

Alkatpszichológiai modellek alkalmazása a terrorelhárításban

Bukovics István – Fáy Gyula – Kun István

Absztrakt: A logikai kockázatelemzés és az alkatelmélet módszerével meghatározzuk a cselekvő ágens fogalmát. Ebben a keretben diszkutáljuk a magányos merénylő feltárt tulajdonságait – alkatszerkezetét és viselkedésmódjait – a rendészeti fellépés vonatkozásában. A szerzők által kifejlesztett LawForce elnevezésű számítógépes program egyes szolgáltatásainak bemutatásával ismertetjük az alkatpszichológia alkalmazási lehetőségeit mind a kiképzés, mind a bevetés vonatkozásában.

Kulcsszavak: magányos merénylő, kiképzés modellezése, alkatelmélet, viselkedés-elmélet

Abstract: We define the concept of the active agent with the method of logical risk analysis and characterology. We discuss the explored properties of the single attacker – characterology and modes of behaviour – from the point of view of security activity. We expound the application prospects of character psychology through the introduction of the services of the LawForce computer program developed by the authors, concerning both exercising and action.

Keywords: single attacker, modelling of exercising, characterology, behaviour theory

Bevezetés

Előzmények

[Bukovics, 2007] akadémiai doktori értekezésében kidolgozta a biztonsági kockázatok egy logikai elméletét (a továbbiakban: *kockázatelmélet*) valamint ennek bizonyos általánosításaként egy (a logikai konfliktuselméleten alapuló) *alkatelméletet*. Ennek során egy konzekvens megalapozást adott az *alkatszociológiára*. Ennek fogalmi keretében áttekintést adunk az alkatszociológiai modellek egy új megközelítésére a terrorelhárítás területén felmerülő alkatpszichológiai modellek alkalmazására. A [Bukovics, 2007] által kidolgozott mindkét elmélet a szimbolikus (matematikai) logika fogalmi apparátusát és metodológiáját követte.

Átvesszük és alkalmazzuk terminológiáját, melynek teljes kifejtése megtalálható az értekezésben. A dolgozatban kialakított szaknyelvi terminológiában központi szerepe van a következő alapfogalmaknak:

- *Nemkívánatos esemény – elfogadható esemény*
- *Explikátum – explikáns – explikandum*
- *Konjunkció – diszjunkció,*
- *Kockázati rendszerek kritikus állapota, gyenge és erős pontjai*
- *Ágens – szituáció – kudarcforrás – kudarcforrás-megnyitás*
- *Aktív – Reaktív, Belső – Külső, Csoportos – Egyedi, Direkt – Indirekt – kudarcforrás.*

A kockázatelmélet *paradigmája* szerint:

Egy esemény akkor és csakis akkor elfogadható, ha megcáfolható, hogy nemkívánatos.

Ebben a *kontraintuitív* metodológiában a „magányos elkövető” fogalma még nem *definiálható* ugyan, de általánosítása, a *magányosan cselekvő ágens alkata* és *viselkedése* már *explikálható*. A „magányos elkövető” kifejezés a jobból a köznyelvbe átszármazott képződmény. Tele erős naív konnotációkkal, durva előítéletekkel és morális-etikai *enthüzméakkal*. Kurt Lewin kritikai szóhasználatával arisztotelianus *értékszerű terminológiával* terhes [Lewin, 1972]. Így – közvetlenül – teljességgel alkalmatlan az érdektelen, értéksemleges tehát tudományos megalapozásra.

II. Alkatelmélet. Tudományelméleti kontextus

A logikai konfliktuselméleten alapuló alkatelmélet abból indul ki, hogy minden szituáció: *konfliktusszituáció*, amelynek viselője, az ágens, az elvárható normális viselkedéstől *valamilyen mértékben* (nemkívánatos módon) eltér.

(Tudományos értelemben a „valamilyen mértékben” speciálisan tartalmazza a „nulla mértékben” határesetét. Itt azonban a mérték értelmezésével nem foglalkozunk.)

Felfogásunk szerint a „magányos elkövető” mint *explikandum* értendő, amelynek *expkatív komponense* intuitíve a „magányos elkövetés”. A „magányos” jelző azonban nem *tulajdonságot*, hanem *állapotot* jelent. Ennek kidolgozásához nem szükséges egy *expressis verbis* állapotfogalom mivel – mint kimutatjuk –, egy operatív (tudományos alaposságú) alkat és állapotfogalom relációnális kapcsolatának kidolgozása elegendő. Ugyanakkor az „elkövetés” túl sok logikátlan asszociációt kelt.

A köznyelv pozitívan értékeli a „zseniális szélhámos” fogalmát, amelyet a szórakoztatóipar ki is használ. Ám, ha túlnépszerűsíti, könnyem átalakulhat elitelendő *oximoronná*.

A tudományos alaposság *konszenzuális normáit* követve javaslatot teszünk a magányos elkövetés elméletének egy *paradigmájára* és megkezdjük ennek saját belső logikája szerinti kidolgozását.

A „magányos elkövető”, amelynek *egzakt tudományos* (ezúttal nem jogi, nem kriminológiai és nem etikai) vizsgálata a jelen dolgozat tárgya, köznyelvi eredetét tekintve jogi szakkifejezés, kriminológiai alapfogalom, amely hemzseg az értékfogalmi *konnotációktól* és a *pejoratív enthümémáktól*.

A kriminológia, csakúgy, mint a jog, nem képes az *önmegalapozásra*, eredményei eléréséhez *paradigmaidegen* diszciplínákra, nézetekre, véleményekre és álláspontokra van szüksége az orvostudománytól a pszichiátrián keresztül a genetikáig és a meghatározhatatlan mennyiségű és minőségű szakértői vélemények sokaságáig.

Önmegalapozásra csak a *logika* (amely Bacon szerint önmaga bírója) és a *filozófia* képes.

Bár az „elkövető” fogalma a kriminológiában definiálva van, azonban definíciója *verbális és nem formális értékfogalom*. *Sugallja, hogy elkövetőnek lenni rossz dolog*¹. Ennél fogva logikai elbírálhatósága, *tudományos* (vagyis értéksemleges) megítélése szóba sem jöhet.

A *verbális definícióban* a „magányos” fogalma határozatlan marad és a kriminológia paradigmája (szemléleti modellje) alkalmatlan arra, hogy ezt a *szűnkategorematis* hézagot kiküszöbölje.

Ha egy fogalomnak nincsen formális definíciója, akkor jelentését az *intuíció*, az *interpretáció* és a *konszenzuális posztulátumok* rögzítik.

Ebben a dolgozatban a legmesszebbmenőig igyekszünk elhatárolódní mindenféle jogi és szubjektív *egzigenciától*, és bár tudjuk, a jog hétköznapi gyakorla-

¹ Ugyanakkor a politikai retorikában használható a „mindent elkövetünk annak érdekében, hogy...” pozitív frázis, míg a „mindent elkövetnek annak érdekében, hogy...” már pejoratív felhangot kaphat.

ta a tudománytól (is) elvárja a *jogkövetést*, ezúttal legyen szabad a jogtól várni el némi *tudománykövetést*. E téren nem állunk egyedül.²

Az elfogulatlan értéksemleges (mert tudományos) szemlélet nem lehet sem *pejoratív* sem *permisszív* sem *toleráns*. Ennél fogva egzakt definíció birtokában nem alkothat *értékítéleteket* sem a magányos elkövető sem a magányos hős disztinkciója tekintetében.

Így a tudományos megközelítés nem értelmezheti a „hidegvérű gyilkos” és a „rettenthetetlen hős” igencsak politikai kurzusfüggő szemantikai különbségét.

A „magányos elkövető” szemantikailag nem redukálható a *magányosság* és az *elkövetés* diszciplináris fogalmára.

Extradiszciplináris státusa ellenére a magányos elkövető *intuitív konnotációja* rendkívül gazdag és fokozódó mértékben szerepel a véleményformáló ágensek retorikájában. Nemegyszer az összeesküvéselemletek a karaktergyilkossági akciók velejárájaként jelenik meg.

A felelősség megállapítása problematikus, *kontextusfüggő* és *diszciplinadeficit*es.

A magányos elkövető fogalmának tudományelméleti státusa, amiképpen azt [Tarski, 1990], 55. oldal idején megítélte, szoros szellemi rokonságban van az *igazság* fogalmáival.³

Mutatis mutandis tehát tudományos véleményünk szerint:

(1) A magányos elkövető fogalmának definíciója, de még következetes és a logika törvényeivel összhangban lévő használata is lehetetlen.

(2) A magányos elkövető jelentésének pontosabb meghatározására irányuló minden eddigi kísérlet eredménytelen maradt.

Ugyanekkor ez a fogalom a mindennapi gondolkodásban nélkülözhetetlen, és 2001. Szeptember 11. óta egyre sürgetőbb aktualitással bír.

A humán gondolkodásban, a mitológiától a történelmi monográfiáig bőségesen fellelhetők olyan észrevételek, vélemények és álláspontok, amelyek a Carnap-féle explikációs technikával beemelhetők az egzakt tudomány szférájába. [Carnap, 1950]

Az Elkövető jogi és tudományos fogalma

Az *elkövető* egyes személyekre alkalmazott büntetőjogi illetve kriminológiai gyűjtőfogalom.

² Lásd: [Bárdi–Madarászné, 1997].

³ „...a köznyelv tekintetében nemcsak hogy az igazságfogalom definíciója, de még következetes és a logika törvényeivel összhangban lévő használata is lehetetlennek tűnik.”. És: „Bár az igaz mondat kifejezés jelentése a köznyelvben igen világosnak és érthetőnek látszik, e jelentés pontosabb meghatározására irányuló minden eddigi kísérlet eredménytelen maradt...”

Köznyelvilag elkövető az, aki bűnt követ el. A bűn pedig az, amit törvény annak nyilvánít, mi több: büntetni rendel.

Ez logikailag egy eléggé rövidrezárt *circulus vitiosus*, tudományosan hasznavehetetlen, mivel – ellentétben a matematikával – az *idem per idem* esetében a jog nem rendelkezik olyan technikával, mint a matematika, amely minden nehézség nélkül meghatározza például az önmagát *önmagával definiáló* az $x^2 = x-1$ egyenletből az x számok összes lehetséges jelentését.

