

## FOGOLYDILEMMA ÉS SZERELEM

*Tóth I. János*

### 1. Bevezetés

A szerelem egy bonyolult érzelem, amely a szexuális készletéstől a nekünk „rendeltetett” pár megtalálásán át a kölcsönös együttműködésig számos aspektust foglal magába. Tanulmányomban csak ez az utóbbi kérdéssel szeretnék foglalkozni mégpedig egy jól ismert játékelméleti modell a fogolydilemma segítségével. Vizsgálódásaim azt mutatják, hogy a szerelemnek megvan a maga logikája, amely teljes mértékben különbözik az önérdék logikájától. Ezt a lehetőséget már Pascal is felvetette: „*A szívnek vannak érvei, miket nem ismer érvelő eszünk; ezt ezer dologból tudjuk.*” Vagy: „*A szívnek megvan a maga rendje; az észnek is, alapelvekre épülő következtetések formájában. A szívé azonban másféle.*”<sup>1</sup>

A pszichológiában elsőként Damasio *Descartes tévedése* című műve bizonyította, hogy „*érzelmek nélkül a racionális gondolkodás és viselkedés lehetetlené válik.*”<sup>2</sup> Az érzelmek képesek biztosítani, hogy olyan bonyolult interaktív helyzetekben mint például a fogolydilemma a saját magunk és a többiek szempontjából is *jó eredményt* érzünk el, miközben ebben a helyzetben a közgazdasági értelemben vett tiszta racionalitás (azaz a homo oeconomicus) csúfos kudarcot vall.

### 2. Fogolydilemma

A fogoly dilemmát (Prisoner’s Dilemma) elsőként a Princetoni Egyetem – ahol Neuman és Morgenstern is dolgozott – matematikai tanszékének a vezetője, Albert Tucker fogalmazta meg, amikor 1950-ben a pszichológus kollégáknak viszonylag kevés matematika segítségével akart bemutatni egy játékelméletileg is elemezhető fontos szituációt.<sup>3</sup> Ez a rövid történet alapozta meg a 20. századi társadalomtudományok egyik legnagyobb hatású modelljét.

---

<sup>1</sup> Pascal: Elmélkedések. Gondolat Könyvkiadó Budapest, 1978. 277 és 283 paragrafus.

<sup>2</sup> Mérő László (2010): Az érzelmek logikája. Tercium Kiadó, Budapest, 153.o.

<sup>3</sup> Hagenmayer, S.J. & Tucker, Albert W.(1995): Famed Mathematician,” The Philadelphia Inquirer (Thursday, Feb 2., 1995, p. B7 és McCain, Roger A: Game Theory. A Non-Technical Introduction to the Analysis of Strategy. Thomson & South-Western, 2004 p.9

Egy kirabolt bank előtt két pisztolyos egyént, Alt és Bobot letartóztatják a rendőrök és külön cellába zárják őket, hogy ne tudják egymással egyeztetni a vallomásaikat. A bíróságnak nincs elegendő bizonyítéka ahhoz, hogy elítélje őket bankrablásért, ezért fontos, hogy legalább az egyik gyanúsított beismerje, hogy ők követték el a rablást. Ennek érdekében az ügyész ugyanazt vádalkut ajánlja mindkettőnek: (a) Ha mindketten továbbra is tagadjátok a rablást, akkor tiltott fegyverviselésért egy-egy év börtönbüntetést szólok a nyakatokba. (b) Ha egyikőtök bevallja, hogy ti követtétek el a rablást, akkor a vallomást tevőt szabadon engedem, de a másik húsz év börtönbüntetést kap. (c) Ha mindketten beismerő vallomást tesztek, akkor mindketten öt év szabadságvesztést kaptok.

Altnak és Bobnak a két döntési lehetősége van a vallomástétel és a hallgatás vagyis a bűncselekmény tagadása. S ez négy különböző kimenetelhez vezethet, ahol az első szám Alt, míg a második szám Bob büntetését mutatja. Ebben a szituációban a hallgatást nevezik kooperatív (C), míg a vallomástételt dezertáló (D) stratégiának.

