

Balogh Gábor

A konfliktus gazdaságtani megközelítése¹

Az utóbbi évtizedekben különös jelentőségre tett szert a konfliktusok gazdasági-gazdaságossági megalapozása és vizsgálata. Ha elfogadjuk, hogy a konfliktusok nagy része bizonyos tudatosságot feltételez, illetőleg számos racionális megfontolás kapcsolódik még az emocionális vagy a percepcionális változatához is, akkor azonnal nyilvánvalóvá válik, hogy – explicite vagy impliciten – valamennyien tartalmaznak gazdasági, illetőleg gazdaságossági megfontolásokat. Konfliktusviselési szempontból ezek a gazdasági-gazdaságossági megfontolások azért relevánsak, mert hatást gyakorolnak a konfliktusok kitörésére; ha kitört, akkor alakulására, illetőleg tartamára, sőt legalább az egyik fél részéről annak lezárására is. Röviden: a konfliktusok megvívásának módjára, folyamatára, továbbá intézményesedésére és gazdasági legitimitására.

A konfliktusgazdaságtan meghatározása

A gazdasági-gazdaságossági megfontolások szükségszerűen magukkal hozzák a gazdasági racionalitást, vagyis: a minimális költséggel maximális eredmény elérésének kritériumát. Ennek beépülésével a konfliktusok már nem „szabadon lebegő” események vagy történések sorozatának számítanak, hanem bizonyos racionalitást feltételezve és elismerve gazdaságilag is értelmezhetőkké válnak. Ezt a gazdasági szemléletet érvényesíti *a konfliktus-gazdaságtan, amely a közgazdasági eszközöket alkalmazza a konfliktusokra, illetőleg a konfliktusjellegű helyzetekre.*

Maga a konfliktus-gazdaságtan viszonylag új szakterületnek számít. Elméleti megalapozásában más szakágak, mindenekelőtt a különböző közgazdasági elméletek és modellek befolyásolják. Bár még ma is elsősorban a védelemgazdaságtannak, valamint a béke és a háború gazdaságtanának a hatása alatt áll, de már tapasztalható nála a fokozatos leválás szándéka. Azonban a közgazdaságtan néhány korábbi szakterülete nélkül a konfliktus-gazdaságtan művelése szinte elképzelhetetlen.

Elméletek és modellek

A konfliktus-gazdaságtant két tényező definiálja: egyrészt a gazdaságtan fogalmai, alapelvei és módszerei, másrészt az alapvető gazdasági tevékenységek, a termelés és a csere feldolgozásának szándéka. A konfliktus-gazdaságtan ezt a tényezőt igyekszik „felszívni” és a maga képezére formálni.

Néhány konfliktuselméleti felfogás

Jack Hirshleifer² szerint a konfliktuselmélet mindazokkal a területekkel foglalkozik, ahol aszimmetrikus előnyökért küzdenek, ahol preferenciák, opportunitások (lehetőségek) és felfo-

¹ Összeállítva Balogh Gábor: *Konfliktusviselés. Konfliktusok a társadalomban és a világban*, 2011. alapján.

² Vö. Jack Hirshleifer (1995): *Theorizing About Conflict*, In: Keith Hartley – Todd Sandler, 1995: pp. 166-189.

gások határozzák meg a konfliktus és rendezése közötti választást. Amikor a küzdő felek megpróbálnak az ellenfelek elé akadályokat gördíteni, vagy szeretnék ellehetetleníteni, megsemmisíteni őket, harci technikákhoz és technológiákhoz folyamodnak. A konfliktus ezekben az esetekben társadalmi interakcióként – weberi kifejezéssel: a társadalmi cselekvés egyik fajtájaként – fogható fel, amelyet gazdasági irányultság hat át. A gazdasági irányultságú cselekvésként felfogott konfliktusban helye van a cserének, a versengésnek és a kompromisszumos megoldásoknak, a gazdasági elméleteknek és mechanizmusoknak, egyáltalán a gazdasági racionalitásnak.

A konfliktus gazdasági vonatkozásaival foglalkozó tudósok hamar észrevették, hogy az *általános* egyensúlyelmélet nem képes minden lényeges összefüggést leírni vagy magyarázni. Vannak gazdasági jelenségek, amelyek kívül esnek hatáskörén. A stratégiai interakciók, a nem-atomikus cselekvők, amelyek hatással vannak az egyensúlyi árakra és allokációkra, de ugyanígy a gazdasági viszonyokat szabályozó intézmények hiányoznak a modelltől, vagy nem súlyuknak megfelelően veszik őket számításba.