A diszciplináris hovatartozás rögzítéseképpen rámutatunk a két – tehát a tudományos és a jogi – ismeretkör alapvető szemléleti eltéréseire.

1. A jog és a tudomány paradigmatis különbsége

Az alábbiakban összefoglaljuk a jog és a tudomány szemléletbeli különbségeit, amelyek meghatározzák a konkrét szituációk megítélését.

A Jog	A Tudomány
A jog magát (bizonyos esetekben) tévedhetetlennek deklarálja illetve bizonyos intézkedését megmásíthatatlanná (kivégzés) teszi, amikor a „fellebbezésnek helye nincsen” vagy a jogerős döntést hozza.	A tudomány a tudományosság Popper-féle kritériuma szerint attól tudomány, hogy alkalmazza a falszifikáció (cáfolhatóság) elvét, amennyiben olyan formájú kijelentésekre, állításokra és megállapításokra törekszik, amelyek tagadása (cáfolata) egyértelmű, és formailag (jelentésüktől függetlenül) szintaktikai, szemantikai és pragmatikai (egyszóval szemiotikai) értelemmel és érvényességgel bír.
Az „a vádlottat a Bíróság két év letöltendő büntetésre ítéli” cáfolata az eredeti jogi fogalmi rendszerben értelmezhetetlen (mert többértelmű).	A „7 nem prímszám” teljesen egyértelmű (természetesen az aritmetika fogalmi rendszerén belül, az enthúmemákat beleértve). Azt hogy a „7 prímszám” állítást a szaknyelv cáfolhatónak ítéli, míg a pallérozatlan intuíció – és a jog is – cáfolhatatlannak tartja.
A joggal szembeni elvárás, hogy egyenlő mércével mérjen. (Bár nincsen olyan dolog, hogy „az igazság mércéje”, legfeljebb Leibniz álmában a ratiocinator).	A tudományban megengedhetetlen és lehetetlen lenne, ha egyenlő mércével mérnék egy hegy magasságát és a hajszál vastagságát. (A fraktálelmélet erről sokkal többet tudna mondani.)
A jogban a létfontosságú nem lehet lényegtelen.	A tudomány hatékonyságát annak köszönheti, hogy maga dönti el, mit tart

	lényegesnek és mit tart lényegtelennek. Így joga van elhanyagolni a létfontosságút is.
A jogban érvényes a „nemtudom” tilalma. („Non liquet”) Egyes bíróság lehet illetékelen valamely ügyben, de a jog, mint olyan, mindenben illetékes, még saját illetéktelenségének megállapításában is.	A tudomány fenntartja magának a jogot a tévedésre és az illetéktelenségre.
A jog méltányosságot kénytelen gyakorolni, másként nem képes feloldani az egyes, különös és általános dialektikus konfliktusát. A méltányosság az általános érvényűség tartóhatatlanságának szégyenlős beismerése. Gyökeresen más kategória, mint a hanyagolás.	Az egzakt tudomány absztrahál, mindig hanyagol, modelleket alkot a valóságról, tehát igazságokat hallgat el, tényeket hagy figyelmen kívül, meghamisít, hamis látszatot kelt, bizonyos értelemben hazudik is. Ezáltal jut előre, fejlődik, termel értéket, elégít ki (és kelt új) társadalmi igényeket és tár fel tényeket.
A jog végső soron szubjektív	A tudomány megállapításai objektívek. Egyes tudományos megállapítások örökérvényűek, sőt az emberi civilizációtól és kultúrától függetlenül igazak (Pl. a 7 az prímszám.)
A jog lényegileg gyakorlati.	A tudomány lényegileg elméleti. Semmi sem annyira gyakorlati, mint egy jó tudományos elmélet.
A jog értékorientált, értékcentrikus, érdekérvényesítő.	A tudomány érdektelen, értéksemleges és ténycentrikus
A jognak (az egyértelműség érdekében használni kényszerült szaknyelv alkalmazása ellenére) nem lehet kontrainuitív. Nem kerülhet szembe a józan paraszti ésszel, az emberek igazságérzetével.	A tudomány fittyet hány a józan paraszti észnek és kitalál egy olyan jelrendszert, amelyben semmi sem magától értetődő és ezért mindent bizonyítani, posztulálni vagy definiálni kell.
A jog elfogadja az ártatlanság vélelmét.	A tudomány lételeme a kételkedés. A bebizonyítatlan állítás ártalmas. A tudományban az „ártalmasság vélelme” uralkodik
A jog nem lehet elvont. A legkonkrétabb, tudományos szempontból legesetlegesebb tényező perdöntő lehet.	A tudomány egyik leghatékonyabb eszköze az absztrakció az általánosítás, a jelentés nélküli szimbólumok alkalmazása.
A jog nem képes etikai fogalmakat pusztán logikai eszközökkel kezelni.	A tudomány képes etikai fogalmakat pusztán logikai eszközökkel kezelni.
A jog mindentől elvárja (a tudománytól is) a jogkövetést.	A tudomány semmitől nem várja el a tudománykövetést.

2. Explikandum: A sikertelen magányos cselekvés

Megszabadulva a magányos elkövető valamint a magányos elkövetés pejoratív és szubjektív konnotációjától, az elméletalkotás első lépésével eljutunk a „magányos cselekvés” absztrakciójához.

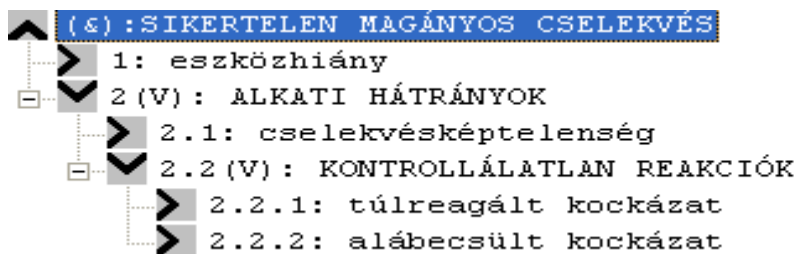
A magányos cselekvés, pontosabban az, hogy valamely cselekvés *magányos* cselekvésnek minősíthető-e, az *alkati* kérdés. Az explikatív kockázatelmélet [Bukovics, 2007] technikáját alkalmazva világos, hogy a kockázati főeseményt ez esetben evidens módon a következő állítás definiálja:

A magányos cselekvés sikertelen.

Tehát az explikandum:

A Sikertelen magányos cselekvés.

Sztenderd hibafaelemzéssel a következő hibafa-modellt állítjuk fel:



1. ábra. A sikertelen magányos cselekvés hibafája (Szerk.: a szerzők)

Ennek verbális olvasata három szakaszban a következő:

Első szakasz:

Annak szükséges és elegendő feltétele, hogy valamely ágens által végrehajtott magányos cselekvés sikertelen legyen, a következő feltételek **mindegyikének** teljesülése.

- 1: Ne álljanak az ágens rendelkezésére megfelelő eszközök.
- 2: Az ágens alkatilag alkalmatlan legyen a cselekvés (siker) végrehajtására.

Második szakasz:

Az ágens alkatilag akkor és csakis akkor alkalmatlan a magányos cselekvésre, ha a következő feltételek **bármelyike** teljesül:

- 1: Az ágens cselekvésképtelensége.
- 2: Az ágens nem megfelelően kontrollált inger-válasz reakciói.

Harmadik szakasz:

Az ágens inger-válasz reakciói akkor és csak akkor nem megfelelően kontrolláltak, ha a következő feltételek **bármelyike** teljesül:

- 1: Az Ágens túlreagálja a kockázatokat.
- 2: Az Ágens alulbecsüli a kockázatokat.

A formális olvasat pedig a következő:

A következő állítások (inter) diszciplinárisan illetve professzionálisan közvetlenül eldönthetők, tehát a kockázatelmélet szóhasználatával *prímesemények* (prímexplikánsok). A tilde (~) jel értelmezése: „... azt jelenti, hogy...”.

P1 ~ „Az ágens rendelkezésére álló eszközök nem megfelelőek”

P2 ~ „Az ágens cselekvésképtelen”

P3 ~ „Az ágens túlreagálja a kockázatokat”

P4 ~ „Az ágens alábecsüli a kockázatokat”

Ezzel a négy prímexplikánssal az

E ~ „Az ágens magányos cselekvése sikertelen”

főexplikandum a *konjunkció* („^”) illetve a *diszjunkció* („v”) szimbolikus logikai műveletével (a Boole-algebra szabályait és írásmódbeli konvencióit alkalmazva) a következőképpen fejezhető ki:

$$E = P1 \wedge [P2 \vee (P3 \vee P4)] = P1 \wedge P2 \vee P1 \wedge P3 \vee P1 \wedge P4$$

Ezzel abba a helyzetbe kerültünk, hogy (a Popper-féle falszifikációelméleti értelemben) *refutábilis* állításokat⁴ tegyük a (magányosan cselekvő) ágens

- lehetséges állapotának összességéről (állapotteréről);
- kritikus állapotairól (gyenge és erős pontjairól);
- viselkedéséről (viselkedésfüggvényéről).

2.1. Kritikus pontok. Az Ágens erős és gyenge pontjai

A fenti $E = P1 \wedge [P2 \vee (P3 \vee P4)] = P1 \wedge P2 \vee P1 \wedge P3 \vee P1 \wedge P4$ képlet egy *konjunkció*, azaz a $P1 \wedge [P2 \vee (P3 \vee P4)]$ kifejezés és egy *diszjunkció* vagyis a $P1 \wedge P2 \vee P1 \wedge P3 \vee P1 \wedge P4$ kifejezés egyenlőségét állítja.

