Málik József Zoltán

Politikai konfliktusok játékelméleti modellezése

ebben a tanulmányban a játékelmélet segítségével néhány politikai konfliktus stratégiai elemzését végezzük el. A játékelmélet tágabb értelemben nem más, mint stratégiai gondolkodás, amelynek célja, hogy túltegyünk ellenfelünkön, vagy megegyezzünk vele, miközben tudjuk, hogy ő is ugyanerre törekszik velünk szemben. Konfliktus akkor keletkezik, amikor egymást kizáró célok vezérlik a feleket, és az egyik csak a másik károsítása révén győzhet, vagy legalábbis az egyik fél jobb kimenetelt érhet el, mint a másik.

A játékelméletben az egyes résztvevők szempontja szerinti eredményét, azaz nyereségét vagy veszteségét kifizetésnek nevezik, amely a játék kimeneteleit rangsorolja. Minél magasabb helyen van egy stratégia a saját preferenciarendszerükben, azt annál nagyobb kifizetéssel rangsorolják a játékosok. Nyilvánvalónak tűnik, hogy minden egyes szereplő elsődleges céljának kell lenni, hogy minél nagyobb kifizetést biztosítson magának, az ellenérdekű szereplők erőfeszítései ellenére. Ugyanakkor a játékelmélet megalkotója, a magyar származású matematikus, Neumann János megmutatta, hogy a helyes viselkedés nem pusztán a nyereség maximalizálása, hanem az önző érdekek óvatos követése. Ez magában foglalja a veszteségek minimalizálását és a véletlen (hazárd) tényezők értékelését is.[1] Később, a Nobel-díjjal kitüntetett John Nash bizonyította be azt a matematikai tételt, hogy minden többszereplős interakcióban, amelyben a felek nem is hajlandók együttműködni (úgynevezett nem kooperatív helyzet), létezik olyan egyensúlyi pont, amit a racionális játékosnak követni kell, ha nem akar pórul jár-

[1] Neumann 1965, 121.

ni.[2] Összegezve: az utilitarista, nyereségmaximalizáló viselkedéshez képest a játékelmélet mérsékeltebb viselkedést, az egyensúlyi stratégia követését ajánlja a szereplőknek.

A játékelméletben a legtöbb konfliktus kiindulási pontja a következő helyzet: adva van két szereplő, két játékos (A és B), akik két stratégiával rendelkeznek, egy kooperatívval (C) és egy dezertőr (D) stratégiával. A szituációnak négy lehetséges kimenetele van mindkét játékos számára: kölcsönös kooperáció (CC), kölcsönös dezertáció (DD), az „A" szereplő dezertál és ellenfele kooperál (DC), az „A" kooperál miközben ellenfele dezertál (CD).

1. ábra. A játékelmélet kétszereplős kiindulási pontja kifizetési mátrixszal

		B	
		C	*D*
A	*C*	CC	CD
	D	DC	DD

A kifizetéseknek nem a konkrét értéke fontos, csupán az, hogy ezek az értékek hűen és egyértelműen kifejezzék a játékosok preferenciáit. Ha mármost a preferenciákat egy négyfokozatú, –2, –1, 1, 2 értékű preferenciaskálán rangsoroljuk, akkor a különböző preferencia-sorrendek egy olyan játékot írnak le, amelyben a játékosok a két különböző stratégia megjátszásával más-más helyzetben találják magukat.

Intenzív konfliktusok: zérusösszegű játékok

A zérusösszegű játékok a kiélezett konfliktusok modelljei, amikor az egyik játékos nyeresége pontosan a másik kárára történik: ilyenkor a szereplők preferenciái egymás fordítottjai. Ilyen helyzet állt elő 1914 júniusában a Monarchia és Oroszország között, amelyek éles versenyt folytattak a balkáni befolyásért, hatalmi harcukban pedig a Szerb Királyság került középpontba. Szerbia kétségbe vonta a Monarchia fennhatóságát az Adriától keletre eső térségben. Felbujtotta a szláv nacionalistákat a Monarchiához 1908-ban annektált Bosznia-Hercegovinában, 1912-ben

[2] Nash 1950.

kirobbantotta a Balkán-háborút a törökök ellen, és győzelme után jogot formált Albánia nagy részére is.

Ezután Oroszország szövetségeseként visszautasította az osztrák ultimátumot, amely többek között azt követelte, hogy a Monarchia vizsgálatot folytathasson Szerbiában a Habsburg trónörököst meggyilkoló szerb nacionalisták összeesküvésének ügyében. Így a Kettős Szövetségnek, vagyis a Monarchiának és az őt támogató Németországnak el kellett dönteni, hogy kompromisszumra kényszerítik-e Szerbiát (C stratégia), vagy beváltják fenyegetésüket, és erőszakkal felszámolják a szerb nacionalista mozgalmat (D stratégia). Oroszországnak és támogatójának, Franciaországnak pedig arról kellett dönteni, hogy az oroszok megszegjék-e a Szerbia támogatására tett ígéretüket (C stratégia a kettős szövetséggel szemben), vagy mozgósítsák katonai erejüket, így demonstrálva, hogy szándékukban áll kitartani Szerbia mellett (D stratégia ellenük).

2. ábra. A Monarchia és Oroszország konfliktusának kifizetési mátrixa és az egyensúly[3]

		Oroszok (és a Franciák)	
		D	*C*
Monarchia (és a Németek)	*D*	P	T
	C	S	R

P: Mindkét fél dezertőr stratégiát játszva, háborút robbant ki (mint tudjuk ez történt, így vette kezdetét az I. világháború);

S: Szerbia megmenekül, a szerb agitáció tovább folytatódik, és a Monarchia meggyengül, az Orosz befolyás növekszik a Balkánon;

T: A Monarchia átveszi az ellenőrzést Szerbia felett, és megerősíti a birodalmat. Az oroszok presztízsveszteséget szenvednek, amit az 1905-ben Japántól elszenvedett vereség után, a cári Oroszország nem engedhetett meg magának;

R: A Monarchia kompromisszuma Szerbiával, az Oroszok szerbiai és balkáni befolyása megerősödik.

Racionálisan mérlegelve, vagyis a saját érdeküket szem előtt tartva, a kimenetelek fölött a Kettős Szövetség preferenciája: T > P > R > S, míg az oroszoké és franciáké: S > R > P > T. A két fél preferenciái ellentétesek egymással, a szituáció játékelméleti szempontból zérusösszegű.

[3] Zagare 2006.

Könnyen látható, hogy a Kettős Szövetség részéről a D stratégia dominálja a C stratégiát, hiszen mind T és P kimenetel dominálja az R és S kimeneteleket. Így orosz és francia részről csak a T és P kimenetelek mérlegelése marad, amiből számukra a P kimenetel preferált. A felek részéről tehát a háború kirobbantása egyensúlyi helyzetnek bizonyul.