		B gyanúsított	
		Tagad (C)	Vall (D)
A gyanúsított	Tagad (C)	-1, -1 (win – win)	-15, 0 (lose much – win much)
	Vall (D)	0,-15 (win much – lose much)	-10, -10 (lose – lose)*

1. ábra. *Fogolydilemma eredeti története*. A cellákban az első szám Alt (A) gyanúsított, a második szám Bob (B) gyanúsított börtönbüntetését mutatja. Tekintve, hogy büntetésekről van szó, ezért a kimeneteket negatív számok jelentik. A játék egyensúlypontja a kölcsönös vallomástétel, amit csillag jelez. A cellákban zárójelben megadtam az egyes kimenetek közismert angol megnevezését is.

Ebben az interakcióban a játékosoknak két okuk is van a másik elárulására: (i) A nagy nyereség (0 év börtön) reménye; (ii) a nagy veszteségtől (-15 év börtön) való félelem. Az előbbi esetben a nyereségmaximalizálás, míg az utóbbi esetben a bizalmatlanság, vagyis a maximális veszteségtől való félelem, ami a másik nyereségmaximalizáló viselkedésének a következménye motiválja a játékosokat. S mindkét motiváció a dezertálásra ösztönöz. Nem véletlen, hogy a fogoly dilemmát gyakran felhasználják a hobbesi természeti állapot értelmezésére, hiszen az önzés és a bizalmatlanság ott is kulcsszerepet játszik a *bellum omnium contra omnes* állapot kialakulásában.<sup>4</sup> Tehát az ügyész által létrehozott szituációban

<sup>4</sup> David Gauthier (1969), *The Logic of Leviathan: The Moral and Political Theory of Thomas Hobbes*. Oxford: Clarendon Press.

az árulás, azaz a dezertálás jelenti a gyanúsítottak számára az individuálisan racionális választ.

A játékelmélet nyelvén a bevallás vagyis a dezertálás) a domináns stratégia. Ugyanis, aki tagad (C) az 1 vagy 15 év börtönbüntetést, míg aki vall (D) az 0 vagy 10 év börtönbüntetést kockáztat a társa döntésétől függően. Tehát aki vall, az mindenképpen jobban jár, mint az, aki tagad; a vall (D) stratégia *szigorúan dominálja* a tagad (C) stratégiát. A gyanúsítottaknak tehát egy domináns és a nem-domináns stratégia között kell választania, s nem lehet kétséges, hogy az önző-racionális játékosnak a domináns stratégiát, kell választania.

A döntési helyzet azonban szimmetrikus, azaz hasonló okok miatt a másik gyanúsított is beismerő vallomást tesz. Ezért mindketten 10–10 év börtönbüntetést kapnak. Ez az interakció egyensúlypontja. Tekinthetik-e a felek a kölcsönös vallomástételből fakadó 10–10 év börtönt ideális megoldásnak? Semmiképp sem, hiszen boldogan elcserélnék az 1–1 év börtönre. Tehát a szereplők, ha *kölcsönösen* eltérnek az egyensúlyi, sőt domináns stratégiájuktól, akkor sokkal jobban járnak, mintha követik a (nem-kooperatív) játékelmélet útmutatását. Ez az interakció zavarba hozta a szakembereket; hiszen ebben az interakcióban a racionális döntéshozatal egyik legfontosabb elve kérdőjeleződött meg nevezetesen, hogy egy szigorúan domináns stratégia mindig jobb eredményt biztosít, mint az általa dominált stratégia.

A kollektív nyereség szempontjából az egyensúlyi helyzet a legrosszabb, hiszen ekkor a játékosok veszteség (-20 év börtön), miközben minden egyéb kollektív kimenetel ennél jobb (-2, vagy 15 év börtön) a kollektív nyereség szempontjából. Tehát a fogolydilemma esetében éles ellentét van az egyéni érdek és a csoport érdek vagyis a „közjó” között. A fentiekből következik, hogy elvileg mind a dezertálás mind a kooperálás mellett lehet érveket hozni. Az individuális racionalitás alapján a dezertálás, míg a kollektív racionalitás alapján a kooperálás mellett lehet érvelni.