Az első konjunkció azt jelenti, hogy az E tényállítás fennállásának szükséges és elegendő feltétele az, hogy igaz legyen az alábbi két állítás mindegyike:

⁴ A [Popper, 1997] féle falszifikációelmélet szerint az állítások valamely rendszere akkor tekinthető tudományosnak, ha fogalmi rendszere lehetővé teszi állításainak tagadását, cáfolatát, refutációját, falszifikációját. Ezért az egzakt tudományokban egy igaz állítás akkor hiteles, ha megcáfolható. A köznapi gondolkodás ezt elutasítja. Ezért a téves asszociációk elkerülése végett helyettesítjük a főszövegben a „cáfolható” szót a technikai refutábilissal.

- (1) $P1 = \text{Igaz}$, azaz szenvedjen az Ágens (azaz a magányos cselekvő) eszközhiányban
(2) $P2 \vee P3 \vee P4 = \text{Igaz}$, azaz $P2, P3, P4$ bármelyike legyen igaz.

Ez a logika szabályai szerint ugyanazt jelenti, mint a következő:

Az Ágens nem lehet sikertelen ($E = \text{Téves}$), ha akár $P1$ téves, akár $P2 \vee P3 \vee P4$ téves, mely utóbbi azt jelenti, hogy $P2, P3, P4$ mindegyike téves.

Ennek intuitív interpretációja az, hogy az ágensnek két „erős pontja” van.

Az egyik: ne legyen eszközhiányos ($P1 = \text{Téves}$), azaz legyenek megfelelő eszközei a magányos cselekvéshez.

A másik: cselekvőképes legyen és uralja reakcióit ($P2, P3, P4$ mindegyike téves).

A második diszjunkció azt jelenti, hogy az E tényállítás fennállásának szükséges és elegendő feltétele az, igaz legyen a következő három állítás legalább egyike:

- (1) $P1 \wedge P2 = \text{Igaz}$, azaz szenvedjen az Ágens (azaz a magányos cselekvő) eszközhiányban és legyen cselekvésképtelen;
(2) $P1 \wedge P3 = \text{Igaz}$, azaz szenvedjen az Ágens (azaz a magányos cselekvő) eszközhiányban és legyen hiperaktív;
(3) $P1 \wedge P4 = \text{Igaz}$, azaz szenvedjen az Ágens (azaz a magányos cselekvő) eszközhiányban és legyen szubaktív.

Ennek a logika szabályai szerinti következménye, hogy az ágensnek három „gyenge pontja” van.

Az egyik: legyen eszközhiányos és cselekvésképtelen.

A másik: legyen eszközhiányos és hiperaktív.

A harmadik: legyen eszközhiányos és szubaktív.

2.2. A Viselkedés leírása a kockázatelméletben

Az emberi viselkedést az jellemzi, hogy adott ingerekre milyen válaszreakciókat ad.

Az *inger* fogalma alapfogalom. Szélesebb fogalom, alá rendelő definíciója nincsen. Hogy adott esetben mi értendő *ingeren*, azt diszciplínája és professziója, modellje és paradigmája válogatja.

A kockázatelmélet keretén belül posztuláljuk, hogy valamely ágens prím-eseményéről való gondolkodás aktusa (azaz egy tudati aktus) is lehet inger. Ebbe beleértendő, hogy valamely ingerre adott válaszreakció *tudatosulása* is lehet inger.

Az előbb kapott

$E = P1 \wedge P2 \vee P1 \wedge P3 \vee P1 \wedge P4$ logikai kifejezést írjuk át aritmetikai kifejezésre az

$a \vee b \vee c = a + b + c - ab - ac - bc + abc$ definíció szerint az

$a = P1 \wedge P2$, $b = P1 \wedge P3$, $c = P1 \wedge P4$ szereposztással (a „ \wedge ” jel helyett egybeírást alkalmazva):

$$\begin{aligned} E &= P1 \wedge P2 \vee P1 \wedge P3 \vee P1 \wedge P4 \\ &= a \vee b \vee c \\ &= a + b + c - ab - ac - bc + abc \\ &= P1P2 + P1P3 + P1P4 - (P1P2 P1P3 + P1P2P1P4 + P1P3P1P4) + \\ &P1P2P1P3P1P4 \\ &= P1P2 + P1P3 + P1P4 - (P1P2P3 + P1P2P4 + P1P3P4) + P1P2P3P4 \end{aligned}$$

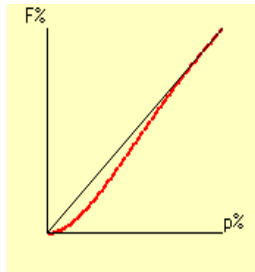
Most vizsgáljuk meg azt az esetet, amikor a $P1, \dots, P4$ események függetlenek és egyenlő p valószínűségűek, azaz vizsgáljuk meg a magányosan cselekvő ágens viselkedését.

A Boole-algebra valószínűségelméleti interpretációja értelmében jelölje a $P1, \dots, P4$ események közös valószínűségét p , az E eseményét pedig $e = F(p)$, azaz az Ágens *viselkedésfüggvényét*.

$$\begin{aligned} F(p) &= e \\ &= pp + pp + pp - (ppp + ppp + ppp) + pppp \\ &= 3p^2 - 3p^3 + p^4 \\ &= [3(1-p) + p^2]p^2 \end{aligned}$$

Látható, hogy

$F(0) = 0$, $F(1) = 1$ és hogy $F(p)$ alulról enyhén konvex az alábbi ábrán látható módon.



2. ábra. A Magányos cselekvő Quorum-függvénye (viselkedésfüggvénye) (Szerk.: a szerzők)

A Quorumfüggvény értelmezése a sztenderd logikai kockázatelméletben [Bukovics 2007] az ágens általános esetére kidolgozásra került.

A személyes ágens speciális esetére, azon belül a magányosan cselekvő ágensre konkretizálva a Quorumfüggvényt viselkedésfüggvényként, argumentumát *ingerként* értelmezzük, a $Q(p)$ függvényértéket pedig a p nagyságú ingerre adott *válaszreakcióként* fogjuk fel.

Ezen az alapon a magányosan cselekvő ágens, *mint kockázati rendszer* Quorumfüggvényét úgy fogjuk fel, mint a magányosan cselekvő ágens *viselkedését* leíró függvényt.

3. A magányos cselekvés viselkedéselmélete

3.1. A viselkedés, mint tolerancia- és konfliktusprobléma

Az ágensviselkedést leíró logikai modell (a hibafa-modell az inger válaszreakciójaként értelmezett Quorum-függvény révén) számot ad ugyan az ágens viselkedésének néhány alapvető sajátosságáról, (viselkedésfüggvényéről, valamint erős és gyenge pontjairól) amelyek intuitíve összhangban vannak a magányos cselekvéssel kapcsolatos elképzelésekkel és elméleti elvárásokkal, azonban nem felel meg egy sor egyéb jogos elvárásnak.

A viselkedés ugyanis: alkati sajátosság, az alkat folyománya.

A pszichológia inherens paradigmája szerint a viselkedést az alkat alapján kell megérteni.

A kockázati modell nem ad számot a magányosan cselekvő ágens

- alkatáról,
- alkati sajátosságairól,
- alkati sajátosságai megváltoztathatóságáról,
- alkattípusairól,
- alkattípusairól és viselkedéstípusainak összefüggéseiről.

A következőkben az ezen elvárásoknak való megfelelés érdekében felvázoljuk a magányosan cselekvő ágens alkatelméletét.

3.2. Konstruktív alkatelméleti előkészítés

Az alkatszociológia fogalmát Bukovics István vezette be. [Bukovics, 2007]. Az alkatszociológia az alkat fogalmának az ágensre való kiterjesztését alkalmazza az egyéni és a társadalmi viselkedésformák leírására és értelmezésére.

Így természetes elvárás, hogy mondanivalója legyen a magányos elkövetésre illetve pontosabban és általánosabban a magányosan cselekvő ágensre vonatkozóan is.

3.2.1. Az alkatfogalom előfordulásai

A köznyelvben az „*alkati kérdés*” fordulat igen gyakori. A művelt nagyközönség a „genetikailag meghatározott” jelentésben használja. A genetika viszont tagadja a determinisztikus értelemben vett genetikai meghatározottságot és csak, mint *lehetőséghordozót* ismeri el.

A kriminológia óvakodik a „genetikailag meghatározott bűnözői alkat” fogalmától. Az alkatra való hivatkozás, az, hogy az „alkat nem mentség”, hogy van-e „bűnözői alkat” esetenként az igazságszolgáltatásban is és a munka világában is megjelenik és a kisebbségi politikában is heves vitákat vált ki.

A szociológia (több más tudományhoz hasonlóan) más paradigmába internálja. Előszeretettel használja olyan fogalomként, amelynek vizsgálatát nem tartja a saját szaktudománya körébe tartozónak. Jóllehet, a külső szemlélő számára a probléma szociológiailag érdekesnek látszik, a szociológia azonban ügyet sem vet rá. Az alkat fogalmát a gyakorlatban olykor az oktatás színvonalának emelésére vélik felhasználni. Így például egy kereskedelmi szakközépiskolában, úgy gondolják, jó, ha az eladó felismeri, hogy a vevő adott esetben a Kretschmer-féle *leptoszóm* vagy *piknikus* alkattípusba tartozik-e.

Politikai csatározásokban nem ritkán a felek kétségbe vonják a vitapartner *alkati alkalmasságát* döntéshozatalra, kormányzásra, kampányolásra. Mintha az alkat politikai fogalom volna.

Az alkati alkalmatlanság vádja néha nemcsak személyekre, hanem intézményekre, kollektív entitásokra: pártokra, vállalkozásokra, bankokra stb. is vonatkozik. Nemcsak bankárok, bankok is becsaphatják az embereket).

A szociológia sem nélkülözi az alkati kérdés *említését*. *Használatát* azonban gondosan kerüli. A pszichológia is szívesen folyamodik a genetikára való utaláshoz olyan kérdésekben, amely meghaladja paradigmaticus kompetenciáját.

A legelterjedtebb, *Kretschmer-féle* elmélet szerint a *testalkat* meghatározza, hogy milyen *pszichés* megbetegedésre hajlamosítható az ember.

