

PIACI JÁTSMÁK

Kereskedelempolitikai játszmák

2018. 09. 24.

Vígh László



A világgazdaság anarchikus rendszer

- = nem létezik világkormány, ami a szabályokat kikényszerítené.
- A nemzetközi intézmények, szabályok, normák az egymástól kölcsönösen függő autonóm szereplők, elsősorban nemzetállamok együttműködésének és koordinációjának az eredményei.
- A nemzetközi gazdasági életben ezért kifejezetten jellemző a szereplők (nemzetállamok, multinacionális szervezetek) **stratégiai viselkedése**.
- Ez tipikusan modellezhető a játékelmélet segítségével.

A játékelmélet felhasználásával vizsgálhatjuk az államoknak a várható magatartását különböző típusú kölcsönösen függő helyzetekben.

- A nemzetgazdaságok egyre szorosabban kapcsolódnak össze és kölcsönösen függenek egymástól ezért **kölcsönös érdekük, hogy megfelelő nemzetközi intézmények és egy működő nemzetközi rezsim jöjjön létre.**



- Azonban ezeket a létrejövő nemzetközi rezsimeket **saját érdekeiket követő nemzetállamok** hozzák létre.



- ❖ Az alapvető probléma a nemzetközi gazdasági életben, hogy bár léteznek **kölcsönös előnyök** és hasznok az egyes országok számára, de ezek nem érvényesülnek automatikusan.
- ❖ 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 rezsim, ami biztosítja a kölcsönös előnyöket, azaz a kooperatív magatartást.**

A kölcsönös előnyök érvényesülése azért problematikus, mert

1. az országok közötti kölcsönös függés általában **nem szimmetrikus**, hanem aszimmetrikus, mivel a partnerek általában nem egyenlők. → Nem szimmetrikus játékok (kifizetés).
2. az államok nem csak az abszolút hasznokat, hanem a relatív hasznokat is mérlegelik, illetve elsősorban ezt tartják szem előtt.
3. még ha az egyes országok számára pozitív hasznok realizálhatók is a nemzetközi együttműködésből, még nagyobb hasznuk származhat a „csalásból”.

Mitől függenek a **várt** kifizetések?

- A kifizetéseket számos anyagi és nem anyagi (ideológiai, tudati) tényező határozza meg, ráadásul mondhatjuk, hogy ezek **részben szubjektívek. Az államok érdeke?**
- Kifizetési struktúrák gyakran függenek **olyan eseményektől, amelyek 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.

A kifizetések ismeretében választ kaphatunk a következő 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?**

A kifizetési mátrix általános alakja

- Ennek alapján megadhatjuk az egyes játékosok preferencia sorrendjét.
- Pl. a fogolydilemma esetén mindkét szereplő preferencia sorrendjét a $DC > CC > DD > CD$ egyenlőtlenség fejezi ki.
- A szereplők inkább preferálják az egyoldalú dezertálást a kölcsönös együttműködéshez képeset (CC), míg a harmadik legjobb számukra a kölcsönös dezertálás (DD), a legrosszabb pedig a viszonzatlan együttműködés (CD).

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(C ; C)	(C ; D)
	Nem kooperál	(D ; C)	(D ; D)

Szimmetrikus játékok jellemzői

- Léteznek kölcsönös előnyök, de ezek nem, vagy nem szükségszerűen valósulnak meg.
- Az együttműködés kívánatos, de nem automatikus.
- Koordinációra van szükség!
- A kölcsönös előnyök **létezéséhez** a szereplőknek preferálniuk kell a kölcsönös együttműködést (CC) a kölcsönös dezertáláshoz képest (DD): **CC > DD**
- **Koordinációra** azért van szükség, mert a szereplők inkább preferálják az egyoldalú dezertálást (DC) a viszonzatlan együttműködéshez képest (CD):
DC > CD

Szimmetrikus játékok

- Az ilyen típusú preferenciák a **fogolydilemma**, **szarvas vadász** és a **csirkejáték** típusú játékok esetén jellemzők.
- **Számos nemzetközi szituáció azonban nem tartozik bele az ilyen játékok osztályába.**
- **Kezdjük az utóbbiakkal, mint szélsőséges esetekkel!**
- Például feltételezhetünk olyan esetet, amikor nincs szükség koordinációra a kölcsönös érdekek realizálásához, mivel az együttműködésben mindkét fél egyedileg is érdekelt.

A harmónia esete: CC>CD>DC>DD

- A játék stabil egyensúlyi pontja a kölcsönös kooperáció. Ha a szereplők inkább preferálják a viszonzatlan együttműködést (CD) az egyoldalú dezertáláshoz képest (DC), akkor semmi sem ösztönzi őket arra, hogy csaljanak.
- **A harmónia nem azonos az együttműködéssel.** A harmónia az érdekek teljes azonosságát jelenti, együttműködésre olyan helyzetekben van szükség, amikor egymásnak ellentmondó és egymást kiegészítő érdekekről van szó. Meggyőződéses liberálisok!

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(4 ; 4)	(3 ; 2)
	Nem kooperál	(2 ; 3)	(1 ; 1)

Holtpont játék: DC>DD>CC>CD

- A harmónia ellentéte, 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 is tartoznak ebbe a kategóriába. Könnyen belátható, hogy elegendő az egyik fél ragaszkodása a kooperáció megghiúsulásához (lásd később a blöff játékot).
- 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) a kölcsönös nyitottsággal (CC) szemben is.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(1 ; 1)	(1 ; 4)
	Nem kooperál	(4 ; 1)	(2 ; 2)

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

- Mint közismert a **játék stabil megoldása a kölcsönös 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, a kormányok egyoldalú hasznot húzhatnak a nyitott exportpiacokból, miközben a hazai piacukat zárva tartják.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(3 ; 3)	(1 ; 4)
	Nem kooperál	(4 ; 1)	(2 ; 2)

- 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 csálást), és ők képesek erőteljesen befolyásolni a világpiaci árakat a vám-politikájuk 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**.
- Sok szereplős modellben a fogolydilemma megfelel a **közjavak** problémájának (pl. a közlegelő tragédiája).
- A potyautas magatartás tipikus a nemzetközi kereskedelemben,
- (vagy ugyanúgy egy integrációban).

