

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM BÖLCÉSZETTUDOMÁNYI KAR

PSZICHOLÓGIA DOKTORI ISKOLA

EVOLÚCIÓS- ÉS KOGNITÍV PSZICHOLÓGIA PROGRAM



DÖNTÉSEK TÁRSAS DILEMMAHELYZETEK BEN:

SZEMÉLYISÉGJELLEMZŐK ÉS SZITUÁCIÓS FAKTOROK HATÁSA

Doktori (Ph.D.) értekezés

CZIBOR ANDREA

TÉMAVEZETŐ: PROF. DR. BERECZKEI TAMÁS

Pécs, 2014.

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETŐ GONDOLATOK, A DOLGOZAT CÉLKITŰZÉSEI.....	4
2. AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS A VERSENGÉS JELENSÉGEI A PSZICHOLÓGIÁBAN	6
2.1. A versengés definíciói	6
2.2. Az együttműködés definíciói	8
2.3. Elméletek a kooperáció és kompetíció egymáshoz való viszonyáról	9
2.4. A két jelenség kísérletes kutatásának fő irányvonalai	10
2.5. Együttműködő és versengő helyzetek vagy együttműködő és versengő személyek? A személyiségjellemzők, egyéni különbségek szerepe	13
3. AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS VERSENGÉS JELENSÉGE AZ EVOLÚCIÓS PSZICHOLÓGIÁBAN	21
3.1. A versengés mint a természetes szelekció mozgatórugója	21
3.1.1. Nemi különbségek a versengésben	23
3.2. Az együttműködésre való széleskörű képesség, mint humánspecifikum	25
3.2.1. A személyközi együttműködést magyarázó elméletek	28
3.2.1.1. Nepotizmus, a genetikai rokonság szerepe	28
3.2.1.2. Reciprok altruizmus	32
3.2.1.3. Együttműködés idegenekkel – a reputáció szerepe	37
4. A DÖNTÉSHOZATAL PSZICHOLÓGIÁJA	44
4.1. Racionális döntések vagy korlátozott racionalitás	44
4.1.1. A racionális döntések elmélete	44
4.1.2. A korlátozott racionalitás elmélete	45
4.2. Egyéni különbségek a döntéshozatalban	47
4.2.1. Egyéni jellemzők	47
4.2.2. Szituációs változók	49
4.2.3. Interakciós változók	50
4.3. Döntési részrehajlások, heurisztikák	50
4.4. Az ökológiai racionalitás modellje: az evolúciós szemlélet	52
4.5. Társas heurisztikák	56
4.5.1. A társas csere heurisztikája	57
4.5.2. A tit-for-tat stratégia	59
4.5.3. „Utánozd a többieket” –heurisztika	61
4.5.4. Felismerési heurisztika	63

4.5.5.	Reputációs heurisztika – a „take the best heurisztika” egy speciális esete	63
5.	TÁRSAS DILEMMAHELYZETEK: DÖNTÉSEK AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS VAGY VERSENGÉS MÉRTÉKÉRŐL	67
5.1.	Társas dilemmahelyzetek	67
5.2.	A társas dilemmahelyzetek kutatásának története	69
5.3.	Vizsgálati helyzetek társas dilemmák modellezésére	72
5.4.	A közjavak játék működése	76
5.4.1.	A közjavak-játék általános jellemzői, lefolyása	76
5.4.2.	Mi áll a csökkenő befizetések hátterében: stratégiák a közjavak-játékban	78
5.4.3.	Hogyan születnek meg a közjavak-játékban hozott döntések?	82
5.4.4.	Egyéni tényezők és szituációs változók hatása a közjavak-játékban hozott döntésekre	84
5.5.	A döntésekre ható faktorok társas dilemmahelyzetekben- összegzés	109
6.	NYITOTT KÉRDÉSEK, A DOLGOZAT CÉLKITŰZÉSEI, HIPOTÉZISEK	112
7.	MÓDSZER	119
7.1.	<i>Résztevők</i>	119
7.2.	<i>Kísérleti játékok</i>	119
7.3.	<i>Eszközök</i>	120
7.3.1.	A vizsgálatban felhasznált papír-ceruza tesztek	120
7.3.1.1.	Temperamentum és Karakter- kérdőív	121
7.3.1.2.	Mach-IV: a Machiavellizmus személyre jellemző fokának mérőeszköze	125
7.3.2.	A játékstratégiák szöveges indoklása	127
7.4.	<i>Eljárás</i>	128
8.	EREDMÉNYEK	129
8.1.	A felhasznált személyiségtesztek leíró statisztikái	129
8.1.1.	A vizsgált minta jellemzői a temperamentum és karakterjellemzők tekintetében	129
8.1.2.	A vizsgált minta jellemzői a Machiavellizmus pontszám tekintetében	131
8.1.3.	A Machiavellizmus és a Temperamentum- és karakterfaktorok összefüggései ...	132
8.2.	A minta általános jellemzői a két kísérleti játékban mutatott játékstratégiák, döntések fényében	136
8.2.1.	A hagyományos közjavak-játék lefutása: felajánlási mintázatok, stratégiatípusok, nyeremények	138
8.2.2.	A versengésre sarkalló közjavak-játék lefutása: felajánlási mintázatok, stratégiatípusok, nyeremények	141
8.2.3.	A stratégiák kombinációi a két játékban, és azok nyereséggel való kapcsolata ...	144

8.2.4.	Megvitatás	147
8.3.	Az egyéni különbségek szerepe a társas dilemmákban hozott döntésekben	151
8.3.1.	A résztvevők nemének szerepe a befizetések és a nyeremények alakulásában	151
8.3.2.	A temperamentum- és karakterfaktorok hatása a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre és az azokban realizált nyeremények összegére	153
8.3.3.	A Machiavellizmus-értékek hatása a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre és az azokban realizált nyeremények összegére	160
8.3.4.	A különböző játéksztratégiákhoz tartozó személyiségprofilok azonosítása	164
8.3.5.	Megvitatás	165
8.4.	Szituációs faktorok	170
8.4.1.	A játékhelyzet haszon-struktúrája: klasszikus közjavak-játékhelyzet vagy versengést implikáló közjavak-szituáció	170
8.4.2.	Free-riderek és altruisták csoportra gyakorolt hatása	173
8.4.3.	Többiek átlagos befizetése	178
8.4.4.	A korábbi tapasztalatok szerepe	180
8.4.5.	A nemek aránya csoporton belül	181
8.4.6.	A szituációs faktorok hatásai - összefoglalás	187
8.5.	Lépések a társas dilemmahelyzetben: a stratégiát befolyásoló tényezők lépésenkénti elemzése	191
8.5.1.	Lépésenkénti elemzések a teljes mintán: a személyiségjellemzők és a szituatív faktorok szerepe a közjavak-játékhelyzetekben hozott egyes döntésekben	192
9.	ÖSSZEFOGLALÁS	199
9.1.	A vizsgálat eredményei a kutatási hipotézisek tükrében	199
9.2.	Összegzés	205
9.3.	A vizsgálat korlátai, jövőbeli kutatási irányok	208
9.4.	Az eredmények felhasználhatósága	210
KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS		211
IRODALOMJEGYZÉK		212
MELLÉKLETEK		226

1. BEVEZETŐ GONDOLATOK, A DOLGOZAT CÉLKITŰZÉSEI

Jelen értekezés fókuszában a csoport szintű társas dilemmahelyzetek tanulmányozása áll. Olyan helyzeteké, amelyekben a csoportok tagjai azzal kapcsolatban kell, hogy döntést hozzanak, hogy milyen mértékben hajlandók együttműködni társaikkal, illetve mennyire fontos számukra önérdekük érvényesítése. A társas dilemmahelyzetek jelen vannak az emberek mindennapjaiban, akár társadalmi léptékű kérdések (például környezetvédelem, vagy az adórendszer működése) kapcsán, akár kisebb csoportok (például munkahelyi teamek) működése szintjén.

Célom olyan személyiségjellemzők illetve környezeti tényezők, szituációs faktorok azonosítása, amelyek befolyást gyakorolhatnak a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre. E tényezők körének pontosabb felderítése hozzájárulhat annak a kérdésnek a megválaszolásához, hogy vajon milyen eszközök, milyen tényezők segíthetik a csoport szintű együttműködés fenntartását vagy visszaállítását, hosszútávon pedig a társas dilemmahelyzetekben rejlő társas csapdák elkerülését.

A társas dilemmákban a személyek másokkal való együttműködésük mértékéről döntenek. Értekezésem elméleti áttekintő részében először az együttműködés és a versengés fogalmainak pontosítására, illetve az e jelenségek kapcsán született vizsgálatok nagy vonalakban történő áttekintésére kerül sor. Arra a kérdésre is kitérünk majd, hogy melyek azok a személyiségjellemzők, egyéni különbségek, amelyekről korábbi vizsgálatok tükrében bebizonyosodott, hogy befolyást gyakorolnak a kooperatív illetve kompetitív viselkedési stratégiák választására. Ezt követően az evolúciós pszichológia perspektívájából vizsgáljuk meg, hogy mely feltételek mellett valószínű a személyek közötti együttműködés kialakulása. Az emberi döntéshozatalt áttekintő fejezet rálátást nyújt majd arra, hogy milyen kognitív elvek érvényesülnek a döntések meghozatala során, illetve hogy milyen döntési részrehajlások jelennek meg a társas helyzetekben. Végül, a társas dilemmákkal foglalkozó fejezetben áttekintjük azokat az eredményeket, amelyek az e téren hozott döntések egyéni különbségekkal, illetve szituációs jellegzetességekkel kapcsolatos meghatározóira vonatkoznak.

A disszertáció gondolatmenetében többször felbukkan majd egy átfogó döntéshozatali modell (Weber, Kopelman & Messick, 2004), amely a társas dilemmahelyzetekben, azon belül is a közjavak-dilemmákban hozott döntések okait, meghatározóit kutatja. Ezt a modellt

igyekszünk majd árnyalni, új szempontokkal kibővíteni, mind a szakirodalmi áttekintés, mind saját vizsgálati eredményeink segítségével.

Vizsgálatunkban társas dilemmahelyzetek laboratóriumi modellezésére teszünk kísérletet: valódi téttel bíró közjavak-helyzet két változatában vizsgáljuk az egyéni döntéshozatalt, annak egyes személyiségjellemzőktől, illetve környezeti tényezőktől való meghatározottságát. A két különböző vizsgálati helyzet alkalmat nyújt komplex elemzésekre: vizsgálhatóvá válik az egyes viselkedésmódok kontextus-függősége illetve – függetlensége, továbbá az eltérő társas környezet hatása az egyének döntéseire. A viselkedésszintű elemzések kiegészítéseként, a társas dilemmák kutatásában újszerű eszközzel, a narratív tartalomelemzés technikájával egészítettük ki kutatási eszköztárunkat; remélve, hogy részletesebb információhoz jutunk a döntések háttérében húzódo motivációkat, érzéseket, szándékokat illetően.

2. AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS A VERSENGÉS JELENSÉGEI A PSZICHOLÓGIÁBAN

A versengés és az együttműködés kutatása hosszú történetre tekint vissza a pszichológiában, azonban mindmáig azt tapasztalhatjuk, hogy sem e két jelenség definíciójában, sem azok egymáshoz való viszonyának meghatározásában nem egységesek az álláspontok. Különböző tudományterületek eltérő definíciós elképzelésekkel, különböző vizsgálati eszköztárral végeztek kutatásokat e téren, és próbáltak választ kapni társadalmi jelentőségű kérdésekre.

Jelen fejezet célja, hogy áttekintse az együttműködés és versengés lehetséges definícióit, a két viselkedésmód egymáshoz való viszonyáról született elképzeléseket, illetve azokat a vizsgálatokat, amelyeket a pszichológia különböző területeinek képviselői végeztek a kooperáció és kompetíció jelenségének alaposabb megértése céljából.