Az általános egyensúlyelmélet kudarcaiból alakult ki a *szerződések elmélete*, a *racionális döntésemélet*, vagy tágabb értelemben az *információ gazdaságtana*, amely a stratégiai cselekvéseket teljes bonyolultságukban igyekszik elemezni.

A *szerződéseméletnek* nincsenek egyértelmű céljai, viszont alkalmas

- parciális egyensúlyi modellként egy vagy két jóságot a gazdaság többi részéről leválasztva modellezni;
- a kis számú cselekvők interakcióinak (például megbízó-megbízott kapcsolatnak, az elmentés kiválasztódásnak) a leírására és vizsgálatára;
- az információs aszimmetria miatt keletkező koordinációs problémák elemzésére és fel-tárására.

Az *információ gazdaságtanába* sorolható vagy vele rokon elméletek

- többnyire mikroszintű cselekvőkkel dolgoznak (módszertani individualizmus),
- a cselekvőkről korlátozott racionalitást feltételeznek, ami az információs aszimmetriával és a cselekvők szellemi feldolgozó kapacitásával függ össze;
- a döntéshozatalra, pontosabban: a kooperáción vagy hiányán alapuló döntésekre és következményeire fókuszálnak.

A *racionális döntéseméletek* instrumentális racionalitással dolgoznak. Az instrumentális racionalitás egy feltevés, nem mond ítéletet a preferenciákról. Más szóval: az RDE nem a cselekvő, hanem a cselekvés, a döntés racionalitásával foglalkozik. Fogalmi körébe tartozó fontosabb elméleti modellek: a kilátásemélet, a játékelméleti (vö. 1. táblázat) és a szerződéseméleti modellek.

„Gyáva nyúl” játék		’B’ cselekvő	
		Kooperál	Nem-kooperál
’A’ cselekvő	Kooperál	Status quo 3; 3	’B’ nyer 2; 4
	Nem kooperál	’A’ nyer 4; 2	Konfliktus 1; 1

1. Táblázat
A konfliktus játékelméleti modellje

Hogy ezek az elméletek mégis az egyensúlyi elméletek és modellek közé tartoznak, annak tulajdonítható, hogy a cselekvők optimalizáló döntésüket preferenciarendezéssel és az egyensúlyi pont megtalálásával a várható hasznosságra tekintettel hozzák meg.

Konfliktusviselési szempontból fontos gazdasági elmélet a *konfliktusok politikai gazdaságtana*. Főbb eszközei lehetővé teszik a politikai cselekvők (kormányhivatalok, lázadók, felkelők, terroristák, diplomaták, katonatisztek, szövetségek stb.) szerepének elemzését az erőszakos politikai konfliktusokban, az ösztönzők, a lehetőségek és a korlátok feltárását és leírását.

A konfliktusok politikai gazdaságtana mint elmélet – az előzőkhöz hasonlóan és témájuk részbeni átfedésével – a közösségi döntésekre helyezi a hangsúlyt, az intézményi és politikai tényezők elemzését és magyarázatát tekinti elsődleges céljának. Témakörébe tartozik – többek között – a háborúk, polgárháborúk, civil konfliktusok okainak, következményeinek, különféle dimenzióinak elemzése és vizsgálata. Továbbá: milyen szerepet játszanak az intézményi tényezők, mindenekelőtt az alkotmányok, a kormányzás és a jogrendszer a konfliktusok keletkezésében és a viták rendezésében vagy megoldásában. A fentiekén kívül témáját képezi – anélkül hogy a témakört kimeríteném – a járadékvadászat, a kollektív választások, az erőforrásokért folytatott harcok, a politikai elnyomás, az etnikai feszültségek, a gazdasági fejlődés, az együttműködés gazdasági elemzése. Mint a mondottakból kitűnik, témakörén keresztül a konfliktusok politikai gazdaságtana egyrészt a védelemgazdaságtan részeként is felfogható, másrészt a politikai döntések gazdaságtanaként is művelhető.