Így létezik (lásd [Szakály, 2008]):

- *Piknikus alkat*: (kerekded: kedélybeteg, pszichózis, hangulati betegség)
- *Leptoszóm alkat*: (nyúlánk: hasadásos elmezavar, gondolkodási zavar, skizofrénia)
- *Atletikus alkat*: (izmos: indulati beteg, epilepszia)

Ezek közül – szigorú viselkedéseméleti megalapozás után – Bukovics kölcsönveszi a *piknikus* és a *leptoszóm* szavakat radikálisan új tudományos jelentéssel el látva.

3.2.2. Az alkat elméleti fogalma

Kurt Lewin (akinek Cassirert követő tudományos módszertanát a legmesszebbmenőkig követendőnek tartjuk) tudományelméleti állásfoglalását az alkatelméletre alkalmazva azonnal következik, hogy az még az *arisztotelészi korszakban* tart, és messze áll a *galileánusi paradigmától*.⁵

[Diamond *et al*, 2007], illetve [Page, 2013] az ágens egyéniségének a viselkedésre (re) gyakorolt hatását új folytonos értékű változók bevezetésével kívánja megoldani. A jelen dolgozatban ezt a problémát a tolerált konfliktustípusok

⁵ [Lewin, 1972] 41. o.

mindössze 4 dichotóm attribútum használatával történő leírásával, egységes és áttekinthető formában kezeljük.⁶

Lewin írja: „A pszichológiának ahhoz, hogy lehetővé tegyen tudományos levezetéseket, olyan nyelvet kell használnia, amely logikailag szabatos, egyúttal pedig összhangban van a konstruktív módszerekkel. Még 1900-ban is erősen vitatták azt a kérdést, hogy szabad-e számokat használni egy olyan "kvalitatív" tudományban, mint amilyen a pszichológia. Sok filozófus ellenezte ezt, arra hivatkozva, hogy a számok a fizikai tudományokat jellemzik. Ma már általánosan elfogadott a számok használata a pszichológiai statisztikában. De még ma is ugyanígy érvelnek az ellen, hogy a geometriát alkalmazzuk pszichológiai szituációk reprezentálásában. Pedig a geometria a matematika egyik ága, és mint ilyen, bármelyik tudományban felhasználható eszközül. A geometria bizonyos típusai, például a topológia, rendkívül hasznosak pszichológiai szituációk struktúrájának reprezentálásában. [...] A topológiai és vektorfogalmak egyesítik az analitikus erőt, a fogalmi pontosságot, a levezetéshez való használhatóságot, és az összes lehetséges pszichológiai problémákra való alkalmazhatóságot, s ez véleményem szerint a pszichológiában ismert valamennyi többi eszköz fölé helyezi őket.

A mezőelméletet pillanatnyilag valószínűleg csak a pszichológusok kisebbsége fogadja el. Ám egyre több jelet látunk arra, hogy gyakorlatilag a pszichológia valamennyi ága – mint az észleléspanpszichológia, a motiváció pszichológiája, a szociálpszichológia, a gyermekpszichológia, az állatpszichológia és az abnormalitással foglalkozó pszichológia – gyorsabb ütemben halad a mezőelmélet irányában, mint azt néhány évvel ezelőtt várni lehetett volna.” ([Lewin, 1972], 182. old.)

Sajnálatos, hogy Kurt Lewin, aki ismerhette már a fogalomalkotásnak azt a módját, amit *absztrakciós definíciónak* nevezünk, nem alkalmazta az alkatfogalomra.

Mi most az alapvetést a fregei szellemben kíséreljük meg.⁷

A következő empirikus evidenciából indulunk ki:

Vannak emberek, akik különböző körülmények között azonos módon viselkednek

Ennek a megállapításnak a tagadása azt jelentené, hogy az emberek azonos körülmények között azonos módon viselkednek. A jog szívesen elfogadná ezt az elvet, de kénytelen tudomásul venni a tarthatatlanságát. Ezért kénytelen bevezetni a méltányosság intézményét.

Mielőtt a fenti tapasztalati evidenciát absztrakciós definícióvá alakítanánk, kiterjesztjük az *ágensfogalomra*. Az ágens fogalma általánosan ismert, itt most intuitíve elegendő, ha mindazt (legyen akár egy csoport, egy intézmény, egy kol-

⁶ A síkgeometria példája jól illusztrálja, hogy néhány egyszerű alapfogalomból (itt a pont és az egyenes) az eltérő axiómaegyüttesek (Eukleidész, Bolyai, Riemann) teljesen különböző rendszereket hozhatnak létre.

⁷ [Frege, 1980]

lektív entitás, egy társadalmi réteg vagy osztály), amelyre a *viselkedés* fogalma valamilyen formában értelmezhető, ágensnek nevezünk, amennyiben értelmezhetőek az elméletben posztulált határozók és tulajdonságok.

Abból indulunk ki, hogy

Vannak különböző ágensek, amelyek különböző körülmények között azonos módon viselkedhetnek

Vannak ágensek, amelyek azonos körülmények között különböző módon viselkedhetnek

E kettős tapasztalati evidenciát absztrakciós definícióvá alakítva adódik a következő pontban tárgyalandó alkatfogalom.

3.2.3. Alkatgyenlőség. Az alkat absztrakciós definíciója

Azt mondjuk, hogy

Két ágens *alkata* akkor és csak akkor egyenlő, ha *különböző körülmények között azonos módon viselkednek*.

Ezt a meghatározást a továbbiakban több alkalommal fokozatosan pontosítjuk, hogy lehetővé tegyük az egzaktabb matematikai-logikai tárgyalást.⁸

A meghatározásnak ezt a módját a matematika és az egzakt természettudomány gyakran alkalmazza.⁹

Annak ismerete, hogy két ágens *viselkedése* mikor *egyenlő, előfeltétele* és nem következménye az alkatgyenlőség definíciójának. Ennek vizsgálata előtt a „különböző körülmények” logikailag előbbre való tárgyalásával foglalkozunk.

⁸ Lewin írja: „A pszichológiának...lehetett volna ” ([Lewin, 1972], 182. old.)

⁹ Például azt mondjuk, hogy két háromszög alakja akkor és csak akkor egyenlő, ha a két háromszög hasonló; Két egyenes iránya akkor és csak akkor egyenlő, ha a két egyenes párhuzamos; Két fizikai rendszer hőmérséklete akkor és csak akkor egyenlő, ha a két rendszer termikus egyensúlyban van; Két halmaz elemeinek száma (számossága) akkor és csak akkor egyenlő, ha a két halmaz elemei egyértelmű módon megfeleltethetők egymásnak.

Ezekben a példákban közös, hogy egy új fogalmat egy ekvivalenciarelációra vezetünk vissza.

Az „x hasonló y-hoz”, az „x párhuzamos y-nal”, az „x termikus egyensúlyban van y-nal” reláció ekvivalenciareláció. Fennállásuk sokszor előfeltétele, nem pedig következménye az empirikus igazolásnak. Például hőmérőt csak a termikus egyensúly ekvivalenciareláció mivoltának elfogadása alapján lehet tervezni, nem pedig megfordítva, azt nevezve hőmérsékletnek, amit a hőmérő mutat.

3.2.4. Körülmények megkülönböztetése

Az alkategyenlőség absztrakciós definíciójának operacionalizálása érdekében definiálnunk kell magának a *körülménynek* a fogalmát a jelen kontextuson belül.

Legalább két egzakt matematikai diszciplína létezik, ahol a körülmény fogalma – természetesen magas absztrakciós szinten és specifikus tartalommal – centrális szerepet kap. Az egyik a *topológia* (a maga környezetfogalmával), a másik a *valószínűségszámítás*¹⁰ (a körülménykomplexum szerepeltetésével).

A humán és társadalomtudományba való bevezetése Kurt Lewin érdeme (pszichológiai ökológia) ([Lewin, 1972], 327. old.). Az általa használt *situáció* fogalma értelemszerűen annak felel meg, amit mi itt a „*körülmények*” szóval illetünk. Előnyben részesítjük, és esetenként használni fogjuk a magyar szaknyelvben elfogadottabb egyes számú „*körülménykomplexum*” kifejezést. A *situáció* szót ugyanis a „*körülmények*” későbbi explikációjára tartjuk fenn.

Lewin koncepcióját követve¹¹ intuitíve abból indulunk ki, hogy

Valamely ágens viselkedésére vonatkoztatott körülménykomplexum mindazon situációk összessége, amelyben az ágens viselkedése elfogadható, az elvárható magatartási normáknak megfelel.

Ez az intuitív megközelítés természetesen még nem elégíti ki a tudományos fogalomalkotással szemben támasztott konszenzuális követelményeket, de nélkülözhetetlen mind a diszciplína didaktikai megalapozásában, mind pedig a szigorú axiomatikus tárgyalás előkészítése érdekében. Ennélfogva nem kérhető számon, hogy mit jelent az „elfogadható viselkedés” vagy a „magatartási norma”.

A „*valamely situációban tanúsított elfogadható viselkedés*” ugyanúgy *alapfogalom*, mint például a „*természetes szám*” fogalma az aritmetikában, az „*illeszkedés*” relációja a geometriában, vagy az „*objektum*” fogalma a logikában, vagy a halmaz fogalma, mint „*bizonyos dolgok összessége*” a matematikában.

Jelen kontextusban, amikor valamely situációban *elfogadható viselkedést* említünk, mindig a situációban tapasztalható *zavar ellenére történő elfogadható viselkedésre* gondolunk.

Abból indulunk ki, hogy

Minden ágens minden situációban mindig valamilyen zavar (perturbáció, akadályozó tényező, stb.) éri.

A zavart az ágens egy bizonyos mértékig tűri (elviseli, tolerálja), egy bizonyos határ után situációt vált (elmenekül, megszökik, stb.), esetleg maga az ágens megszűnik létezni, azonban ez utóbbi lehetőségnek a tárgyalása kívül esik elméletünk hatáskörén.

¹⁰ [Rényi, 1954]

¹¹ [Lewin, 1972] 180. old.: *külön fejezetben foglalkozik a „situációval, mint egészel kezdődő elemzés” témakörével.*

Számunkra a „*viselkedés*” tehát alapfogalom, amely a legszorosabb kapcsolatban van a *zavartűréssel*, a szituáció „elviselésével”.