Szimmetrikus dilemmák

Kevésbé intenzív, de komoly konfliktusok állhatnak elő nem zérusösszegű játékok esetén akkor is, ha a felek helyzete hasonló, de két különböző stratégiát használva, más-más helyzetben találják magukat. Ezeket a helyzeteket *szimmetrikus dilemmák*nak nevezzük. Két különböző szempont alapján, hat szimmetrikus (nem triviális) 2x2-es dilemmát különböztethetünk meg.[4]

1. táblázat. A szimmetrikus dilemmák archetípusai

Preferenciális skálaérték→	2 >	1 >	–1 >	–2
1. Nemek harca	DC	CD	DD	CC
2. Vezérürü	DC	CD	CC	DD
3. Gyáva nyúl	DC	CC	CD	DD
4. Fogolydilemma	DC	CC	DD	CD
5. Holtpont	DC	DD	CC	CD
6. Biztosítási dilemma	CC	DC	DD	CD

Az egyik szempont a maximin-elv:[5] a természetes kimenetel az, amikor a szereplők legóvatosabb stratégiáik megjátszásával, a biztosan megszerezhető kifizetéshez jutnak hozzá, azonban a pszichológiai nyomás, ami a helyzetből adódik, ettől eltérítheti őket. Ezek alapján az attitűdök különböző archetípusait nyerjük:

1. A *nemek harca* játékban a preferencia rangsorolása mindkét játékos számára: DC > CD > DD > CC, tehát DC jelenti a játékos számára a legjobb kimenetelt, aminek preferenciaértéke 2, azután CD 1, majd DD –1, végül CC –2 értékkel a legkevésbé preferált a játékosok számára. A *nemek harca* játék a hős archetípusa: ha az egyik

[4] Málik 2006.

[5] Rapaport 1966.

játékos eltér, vagyis a dezertőr stratégiáról a kooperatívra vált, a másik viszont nem, akkor az, amelyik eltér, magát és a másikat jutalmazza, de a másikat jobban, mint magát.

2. A *vezérürü* játékban: DC > CD > CC > DD, és ez a játék a vezér archetípusa: ha az egyik játékos eltér, a kooperatív stratégiáról a dezertőrre váltva, és a másik nem, akkor magát és a másikat jutalmazza, de magát nagyobb mértékben, mint a másikat.
3. A *gyáva nyúl* játékban: DC > CC > CD > DD, és az a játékos, aki eltér, magát jutalmazza, a másikat viszont bünteti. Tehát a kooperatív stratégiáról a dezertőrre váltó kizsákmányolja ellenfelét.
4. A *fogolydilemma* játékban: DC > CC > DD > CD, és egyik játékos sem motivált, hogy eltérjen dezertőr stratégiájától, mivel ez domináns és egyensúlyhoz vezet. Ha az egyik játékos mégis eltér, dezertőr stratégiáról kooperálóra váltva, akkor lemondó magatartása mártírrá teszi.

A másik szempont a preferenciákra állít fel olyan feltételrendszert, amely alapján a dilemma konfliktusait stratégiai szempontból jellemezhetjük:[6]

i) jobban járunk, ha ellenfelünk kooperál, mintha dezertálna. Ez a konjunktív feltételek mögött álló gondolat:

1.) C*C* > C*D* *2.)* D*C* > D*D*

ii) általában jobban járunk, ha mi dezertálunk, és a másik kooperál. Ez a diszjunktív feltételek mögött álló gondolat:

3.) *D*C > *C*C *4.)* *D*D > *C*D

Ebbe a tipológiai osztályba is négy dilemmát sorolunk, és könnyen ellenőrizhető, hogy a *fogolydilemma* és a *holtpont* az *1.)–4.)* feltételeket, a *gyáva nyúl* az *1.)–3.)* feltételeket, végül a *biztosítási dilemma* az *1.), 2.)* és a *4.)* feltételt teljesíti.

Liberálisok kontra fundamentalista hitvédők: példa a „nemek harca" játékra

Azért, hogy szemléltessük a fentebb elmondottakat, egy klasszikus és ma is igen aktuális konfliktust fogunk először megvizsgálni. Milyen emberi érdekek méltók az alapvető jogok védelmére? Például: hol húzzuk meg a határt szólásszabadság és hitvédelem között? A társadalom megosztott ezekben a kérdésekben, sőt nemzetközi konfliktusok forrása is lehet, ahogy azt a dán Mohamed-karikatúrák miatt 2006-ban kirob-

6 Málik 2006.

bant európai–muzulmán konfliktus példázta. Vajon ebben a helyzetben a liberálisnak mutatkozó Európa tartson-e ki a maximális szólásszabadság mellett, vagy a személyiségi jog és a méltóságvédelem szellemében adja-e fel azt? A hitvédőként fellépő muzulmán világ pedig tartson-e ki fundamentalista álláspontjánál, vagy engedjen a szekularizáció kiteljesedésének?

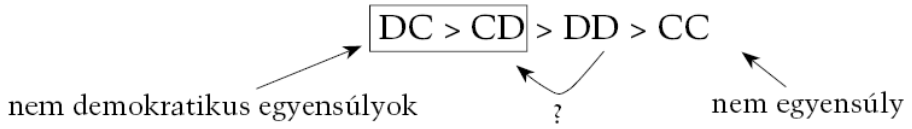
A helyzet a *nemek harca*ként értelmezhető, ahol a liberálisok állnak szemben a fundamentalista hitvédőkkel. A liberálisok lehetséges stratégiái: a maximális szólásszabadság és szekularizáció (ez a D, azaz dezertőr stratégiájuk), vagy a személyiségi jog és méltóságvédelem címén korlátozni a szólásszabadságot (ami a kooperatív C stratégiájuk), ezek állnak szemben a hitvédők fundamentalista álláspontjával (D), illetve a szekularizáció nyomásának engedő (C) stratégiával szemben.

3. ábra. A hitvédők és liberálisok közötti „nemek harca" konfliktus kifizetési mátrixa és a természetes kimenetelből való elmozdulások az egyensúlyok felé

		Hitvédők	
		D	*C*
Liberálisok	*D*	*–1, –1*	2, 1
	C	1, 2	–2, –2

A maximin-elv szerinti természetes kimenetel: a DD, vagyis a kölcsönös küzdelem vállalása olyan szomorú kísérőjelenségekkel, mint szegregáció és terrorizmus.

4. ábra. A szimmetrikus dilemmában mindkét fél preferenciája megegyezik



Ha a felek preferenciáját felírjuk akkor azt találjuk, hogy a kölcsönös engedmények tétele (CC) ebben a helyzetben a „tolerancia csődje", nem egyensúlyi pont: ez a kimenetel a liberálisok részéről a személyi autonómia korlátozását, a hitvédőktől pedig a normák és értékek relativizálását és kiüresítését kívánná meg, ezért a felek számára ez rosszabb kimenetel, mint DD. Ezzel szemben a fennmaradó két kimenetel, a DC vagy a CD a játék egyensúlyát adnák. Ezek azonban egyol-

dalú engedményeket kívánnak meg az egyik fél részéről, amik súlyos morális dilemmát vetnek fel. Ha, mondjuk, a liberálisok a személyiségi jog vagy a kollektív méltóságvédelem nevében tompítani igyekeznek a szólásszabadságot, a médiától pedig öncenzúrát követelnek meg, akkor ez nem vezet-e el a szekularizáció visszametszésében oda, hogy a hitvédők a törzsi-vallási szokásaikat normákká teszik, és az érzékenység alapján ezeket tilos lenne bírálni?