A fogolydilemma persze nemcsak a hobbesi természeti állapotot, hanem számos hétköznapi szituációt is jól modellez. Ridley a következőképp utal ezekre a helyzetekre. „Nagy általánosságban valószínűleg minden olyan helyzet fogolydilemma, amelyben csábítást érzünk valamit megtenni, ugyanakkor tudjuk, hogy komoly hiba lenne, ha mindenki ugyanezt tenné.”<sup>5</sup> Példák a fogoly dilemmára: (i) Reggelente szívesen jönnék az autómmal 100 km/h-val, „ugyanakkor tudjuk, hogy komoly hiba lenne, ha mindenki ugyanezt tenné.” Ezért sokan nem tesszük ezt. (ii) Estenként inkább a barátainkkal *söröznénk* minthogy otthon

---

<sup>5</sup> Matt Ridley: Az erény eredete. Akadémia Kiadó Zrt. Budapest 2011. 64.o.

neveljük a gyerekeket, „ugyanakkor tudjuk, hogy komoly hiba lenne, ha a párunk is ugyanezt tenné.” Ezért sokan nem tesszük ezt.

(*Tosca*) Matt Ridley szerint Puccini Toscájában a hősnő, a fogoly dilemmába került. A rendőrfőnök (Scarpia) Tosca szerelmét (Cavaradossit) halálra ítéli, azonban felajánlott számára egy lehetőséget: Ha Tosca odaadja magát neki, akkor megmenti szerelme életét: a kivégzőosztagot arra utasítja, hogy vaktölténnyel tüzeljenek, és Cavaradossinak csak tettetnie kell a meghalást. Ebben a szituációban ez a kimenetel jelenti a win-win megoldást.

Tosca elhatározza, hogy becsapja (D) a rendőrfőnököt. Látszólag beleegyezik a kérés teljesítésébe, ám miután Scarpia kiadta a parancsot, s közeledne felé, leszúrja a férfit. Tosca egyoldalú dezertálásával maximalizálta volna a nyereségét (win much): megmentette volna a szerelmét, miközben megszabadult volna a rendőrfőnöktől is.

A rendőrfőnök szintén megpróbálja becsapni (D) a lányt: a kivégzőosztag nem vaktöltényt használt, így Cavaradossi meghalt. A rendőrfőnök egyoldalú dezertálásával szintén maximalizálta volna a nyereségét (win much): megszabadult volna a nő kedvesétől, aminek már nemcsak mint rendőrkapitány, hanem mint férfi is örül és megkapja Toscat. Arra azonban nem számított, hogy a szerelmes nő nem a megállapodásukhoz, hanem a szerelméhez akar hű maradni. Szerelmének halála után Tosca öngyilkosságot követ el: így mindhárman halottak (DD).<sup>6</sup>

A fenti példák is jól mutatják, hogy a fogolydilemma segítségével a társas interakciók széles köre jellemezhető. Tipikus válaszok a fogoly dilemmára a következők:

(*Homo oeconomicus*) Az egy lépéses fogolydilemma interakcióban a nem-kooperatív játékelmélet szerint a helyes válasz a dezertálás, amely a domináns alternatíva. (Azaz akármit is választ a másik a domináns stratégiát választó személy mindig jobban jár.)

(*Homo moralis*) Számos formális etikai elv (aranyszabály, kategorikus imperatívusz, vagy a klasszikus utilitarista elv) éppen arra hívja fel a figyelmet, hogy a viselkedésünket ne az önzés, hanem a racionálisan megalapozható univerzális szempont, vagy az utilitarista közjó irányítsa. A fogolydilemma esetében a fenti formális etikai elvek egyaránt a kooperációra ösztönöznék a játékosokat.<sup>7</sup>

(*Hús vér emberek válaszai*) Az átlag emberben ütköznek a dezertálásra és a kooperálásra ösztönző megfontolások. A klasszikus fogoly dilemmával kapcsolatban elvégzett rengeteg empirikus kísérlet azt mutatja, hogy egy átlagos ember az esetek 60%-ban

---

<sup>6</sup> Ridley i.m.

