados többség” – szükséges. Ha mármost életfontosságú kockázati döntésről van szó, akkor elkerülhetetlenül felmerül a döntés minősítésének a kérdése, vagyis az, hogy az adott kérdés eldöntéséhez milyen küszöb-szavazatarány szükséges (és elegendő).

A logikai kockázatelemzés kidolgozott eszközei egyértelművé, értelmezhetővé és ellenőrizhetővé teszik a jó állam fogalmi alapjául elfogadott jogszabály minden logikai módosításának, azaz a pontosan definiált *szigorítás és enyhítés, passzíválás és aktíválás* következményeit. A törvényhozás legitimitása azon hallgatólagos közmegegyezéses feltevésen alapszik, hogy minél nagyobb a törvényhozásban az egyetértés, annál nagyobbak a jó állam esélyei. Ezt a feltevést a ConCrisis modell nem kiindulásnak tekinti, hanem igazolni fogja.

Valószínűségi logikai modell

A törvényhozás során általában nincsen név szerinti szavazás. Elvileg nem tudható, ki szavaz igennel vagy nemmel. A testületi döntés inherens anonimitása implikálja, hogy a testületi szavazás kizárja az egyéni felelősségre vonás lehetőségét. Aki szavaz, az a NÉP (annak felesküdt, tehát abszolút megbízható képviselője). Ez a fogalom felbonthatatlan, explikátlan. Tudományos ideáltípus-alkotással tehát úgy kell felfogni, mintha mindig *egyetlen szavazó* adná le voksát. Ugyanakkor evidens, hogy a szavazók véleményei különbözhetnek egymástól (különben feleslegesek lennének a pártok). A törvényalkotás azonban a többségi *véleményazonosság elve* alapján áll.

Ez annyit jelent, hogy a (többségi) *szavazatazonosságot* azonosítja a *véleményazonossággal*. Az pedig, hogy a szavazó véleménye elvileg vitathatatlan és megindokolható, és hogy a szavazók egyénenként véleményük alapján megkülönböztethetetlenek, még racionálisan egyáltalán nem indokolja, hogy az igen és nem szavazatok arányát éppen 50 százalékban kell ügydöntőként elfogadni. Ez a nyilvánvalóan *önkéntes konvenció* a társadalomban olykor meg is kérdőjeleződik.

Vannak ugyanis „különösen fontosnak” nyilvánított kérdések, amikor el kell térni az 50 százalékos döntési határtól. Ilyenkor (ismét lényegileg önkényesen) egyéb arányokra térnek át. Így áll elő a „kétharmados” döntés, bizonyos esetekben akár a négyötödös is, a vétőjog esetében pedig a százszázalékos konszenzushatár.

Ezt az ellentmondást (tehát ami a testületi vélemény egységessége és az egyéni vélemények különbözősége miatt áll fenn) a *szavazatszámolás* intézménye van hivatva feloldani. A szavazatokhoz tartozó vélemények tartalma helyett csak a szavazatoknak a számát vesszük tekintetbe, és ezzel lemondunk arról (és egyben meg is fosztjuk magunkat attól), hogy az elfogadásra ajánlott törvény tartalma alapján határozzuk meg a döntési (elfogadási) határt.

Ebben az eljárásban felismerhető, hogy matematikailag az úgynevezett Quorum-függvény közelítéséről van szó.²⁸

Definíció szerint²⁹ egy n -változós Boole-függvényt Moore–Shannon-féle Quorum-függvénynek nevezünk, ha van olyan $0 \leq k \leq n$, hogy k -nál kevesebb számú változó értéke 0, és k -nál nem kevesebb számú változó értéke 1.

E tétel szerint a logikai függvény kiértékelésének leghatékonyabb esetszétválasztását, kontrasztosítását egy olyan biztonsági szavazás biztosítja, ahol az elfogadás szavazataránya a döntési pontban érvényes százalékos küszöbértékkel azonos.

A kontrasztosítás szempontjából optimális szavazási küszöbérték ezért minden további nélkül lehet 50% alatt is. A kritérium alkalmazásának természetesen semmi köze a többségi szavazás általános demokratikus elvéhez, így azzal ellentmondásba sem kerülhet.

Ez a függvény írja le a testületi szavazás kimenetelét. Ha n számú szavazó közül k -nál kevesebben szavaznak nemmel, és k -nál többen igennel, akkor k -t nevezhetjük *ideális döntési pontnak*.

A valóságban nem érvényes a „véleményazonosság elve”: az igen és nem szavazatok nem felelnek meg a vélemény fogalmának. A vélemény mindig bizonytalan, vitatható, megvitatható, szemben a szavazatszámmal, amely elvileg maga a matematikai bizonyosság (gyakorlatilag persze a választási csalások során vitatható). A vélemény nem *logikai*, hanem *valószínűségi* állítás. Ha egy vélemény szerint a p állítás „igaz”, „fennáll”, az matematikai értelemben azt jelenti, hogy p egy valószínűségi változó, amely a 0 és 1 között felvesz egy p értéket. A p értéke ugyan ismeretlen, ámde pusztán létezéséből jelentős következtetések vonhatók le a szavazásnak és a szavazottnak a megbízhatósági kapcsolatára vonatkozóan. Ezzel foglalkozunk a következő pontban.

Quorum és hindrancia. Átlagszavazat és átlagszavazó

A testületi döntés tárgyának tartalma (pontosabban annak logikai struktúrája) és az annak elfogadását jelentő konszenzushatár logikai kapcsolata a következő módon határozható meg. Jelölje p annak valószínűségét, amellyel az átlagszavazó elfogadja a szavazás tárgyát képező törvénytervezetet.³⁰ Ezt esetünkben az 1.4.1. pontban látott explikátum fejez ki a következő formában:

$$E1 = p1xp2xp3xp19 + p4xp5xp6xp7 + p8xp9xp10xp20 + p11xp12xp13xp18 + p21xp22xp23xp24 + p14xp15xp16xp17$$

Ezt a 24 változós Boole-függvényt hibafüggvénynek is nevezhetjük, amelyre való tekintettel indokolható a kényelmesebb általános $H(x_1, \dots, x_n)$ írásmód, ahol x_1, \dots, x_n valamely kockázati rendszer hibafájának prímeseményeit jelöli.

Ha mármost az átlagszavazó mindegyik prímeseménynek ugyanazt a p valószínűséget tulajdonítja (másra jogilag nincsen lehetősége), akkor ez matematikailag azt jelenti, hogy van oly $0 \leq p \leq 1$ érték, amelyre vonatkozóan igaz, hogy minden $i = 1, \dots, n$ -re $V(x_i) = p$, ahol $V(x_i)$ jelöli az x_i prímesemény bekövetkezésének az átlagszavazó véleménye szerinti valószínűségét. Ekkor kiszámítható annak valószínűsége, hogy az $E1$ főesemény következzen be, azaz hogy az adott testületi döntés szerint az állam (állapota) jó legyen.

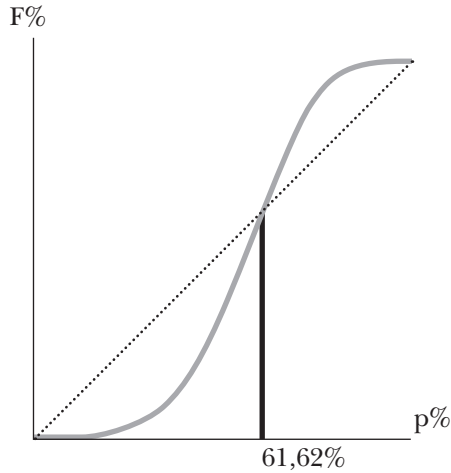
Ez a valószínűséget a következő, Moore és Shannon által bevezetett *hindranciafüggvény* adja meg:³¹

$$H(p) = A_1 p^1 (1 - p)^{23} + A_2 p^2 (1 - p)^{22} + A_3 p^3 (1 - p)^{21} + \dots + A_{23} p^{23} (1 - p)^1$$

Itt az A_1, A_2, \dots, A_{23} a p változótól független állandók.