Abszolút és relatív hasznok

- 10-el szoroztuk „A” kifizetéseit.
- A játék stabil megoldása így is a kölcsönös dezertálás.
- Mindkét fél nyer, de az egyik sokkal többet.
- Még ha a kölcsönös kooperációt választanák is „A” sokkal többet nyerne.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(30 ; 3)	(10 ; 4)
	Nem kooperál	(40 ; 1)	(20 ; 2)

A harmónia esetén is ugyanez a helyzet!

- A játék stabil egyensúlyi pontja tehát a kölcsönös kooperáció.
- Mindkét játékos számára ez adja a legnagyobb kifizetést.
- **Az egyik viszont jóval többet nyer! = gyorsabban fejlődik, ill. az előny fennmarad.**
- Komparatív előnyök esetén **az egyik ország több munkát ad kevesebb munkáért (Ricardo).**
- Statikus előny és dinamikus előny?

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(40 ; 4)	(30 ; 2)
	Nem kooperál	(20 ; 3)	(10 ; 1)

- A fogolydilemmát tipikus játéknak tekintik a nemzetközi kereskedelemben (illetve gazdasági életben) 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?
 - Ismételt játék?
 - Szekvenciális játék?
 - Kifizetések változtatása?

- 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 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 csak egyszer büntet minden egyes csalást, miközben jutalmazza az együttműködést.

+ A kartell-probléma



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

- 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 fogolydilemma típusú játékhhoz képest tehát **nagyobb az esély a kooperáció, de itt sincs rá garancia**, mert nagy a bizonytalanság.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(4 ; 4)	(1 ; 3)
	Nem kooperál	(3 ; 1)	(2 ; 2)

Példa a szarvas vadászra

- A pénzügyi stabilitás biztosítása a világgazdaságban
- Ehhez minden jelentős szereplőnek hozzá kell járulni (legalább is azoknak, ahol a legfontosabb pénzügyi központok vannak), mert **különb**en **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 kooperáció valószínűsége

- A fogolydilemma játékból elmozdulhatunk 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,
- 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 (pl. válság → kereskedelmi háborúk).

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

- A játéknak tudjuk, 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 kellene biztosítani egy 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.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(3 ; 3)	(2 ; 4)
	Nem kooperál	(4 ; 2)	(1 ; 1)

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

- Ez az ún. **koordinációs játék**. Két egyensúlyi pontja van, a kölcsönös kooperáció és a kölcsönös dezertálás.
- Ez a két megoldás 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 bármelyik fél kezdi a játékot a másik biztosan a megfelelő döntést hozza. Viszont aki kezd, az jobban jár. Feltehetően az erősebb fél a kezdeményező.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(4 ; 3)	(1 ; 1)
	Nem kooperál	(1 ; 1)	(3 ; 4)

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 kialakítása 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 terve vált a meghatározóvá (előbb lépett).



Aszimmetrikus játékok

- Ezekben a játékokban a **preferenciák** nem szimmetrikusak (nem az információk).
- **Az egyik játékosnak domináns stratégiája van.**
- Így a másiknak a választási lehetősége beszűkül.
- Két típusa az úgynevezett blöff játék és a meggyőzőses játék.
- Ezek lényegében az előzőek keverékei.

Az úgynevezett blöff játék (felvett kesztyű, Called Bluff)

- A játékos fogolydilemmát játszik: $DC > CC > DD > CD$
- B játékos csirkejátékot játszik: $DC > CC > CD > DD$
- Az erősebb országnak (A) domináns stratégiája a dezertálás, a gyengébb pedig ekkor a kooperációt választja, tehát a játék megoldása („A” szempontjából) a DC.
- „B” csak úgy tesz, mintha képes lenne dezertálni. ($DC > CC$)
- Modellezhető vele a kicsi és nagy ország(ok) bilaterális kapcsolata, vagyis amikor az egyik fél kiszolgáltatott.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(3 ; 3)	(1 ; 4)
	Nem kooperál	(4 ; 2)	(2 ; 1)

- 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 („erősködni”) még rosszabbul járna **CD > DD**.
- Egy nagy és erős ország hangoztatja elkötelezettségét a szabad kereskedelem mellett, de közben burkoltan vagy nyíltan korlátozásokat alkalmaz, mert tudja, hogy a másik csak blöfföl.
- „Vizet prédikál és bort iszik.”

A meggyőzőses (Rambo) játék

- A játékos harmóniát játszik: $CC > CD > DC > DD$
- B játékos csirkejátékot: $DC > CC > CD > DD$
- Itt „A” játékos domináns stratégiája a kooperáció (tehát nem blöfföl). „B” viszont a nem kooperációt választja (potyautas).
- 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 **hegemón stabilitás** játékelméleti modellje.

		„B” játékos	
		Kooperál	Nem kooperál
„A” játékos	Kooperál	(4 ; 3)	(3 ; 4)
	Nem kooperál	(2 ; 2)	(1 ; 1)

- 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 = van miből viselni a költségeket.
 - 2. A domináns hatalom szankcionálhatja a dezertőr magatartást (ez jelentkezhethet az alacsony kifizetésben dezertálás esetén), mintegy rákényszerítve a gyengébbeket a kooperációra.
- Ekkor hogyan módosulna „B” kifizetése?