

## Kereskedelempolitikai játszmák

A nemzetközi gazdasági kapcsolatokban, hasonlóan a nemzetgazdaságokhoz egyéni gazdasági szereplők (vállalatok és háztartások) vesznek részt, akik saját érdekeiket követik. Azt a feltételrendszert azonban, amelyben ezek a gazdasági kapcsolatok kialakulnak, vagyis a nemzetközi intézményeket meghatározó módon **autonóm nemzetállamok** alakítják, akik saját céljaikat, érdekeiket, illetve a saját hazai gazdasági szereplőknek az érdekeit tartják szem előtt.

Szemben egy nemzetgazdasággal, ahol a meghatározott törvényeket és szabályokat a nemzeti kormányok, illetve nemzeti intézmények garantálják, a világgazdaság **anarchikus rendszer**, vagyis nem létezik világkormány, ami a szabályokat kikényszerítené. A kialakuló nemzetközi intézmények, szabályok, normák az egymás döntéseitől kölcsönösen függő autonóm szereplők, elsősorban nemzetállamok együttműködésének és koordinációjának az eredményei.<sup>1</sup> A nemzetközi gazdasági életben ezért kifejezetten jellemző a szereplők (nemzetállamok, multinacionális szervezetek) stratégiai viselkedése, ami tipikusan modellezhető a játékelmélet segítségével.

A játék elmélet felhasználásával vizsgálhatjuk a nemzetközi gazdaság szereplőinek, elsősorban az államoknak a várható magatartását különböző típusú kölcsönösen függő helyzetekben. A játék elmélet alkalmazása ezen a területen is feltételezi, hogy a szereplők rendelkeznek meghatározott, alapvető preferenciákkal és valamilyen jól leírható környezetben hoznak stratégiai döntéseket. Ennek alapján következtethetünk arra, hogy a szereplők hogyan rangsorolják a különböző szakpolitikai lehetőségeket és lehetővé teszi számunkra, hogy meghatározzuk a játék várható eredményét, többek között a különböző gazdaságpolitikai döntéseket, illetve a létrejövő nemzetközi intézményeket.

Bár nemzetgazdaságok egyre szorosabban kapcsolódnak össze és kölcsönösen függenek egymástól ezért kölcsönös érdekük, hogy megfelelő nemzetközi intézmények és egy működő nemzetközi rezsím jöjjön létre. Azonban a létrejövő nemzetközi rezsimeket saját érdekeiket követő nemzetállamok hozzák létre. A kölcsönös előnyök érvényesülése azonban több oknál fogva is problematikus.

Egyrészt az országok közötti kölcsönös függés általában nem szimmetrikus, hanem aszimmetrikus, mivel a partnerek általában nem egyenlők. Ez arra ösztönözheti az egyes országokat, hogy más államoktól való egyoldalú függésüket csökkentsék, vagy ellenkezőleg más államoktól való függését növeljék, például protekcionista intézkedésekkel, vagy egyszerűen a nemzetközi normák, szabályok alól való kibújással. Ez azt jelenti, hogy a **szimmetrikus játékok mellett az aszimmetrikus játékok is lehetségesek** a nemzetközi gazdasági életben, tehát ezekre is ki kell, hogy térjünk. Másrészt a kölcsönös hasznok megléte, vagyis például, hogy a szabad kereskedelem révén mindenki nyer, nem jelenti azt, hogy mindenki ugyanannyit nyer. A ricardoi komparatív előnyök szerint a szabad nemzetközi kereskedelemben mindenki nyer (nem nulla összegű játék), azonban ha egyesek tartósan kevesebbet nyernek (a kevésbé fejlett országok) másokhoz (a fejlettebbekhez) képest, akkor le maradnak a gazdasági fejlődésben. **Az államok tehát nem csak az abszolút hasznokat, hanem a relatív hasznokat is mérlegelik**, illetve egyesek szerint elsősorban ezt tartják szem előtt. Harmadrészt, **még ha az egyes országok számára pozitív hasznok realizálhatók is a nemzetközi együttműködésből, még nagyobb hasznuk származhat a „csalásból”,** vagyis ha mások például megnyitják a piacukat, míg az adott ország nem. Tehát a potyautas magatartás előnyösebb lehet számára.