Ennek a függvénynek a képét (az „OAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA” jelű törvényvariáns esetében) a 2. ábra mutatja:

2. ábra: Az „OAAAAAAAAAAAAAAAAA” lánc hindranciafüggvénye



Az ábráról leolvasható, hogy van egy olyan p érték ($p = 0,6162$), amelynél kisebb valószínűségek esetén a rendszer (azaz az állam jó állapotának) valószínűsége kisebb, mint a szavazati valószínűség, és amelynél nagyobbak esetében az állapotvalószínűség meghaladja a szavazati valószínűséget.

Általánosabban és pontosabban fogalmazva az eddigieket a következőképpen összegezzük:

Jelölje x_1, \dots, x_n valamely kockázati rendszer hibafájának prímeseményeit.

Jelölje $H(x_1, \dots, x_n)$ e kockázati rendszer hibafüggvényét.

Legyen definíciószerűen:

$Q(p) = H(V(x_1), \dots, V(x_n))$, ahol minden $i = 1, \dots, n$ -re $V(x_i) = p$.

Nevezzük a $Q(p)$ függvényt a (szóban forgó) rendszer Quorum-függvényének. Ez a $Q(p)$ függvény szoros fogalmi rokonságban áll, de nem tévesztendő össze a Moore-Shannon-féle Quorum-függvénnyel.

Képletben: Van oly $p_0 (= 0,6162)$, hogy minden $0 \leq p \leq 1$ esetén igaz a következő állítás:

Ha $p < p_0$, akkor $Q(p) < Q(p_0)$, és ha $p > p_0$, akkor $Q(p) > Q(p_0)$,

Ebben az értelemben a hindrancia a Quorum közelítése.

A JÁTSZMA MODELL

Állam és Piac

A jogalkotási folyamatot a ConCrisse modell az „Állam” és a „Piac” közötti egyfajta *játszmának* tekinti. Az idézőjelek arra utalnak, hogy nem magáról az államról van szó, hanem csak annak a ConCrisse projekt kidolgozása során artikulálódó modelljéről. Még inkább érvényes ez a „Piac” szerepeltetésére. A „Piac” itt csupán egy metafora. Össze-

foglalása mindannak, amely az állam állapotát veszélyeztetheti, kedvezőtlenül befolyásolhatja, ám ami nélkül az állam működésére vonatkozó elmélet felesleges lenne.

Az állam: kockázati rendszer. Kockázati rendszer nem létezhet kockázati tényezők nélkül. A „Piac” az állam kockázatainak informatikai reprezentánsa.

Más megfogalmazásban a következő alapfeltevéssel élünk: A jog és a gazdaság között (ezek a ConCrisis modellben az „Állam” és a „Piac” reprezentánsai) küzdelem folyik. Ez a küzdelem nem harc, célja nem a másik fél elpusztítása, megsemmisítése vagy leigázása, hanem a kölcsönös előnyök elérése. Ugyanakkor jelen munkában nem lesz szó arról, hogy mi előnyös a „Piac” számára. Az elmélet paradigmájában csupán az állam jóléte a releváns. Így tehát a küzdelem is idézőjelbe tehető, képletesen értendő. A küzdelmet a két fél által felváltva tett lépések sorozataként írjuk le, fogjuk fel: modellezzük. Egy lépés az egyik fél által végrehajtott azon akciók sorozata, amelyek a másik fél két lépése között történnek.

A ConCrisis modell elsősorban nem az Állam és a Piac közti küzdelem leírásával, jellemzésével, hanem irányításával foglalkozik. Nem leíró, hanem normatív elmélet. Nem azzal foglalkozik, hogy mi van, hanem azzal, hogy mi legyen. Nem „ténytan”, hanem „értéktan”. Számos, a gyakorlatban sokszor nagy fontosságú részlettől eltekint. (Magának az Államnak és a Piacnak a fogalmát is szándékosan határozatlanok tartja, ily módon az interpretáció lehetőségeit biztosítva.) Csupán azt vizsgálja, hogy milyen (egzakt, ellenőrizhető) következményei vannak egy jogszabály szigorításának, illetve enyhítésének. Az állam mint játékos lépései lényegileg ebben nyilvánulnak meg.

A ConCrisis modell (mint egzakt tudományos rendszer): absztrakt konstrukció. Meg kívánja ragadni mindazt, ami egyfelől „Állam”, a „Hatalom” a „Jog”. A „Törvényhozás” a „Törvénykezés”, a „Jogalkotás” stb. bizonyos feltételezett tulajdonságai összességének közös része. Másfelől mindazt, ami a „Piac”, a „Versenyszféra”, a „Politikai helyzet”, a „Nemzetközi környezet” és hasonló közgazdasági, politikai, politológiai, szociológiai és egyéb eszmékben, nézetekben, véleményekben és fogalmakban közös és lényeges (természetesen a modellalkotók véleménye és álláspontja szerint).

Jelen összefoglalásban ezért nem teszünk szóhasználati különbséget az említett (egy mondaton belül előfordult idézőjeles) szavak között. Ezeket viszont stílári okokból felváltva használjuk. Mostantól az „Állam” és a „Piac” csupán mint a játékosok nevei szerepelnek. A modellen belül az ezekkel kapcsolatos köznapi asszociációknak és konnotációknak semmiféle helye nincsen. A modell gyakorlati alkalmazhatóságát természetesen csakis maga a gyakorlat döntheti el.

A kutatás során alkalmazandó legfontosabb elemzési technika a *hibafamódszer*, amely valamilyen nemkívánatos főeseményt (pontosabban annak bekövetkezésére vonatkozó kijelentést, állítást) részesemények hierarchiáján keresztül, logikai műveletekkel visszavezet bizonyos egyszerűbb, hatáskörünkben lévő úgynevezett primitív eseményekre (röviden prímeseményekre).³²

A hierarchiát egy fadiagrammal (fagráffal) ábrázoljuk, ez a hibafa váza, amit az események közötti logikai összefüggések típusainak felsorolása – a műveletlánc – egészíti ki hibafává. A hibafa egy variánsa definíció szerint a hibafaváz és az aktuális műveletlánc együttese.

Az explikációban – logikai kockázatelemzésben – annak metodikai normái szerint a jó állam érvényesülésének tagadását tekintjük (nemkívánatos) főeseménynek. Itt tehát az előbbi szükséges és elegendő feltételrendszer nemteljesülését kell elemezni, vagyis a feltételek bármelyikének nemteljesülése a jó állam (azaz az állam jó állapotának) fenn nem állásához vezet. Ebből pedig az következik, hogy az explikátumban, vagyis a jó állam koncepcióját megvalósító (akár csupán a későbbiek során többszöri módosítás után megvalósítandó, illetve megvalósuló) jogreprezentánsában a feltételek tagadása vagylagosan, azaz diszjunktív kapcsolatban lép fel.

A feltételrendszer további explikálása során azonban konjunktív és diszjunktív kapcsolatok egyaránt fellépnek. Éppen ez a tény adja az adaptív jogalkotás mozgásterét. Egy konjunktív feltételcsoport diszjunktívvá alakítása ugyanis a jogalkalmazás szempontjából *szigorítást* jelent, míg egy diszjunktív feltételcsoport konjunktívvá alakítása *enyhítést* jelent.

A feltételcsoportok konjunktív-diszjunktív dichotómiája alapján kimutatjuk, hogy a jó állam (jogreprezentánsa) explikátumának több mint félmillió variánsa van. Ezek a variánsok tartalmilag az eredeti koncepciót követik, csupán szigorúságuk tekintetében jelentenek fokozati különbséget. Ezeknek azonban csupán mintegy 5 százaléka alkalmas arra, hogy világosan elkülönítse egymástól a jó állam teljesülését, illetve nemteljesülését, vagyis hogy szavazással történő döntés alapjául szolgálhasson.