Ugyanakkor – ahogy azt az alábbiakban megmutatjuk – ezek az egyensúlyi kimenetelek a demokrácia próbáját sem állják ki. Tegyük fel, hogy csak egyetlen példány létezik D. H. Lawrence *Lady Chatterly szeretője* című művéből, és csak annyi idő áll rendelkezésre, hogy egy személy elolvassa azt. Adott két személy: a prűd (P) és a buja (B). A lehetséges cselekvési alternatívák a következők: d_P: a prűd olvassa el a könyvet, d_B: a buja olvassa el a könyvet, d_0: egyikük sem olvassa el a könyvet. A buja törekvése, hogy a prüdériát felszámolja a viktoriánus Angliában, akár a prűd megbotránkoztatása árán is (ezért d_P és d_B közül d_P-t választja), szöges ellentétben áll a prűd törekvésével. A személyi autonómia szellemében, mindkét személy szabadon dönthet arról, hogy nem olvassa el a könyvet, illetve, hogy elolvassa azt, ha a másik nem olvassa el. A prűd tehát döntéshozatali helyzetben van a d_P és d_0, illetve a buja d_B és d_0-t illetően.

Nézzük meg, mi lesz egy olyan választási helyzet kimenetele, amelyben az alábbi preferenciák érvényesek:

$$P_{rűd}: d_0 > d_P > d_B,$$
$$B_{uja}: d_P > d_B > d_0.$$

- Ha mármost a d_P és d_0 alternatíva között merül fel a választás, akkor a személyes szabadság tiszteletben tartása azt követeli meg, hogy a prűd preferenciája számítson, mivel ő az, aki nem akarja elolvasni a könyvet, és erre nem szabad kényszeríteni. A társadalomnak tehát d_0-t kellene választani.
- Ha a választás d_B és d_0 között merül fel, akkor a buja személy preferenciája lesz a döntő, mivel ő el akarja olvasni a könyvet, és ebben nem szabad megakadályozni. Társadalmi szinten tehát d_B-t kellene preferálni d_0-al szemben.

A társadalmi szintű preferencia tehát a következőképpen alakul: d_B, d_0, d_P, ami azt jelenti, hogy a buja személy olvasná el a könyvet. Paradox módon azonban d_B inferoriori kimenetel, hiszen ha megnézzük a két személy eredeti preferenciáit, nyilvánvaló, hogy mindkettejők d_P-t részesíti előnyben d_B-vel szemben.

A példában nem nehéz azonosítani a hitvédőket és a liberálisokat, ez a játékelméleti probléma döntéselméleti átfogalmazása. A példában rejlő bonyodalmakat az okozza, hogy mindkét szereplő a másik személyes szférájába szeretne beavatkozni. Ezt a jelenséget a döntéselméletben *tolakodó preferenciák*nak nevezik. A neves Nobel-díjas közgazdász, Amartya Sen egy tételben megmutatta,[7] hogy lehetetlen a szabadság iránti igény minimális formáját kielégíteni, ha a tolakodó preferenciákat nem küszöböljük ki. Ennek módja jogkörátruházás lehet, amelynek előfeltétele, hogy vagy kizárunk bizonyos embereket a döntés érintettjei közül (autokratikus döntés), vagy ráveszünk bizonyos embereket, hogy preferenciáikat megváltoztassák (motivációs rendszer). A gazdasági szférában mindkét változat jelen van és elfogadható, de társadalmi szinten, úgy tűnik, ezt nem lehet demokratikus úton megvalósítani.

E modell következtetése, hogy ezen esetben ésszerű, ha a nyugati világban vállaljuk a szegregációval és a terrorizmussal való együttélést. Ugyanakkor, különösen a szélsőséges politikai erők részéről jelentkező rasszista és antiszemita megnyilvánulások miatt, ami az előzőhöz hasonló konfliktust eredményezett, többen vélik azt Európában, hogy határt kell szabni a szólásszabadságnak. A „jó házasság" titka, hogy egyoldalú engedményeket teszünk kölcsönösen, de ez csak addig spontán közösségfenntartó gyakorlat, amíg az egyik fél nem követel intoleránsan egyoldalú toleranciát a másiktól, amíg nem épülnek fel tabuk. Sajnos, társadalmunk nem ezt a gyakorlatot követi, és szemben a házassággal, itt még a válás lehetősége sem adott számunkra.

A Müncheni Egyezmény

Történelmi tanulmányainkból ismert, hogy a Müncheni Egyezmény 1938. szeptember 29-én Münchenben létrejött többoldalú nemzetközi megállapodás Németország (Hitler), Nagy-Britannia (Chamberlain), Franciaország (Daladier) és Olaszország (Mussolini) között, amelynek eredménye Csehszlovákia felosztása lett. Hitler az egyezmény létrehozásánál a Németországon kívüli német kisebbség, a Csehszlovákiában élő, szudétanémetek helyzetét használta fel ürügyként. Emlékezetes Chamberlain angol miniszterelnöknek hazatérésekor a hestoni repülőtéren mondott híres beszéde is, amelyben kijelentette, hogy Németország és Anglia között nem kerülhet sor soha többé háborúra.

[7] Sen 1970.

Az egyezményt most kettős viszonyban vizsgáljuk játékelméleti szempontból.[8] Csehszlovákia és szövetségesei (Franciaország és Nagy-Britannia) részéről a vezér, Németország és a szövetségesek részéről a hős problémájaként. A vezér dilemmájában a „gyengébb" féltől a szövetségesek áldozatot várnak el, hogy a kialakult helyzeten javítsanak. Ennek hátterében az áll, hogy a szövetségesek egy harmadik féllel *nemek harca* játékban vannak, ahol is a szövetségesek a gyengébb féltől szerzett áldozattal elégítik ki ellenfelüket. Így a gyengébb féllel szemben a vezér, a harmadik féllel szemben a hős szerepét játsszák, és úgy oldják fel a konfliktust, hogy mindkét esetben a maguk és az ellenfél helyzetét is javítják, de a vezérszerepben ők, a hős szerepben az ellenfél (esetünkben Hitler) jár jobban.

5. ábra. A kifizetési mátrixok és a természetes kimenetelekből való átmenetek az egyensúlyokba

		Csehszlovákia	
		C	D
Nagy-Britannia és Franciaország	C	–1, –1	1, 2
	D	↓ 2,1	–2, –2

		Csehszlovákia	
		D	C
Nagy-Britannia és Franciaország	D	–1, –1	2, 1
	C	↓ 1, 2	–2, –2

Csehszlovákia stratégiái, hogy átengedi a szudéta területeket a németeknek (D), illetve az, hogy nem egyezkedik (C), míg a szövetségesei stratégiái az, hogy támogatják (C) vagy sem (D) Csehszlovákiát egy német agresszió esetén. Csehszlovákia preferenciái a lehetséges kimenetelek fölött a következők:

DC: a legjobb lehetőség, mert a szövetségesek támogatását élvezve, visszautasíthatja Hitler követeléseit;

CD: a cserbenhagyás következtében enged, de elkerüli a teljes összeomlást;

CC: ez a kimenetel a történelmi helyzet ismeretében kivitelezhetetlen, hiszen ez azt jelenti, hogy miközben a szövetségesek támogatják, átengedi a területeket a németeknek;

DD: ez a legrosszabb kimenetel, a szövetségesek támogatása nélkül, ellenállni a németeknek. Ez a teljes összeomlás mellett Hitler bosszúját is kiválthatja.