Az alapvető probléma tehát a nemzetközi gazdasági életben, hogy bár léteznek kölcsönös előnyök és hasznok az egyes országok számára, de ezek nem érvényesülnek automatikusan. A fentiekből nyilvánvalóan következik, hogy a játékelmélet alkalmas eszköz ezeknek a problémáknak a bemutatására és annak a vizsgálatára, hogy **milyen esetekben, illetve milyen módon alakulhatnak ki olyan intézmények, alakulhat ki olyan rezsím, ami biztosítja a kölcsönös előnyöket, azaz a kooperatív magatartást.** A fenti tényezők lényegében a játékok kifizetési struktúráját befolyásolják. A kifizetéseket számos anyagi és nem anyagi (ideológiai, tudati) tényező határozza meg, ráadásul mondhatjuk, hogy ezek részben szubjektívek. Kifizetési struktúrák gyakran függenek olyan eseményektől, amelyek

---

<sup>1</sup> Ezt foglalja össze a rezsím fogalma, ami központi kutatási téma a nemzetközi gazdasági (és politikai) kapcsolatok tekintetében.

függetlenek a szereplők akaratától. A 1873-1896-os gazdasági depresszió idején és a korai 1930-as években a válság csökkentette az ösztönzőket arra, hogy a kormányok együttműködnek egymással. Másrészt az, hogy az egyes államok mit gondolnak a kifizetésekről például szabad kereskedelem, illetve protekcionizmus esetén (vagy fogalmazhatunk úgy, hogy az egyes intézkedések esetén, amelyek az egyik vagy a másik irányba mutatnak) függ például attól, hogy milyen pártok vannak hatalmon. Például, hogy az európai Unióban az egyes országok mennyire ragaszkodnak bizonyos kérdésekben az autonómiájukhoz. Ezért a továbbiakban azt feltételezzük, hogy mindig a **vélt kifizetések** szerepelnek a példákban.

A kifizetések ismeretében viszont válasz kaphatunk a következő fontos kérdésekre:

1. Milyen hatással van a kifizetési struktúra az együttműködésre? Konkrétabban, ahhoz, hogy létrejöjjön az együttműködés tudatos politikai koordináció szükséges, vagy a kölcsönös érdekek felismerések révén alakul ki (együttműködés, vagy koordináció)?
2. A kifizetési struktúra hogyan befolyásolja az együttműködés valószínűségét és a stabilitását?
3. Milyen stratégiák révén növelhetik az államok a hosszú távú együttműködés kilátásait a kifizetési struktúrák megváltoztatásával?

Egyrészt a különböző kifizetésekkel rendelkező játékokban nyilvánvalóan más lesz az esélye a kooperáció kialakulásának, ezért az első kérdés ennek a vizsgálatára a különböző típusú játékok esetében.

A kifizetési mátrix általános alakja a továbbiakban a következő lesz (ahol C a kooperációt jelenti az egyes játékos szempontjából, D pedig a dezertálást, vagy csalást):

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	C, C	C, D
	Nem kooperál	D, C	D, D

Ennek alapján megadhatjuk az egyes játékosok preferencia sorrendjét, úgy hogy az adott játékos saját kifizetése az egyes esetekben, ami a sorrendet meghatározza. Például a fogolydilemma esetén mindkét szereplő preferencia sorrendjét a  $DC > CC > DD > CD$  egyenlőtlenség fejezi ki. Ez tehát azt jelenti, hogy a szereplők inkább preferálják az egyoldalú dezertálást a kölcsönös együttműködéshez képest (CC), míg a harmadik legjobb számukra a kölcsönös dezertálás (DD), a legrosszabb pedig a viszonzatlan együttműködés (CD).

Másrészt mivel az alapvető kérdés, annak a vizsgálatára, hogy az eltérő érdekek és a kölcsönös hasznok konfliktusából hogyan jöhet létre kooperáció, fontos tényező a játék típusa. Az egyszeri és szimultán játékok mellett röviden utalunk az ismételt, illetve szekvenciális játékokra, amelyek módosíthatják az adott játék kimenetelét. Például a fogolydilemma játék ismételt játék esetén eredményezheti a kooperációt. A kifizetési struktúra mellett a kooperáció létrejöttének valószínűségére tehát hat még a „jövő árnyéka” (ismételt játékok esetén) és természetesen a szereplők száma is.