Ennek a korlátozásnak az oka a következő. Adott hibafavariáns esetében a mikroállapotnak matematikai logikai következménye a makroállapota. Ha a döntési pont 0%, akkor minden esetben passzívnak, ha pedig 100%, akkor minden esetben aktívnek kell minősítenünk a főeseményt, vagyis valójában nincs miről döntenünk. 10% alatt és 90% felett van ugyan mozgáster a döntésnek, de minimális, mert vitathatóan éles, nehezen kezelhető és pontatlan. Ezért csupán a 10 és 90% közé eső döntési ponttal rendelkező hibafavariánsokat fogadjuk el használhatónak, vagyis olyannak, amely döntés alapjául szolgálhat a jó állam kialakítása érdekében.

Tárgyalásunkban (ha más nem mondunk) a „cselekvés” szót mint a *primitív események* (röviden prímesemények) *állapotának megváltoztatását* vagy *megváltozását* értjük. Egy prímeseménynek csak kétféle kimenetele lehetséges: vagy bekövetkezik, vagy nem. A logikai kockázatelemzésben a „kimenetel” fogalmát bővíteni és pontosítani kell. Ennek megfelelően értelmezni kell a „bekövetkezetség”, a „bekövetkezés”, valamint a „bekövetkeztetés” fogalmát. Ezzel meghaladjuk az esemény fogalmának szokásos köznyelvi jelentését, és az elméletbe bevezetjük az *aktiválás* és a *passzíválás* alapfogalmát. Ezek intuitív tartalma a logikai kockázatelemzés megalapozásában részletes kifejtésre került.³³ Ennek használatával azt mondjuk, hogy minden prímeseménynek két lehetséges állapota van: passzív és aktív. Minden prímesemény állapotának két lehetséges megváltozása van: Aktiválás (Aktiválódás) és Passzíválás (Passzíválódás).

Indikátorok

Az elmélet posztulált alapfeltevése (axiómája) szerint minden prímesemény ÁLLAPOTVÁLTOZÁSÁHOZ hozzárendelhetők a következő indikátorok:

- Aktiválási költség
- Aktiválási idő
- Passzíválási költség
- Passzíválási idő

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 állapotváltozás realizálható (végrehajtható, elvégezhető), míg a fordítottja, vagyis az átmenet már nem, mivel realizálásához nem lesz elegendő a Franklin-keret. A Franklin-paraméterek fogalma a ConCrisis modellben sajátos endogén megalapozást nyer. Ennek az elméleti modellnek jogszabály-alkalmazói szituációban való működését elemzi Kun István.³⁴

Az Állam és a Piac közti küzdelemben mindkét fél saját soron következő lépését a lehetséges lépésvariánsok közül választja ki. A választás legfontosabb elve az adott fél ellehetetlenülésének elkerülése, ezen belül lehet valamilyen értelemben optimalizálni. A kutatás folyamán ez az ellehetetlenülés-fogalom pontos jelentést és értelmet nyer.

Az Állam és a Piac lépéseit egyaránt a veszélykerülés motiválja. A játszma egy absztraktt játéktéren folyik, amelyet a játékosok által előidézhető történések, cselekvések, egyszóval események alkotnak. A játéktér két térfélre oszlik, mindegyik játékos csak a saját térfelén „játszhat” (azaz tehet lépéseket).

Az Állam térfele a jó államra vonatkozó törvény (amelynek létezését a Modell feltételezi), ezen belül a Törvény logikai szerkezete, pontosabban ennek Műveletlánc.

A mindenkor Műveletlánc jele általánosan ML. ML egy $C_1C_2C_3C_4\dots C_n$ alakú karaktersorozat. Az $ML = C_1C_2C_3C_4\dots C_n$ karaktersorozatban C_i karakter ($i = 1, \dots, n$) vagy „A”, vagy „O” lehet. Itt az n szám egyszer és mindenkorra rögzített (történetesen $n = 19$ -nek bizonyul). Aszerint, hogy a Műveletláncban az i -edik helyen „A-típusú” (azaz az angol „And” = „És” szóra utaló) jel, illetve „O-típusú” (azaz az angol „Or” = „Vagy” szóra utaló) jel áll, „A” vagy „O” betű szerepel.

A játékosok térfelei és a hatáskörükben és látókörében álló események fogalmilag igen különbözőek. Az Állam mint játékos térfelét az összes lehetséges Műveletlánc alkotja. (Ezek száma nagyságrendben 25 ezer.) A Piac játéktere (térfele) a Rendszer Mikroállapot-tere. Ezt a Rendszer alapul választott logikai explikátumának prímeseményei alkotják a szerző tanulmányában kifejtett értelemben.³⁵ A Modellben minden hibafavariáns (műveleti lánc) prímeseményeinek száma 24.

Az összes lehetséges mikroállapotok száma: 2^{24} (nagyságrendben 16 millió).

Az Állam mint játékos hatáskörében álló esemény fogalma ebben a modellben csupán a jó államra vonatkozó valamely elfogadott (hatályos) explikátum (azaz a jó állam jogrepresentánsának szimbolikus logikai eszközökkel való leírása) logikai módosítása, szaknyelven: műveletváltása. Kétféle műveletváltás van: szigorítás és enyhítés.

A szigorítás definíciója szerint valamely konjunktív feltételcsoport diszjunktív alakítása, jelben: KD. Az enyhítés ennek fordítottja: DK, azaz egy diszjunktív feltételcsoport konjunktív alakítása. Ennek magyarázata az, hogy ha a nemkívánatos főesemény bekövetkezésének mint tényállásnak a megállapításához elegendő az alá-

támasztó tények akár csak egyikének megállapítása (diszjunktív feltételrendszer), ez szigorúbb elbírálást jelent, mint ha a tényállás megállapításához az összes alátámasztó tény megállapítására van szükség (konjunkatív feltételrendszer).

Formálisan tehát a KD-szigorítás azt jelenti, hogy valamely ML műveleti lánchoz tartozik (hozzárendelhető) egy olyan $ML' = C1'C2'C3'C4' \dots Cn'$ műveleti lánc, amelyben minden karaktere egyetlen j index kivételével azonos ML-lel, de $C_j \in ML, j \neq i$ és $C_j = „A”$ esetén $C_j' = „O”$. A szigorítás tehát a modell szerint egy KD típusú konjunkatív műveletváltás, amelyre (esetenként) többféle azonos jelentésű jelölés bevezetésére is szükség mutatkozik. Hasonlóképpen értendő a DK diszjunktív műveletváltás formális fogalma is.

A játszma mindig az OA...A műveletsorból indul. A nyitólépést a piac teszi meg azáltal, hogy a prímesemények közül bizonyosoknak az értékét megváltoztatja. Erre reagál az állam valamilyen műveletváltások bizonyos sorozatával (röviden: műveletsorváltással). Az új műveletláncra a piac reagál mikroállapot-változtatással, majd újból az állam következik s í. t. Az állam lépései a jogszabályok szigorításainak, illetve enyhítéseinek valamilyen kombinációját, a piac lépései pedig a prímesemények aktiválásának, illetve passziválásának valamilyen kombinációját jelentik. Bármelyik lépésben jelentősen megnöveli az állam mozgásterét, ha a jogszabály „nagyon szigorú”. Ekkor ugyanis sok diszjunkciót tartalmaz a jogszabály, ezért az egyedi műveletváltások során több lehetőség van enyhítésre.

Az állam mindegyik lépése egy adott hibafavariánsból és egy adott mikroállapotból indul, ahol meghatározott értelemben „közel van” a főesemény aktiválódása. Az állam célja ilyenkor az, hogy a műveletsor megváltoztatásával a rendszer minél távolabb kerüljön a főesemény aktiválódásától. Eközben azonban az államnak figyelembe kell vennie azt, hogy az általa végrehajtható egyedi akciók – vagyis a műveletváltások – csak Quorum-szempontról megengedettek lehetnek.

STRATÉGIÁK ÉS TAKTIKÁK

Az „Állam” közvetlen célja (természetesen csupán a modell szerint) minden esetben egy aktív főeseményű hibafa (főeseményének) passziválása. Az „Aktív hibafa” kifejezés: technikai műszó, szakterminus. Azt jelenti, hogy a Rendszer olyan mikroállapotban van, amelynek logikai következménye, hogy a „Nem jó állam” állítás matematikailag igaznak bizonyul.