[8] Valójában a helyzetben van egy harmadik viszony is, a német–csehszlovák, amely egy később tárgyalt aszimmetrikus dilemma, a *nagy zsarnok* helyzet.

Az egyensúlyi helyzet a csehszlovákok részéről CD, vagyis a területek átengedése, ami második helyen áll preferenciájukban, szorult helyzetüknek tulajdonítható an. A másik viszonyban, bár a nemzetközi jog és Hitler erőszakos politikája miatt, a természetes kimenetel DD volna, azaz a szövetségesek háborúja a németekkel, Chamberlain békepolitikájának szellemében, a DD-ből a CD egyensúlyi helyzetbe történt átmenet, az ismert történelmi következménnyel.

A fogolydilemma helyzetek

A *fogolydilemma* helyzetek a potyautas magatartás játékelméleti modelljei, amelyekkel a mindennapi életünkben gyakran találkozunk. Az ilyen szituációk alapszerkezetét a következő példán szemléltetjük. Az állam bizonyos közfeladatai ellátásából származó költségeket adó formájában fedezi. Ezért mindenkinek adót kell fizetni, bár sokan úgy érzik, hogy jobban járnának, ha nem fizetnének. Képzeljünk most el egy olyan társadalmat, ahol az állam mindenkinek a saját belátására bízza, hogy befizeti-e adóját vagy sem. Vegyünk példának egy reprezentatív állampolgárt (ÉN) és vele szemben a társadalom többi tagját (TÖBBIEK). Ekkor négy kimenetel lehetséges: csak ÉN fizetek adót (CD), senki sem fizet adót (DD), mindenki fizet adót (CC), és csak ÉN nem fizetek adót (DC).

Nyilván az egyén jobban jár, ha ő nem fizet, és mindenki más fizet (DC), mintha ő is fizetne (CC), hiszen élvezi a közös javakat anélkül, hogy hozzájárulna annak költségeihez. Ha a TÖBBIEK nem fizetnek, akkor az egyén balek lenne, ha fizetne (CD), vagyis a dezertőr, nem fizetés stratégiája dominálja a kooperatív, fizető stratégiát. Ha az önérdeket követve felírjuk a preferenciákat: DC > CC > DD > CD, akkor látható, hogy a fenti ábrán ismertetett *fogolydilemma* helyzet preferencia-sorrendjéhez jutunk. S az individuális és kollektív érdek összeütközését találjuk: mivel mindenki ugyanebben a helyzetben van, tehát bárkit behelyettesíthetünk a reprezentatív ÉN szerepébe, ezért senki nem hajlandó adót fizetni (DD). Ez viszont oda vezet, hogy az állam nem fogja tudni a közfeladatát elvégezni, ami mindenkinek rossz. Ezért, amennyire csak lehet, a *fogolydilemma*-jelenségekkel szemben az élet minden területén fellépnek, a blicceléstől, a korrupción át, a környezetszennyezésig.

A nemzetközi konfliktusok jó része is *fogolydilemma* típusú helyzet. A 20. század második felében a konfliktuskutatásban a legnagyobb figyelmet a hidegháború két szuperhatalmának fegyverkezési versenye kapta. A magyar származású fizikus, Szilárd Leó aggódva figyelte

a hidegháború kibontakozását a világháború után, mert attól tartott, hogy egy helyi konfliktus két olyan állam között, amelyek a két szuperhatalom, a Szovjetunió (SZU) és az USA érdekszférájába tartoznak, egy globális háború veszélyét hordozza magában, ahogy annak idején ez a peloponnészoszi háború esetében történt az ókorban. Szilárd félelmeit Thuküdidésznek a *Peloponnészoszi háború*ról írt könyvének olvasása táplálta.

A Kr. e. 5. században, a legfejlettebb görög városállamok gazdasági fejlődése csak agresszív külpolitikai lépésekkel volt fenntartható. A perzsa háborúk után (Kr. e. 479) Athén gazdasági ereje, politikai tekintélye megnőtt. A déloszi szövetséget, ami több mint 200 poliszt tömörített, Athén egyre inkább a maga gazdasági érdekeinek rendelte alá. (Például a szövetség pénztárát is Déloszról az athéni Parthenón-szentélybe vitette, és sajátjaként kezelte.) A belül demokratikus Athén a többi polisz felett nagyhatalmi politikát folytatott, a szövetségeseiből alárendelt poliszok lettek. Különösen megromlott a viszony Athén és Spárta között. Spárta létrehozta a saját szövetségi rendszerét, a peloponnészoszi szövetséget, amelyre Spárta belső viszonyaiból következően, kevésbé erőltette rá akaratát, gazdasági érdekeit. Spárta szövetségeseivel ütköztek Athén érdekei, és egy lokális konfliktus a két szövetség érdekszférájába eső állam között egy potenciális háború lehetőségét foglalta magában Athén és Spárta között. Thuküdidész megérezte ezt, félt a hatalmi egyensúly felborulásától, amiből tudta, hogy nagy háború robbanhat ki, a későbbi peloponnészoszi háború. Saját bevallása szerint már a háború kitörésekor belekezdett az események feljegyzésébe, és arra a következtetésre jutott, hogy a háború kirobbanásának Athén könyörtelen és mértéktelen hatalmaskodása volt az oka. Az említett lokális konfliktus Korinthosz és Kerküra között tört ki, akik között egyrészt a nyugati kereskedelem ellenőrzése, másrészt a közös alapítású gyarmatváros, Epidamnosz miatt feszültség alakult ki. Athén Kerküra oldalán beavatkozott a harcokba, ezért Korinthosz bevádolta Athént Spártánál a görög poliszok között Kr. e. 445-ben létrejött békeszerződés felrúgásával.

Mármost a hidegháborúban a Szovjetunió és az USA közötti fegyverkezési verseny *fogolydilemma*ként modellálható. Mivel vagy fegyverkeznek (D), vagy nem („leszerelés") (C), így négy kimenetel lehetséges: a legjobb kimenetelhez az egyoldalú fegyverkezés (DC) tartozik, majd a kölcsönös leszerelés (CC) és a kölcsönös fegyverkezés (DD) következik, végül a legrosszabbnak az egyoldalú leszerelést (CD) tekintik. Tehát a felek preferenciái: DC > CC > DD > CD. A szemben álló hatalmak egyidejűleg, de egymástól függetlenül hozzák a döntéseiket, és a fegyverkezés a domináns stratégia. Az egyéni érdek alapján a fegyverkező

stratégiát kell követnie mindkét félnek, ezért a kölcsönös fegyverkezés lesz a játék egyensúlya.