### Szimmetrikus játékok

Kezdjük a vizsgálatot a szimmetrikus esetekkel, amelyek fő jellemzője, hogy léteznek kölcsönös előnyök, de ezek nem, vagy nem szükségszerűen valósulnak meg, vagyis az államoknak be kell avatkozniuk ezek érvényesüléséhez. A kölcsönös előnyök **létezéséhez** a szereplőknek preferálniuk kell a kölcsönös együttműködést (CC) a kölcsönös dezertáláshoz képest (DD). **Koordinációra** azért van szükség, mert a szereplők inkább preferálják az egyoldalú dezertálást (DC) viszonzatlan együttműködéshez képest (CD). Az ilyen típusú preferenciák a **fogolydilemma, szarvas vadász, vagy csirkejáték** típusú játékok esetén jellemzők. **Ebből a sorból kilóg a nemek harca játék, ami azonban szintén koordinációt eredményezhet, de ez közvetlenül adódik a sajátos preferenciákból.** Ezek a

játékok a legelterjedtebbek, pontosan azért, mert ezekben az együttműködés kívánatos, de nem automatikus. Ezekben az esetekben államoknak képesnek kell lenniük arra, hogy anarchikus körülmények között felismerjék a kölcsönösen előnyös cselekvési irányokat, e nélkül a kooperáció nem valósul meg. **Számos nemzetközi szituáció azonban nem tartozik bele az ilyen játékok osztályába.** Kezdjük az utóbbiakkal, mint szélsőséges esetekkel! Például feltételezhetünk olyan esetet, amikor nincs szükség kooperációra a kölcsönös érdekek realizálásához, mivel az együttműködésben mindkét fél egyedileg is érdekelt.

**A harmónia esete: CC>CD>DC>DD**

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	4, 4	3, 2
	Nem kooperál	2, 3	1, 1

Könnyen belátható, hogy **a játék stabil egyensúlyi pontja a kölcsönös kooperáció.** Ha a szereplők inkább preferálják a viszonzatlan együttműködést (CD), egyoldalú dezertáláshoz képest (DC), akkor semmi sem ösztönzi őket arra, hogy csaljanak. Az önérdekre való törekvés, tekintet nélkül a többiek akcióira automatikusan vezet kölcsönös nyereséghez. Például a meggyőződéses gazdasági liberálisok – ilyenek, mint szokták mondani, gyakrabban előfordulnak a közgazdasági tanszékeken, mint a külkereskedelmi minisztériumokban - úgy vélik, hogy a viszonzatlan nyitottság célszerűbb az egyoldalú védelemnél.<sup>2</sup> Függetlenül attól, hogy mások mit cselekszenek, a liberális úgy véli, hogy a nyitottság legjobb választás. Ha a világ tiszta liberálisokból állna, politikai koordinációra nem lenne szükség a nyitottság felismeréséhez, mivel az érdekek teljes harmóniája automatikusan biztosítaná a kölcsönös előnyök érvényesülését.

**A harmónia nem azonos az együttműködéssel.** A harmónia az érdekek teljes azonosságát jelenti, együttműködésre viszont olyan helyzetekben van szükség, amikor egymásnak ellentmondó és egymást kiegészítő érdekek keverékéről van szó. (Axelrod, Keohane 1986)

A harmónia ellentéte az az eset, amikor nem realizálható kölcsönösen haszon az együttműködés révén. Ha van legalább egy szereplő, aki inkább a kölcsönös dezertálást (DD) preferálja a kölcsönös együttműködéshez (CC) képest, az együttműködés nem lesz megvalósítható. Szimmetrikus és aszimmetrikus játékok holtpontjai tartoznak ebbe a kategóriába. Mi most először csak az előbbivel foglalkozunk, de könnyen belátható, hogy elegendő az egyik fél ragaszkodása a kooperáció megghiúsulásához (lásd később a blöff játékot). Egy szimmetrikus játék kifizetési mátrixa a holtpont játék esetén a következő:

**Holtpont játék: DC>DD>CC>CD**

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	1, 1	1, 4
	Nem kooperál	4, 1	2, 2

<sup>2</sup> Más kérdés, hogy egy sokszereplős játékban, ha sok a potyautas, akkor ezt a rendszer nem tudja eltartani.