Az Államnak (a modell alapfeltevései folytán) nincsen módja a mikroállapot megváltoztatására, ez ugyanis a „Piac” viselkedésén múlik. A modell alapfeltevései szerint az Állam nem avatkozik piaci folyamatokba. Itt nem azt vizsgáljuk, hogy ez mennyiben helyes, és mennyiben nem, hanem azt, hogy az aktív (nemkívánatos) főeseményt, mint a piaci viselkedés folyományát, mennyiben lehetséges pusztán az alapjogszabály valamely explikátuma logikai módosításával kiküszöbölni.

Az „alapjogszabály valamely explikátuma logikai módosítása” kifejezést később pontosítjuk, most csupán a következő intuitív példával illusztráljuk. Az alapjogszabály valamely explikátuma például a következő:

Az Állam akkor és csak akkor van *nem jó állapotban*, ha

- (1) Az egyének igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (2) Az egyének igényeit a közjó keretei között nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (3) A közösségek igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (4) A közösségek igényeit a közjó keretei között nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (5) A vállalkozások igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (6) A vállalkozások igényeit a közjó keretei között nem a legmegfelelőbb módon szolgálja.

Ennek az explikátumnak egy logikai módosítása például a következő:

Az Állam akkor és csak akkor van *nem jó állapotban*, ha

- (1) Az egyének igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (2) Az egyének igényeit a közjó keretei között nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (3) A közösségek igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, és
- (4) A közösségek igényeit a közjó keretei között nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (5) A vállalkozások igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, vagy
- (6) A vállalkozások igényeit a közjó keretei között nem a legmegfelelőbb módon szolgálja.

A „logikai módosítás” tehát annyit jelent, hogy egy explikátum, jelen esetben a (3) alatti, logikai *típusát* azaz (a „vagy” szóval jelölt) diszjunkciót (az „és” szóval jelölt) konjunkcióra változtattuk. A „logikai módosítás” kifejezés szinonimája a „műveletváltó lépés”.

A modell bizonyítható következménye, hogy általános esetben egyetlen műveletváltó lépés nem eredményezheti a főesemény passzívra válását (passzivalódását). Különösen szembeszökő ez akkor (mint látni fogjuk), ha az eredeti OAAAA... alakú lánc (azaz amelyben egyetlen komponens diszjunktív) a hatályos. Ez ugyanis enyhíthetetlen, mivel egyetlen lehetséges enyhítése a tiszta konjunktív AAAAA...A láncra vezet, ez pedig, mint számíttással igazolható: Quorum-mentes, tehát szavazással való legitimációra alkalmatlan.

Az egyetlen műveletváltás (főesemény) passzivalásra való alkalmatlansága szükségessé teszi, hogy egy célba vett passzív főesemény-makroállapotot egynél több műveletváltással, azaz műveletváltással érjünk el. Ez evidens módon csak úgy lehetséges, ha nem a legenyhébb jogszabályból indulunk ki, hanem olyanból, amely a szigorúság

magasabb fokán áll, és amelyből legitim úton (vagyis csupa Quorum-korrekt variáns választásával) érünk célba. A kutatás erre nem receptet, hanem stratégiai választékot kíván szerkeszteni a politikai döntéshozás részére.

3. ábra: A jogszabály logikai értelmezése: explikatív olvasat (2000. évi XLIII. törvény a hulladékgyűjtésről)

<input checked="" type="checkbox"/>	(V): HGT6 MEGSZEGÉSE
<input type="checkbox"/>	1 (G): A TÖRVÉNY ELŐÍRÁSAINAK MEG NEM FELELŐ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	2 (G): A TÖRVÉNY ELŐÍRÁSAINAK MEG NEM FELELŐ CSOMAGOLÁS ALKALMAZÁSA
<input type="checkbox"/>	3 (G): A TÖRVÉNY ELŐÍRÁSAINAK MEG NEM FELELŐ TECHNOLÓIAFEJLESZTÉS KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	4 (G): A TÖRVÉNY ELŐÍRÁSAINAK MEG NEM FELELŐ TERMÉKFEJLESZTÉS KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	5 (G): ELŐNYBEN RÉSZESÍTENDŐ NYERSANYAG ALKALMAZÁSÁNAK MULASZTÁSA

<input type="checkbox"/>	1 (G): A TÖRVÉNY ELŐÍRÁSAINAK MEG NEM FELELŐ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	1.1 (V): NEM AZ ELÉRHETŐ LEGHATÉKONYABB ANYAGFELHASZNÁLÁSSAL JÁRÓ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	1.2 (V): NEM AZ ELÉRHETŐ LEGHATÉKONYABB ENERGIAFELHASZNÁLÁSSAL JÁRÓ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	1.3 (V): A TERMÉK ÚJRAHASZNÁLATÁT NEM ELŐSEGÍTŐ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	1.4 (V): A TERMÉK HULLADÉKKÁ VÁLÁSÁT KÖVETŐ KÖRNYEZETKIMÉLŐ KEZELÉST NEM ELŐSEGÍTŐ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	1.5 (V): A TERMÉK HULLADÉKKÁ VÁLÁSÁT KÖVETŐ KÖRNYEZETKIMÉLŐ HASZNOSÍTÁST NEM ELŐSEGÍTŐ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
<input type="checkbox"/>	1.6 (V): A TERMÉK HULLADÉKKÁ VÁLÁSÁT KÖVETŐ KÖRNYEZETKIMÉLŐ ÁRTALMATLANÍTÁST NEM ELŐSEGÍTŐ TERMÉK KIALAKÍTÁSA

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1.1 (V): NEM AZ ELÉRHETŐ LEGHATÉKONYABB ANYAGFELHASZNÁLÁSSAL JÁRÓ TERMÉK KIALAKÍTÁSA
	<input type="checkbox"/> 1.1.1: az elérhető leghatékonyabb anyagfelhasználás 1. sz. lehetőségének figyelmen kívül hagyása
	<input type="checkbox"/> 1.1.2: az elérhető leghatékonyabb anyagfelhasználás 2. sz. lehetőségének figyelmen kívül hagyása
	<input type="checkbox"/> 1.1.3: az elérhető leghatékonyabb anyagfelhasználás 3. sz. lehetőségének figyelmen kívül hagyása
	<input type="checkbox"/> 1.1.4: az elérhető leghatékonyabb anyagfelhasználás 4. sz. lehetőségének figyelmen kívül hagyása
	<input type="checkbox"/> 1.1.5: az elérhető leghatékonyabb anyagfelhasználás 5. sz. lehetőségének figyelmen kívül hagyása
	<input type="checkbox"/> 1.1.6: az elérhető leghatékonyabb anyagfelhasználás 6. sz. lehetőségének figyelmen kívül hagyása
	<input type="checkbox"/> 1.1.7: az elérhető leghatékonyabb anyagfelhasználás 7. sz. lehetőségének figyelmen kívül hagyása

A CONCRISE-TÁBLA. ÚJ SZEMLÉLET SZÜKSÉGES

A ConCrise elmélet (beleértve annak elméleti és módszertani velejáróit is) minden eredményét lényegileg egy táblázat, jobban mondva annak különféle (egyébként jelentős, olykor csillagászati számú) variánsai jelentik. Ezek a variánsok közvetlen emberi (tartalom-)fogyasztásra alkalmatlanok, már csak számosságuk okán is. Az interpretációk terén már kedvezőbb a helyzet. E szokatlan tárgyalásmódot egy (szépirodalmi szövegből vett) idézettel illusztráljuk.³⁶

Példa a tárgyalásmódra

„Évszázad nem kezdődhetik szerdával, péntekkel és vasárnapokkal. A naptár húsz év múlva ismét használható. Október mindig ugyanazzal a nappal kezdődik, mint amellyel január, április azzal, amellyel július, szeptember azzal, amellyel december.

Február, március és november kezdőnapja ugyancsak közös. Május, június és augusztus sohasem kezdődik ugyanazzal a nappal, sőt a többi hónap kezdőnapjával sem. Az év azzal a nappal kezdődik, amellyel kezdődött. [Mindez] szökőévre nem érvényes.”