Szilárd mint az atombomba egyik atyja 1947 januárjában előadást tartott az amerikai Külpolitikai Társaság cincinnati ülésén, ahol kijelentette, hogy nem érzi bűnösnek magát, hogy részt vett az atombomba létrehozásában, és sürgette, hogy tudósok bevonásával racionálisan gondolják végig, milyen legyen a követendő külpolitika az atomkorban.[9] Végül is 1947 márciusában Gromiko elutasította az amerikai javaslatot az ENSZ-ben, hogy az atomenergiát helyezzék nemzetközi ellenőrzés alá. Erre válaszul – a modern Görögországban zajló krízisre is tekintettel (görög polgárháború) – az amerikai Kongresszus meghirdette a Truman-doktrínát, amely kimondta, hogy az USA támogatást nyújt szövetségeseinek a szovjet agresszióval szemben. Ma már tudjuk, szerencsére a történelem nem ismételte önmagát.

Gyáva nyúl dilemma

A *gyáva nyúl* dilemmának tudománytörténeti jelentősége van. A hidegháború egyik legfeszültebb konfliktusa, a kubai rakétaválság idején, 1962-ben Kennedy válságstábot hívott össze, ami hat napon keresztül titokban ülésezett. Megoldásként több alternatívát vettek fontolóra, de végül kettő maradt az asztalon, amit a szakértők játékelméleti módszerekkel elemeztek, és kimutatták a konfliktus *gyáva nyúl* jellegét. Kennedy világossá tette a szovjeteknek, hogy nem hajlandó kompromisszumra, és a fegyverrendszer azonnali kivonását követelte Kubából, miközben blokád alá vette a szigetet. A leszerelésért cserébe biztosította Hruscsovot, hogy azonnal megszüntetik a blokádot, és biztosítékot adnak, hogy nem támadják meg Kubát. A történelem azt mutatja, hogy Kennedynek sikerült meggyőzni Hruscsovot és a szovjeteket arról, hogy hajthatatlan, nem retten vissza a nukleáris háborútól sem, mivel a szovjetek végül is kivonták a rakétáikat.

Mi itt egy közelmúltbeli (2006–2009 között zajlott) magyar politikai fejleményt fogunk elemezni: a Gyurcsány-féle balatonőszödi beszédet és ennek tovagyűrűző hatását, amely kiélezett politikai konfliktust okozott a két nagy parlamenti erő és vezetőik között, amely konfliktus logikájában emlékeztet az előbb ismertetett helyzetre.

Idézzük fel röviden a 2006-ban kirobbant konfliktus hátterét: Gyurcsány Ferenc miniszterelnök egy hónappal a választási győzelem

[9] Lanouette 1992.

után, 2006 májusában, záróbeszédet mondott a Magyar Szocialista Párt parlamenti frakciójának zárt ülésén, Balatonőszödön, amelyben az új parlamenti ciklusban bevezetendő reformok mellett érvelt. A záróbeszéd részletei kiszivárogtak a magyar médiába szeptemberben, s a hangfelvételeken hallható kijelentések (például: *„Nyilvánvalóan végighazudtuk az utolsó másfél-két évet.”*) és azok sokszor trágár fogalmazásmódja, sokakban felháborodást keltett. A 2006 október elején tartott önkormányzati választásokon elsöprő ellenzéki siker született. A kormányoldal népszerűségvesztését kihasználva, a legnagyobb ellenzéki párt vezetője, Orbán Viktor az önkormányzati választásokat a kormányról szóló népszavazásnak beállítva, 72 órás ultimátumot adott a kormányfőnek, hogy lemondjon. Ehelyett a miniszterelnök bizalmi szavazást kért maga ellen az Országgyűlésben, ahol a kormánypárti képviselők egyhangúlag álltak ki a parlamenti választások során az Orbánt legyőző Gyurcsány mellett.

Most megmutatjuk, hogy a Gyurcsány és Orbán között kialakult konfliktus egy *gyáva nyúl* játék volt. Hangsúlyozni kell, hogy itt nem utólagos (*ex post*) elemzésről van szó, mivel a helyzet *gyáva nyúl* jellegéről Mérő László az önkormányzati választások után, pár héttel a 2006. október 23-i fejlemények előtt beszámolt már az Origó internetes portálon. Ebből a cikkből fogunk idézni.

„Ami jelenleg Gyurcsány Ferenc és Orbán Viktor között zajlik, az megfelel egy játékelméleti modellnek, amit úgy hívnak: a gyáva nyúl játék […] tulajdonképpen egy olyan helyzet leírása, mint amikor két autó elindul egymással szemben, és az a kérdés, hogy mi történik: teljes erővel egymásba ütköznek, valamelyik fél elkapja a kormányt, vagy mindketten kitérnek. […] A jelenlegi politikai helyzetben is az a legrosszabb alternatíva, ha egyik oldal sem enged, és így teljes erővel egymásnak ütköznek, ami magukra nézve is pusztulást jelent. Ilyen lenne például az, ha mind a két politikus kitart, a két oldal szimpatizánsai utcára vonulnak, és végül összecsapnak, vagyis – persze itt fontos hangsúlyozni, hogy elméletileg – akár a polgárháborús helyzet is benne rejlik a most folyó politikai játszmában. A másik lehetséges forgatókönyv – tisztán az elmélet síkján – az, ha valamelyik fél nem bírja tovább a nyomást, és félrekapja a kormányt, vagyis ő lesz a gyáva nyúl. Orbán esetében az jelentené azt, ha feladná az ultimátumot és hazaküldené a kormányváltás mellett tüntető embereket az utcákról, Gyurcsány pedig akkor engedne, ha lemondana. Végül az utolsó eset az, ha az egymás felé száguldó két autó vezetői mindketten félrekapják

a kormányt, és így kerülik el az ütközést. A napirenden lévő alternatívák közül például ez volna a szakértői kormány felállítása [...].”[10]

Ma már tudjuk, miképp alakult ez a jóslatnak is betudható forgatókönyv. Az 1956-os forradalom kitörésének ötvenedik évfordulóján, 2006. október 23-án Budapesten be nem jelentett tüntetések kezdődtek, amelyek a délutáni óráktól összecsapásokba torkollottak a rendőrség és többek között a regnáló miniszterelnök lemondását követelő tüntetők között. Budapest belvárosában, a legnagyobb ellenzéki párt, a Fidesz külön tömeggyűlésen tartott megemlékezést, amelynek végeztével az onnan hazafelé igyekvők összekeveredtek a tüntetőkkel, s a rendőrség a két tömeget egyként kezelve kezdett az oszlatásukba. Az oszlatásban tapasztalatlan rendőrség által alkalmazott erőszak, a letartóztatások és a fogvatartás során elkövetett további bántalmazások számtalan jogi, erkölcsi és egyéb vitát robbantottak ki Magyarországon. Gyurcsány miniszterelnök hatalomban maradt, de 2009. március 21-én bejelentette, hogy konstruktív bizalmatlansági indítvány útján távozni kíván a miniszterelnöki pozícióból. 2009. április 14-én az Országgyűlés elfogadta a bizalmatlansági indítványt, utódja a miniszterelnöki pozícióban Bajnai Gordon lett, aki deklarálta, válságkezelői kormány fejeként, a következő parlamenti választásokig vállalja a feladatot.