A konfliktusviselés játékelméleti alapmodelljei

Az elméletekkel szemben a gazdasági modellek a konfliktushelyzeteket vagy állapotokat hozzák vagy öntik egyszerűbb formákba.

A konfliktusirodalom témáit a múlt század végéig a hidegháború, a Kelet-Nyugat közötti elentét, valamint a NATO és a Varsói szerződés közötti feszültség határozta meg. Sokat foglalkoztak a fegyverkezési versennyel, a leszerelés problematikájával, valamint a védelem, illetőleg a katonai kiadások és a jólét közötti kapcsolatokkal. Kínálati és keresleti modelleket alkottak. Ezek a modellek azt feltételezték, hogy

- a védelmi kiadások – az erőforrások monopolizálása miatt – negatív hatást gyakorolnak a gazdaságra, illetőleg a gazdasági növekedést akadályozzák;
- a katonai szektor az externalitásai révén viszont pozitív hatást gyakorol a gazdaságra;³ továbbá
- ritkán tekintették endogén változónak, vagy integrálták a katonai kiadásokat.

Az újabb felfogások – mindenekelőtt a K+F-re alapozott elemzések, valamint a szövetségi modellek – viszont már kifejezetten a konfliktusból származó hasznokat is mérlegezik. Külön figyelmet fordítanak arra, hogy milyen társadalmi előnyök származnak a katonai fejlesztésekből, és milyen hatást gyakorolnak a társadalmi-szövetségi kapcsolatokra.

A katonai jellegű K + F kiadások, a védelmi célból fejlesztett technológiák (számítógépek, műholdas kommunikáció) az 1990-es években pozitív hatást gyakoroltak a gazdasági növekedésre.

Új irányvonalat jelent a viselkedési kockázatok beemelése a vizsgálatokba. Ezek a kockázatok a kollektív viselkedésekben jelennek meg: egyrészt többletköltségeket vonnak maguk után, másrészt bizonyos típusaik „elmaradt nyereség” formájában gazdasági következményekkel járnak.

³ Fanny Coulomb, 2004: 233.

Bár még ritkák, de már léteznek kutatások, amelyek arra építik a konfliktushoz való hozzáállást vagy a konfliktusok gazdasági feltételeit, hogy adott konfliktus mennyire járul a szűkösen rendelkezésre álló javak allokációs és erkölcsi vonatkozásainak (például a tulajdonjogoknak, a szerződéses viszonyoknak) a koordinációjához, a társadalmi integráció és kohézió javításához. Ez nem mást jelent, mint a gazdasági-gazdaságossági megfontolások alapján a konfliktusban rejlő energiák humanizálását, valamint békés célú felhasználását.

A modellek csoportosítása során megkülönböztethetők a termelési függvényekre, a racionális döntésekre, illetőleg a játékelméleti megoldásokra épülő modellek. Rajtuk kívül fontosnak tartom megemlíteni a fegyverkezési verseny modell Rapoport-féle interpretálását, továbbá a kölcsönös elrettentési modellek lineáris és nemlineáris változatait, valamint a szövetségi modelleket.

A fenti modellek közül az alábbiakban mindössze a formális racionalitásra épülő játékelméleti modell néhány alapváltozatával nyílik lehetőségem röviden foglalkozni.

Játékelméleti alapmodellek: nullaösszegű játékok

Konfliktusviselési szempontból kiemelkednek az olyan játékok, amelyek végösszege nulla. Játékelméleti megfogalmazásban: *nullaösszegű játékoknak nevezzük az olyan játszmákat, amelyekben a játékosok bármilyen stratégiát választanak, a nyereményük összege nulla lesz.* Ez azt jelenti, hogy amit a játék folyamán az egyik fél elnyer, azt a másik fél elveszíti. Bár ritka az olyan konfliktushelyzet vagy állapot, amely tiszta nullaösszegű játékként modellezhető, de – bizonyos megszorításokkal – előfordul. Nullaösszegű játékként értelmezhető például a Bismarck-tengeri csata, az 1967-es szuezi válság, vagy az alku-modell.