2.1. A versengés definíciói

Az egyének közötti versengés témakörét az elmúlt évtizedek során számos kontextusban vizsgálták. A fokozott érdeklődés, amely a versengés témakörét övezi, fakadhat abból, hogy e jelenség nyomon követhető mind az állatvilágban, mind a különböző emberi kultúrákban, s hogy a versengés kimenetele erőteljesen hat az abban résztvevő felek szociális sikerességére. A versengésben felülkerekedő egyedek a megszerzett többlet-erőforrások (pl.: élelem, partner, anyagi javak) révén növelhetik túlélési és szaporodási sikerességüket, amely génjeik magasabb arányú reprezentációjához vezet az elkövetkező generációkban. A versengés terén nyújtott teljesítmény, az egyén sikeressége vagy sikertelensége tehát erőteljes hatást gyakorol rátermettségére, fitnessére (Bereczkei, 2003).

Legáltalánosabb értelemben, a rendelkezésre álló erőforrások szűkössége miatt van szükség a versengésre, amely nyomán a különböző javak felosztásra kerülhetnek. Barash (1980) a szociobiológia nézőpontjából kiindulva azt tartja versengésnek, ha „két vagy több egyed törekszik valamilyen, az alkalmasságuk szempontjából fontos erőforrás megszerzésére, mely mennyiségileg korlátozott, és annak az egyik egyed általi optimális kihasználása egyenlő azzal, hogy a másik szuboptimálisan használhatja.” (Barash 1980, 143.o.) Csepeli (1986) is az erőforrások korlátozott voltára helyezi a hangsúlyt, amikor a versengést egy meghatározott interakciós mintának tekinti, amelyben a felek célja azonos, de mivel a cél oszthatatlan, így az nem érhető el minden résztvevő számára. Skinner (1959) behaviorista

elméletében a megerősítés, a jutalmak szerepére fókuszál: versengő helyzetben ugyanis az egyik fél viselkedésének megerősítése csak a másik fél jutalmazásának kárára történhet.

A fent tárgyalt definíciók közös pontja, hogy a versengést egyértelműen zéróösszegű játszmaként szemlélik, amelyben az egyik fél nyeresége a másik fél veszteségét vonja maga után. Vannak azonban olyan – jórészt később született – elképzelések, amelyek egyéb faktorokat tartanak központi jelentőségűnek a kompetíció kialakulására és lefolyására nézve. A helyzet bizonytalansága lehet ilyen kulcstényező: Storm (1984) (in Fülöp, 1995) szerint a versengés bizonytalan helyzetekben léphet fel, ahol a végkimenetel mindkét fél számára lehet akár kudarc, akár siker is.

Fülöp Márta (1995) átfogó definíciót ad a versengés fogalmáról, amelyben további kritériumokat is megnevez a versengő viselkedés kialakulásának feltételeként. Eszerint a versengés „egy olyan belső szükségletből és/ vagy külső, kontextuális követelményből származó interakciós folyamat, amelynek során két vagy több személy vagy két csoport valamilyen, számára jelentőséggel bíró cél elnyeréséért egymás esélyeit összemérhetőnek ítélve, egy adott területen elsőbbségre tör. Két vagy több ember között versengés akkor alakul ki, ha (legalább percepciójuk szerint) korábban egy csoporthoz tartoztak, ha jelenleg egy csoporthoz tartoznak, és/vagy a jövőben egy csoporthoz kívánnak tartozni. A versengés mindig egy meghatározott, saját értékekkel, normákkal és célokkal jellemezhető szociális kontextus hátterén jön létre.” (Fülöp 1995, 76.o.)

A versengés fogalma esetében gyakorta előfordul, hogy az keveredik, összemosódik más, társas életbeli jelenségekkel, például a rivalizáció vagy a konfliktus fogalomkörével. Mead (1937) elméletében kiemelt hangsúlyt fektet a versengés és a rivalizáció fogalmának megkülönböztetésére. A legfőbb eltérést abban látja, hogy míg a versengésnél a viselkedés a célra, az erőforrásokhoz való hozzáférésre irányul, addig a rivalizációnál a rivális legyőzése lesz a cél, vagyis az ellenfél áll a középpontban. Ez a megkülönböztetés a későbbiekben (Ryckman, Hammer, Kaczor & Gold, 1990; Ryckman, Kaczor & Gold, 1996; Fülöp, 1995, 2008; F. Lassú, 2003) több elméletben is továbbgondolásra került, és a versengő viselkedés és attitűd több típusának elkülönítését tette lehetővé (E kérdést részletesebben tárgyaljuk a 2.5.3. fejezetben).

A versengés és a konfliktus egymáshoz való viszonyáról megoszlanak a vélemények. Deutsch (1949) a két fogalmat kezdetben szinonimaként használta, majd későbbi írásaiban (1973) a versengés a konfliktus egyik formájaként jelent meg. Úgy vélte, hogy a kompetíció a

destruktív konfliktusokban jelenik meg, míg a konstruktív konfliktusok jellemző viselkedési stratégiája az együttműködés. Fülöp (1995) elképzelése szerint a konfliktus és a versengés két különböző jelenség, amelyek azonban összekapcsolódhatnak, felerősítve ezzel egymás negatív hatását. Nem minden konfliktus fakad versengésből, és nem minden versengés vezet konfliktushoz, s mindkettő lehet akár konstruktív, akár destruktív. A két jelenség közötti fő különbség, hogy míg a versengés egyaránt folyhat szűkös és korlátlan erőforrásokért is, addig konfliktusok jóval nagyobb valószínűséggel jelennek meg korlátozott erőforrások rendelkezésre állása esetén. E fogalmi tisztázatlanságok is hozzájárulhattak ahhoz, hogy a versengés jelensége sokáig negatív felhanggal, mintegy a szociálisan pozitív értékkel bíró együttműködés kevésbé kívánatos ellenpontjaként jelent meg a szakirodalomban.

2.2. Az együttműködés definíciói

Az együttműködés jelensége a pszichológiai szakirodalomban Deutsch (1949) munkásságával került igazán az érdeklődés fókuszába. Az általa adott definíció szerint az együttműködő egyének közös csoportcélokért küzdenek, amelyek összekapcsolódnak az egyén céljaival. Mindezt racionális alapon meghozott kognitív döntési mechanizmusok eredményeképpen teszik. A közös célok hangsúlyozása és az együttműködés eszközjellegű és haszon-központú megközelítése még sokáig uralta a jelenséggel kapcsolatos elméleteket, kutatásokat, és csak jóval később nyílt mód az együttműködés, mint összetett társas jelenség differenciáltabb vizsgálatára.

Argyle 1991-ben önálló kötetet szentelt az együttműködéssel kapcsolatos elméletek és tudományos eredmények tárgyalására. Könyvében (*Cooperation: The Basis of Sociability*) összegyűjti a kooperáció értelmező szótárakban megjelenő definícióit. Az általa vizsgált angol nyelvű szótárak a következő módokon definiálják a kooperációt: társulni másokkal közös haszon, előnyök érdekében; együtt dolgozni, együtt, egyetértésben cselekedni (másik személlyel vagy személyekkel). Argyle arra a megállapításra jut, hogy ezek a definíciók túl szűkösek, mivel nem fednek le számos olyan helyzetet, ahol egyértelműen megjelenik a felek közötti kooperáció, mint például olyan szituációkban, amelyekben a résztvevők nem előnyök, haszon, érdekében, hanem pusztán a kellemes időtöltés vagy a kapcsolat megerősítése céljából működnek együtt egymással. Elmélete szerint a kooperáció nem csupán a közös haszonszerzés eszköze, hanem átszövi a baráti- és párkapcsolatokat, de nélkülözhetetlen eleme például az egyszerű kommunikációs helyzeteknek is, s ily módon minden humán társas

szituációban megjelenhet. Mindezek alapján kibővített definíciója szerint együttműködni annyit jelent, mint „együtt, összhangban cselekedni munkában, szabadidőben vagy társas kapcsolatokban, közös célok elérése, a közös tevékenység élvezete vagy csupán a kapcsolat fenntartása érdekében.” (Argyle 1991, 4.o.)

Az együttműködéssel kapcsolatos szakirodalomban e fogalom gyakran jelenik meg az altruizmus, a segítségnyújtás fogalmai mellett, alkalmanként akár össze is mosódva azokkal. Fontos azonban kiemelni, hogy bár a fentiek egymással rokon fogalmak, mégsem feleltethetők meg egymásnak. Az elkülönítés legegyszerűbb módja talán az, ha a viselkedésmódok célja felől közelítjük meg azokat. Ilyen módon azt mondhatjuk, hogy ugyan mind az altruizmus, mind a kooperáció folyamán bizonyos mértékig háttérbe szorulnak az abszolút egoista, önérvényesítő tendenciák, de fontos különbség, hogy míg a kooperatív egyén a társakkal közös haszon maximalizálására törekszik, addig az altruista személy célja a másik fél nyereségének maximalizálása (Argyle, 1991). Proszociális viselkedésnek tekinthető tehát minden olyan társas viselkedés, „amelyiknek az a szándéka, hogy mások javát szolgálja – mint például a segítségnyújtás, vigasztalás, megosztás, együttműködés, támogatás, védelem és aggodás” (Zsolnai, Lesznyák, Kasik, 2007, 9.o.). E két meghatározás nyomán is kitűnik, hogy a proszociális viselkedés és az együttműködés fogalmainak egymáshoz való viszonya sem teljesen tisztázott: nincs konszenzus arra nézve, hogy vajon az együttműködő viselkedés a eseteként tekinthetünk-e a proszociális magatartásra, fordított a viszony a két jelenség között, vagy épp teljesen különálló fogalomként szemlélhetjük azokat.

2.3. Elméletek a kooperáció és kompetíció egymáshoz való viszonyáról

A legtöbb definíció az együttműködést és a versengést társas helyzetként említi, Deutsch (1973 in: Fülöp, 1995) egyenesen a társas interakciók két alaptípusának tekinti e kétféle szituációt. A két jelenség ellentétpároként való kezelése a huszadik század hatvanas éveitől a kilencvenes évek elejéig végigkövethető a pszichológiai szakirodalomban. Ebből fakadóan a két jelenséget úgy kezelték, mintha azok kölcsönösen kizárnák egymást, s emellett értékdimenziókat is társítottak hozzájuk: az együttműködést rendszerint társasan kívánatos, konstruktív viselkedésformának aposztrofálva, szembeállítva a destruktívnek címkézett versengéssel (Charlesworth, 1988, Fülöp, 2008).

Többen, többféle módon állították szembe e két fogalmat. Egyes elképzelések a résztvevők céljai felől közelítik meg a két jelenséget, és az ebben fellelhető különbségekre

koncentrálják. Butt (1987) elképzelése alapján például akkor alakul ki a felek között versengés, ha céljaik kizárják egymást, nem összeegyeztethetőek; kooperáció pedig akkor várható, ha a célok összehangolhatóak és interdependensek. Charlesworth (1996) fogalmi szembeállítását az erőforrások elosztásának módján alapul. Míg a versengés során limitált erőforrások állnak rendelkezésre, amelyek minden résztvevő számára vonzóak, addig együttműködő helyzetekben egy közös, megosztható forrás elérése a cél.

A kilencvenes évek másik felétől nyomon követhető paradigmaváltás legfontosabb eleme az volt, hogy a kutatók kezdtek lemondani a szigorú dichotómiáról, és úgy tekinteni az együttműködés és versengés jelenségeire, mint egymással összefonódó, nehezen szétválasztható, gyakran párhuzamosan megjelenő viselkedésmódokra (Fülöp, 2004, 2008).

Smith (1996) szerint a versengés és az együttműködés kifejeződésük során gyakran bonyolult módon összefonódnak. Charlesworth (1996) is kiemeli, hogy a két jelenség összekapcsolódhat egymással, s egyes esetekben nehéz elkülöníteni a versengő és együttműködő tendenciákat. A kooperáció például egyes esetekben a kompetitív törekvés része is lehet, ha például azért működünk együtt másokkal, hogy ezáltal értékes fizikai, társas, vagy információs forrásokra tegyünk szert, s így módon juthassunk hosszú távú versenyelőnyhöz. Ez az érvelés Csányi (1994) elméletében is megjelenik, aki az együttműködést versengési stratégiaként értelmezi. A sikeres boldoguláshoz a saját és a mások érdekeinek figyelembe vétele bonyolult egyensúlyt kell, hogy alkosson. A kooperatív és kompetitív viselkedés kombinálásának képessége éppen ezért fontos humán társas adaptáció (LaFreniere & Charlesworth, 1987; Schneider, Benenson, Fülöp, Berkics & Sándor, 2011). A kevert stratégiájú versengés, – amelyben az önérvényesítő elemek együttműködő viselkedésmódokkal kombinálódnak – az evolúciósan leghatékonyabb és legstabilabb stratégia (Charlesworth, 1996, Schneider *et al.*, 2011), amely maximalizálja a viselkedés lehetséges nyereségeit. A rugalmas stratégiaváltoztatások segítenek mind az együttműködés, mind a versengés káros hatásainak kiküszöbölésében, hiszen a versengés teljes hiánya valószínűleg stagnáláshoz vezetne, míg az együttműködés folyamatos elmaradása kiélezné a felek közötti konfliktusokat (Fülöp, 2006).