3.2.5. A viselkedés absztrakciója: Viselkedésindíték és viselkedésindikátor

Szem előtt tartva Lewin útmutatásait¹² azt kérdezzük: melyek a viselkedésformák között azok a közös vonások, amelyek az alkat szempontjából elméletileg lényegesek¹³

Ezekre a kérdésekre a választ az ágens *alkati adottságaiban és a környezeti hatásokban* keressük.

Ha igaz, hogy „nem lehet nem kommunikálni”, akkor még inkább igaz, hogy *nem lehet nem viselkedni*, hiszen aki kommunikál, az már valahogyan viselkedik is.

Ha el akarjuk kerülni a bőség zavarát, akkor a legbiztosabb tudásból kell kiindulnunk. Még akkor is, ha az oly közhelyes, mint egy geometriai axióma.

Abból indulunk ki, hogy minden viselkedésnek kell, hogy legyen valamiféle *indítéka*, s hogy a viselkedést magát le lehet írni valamiféle kvantitatív és logikailag megalapozható *indikátorral*.

3.3. Elméleti alapvetés

3.3.1. „Ágens”, „Helyszín”, „Zavar”

Az ágens fogalmát intuitíve adott alapfogalomnak tekintjük, ezért szélesebb fogalom alá nem rendeljük, formálisan nem definiáljuk ([Bukovics 2007], 4.6. fejezet).

Alapfogalomként vesszük fel továbbá a *szituáció* fogalmát is.

Jóllehet ezt is intuitíve adottnak vesszük, de használatának pontosítása érdekében *implicit definíciót* adunk rá a következő posztulátummal:

A szituáció (konfliktusszituáció) a következő három tényező (paraméter) egyége (rendezett hármasa):

„Ágens”, „Helyszín”, „Zavar”.

Ez a három tényező valamilyen módon és mértékben rendeltetésszerűen képes működni.

E három alapfogalomnak központi jelentősége van az elméletben. Részletesebb kifejtése megtalálható a következő helyen: [Bukovics 2007] 4.6. fejezet.

¹² [Lewin, 1972] 182. o. a *viselkedés fogalmának mezőelméleti paradigmájában az analitikus módszer fontosságát hangsúlyozza.*

¹³ Az „*elméletileg lényeges*” és a „*gyakorlatilag létfontosságú*” merőben különböző fogalmat. Egybemosásuk tudományos szempontból végzetes lehet.

Itt csak annyiban pontosítunk, hogy a magyarban a „zavar” igen sokféle jelentésárnyalata közül az „irritáció”, „irritál” jelentése áll intuitíve a legközelebb a célba vetthez. Ugyanakkor nem kerülheti el figyelmünket, hogy van egy mellékjelentése (amit elsősorban az „elzavar” alak hordoz), ami az „ösztönöz”, „stimulál”, „frusztrál” illetve az angol „arousal” ad vissza. A köznyelvben szinonimaként jelenik meg olykor a „stressz” és a „motiváció” is.

A Bukovics-féle logikai konfliktuselmélet eredeti koncepciója szerint (amit az alkatszociológia előzményének és feltételének tekintünk) a *toleranciát*, a *zavartűrés* mértékének tekintjük.

Van a toleranciának egy mellékjelentése is, ami az „állapot helyreállításának képessége” kifejezéssel írható körül. Ezt azonban – kellő explikatív előkészítés után – a „reziliencia” szóval adnánk vissza. (Erre vonatkozóan utalunk a Bulla Miklós és Tamás Pál szerkesztésében és közreműködésével készült tanulmánygyűjteményre [Bulla–Tamás, 2011].)

Az elmélet kidolgozása közben fokozatosan kiderült, hogy a *zavar* értékvonatkozású negatív konnotációi fokozatosan elenyésztek, hiszen a zavar elleni viselkedés felfogható ösztönző kihívásnak is. Így megnőtt a veszélye a téves asszociációk elterjedésének.

Szükségessé válik tehát egy értéksemleges szakkifejezés, amely mentes a józan ész primitív előítéleteitől és *enthümémáitól*. Erre a célra szakmailag legalkalmassabbnak látszana a „stressz”, csakhogy ez a fogalom már foglalt. Adódnék a „viselkedés oka” körülményes és ügyetlen kifejezés, amit ráadásul a szakma hajlamos lenne az *érzet* és *észlelet* fogalmára visszavezetni. Ezt a koncepciót azonban, mint jól ismeretes, Nicolai Hartmann észlelésre vonatkozó briliáns és időtálló elemzése végleg tarthatatlanná tette. [Hartmann, 1977], 75. old.

Számunkra – őrizkedvén a meggondolatlan terminológiai újításoktól –, olykor megtartjuk a „zavar” szót, de hangsúlyozzuk, hogy jelentését lényegileg csupán a „hatás” fogalmára korlátozzuk és tartózkodunk minden értékfogalmi asszociációtól és elkötelezettségtől. Mindenesetre megpróbálkozunk a „*viselkedésindíték*” műszó óvatos használatával.

Hasonló óvatosságot kíván az ágens „toleranciája” is. Attól függően, hogy a viselkedést milyen értékfogalommal jellemezzük, pozitív esetben (amikor tehát a viselkedésindíték pozitívnak, tehát ösztönzőnek minősül) a tolerancia helyett intuitíve a „teljesítőképeség” vagy „teljesítmény, esetleg az „aktivitás” használandó.

Egy ágens egy időpontban természetesen mindig egy és csakis csak egy szituációban létezhet.

Az viszont, hogy valamely szituációban hogyan *viselkedik*, azaz, hogy milyen hatásokra hogyan *reagál*, vagyis, hogy milyen válaszreakciói vannak, már nemcsak az aktuális szituációtól, hanem a már megtapasztalt (megismert, megélt) szituációk összességétől is függ. Ílymódon minden ágenshez természetesen hozzátartozik egy szituációtartomány, amelynek tagjaiban (elemeiben) az Ágens az őt ért zavarokat tűri, de ennek ellenére elfogadható módon viselkedik.

Az összes logikailag lehetséges *situációtartomány* összességét *konfliktustérnek* nevezzük.

Az elnevezést az a szemlélet indokolja, mely szerint a situációkban tapasztalható zavarforrások elvileg ellentétesek a (normálisan elvárható) rendeltetés-szerű működéssel, azzal ütköznek, konfliktusban vannak.

3.3.2. Szituációattribútumok

A situációt négy attribútum-párral jellemezzük, melyek a következők:

"Aktivitás", jele A, ellentéte: "Reaktivitás", jele R
 "Belsőség", jele B, ellentéte: "Külsőség", jele K
 "Csoportosság" jele C, ellentéte: "Egyediség", jele E
 "Direktség" jele D, ellentéte: "Indirektség", jele I

Ezt a következő táblázat foglalja össze illetve egészíti ki:

A situáció kódjele	Kudarcforrás attribútum1	Kudarcforrás attribútum2	Kudarcforrás attribútum3	Kudarcforrás attribútum4
0	Reaktív	Külső	Egyéni	Külső
1	Reaktív	Külső	Egyéni	Belső
2	Reaktív	Külső	Csoportos	Külső
3	Reaktív	Külső	Csoportos	Belső
4	Reaktív	Belső	Egyéni	Külső
5	Reaktív	Belső	Egyéni	Belső
6	Reaktív	Belső	Csoportos	Külső
7	Reaktív	Belső	Csoportos	Belső
8	Aktív	Külső	Egyéni	Külső
9	Aktív	Külső	Egyéni	Belső
10	Aktív	Külső	Csoportos	Külső
11	Aktív	Külső	Csoportos	Belső
12	Aktív	Belső	Egyéni	Külső
13	Aktív	Belső	Egyéni	Belső
14	Aktív	Belső	Csoportos	Külső
15	Aktív	Belső	Csoportos	Belső

Ezzel kapcsolatban Lewin mezőelméleti paradigmáját követve¹⁴ a következő axiómákat fogadjuk el.

Egy ágens bármely időpontban

¹⁴ [Lewin, 1972]

- egy és csakis egy szituációban *létezh*t (mindig van valamilyen szituációban),
- egyidejűleg több szituációt is *tarthat* elviselhetőnek,
- bármely szituációt az általa elviselhetőnek tartott összes többi szituációtól függően tartja *elviselhetőnek*.

Az *elviselhetőnek tartott szituációt* a rövidség kedvéért röviden *túrt* vagy *tolerált* szituációnak is mondjuk.

Egy ágens *túrhetőnek* (sőt esetleg kívánatosnak) tarthat olyan szituációt is, amelyet közvetlenül soha nem élt meg, csupán (téves vagy hamis) ismeretei, elképzelései, illúziói vannak róla.

Egy szituáció *túrhatóságának* megítélésében a szituációról való tudás helyességének nincsen szükségképpen meghatározó szerepe.

A fenti *szituációhatározó attribútumok* intuitív interpretációjának teljes kifejtése meghaladja a rendelkezésünkre álló terjedelmet.

Megjegyezzük azonban, hogy a jelenleg fejlesztés alatt álló „Konfliktuselemzés” munkacímű, még nem publikus számítástechnikai szoftver erre vonatkozóan bőséges példaanyaggal szolgál.

3.4. A szituációtartomány

Valamely *agens szituációtartománya* (szinonimaként: *toleranciatartomány*) mindazon *szituációk* összessége, amelyekben az *agens* valamilyen mértékben (az őt ért zavarkörülmények ellenére) *rendeltetésszerűen* (elfogadhatóan) képes működni.

A „rendeltetésszerű működés” – mely itt szintén alapfogalom – szempontjából közömbös, hogy az ágens „*túri*”-e vagy „*élvezi*”-e a szituációt. Más szóval, hogy viselkedésének indítéka pozitív (ösztönző) vagy negatív (akadályozó).

A szituációtartomány egyértelműen meghatározza az alkatot.

Az alkatelméleten belül modellelméleti értelemben a szituációtartomány definíciószerűen maga az alkat.