A nullaösszegű játékokat másként tiszta konfliktusos vagy konstans összegű játékoknak is nevezik. A döntés során a feladat, hogy a játékos megtalálja a számára legjobb stratégiát, más szóval: a domináns vagy ha ez nincs, akkor a gyengén domináns stratégiát, és annak megfelelően válassza meg a lépéseit. Általában az egyensúlyi pont az a pont, amelyről adott játékosnak elmozdulni nem szabad. Sokszor a *Nash-egyensúlyt* tekintik annak. Viszont vannak helyzetek, amikor nincs vagy nem egyértelmű az egyensúlyi pont. Ennélfogva nincs egyértelmű megoldása a játéknak.

Domináns stratégia

A játékelméleti modellek egy része segít a domináns stratégia megtalálásában. Erre példa 1943-ban a Bismarck-tengeren (Csendes-óceán) lezajlott ütközet. Az ütközetben a két játékosnak (japán részről Imamura admirálisnak, USA részéről Kenney admirálisnak) két-két lehetőség között kellett választani:

- a) Imamura japán admirális a Bismarck-tengeren keresztül merre szállítsa át a csapatokat Új-Guineába
 - ❖ Észak felé a rövidebb úton vagy
 - ❖ Dél felé;
- b) Kenney admirális hová küldje a repülőgépeit és bombázóit
 - ❖ Északra vagy
 - ❖ Délre.

A „stratégia olyan cselekvési terv, amely minden helyzetre, amikor a játékos léphet, előír egy megvalósítható akciót.”
Robert Gibbons, 2005: 101.

Ha a nem megfelelő irányt választják, akkor mindketten veszítenek: az eredmények azonban különböznek (vö. 2. táblázat). Amikor Kenney nyer, Imamura veszít. Kenney győzelme akkor a legnagyobb, amikor Imamura a legnagyobb veszteséget szenved el: {Dél, Dél} esetén.

Kenney akkor aratja a legkisebb győzelmet, vagyis akkor tudná a legkisebb veszteséget okozni Imamurának, ha a {Dél, Észak} mellett döntenének. Ha Kenney csak Észak mellett döntene, akkor Imamura választásától függetlenül, de nem a maximálisan lehetségest választva komoly veszteséget okozhatna a japánoknak, a japánok pedig nem a legnagyobb veszteséget szenvednék el.

		Imamura	
		Észak	Dél
Kenney	Észak	2; -2 (két nap bombázás)	2; -2 (két nap bombázás)
	Dél	1; -1 (egy nap bombázás)	3; -3 (három nap bombázás)

Forrás: Eric Rasmusen, 1989: 30.

2. Táblázat

A Bismarck-tengeri csata

Játékelméleti stratégiára fordítva a mondottakat: Imamurának van egy *gyengén* domináns stratégiája, az Észak, mert bármely esetben az Északi utat választja, a legnagyobb veszteségnél kevesebbet szenved el, számára optimális esetben (-1)-et, vagyis egy nap bombázást kell elszennedni, ami a lehetséges veszteségek közül a legkisebbet jelenti, kevésbé optimális esetben pedig (-2)-t, vagyis két nap bombázásnak van a flottája kitéve.

„Egy stratégia *gyengén domináns stratégia*, ha ez a játékos legjobb válasza a többiek bármely stratégiájával szemben abban az értelemben, hogy bármit választanak, a nyeresége nem lesz kisebb stratégiát alkalmazva mint bármely más stratégiával, sőt néhány stratégiakombinációban a nyeresége nagyobb lesz.”

Eric Rasmusen, 1989: 31.

Ha a táblázat egy sorát töröljük, Kenneynek Imamurával szemben csak egy *szigorúan* domináns stratégiája van, amellyel a legnagyobb nyereséget érheti el, az Észak. Ennélfogva a stratégiakombináció (észak, észak), amely mint olyan az iterált (ismételt) domináns stratégiák által adott egyensúlyi pont.

Az {észak, észak} egyensúlyi pont Kenney számára csak abban az esetben minősül annak, ha egyidejűleg lépnek. Viszont ha változna a lefolyás rendje vagy módosulna a rendelkezésére álló információ-halmaz, akkor az {észak, észak} mellett az {észak, dél} szintén azzá válna. Bár a játszma kimenetelei eltérnének, a nyereségek ugyanazok lennének: {2, -2}.