A 2009 júniusában tartott európai parlamenti választásokon egyértelműen bebizonyosodott, hogy a Gyurcsány–Orbán párharcnak lett egy további nyertese is: a Jobbik nevű párt. Az Orbán-féle versengést (D stratégia) kihasználva, és meglovagolva a súlyos gazdasági válságon és a kormányzat politikájával szembeni elégedetlenségen alapuló közhangulatot, radikális politikai programot meghirdetve, a Jobbik „másiknak kikapart gesztenye” aszimmetrikus játékát játszotta a Fidesszel szemben. A játék lényege, hogy miközben az Orbán vezette Fidesz a maga érdekeit figyelembe véve verseng a baloldali kormánnyal szemben, egyúttal a Jobbik érdekét is megvalósítja úgy, hogy ez utóbbi párt mindkét előbb említett szereplővel szemben versengésbe kezd (D stratégia).

6. ábra. A kifizetési mátrix és az egyensúly a Fidesz–Jobbik aszimmetrikus játékban

		Jobbik	
		D	*C*
Fidesz	*C*	–2, –2	–1, –1
	D	1, 2	2, 1

[10] Mérő 2006.

A Jobbik ezzel a preferenciája legmagasabb helyén álló kimenetelt tudja produkálni, s ez összességében a Fidesznek sem jó, mert a Jobbik a maga érdekét partnere rovására tudja megvalósítani: ez egy, a Fidesszel szemben megjelenő politikai rivális megerősödését okozza a jobboldalon. Az a jövő talánya, ennek milyen következményei lesznek a magyar politikai rendszerben.

Aszimmetrikus dilemmák

A szimmetrikus dilemmákban a játékosok nemcsak azonos helyzetben vannak, de a preferenciáik is megegyeznek. Aszimmetrikus dilemmákban azonban ugyanabban a helyzetben a játékosok preferenciái eltérőek.

Percepcionális dilemma

Erre a helyzetre első példánk ismét a hidegháború lesz. Plous 1985-ben felmérést készített, hogy igazolja: a bizalmatlanság is fenntarthatja a fegyverkezési versenyt.[11] Harminckét amerikai szenátort kért fel, hogy egy –10-től 10-ig tartó skálán értékeljék a négy alapvető kimenetelt az USA és a Szovjetunió szempontjából. Meglepő eredmény született (2. táblázat).

2. táblázat. A szenátorok értékpontjainak átlaga és leképezése négyfokozatú preferencia-skálára

	USA értékrendje	*SZU vélt értékrendje*
Mindketten leszerelnek (CC)	7,97 (2)	5,88 (1)
Az USA fegyverkezik, a SZU leszerel (DC)	0,97 (1)	–7,31 (–2)
Mindketten fegyverkeznek (DD)	–5,31 (–1)	–0,91 (–1)
A USA leszerel, a SZU fegyverkezik (CD)	–6,66 (–2)	6,92 (2)

Ha tehát az átlagértékeket a négyfokozatú skálán rangsoroljuk, mint a szenátorok lehetséges preferenciáit, akkor az USA preferenciája így alakul: CC > DC > DD > CD, míg a SZU vélt preferencia sorrendje: DC > CC > DD > CD. A szenátorok tehát a saját oldalukról felértékelik a kölcsönös kooperációt, és a konfliktust *biztosítási dilemma*ként kezelik.

[11] Plous 1985.

Azonban a rivális nagyhatalom értékrendjét *fogolydilemma*ként érzékelik, amiből a bizalmatlanságot érezhetjük ki (Reagan akkori amerikai elnök szállóigévé lett mondata ezt erősíti meg: „a Szovjetunió a gonosz birodalma"). Úgy vélekednek, hogy a Szovjetunió számára kedvezőbb a fegyverkezés, mint a kölcsönös leszerelés. Éppen ezért bár a CC és DD is egyensúlya volna a biztosítási dilemmának, azonban a bizalmatlanság következtében a szenátorok úgy vélekednek, hogy az USA a kölcsönös dezertációban, vagyis a fegyverkezési verseny fenntartásában érdekelt.

Ez tipikus példa az aszimmetrikus dilemmára. Ha a SZU vélt érdeke valós lenne, akkor a két játékos preferenciái máris eltérők: az USA számára a játék egy *biztosítási dilemma*, míg a SZU számára egy *fogolydilemma*. Ezt nevezik *percepcionális dilemmá*nak, amikor az egyik fél magasabban értékeli ugyan a kooperatív viselkedést, azonban mivel ennek realizációját nem tekinti lehetségesnek, feladja, és a rosszabb dezertőr viselkedés mellett dönt. A játék kifizetési mátrixa és tiszta egyensúlya (DD, azaz kölcsönös dezertáció) a 7. ábrán látható.

7. ábra. A hidegháború mint percepcionális dilemma kifizetési mátrixa és az egyensúly

USA \ SZU	*C*	*D*
C	2; 1	–2; 2
D	1; –2	–1; –1

Egy másik struktúrájú percepcionális dilemmára példa Perl Harbor. 1940 májusában az Egyesült Államok haditengerészete csendes-óceáni támaszpontját áthelyezte a nyugati partjáról Pearl Harborra, a Hawaii-szigetekre. Ez Japán számára fenyegetést jelentett. Japán a Birodalmi Konferencián úgy döntött, hogy az USA-val való háború lehetősége nem fogja eltántorítani az ázsiai expanzív politikájától, amire az Egyesült Államok a Japánnal kötött kereskedelmi szerződés felbontásával válaszolt. Az amerikai cégek Japánba irányuló nyersvas- és acélszállítását Roosevelt betiltotta, amely addig a japán szükségletek közel háromnegyedét fedezte. Japán időközben, a kezdeti vonakodása után az európai konfliktusoktól, belépett a világháborúba (Háromhatalmi Egyezmény). Az 1941 márciusában kibocsátott „Land-lease" törvény értelmében az Egyesült Államok segítséget nyújtott a hitleri megszállók ellen küzdőknek. A törvény kimondta, hogy az amerikai kormánynak jogában áll harci eszközöket kölcsönözni azoknak az államoknak, amelyek védelme szükségesnek bizonyult az Egyesült Államok biztonsága szempontjából. Ezzel a törvénnyel az USA feladta az európai eseményekkel

szembeni izolációs politikáját. Japánt aggasztotta a tény, hogy az indonéziai szigetek elleni támadás kiteszi a japán csapatokat egy amerikai támadás veszélyének Pearl Harbor irányából, ezért 1941. december 7-én elsöprő légitámadást indított az amerikai támaszpont ellen.

Vizsgáljuk meg a helyzetet stratégiai szempontból! Az USA két stratégiai helyzetet mérlegel: működtetni a „Land-lease"-t, de kívül maradni a konfliktusból (C) vagy – a kereskedelmi embargó fenntartása mellett – belépni a háborúba (D). Japán részéről a két lehetséges stratégia: folytatni az inváziót, de tekintettel az amerikai érdekszférára (C), illetve vállalni a konfliktust az USA-val, lerombolni a csendes-óceáni amerikai támaszpontot, ezzel stratégiai előnyt szerezni és katonai fennhatóságra szert tenni a régióban.