<sup>7</sup> Tóth I. János: „Játékelmélettől az etikáig” *Világosság* 44. 2003. 5-6. 167-174. o.

dezertál és csak 40%-ban kooperál. A kísérletekben általában a józan ésszel elvárható eredmények jöttek ki. Például ha az egyoldalú dezertáláshoz kapcsolódó nyereség értéke növekszik, vagy ha az egyoldalú kooperáláshoz kapcsolódó veszteség értéke szintén nő, akkor a dezertáló válaszok száma nő, s ezzel párhuzamosan kooperatív válaszok száma csökken. Érdekes, hogy a férfiak magasabb arányban kooperálnak mint a nők.<sup>8</sup> Ennek nem feltétlenül az az oka, hogy a férfiak együttműködőbbek, mint a nők, hanem ezt a tapasztalatot az a tény is magyarázhatja, hogy a férfiak kockázatkedvelőbbek, mint a nők, s a fogolydilemma helyzetben az együttműködés jelentős kockázatvállalást jelent. Összességében a hús-vér emberek sokkal kooperatívabban viselkedtek, mint ahogy hasonló interakcióban az önző ember, a homo oeconomicus viselkedne.

### 3. SZERELMESEK ÉS A FOGOLYDILEMMA

Intuitíve érezzük, hogy Bonnie és Clyde, a híres bűnöző szerelmespáros egy vádalku esetében sem árulná el egymást. Tehát a fogoly dilemmában élesen eltér egymástól a szerelmes és nem-szerelmes emberek viselkedése. Miért kooperálnak a szerelmes gyanúsítottak? A szerelem átformálja az embert - a változások gyakran fiziológiai mélységűek – , ami még a játékelmélet segítségével is megragadható. Egyrészt megváltoztatja a szerelmesek preferenciáját, másrészt átalakítja a döntéshozatali folyamatukat.

#### 3.1 SZERELEM HATÁSA A SZERELMESEK PREFERENCIÁIRA

Világos, hogy a szerelem átalakítja az ember preferenciáit. Annak érdekében, hogy ezt be tudjam mutatni először emlékeztetek a nem-szerelmes (az egyszerűség kedvéért „normál”) férfi és nő objektív veszteségeire (börtönvekben) és szubjektív hasznosságaira (pontokban). A könnyebb értelmezés kedvéért a férfi csökkenő hasznossági sorrendjében mutatom a lehetséges kimeneteleket:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| – A férfi vall és a nő tagad (DC):  | 0 év, -15 év; (férfi hasznossága: 4 pont)  |
| – A férfi tagad és a nő tagad (CC): | -1 év, -1 év (férfi hasznossága: 3 pont)   |
| – A férfi vall és a nő vall (DD) :  | -10 év, -10 év (férfi hasznossága: 2 pont) |

---

<sup>8</sup>Mérő László: Játékelmélet a gazdaságban [http://www.befektetesi-tanacsado.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=275:jatekelmelet-a-gazdasagtanban&catid=42:aktualistemak&Itemid=176](http://www.befektetesi-tanacsado.com/index.php?option=com_content&view=article&id=275:jatekelmelet-a-gazdasagtanban&catid=42:aktualistemak&Itemid=176)

– A férfi tagad és a nő elárulja őt (CD): -15 év, -0 év (férfi hasznossága: 1 pont)

Az önérdékkövető („normál”) férfi hasznossága egyetlen dologtól függ a börtönben eltöltendő időtől. Minél rövidebb a börtönben eltöltött idő annál jobb számára, annál nagyobb a hasznossága.

Ha azonban a férfi (Bonnie) szerelmes a nőbe (Clyde-ba), akkor az ő feltételezett hasznossága ideáltipikus esetben a következő. (Persze egy konkrét szerelmes pár preferenciája más is lehet.)