„Szemet szemért” játszma

Míg a Bismarck-tengeri csata admirálisai teljes, de nem tökéletes információ birtokában hoztak döntéseket, addig az 1967-es szuezi válság az ún. tökéletes információs játéknak megfelelően zajlott (3. táblázat). További jellegzetessége a szuezi konfliktusnak, hogy a játékosok preferencia-sorrendje szintén eltér. Az olyan játékokat, amelyben a játékos preferencia-sorrendjében eltérés van, *aszimmetrikus játékoknak* nevezzük.

Tökéletes információs a játék, ha minden információhalmaz egyelemű, a játékosok teljesen tisztában vannak az összes korábbi döntéssel.

Teljes információs a játék, ha a játékosok ismerik a játék szabályait és a többi játékos preferenciáit.

1967-ben Nasszer egyiptomi elnök kész tény elé állította Izraelt, amikor lezárta a Szezi-csatornát. Izrael lép elsőként és két lehetséges lépés közül választhatott: elfogadja a kész tény-helyzetet és meghátrál, vagy nem és ellenáll (követeli a szoros megnyitását). Ugyanakkor USA mint Izrael legfőbb szövetségese Izrael lépésétől függően a kihátrálást, vagyis Izrael támogatásának megszüntetését, vagy támogatását választhatta.

		USA	
		Kihátrál	Támogat
Izrael	Meghátrál	1; 4	3; 1
	Ellenáll	2; 2	4; 3

Forrás: Frank C. Zagare, 2006: 23. felhasználásával

3. Táblázat A szuezi válság

A 3. és 4. mátrix egyes rubrikáiban található számok a következmények egyes sorrendjeit mutatják: minél kisebb a számérték, annál súlyosabb következménnyel jár a játékosok számára, és minél nagyobb, annál kedvezőbb következményt jelent. Izrael számára a legjobb következmény USA számára a második legjobbat jelenti (4, 3). Izrael számára a legrosszabb következmény, ha kompromisszumot köt Nasszer elnökkel (1).

A fontosabb következmények a legrosszabbtól a legjobbig:

1. Izrael kompromisszumot köt Nasszer elnökkel, illetőleg az amerikai – arab kapcsolatok tovább romlanak;
2. Izrael elszigetelődik, illetőleg szovjet – amerikai konfrontáció lehetősége fennáll;
3. Izrael meghátrál, de USA támogatja, illetőleg az amerikai – arab kapcsolatok romlanak;
4. Izrael ellenáll és újra megnyitják a szorost, miközben USA támogatja Izraelt, illetőleg szovjet – amerikai konfrontációra nem kerül sor.

Jelen helyzetben USA Izrael minden lépése után két stratégia közül választhat: ha Izrael meghátrál, akkor döntése kihátrálás vagy támogatás lehet. Hasonlóképpen: ha Izrael ellenáll, akkor szintén dönthet úgy, hogy kihátrál mögüle, vagy támogatja őt.

		USA	
		Kihátrál	Támogat
Izrael	Meghátrál	1; 4	3; 1
	Ellenáll	4; 3	2; 2

Forrás: Frank C. Zagare, 2006: 23. felhasználásával

4. Táblázat A szuezi válság USA "szemet szemért" stratégiája alapján

A 4. táblázat szerint a „szemet szemért” stratégia alapján

- ❖ ha Izrael meghátrál, akkor USA kihátrál,
- ❖ ha viszont Izrael ellenáll, akkor USA támogatást nyújt,

- ❖ ha Izrael meghátrál, akkor USA támogatja,
- ❖ ha Izrael ellenáll, akkor USA kihátrál.

A fenti példák azt mutatják, hogy a nullaösszegű játékok esetén

- ❖ nem jó, ha az ellenfél előre megismeri a másik játékos stratégiáját;
- ❖ nem származik előnyük abból a játékosoknak, ha előtte kommunikálhatnak és egy közös cselekvési tervben megállapodhatnak egymással.

Változó összegű játékok

A nullaösszegű játékokkal szemben a változó összegű játékokat csak részleges konfliktus jellemzi. Az ilyen játékok játékosainak érdekei nem teljesen ellentétesek a másikéival, hanem léteznek közös érdekeik is. Következésképpen:

- ha koordinálják tevékenységüket, akkor hasznuk származhat a koordináció által megvalósuló együttműködésből;
- nyerhetnek azzal, ha előre bejelentik stratégiájukat;
- több egyensúlyi pont lehetséges, ezért az egyensúlyok nem (mindig) ekvivalensek;
- nem feltétlenül akkor maximalizálják a játékosok a biztonsági szintjüket, amikor a minimax és a maximin stratégiák egyensúlyi stratégiák.