A játék stabil egyensúlyi pontja a kölcsönös dezertálás (DD). A legjobb kereskedelmi példa erre az autarkia: ha mindkét szereplő a bezárkózásban hisz, akkor nyilvánvalóan preferálja a kölcsönös védelmet (DD) kölcsönös nyitottsággal (CC) szemben is.

Mindkét fenti eset persze nonszensznek tűnhet, de azért nem teljesen elképzelhetetlen. Térjünk rá most a valószínűbb szimmetrikus játékokra, kezdve a legismertebbel, a fogolydilemmával.

**A fogolydilemma típusú játék:  $DC > CC > DD > CD$**

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	3, 3	1, 4
	Nem kooperál	4, 1	<b>2, 2</b>

Mint közismert **a játék stabil megoldása a kölcsönös dezertálás**, mivel mindkét játékos domináns stratégiája a dezertálás. A fogolydilemmát széles körben használják a nemzetközi gazdasági kapcsolatokban a kölcsönös kereskedelmi liberalizáció problémájának illusztrálására. Mivel a partnerek ellenőrzése gyakran nehézségbe ütközik a protekcionista kereskedelmi politikával, (illetve, hogy nem teljesítik vállalt kötelezettségeiket a kereskedelmi liberalizációs intézkedések bevezetésére) a kormányok egyoldalú hasznot húzhatnak a nyitott exportpiacokból, miközben a hazai piacukat zárva tartják.

Ez különösen nagy országokra vonatkozik, amelyek nagy hazai piaccal rendelkeznek, ezért ezek az országok kevésbé függenek a kereskedelmi liberalizáció sikerétől (ez teszi számukra viszonylag elfogadhatóvá a kölcsönös csalást), és ők képesek erőteljesen befolyásolni a világpiaci árakat a vámpolitikájuk révén (mivel nagy részét alkotják a teljes világpiacnak). Szélsőséges eset lehet a kereskedelmi háború az országok között, például két nagy ország között.

Ezen kívül nagy számú állam játszhat egymással ilyen típusú játékot, mikor is kifejezetten nehéz a csaló azonosítása.<sup>3</sup>

A fogolydilemmát tipikus játéknak tekintik a nemzetközi kereskedelemben és számos kísérlet történt ennek a feloldására. Hogyan jöhet létre kooperáció, amely mindkét ország számára előnyösebb a dezertálásnál, ha az egyoldalú dezertálás nagyobb haszonnal kecsegtet?

A legismertebb és legelfogadottabb megoldás **a megismételt játék**. Robert Axelrod számítógépes kísérletei megmutatták, hogy végtelenszer ismételt játékok esetén a „szemet szemért stratégia” biztosítja a kooperatív magatartást, vagyis a játék hatékony kimenetelét. Ez a stratégia rendkívül egyszerű: az első fordulóban kooperálunk és az azt követő fordulóban mindig azt tesszük, amit a partner az előző fordulóban tett. Ha csalt, mi is csalunk, ha együttműködött mi is együttműködünk. A stratégia azért hatékony, mert a csak egyszer büntet minden egyes csalást, miközben jutalmazza az együttműködést.

Egy másik szokásos alkalmazása a fogoly dilemmának a kollektív erőforrások kezelésének problémája. Bizonyos, a nemzetközi piacokon forgalmazott áruk estében a termelő országok abban érdekeltek, hogy az árakat magasan tartásák. Viszont nagy a kísértés, hogy növeljék a kitermelést, vagyis csökkentsék áraikat és a piaci részesedés növelése révén nagyobb nyereségre tegyenek szert. Emiatt nehéz fenntartani nyersanyagok stabilan magas árát (kávé, kakaó, banán, olaj, stb.) különösen a fejlődő országok esetében. (Ez tipikusan az ún. kartell-probléma – csalás a kartellben. A hatékony megoldás ugyancsak az ismételt játék.)

<sup>3</sup> Sok szereplős modellben a fogolydilemma megfelel a közjavak problémájának (pl. a közlegetők tragédiája). A potyautas magatartás tipikus a nemzetközi kereskedelemben.