8. ábra. A Pearl Harbor-konfliktus kifizetési mátrixai, a kimenetelek feletti preferenciák és az egyensúlyok

Holtponti helyzet

		Japán	
		D	C
USA	D	1, 1	2, –2
	C	–2, 2	–1, –1

DC <u>*DD*</u> *CC CD*

Biztosítási dilemma

		Japán	
		C	D
USA	C	2, 2	–2, 1
	D	1, –2	–1, –1

<u>*CC*</u> *DC* <u>*DD*</u> *CD*

Percepcionális dilemma

		Japán	
		D	C
USA	D	–1, 1	1, –2
	C	–2, 2	2, –1

Preferenciák:
USA: CC DC <u>*DD*</u> *CD (Biztosítási dilemma)*
Japán: DC <u>*DD*</u> *CC CD (Holtpont)*

Japán szempontjából a helyzet *holtponti* jellegű, amelyben Japán meglehetően eltökélt, az USA részéről viszont *biztosítási dilemma*, ami magában foglalja azt a tényt is, hogy egy japán támadás meglepetésként éri (CD), bár előzetes figyelmeztetésekre tekintettel, a konfliktusra készen kellene állni. Ebben a szituációban, ami ismét *percepcionális dilemma*, az egyensúly: DD.

Felvett kesztyű dilemma

Ez a helyzet az egyik játékos számára (A) *fogolydilemma*, a másik számára (B) *gyáva nyúl* játék. A dilemma elnevezése abból a tényből származik, hogy az A szemszögéből a rivális fenyegetése, hogy dezertálni fog, csak blöff, így A nyugodtan elfogadhatja a kihívást, vagyis „felveheti a kesztyűt". Ugyanakkor A játékosnak óvatosnak kell lenni, mert a konfliktus magában rejti azt a veszélyt, hogy A azt hiszi, *felvett kesztyű* szituációban vannak B-vel, azonban B véletlenül bekövetkező kölcsönös dezertálással, a helyzetet *fogolydilemmá*vá teheti.

9. ábra. A felvett kesztyű dilemma kifizetési mátrixa és az egyensúly

		B	
		C	*D*
A	*C*	1; 1	–2; 2
	D	2; –1	–1; –2

A játék tiszta egyensúlya: DC, azonban ha B kellemetlenkedni akar és dezertál, akkor a gyenge DD eredmény alakul ki, amely B számára a kedvezőtlenebb. Ezért A nyugodtan játszhatja a D stratégiáját, mivel ellenfele végül is a *gyáva nyúl* játékban kooperálni fog.

A *Bibliá*ban, a Királyok első könyve harmadik részében szerepel az a történet, hogy bölcs Salamon királynak egyszer a következő helyzetben kellett döntenie: két nő is azt állította, hogy egy gyermeknek ő az anyja. Nyilván az egyik az igazi anya (B játékos), a másik a csaló (A játékos). Salamon megparancsolta, hogy hozzák a kardját, s közölte, hogy igazságosan elosztják a gyermeket: kardjával kettévágják. Az egyik nő erre azonnal kijelentette, hogy nem ő a gyermek anyja. A király ezután neki ítélte a gyermeket. A salamoni döntés valójában azon alapul, hogy Salamon király *felvett kesztyű* játékba kényszerítette a két asszonyt, hogy ezzel kiszűrje a csaló anya személyét, akinek a helyzet *fogolydilemma*: akár dezertálni is kész, hogy igazát bizonyítsa, még ha ez a gyermek életébe is kerül („Se enyim, se tied ne legyen; vágjátok ketté"). Az igazi anya ebben a helyzetben kooperálni fog, hogy gyermeke életét megmentse.

A játéknak az a sajátos logikája, hogy a *fogolydilemmá*t játszó félnek nagyobb az esélye kivárni, amíg partnere nem bírja tovább a kölcsönös versengéssel (a D stratégia megjátszása) járó fenyegetést. A *fogolydilemmá*t játszónak nagyobb esélye van a kitartásra, mert számára nem DD a legrosszabb kimenetel, hanem a kapituláció (CD), míg partnere, aki a szituációt *gyáva nyúl* játékként értelmezi, el szeretné kerülni az össze-

ütközést (DD) mint a legrosszabbat, ezért valamikor feladja a fenyegetőzést.

Glenn Snyder és Paul Diesing blöffjátéknak (*called bluff*) nevezték el a helyzetet,[12] és a kubai rakétaválságot ilyen módon értelmezik, ahol az USA számára a helyzet *fogolydilemma*, míg a SZU számára *gyáva nyúl* játék. A mi általunk használt elnevezés szerint ez az a szituáció, amikor az a fél, aki *gyáva nyúl*ként értelmezi helyzetét (a kubai rakétaválságban a SZU), nem veszi fel a kesztyűt és kapitulál. A magyar történelemben is találhatunk ilyen típusú helyzetet, például a világosi fegyverletétel modellezhető ilyen módon, ahol Görgey a magyar sereg helyzetét ítélte *gyáva nyúl* dilemmaként.

Most mutatunk egy példát arra az esetre is, amikor az egyik fél félreértelmezi a helyzetet, és miközben azt hiszi, partnere *gyáva nyúl* helyzetben van, az átfordítja a szituációt *fogolydilemmá*ba, vagyis „felveszi a kesztyűt". Ez történt Argentína és Nagy-Britannia között 1982-ben a Falkland-szigeteki háborúban. A nyolcvanas évek elején, a gazdasági válság közepette, Galtieri az argentin katonai junta vezetője, a nemzeti érzéseket felmelegítve (Falkland 1833 óta brit kézen volt) vissza kívánta foglalni a szigeteket. Úgy vélte, hogy a háborút a regnáló Thatcher-kormány nem fogja vállalni, mert a brit kormányzat által meghirdetett liberális reformprogram miatt, ami heves vitákat és sztrájkokat váltott ki Angliában, inkább kompromisszumra fog törekedni. Argentin szempontból a kimenetelek a következőképpen értelmezhetők:

DC: Falkland lerohanása, gyors győzelem, minimális veszteség (a brit belpolitikai válság és a logisztikai problémák miatt); CC: Nagy-Britannia diplomáciai eszközökkel kezeli majd a konfliktust, a közvélemény a Thatcher-kormányt gyengének ítéli meg, ez kormányválsághoz vezet, ami magában hordja a területi rendezés lehetőségét; DD: háború a két ország között; CD: visszavonulás és katonai vereség.

Argentína szándéka szerint *fogolydilemmá*t állít fel, DC > CC > DD > CD preferenciával, a britek számára pedig a szituáció *gyáva nyúl* jellegű: DC > CC > CD > DD. A „Vaslady" azonban felvette a kesztyűt (például Nagy-Britannia a légi hadviselés történetében először vetett be 8000 tengeri mérföld hatótávolságú rakétákat), és *fogolydilemmá*vá alakította a helyzetet, amelyben az egyensúly a háború, azaz DD.

[12] Snyder–Diesing 1977.

Zsarnok szituációk

A *zsarnok* szituációban az A játékos számára a harmadik legjobb kimenetel B játékos választásától függetlenül biztosítva van, zsarnokoskodhat, és B-t büntetlenül fenyegetheti: kényszerítheti arra, hogy kapituláljon, kooperáljon az ő domináns, erőszakos, dezertőr viselkedésével szemben. Ezzel A elérheti a maximális hasznot garantáló egyensúlyi kimenetelt: DC-t.