Változó összegű játékokat szokták még nem-nullaösszegű, vagy nem tiszta konfliktusos, vagy vegyes motivációjú játékoknak is nevezni. Vegyes motivációjú játék például a „gyáva nyúl”, valamint a fogolydilemma alapján modellezhető számos játék, mint a „fegyverkezési verseny” nevű játék.

A „gyáva nyúl” játszma

A Rapoport-féle dinamikánál említettem azt a helyzetet, amikor két járművezető verseny keretében egymás felé hajt, és az nyer, aki nem rántja el a kormányt. Ezt a fajta játékot a szakirodalom „gyáva nyúl” játszmaként modellezi. A modellt szokták még az *elrettetés* vizsgálatára is használni. Konfliktusviselési szempontból ez a jellegzetessége dominál.

Játékelméleti megközelítésben a „gyáva nyúl” modell (5. táblázat) az egyes játékosok részéről az alábbi preferenciarendet feltételezi:

$$T > R > S > P$$

		„B” játékos	
		K	D
„A” játékos	K	R; R	S; <u>T</u>
	D	<u>T</u> ; S	<u>P</u> ; P

5. Táblázat
A „gyáva nyúl” játék általános modellje

ahol

- K* – együttműködés, kooperáció
- D* – nem együttműködés, a megszökés, defektálás, dezertálás
- T* – temptation (kísértés a nem együttműködésre, a nem kooperációra), ezt szokták *Q* betűvel is jelölni
- R* – reward (a kölcsönös együttműködésért járó jutalom, ellenszolgáltatás)

- S – sucker's payoff (a balek kifizetése, nyeresége)
 P – punishment (a kölcsönös nem együttműködésért, defektálásért járó büntetés)

A két járművezető szimultán lépéseinek a következménye, hogy mindketten a $\{D; D\}$ szerint járnak el, és eredményként a $\{P; P\}$ -t kapják, vagyis azáltal, hogy nem működnek együtt, a defektálás miatt büntetésként összeütköznek. Pedig a józan ész szempontjából ez a legkevésbé kívánatos eredmény (következmény).

Hasonló szituáció fordult elő a hidegháború időszakában az USA és a Szovjetunió között. Az egyik legveszélyesebb helyzet „Kubai rakétaválságként” vonult be a történelembe (6. táblázat).

		Szovjetunió		A sorok minimuma
		Visszavonás	Kitartás	
USA	Beleegyezés	3; 3	2; 4	2*
	Légítámadás	4; 2	1; 1	1
Az oszlopok maximuma		3*	4	

Forrás: Tóth I. János, 1997: 78. felhasználásával.

A számok az egyes nagyhatalmak értékítéleteit, a nagyobb szám a kedvezőbb kimeneteleket jelenti.

6. Táblázat A kubai rakétaválság

A válság 1962-ben tört ki a Szovjetunió és az USA között, mert a Szovjetunió rakétákat kezdett telepíteni Kubába. USA célja volt megakadályozni a telepítést, illetőleg a már telepített rakéták visszavonatása tengeri blokád alkalmazásával. Tervként merült fel: ha ez nem sikerül, akkor légítámadással megsemmisíteni őket, illetőleg Kuba esetleges megszállása. A Szovjetunió célja: a rakéták telepítése és ott-állomásoztatása, ami által közelről fenyegetheti USA-t. Alternatívaként merült fel, hogy visszavonják és/vagy megsemmisítsék a rakétákat, ha USA ellenáll.

A lehetséges változatok:

- Ha mindketten megegyezésre törekszenek, akkor USA felszámolja a tengeri blokád (,illetőleg nem támadja meg Kubát) (3), a Szovjetunió pedig visszavonja (megsemmisíti) a rakétákat (3).
- Ha USA beleegyezik a szovjet rakéták kubai állomásoztatásába és a Szovjetunió kitar a rakéták telepítése és állomásoztatása mellett, akkor szovjet győzelem (4) és amerikai vereség (2) következik be.
- Ha amerikai fenyegetésre a szovjetek kivonnák a rakétákat, akkor amerikai győzelem (4) és szovjet vereség (2) a kimenetel.
- Ha mindkét fél támadón lép fel, vagyis az amerikaiak légi csapást mérnek (1), a szovjetek pedig telepítik a rakétákat (1), akkor vélhetően nukleáris háborúba torkollna az összetűzés.