2.4. A két jelenség kísérletes kutatásának fő irányvonalai

A szociálpszichológia legkorábbiak tartott kísérletei már köthetők a versengés jelenségéhez. Triplett (1898 in: Fülöp, 1995) vizsgálatában például a versenytársak

jelenlétének egyéni teljesítményre gyakorolt hatása került középpontba. Igazolást nyert, hogy egyszerű, begyakorolt feladatoknál a versengés, a másik legyőzésének vágya rendszerint nagyobb teljesítményre sarkallta a személyeket. Bár – mint látszik – viszonylag korán megjelent az e témakör iránti érdeklődés a tudományos közgondolkodásban, a szisztematikus kísérletes vizsgálatok még jó ideig vártak magukra.

A második világháború előtti időszakban az együttműködés és versengés témakörei főként antropológiai szempontokból, archaikus kultúrák tanulmányozása nyomán kerültek feldolgozásra (Mead, 1937). Mead elméletében a két viselkedésmód, mint különböző kultúrák jellemzésére, csoportosítására alkalmas dimenziók tűntek fel. Ehhez az időszakhoz köthető még egy gyűjteményes kötet megjelenése is (May & Doob, 1937 in: Argyle, 1991), amely Cooperation and Competition címmel együttműködéssel és versengéssel kapcsolatos pszichológiai, antropológiai és gazdasági írásokat tárt az érdeklődő közönség elé. A pszichológiai profilú vizsgálatok főként fejlődés-lélektani és oktatás-lélektani szempontból közelítettek a két jelenség felé, a két viselkedésforma ontogenetikus megjelenésének idejét és módját kutatva, illetve azoknak az oktatásban betöltött szerepére koncentrálnak. Ezidőtájt az együttműködés állt a kutatások középpontjában, és csupán ennek ellenpontjaként jelent meg a versengés, mint témakör. A főként megfigyelés-, illetve egyszerű kísérletes technikákkal dolgozó vizsgálatoknál még hiányos volt az elméleti megalapozottság, s talán ennek is tudható be, hogy e kezdeti kutatási irányvonalak közül igazán csak az oktatás-lélektani szál fejlődött tovább a későbbiekben (Argyle, 1991).

A második világháború után Morton Deutsch (1949) élesztette fel újra a kooperáció és kompetíció vizsgálata iránti érdeklődést. Kísérletes vizsgálatában – amelyet azóta a szociálpszichológia egyik alapkísérletének tekinthetünk – tanulócsoportok működését kutatta. Együttműködésre illetve versengésre sarkalló kontextust teremtett azáltal, hogy míg egyes csoportoknál a közös teljesítményt jutalmazta, s a csoport sikere esetén annak minden tagja azonos előnyökre tett szert (kooperatív csoport), addig más csoportoknál a csoporton belül a legsikeresebb egyén jutott hozzá a legnagyobb jutalomhoz (kompetitív csoport). Deutsch kimutatta, hogy a kétféle csoportban alapvető működésmódbeli különbségek jelentkeztek: míg az együttműködő csoportban kialakult a kölcsönös bizalom, működött a hatékony információcsere, és a tagok többnyire pozitív érzésekkel viseltettek egymás iránt; addig a versengő csoportokban a kommunikáció legátolódott, gyanakvás és bizalomhiány jellemezte a személyközi kapcsolatokat, ami a csoport eredményességére is rányomta a bélyegét (Fülöp, 2008). Ezek az eredmények számos további, főként oktatás-lélektani vizsgálat számára

szolgáltak inspirációként, azonban jó ideig meghatározták az együttműködésről és a versengésről való gondolkodás irányát is: a kooperáció konstruktív-, a kompetíció destruktív oldalának hangsúlyozását. A Deutsch által használt kétféle jutalmazási technikát sok későbbi vizsgálatban is felhasználták kooperatív illetve kompetitív kísérleti elrendezés kialakítására (Argyle, 1991).

A történelmi kontextus nyomán egyre kifejezettebbé vált az igény az egyszerű társas helyzetek kutatása mellett a csoportszintű együttműködés és versengés kutatására. Sherif és munkatársai egy valós szituációban, egy gyermektábor keretei között vizsgálták meg a csoportközi konfliktus dinamikáját (Sherif, Harvey, White, Hood & Sherif, 1961). A Deutsch-féle elméleti keretet követve, versengés révén idéztek elő csoportközi konfliktust, és különböző eszközöket vetettek latba annak elsimítására. A vizsgálat sorozat tanulsága illeszkedik az együttműködésről és versengésről akkortájt uralkodó nézetekhez, miszerint a kompetíció konfliktust szül, ami egy fölérendelt célért való csoportközi együttműködéssel enyhíthető, vagy szüntethető meg.

E nagyhatású eredmények további inspirációt jelentettek az oktatás- és neveléslélektan számára. Kreatív kísérletes technikákkal (pl.: Madsen-féle kooperációs tábla), kényszerválasztásos elosztási feladatokkal, illetve önkitöltős kérdőívek segítségével igyekeztek a végére járni, hogy egy szituáció kompetitív vagy kooperatív természetűvé tétele hogyan hat a gyermekek viselkedésére, illetve, hogy hogyan alakulnak a gyermekek preferenciái a kétféle helyzet iránt (Schneider *et al.*, 2011). E kutatások érdeklődési körébe hamarosan bekerült a kulturális- (pl.: Kagan & Knight, 1979), illetve a nemi különbségek (pl.: Jacklin & Maccoby, 1978; Charlesworth & LaFreniere, 1983) vizsgálata is. Az oktatáslélektan továbbra is termékeny terepe a kooperációval és kompetícióval kapcsolatos vizsgálatoknak. Napjainkban izgalmas változás figyelhető meg a versengésről való diskurzusban, ugyanis egyre több olyan elmélet és vizsgálati eredmény lát napvilágot, miszerint a kompetíció nélkülözhetetlen eleme az oktatásnak, és számos pozitív hatása van a személyiségfejlődésre, életben való boldogulásra és pszichés jóllétre nézve (Fülöp, 2008; Schneider *et al.*, 2011).

Az 1950-es években népszerűvé váltak a szociálpszichológia és a közgazdaságtan határterületeinek tekinthető, játékelméleti technikákat felhasználó vizsgálatok (Fülöp, 1995, 2008). Ezek a kutatások kezdetben a fogolydilemma helyzetét (Luce & Raiffa, 1957), a későbbiekben pedig egyéb társas dilemmák (pl.: Messick & McClintock, 1968) működését tették vizsgálódásuk tárgyává. A kutatások középpontjában az áll, hogy e modellezett társas

helyzetekben a szabályok változtatása, a jutalmazás illetve büntetés (Kelley & Grezlak, 1972), az egymás közötti kommunikáció lehetősége (Dawes, McTavish & Shaklee, 1977), illetve az egyéni különbségek (Kelley & Stahelski, 1970; Messick & McClintock, 1968) milyen hatást gyakorolnak a döntésekre; milyen esetekben jön létre együttműködés, s mely helyzetekben versengés a felek között. A vizsgálati technikákat idővel jelentős támadások érték: a kritikák főként e helyzetek externális validitását kérdőjelezték meg. A bírálatok nyomán lassan háttérbe szorultak e vizsgálati technikák, azonban később Axelrod (1984) munkássága révén ismét népszerűvé váltak. Ez az irányvonal – amelynek módszertani eszköztára bővítéséhez szüksége volt a technológia fejlődésére is – napjainkban újra virágkorát éli és számtalan izgalmas kérdés megválaszolásához visz közelebb az együttműködés és versengés természetével kapcsolatban. E kutatásokra részletesebben is kitérünk az 5. fejezetben.

2.5. Együttműködő és versengő helyzetek vagy együttműködő és versengő személyek? A személyiségjellemzők, egyéni különbségek szerepe

Időről időre megfogalmazódik a kérdés a kooperáció és kompetíció kutatása nyomán: vajon az együttműködő illetve versengő viselkedés aktiválódása mennyiben függ az érintett felek személyiségjellemzőitől, az adott szituáció jellegzetességeitől, illetve az adott kulturális kontextustól? Vajon beszélhetünk-e egyáltalán együttműködő illetve versengő szituációkról, amelyek keretezésüknél, jellemzőiknél fogva „hívják” e kétféle viselkedésmód valamelyikét; vagy célszerűbb a kooperációt és a kompetíciót egyszerűen viselkedésformákként tekinteni, amelyek akár kontextus-függetlenül is megjelenhetnek, a résztvevők belső állapotai révén?

Az együttműködés és versengés nem feltétlenül külső tényezők által definiált helyzetek, hanem utalhatnak a résztvevők pszichikai állapotára is (Van Avermaet, 1996). Versengés alakulhat ki tehát pusztán a résztvevők személyiségjellemzői vagy aktuális állapota révén, akár olyan helyzetekben is, amelyekben a szituáció keretezése az együttműködést hivatott szolgálni. Ugyanez a jelenség természetesen fordított irányban is lejátszódhat. A következő részben áttekintjük, hogy a helyzetek keretezésén illetve haszonstruktúráján kívül mely személyiségjellemzők, pszichológiai tényezők befolyásolják, hogy az egyén társas helyzetekben az együttműködő vagy a versengő viselkedésmódot részesíti előnyben.

2.5.1. Személyiségjellemzők, személyes tényezők az együttműködő illetve versengő viselkedés hátterében

2.5.1.1. Együttműködés alszála az ötfaktoros (Big Five) modellekben

A napjaink személyiséglélektani vizsgálataiban leggyakrabban használt ötfaktoros (Big Five) modellben (Costa & McCrae, 1992) megjelenik az Együttműködés mint jelentős személyiségdimenzió. A modell egyik elterjedt mérőeszköze, a BFQ (Big Five Questionnaire) a Barátságosság (Agreeableness) faktort két jellemző együtteséből építi fel: alfaktoroként az Együttműködés/Empátia és az Udvariasság vonásai jelennek meg (Caprara, Barbaranelli, Borgogni & Perugini, 1993; Caprara, Barbaranelli & Borgogni, 2003).

A Barátságosság faktor a más személyekkel szembeni könyörületesség és együttműködési hajlandóság kifejezője. A magas Barátságosság értékek kedves, nagyvonalú, segítőkész, empátikus és kompromisszumra képes személyeknél jelennek meg, akik optimista módon közelítenek társaikhoz és fontosabb számukra a kapcsolatokban uralkodó harmónia mint a magas státusz vagy vezető szerep megszerzése. A modell predikciói szerint kevésbé valószínű a kooperatív viselkedés megjelenése azoknál, akik e skálán alacsony pontszámokat érnek el. Ők egyéni érdekeiket hajlamosak a társas célok elé helyezni, kevésbé foglalkoznak mások jóllétével. Gyakran előfordul, hogy szkeptikus módon gondolkoznak a társaik viselkedését irányító motivációkat, mozgatórugókat illetően, ebből adódik gyanakvó, esetleg ellenséges viselkedésük, s hogy inkább hajlanak a versengő viselkedésre, mint az együttműködésre (Costa & McCrae, 1992; Mirnics, 2006).

Más elképzelések szerint a Big Five modell Lelkiismeretesség faktora is jelentős hatást gyakorol az együttműködő viselkedés megjelenésére. Az e skálán magas pontszámot elérőket a megbízhatóság és a kompetencia érzése jellemzi: saját képességbe vetett hitük segít nekik abban, hogy felvállalják az együttműködés kockázatát akár bizonytalan helyzetekben is, s akár önként segítséget nyújtsanak másoknak (Davis, 1999).