Ennek a szövegnek *tartalmilag* semmi köze nincsen a jó államhoz, *formailag* azonban annál inkább. Olyan tényállítások, amelyek burkoltan számokról (megszámozható fogalmakról) szólnak ugyan, de mégsem matematikailag bebizonyított állítások. A ConCrise elmélet hasonló szintaktikájú állításokat produkál. Például (ezúttal a szavak jelentését későbbre halasztva):

„[Az Állam] robusztus törvényvariánsa nem rendelkezhet 10% és 30% közötti döntési ponttal.”

„A 10%-os döntési pontú törvényvariáns passzívációs periódusa mindig egységnyi.”

„16-nál hosszabb passzívációs periódusú törvényvariáns nem létezik.”

„Maximális, azaz 16 egységnyi passzívációs periódussal csak maximális, azaz 85%-os (17/20-os) többséggel eldönthető törvényvariáns rendelkezhet.”

„Maximális, azaz 700 egységnyi biztonsági hozadék csak multioptimális állapotban, azaz minimális passzívációs periódussal érhető el.”

Nagy számok használata

Az egész elmélet, s annak jelen madártávlati áttekintése is, lényegileg egyfajta táblázatkezelésben merül ki. Csakhogy a táblázatkezelés szokásos módja itt alkalmazhatatlan. Talán az egykori (múlt században) logaritmustáblák használatára emlékeztet (beleértve a vele járó „interpolációs táblákat” is), de esetünkben manuálisan áthidalhatatlan nehézségekről van szó. Ez a manuális kezelhetetlenség jellemző az *in silico* modellezésre.

A táblázat – a ConCrise-tábla – szerkezetében meglehetősen szokványos: mindössze hat oszlopot tartalmaz. Ami azonban a sorok számát illeti, az már egyáltalán nem szokványos, mi több: teljességgel alkalmatlan a hagyományos (gutenbergi) írásbeliség számára. A ConCrise-tábla ugyanis $2^{15} = 32\,768$ sorból áll, amely oldalanként 32 sorral számolva, egy több mint 1000 oldalas könyvet tenne ki. A tábla oszlopai az Állam (amelynek állapota lehet „jó” vagy „nem jó” a szó később szigorúan pontosított értelmében) fontos mutatóit tartalmazza.

A ConCrise elmélet és modell alapvető célja, hogy feltárja ezen indikátorok közti összefüggéseket. Az e téren mutatkozó inherens ténybeli nehézség azonban abban jelentkezik, hogy ezek az összefüggések általános esetben egyáltalán nem *funkcionálisak*, hanem *relacionálisak*.

Ezen túlmenően általában nincsen értelme az olyan kérdésfeltevésnek, hogy (valamely indikátor) „minek a függvényében növekszik”, de még annak az egy fokkal általánosabb kérdésnek sem, hogy „minek a függvényében változik”. Az indikátorok világa nem ilyen egyszerű. Ha ilyenre redukáljuk, magunknak ártunk: Nem segítjük, hanem megnehezítjük az indikátorok közti összefüggések megértését. Politikai-politológiai zargonban: Az indikátorok világa nem „fekete-fehér”. (Ez kb. ugyanazt jelenti, hogy nem habos torta, vagy nem fáklyásmenet.) Ez azt akarja jelenteni, hogy általában

nincsen az Állam állapotának multioptimális esete. S ha van is, azt nem könnyű megtalálni (de a ConCrisse modell megtalálja.)

Ugyanis, mint majd kellő fogalmi pontosítás után kiderül, az Állam összesen lehetséges mikroállapotainak száma = $2^{24} = 16\,777\,216$. Ez egy több mint félmillió (524 288) oldalas könyvre rúgna. Nem csekély a „jó állam” legálisan értelmezhető törvényvariánsainak mennyisége: $2^{19} = 524\,288$, ami egy 16 ezer oldalas (16 384) oldalas fóliásnak felel meg. Ezen számok nélkül teljesen felesleges és tartalmatlan a jó állam bármiféle egzakt tulajdonságáról beszélni.

Az 1. táblázat összefoglalja a „jó állam” ezen „sarokszámait”. Eszerint, amennyiben a „jó állam” problematikáját statisztikai adatokkal (papíralapú kommunikációval, táblázatokkal) kívánnánk alátámasztani, akkor ennek terjedelme $16\,384 + 524\,288 + 826 = 541\,498$ oldal lenne, ami kötetenként 1000 oldalt számítva egy szabadpolcos kiskönyvtár olvasótermét megtöltené.

1. táblázat: A „jó állam” hibafája

A számadat megnevezése	A számadat értéke	A számadat oldalterjedelme
Lehetséges törvényvariánsok száma	524 288	16 384
Lehetséges mikroállapotok száma	16 777 216	524 288
Konszenzuális törvényvariánsok száma	26 425	826

A PROBLÉMAKÖR CONCRISSE-SZEMLÉLETŰ KIBONTÁSA

Az explikatív jogalkotás

A Magyar Programban szereplő „definíció”³⁷ szerint: „Az állam attól tekinthető jónak, hogy az egyének, közösségek és vállalkozások igényeit a közjó érdekében és keretei között, a legmegfelelőbb módon szolgálja.”³⁸ Ez a megfogalmazás az iskolapéldája az „ECC” meghatározásnak. 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:

Az egyének igényeit a közjó érdekében a legmegfelelőbb módon szolgálja.

Az egyének igényeit a közjó keretei között a legmegfelelőbb módon szolgálja.

A közösségek igényeit a közjó érdekében a legmegfelelőbb módon szolgálja.

A közösségek igényeit a közjó keretei között a legmegfelelőbb módon szolgálja.

A vállalkozások igényeit a közjó érdekében a legmegfelelőbb módon szolgálja.

A vállalkozások igényeit a közjó keretei között a legmegfelelőbb módon szolgálja.

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

Eszerint az állam akkor és csak akkor jó, ha megcáfolható, hogy nem jó.

Ez a fajta gondolatmenet a matematikában és a logikában tejesen szokványos és közkeletű. Ismert neve: indirekt okoskodás, indirekt bizonyítás. A köznyelv számára azonban ez olykor tűrhetetlen. Ugyancsak elfogadhatatlan (bizonyos esetekben) a jogi gondolkodás számára. Az ártatlanságnak nem a bűnösség cáfolhatósága a kritériuma. Ezzel nem kívánjuk bírálni a jogi alapelveket, csak a jogi és a logikai gondolkodás különbségére kívántunk rámutatni.³⁹

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 egy olyan fogalomhoz nem érünk, amelynek további explikációját valamilyen okból (és ez lehet egy szubjektív álláspont, vélemény vagy meggyőződés) nem tartjuk szükségesnek és/vagy lehetségesnek. Első szintű *in silico* (tehát számítástechnikai eszközzel végzett logikai következtetések levonására alkalmas) explikáció esetén ez a következő alakot ölti:

4. ábra

▼	(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

A képen (diagramban „hibafában”) és a továbbiakban alkalmazott jelölések magyarázata a következő:

A legfelső sorban a „▼” jel a logikai diszjunkció jele, amit a köznyelv a „vagy” kötőszóval fejez ki, és állítások között van értelmezve. Esetünkben (a rövidség létfontosságú érdekében)

A „(V): NEM JÓ ÁLLAM” kifejezés a következő kifejezés helyett áll:

„Az Állam akkor és csak akkor nem jó, ha a következő kijelentések valamelyike igaz”.

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

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

Az explikáció szintjei. Két változat

Folytassuk az explikációt ott, ahol a *Stratégiák és taktikák* pontban megkezdtük. Vegyük figyelembe a „legmegfelelőbb mód”⁴⁰ szerinti verbális „definícióját”. Eszerint: „A leg-

megfelelőbb 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.)