Az ágensnek általában megvan az a képessége (hatáskörében áll), hogy akár *elviseljen* (túrjon, toleráljon) egy szituációt, akár megváltoztassa a mindenkori szituációt, amelyet elfoglal.

Az ágensnek szabad akarata van, akkor is, természetes, akkor is, ha kollektív, akkor is, ha jogi személy. Ilyenkor *szituációváltásról* beszélünk.¹⁵

¹⁵ A *szituációváltás intuitíve nagyjából megfelel a [Berne, 1984] által használt tranzakció fogalmának. A magyar nyelv „vagy megszokik, vagy megszökik” mondása jól kifejezi ennek intuitív tartalmát.*

3.4.1. Szituációtartás, túrés, tiltás és váltás

E három fogalom alkalmazásával az 5. pontban informatikai eszközökkel foglalkozunk. Most ennek előkészítésül említjük, hogy szituációváltás történik,

- amikor egy harcászati alakulat támadást indít,
- ha egy ellenzéki párt kormányzati pozícióba kerül,
- amikor egy nemzet csatlakozik egy nemzetközi szervezethez,
- amikor egy vállalat megalakul, csődbe megy, károsodást szenved, válságba kerül,
- amikor egy család nyaralni megy, gyászolni kényszerül, hajléktalanná válik, örököl, vagy felbomlik
- ha valaki munkahelyet vált, házasságot köt, elválik, börtönbe kerül, börtönből szabadul, megbetegszik, egyáltalán megszületik, bűncselekményt követ el, stb.
- amikor egy éghajlati migráns hajléktalanná válik

A példákat vég nélkül lehet sorolni.¹⁶

Nem tekintjük azonban alapértelmezés szerint szituációváltásnak például

- a halálesetet,
- valamely létesítmény megsemmisülését,
- egy vállalat jogutód nélküli megszűnését,

bár adott esetben ilyen minősítés gyakorlatilag hasznosnak bizonyulhat.

A szituáció és a szituációváltás nem jogi, hanem tudományos kategória. Megítélésében az igazságszolgáltatásnak van tudománykövető szerepe, nem pedig a tudománynak jogkövető feladata. Szituációváltás során nemtúrt szituációból túrt válhat:

- egy ateista megtérhet,
- egy gyerek megszeretheti a spenótot,
- egy emigráns gyökeret verhet.
- egy ellenszenves párt népszerűvé válhat.

3.4.2. Alkatváltó és alkattartó szituációváltás

Ha szituációváltás során az ágens új szituációja benmarad a szituációtartományában, alkattartó szituációváltásról, röviden *alkattartásról* beszélünk.

¹⁶ A szerzők által kifejlesztett LawForce elnevezésű program bőségesen szolgáltat példákat az élet különféle területeiről. A tudománytörténet jól ismeri azt a jelenséget, amikor egy új diszciplína szemére vetik, hogy túlságosan (gyanúsán) heterogén jelenségkörre vonatkozóan tartja illetékesnek magát. (Így történt például a matematikai katasztrófa-elmélet esetében). Később ez gyakran a diszciplína legnagyobb érdeméért jelenik meg. (Lásd: pl. mechanika – égi mechanika – statisztikus mechanika.)

Lehetséges azonban *alkatváltás* is.

Ideiglenes formája például a barlangászok által ismert *szifonúszás*, amely tipikus katasztrófavédelmi alaphelyzet, vagy a *mókus-effektus*. [Bukovics, 2007]. A szituációváltás a gyakorlatban *attribútumváltással* vagy *attribútumugrással* történhet.

Példa:

Ha a kiképzőtisztnek a pimasz újonc azt mondja „hogymé tegezni”, és ezzel egy nemkívánt, ám túrt RBED (Reaktív, Belső, Egyéni, Direkt) szituációt produkál, a pedagógus mentalitásával, kiképzőtisztet kihasználva, hogy osztályteremben van, az E(gyedi) kudarcforrást elzárhatja a C(soportos) kudarcforrás megnyitását eredményező „nyugodtan visszategezhetsz” válasszal, amitől az újonc megszégyenülhet. „A másik fél pedig, jól bírván a csoportos együttléteket, *dominálhat*. Ezzel a konfliktus feloldódhat, vagyis a kiképzőtiszt számára megnyitott kudarcforrástípus és így egy szituáció megváltozott. Természetesen itt minden a konfliktusban résztvevők *alkatától* függ. Az ennek ismeretében való eredményesen elvégezhető cselekvés külön elsajátítandó alkalmazástechnikai felkészültséget igényel.

4. A magányos cselekvés alkatelmélete és kezelésének alkalmazástechnikája

Az alkatelmélet felfogásában

- minden ágens (legyen bár emberi vagy intézményi) cselekvése csakis az ágens alkata által megszabott keretek között történhet.
- Az ágens alkatát annak *toleranciatartománya* (konfliktusszituáció-tartománya) egyértelműen meghatározza.
- A toleranciatartományt négy attribútumpárral jellemzett, az ágens által tolerált szituációk viszonyrendszere alkotja.

Ha tehát minden cselekvés ily módon behatárolt, akkor kérdés, hogy a magányos cselekvésnek mi a specifikuma?

Technikailag két kézenfekvő alkatelméleti válasz kínálkozik. Az egyik *kategorikus*, a másik *funkcionális*.

Természetesen az alkatelméletben nem az *elkövető* az explikandum, hanem inkább az *elkövetés*. Pontosítás után azonban világos, hogy az *elkövetés* semmiképpen nem a szűk jogi értelemben, hanem az *értéksemleges* „cselekvés”, mint akcióelméleti *értékmodalitás*. Az *elkövetés* explikációja során a tiszta *elkövetésfogalom* túlságosan steril, terméketlen lenne és a téves asszociációk és egzisztenciák veszélyét hordozná.

Döntésünk szerint explikandumunk a *magányoscselekvés* jelző nélküli atomi fogalma lesz.

A kudarcforrások típushatározó attribútumaiban való gondolkodás előkészítése érdekében ajánljuk a következők végiggondolását:

4.1. D-, K- és R-típusú kudarcforrás-nyitás

A D-típusú kudarcforrás-megnyitás definíció szerint a *nyilvánosságból* eredő cselekvés-akadályozást jelenti (az angol „Direct” szó kezdőbetűjére utalva). A magányos cselekvés intuitív fogalma szerint ez éppen az elkerülendő szituációkat jellemezheti.

A magányos cselekvő számára a „Külső”, mint *szituációhatározó kategória* evidens módon akadályozhatja a cselekvést, hiszen a külső kudarcforrás-nyitás előfeltételezi, hogy az ágens szem előtt van, tudnak róla, tehát a K-típusú szituáció *nem kívánatos* lehet a magányos cselekvő számára.

Hasonlóképpen, a Reaktív szituáció sem lehet elfogadható (tolerálható) a magányos cselekvő számára, mivel cselekedetei következményei (reakciói) a kitudódás veszélyével járnak.

Ebből első körben arra következtethetünk, hogy a magányos cselekvő csak olyan toleranciatartománnyal rendelkezhet, amelyben sem D- sem K-, sem R-típusú elemek nem lehetnek. Látni fogjuk, hogy a viszonyok ennél jóval bonyolultabbak.

4.2. Az alkat és a viselkedés logikai kapcsolata.

A következő pontban lépésről lépésre bemutatjuk azt az informatikai számítógépes program alapú eljárást, amellyel valamely ágens viselkedését – alkatának módosításával – meg lehet változtatni.

Az eljárás alkalmazható a terrorelhárításban mind a kiképzés, mind a bevetés területén.

Az informatikai programcsomag neve: „LawForce”, amely Windows operációs rendszer alatt futtatható. Részleteiről a szerzőktől nyerhető további felvilágosítás.

5. A LawForce Alkat és viselkedésformáló program

5.1. Bevezető példa: A reziliens viselkedés

Tételezzük fel, hogy valamely egyén terror-elhárítási kiképzésre jelentkezik. Az előírások szerint részt vesz egy előzetes alkalmassági vizsgálaton, amelynek során felméri alkatát és viselkedésmódját. A vizsgálati jelentést a terrorelhárítási kiképzési központ rendelkezésére bocsátják.

A jelentés az alkatpszichológia szaknyelvét használva a következő megállapítást tartalmazza:

A Vizsgált Személy (V.Sz.) viselkedéstípusa az alábbi ábrán látható. (KYDS-típus¹⁷: YS36[1-6])

Ennek legfontosabb megállapításai hétköznapi nyelvre lefordítva a következők:

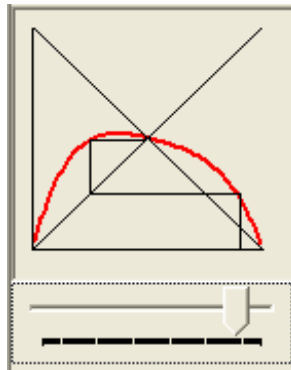
- az alkat Yerkes-típusú, vagyis 0 és 100 %-os ingernél a válasz egyaránt 0 %;
- maximális válaszárték a 36 %-os ingernél van.

A továbbiakban a viselkedés jellemzésére használni fogjuk azt a technikát, hogy a V. Sz. válaszreakcióját visszacsatoljuk a V. Sz. következő ingereként, és ezt az eljárást ismételjük. Ilyen visszacsatolás a gyakorlatban pl. a V. Sz. teljesítményarányos erkölcsi és/vagy anyagi ösztönzése lehet. Nagyon sok ilyen visszacsatolás után kirajzolódik a viselkedés stabilitásának alakulása.

Geometriailag ezt így lehet megjeleníteni a viselkedésfüggvény ábráján:

1. Elindulunk a vízszintes tengely egyik pontjából (induló ingerszint).
2. Függőlegesen rávetítjük ezt a pontot a függvénygörbére (válaszszint).
3. A görbe adott pontját vízszintesen rávetítjük a 45°-os egyenesre (visszacsatolás).
4. A 2. és 3. lépéseket többször megismételjük.

Az így kialakuló ábra lépcsőszerű törött vonalat alkot, szakmai elnevezése *Feigenbaum-lépcső*.