2.5.1.2. Együttműködési készség mint karakterfaktor Cloninger személyiségmodelljében

Cloninger személyiségmodelljében is a legfontosabb személyiségjellemzők közé került az együttműködésre való képesség (Cloninger, Przybeck, Svrakic & Wetzel, 1994). Az

elméletalkotó – aki a személyiséget meghatározó tulajdonságokat temperamentum- és karakterjellemzőkre osztja – a karakterfaktorok körébe sorolta e jellegzetességet. Ezen elgondolás szerint, míg a temperamentum-jellemzők részben öröklöttek és viszonylag stabilak az egész életen át, addig a karakterfaktorok olyan egyéni különbségek, amelyek a temperamentum, a családi környezet és az egyéni élettapasztalatok interakcióinak eredményeként fokozatosan alakulnak ki (Rózsa, Kállai, Osváth & Bánki, 2005).

Az Együttműködési készség (Cooperativeness = C) tehát a veleszületett adottságok talaján, a személyes tapasztalatok hatására formálódik, és a társak elfogadásában jelentkező egyéni különbségekben jut kifejeződésre. A magas C pontszámot elérő személyek együttműködők, másokkal toleránsak, empatikusak, segítőkészek és könnyörületesek. Szeretik azt érezni, hogy egy támogató és segítőkész közösség részei. Az alacsony C értékek rendszerint olyan személyeknél jelennek meg, akik szociálisan intoleránsak, nem érdeklődnek más emberek és a velük való együttműködés lehetősége iránt, nem segítőkészek, hajlamosak opportunistá viselkedésre és bosszúállóak. A világot hajlamosak ellenséges, és rosszindulattal teli helynek látni. (A Cloninger-féle személyiségmodell részletesebb bemutatását lásd a 7.3.1.1. fejezetben.)

2.5.1.3. Versengés mint személyiségjellemző

A versengésre való készség és hajlandóság mint személyiségjellemző Ryckman és munkatársainak (1990, 1996) kutatásai révén került a tudományos érdeklődés homlokterébe. Elméletük szerint beszélhetünk versengő személyiségről, amelynek két altípusa különíthető el, a versengés személyiségstruktúrában betöltött szerepe, illetve annak intenzitása alapján.

Az önfejlesztő, vagy önfejlődésre koncentráló versengő személyek számára a versengés fejlődésük eszköze; magát a folyamatot találják élvezetesnek, és nem elsődleges számukra a nyereség. A versengés egyfajta lehetőségként jelenik meg számukban, amely révén fejlődhetnek, tanulhatnak, felfedezhetik saját erősségeiket és korlátaikat, és mélyebb önismeretre tehetnek szert. Ebből fakad partnerükhöz, riválsaikhoz való hozzáállásuk is: őket partnernek tekintik, akik hozzájárulhatnak céljaik kibontakoztatásához. A személyek, akikre ez a típusú versengési hajlam jellemző, képesek a hatékony együttműködésre is: képesek összehangolni egyéni érdekeiket a közösség céljaival, és a közös siker érdekében teljes erőbedobással dolgozni (Ryckman *et al.*, 1990, 1996; Fülöp, 2008).

Ryckman és kutatócsoportja (1990, 1996) a versengő személyiség másik altípusát hiperversengőnek nevezi. E versengéstípus fő mozgatórugója a nyereség, a partnereken való felülkerekedés, a mások közül való kiemelkedés, kitűnés. A „hiperversengő” személyek riválisaikat hajlamosak lebecsülni, s ha lehetőségük van rá, gyakran agresszíven, manipulatíván, esetenként megszegyenítő módon viselkednek velük. Mivel a kompetíció egyetlen célja számukra a nyereség, együttműködésre ritkán képesek, hiszen ez a viselkedésmód nem ad kellő lehetőséget egyéni képességeik megcsillogtatására (Fülöp, 2008).

F. Lassú Zsuzsa (2003) szerint a Ryckman által vázolt két versengéstípus nem zárja ki egymást, előfordulhat, hogy egy személy viselkedésrepertoárjában, attitűdrendszerében mindkét versengéstípus megjelenik. Igazán jó stratégiák lehetnek, akik mind az önfejlesztő-, mind a hiperversengés terén magas értékeket mutatnak, és viselkedésüket képesek rugalmasan a helyzet követelményeihez illeszteni.

2.5.1.4. Személyközi bizalom mint befolyásoló személyiségjellemző

Az együttműködésre való hajlandóság és képesség egyik alapfeltétele sokak szerint a személyközi bizalom. A jelenlegi kutatások nagyrészt úgy tekintenek a bizalomra, mint egyfajta belső hajlamra, hajlandóságra, illetve, egyfajta cserekapcsolatokban meghozott döntésre, azonban nincs egyértelmű álláspont azzal kapcsolatban, hogy a személyközi bizalom egyfajta vonásjellegű tulajdonság (trait), vagy sokkal inkább helyzetfüggő, szituációnként változó jellemzője-e (state) a személyeknek (Evans, 2008).

Egyes szervezetpszichológiai kutatások egyfajta állapotfüggő jellemzőként, state-ként tekintenek a bizalomra, és azt különböző, specifikus helyzetekre szabott kérdőívekkel mérik. (Evans, 2008) Rousseau, Sitkin, Burt és Camerer (1998) definíciója szerint a bizalom olyan pszichológiai állapot, amely során a személy felvállalja saját érdekei sérülésének lehetőségét azzal, hogy egy vagy több másik személy részéről számára pozitív szándékot és jövőbeli viselkedést tételez fel. Egy másik személlyel (főként egy ismeretlennel) való kooperáció választása magában foglalja a kockázat, a sérülékenység, a másiktól való függés felvállalását is, hiszen a másik fél a megelőlegezett bizalom révén lehetőséget kap arra, hogy akár megkárosítsa a bizalmat mutató egyént.

Rotter (1967) az általános bizalomra mint személyiségdiszpozícióra tekintett, amelyről úgy gondolta, hogy főképp akkor határozza meg a személy társakkal kapcsolatos viselkedését, amikor nem áll rendelkezésre elegendő információ a helyzetben, az egyénnek nincs megfelelő

mennyiségű korábbi tapasztalata az adott személlyel, szituációval kapcsolatban. Ezekben a helyzetekben a személyközi bizalom mértéke – mint diszpozíció – leegyszerűsíti, felgyorsítja, kognitíve gazdaságosabbá teszi az amúgy bonyolult és időigényes döntéshozatalt. Rotter úgy véli, hogy minél több információja van az egyénnek az adott kooperációs partnerről, annál inkább háttérbe szorul a személyiség szintű bizalom, mint döntést befolyásoló tényező, és a különböző szituációs faktorok kerülnek előtérbe. Később az elmélet tovább finomodott, és Rotter rendszerébe bekerült a morális alapú bizalom fogalma (Rotter, 1980), ami nem a korábban tárgyalt társas kockázatelemzéssel és a helyzet információhiányos jellegével van kapcsolatban, hanem a személy erkölcsi értékrendje által meghatározott jelleg (Cook & Cooper, 2005).

A személyiséglélektanban ezidáig kevés olyan mérőeszköz született, amely a személyközi bizalom mérésére szolgál. Az 1960-as években Rotter fejlesztett egy tesztet e célból, amelyet Személyközi Bizalom Skála (Interpersonal Trust Scale) néven publikált. Az ITS különböző emberekkel, embercsoportokkal szembeni általános bizalmi tendenciát mér, a személy másokkal, a társadalommal szembeni általános optimizmusának mértékét. Rotter traitként tekint a bizalomra, úgy véli, hogy a bizalom általános hajlam arra, hogy az egyén egy másik személy vagy közösség ígéretére hagyatkozzon, támaszkodjon (Rotter, 1967).

A másokkal szembeni bizalom szorosan összefügg a kooperációval, illetve a társadalmi- és erkölcsi kérdésekkel kapcsolatos attitűdökkel. Ezen elgondolás nyomán Evans (2008) egy olyan, bizalom és megbízhatóság mérésére szolgáló kérdőívet alakított ki, amely alkalmas az e téren mutatkozó egyéni különbségek differenciált mérésére (Propensity to Trust Survey). Vizsgálatai nyomán kiderült, hogy a bizalom mértéke a Big Five Barátságosság skálájával pozitív, Neuroticitás skálájával pedig negatív együtt járást mutat. A Megbízhatóság a Barátságosság és a Lelkiismeretesség faktorról korrelált pozitívan. Viselkedéses vizsgálatai arra is rávilágítottak, hogy az általa mért Bizalom mértéke együtt járt a másokkal (idegenekkel) való együttműködési hajlandósággal.

2.5.1.5. Kooperációra illetve kompetícióra való hajlam, mint egyéni attitűd

Vannak olyan álláspontok is, melyek szerint a kooperatív illetve kompetitív viselkedésformák a személy versengéssel és együttműködéssel kapcsolatos attitűdjeinek megtestesülései. Martin és Larsen (1976) elmélete szerint az együttműködő illetve versengő attitűd egy skála két végpontjaként jeleníthető meg, s az e skálán való elhelyezkedés

előrevetíti a két viselkedéstípus megjelenésének valószínűségét. Mérőeszközükön, az Együtműködés-Versengés Attitűd Skálán (Competition–Cooperation Attitude Scale) elért alacsony pontszámok a kooperatív attitűd, a magas pontszámok pedig a versengő orientáció jelzői (Martin & Larsen, 1976 in: Stapel & Koomen, 2005).

Vizsgálataik nyomán kiderült, hogy a kooperáció-orientált egyének szívesen vesznek részt csapatmunkában, és küzdenek közös célokért, míg a versengés-orientált személyek szeretnek függetlenül, illetve „mások ellen” dolgozni. Utóbbiak arra koncentrálnak, hogy egyéniségüket elkülönítsék másoktól, s hangsúlyozni tudják saját kiválóságukat (Stapel & Koomen, 2005).

A fent tárgyalt elképzelések megegyeznek abban, hogy kivétel nélkül a személyiség meghatározó jellemzőjének tekintik az együtműködő illetve versengő viselkedés preferálását és az ilyen helyzetekkel kapcsolatos jellemző attitűdöket. Kelley és Stahelski (1970) elképzelése ennél tovább megy, hiszen szerintük az egyének két típusra oszthatók: beszélhetünk kompetitív és kooperatív személyiségekről. A két típus korábbi társas interakciók tapasztalatainak talaján alakul ki, a szociális helyzetekben szerzett élmények határozzák meg, hogy ki melyik típusra jellemző személelmódot és viselkedésrepertoárt teszi magáévá. A két típus képviselői eltérő világnézettel rendelkeznek, és különböző módon tekintenek az őket körülvevő emberekre. Az együtműködők úgy látják, hogy a többi ember körében körülbelül egyenlő arányban találhatunk együtműködőket és versengőket. A versengők viszont mindenki mást is versengőnek látnak, s bár viselkedésük révén versengő magatartást kényszerítenek rá másokra is, nem ismerik fel, hogy mások kompetitív attitűdje az ő magatartásuk eredménye is lehet.

Más kutatások csak viszonylag csekély mértékű kapcsolatot találtak a kooperatív illetve kompetitív viselkedés választása és a személyiségjellemzők között (pl.: Bixenstine & Blundell, 1966; Bixenstine & Gaebelin, 1971; Bixenstine & Wilson, 1963; Sermat, 1970). Ezekből a vizsgálatokból úgy tűnik, hogy a viselkedés sokkal inkább a helyzet jellemzőitől, annak költség-haszon struktúrájától függ, mintsem az érintett egyének személyes tulajdonságaitól. A társas csere elmélet hívei is egyetértenek abban, hogy a másokba vetett bizalom, illetve a velük való együtműködés vagy versengés választása nagyrészt a helyzet, a kapcsolat függvénye (Cook & Cooper, 2005).

2.5.1.6. Egyéb befolyásoló készségek, tulajdonságok

Az empátia – a másik nézőpontjának, érzelmeinek átvételére való képesség – ugyancsak olyan tényező, amely valószínűbbé teszi az együttműködés vagy akár a proszociális viselkedés megjelenését (Argyle, 1991; Davis, 1999). Az elmeolvasó képességgel kapcsolatban is kiderült, hogy hatással van a másokkal folytatott együttműködésre: minél hatékonyabb az egyén felnőttkori elmeolvasó képessége, annál inkább hajlandó a másokkal való kooperációra (Bereczkei, 2009; Paál & Bereczkei, 2007). Egyéb társas készségek, például az interakciós- vagy a szociális koordinációs készség is hajlamosíthatnak a másokkal való kooperáció választására (Argyle, 1991).