**A szarvas vadász típusú játék:  $CC > DC > DD > CD$**

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	4, 4	1, 3
	Nem kooperál	3, 1	2, 2

Ez a játék csak abban különbözik az előzőtől, hogy itt a partnerek a kölcsönös kooperációt előnyben részesítik az egyoldalú dezertálással szemben ( $CC > DC$ ). **Ez önmagában azt eredményezi, hogy nagyobb esély van a kooperációra.** Ebben az úgynevezett **bizalmi** játékban két Nash-egyensúly is van, a kölcsönös kooperáció és a kölcsönös dezertálás (CC és DD), de csak az előbbi a Pareto-hatékony, tehát indokolt lenne a kooperáció a felek között. A kooperáció mindkét fél számára előnyösebb lenne, de nem biztos, hogy megvalósul. A fogolydilemma típusú játékhoz képest tehát itt nagyobb a valószínűsége, hogy létrejön a kooperáció, de itt sincs rá garancia, mert nagy a bizonytalanság. A szereplők, a „jobb ma egy veréb, mint holnap egy túzok” alapon választhatják a biztos nyulat a bizonytalan szarvas helyett, követhetik rövidtávú érdekeiket. A partnereknek tehát bízniuk kell egymásban, hogy a másik nem a könnyebbik utat választja.

Az egyik legjobb példa erre a pénzügyi stabilitás biztosítása a világgazdaságban, amelyhez minden jelentős szereplőnek hozzá kell járulni (legalább is ahol a legfontosabb pénzügyi központok vannak), mert különben érvényesül a leggyengébb láncszem elve és a rendszer instabillá válik. Konkrét példa a második világháború utáni pénzügyi rendszer, ami nem csak a világpénzt biztosító USA-tól függött, hanem feltételezte a többi résztvevő állam együttműködését is (intervenciós kötelezettség).

A fogolydilemma játékból elmozdulhatunk tehát a szarvas vadászat felé, ami növeli a kooperáció létrejöttének valószínűségét. Elmozdulhatunk azonban a másik irányba is, ha kölcsönös dezertálást előnyben részesítik a felek a kölcsönös kooperációhoz képest. Ez a már tárgyalt holtpont játék, amelyben gyakorlatilag kizárt a kooperáció. Ha ezt a három esetet egymás alá írjuk szembevető a különbség.

A szarvas vadászat :  $CC > DC > DD > CD$

A fogolydilemma :  $DC > CC > DD > CD$

Holtpont :  $DC > DD > CC > CD$

Nyilvánvaló, hogy ha lefelé haladunk csökken a valószínűsége a kooperációnak. A külső feltételek változása eljuttathatja a helyzetet az egyik végletből a másikba.

**A csirke típusú játék:  $DC > CC > CD > DD$**

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	3, 3	2, 4
	Nem kooperál	4, 2	1, 1

A játéknak két egyensúlyi pontja van, mégpedig a két aszimmetrikus pár (CD és DC), a kooperáció tehát itt sem jön létre automatikusan.

A csirkejáték alkalmas olyan gazdasági szituációknak a leírására, ahol a szereplőknek közösen kell biztosítani a rendszer működést (egy közjóságot), viszont a költségek elosztása vita tárgya lehet. Ha például a kereskedelmi tárgyalásokon patthelyzet alakul ki, mert nem tudnak megegyezni a költségeket illetően, vagy a kölcsönös engedményeket, intézkedéseket illetően.

### A koordinációs játék

Sajátos típusa a játékoknak az úgynevezett koordinációs játék. Ez abban különbözik az előzőktől, hogy itt a játékosok preferálják az aszimmetrikus helyzetekhez képest (CD, DC) a szimmetrikus helyzeteket (CC, DD). Ennek legismertebb példája a nemek harca játék.

### A nemek harca játék: $CC > DD > CD = DC$

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	4, 3	1, 1
	Nem kooperál	1, 1	3, 4

Ennek az az úgynevezett koordinációs játéknak szintén két egyensúlyi pontja van, a kölcsönös kooperáció és a kölcsönös dezertálás. Valójában ez a két megoldás összességében (az együttes nyereségben) nem különbözik egymástól, viszont az egyik fél mindenképpen jobban jár. A játék megoldása viszonylag könnyű, ha nincs nagy különbség a két megoldás között az egyes szereplők szempontjából (például a 4,3 helyett 10, 2). **Egyértelmű megoldást ad a szimultán játékkal szemben a szekvenciális játék**, mivel armelyik fél kezdi a játékot a másik biztosan a megfelelő döntést hozza. Viszont aki kezd, az jobban jár. Feltehetően az erősebb fél a kezdeményező.