– Bonnie tagad és Clyde tagad (CC): -1 év, -1 év (Bonny hasznossága: 4 pont)

– Bonnie vall és Clyde tagad (DC): 0 év,-15 év (Bonny hasznossága: 3 pont)

– Bonnie tagad és Clyde elárulja őt (CD): -15 év, -0 év (Bonny hasznossága: 2 pont)

– Bonnie vall és Clyde vall (DD) : -10 év, -10 év (Bonny hasznossága: 1 pont)

Tehát ugyanazokhoz a kimenetekhez a szerelmes férfi más hasznosságot rendel, mint a nem-szerelmes férfi. Ugyanis a szerelmes férfi értékítéletét (hasznosságát) nemcsak a saját nyeresége, hanem a szerelmének a nyereségei is befolyásolják. Például Bonnie-nak az a legjobb ha ül egy évet, s utána viszont együtt lehet a szerelmével. Vagyis ez a kimenetel számára jobb, mintha ő ugyan azonnal kiszabadul, de nőt 15 évre bezárják. Továbbá a szerelmes férfinak jobb, ha ő kap 15 év börtönt, de tudja, hogy a kedvese szabadon van, mintha mindketten ülnek 10 – 10 évet. (Természetesen a fentiek igazak a szerelmes nő esetében is, ezért mindketten kitartanak egymás mellett és egy-egy év börtönnel megússzák a gyanúsítást.) Tehát a szerelem miközben átalakítja a felek preferencia sorrendjét, egyben fel is számolja a dilemmát.

		Szerelmes nő (Clyde)	
Szerelmes férfi	(döntés)	Tagadás (C)	Árulás (D)
(Bonnie)	Tagadás (C)	(-1 év, -1 év) 4 pont, 4 pont*	(-15, 0 év) 2, 3 pont
	Árulás (D)	(0 év, -15 év) 3 pont, 2 pont	(-10, -10 év) 1, 1 pont

2. ábra. Szerelem hatása a preferencia sorrendre. A cellákban a zárójelben levő számok a várható börtönbüntetést, míg az utána következő első szám a szerelmes férfi, míg a második szám a szerelmes nő hasznosságát mutatja. A várható hasznosságok alapján a tagadás szigorúan dominálja az árulást, és a játék egyensúlypontja a kölcsönös tagadás, amit csillag jelez.

Az új hasznosságok és preferenciák mellett már nincs is szükség az egoisztikus döntéshozatal megváltoztatására. A szerelmesek esetében működik a láthatatlan kéz, ami mindkettőjük számára a legjobb eredményhez vezet. A szerelemnek ez az értelmezése bizonyára tetszik a közgazdászoknak, hiszen ezen felfogás szerint a szerelmes ember továbbra is egoisztikusan viselkedik. Gyakran halljuk a közgazdászoktól, hogy egy bankár és Teréz anyja is egyaránt racionálisan viselkedik a különbség közöttük csak az, hogy a bankárnak normális (értsd egoisztikus) míg Teréz anyának altruisztikus preferenciái vannak. (Ez az értelmezés egyáltalán nem számol azzal a ténnyel, hogy modern közgazdaságtant kitaláló 18. századi angolszász szerzők – Hume és Smith – esetében az önérdek fogalma magába foglalta a szimpátiát és az együttérzést.) Álláspontom szerint azonban a szerelem átformálja a nem-szerelmes egoisztikus döntéshozatalát is. Vizsgáljuk meg azt az esetet, amikor csak a döntéshozatal változik, miközben a szerelmesek hasznossága továbbra is egoisztikus alapon formálódik.

### 3.2. SZERELEM HATÁSA A DÖNTÉSHOZATALI MECHANIZMUSRA

S tegyük fel újra a kérdést, hogy miért kooperál a szerelmes Bonnie? Egyrészt azért, mert célja a *win-win (CC)* állapot elérésre. (Nem enged a csábításnak, vagyis nem a *nagy nyereséget*, akarja, mert tudja, hogy ez a szerelmének *nagy veszteséget* okozna.) Másrészt megbízik Clyde-ban, azaz tudja, hogy Clyde sem enged a nagy nyereség (*win much*) csábításának, mert az neki okozna *nagy veszteséget*. Ugyenezen okok miatt kooperál a szerelmes Clyde is.