Az énhatékonyság, amely összekapcsolódik a környezet feletti kontroll- és a személyes képességekbe vetett bizalom érzésével, általában az érzelmek hatékonyabb szabályozásának képességével is együtt jár. E tulajdonság-együttesről ugyancsak bebizonyosodott, hogy segít a kooperatív illetve proszociális viselkedésmódok aktiválásában (Davis, 1999; Deák, 2010).

1. ablak: A kultúra hatása

Bár e dolgozat fő irányvonalába nem tartozik szorosan az együttműködés és versengés kulturális vonatkozásainak részletes megvitatása, egy irány irányú rövid kitérő megkerülhetetlennek tűnik. Az előzőekben áttekintettük azt, hogy az egyéni különbségek milyen hatást gyakorolnak a két viselkedésmód iránti attitűdökre, preferenciára, azonban nem feledkezhetünk el arról, hogy az a kultúra, amelyben az egyén szocializálódik, ugyancsak befolyásolja a kooperációhoz illetve versengéshez való viszonyát.

A korai, antropológiai alapú kutatások versengő, kooperatív és individualista kultúrákat különítettek el a megfigyelt, törzsi társadalmak körében (Benedict, 1934; Mead, 1937). Ez a jelentősen leegyszerűsítő perspektíva nem igazán tudta megragadni a kultúrák közötti különbségek sokféleségét, de jó alapot adott a további kutatásokhoz. Később a kultúrák közötti különbségek elemzésénél két fő nézőpont kristályosodott ki. Az egyik, amely a kultúrákat individualista vagy kollektivisták típusokba osztja, illetve egy olyan tengelyen helyezi el, amelynek két végpontját ezek a jellegek képviselik. A másik perspektíva ugyanilyen kategóriákként, illetve tengely-végpontokként a független (independens) illetve a kapcsolati (interdependens) fogalmakat használja. Előbbi megkülönböztetés főként a

kultúrközi különbségek pszichológiájában jellemző, utóbbi a kulturális pszichológia nézőpontját tükrözi (Fülöp, 2002). Az individualista, illetve independens kultúrák a versengéssel, az individuális értékek és érdekek érvényesítésével asszociálódnak, míg a kollektivisták illetve interdependens kultúrákban az együttműködés, a csoportérdek középpontba helyezése válik központi értéké.

Ez a felosztás főként Hofstede (1980, 2008) munkássága nyomán vált igazán elterjedté, aki a nemzeti kultúrák elemzésének egyik alapidimenziójaként kezelte az individualizmus-kollektívizmus tengelyt. Nézőpontja szerint azoknál a nemzeteknél, ahol a kollektívizmus dominál, a csoport, a közösség érdeke elsőbbséget élvez az egyéni szempontokkal szemben, s a közösség védelmet, támogatást nyújt tagjainak. Az individualista nemzeteknél ezzel szemben az egyén érdeke elsődleges, a saját életért, saját döntésekért vállal felelősség központi szerepű, az egyének közötti kötelek pedig lazák. E megkülönböztetésben a versengő magatartás inkább az individualista, míg az együttműködő viselkedés inkább a kollektivisták országokban preferált magatartás, de természetesen nem húzható éles határ e tekintetben. Hofstede, nemzeti kultúrák elemzésére használt modelljének egy másik tengelye, a maszkulinitás-femininitás skála ugyancsak kapcsolatba hozható a versengéssel illetve együttműködéssel kapcsolatos attitűddel. Azokban a kultúrákban, amelyek a maszkulin pólushoz közel helyezkednek el, központi értéket jelent a határozottság, a kihívások keresése, a keménység és a kompetitív attitűd. Ezzel szemben a feminim kultúrákban a biztonság, a kiegyensúlyozottság, a harmonikus kapcsolatok és az együttműködés kívánatos értékek (Hofstede & Hofstede, 2008).

A kultúrák ilyen jellegű felosztása, és az egyes kultúrák versengéssel, illetve együttműködéssel kapcsolatos viszonyával kapcsolatos kutatások jórészt kérdőíves vagy interjú technikákon alapulnak. Egy ezektől eltérő módszer, a játékelméleti alapokon nyugvó kísérleti játékok izgalmas új színfolttal gazdagították e terület irodalmát, amikor különböző kultúrából érkező személyeket „hoztak össze” egy-egy kísérleti szituációban. E vizsgálatok eredményeiből ugyanis úgy tűnt, hogy a különböző nemzetek képviselői nem különböznek következetes módon a tekintetben, hogy milyen arányban hoznak kooperatív illetve kompetitív döntéseket. Eltérnek viszont abban, hogy milyen (szituatív) tényezők ösztönzik őket versengésre illetve együttműködésre (Fülöp, 2008).

3. AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS VERSENGÉS JELENSÉGE AZ EVOLÚCIÓS PSZICHOLÓGIÁBAN

Az előzőekben nagyvonalakban áttekintettük, hogy az együttműködés és versengés problémaköre ez idáig milyen módokon, milyen kontextusokban jelent meg a pszichológiai elméletekben és vizsgálatokban. kitértünk arra is, hogy az egyéni különbségek illetve kulturális hatások hogyan befolyásolják az együttműködés és versengés iránti attitűdöket, illetve annak valószínűségét, hogy egy személy viselkedés-készletében milyen arányban jelenik meg e két elem.

A következő részben a szituatív meghatározókra koncentrálnak. Az evolúciós perspektíva együttműködésről és versengésről alkotott elméletei és vizsgálatos tapasztalatai nyomán közelebb jutunk majd annak a kérdésnek a megoldásához, hogy vajon mely személyiségtől- és kultúrától viszonylag független tényezők szolgálnak általános kulcsokként e viselkedésformák kiváltásához.

Az evolúciós pszichológiai látásmód – amely e dolgozat szemléletmódját erőteljesen meghatározta – az előbbi tényezőket a viselkedés mögött álló proximatív faktoroknak tekinti, amelyek közé az adott viselkedésformát közvetlenül létrehozó tényezők tartoznak. Ezen kívül azonban elkülöníthetünk ún. ultimatív tényezőket is, amelyek mögött a természetes szelekció által létrehozott adaptív mechanizmusok állnak (Berezkei, 2003).

Jelen fejezetben ezek az ultimatív magyarázatok kerülnek majd középpontba. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy vajon az együttműködésnek és a versengésnek milyen funkciója lehetett az evolúciós adaptáció környezetében, s hogy e viselkedésformák miképpen és milyen helyzetekben szolgálhatták őseink túlélését és szaporodását, s ennél fogva hogyan maradhattak fenn viselkedésrepertoárunkban. Felmerül a dilemma, hogy vajon a kompetíció vagy inkább a kooperáció áll-e közel a humán természethez, vagyis együttműködő vagy versengő fajnak tarthatjuk-e az embert?

3.1.A versengés mint a természetes szelekció mozgatórugója

Ha a bevezetőben feltett utolsó kérdésre – vagyis hogy együttműködő vagy versengő lény-e az ember – szeretnénk választ kapni, kiderül, hogy ez a dilemma korántsem új keletű a tudománytörténetben, és mostanáig több éles vita kiindulópontját képezte. Míg az angol

filozófus, Thomas Hobbes elképzelése szerint az ember egy erőteljesen versengő természetű, agresszív élőlény (Hobbes, 1660/1998), addig egy évszázaddal később, Rousseau (1752/1992) műveiben egy születésétől fogva, természetéből adódóan békés, együttműködésre hajló lényként jelenik meg (Topál, 2010).

A darwinista nézőpont is állást foglalt e vitában, az ember versengő természetét kiemelve. Darwin elmélete szerint ugyanis az egyedek folyamatos versengésre kénytelenek a korlátozott erőforrásokért, például élelemért, élettérért, szaporodási lehetőségekért, csoportban betöltött státuszért. A versengésben sikeres individuumok, akik nagyobb mértékben férnek hozzá ezen erőforrásokhoz, nagyobb eséllyel tudnak fennmaradni és szaporodni, így biztosítván génjeik magasabb arányú reprezentációját a következő generációkban. Ennél fogva, a versengés a természetes kiválasztódás (szelekció) eszköze, mozgatórugója lesz, így a darwini gondolatmenet alapján az ember (és minden más állat is), genetikai örökségénél fogva, természetesen versengő lény (Csányi, 1994). Versengés nemcsak egy fajon belüli egyedek között alakulhat ki, hanem megjelenhet különböző fajok között is, például a ragadozó- és a prédaállat viszonyában is (Csányi, 1994; Rezneki & Kocsor, 2010).

E gondolatmenetből adódik az a következtetés, hogy ha a kompetíció az egyed, egyén sikerességéhez, boldogulásához vezető út, akkor a kooperáció mint individuális stratégia nem lehet igazán sikeres, s inkább azok számára célszerű a felvállalása, akik képességeik, adottságaik vagy helyzetük miatt nem tudnak „labdába rúgni” a versengő helyzetekben. Ez a konklúzió meg is jelenik Darwin és követőinek munkáiban: helyenként a kooperációt az egyed gyengeségének jeleként aposztrofálva (Topál, 2010). A klasszikus darwinista elképzelés szerint az együttműködés és az altruizmus nehezen magyarázható a természetes szelekció elméletével, mivel e jelenségek – legalábbis első látásra – nem tűnnek előnyösnek az egyed számára, hiszen az együttműködés vagy mások segítése révén erőforrásoktól esik el, vagy akár sérülékennyé is válhat (Mátics, Török & Hoffmann, 2010).

Az emberek életében is kiemelt szerephez jut a versengés: mint egyének erőforrásokért, javakért, területért, rangért, státuszért versengünk, illetve csoportok tagjaként próbáljuk kivívni csoportunk dominanciáját, más csoportokon való felülkerekedését (Csányi, 1994). A versengésre képessé tevő eszköztár finomodása, az azt lehetővé tevő praktikák, gyakorlatok tökéletesedése az egyedek evolúciós sikeressége, fitness szempontjából létfontosságú kérdés, a versengés pedig a folyamatos evolúciós fejlődés záloga (Topál, 2010).

A fajon belüli versengés – bár megkerülhetetlen, és átszövi az állatvilág és az emberek mindennapjait – ritkán jelenik meg igazán végletes, vérre menő formában (Csányi, 1994). A fajok nagy részénél az egyedek, csoportok közötti harc ritualizálódott, jelképes módon játszódik le: a valós összecsapás helyett gyakran erődemonstráció vagy a harc jelképes megjelenítése is elegendő az erőviszonyok felméréséhez és a rangsoron belüli pozíciók tisztázásához (Berezkei, 1998; Csányi, 1994; Rezneki & Kocsor, 2010). Az ilyen módon kialakuló rangsor a későbbiekben egyfajta egyensúlyi állapotot teremt és csökkenti a későbbi versengés mértékét, intenzitását. Azzal, hogy a csoporton belül az egyedek megtalálják a helyüket a hierarchiában, kiküszöbölődnek a felesleges harcok, csökken a csoporton belüli sérülések, halálozások száma, így hosszú távon a rangsor kialakulása pozitív hatással bír a csoport egyensúlyára, és a tagok fitnessére (Csányi, 1994).

3.1.1. Nemi különbségek a versengésben

Széles körben elterjedt nézet, hogy a férfiak körében gyakoribb és intenzívebb a versengés, mint a nők között (Berezkei, 1991; Campbell, 2007; Fülöp, 1995; Ranschburg, 1988). A jelenség kultúrától viszonylag független volta és gyermekkortól végigkísérhető jellegzetességei azt sugallják, hogy háttérben a tanulásra, nemi szocializációra visszavezethető okok mellett innát, evolúciós múltunkból fakadó tényezőket is érdemes keresnünk (Fülöp, 1995; Campbell, 2007).