3. ábra. A kiinduló Yerkes típusú viselkedésfüggvény Feigenbaum-lépcsővel (Szerk.: a szerzők)

Az ábrán a V.Sz.-t érő inger függvényében a válaszreakció értéke látható a 0-100% skálán.

Következtetések:

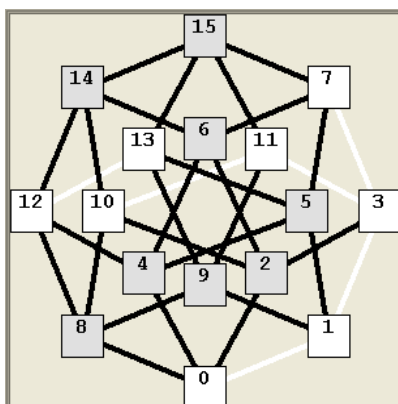
¹⁷ A KYDS-típus pontos definícióját lásd a [Bukovics, 2007] értekezésben.

1. A visszacsatolást mutató Feigenbaum-lépcső egy adott értéknél (a jelen esetben 50 % körül) stabilizálódik.
2. A V. Sz. viselkedése ezen a ponton „beáll”, saját teljesítményével szembeesítve/szembeesülve a továbbiakban folyamatosan ezt a válaszszintet fogja nyújtani.
3. A V. Sz. néhány inger-válasz ciklus után még szélsőségesen magas erkölcsi vagy anyagi ösztönzéssel sem fog a rá jellemző stabil választól különböző válaszszintet nyújtani.

Ez a három tulajdonság az ú.n. *reziliens alkatot* jellemzi, amelyre az alábbiakban látunk további példát.

5.2. A kiinduló toleranciatartomány

A kiképzésre jelentkező ágens alkatát a következő diagram mutatja:



4. ábra. A forrástartomány diagramja (fehér cellák) (Szerk.: a szerzők)

Képletben: $FT = \{0, 1, 3, 7, 10, 11, 12, 13\}$ (Forrás Tartomány). A kiképzés indításakor ezeket a situációkat tolerálja az ágens.

5.3. A szifonúszó alkat

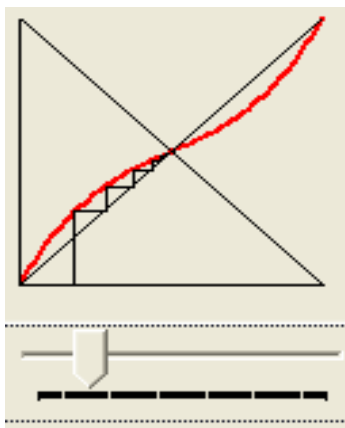
A fenti diagram értelmezése a következő:

1. Ezen alkat (másodrendű) *szifonúszó* alkat: mert toleranciatartománya két diszjunkt részre bomlik és a kevesebb elemet tartalmazó részhalmaz kételemű: $\{0, 1, 3, 10, 11, 12, 13\} = \{0, 1, 3, 10, 11\} \cup \{12, 13\}$ (Az U szimbólum a két halmaz uniójának, azaz egyesítésének a jelölése).
2. Ha az ágenszt a két részhalmaz egyikéhez tartozó situációból a másik részhalmaz valamelyik situációjába kívánjuk eljuttatni, akkor ezt csak úgy tudjuk meg-

tenni, ha az ágens „útközben” átmenetileg számára nem tolerálható szituációt kénytelen elviselni.

A példa szerinti esetben a kiképzőtiszt úgy dönthet, hogy az ágens olyan alkatúvá képzendő, hogy viselkedésfüggvénye az alábbi ábra szerinti legyen:

KYDS-típus: L[1-48].

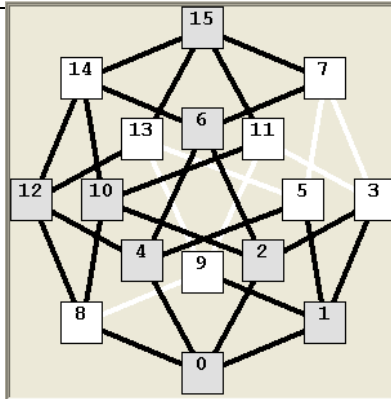


5. ábra. A kiképzési célként megjelölt viselkedésfüggvény (Szerk.: a szezők)

Ez a viselkedésfüggvény a következő tulajdonságokkal rendelkezik:

1. Az alkat leptoszóm, vagyis 0 %-os ingerre 0 %-os választ, 100 %-os ingerre 100 %-os választ ad, a kettő között pedig monoton növekszik, vagyis nagyobb szintű ingerre nagyobb szintű választ ad.
2. A Feigenbaum-lépcső kimutatja, hogy a forrásalkathoz hasonlóan reziliens, tehát a válaszok többszöri visszacsatolás után egy közbenső szinten, az adott esetben 48 %-on stabilizálódnak.

A LawForce alábbi ernyőképéről leolvasható, hogy ez a viselkedésfüggvény a következő alkat (azaz toleranciatartomány) folyamányaként valósul meg.



6. ábra. A céltartomány diagramja (fehér cellák) (Szerk.: a szezők)

Képletben: $CT = \{3, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14\}$ (Cél Tartomány)

Ezt az alkatot a következő attribútumokkal rendelkező situációk határozzák meg:

A situáció kódjele	Kudarcforrás attribútum 1	Kudarcforrás attribútum 2	Kudarcforrás attribútum 3	Kudarcforrás attribútum 4
3	Reaktív	Külső	Csoportos	Belső
5	Reaktív	Belső	Egyéni	Belső
7	Reaktív	Belső	Csoportos	Belső
8	Aktív	Külső	Egyéni	Külső
9	Aktív	Külső	Egyéni	Belső
11	Aktív	Külső	Csoportos	Belső
13	Aktív	Belső	Egyéni	Belső
14	Aktív	Belső	Csoportos	Külső

A kiképzési feladat ezek szerint elméletileg azt jelenti, hogy az $FT = \{0, 1, 3, 7, 10, 11, 12, 13\}$ forrástartományból létre kell hozni a $CT = \{3, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14\}$ céltartományt.

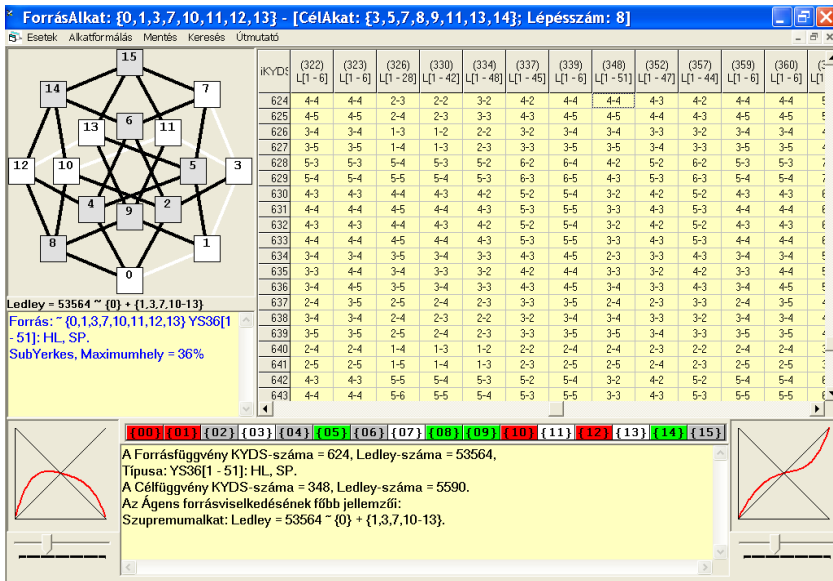
A két tartomány közös része: $FT \cap CT = \{3, 7, 11, 13\}$

A két tartomány eltérő része: $FT \ominus CT = \{0, 1, 5, 8, 10, 12, 15\}$

Ez matematikailag azt jelenti, hogy a Forrástartományból el kell távolítania a 0, 1, 10 és 12 kódszámú situációkat, és hozzá kell venni az 5, 8, 9 és 14 kóduakat.

5.4. Az alkatváltási folyamat számítógépes támogatása

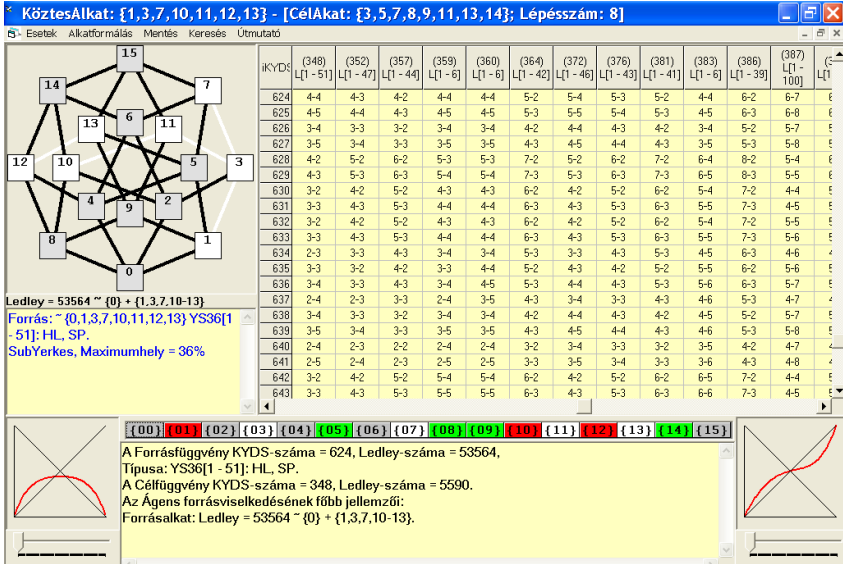
A fentiek áttekintésére szolgál a LawForce program alábbi ernyőképe:



7. ábra. LawForce képernyő – forrásalkat (Szerk.: a szerzők)