A játszmának nincs nyeregpontja. Ez azt jelenti, hogy nem létezik mindkét játékos számára olyan pont, amelyhez közösen optimalizálhatnák a stratégiáikat. A közösen optimális pontot a sorjátékos a maximin, az oszlopjátékos a minimax szabály alkalmazásával érhetné el.

A nyeregpont az a pont, ahol a maximin és a minimax értékei megegyeznek.

A két nagyhatalom preferenciarendje két változatnál [{beleegyezés, kitartás}, valamint {légitámadás, visszavonás} esetén] eltér egymástól, két változatnál [{beleegyezés, visszavonás}, valamint {légitámadás, kitartás} esetén] pedig azonos. Mindkét játékos (nagyhatalom) számára saját értékítéletük (preferenciarendjük) alapján a legrosszabb megoldás a {légitámadás, kitartás}, az egyforma megoldásnak pedig {beleegyezés, visszavonás} számít.

A valóságban is ez történt: USA – miután tengeri blokád alá vette Kubát, hogy megakadályozza a szovjet rakéták telepítését – felajánlotta, hogy felszámolja a tengeri blokádot, illetőleg nem támadja meg Kubát, ha a Szovjetunió eltávolítja a rakétákat onnan. A szovjet vezetés viszont garanciát kért arra, hogy ha eltávolítják a rakétákat, akkor nem támadják meg Kubát, illetőleg megszüntetik a blokádot.

A fegyverkezési verseny

A fogolydilemmáról (7. táblázat) beszélünk minden olyan esetben, amikor az egyes játékosok preferenciarendje az alábbiak szerint alakult:

$$T > R > P > S$$

		„B” játékos	
		K	D
„A” játékos	K	R; R	S; <u>T</u>
	D	<u>T</u> ; S	<u>P</u> ; P

7. Táblázat
A fogolydilemma általános mintája

Tehát a fogolydilemma játékosainak preferenciarendjében az utolsó két preferencia felcserélődik.

A *fegyverkezési verseny* esetén az államok két stratégia közül választhatnak: fegyverkeznek vagy nem fegyverkeznek, helyesebben: leszerelnek. Az egyes játékosok (államok) szemszögéből nézve az alábbi, preferenciarendbe állított négy kimenetel lehetséges: egyoldalú fegyverkezés > kölcsönös leszerelés > kölcsönös fegyverkezés > egyoldalú leszerelés. Ennek nyomán az alábbi mátrix állítható fel:

		Y állam	
		Leszerel	Fegyverkeznek
X állam	Leszerel	3; 3	0; 5
	Fegyverkeznek	5; 0	1; 1*

Forrás: Tóth I. János, 1997: 90. A számok az egyes államok értékítéleteit mutatják.

8. Táblázat
A fegyverkezési verseny
a fogolydilemma modell felhasználásával

Amint a 8. táblázat mátrixa mutatja, mindkét állam a *fegyverkezési versenyt*, a {fegyverkeznek, fegyverkeznek} megoldást tartja domináns stratégiának. Ez a játék egyensúlyi pontja, amelyből

az individuális racionalitás szerint elmozdulni nem szabad. Az individuális szemlélet számára az optimális stratégia a fegyverkezés.

Mint ahogy interakciós helyzetről van szó, az eredmény tekintetében azonban nem ez a legjobb állapot. A kölcsönös fegyverkezés ugyanis rosszabb állapot, mint a kölcsönös leszerelés: a {leszerel, leszerel}. Következésképpen a *méltányos pareto-optimális megoldás* az a helyzet, amikor már egyik félnek sem érdemes kimozdulni adott állapotból, mert rosszabb helyzetbe kerül. Ahhoz, hogy ezt az állapotot a felek elérjék, fel kell adniuk individuális racionalitásukat, és a kölcsönös leszerelés, a {leszerel, leszerel} mellett kell dönteni, mert ez felel meg a méltányos pareto-optimalitás kritériumának.