E jelenség gyökerei az állatvilágban is nyomon követhetők, a hímek számára ugyanis ösztönzőbbek a harcok, mint a nőstények számára. A legtöbb fajnál az anyai befektetés nagyobb, mint az apai, így a nőstények értékes erőforrásnak számítanak, akikért a hímeknek harcolniuk kell (Wilson & Daly, 1985; Berezkei, 1991, 2003). Többnejű fajoknál a hímek reprodukív változatossága felülmúlja a nőstényét: egyesek szaporodási sikeressége (utódszáma) extrém magas, míg mások teljesen elesnek a szaporodás lehetőségétől. Ilyen esetben még fontosabbá válik a versengés, hiszen a párzás érdekében vállalt kockázatot ellensúlyozza a reprodukív nyereség lehetősége. A nőstények számára viszont sohasem volt jövedelmező a Nagy Tét – Nagy Nyeremény elv. Nagyobb szülői ráfordításuk miatt csak korlátozott számú utódot nevelhetnek fel, amelyeknek biztosítaniuk kell a megfelelő erőforrásokat. Jóllehet a nőstények között is folyik versengés, ez nem annyira a vetélytársak kizárását, mint inkább az utódok számára megszerezhető táplálék és más létfontosságú javak megszerzését célozza (Daly & Wilson, 1988).

Egy kiegészítő-jellegű, evolúciós magyarázat szerint a nők csökkent versengési motivációjának oka az is, hogy számukra kockázatosabb felvállalni azt a veszélyt, amelyet egy versengési helyzet jelent. A nő bármilyen - egészségügyi, anyagi, reputációs - sérülése ugyanis gyermeke(i) túlélési esélyeit is csökkenti. Így a természetes szelekció nem a kompetíció női viselkedésrepertoárból való kitörlése érdekében működött, hanem olyan taktikák kidolgozásának irányában, amelyek nem járhatnak sérüléssel, s nem okozhatják a nő halálát (Campbell, 2007). Ilyen például az ún. indirekt verbális agresszió, amely leginkább a riválisokkal szembeni pletykákban, szóbeszédekben ölt testet.

Napjainkban a versengő helyzetek veszélyei közül a reputációs fenyegetettség emelkedik ki: a versengő helyzetekben részt vevő nőknek a fizikai sérülés helyett inkább hírnevük sérülésétől, társas megítélésük romlásától kell tartania. A kutatások szerint, amikor egy nő nyílt versengő magatartást folytat, gyakran nőietlennek, agresszívnek, destruktívnak érzi magát (Fülöp, 1995), s ezáltal gyakran párértéke is csökken. A nők akkor rivalizálnak nyíltan, ha felszólítják őket, vagy ha olyan területről van szó, ahol a nők versengése nem ütközik kulturális tabukba. Mindezek alapján elképzelhető, hogy a nőkben hasonló erősségű versengési késztetés él, de annak kiváltási küszöbe magasabb mint a férfiaké, vagy kerülőutakra kényszerül (Fülöp, 1995; Campbell, 2007).

A férfiak számára a versengés – akár a kockázatos, veszélyeket magában rejtő kompetíció is – magasabb haszonnal kecsegtet: a sikeres harcok révén szerezhető nyereség magasabb csoporton belüli státuszhoz segítheti őket, s ezáltal reprodukív kilátásaik is javulnak (Buss, 1999; Tooby & Cosmides, 1988). Tradicionális társadalmakban végzett vizsgálatok is alátámasztják ezt az elképzelést: kiderült, hogy az egyes törzsek közötti harcokban résztvevő férfiak a csoporton belül magasabb státuszt élveznek, és több szexuális partnerhez jutnak (Changon, 1988). Hasonló eredményeket hozott egy modern iparosodott környezetben végzett vizsgálat is, amelyben amerikai utcai bandákat tanulmányozták: a bandaháborúkban aktív férfiak magasabb csoporton belüli státusza több partnerkapcsolat lehetőségét hozta magával (Palmer & Tilley, 1995).

A versengés során leggyakrabban az azonos nemű egyedek harcolnak egymás ellen (Lorenz, 1963). Ha ellentétes nemű egyének kerülnek kompetíciós helyzetbe, teljesítményük eltérően alakul: míg a férfiakat a nőkkel való versengés nagyobb teljesítményre készíteti, addig a nőket visszaveti a férfiakkal való vetélkedés (McClelland, 1987).

Annak eldöntése, hogy a férfiak vagy a nők mutatnak-e nagyobb versengési hajlandóságot, meghaladja ezen értekezés kereteit. A jelenség vizsgálatára tett kísérletek sem hoztak egységes eredményeket. Egyes kutatások végkicsengése azt mutatja, hogy a nők kooperatívabbak, mint a férfiak, mások szerint nincs különbség a két nem között e tekintetben, megint mások szerint a nők a versengőbbek, különösen más nőkkel szemben (pl.: Ahlgren & Johnson, 1979). Fontos azonban megjegyezni, hogy az eltérő eredményeket hozó vizsgálatok gyakran az együttműködés és versengés különböző definícióival dolgoztak, egyesek két külön változóként kezelve e két jelenséget, mások egy kontinuum két végpontjára helyezve azokat. Az evolúciós és a kultúráközpontú, konstruktivista perspektíva ezzel kapcsolatos vitájában folyamatosan újabb és újabb érvek merülnek fel hol az egyik, hol a másik álláspont mellett. A kérdésben való állásfoglalás helyett legalább ilyen fontos szempont lehet annak hangsúlyozása, hogy a férfiak és nők versengéshez való viszonya, és versengésre használt eszközkészlete jellegzetesen eltérő, amiben mind az evolúciós algoritmusoknak, mind a kulturális normáknak szerepe van.

3.2. Az együttműködésre való széleskörű képesség, mint humánspecifikum

A fenti érvelés alapján a humán viselkedésrepertoár egyik legfontosabb eleme a versengés kell(ene), hogy legyen, az együttműködésnek, mint viselkedési stratégiának pedig elenyésző megjelenési gyakoriságot jósolhatnánk. Ezzel szemben azt tapasztalhatjuk, hogy az ember társas lény, kisebb-nagyobb, egymással együttműködésben élő csoportok tagja, gyakran hajlandó személyes haszna feláldozására a csoport érdekében, és nemegyszer altruista mozzanatok is megjelennek viselkedésében.

Az evolúciós személetű kutatók számára a darwini elméletben a konfliktus, a korlátozott erőforrások felosztása központi, lényegi tényező, így az együttműködésre sokáig csak mint az általános elmélethez nehezen illeszthető jelenségre tekintettek, sőt sokan tekintenek még ma is. Maga Darwin is úgy gondolta, hogy az együttműködés és az önzetlenség nehezen integrálható az általa kialakított rendszerbe, mivel ezek a viselkedésformák – legalábbis első ránézésre – nem tűnnek előnyösnek az egyén számára (Mátics, Török & Hoffmann, 2010). Mivel a kooperáció adaptív jellege az egyén szintjén megmagyarázatlanak tűnt, felbukkant a gondolat, hogy a csoport mint egység jólléte, fitnessse lehet a jelenség kulcsa. A csoportselektációs magyarázatok szerint a szelekció egységei lehetnek csoportok is; a csoportok között zajló versengésben pedig azok a

közösségek tudnak érvényesülni – és génállományukat továbbadni – amelyek tagjai hatékonyabban kooperálnak egymással. Így a csoporton belüli együttműködés, és az idegen csoportokkal szembeni versengő magatartás egyértelmű fitness-megtérülést hozhat. A csoportselektációs elképzelések a hatvanas évektől némileg háttérbe szorultak¹, és megjelent az igény az együttműködés jelenségének az egyéni szelektáció szintjén való magyarázatára. Egyre több olyan kutatási eredmény látott napvilágot, miszerint az együttműködés legalább olyan gyakori az emberi kultúrákban, közösségekben, mint a versengés, így kell, hogy valamiféle pozitív hatást gyakoroljon az egyéni fitnessre, s nem lehet egyértelműen maladaptív (Topál, 2010).

A csoportok közti versengés szerepét egyesek azonban napjainkban is kulcsfontosságúnak tartják az együttműködés kialakulására nézve. Evolúciós alapokon gondolkodó kutatók szerint az ember altruizmusra és kooperációra való képessége a fajra jellemző csoportközi konfliktusok és háborúskodások eredménye (Alexander, 1987; Buss, 1999; Tooby & Cosmides, 1988). Az emberi kooperáció a rivális csoportok versengése nyomán alakulhatott ki. A kooperáció tehát a kompetíció egyfajta eszközeként jött létre: a saját csoport tagjaival való együttműködés az idegen csoport tagjain való felülkerekedést szolgálta (Van Vugt, De Cremer & Janssen, 2007). Szociálpszichológiai vizsgálatok is alátámasztják ezt az elképzelést: a tapasztalatok szerint spontán, automatikus módon csoportosítjuk társas környezetünket „mi” illetve „ők” kategóriákba, és gyorsan formálunk mély érzelmi kötődést még olyan csoportokkal kapcsolatban is, amelyek esetén csoporttagságunk alapja valamilyen egészen triviális vagy önkényes kritérium (Brewer, 1979; Tajfel & Turner, 1979). Saját csoportunk támogatása, védelme érdekében pedig akár költséges befektetésekre is hajlandóak vagyunk (De Cremer & Van Vugt, 1999; Sherif, 1966).

Manapság több olyan elmélet is elfogadott, amely magyarázatot ad arra, hogy az első látásra sok reprodukív költséggel járó együttműködés milyen adaptív előnyökkel járhat az egyed számára. Az együttműködés megjelenését az emberre jellemző letelepedett létforma hozta szükségszerűség indokolja. Az ökológiai niche szélesítése érdekében az emberszabásúaknak el kellett hagyniuk a biztonságos zárt élőhelyeket, és nagyobb, nyitott területeket választani élettérül, ahol azonban fokozottabbá vált a ragadozók támadásainak

¹ *Napjainkban ismét hangsúlyt kapott a csoportselektációs gondolat létjogosultsága. A többszintű szelektáció elmélete szerint minden adaptáció az adott szinten (sejt-, egyed-, csoport, stb.) fellépő szelektáció eredménye, így a csoportszintű adaptációk csoportselektációs folyamatok útján jönnek létre (Mátics, Török & Hoffmann, 2010).*

veszélye. Az együttműködés célja, kialakulásának motorja evolúciós múltunk során a környezet által támasztott kihívásokkal – leggyakrabban a ragadozók fenyegetéseivel – való megküzdés volt. A nomád életforma feltétele volt az a képesség, hogy őseink meg tudják osztani egymással a kulcsfontosságú erőforrásokat, s együtt tudjanak működni egymással olyan célok elérése érdekében, amelyek az egyén számára nem megvalósíthatók, vagy aránytalanul nagy erőbefektetéssel járnak (Dunbar, Barrett & Lycett, 2007). A főemlősök – köztük az ember – társas rendszerében, az egyedek gyakran túllépnek azonnali egyéni érdekeiken, annak érdekében, hogy hosszú távon nagyobb jutalmakra telessenek szert.

Biológiai, evolúciós pszichológiai perspektívából szemlélve az ember a fejlett, csoportokban élő fajok egyike, amelyre jellemző, hogy nem csupán a közös védelem érdekében alakít csoportokat, hanem az együttműködés sokszínű formái követhetők nyomon a csoporttagok között (Csányi, 1994). Arra a kérdésre, hogy vajon milyen adottságok, képességek teszik lehetővé az emberek esetében a kognitíve költséges együttműködés létrejöttét, valószínűleg a többi fajhoz képest megnövekedett agyi kapacitás és a nyelvhasználat képessége adja meg a választ (Csányi, 1994). A kifinomult kommunikációra való készség mellett az eszközhasználat képessége is kulcsfontosságú lehetett a csoporton belüli együttműködés kialakulásában (Berezkei, 2003).