Ha ezt a szöveget explikáljuk (és minden felesleges vagy homályos, többértelmű szótól megfosztjuk, és a megmaradóknak mind jelentését, mind pedig értelmét feltárjuk – explicitté tesszük), akkor ennek (értelmezésünk szerinti) formális reprezentációjával az explikáció (első +) második szintjén a következő *logikai struktúrát* nyerjük:

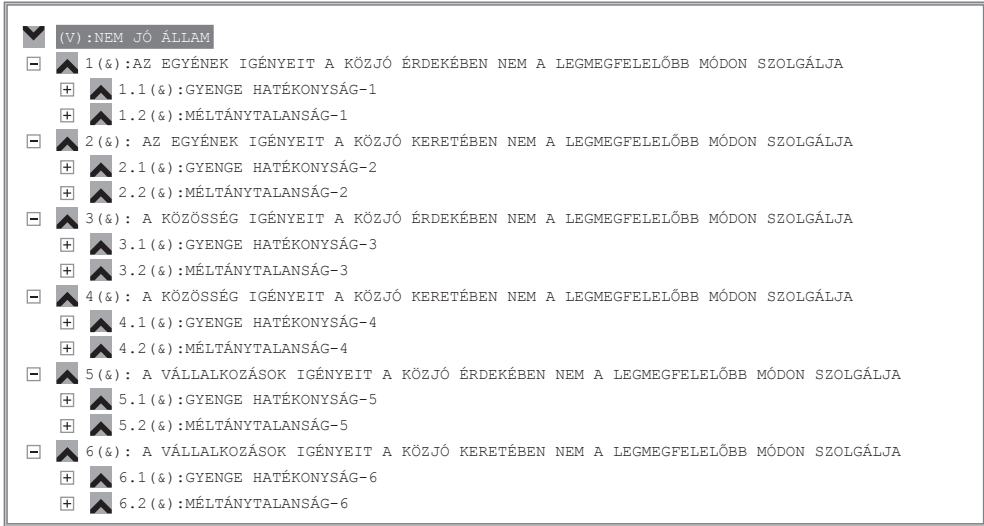
5. ábra

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(V) :NEM JÓ ÁLLAM
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 (s) :AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
	<input type="checkbox"/>	1.1 (s) :GYENGE HATÉKONYSÁG-1
	<input type="checkbox"/>	1.2 (s) :MÉLTÁNYTALANSÁG-1
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 (s) : AZ EGYÉNEK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
	<input type="checkbox"/>	2.1 (s) :GYENGE HATÉKONYSÁG-2
	<input type="checkbox"/>	2.2 (s) :MÉLTÁNYTALANSÁG-2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 (s) : A KÖZÖSSÉG IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
	<input type="checkbox"/>	3.1 (s) :GYENGE HATÉKONYSÁG-3
	<input type="checkbox"/>	3.2 (s) :MÉLTÁNYTALANSÁG-3
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4 (s) : A KÖZÖSSÉG IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
	<input type="checkbox"/>	4.1 (s) :GYENGE HATÉKONYSÁG-4
	<input type="checkbox"/>	4.2 (s) :MÉLTÁNYTALANSÁG-4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5 (s) : A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
	<input type="checkbox"/>	5.1 (s) :GYENGE HATÉKONYSÁG-5
	<input type="checkbox"/>	5.2 (s) :MÉLTÁNYTALANSÁG-5
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6 (s) : A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
	<input type="checkbox"/>	6.1 (V) :GYENGE HATÉKONYSÁG-6
	<input type="checkbox"/>	6.2 (s) :MÉLTÁNYTALANSÁG-6

Itt már a V jel nemcsak az első sorban jelenik meg. Mint már jeleztük, a „(☒)” szimbólum (s benne a „V” a latin „vel” = „vagy”) arra utal, hogy az adott sorban található esemény közvetlen explikánsai között az explikációban diszjunkciós (diszjunktív) kapcsolat áll fenn. A ☒ szimbólum egy explikálható esemény sorát jelöli, és explikánsai a következő (kibontás után láthatóvá váló) sorokban találhatóak. 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. Ez a (második szintű explikáció) egy lehetséges változata.

Egy második (lehetséges és az eredeti verbális megfogalmazással pragmatikailag megférő) változat a következő:

6. ábra



A két változat közti különbség első pillantásra szinte észrevehetetlen; mindössze egyetlen jel a különbség: A 6.1 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 szisztematikus elemzés – kellő előkészítést követve – később kerül sorra.

Tekintsük most a 6. explikátum következő változatát. 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 (kivált automatizmussal) nem szolgál. A későbbiekben ezt a kérdést részletesen diszkutáljuk.

A Magyar Program *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 itt alkalmazott -1, -2, ... -6 indexek az explikandumra utalnak rövidített formában.

Így az „1.1 (&): GYENGE HATÉKONYSÁG-1” részletesebben 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

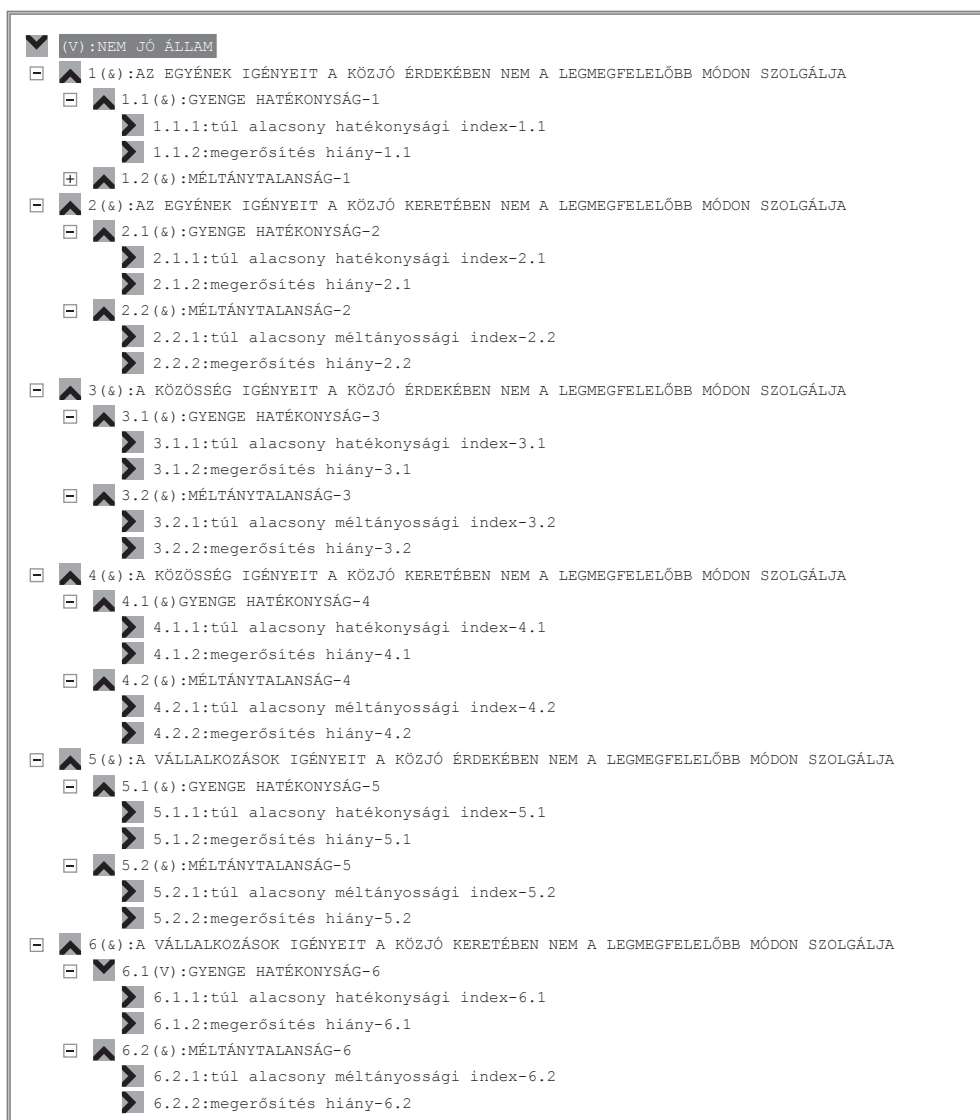
„Az Állam az egyének igényeit a közjó *keretében* nem a legmegfelelőbb módon szolgálja, ha intézkedései *gyenge hatékonyságúak*.”