10. ábra. A zsarnok helyzet kifizetési mátrixa és az egyensúly

		B	
		C	*D*
A	*C*	–1; 1	–2; 2
	D	2; –1	1; –2

Észak-Korea (KNDK) kommunista rezsimje rendszeresen zsarolja az USA-t, hogy amennyiben nem biztosít a rendszer gazdasági nehézségeit kisegítő csomagokat, akkor atomhatalomként, agresszív politikát fog folytatni. A kommunista rezsim ezzel kényelmesen fenntarthatja hatalmát, mindezt egy olyan ország „pénzén", amely bukását a leginkább óhajtaná, de amely hajlandó a követelést teljesíteni a konfliktus eszkalálódásának elkerülése miatt.

A *nagy zsarnok* szituáció pusztán abban különbözik az előző konfliktustól, hogy itt a kölcsönös dezertálás jelenti A számára a legjobb eredményt. A játék egyensúlya ismét DC. Azonban A játékos nem hajlandó kompromisszumra, még csak azt sem akarja, hogy B kapituláljon, mert riválisával szemben támasztott követelései csak ürügyet szolgáltatnak az erőszak alkalmazására.

11. ábra. A nagy zsarnok helyzet kifizetési mátrixa és az egyensúly

		B	
		C	*D*
A	*C*	–1; 1	–2; 2
	D	1; –1	2; –2

A cikkben már említettünk két konfliktust, amelyben kimutatható nagy zsarnok helyzet. Nagy zsarnok volt 1914-ben az Osztrák–Magyar Monarchia Szerbiával, illetve 1938-ban Németország Csehszlovákiával szemben. A megalázó fenyegetések következtében a megzsarolt B fél

hajlik arra, hogy becsületét mentve, a gyengébb kimenetelt preferálja, vagy vállalja a vesztes küzdelem megvívását, ami az A fél valódi célja, hiszen a legjobb eredményt valójában ez garantálja számára.

Záró megjegyzések

Cikkünk célja az volt, hogy példákon keresztül bemutassuk, miképp lehet a társadalomban vagy a nemzetközi viszonyokban felbukkanó konfliktusokat a játékelmélet segítségével modellálni. Csak egyszerűbb modelleket mutattunk itt be, és nem törekedtünk teljességre, mivel célunk a modellek magyarázó erejének bemutatása volt, a mélyebb technikai apparátus ismertetése nélkül. Ezért bizonyos esetekben magát a magyarázatot is meghatározta ez az erőfeszítés, és az egyensúlyokhoz más módon is eljuthattunk volna. S persze vannak olyan összetettebb szituációk, amelyekhez elengedhetetlen a technikai apparátus használata.

Befejezésül szeretnénk még egy módszertani kérdésről szólni, ami bizonyára felvetődött az Olvasóban. A játékelmélet önmagában olyan matematikai elmélet, amely lehetőséget ad számunkra, hogy a játék struktúrája alapján megmondjuk, a játékosok, érdekeiket érvényesítve, milyen stratégiát fognak választani. A játékelméleti érvelés szigorú logikai úton halad, „ha…, akkor" típusú érvelést használ. Azonban, amikor konfliktusokat modellezünk, „visszafelé" járunk el, és jutunk ide. Miután felmértük a játékosok lehetséges stratégiáit, a különböző stratégiákhoz keressük a játékok olyan halmazát, amely halmazban az egyes lehetséges stratégiák egyensúlyiak. Ezt a szakirodalomban játéktervezésnek (*game engineering*) nevezik.

A játéktervezés menete már nem épülhet szigorú „ha…, akkor" típusú érvekre, hiszen amikor a szituációban a felek stratégiáihoz modelláló játékot keresünk, ez esetlegességet hordoz magában. Tehát az érvelés itt sokkal inkább „ha…, akkor bizonyára/esetleg/lehet, hogy…" alakú. Ez az oka annak, hogy a tanulmányban említett kubai rakétaválságnak vagy a hidegháborúnak egy szimmetrikus és aszimmetrikus modelljét is megadhattuk. Ahogy arra a cikkben is példát mutattunk, a játékelméleti elemzés használható *ex ante* és *ex post* módon is, így a játékelméleten alapuló konfliktusvizsgálat érdekes lehet a történészeknek csakúgy, mint a politikai vagy stratégiai elemzőknek. Ugyanakkor a záró megjegyzéssel arra kívánunk utalni, hogy ennek a vizsgálatnak a legnagyobb körültekintéssel kell történnie, az elemzésben kitűnnek a felek vélt vagy valós preferenciái, és kirajzolódik a konfliktus sajátos logikája, aminek azonban nem csak „egyetlen" formája lehetséges.

Irodalom

Lanouette, William 1992. *Genius in the Shadows*. Chicago, Chicago University Press.
Málik József Zoltán 2006. *Analitikus társadalomelmélet*. Budapest, Szerzői kiadás.
Mérő László 2006. *Gyáva nyulas játékot űz Gyurcsány és Orbán.* Forrás: www.origo.hu/itthon/ 20061005gyava.html (2006. október 5.).
Nash, John 1950. Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of National Academy of Sciences,* 36. évfolyam, 1. szám, 48–49.
Neumann János 1965. *Válogatott előadások és tanulmányok*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
Plous, Scott 1985. Perceptual illusions and military realities: A social psyhological analysis of the nuclear arms race. *Journal of Conflict Resolution,* 31. évfolyam, 5–33.
Rapaport, Anatol 1966. *Two-person Game Theory*. Ann Arbor, University of Michigan Press.
Sen, Amartya 1970. The Impossibility of a Paretian Liberal. *Journal of Political Economy,* 78. évfolyam, 1. szám, 152–157.
Snyder, Glenn H. – Diesing, Paul 1977. *Conflict Among Nations*. Princeton, Princeton University Press.
Zagare, Frank C. 2006. *Játékelmélet: fogalmak és alkalmazások*. Fordította Hidi János. Budapest, Helikon Kiadó.

Összegzés

Már megalkotása idején világosan felismerték, hogy a játékelmélet alkalmas lehet gazdasági és társadalmi szituációk modellezésére. A játékelmélet atyja, Neumann János már az első ilyen tárgyú, egyébként a társasjátékok elméletét tárgyaló, 1926-ban tartott matematikai előadásában hangsúlyozza: „stratégiai helyzetben minden egyes játékos sorsa saját cselekvésén kívül még játékostársai cselekedeteitől is függ", ekkor a kérdés: „hogyan kell a játékosok egyikének játszania, hogy a lehető legkedvezőbb eredményt érje el? […] aligha van a mindennapi életnek olyan kérdése, amelyben ez a probléma ne szerepelne". A tanulmány célja, hogy példákon keresztül bemutassa, miképp lehet a társadalomban vagy a nemzetközi viszonyokban felbukkanó konfliktusokat a játékelmélet segítségével modellálni. Terítékre kerül az irodalomban hagyományosnak számító konfliktusok mellett (hidegháború, kubai rakétaválság) új konfliktusok (a Falkland-szigeteki háború, az észak-koreai probléma, a Mohamedről készült karikatúrák miatti 2006-os arab–európai konfliktus vagy a balatonőszödi beszéd utáni magyar politikai helyzet) játékelméleti elemzése is.