Tehát míg a normális férfi (és nő) pusztán a saját (egoisztikus) szempontja alapján dönt, addig a szerelmes férfi (Bonnie) és nő (Clyde) a *másik szempontjait is* mérlegeli a saját döntésekor. Ezt elvileg kétféleképp is megteheti: Egyaránt figyelembe veszi *a saját és a másik* szempontjait, ezt lehet úgy értelmezni, hogy a „kapcsolat” (vagyis kettőjük által alkotott közösség) érdekei alapján dönt. Másrészt *csak a másik fél* szempontjai alapján hoz döntést (altruizmus).

(i) A „*kapcsolat orientált*” szerelmes Bonnie egy olyan döntést hoz, ami lehetőséget ad arra, hogy kapcsolatuk szempontjából a legjobb kimenetel következzen be: azaz tagadja a vádat, mert csak így érhető el a közös optimum: *win-win*. S ugyanígy dönt a szerelmes Clyde is, ezért a szerelmes pár megszerzi a lehető legjobb kimenetelt: (*win-win*: 1-1 év börtön).

Szemben egy „normális” bűnöző párral, akik várhatóan 10-10 évet fognak ülni. Míg a „normális” Bonnie csak magára gondol, a szerelmes Bonnie mindkettőjükre. A szerelem tehát empatikusabb illetve „közösségibb” lényé teszi az embert. A kapcsolat-orientált Bonnie viselkedését jó magyarázza az én kiterjesztés fogalma, vagyis én-je kiterjed Clyde-ra is; azaz párosukat egyetlen egészként értelmezi. Azaz Bonnie olyan döntést hoz, amely a pár mint egység szempontjából a legjobb.

(ii) Az *altruista szerelmes* Bonnie pedig egyszerűen Clyde várható nyereségei alapján hozza meg a döntését. S ahogy a 2. ábra is mutatja, ha Bonnie tagad (kooperál), akkor Clyde várható nyereségei: -1 vagy 0 év, míg ha Bonnie vall (dezertál), akkor Clyde várható veszteségei -15 vagy -10 év, attól függően, hogy maga Clyde mit tesz. Tehát Clydede szempontjából az a legjobb, ha Bonnie kooperál és fordítva.

A fogoly dilemmában a *'kapcsolat orientált'* és az *'altruista' szerelem* ugyanarra az eredményre: a kooperálásra vezet. Estenként a szerelem két különböző motivációs formája a viselkedés szintjén is különböző eredményre vezet. Például tegyük fel, hogy a férfi imádja a sóskát, a felesége utálja és mindketten egy kicsit szeretik a spenótot.<sup>9</sup> Ha mindketten kapcsolat orientáltak, akkor néha főznek spenótot, de sohasem főznek sóskát. Ha a feleség altruista-szerelmes, akkor néha készít maguknak sóskát. (Ha a férje altruista, akkor ezt csak titokban teheti, mert az altruista férj ezt ellenezné.)

A szerelmes ember viselkedése a „normális” emberi döntéshozatal szempontjából önfeláldozásnak tűnik. Ezért is kötik össze a szerelmet gyakran az önfeláldozással és az önzetlenséggel. Mivel a szerelem önfeláldozással jár, ezért a gondolkodás gyakran megfordul és a másik önfeláldozásának a mértéke lesz a szerelmének a mértéke illetve bizonyítéka. 'Ha igazán szeretnél, akkor ezt és ezt megtennéd értem.' Az önfeláldozás kikényszerítése/elvárása mögött azonban lehet, hogy nagyon is egoista intenciók húzódnak meg. „*A férfi aki az önfeláldozásról beszél, az az úr szolga viszonyról beszél, ahol ő akar lenni az úr.*”<sup>10</sup>

Itt érdemes még megjegyezni, hogy a több stratégiás (illetve a többlépéses) fogoly dilemmában még a szerelmes felek között is feloldhatatlan vita lehet az együttműködés módjáról. S a végeleáthatatlan vitánál jobb, ha valamelyik fél akarata érvényesül. Ez azonban könnyen vezethet egy olyan helyzethez, hogy mindig csak az egyik fél, nevezzük őt domináns félnek az akarata érvényesül. Éles különbséget kell tenni az „úr” és a domináns szerelmes fél