Ezek meghatározása hiányában az explikáció következő zárószintjén az explikátumhasználó hatáskörében álló vagy általa megítélhetőnek, eldönthetőnek tekinthető indikátorfogalmakat említettünk és használunk.

Az explikáció zárószintje

Az alábbi illusztráció a „Nem jó állam” címet viselő explikandum (hibafa-főesemény) diagramja.⁴¹

7. ábra



A \blacksquare szimbólum egy prímesemény sorát jelöli. (Szóbeli ejtésére nincsen kialakult szokás.) Az \blacktriangleleft , \blacktriangleright és \blacktriangledown szimbólumok utáni, általában pontokkal tagolt számok (pl. 6.2.2.) az események rendszámai. Ezek (az események jelentésétől függetlenül) megmutatják, hogy melyik esemény melyiknek a következménye. Ennek a hibafának néhány fontos számszerű jellemzője:

Összes események száma: 43

Prímesemények száma: 24

Komplex események száma: $43 - 24 = 19$

Az explikátum jelentése, 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 rövideg kedvéért hiányos (de tartalmilag egyértelmű) nyelvtani alakban. A szaknyilatkozat minden sora (kivéve az első sort) egy pontokkal elválasztott számjegysorozattal kezdődik (például 3.2.1). 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 -3 jel az explikandumra utal. Ezzel a jelölésmóddal megtakarítjuk azt a fáradságot, amellyel a következő kifejezést kellene értelmezni:

3.1(&): Gyenge hatékonyság a tekintetben, hogy az állam a közösségek igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja.

Ezt a visszautaló apparátust mindenütt alkalmazzuk, ahol szükségesnek tartjuk.

A rendszámot némely esetben vagy egy '(V)', vagy egy '(&)' jel követi. Ez az illető sor (explikátum) 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 esetében 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: *prímexplikánst*) fejez ki. Nézzük ezek után a „NEM JÓ ÁLLAM” kifejezés teljes explikátumát.

8. 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 KÖZÖSSÉG 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 KÖZÖSSÉG 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
 - ☑ 5.2.1:túl alacsony méltányossági index-5.2
 - ☑ 5.2.2:megerősítés hiány-5.2
- ☐ ☑ 6 (&) :A VÁLLALKOZÁSOK IGÉNYEIT A KÖZJÓ KERETÉBEN NEM A LEGMEGFELELŐBB MÓDON SZOLGÁLJA
 - ☐ ☑ 6.1 (&) :GYENGE HATÉKONYSÁG-6
 - ☑ 6.1.1:túl alacsony hatékonysági index-6.1
 - ☑ 6.1.2:megerősítés hiány-6.1
 - ☐ ☑ 6.2 (&) :MÉLTÁNYTALANSÁG-6
 - ☑ 6.2.1:túl alacsony méltányossági index-6.2
 - ☑ 6.2.2:megerősítés hiány-6.2

Az explikátum környelvi olvasata formailag (szintaktikai szempontból) egyértelmű. Ez azt jelenti, hogy a szöveg logikai struktúráját, azaz a logikai műveletek (az „és”

és a „vagy”) a konjunkciók és a diszjunkciók helyét és egymáshoz való viszonyát hűen adja vissza. Az azonban nem jelenti, hogy a jó állam eredeti törvénykonceptiója különböző emberek számára pontosan ugyanazt jelenti. Ugyanazt a szöveget, amennyiben nem tisztán tényállítás (például, hogy Napóleon 1933. szeptember 13-án született Budapesten), mindig lehet többféleképpen értelmezni.⁴²

A prímesemények olvasata

A hibafában, azaz valamely esemény logikai explikátumában a prímesemények – definíció szerint – az explikátatlan események, vagyis azok, amelyekre vonatkozóan nincsen megadva kimeneteleik szüksége és elegendő feltétele. Matematikailag a prímesemények egy Boole-függvény⁴³ független változóinak tekinthetők a következő gondolatmenet értelmében. Esetünkben a Rendszer (hibafájának) Prímeseményei a következők:

9. ábra

ESEMÉNY KÓD	ESEMÉNYNÉV
1.1.1	túl alacsony hatékonysági index-1.1
1.1.2	megerősítéshiány-1.1
1.2.1	túl alacsony méltányossági index-1.2
2.1.1	túl alacsony hatékonysági index-2.1
2.1.2	megerősítéshiány-2.1
2.2.1	túl alacsony méltányossági index-2.2
2.2.2	megerősítéshiány-2.2
3.1.1	túl alacsony hatékonysági index-3.1
3.1.2	megerősítéshiány-3.1
3.2.1	túl alacsony méltányossági index-3.2
4.1.1	túl alacsony hatékonysági index-4.1
4.1.2	megerősítéshiány-4.1
4.2.1	túl alacsony méltányossági index-4.2
6.1.1	túl alacsony hatékonysági index-6.1
6.1.2	megerősítéshiány-6.1
6.2.1	túl alacsony méltányossági index-6.2
6.2.2	megerősítéshiány-6.2
4.2.2	megerősítéshiány-4.2
1.2.2	megerősítéshiány-1.2
3.2.2	megerősítéshiány-3.2
5.1.1	túl alacsony hatékonysági index-5.1
5.1.2	megerősítéshiány-5.1
5.2.1	túl alacsony méltányossági index-5.2
5.2.2	megerősítéshiány-5.2

A prímeseemények jelentésének teljesen egyértelműnek kell lennie, különben lehetetlen lenne az ezekből levont következtetések egzakt logikai értékelése. Ennek érdekében bizonyos *olvasási szabályok* alkalmazása szükséges.

A szövegek végén mindig egy kötőjeles számjegysor áll, amelyet *utaló indexnek* nevezünk. Például a 24. sorban álló „megerősítéshiány-5.2” esetében ez: az utaló index: -5.2. Az utaló index mindig az illető prímeseemény explikátumára utal, vagyis arra az (összetett) eseményre, amelynek az adott prímeseemény az (egyik) explikánsa. Ebben az esetben (amint az a Hibafából leolvasható) az 5.2 rendszámú esemény megnevezése a következő:

5.2(&): Méltánytalanság -5.

Ennek szövegvégén is van egy utaló index, amely a következő explikátumra utal:

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

Ez a szöveg már nem tartalmaz utaló indexet, és így a szóban forgó prímeseeménye teljesen egyértelmű esemény – mint kockázati tényező –, jelentésének teljes köznyelvi kifejtésével adódik, hogy az Állam olyan állapotban van, amelyben igaz a következő állítás:

5.2.2: megerősítéshiány, azzal összefüggésben, hogy 5.2(&): Méltánytalanság áll fenn azzal összefüggésben, hogy 5 (&): a vállalkozások igényeit a közjó érdekében nem a legmegfelelőbb módon szolgálja az állam.

Ez a (kétségtelenül nyakatekert jogi bikkfanyelvi) szöveg az ára a szabatoságnak.