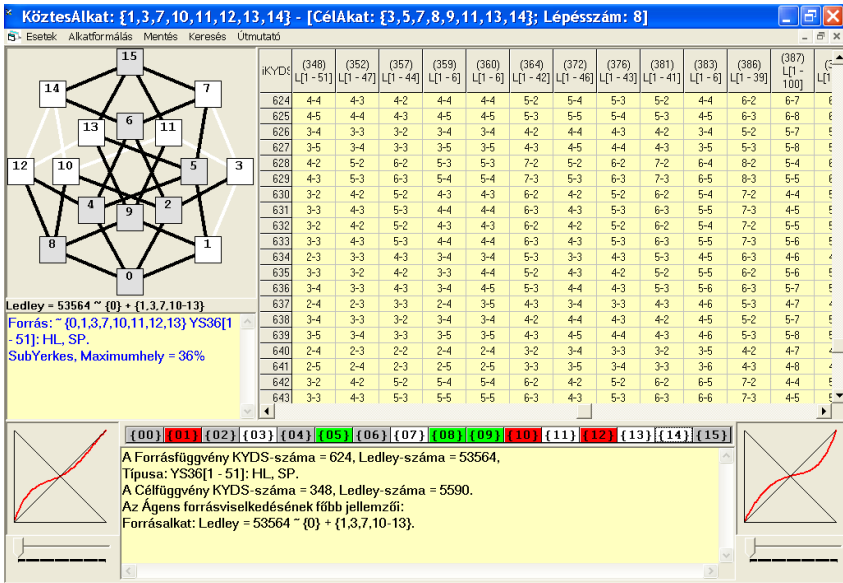
A KYDS-szám lényegében az egyes viselkedésfüggvények sorszáma, közvetlen szemléletes jelentése nincs. A LawForce program gyakorlati használata során a képernyőn látható nagy táblázat sorai a forrás-viselkedésfüggvényt, oszlopai a cél-viselkedésfüggvényt jelenítik meg. Adott sor és oszlop metszéspontjában található cellában látjuk a kívánt alkatváltás során elhagyandó illetve felveendő szituációk számát (a példában mindkettő 4). A cellára kattintva a képernyőn baloldalt alul megjelenik a forrásalkat, jobboldalt alul a célalkat viselkedésfüggvénye. A viselkedésfüggvényre vonatkozó információk a baloldalt középen, illetve alul középen jelennek meg.

Kulcsfontosságú szerepe van a táblázat alatti sornak, amely tulajdonképpen az alkatváltás forogatókönyvét tartalmazza. Piros színűek a forrásalkatból elhagyandó szituációk (0, 1, 10, 12 számúak), zölddel pedig a forrásalkathoz felveendő szituációk (5, 8, 9, 14 számúak), fehér színűek a forrásalkat megmaradó szituációi (3, 7, 11, 13 számúak), szürke színűek a végig kívül maradó szituációk (2, 4, 6, 15 számúak).



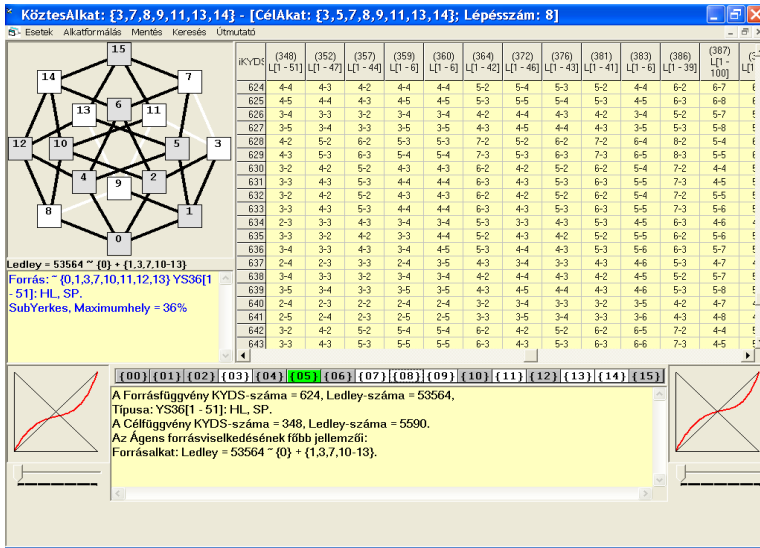
8. ábra. LawForce képernyő – az első alkatváltás után (Szerk.: a szerzők)

Az első felesleges szituáció {0} eltávolítása után a forrás viselkedésfüggvény megváltozott.



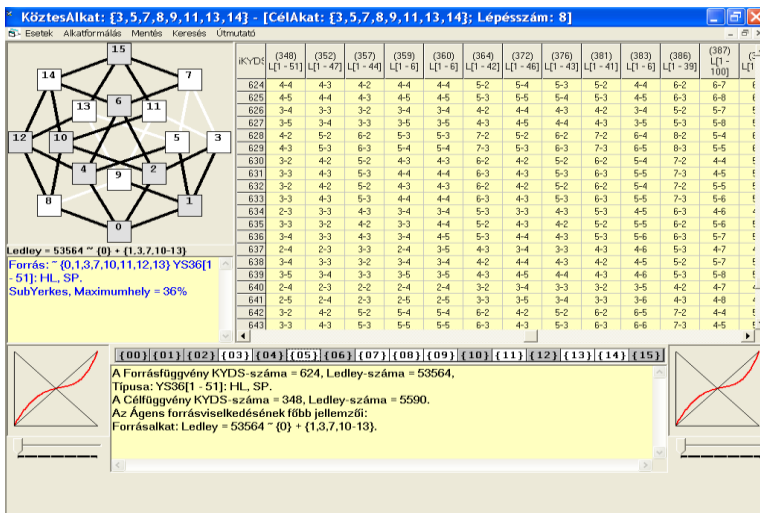
9. ábra. LawForce képernyő – a második alkatváltás után (Szerk.: a szerzők)

A forrásalkat bővítése a {14} szituációval radikális változást okozott a forrásviselkedésben. A viselkedés és az alkat Yerkes típusúból Leptoszómmá vált. Folytatva az eljárást, néhány lépés után az alábbi állapothoz jutunk:



10. ábra. LawForce képernyő – az utolsó alkatváltás előtt (Szerk.: a szezők)

Már csak {5} beiktatása hiányzik a célalkathoz.



11. ábra. LawForce képernyő – célalkat (Szerk.: a szerzők)

Az {5} beiktatásával előáll a célalkat. A célalkat elsőrendű szifonúzó lett.

Összefoglalás, kitekintés

A dolgozat oly módon közelíti meg a magányos merénylő problémáját, hogy mind a merénylő tevékenységéhez, mind a kiképzés elviseléséhez szükséges tolerancia mennyisége alkati kérdés. Ehhez a következő, máshol már tárgyalt alapfogalmakból indul ki:

- az „ágens”,
- a „helyszín”,
- a „zavar”

Ezekkel definiálja

- a szituáció-attribútum és a szituáció, valamint
- a toleranciatartomány, a toleranciafüggvény és a tolerancia fogalmát.

Ezeket felhasználva meghatározza

- a konfliktustér,
- az (ágens)alkat,
- az alkattípus (Leptoszóm, Piknikus, Yerkes, Dodson) fogalmát.

Számítástechnikai eljárást ad

- az alkat grafikus megjelenítésére,
- a lépésenkénti alkatváltás megtervezésére.

További kutatást igényel

- a kollektív ágenst (csoportot) alkotó egyének viselkedésfüggvényei és a kollektív ágens viselkedésfüggvénye közötti kapcsolat leírása,
- a vegyes alkatösszetételű kiképzési csoportok optimális alkatváltási tervének meghatározása.

Felhasznált irodalom

- [BÁRDI–MADARÁSZNÉ, 1997]: Bárdi Lajos – Madarász Tiborné: Logika. Jogi alkalmazások. Oktatási segédanyag. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.
- [BERNE, 1984] Eric Berne: Emberi játszmák, Gondolat Kiadó, Budapest.
- [BUKOVICS, 2007]: Bukovics István: A természeti és civilizációs katasztrófák paradigmaticus elmélete. MTA doktori értekezés. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- [BULLA–TAMÁS, 2011]: Bulla Miklós – Tamás Pál (szerk.): Sebezhetőség és adaptáció – A reziliencia esélyei. MTA Szociológiai Intézet, Budapest, 2011.
- [CARNAP, 1950]: Rudolf Carnap: Logical Foundations of Probability. Chicago University Press, Chicago.
- [DIAMOND et al, 2007]: David M. Diamond, Adam M. Campbell, Collin R. Park, Joshua Halonen, Phillip R. Zoladz: The Temporal Dynamics Model of Emotional Memory Processing: A Synthesis on the Neurobiological Basis of Stress-Induced Amnesia, Flashbulb and Traumatic Memories, and the Yerkes-Dodson Law. Hindawi Publishing Corporation. Neural Plasticity. Volume 2007, Article ID 60803.
- [FREGE, 1980]: G. Gottlob Frege: Logika, szemantika, matematika. Gondolat Kiadó, Budapest.
- [HARTMANN, 1977]: Nicolai Hartmann: Esztétika. Magyar Helikon Kiadó, Budapest.
- [LEWIN, 1972]: Kurt Lewin: Mezőelmélet a társadalomtudományban. Gondolat Kiadó, Budapest.
- [PAGE, 2013]: Matthew Page: Agent-Based Modeling of Stress and Productivity Performance in the Workplace. MSc Thesis in Mathematics. The University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada.
- [POPPER, 1997]: Karl R. Popper: A tudományos kutatás logikája, Európa Kiadó, Budapest.
- [RÉNYI, 1954]: Rényi Alfréd: Valószínűségszámítás. Tankönyvkiadó, Budapest.
- [RUSSELL, 1976]: Bertrand Russell: Miszticizmus és logika. Magyar Helikon Kiadó, Budapest
- [SZAKÁLY, 2008]: Szakály Zsolt Károly: Testalkat, testösszetétel és motorikus teljesítményjellemzők vizsgálata. PhD értekezés, Semmelweis Egyetem Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest.
- [TARSKI, 1990]: Alfred Tarski: Bizonyítás és igazság. Gondolat Kiadó, Budapest.