Egy tipikus nemzetközi gazdasági példa erre fejlett országok erőfeszítései arra, hogy összehangolják makrogazdasági politikájukat, mivel ez a gazdaságpolitika gyakran lenne a legelőnyösebb minden ország számára, mint ennek a hiánya. Viszont mindenki szeretne olyan politikát választani, ami legjobban illeszkedik a saját hazai korlátokhoz és törekvésekhez. Konkrét a példa a nemzetközi monetáris rendszer a megvalósítása a második világháború után. Az Egyesült Államok és Nagy-Britannia között konszenzus volt a fő irányokat illetően és mindkét ország hangsúlyozta koordináció fontosságát, de harcoltak a „részletekben” és mindkét fél próbálta a saját tervét keresztülvinni. Természetesen az erősebb fél, az USA terv vált a meghatározóvá.

### Aszimmetrikus játékok

Ezekben a játékokban a kifizetések nem szimmetrikusak, és az egyik játékosnak domináns stratégiája van. Így a másinak a választási lehetősége beszűkül. Két típusa az úgynevezett blöff játék és a meggyőzéses játék.

**Az úgynevezett blöff játék (Called Bluff): a fogolydilemma és a csirkejáték keveréke**

**A játékos fogolydilemmát játszik: DC > CC > DD > CD**

**B játékos csirkejátékot játszik: DC > CC > CD > DD**

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	3, 3	1, 4
	Nem kooperál	<b>4, 2</b>	2, 1

Az erősebb országnak (A) domináns stratégiája a dezertálás, a gyengébb pedig ekkor a kooperációt választja, tehát a játék megoldása „A” szempontjából a DC.

Modellezhető vele a kicsi és nagy ország bilaterális kapcsolata, vagyis amikor az egyik fél kiszolgáltatott. Az erősebb úgy tesz, mintha betartaná az együttműködést, de valójában nem teszi. A gyengébb ország kénytelen együttműködni, illetve elviselni a csalást, mert ha ő is csalna („erősködne”) még rosszabbul járna. Egy nagy és erős ország hangoztatja elkötelezettségét a szabad kereskedelem mellett, de közben burkoltan vagy nyíltan korlátozásokat alkalmaz. Vízet prédikál és bort iszik. Ez a függőségi elmélet játékelméleti modellje.

**A meggyőzőes (Rambo) játék: A harmónia és a csirke játék keveréke**

**A játékos harmóniát játszik: CC>CD>DC>DD**

**B játékos csirkejátékot: DC > CC > CD > DD**

		"B" játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
"A" játékos	Kooperál	4, 3	<b>3, 4</b>
	Nem kooperál	2, 2	1, 1

Itt „A” játékos domináns stratégiája a kooperáció (tehát nem blöfföl). „B” viszont ekkor nem a kooperációt választja. Modellezhető vele a multilaterális kereskedelem, ha van olyan nagyhatalom, aki **viseli a költségeit a szabad kereskedelem fenntartásának**, miközben ez számára is előnyöket biztosít. Ez az úgynevezett hegemon stabilitás játékelméleti modellje. Konkrét példája a brit (az I. világháború előtt), majd az amerikai hegemonia (a II. világháború utáni monetáris és kereskedelmi rezsim) időszakai. Hozzá kell tenni, azonban két dolgot: 1. Feltételezhetjük, hogy a domináns játékos nyeresége valójában lényegesen nagyobb lehet a partner országokénál. 2. A domináns hatalom szankcionálhatja a dezertőr magatartást (ez jelentkezhet az alacsony kifizetésben dezertálás esetén), mintegy rákényszerítve a gyengébbeket a kooperációra. Ekkor természetesen más típusú játék alakul ki.

Irodalom

Robert Axelrod and Robert O. Keohane: "Achieving Cooperation Under Anarchy: Strategies and Institutions," in Kenneth A. Oye, ed., 'Cooperation Under Anarchy (Princeton: Princeton University Press, 1986), p. 227.

Kenneth A. Oye: Explaining Cooperation under Anarchy: Hypotheses and Strategies, World Politics, Vol. 38, No. 1 (Oct., 1985), pp. 1-24 Published

Vinod K. Aggarwal and Cédric Dupont: Collaboration and coordination in the global political economy, In : Global political economy. - Oxford [etc.] : Oxford University Press, 2005 - P. 28-49