JEGYZETEK

- ¹ JÁK: Jó Állam Kutatóműhely. Vö. www.edupress.hu/hirek/index.php?pid=egycikk&HirID=31621
- ² Rudolf Carnap: *Physikalische Begriffsbildung*. Karlsruhe, 1926.
- ³ A ConCrise-rendszer informatikai programjáról (szoftver) bővebb felvilágosítás kapható a következő e-mail címen: bukovics.istvan@uni-nke.hu.
- ⁴ Bukovics István: *A kockázattársadalom paradigmájának vizsgálata Magyarországon*. Új Honvédségi Szemle, LVIII. évf., 8. sz., Budapest, 2004.
- ⁵ Hungarian acronym for Good Governance Research Centre. www.edupress.hu/hirek/index.php?pid=egycikk&HirID=31621
- ⁶ Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési program 2012 (MP 12.0). Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium, Budapest, 2012.
- ⁷ <http://fidelio.hu/opera/forum/vicces?page=291&asc=1?asc=0>
- ⁸ <http://magyaryprogram.kormany.hu/admin/download/d/2c/40000/Magyary%20kozig%20fejlesztési%20program%202012%20A4.pdf>
- ⁹ Paul Feyerabend: *A módszer ellen*. Atlantisz Kiadó, Budapest, 2002.
- ¹⁰ Az ECC-meghatározás lényegileg vitatható fogalom.
- ¹¹ Feltételezem, hogy az „értelmes kifejezés” önmagában közmegegyezésen alapuló (konszenzuális) alapfogalom: értelmes kifejezés, és (így) nem szorul meghatározásra. Töreksem arra, hogy a dolgozatban szerepeltetett definiálatlan kifejezések mindig értelmes alapfogalmak legyenek.
- ¹² Egy fogalom predikábilis, ha megvan az a tulajdonsága, amit kifejez, például „négy szótagú”.
- ¹³ Bukovics István: *Gondolatok a közigazgatás tudományos megalapozásáról*. Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás, 2013/2., 4–27. o.
- ¹⁴ A jelölésekre nézve lásd Bukovics István: *A biztonság mint alapvető jog. Az emberi jog, szabadság és biztonság kockázatai és diszfunkció-analízise. Fenomenológikus megközelítés*. Acta Humana 2013/1., 93–102. o. Az x | y az x és y közti konfliktust jelenti.
- ¹⁵ Uo.

- ¹⁶ Uo.
- ¹⁷ A jogalkalmazó látókörében lévő kockázati tényező fogalma nem tévesztendő össze a jogalkalmazó hatáskörében lévő kockázati tényező fogalmával.
- ¹⁸ Bukovics István: *A természeti és civilizációs katasztrófák paradigmatis elmélete*. MTA-doktori értekezés, Budapest, 2007.
- ¹⁹ Uo.
- ²⁰ Uo.
- ²¹ Uo.
- ²² Az első- és másodrendű hiba fogalmának jelen tanulmányban nincsen különösebb jelentősége. A fogalom a kapcsolóáramkörök elméletére utal, ahonnan a Quorum-függvény is származik. Ott elsőrendű hibának azt nevezik, amikor a kapcsoló érintkezői összezárnak, és még sincs vezetés (például, ha homok kerül az érintkezők közé), másodrendűnek, ha érintkezés nélkül is van vezetés (például, ha vezető folyadék kerül az érintkezők közé).
- ²³ Bukovics: *A természeti és civilizációs katasztrófák...*, i. m.
- ²⁴ A ConCrisis applikációról bővebben lásd bukovics.istvan@uni-nke.hu.
- ²⁵ A matematikai-logikai alapfogalmakat illetően lásd Varga Tamás: *Matematikai logika kezdőknek*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1969.
- ²⁶ „O”, ill. „A” rendre az angol „vagy” = „or” és az „and” = „és” szavak kezdőbetűjére utal.
- ²⁷ A fogalom pontossága és matematikai kezelhetősége érdekében formálisan megállapodunk abban, hogy egy törvénykonceptió (explikatív olvasatának) műveleti láncja maga is törvényvariáns. (Azaz hogy minden törvény önmaga variánsa.)
- ²⁸ Bukovics: *A természeti és civilizációs katasztrófák...*, i. m.
- ²⁹ E. F. Moore – C. E. Shannon: *Reliable Circuits Using Less Reliable Relays*. Journal Franklin Institute, 1956.
- ³⁰ A „szavazás tárgyát képező törvénytervezet” fogalmát illetően logikai szükségszerűséggel posztulálni kell, hogy egyértelmű (pontosabban egyjelentésű) legyen, más szóval, hogy teljes egyetértés legyen a megszavazandó törvény szövegére vonatkozóan. Ha keveredne a szöveg értelme és értéke, a testületi szavazás haszontalan lenne. (Vö. Terminus ad quem vs. Terminus a quo, a törvény nem tudása nem mentség.)
- ³¹ Moore–Shannon, i. m.
- ³² Bukovics: *A természeti és civilizációs katasztrófák...*, i. m.
- ³³ Uo.
- ³⁴ Kun István: *A diszkrecionális döntések konfliktuselméleti háttere*. Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás, 2014/1., 165–173.
- ³⁵ Bukovics: *A természeti és civilizációs katasztrófák...*, i. m.
- ³⁶ Hernádi Gyula: *Vörös rekviem*. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest, 1975, 58. o.
- ³⁷ Azért használunk idézőjelet, mert a szó logikai értelmében nem definícióról, inkább az ignoratio elenchi-ről van szó.
- ³⁸ Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési program..., i. m. 6. o.
- ³⁹ Vö. ehhez Vigh József: *A büntető igazságszolgáltatás néhány alapelve* című dolgozatát. <http://jesz.ajk.elte.hu/vigh12.html>
- ⁴⁰ Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési program..., i. m.
- ⁴¹ A teljes, működtethető hibafát megjelenítő szoftverre vonatkozó további számítástechnikai információk a szerzőtől szerezhetők be: bukovics.istvan@uni-nke.hu.
- ⁴² Ne értsük félre: az, hogy „Napóleon 1933. szeptember 13-án született Budapesten”, attól még tényállítás, hogy nem igaz. Vitathatatlan, mert eldönthető. Igazsága nem függ véleményektől. Az azonban, hogy Napóleon waterlooi veresége jót tett Európának, már nem tényállítás, hanem értékítélet, és ezért vitatható. Igazsága nem logikai igazság. Az, hogy az állam mitől tekinthető jónak, nem ténykérdés, hanem vélemény, nézet, álláspont, netán etikai kérdés. Más (fontos jogelméleti) kérdés, hogy milyen alapon dönthető el egy állításról, hogy az vélemény, vagy sem. Ezzel a kérdéssel ebben a tanulmányban nem foglalkozunk, mert a vélemény fogalmát logikailag alapfogalomnak tekintjük.
- ⁴³ A Boole-függvény fogalmát ismertnek tételezzük fel. Ismertetése, definíciója az interneten a legnagyobb választékban fellelhető. Ugyanez vonatkozik a logikai egyenlet és a Boole-algebra fogalmára is.

TOVÁBBI FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bukovics István: *A fenntartható közigazgatás elmélete*. Polgári Szemle, 2013/3–6.
- Bukovics István – Fáy Gyula – Kun István: *Struktúra és funkció a hálózatalapú hadviselésben*. Hadmérnök, VII. évf., 4., 2012, 95–108. o.
- Bukovics István – Fáy Gyula – Kun István: *Védelem és közigazgatás*. In: Biztonság és védelem kultúrája – 2013. Szerk.: Szilágyi Tivadar, Szent István Egyetem, Gödöllő, 2013, 6–10. o.
- Bukovics István: *Párbeszéd a válságkezelésről*. In: Biztonság és hit. Szerk.: Fáy Gyula, Wesley Jubileumi Kötetek, Wesley János Lelkészképző Főiskola, Budapest, 2009.
- Bukovics István: *A fenntartható jó állam paradigmája*. Polgári Szemle 2014/3–6. 40–65. o.
- A Jó Állam mérhetősége*. Tanulmánykötet. Szerk.: Kaiser Tamás, Kis Norbert, Nemzeti Köszolgálati Egyetem, Budapest, 2014.
- Kun István – Fáy Gyula – Bukovics István: *Logikai hadviselés – Kritikus pontok harca*. Hadmérnök, 6. évf., 4., 2011, 189–203. o.
- Neumann János: *Válogatott előadások és tanulmányok*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1965.
- Williard Van Orman Quine: *A logika módszerei*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1968.
- Ruzsa Imre: *Klasszikus, modális és intenzionális logika*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1984.
- Yutaka Sayeki: *Allocation of Importance: An Axiom System*. Journal of Mathematical Psychology, 9, 1972, 55–65. o.
- VAHAVA mozaikszó: *Változás-hatás-válasz szavakra utal*.
- Varga Csaba: *A társadalom és a jog autopoietikus felépítése. Válogatás a jogi konstruktivizmus irodalmából*. ELTE Állam és Jogtudományi Kar, TEMPUS „Összehasonlító jogi kultúrák” projekt, Budapest, 1994.