---

<sup>9</sup> Vagyis a felek hasznosságaira (U) igaz a következő állítás:  $U_{\text{férfi (sóska)}} + U_{\text{nő (sóska)}} < U_{\text{férfi (spenót)}} + U_{\text{nő (spenót)}}$

<sup>10</sup> "The man who speaks to you of sacrifice is speaking of slaves and masters, and intends to be the master." (Ayn Rand) Persze ez az úr-szolga viszony egy jogi egyenlőségen belül alakul ki, s így különbözik a tradicionális úr-szolga viszonytól, amely a felek jogi egyenlőségére épül.



között, az előbbi csak a saját, míg az utóbbi a közös érdeket akarja maximalizálni. (A modern emancipált világban a nő is betöltheti mindkét szerepet.) Mindamellet egy örök feszültség forrása lehet, ha mindkét szerelmes fél a domináns (vagy éppen a dominált) pozícióra törekszik. S az állandó dominancia vita magát a szerelmet is megölheti.

#### 4. TÖBBLÉPÉSES FOGOLYDILEMMA (TFD)

A hétköznapi életben gyakran előfordul, hogy egy interakció újra és újra kialakul. Matematikai megfontolásokból következik, hogy ebben az esetben a homo oeconomicusok is egyre nagyobb arányban érdekeltek a kölcsönös együttműködésben. Axelrod nevéhez fűződik az ún. *Tit For Tat (TFT)* stratégia leírása. Ez azt jelenti, hogy egy játékos az első lépésben megkockáztatja a kooperálást, majd a továbbiakban azt lépi, amit a másik korábban. Ezt a viselkedést szokták *feltételes együttműködésnek* vagy *reciprok viselkedésnek* is nevezni. S gyakran rámutatnak arra, hogy a reciprocitás összhangban van az ószövetségben olvasható *fogat fogért* elvvel.

Később kiderült, hogy ez a stratégia csak „zajtalan, egyszerű és determinált” világban biztosítja a kölcsönös kooperálást. Ha a kommunikáció egy zajos térben történik, illetve, ahol minden viselkedés többszempontból is értelmezhető, ott ez a stratégia kudarcot vall. Ugyanis egy zajos és komplex világban könnyen előfordulhat, hogy X játékos kooperatív viselkedését a másik dezertálásként értelmezi, s majd a kölcsönösség jegyében ő is dezertálással válaszol, amire pedig X szintén dezertálással válaszol. Így a felek beleszorulnak a kölcsönös dezertálásba, s ebből éppen a TFT merevsége miatt nem is tudnak kiszabadulni.

Tehát egy zajos és komplex világban a *nagyobb együttműködési hajlandóság* szükséges. („*Ha megdobnak kövel dobd vissza kenyérrel.*”) Pl. a *Tit For 2 Tat* stratégiát követő X játékos Y-nak csak a második dezertáló lépése után fog dezertálni, s így csökken az esélye, annak, hogy a felek véletlenül belesodródjanak a kölcsönös dezertálásba. Ugyanakkor ezzel párhuzamosan *megnő a csalók vagy potyázók aránya* is, akik éppen ezt az engedékenységet kihasználva bátrabban próbálkoznak az egyoldalú dezertálások számának a növelésével. (Miközben a csalók ugyanerre a „szemtelenségre” TFT mellett nem mernének vetemedni.) Tehát még egy többlépéses fogoly dilemmában is csak számos előfeltétel mellett képesek a Homo oeconomicusok együttműködni.