Napjainkban népszerű az az elképzelés, hogy a humán intelligencia kialakulásának mozgatórugója is az ember társas életformája lehetett. Dunbar elmélete, az ún. társas agy-hipotézis szerint a főemlősök kiemelkedő kognitív, mentális képességei nem az élőhelyük támasztotta komplex feladatokból adódnak, sokkal inkább a társas szerkezet hozta követelményekből. A főemlősök agymérete ugyanis testük méretéhez képest szokatlanul nagy, és ez az eltérés főként nagyméretű agykérgük következménye. Míg az emlősfajok többségénél a neocortex az agyállomány 10-40 százalékát teszi ki, addig a modern embernél ez az arány 80 százalék körüli. Dunbar azt találta, hogy a relatív neocortex-méret korrelál a primáták társas komplexitásának egyes mérőszámaival, például a csoportmérettel, koalíciók méretével, a taktikai megtévesztés használatának gyakoriságával, a szocializáció időtartamával, illetve a hímeknél a nem erőalapú stratégiák alkalmazásával a dominanciaharcokban. Úgy tűnik, az állandó társas csoportokban való élet egy speciális intelligenciatípus kialakulását tette szükségessé: a csoporton belüli társas információk detektálásának és eltárolásának képességét (Dunbar, 1998, 2003).

3.2.1. A személyközi együttműködést magyarázó elméletek

Az emberre jellemző társas életforma tehát magával hozta a kooperáció megjelenését. Könnyen belátható, hogy egyes társas célok megvalósításához nélkülözhetetlen az egyedek, egyének együttműködése. Vannak azonban egyéb érvek is, amelyek amellet szólnak, hogy az együttműködés felvállalása sok esetben támogatja az individuum genetikai sikerességét. A következőkben áttekintjük azokat az elméleteket és vizsgálati eredményeket, amelyek a kooperáció az egyén számára nyújtott adaptív értékét igazolják. Ezek az információk annak a kérdésnek a megválaszolásához is közelebb visznek minket, hogy vajon mely helyzetekben, kontextusokban valószínű a kooperáció megjelenése az emberek között.

3.2.1.1. Nepotizmus, a genetikai rokonság szerepe

Mindennapi tapasztalataink is igazolják azt az egyszerű összefüggést, hogy rokonaink javára gyakran teszünk kisebb-nagyobb szívességeket; hajlandóak vagyunk időnket, energiánkat, pénzünket áldozni a velünk rokonságban álló személyek segítésére. Ezt a megfigyelést alátámasztandó, az elmúlt 20-25 évben számos olyan vizsgálati eredmény született, amely azt igazolja, hogy az ember kooperatívabb, segítőkészebb azokkal a személyekkel, akikkel genetikai rokonságban áll.

A rokonok felé irányuló részrehajlás evolúciós alapjainak feltérképezése William Hamilton (1964) nevéhez köthető. Az evolúciós alapgondolat szerint az egyed, egyén fitnessse, genetikai alkalmassága attól függ, hogy génjeit milyen arányban sikerül továbbörökítenie a következő generációkba. Eszerint az egyén legfőbb érdeke, hogy saját leszármazottainak számát lehetőségeihez mérten maximalizálja. Hamilton rokonszelekciós elmélete kiegészíti ezt az elgondolást. A rokonszelekciós teória szerint ugyanis nem csupán közvetlen módon – saját utódaink révén – növelhetjük genetikai képviselőtünket, hanem azzal is hasonló eredményt érhetünk el, ha azokat támogatjuk, akik velünk közös géneket hordoznak. Minél közelebbi rokonságban állunk valakivel, génkészlete annál hasonlább sajátunkhoz, így a közeli rokonok támogatása – hozzásegítése ahhoz, hogy boldoguljanak, és minél több utódnak adhassanak életet – közvetve saját génjeink jövőbeli továbbéléséről gondoskodik. Hamilton elmélete szerint tehát az egyén teljes rátermettsége (inkluzív fitnessse) személyes fitnesséből és oldalági rokonainak fitnesséből alakul ki (Bereczkei, 2003, 2009).

Hamilton (1964) az inkluzív fitness fogalmával igazolta, genetikailag miért éri meg rokonainkat támogatni, velük együttműködni. Elmélete azonban ennél finomabb

összefüggésekre is rávilágított. Az ún. Hamilton-szabály (Bereczkei, 2003, 2009; Hamilton, 1964; West, Griffin & Gardner, 2007) szerint akkor támogatjuk rokonainkat, ha az ebből fakadó genetikai nyereség meghaladja a segítség költségét, a számunkra okozott fitness-veszteségét. Annál valószínűbb tehát a rokonok közötti kooperáció, segítségnyújtás, minél közelebbi a rokonság (minél magasabb a közös gének aránya), minél több rokon élvezheti a segítség pozitív hatásait, minél jobbak az érintett rokonok reprodukív kilátásai, illetve minél kisebb az önzetlenség költsége a segítő egyed számára. A rokonok segítése tehát olyan adaptív stratégia az egyén számára, amelyre pozitív szelekciós erők hatnak, megvalósulása azonban az előbbi változók segítségével végzett – nem tudatos – költség-haszon kalkuláció függvénye. A Hamilton által felvázolt összefüggést számos tradicionális kultúrában végzett terepvizsgálat, illetve modern, iparosodott társadalmakból származó megfigyelések, vizsgálati eredmények is alátámasztják.

Törzsi társadalmakban folytatott kutatások azt találták, hogy az e kultúrákban élők mindennapjaiban jelentős szereppel bírnak a vérségi kötelékek: számon tartják a rokoni kapcsolatokat, a közös feladatokat jórészt rokoni csoportok együttműködésével valósítják meg, segítségért, szívességért is rokonaikhoz fordulnak. A rokonok támogatásának másik sajátossága, hogy nem igényel kölcsönösséget, a másik fél részéről érkező viszonzások hiányában is működik, hiszen célja a közvetett fitness növelése (Bereczkei, 2003). A rokonok közötti együttműködés nagy jelentőséggel bír a közösségeken belüli erőviszonyok alakulásánál is: több törzsi kultúrában (pl.: Yanomamö indiánok, k'ekchi indiánok) is megfigyelték, hogy egy-egy család törzsön belüli rangja, hierarchiában elfoglalt helye rokonságának nagyságától függ (Bereczkei, 2003, 2009).

Az is kiderült a vizsgálatok nyomán, hogy a rokonoknak nyújtott segítség valóban növeli a megsegített fél genetikai sikerességét, s ezáltal hozzájárul az altruista rokon inkluzív fitnesséhez (Bereczkei, 2003). Azokban a családokban, ahol a serdülőkorú gyermekek saját család alapítása helyett szüleiket és leszármazási családjukat támogatják (pl.: a fiúk a vadászatban, a lányok a testvérek nevelésében segítenek), csökkennek a szülőkre háruló terhek. Így átlagosan több gyermek születik, ezáltal a saját érdekeit ideiglenesen félretevő egyén közvetve – testvérein keresztül – növelheti genetikai reprezentációját (Bereczkei & Dunbar, 2002; Hill & Hurtado, 1996).

A modern, iparosodott társadalmakban az egyének rendszerint térben is eltávolodnak rokonságuk egy részétől, így azt várhatnánk, hogy a rokonszelekciós elvek ebben a környezetben nem, vagy csak igen kevésbé tudnak érvényesülni. Több vizsgálat is e

feltételezés ellenkezőjét bizonyította. Európai és amerikai nagyvárosokban végzett vizsgálatok tanulságai azt mutatják, hogy komoly problémák esetén, – legyenek azok pénzügyi-, egészségügyi-, vagy érzelmi gondok – az egyének akkor is rokonaik segítségére, együttműködésére számítanak, ha egyébként barátaikkal jóval szorosabb kapcsolatot ápolnak (Dunbar & Spoons, 1995). A Hamilton-féle egyenlet egyes változóinak szerepét is igazolták ezek a kutatások: kiderült, hogy a közelebbi és magas reprodukív potenciállal rendelkező rokonok nagyobb és gyakoribb támogatásokra számíthatnak, mint a távoliak, illetve azok, akiknek jövőbeli szaporodási kilátásaik kedvezőtlenek voltak. Ezen kívül azt is bizonyították e modern környezetben végzett vizsgálatok, hogy a rokonok közötti szívességek, segítségek nem igényelnek viszonzást; így a kölcsönösség szabályát – ami a barátok, ismerősök közötti segítségnyújtás, együttműködés alappillére – a vérségi kötelékek felülírják.

A rokonok felé való részrehajlás olyannyira az emberi természet sajátja, hogy már a társas információ feldolgozásánál tetten érhetők az ezt szolgáló mechanizmusok: a rokonok felismerésére, megkülönböztetésére szolgáló kognitív programok (Bereczkei, 2009). Több vizsgálat is igazolta, hogy mind az állatok, mind az emberek képesek rokonaik felismerésére. Az ún. fenotípusos illesztés veleszületett képessége révén az egyed saját testi tulajdonságairól örökött templátját illeszti a más egyedekről kapott információkkal, s ily módon képes a hasonlóság – s közvetve a genetikai rokonság – felismerésére, akár vizuális, akár olfaktorikus jegyek alapján (Alcock, 1998; Pfenning & Shermann, 1995). A hasonlóság felismerésének képessége mellett a rokonokkal szerzett közös tapasztalatok, a tanulás is kulcsfontosságú tényező a rokonszelekció rendszerében. Mivel az egyedek – főleg gyermekkorukban – jelentősen több időt töltenek rokonaikkal, mint idegenekkel, asszociatív tanulás útján, a relatíve sok közös tapasztalat és a pozitív érzelmi megerősítések révén tanulják meg, kik tartoznak rokonaik körébe (Bereczkei, 2009).

A hasonlóság, mint rokoni kulcs keresése veleszületett, nem tudatosan aktiválódó információfeldolgozási jellegzetesség. Automatikus volta miatt azonban nemcsak rokonainkkal való kapcsolatainkban aktiválódik, hanem minden olyan helyzetben, amikor a fenotípusos illesztés révén egy másik személlyel való hasonlóságot detektálunk. A számítógépes technika fejlődése lehetőséget biztosított e jelenség egzakt és részletes vizsgálatára. A morph-technika lehetővé tette, hogy több egyéni arc virtuális összegzésével úgynevezett átlagarcot lehessen létrehozni, amely életszerű, azonban nem valós, nincs megfelelője a való életben. Ezekből az átlagarcokból ugyanezzel a technikával létre lehet hozni olyan ún. kompozit-arcokat, amelyek bizonyos arányban az átlagarc tulajdonságait,

bizonyos arányban pedig egy valós, individuális arc jellegzetességeit hordozzák. Ezzel a módszerrel mesterségesen lehet előállítani az egyének arcához hasonló arcokat, amelyeknél – a morfolási arányok helyes megválasztása esetén – ez a hasonlóság az érintett személyek számára nem detektálható tudatosan. Lisa DeBruine és munkatársainak (2004, 2005) kutatásai rámutattak arra, hogy a személyek vonzóbbnak, szimpatikusabbnak és megbízhatóbbnak találták azokat a generált arcokat, amelyek 50%-ban saját vonásaikat hordozták, holott e hasonlóságnak nem voltak tudatában. Érdekes adalék, hogy ez a részrehajlás különösen a személlyel megegyező nemű kompozit-arcok esetében érvényesült: így úgy tűnt, hogy a hasonlóság nem a szexuális vonzóság közvetítője, hanem egyfajta rokoni kulcsként működhetett. A faciális hasonlóság olyankor is hathat a másikba vetett bizalomra, amikor ennek valós (akár anyagi jellegű) következményei is vannak. DeBruine (2002) egy másik vizsgálatából az derült ki, hogy egy kísérleti játékban (ún. bizalom játék, ld. 5.3.4. fejezet) a résztvevők nagyobb bizalmat mutattak – és jelentősebb összeget utaltak át partnereiknek – azokban az esetekben, amikor úgy tudták, hogy a saját arcukat is tartalmazó kompozit-arc tulajdonosával játszanak, mint akkor, ha az átlagarcba egy idegen személy arcát morpholták, és ezt a képet jelenítették meg számára, mint játékos társat.