A fegyverkezési verseny melletti döntésben azonban jelentős tényezőként veendő figyelembe a „perceptuális” vagy *felfogásbeli dilemma*. Ez azt jelenti, hogy a döntésre jogosult személyek különböző vélekedésekkel élnek a másik féllel kapcsolatban, amelyek meghatározzák lépéseiket, pontosabban: ellenség-felfogásukat és preferenciarendjüket. Ennek figyelembe vételével folytak vizsgálatok az amerikai szenátorok körében, amelyek a következő eredményt hozták (vö. 9. táblázat).

Sorrend	USA értékrendje	A Szovjetunió vélt értékrendje
1.	USA leszerel, a Szovjetunió fegyverkezik (2)	Szovjetunió leszerel, USA fegyverkezik (1)
2.	mindketten fegyverkeznek (2)	Mindketten fegyverkeznek (2)
3.	USA fegyverkezik, Szovjetunió leszerel (3)	Mindketten leszerelnek (3)
4.	Mindketten leszerelnek (4)	Szovjetunió fegyverkezik, USA leszerel (4)

9. Táblázat
A szenátorok értékrendje

A vizsgálat eredményeként megállapítható, hogy a szenátorok a Szovjetunió esetében kedvezőbbnek ítélték a fegyverkezést, mint a „mindketten leszerelnek”, más szóval: a kölcsönös leszerelés helyzetet.

A fenti adatsorból az alábbi mátrix írható fel:

		Szovjetunió	
		Leszerel	Fegyverkezik
USA	Leszerel	4; 3	1; 4
	Fegyverkezik	3; 1	2; 2*

Forrás: Tóth I. János, 1997: 92.

10. Táblázat
Felfogásbeli dilemma a fegyverkezési versenyhez

A játék normál alakja szerint a felfogásbeli dilemmának (10. táblázat) nincs domináns stratégiája.

Egyensúlyi stratégiának a kölcsönös fegyverkezés mutatkozik. Viszont mindkét fél találhat ettől jobb megoldást is. Ezért a fegyverkezés nem nevezhető domináns stratégiának. A mindkét

fél számára kedvezőbb stratégia a leszerelés: {leszerel, leszerel}, bár – mint említettem –nem tekinthető domináns stratégiának.

Konfliktusviselési szempontból a felfogásbeli dilemma

„azt mutatja, hogy a bizalmatlanság és az előítélet önmagában is fenntarthatja az ellenségeskedést. A bizalmatlanság nemcsak a fegyverkezési versenyben játszhat szerepet, hanem megjelenik az emberek, osztályok, etnikumok, illetve az államok közötti konfliktusokban is.”⁴

Felhasznált irodalom

- Anderton, Charles H. – Carter, John R. (2009): *Principle of Conflict Economics. A Primer for Social Scientists*, Cambridge: Cambridge University Press
- Balogh Gábor (2011): *Konfliktusviselés. Konfliktusok a társadalomban és a világban* (Kézirat)
- Coulomb, Fanny (2004): *Economic Theories of Peace and War*, London – New York: Routledge
- Gibbons, Robert (2005[1992]): *Bevezetés a játékelméletbe*, Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó
- Hartley, Keith – Sandler, Todd (Eds., 1995): *Handbook of Defense Economics 1-2.*, Elsevier Science
- Rapoport, Anatol (1957): Lewis F. Richardson's Mathematical Theory of War, In: *Conflict Resolution* 1 (3): pp. 249-299.
- Rapoport, Anatol (1974[1960]): *Fights, Games and Debates*, Ann Arbor: University of Michigan Press
- Rapoport, Anatol (1983): *Mathematical Models in the Social and Behavioral Sciences*, New York etc.: John Wiley and Sons
- Ramusen, Eric (1989): *Games and Information*, Oxford: Oxford University Press
- Schmid, C. Allan (2004): *Conflict and Cooperation. Institutional and Behavioral Economics*, Blackwell Publishing
- Tóth I. János (1997): *Játékelmélet és társadalom*, Szeged: JATEPress
- Weber, Max (1987, 1992[1922]): *Gazdaság és társadalom. A megértő szociológia alapvonalai* 1. és 2/1. kötet, Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó
- Zagare, Frank C. (2006[1984]): *Játékelmélet. Fogalmak és alkalmazások*, Helikon Kiadó

⁴ Tóth I. János, 1997: 92.