(*Hús-vér emberek a TFD-ben*) A férfiak ebben a helyzetben is inkább voltak hajlandók kooperálni, mint a nők. Egy klasszikus sokmenetes fogolydilemma kísérletben például a *férfi*

*párok csaknem 60%-ban kooperáltak, a női párok kevesebb, mint 35%-ban. A vegyes párok esetén 50% körüli kooperatív válaszarányt találtak, de ebben az esetben nem volt különbség a férfi és a női játékosok együttműködési arányai között. A nemi különbségeket mutató eredmények értékelése máig is vita tárgya. Tehát ebben a helyzetben a hús-vér emberek kooperatív viselkedésének az aránya elmarad a *távolabbi nyereségeket* is figyelembe vevő a „homo oeconomicus” kooperativitásától. (Persze felmerül itt egy szemantikai nehézség beszélhetünk-e egyáltalán a homo oeconomicus esetében a hosszútávú előnyök figyelembevételéről.)<sup>11</sup>*

Egy szerelmes pár (ellentétben a „normális” emberek interakciójával) hosszútávon inkább együtt tud működni. Sőt ezt az együttműködési hajlandóságot folyamatosan megerősítik a korábbi kölcsönös együttműködések (win-win állapotok) sikerei. Ad absurdum eljuthatunk oda is, hogy a pár szerelem nélkül is, pusztán a hosszú távú önérdéküket követve kölcsönösen együttműködik. S ebben az esetben a szerelem pusztán egy „katalizátor”, amely sikeresen ráhangolja a párokat az együttműködésre. (Persze ez a logika fordítva is igaz a korábbi kudarcok magát a szerelmet is lerombolhatják.)

## 5. EGYOLDALÚ SZERELEM

Hogyan viselkednek a „párok” egyoldalú szerelem esetében. Például, ha a férfi szerelmes a nő pedig homo oeconomicusként viselkedik. Ha egyszeri nagy jelentőségű interakcióról van szó, akkor a nő önző játékosként dezertálni fog, míg a férfi szerelmes félként kooperálni fog.

Bonyolultabb a kérdés a rendszeresen ismétlődő, de önmagában nem túl nagy nyereséggel vagy veszteséggel járó interakciók ( pl. közös vacsora készítése) esete. Pusztán reciprocitás azt követelné az egyénként érzelemmentes nőtől, hogy együttműködő legyen. Viszont mivel a szerelmes férfi – a reciprocitástól függetlenül – is hajlandó az egyoldalú együttműködésre, ezért az önérdékkövető nő joggal bízhat abban, hogy egyoldalúan dezertálva állandóan megszerzi a legnagyobb nyereséget (win much). A nő folyamatos dezertálása csalódást okoz a férfiban, aki kiábrándulhat („kiszerehető”) a nőtől, s ezzel párhuzamosan nem hajlandó többet egyoldalúan kooperálni. Ezért, ha a nő mint homo oeconomicus, maximalizálni akarja a nyereségét (pl. számára elkészített vacsorák számát),

---

<sup>11</sup> Mérő L.: Játékelmélet a gazdaságtanban

[http://www.befektetesi-tanacsado.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=275:jatekelmelet-a-gazdasagtanban&catid=42:aktualistemak&Itemid=176](http://www.befektetesi-tanacsado.com/index.php?option=com_content&view=article&id=275:jatekelmelet-a-gazdasagtanban&catid=42:aktualistemak&Itemid=176)

akkor jól teszi, ha néha ő is kooperál. Ennek motivációja azonban nem a reciprocitás, hanem a férfi (egyoldalú) szerelmének a minél további fenntartása. Az önérdék logikája szerint az egyoldalúan dezertáló nő folyamatosan sokat nyer, míg az egyoldalúan kooperáló férfi folyamatosan sokat veszít. Persze ad absurdum az is lehet, hogy az egyoldalúan szerelmes fél a helyzetét nem vesztesként éli meg, hiszen a materiális javak terén történő veszteségét kompenzálhatják olyan „szerelmi jószágok”, mint a másikkal való együttlét, a kapcsolat megléte, esetleg a másik öröméből fakadó empatikus öröm.

Lehetséges-e, hogy az egyoldalú szerelem a felek élete végéig fennmaradjon? Vagy pedig a szerelem csak egy kiegyensúlyozott kapcsolatban működhet? S ha ez igaz, vagyis a szerelem hosszútávon csak a felek egyenlő hozzájárulásra (reciprocitására) épülhet, akkor végülis miben különbözik a „bölc” (hosszú távú szempontokat is figyelembe vevő) önzés reciprocitására épülő kapcsolattól?