Számos vizsgálat – köztük szociálpszichológiai kutatások – kimutatták, hogy az emberek együttműködőbbek, segítőkészebbek olyan személyekkel, akikkel valamilyen vélt vagy valós hasonlóságot mutatnak, s e hasonlóságok nem szükségszerűen kell, hogy fizikaiak, megjelenésbeliek legyenek. Kiderült például, hogy pusztán a névbeli hasonlóság, egyezés is elég ahhoz, hogy nagyobb valószínűséggel váltszon ki segítõ viselkedést az egyénekből: ha a segítségkérõ neve legalább részben egyezett a sajátjukkal, jóval gyakrabban tettek neki apróbb, kis energia-befektetést igénylõ szívességet, különösen akkor, ha az adott név különleges, ritkán előforduló volt (Oates & Wilson, 2002). Kevésbé direkt egyezés, mint például az attitűdbeli hasonlóság is képes előmozdítani az együttműködést, vagy akár az altruizmust: egy modellezett helyzetben a személyek hajlamosak voltak átvállalni egy másik ember szenvedését, ha úgy tudták, hogy a másik fél gondolkodásmódja, értékrendszere hasonló sajátjukhoz (Batson, 1991). E két példa jól demonstrálja a hasonlóság mint rokoni kulcs együttműködést elősegítő hatását: a nevek hasonlósága archaikus környezetben a közös származás jelzője lehetett, a személyiség-, gondolkodásmód-, illetve attitűdbeli egyezés pedig az e jellegzetességek mögött álló genetikai háttér hasonlóságát implikálhatja. Ily módon a hasonlóan ítélt személy támogatása indirekt fitness-nyereséghez juttathatja az altruista felet.

A rokonok, vagy legalábbis hozzánk hasonlóknak ítélt személyek támogatása, a velük való kooperáció tehát általános jelenség, amelyre pozitív szelekció hatott evolúciós történetünk során. Mindennapi tapasztalataink azonban azt mutatják, hogy nem csupán olyanokkal vagyunk képesek és hajlandók együttműködni, akikkel valamilyen fokú rokonságban állunk, illetve akiket magunkhoz hasonlóknak látunk: gyakran bizalmat tanúsítunk barátaink, ismerőseink, s alkalmanként idegenek iránt is. Felmerül a kérdés, hogy vajon miképpen maradhattak fent ezek a viselkedésmódok: az olyan költséges, erőforrás-igényes támogatások, amelyek látszólag sem az egyén direkt-, sem indirekt fitnessét nem növelik.

3.2.1.2. Reciprok altruizmus

A nem rokon egyek közötti kooperáció, a sem a direkt-, sem az indirekt fitnesset nem szolgáló altruizmus első látásra nehezen tekinthető adaptív viselkedési stratégiának. A reciprok altruizmus elmélete (Trivers, 1971, 1985) azonban megoldani látszik ezt az ellentmondást. Trivers magyarázata szerint a nem rokonoknak nyújtott segítség adaptivitása azok későbbi megtérülésében rejlik. Az ismerősök felé irányuló önzetlenség esetén az altruista személy számíthat arra, hogy erőfeszítése megtérül: az a személy, akinek segített, később viszonzni fogja jótettét. A reciprok altruizmus legfőbb előnye, hogy az ismerősöknek tett szívességek rendszerint nem túl „költségesek” a segítő fél számára, azonban nagy segítséget jelentenek a megsegítettnek; a tőle kapott viszonzás azonban ugyancsak relatíve értékes lehet a későbbiekben. A kis szívesség nyomán, amely adott időpontban sok kellemetlenségtől kíméli meg ismerősünket, olyan viszont-szívességre számíthatunk a jövőben, amely számunkra lehet pótolhatatlan (Bereczkei, 2009).

A reciprok altruizmus hagyományos formája jó néhány feltételhez kötött. Az első ilyen feltétel a pozitív nyereség-veszteség mérleg. Akkor jön tehát létre a nem rokon egyedek közötti együttműködés, ha mindkét vagy minden fél számára megtérül: a belőle származó haszon meghaladja befektetéseik, ráfordításaik mértékét. Fontos kritérium az is, hogy a kooperációban részt vevő egyedek kis létszámú, személyes ismeretségi csoportban éljenek, ahol számon tarthatók, személyhez rendelhetők az adott és kapott szívességek. Az ilyen közösségekben „regisztrálhatók” azok a személyek, akik nem megbízható cserepartnerek, vagyis nem vagy csak csekély mértékben hajlandók a kapott szívesség későbbi megtérítésére. Ilyen módon csökkenthető az altruisták sérülékenysége. Végül, a rendszer működéséhez

elengedhetetlenek azok a kognitív képességek (pl.: tanulási- és diszkriminációs képességek, fejlett memória, szociális intelligencia, elmeteória), amelyek révén a személyek képesek felismerni és megjegyezni azokat a társaikat, akikkel jó- illetve rossz tapasztalatokat szereztek, vagy képesek értelmet adni társaik viselkedésének, predikciókat tenni azzal kapcsolatban. A késleltetés képessége ugyancsak elengedhetetlen, ez szükséges ugyanis ahhoz, hogy a személyek hajlandóak legyenek felvállalni az aktuális költségeket a hosszú távú haszon reményében (Bereczkei, 2003; Trivers, 1971). E feltételek – vagy legalábbis azok többsége – a főemlősök és az ember evolúciója folyamán voltak adottak, így körükben a reciprok altruizmusra pozitív szelekció irányulhatott. A rendszer működése legtisztábban azonban az emberek körében figyelhető meg, mivel náluk állnak rendelkezésre legtökéletesebb formában a fentebb tárgyalt kognitív előfeltételek (Bereczkei, 2007; Dunbar, 1998).

3.2.1.2.1. Reciprok altruizmus az archaikus társadalmakban

A reciprok altruizmus létrejöttének egyik környezeti feltétele a kis, viszonylag zárt közösségek megléte. Ennek ideális formáját prezentálják a törzsi társadalmak, ahol a közösség tagjai személyesen ismerik egymást, viszonylag kicsi a csoporton belüli ki- illetve bevándorlás, a tagok pedig közös feladataikban egymásra utaltak. Számos néprajzi, kultúrantropológiai kutatás igazolta, hogy az archaikus társadalmak szerveződésében kiemelt szerephez jutnak a tagok közötti kölcsönös cserekapcsolatok, ajándékozások (Hames, 2000). Ezek a kooperatív viselkedésformák nemcsak az egyének közötti kapcsolatokat, szövetségeket mélyítik el, de segítenek némiképp bejósolhatóvá, kiegyenlítettebbé tenni a törzs tagjainak erőforrásokkal való ellátottságát. A vadászott táplálék csoporton belüli elosztása például képes kompenzálni a vadászsiker kiszámíthatatlanságát, és viszonylag egyenletes, bejósolható fehérjeellátást biztosít a törzs tagjai számára. A kölcsönösség szabályai maximálisan érvényesülnek ezekben a kapcsolatokban: már a vadászat is szoros együttműködésben valósul meg, az adakozó vadászok pedig számíthatnak arra, hogy a közösség többi tagja a későbbiekben – akár élelmiszer, akár más segítség, támogatás formájában – kompenzálja őket önzetlenségükért (Hill & Hurtado, 1996).

A cserekapcsolatokban való aktivitás hatással van a közösségen belüli rangsor, hierarchia kialakulására is. Azok a csoporttagok, akik gazdag erőforrásokkal rendelkeznek (pl.: sikeres vadászok), és hajlandóak ezeket az erőforrásokat a közösséggel megosztani, a

csoport megbecsült, magas rangú tagjává válnak. Az önzetlen tett a későbbiekben akár „kamatosan” is megtérülhet: betegségük, átmeneti vagy tartós problémáik esetén jó eséllyel kapnak segítséget a közösségből, és előnyt élveznek az erőforrások elosztása során. Nem ennyire szembeötlő, de fitnessük szempontjából annál fontosabb egy hallgatólagos előnyük: magas státuszuk révén vonzó, magas párértékkel bíró partner(ek)hez jutnak, a közösség tolerálja esetleges házasságon kívüli kapcsolataikat, így utódaik száma és genetikai minősége általában magasabb, mint kevésbé magas rangú társaiké (Gurven, Allen-Arave, Hill & Hurtado, 2000; Hill & Hurtado, 1996).

A reciprok cserekapcsolatok nem csupán az egy közösségen belüli kötelekeket erősíthetik meg, hanem kiegyensúlyozottabbá, stabilabbá tehetik a csoportok közötti kapcsolatokat is. Apró, kis értékű ajándékok cseréje több kultúrában is képes hozzájárulni az egyes csoportok, törzsek békés egymás mellett éléséhez, de akár politikai szövetségük megalapozója is lehet (pl.: kula-szertartás a Trobriand-szigetek lakói között) (Malinowski, 1972, in: Bereczkei, 2009).

3.2.1.2.2. Reciprok altruizmus az iparosodott társadalmakban

Mint korábban tárgyaltuk, a kölcsönös önzetlenség elsősorban a viszonylag kis létszámú, zárt közösségekben jön létre, ahol a tagok személyes kapcsolatot ápolnak egymással. Minél inkább nő a társadalmak mérete, és minél meghatározóbbá válnak az anonim kapcsolatok, annál kisebb az esély arra, hogy a nem rokonok számára tett szívességek, jótettek megtérülnek (Marosán, 2006). Felmerül a kérdés, hogy vajon az iparosodott tömegtársadalmakban mi lesz kölcsönös cserekapcsolatok sorsa.

Az egyik megoldás, hogy a kölcsönös cserekapcsolatok a kis csoportok, mikroközösségek szintjére szorulnak vissza, mintegy halmazokat képezve a társadalmi nagycsoportokban. Kis, zárt közösségekben, mint például baráti csoportokban, munkahelyi teamekben adottak a reciprok altruizmus feltételei; vizsgálatos és hétköznapi tapasztalatok is igazolják, hogy ilyen feltételek között kiegyensúlyozottan működik a kölcsönös segítések, szívességek rendszere (Bereczkei, 1991, 2003, 2009).

A másik metódus, amely révén iparosodott társadalmakban is fennmaradhat a kölcsönösségen alapuló együttműködés, az indirekt reciprocitás jelensége (Bereczkei, 2009). Ebben az esetben a kölcsönös együttműködés egy közvetítő ágens segítségével valósul meg: egy harmadik személy vagy akár egy intézmény hivatott az altruista felek érdekeinek

védelmére. A társadalmak által választott személyek vagy intézmények különböző ösztönzők vagy büntetések segítségével próbálják fenntartani a nagycsoporton belüli együttműködést. Ezen ágensek működése meghatározó: a közösséget összekötő és a kooperációt elősegítő szabályrendszerek szavatolják a nagyméretű közösségek hatékony működését (Marosán, 2006).

3.2.1.2.3. A reciprocitás sérülékenysége: a potyautasok megjelenése

Minél nagyobb egy közösség létszáma, minél ritkábbak az egyének közötti találkozások, és minél nagyobb a csoporton belüli fluktuáció, annál sérülékenyebbé válik a reciprok kapcsolatok rendszere, egy-egy altruista tett megtérülése annál kevésbé biztosított. Az egyének közötti kötelékek lazulásával ugyanis megnyílik az út a potyautasok előtt.

Potyautas stratégiáról akkor beszélünk, ha egy egyén vagy egyed anélkül igyekszik haszonhoz jutni a másokkal való kooperációban, hogy ő maga is befektetéseket tenne, vagyis viszonzná társai segítségét, támogatását. Csalásként, potyautasságként értelmezzük azokat az élethelyzeteket, melyek során a személy valamilyen önzetlen cselekedetet a legkisebb viszonzás nélkül elfogad, vagy csak minimális mértékben viszonzza a másik személy segítségét. A viselkedés hátterében az áll, hogy az egyik fél altruista viselkedésből, a másik – csaló fél – csalás révén jóval nagyobb haszonra tesz szert, mint amilyen haszonnal kooperáció révén zárhatná a helyzetet. Ezzel a viselkedéssel a csaló megnöveli saját sikerességét, és növeli az ehhez hasonló körülmények között elkövetett csalás valószínűségét is (Berezkei, 2003, 2009; Cosmides & Tooby, 1989).

A potyautas stratégia aránytalan előnyhöz juttatja gyakorlóját, befektetések nélkül, vagy minimális befektetéssel szerzett haszonhoz vezet. Ennél fogva könnyen érthető, hogy a csalás mint stratégia végigkísérte evolúciós múltunkat, és akut probléma jelenünkben is (Berezkei, 2009). A potyautasok felbukkanása extrém fenyegetést jelent az altruistákra nézve, aláássa a személyközi bizalmat, és hosszú távon akár megakadályozhatja a csoporton belüli kooperáció kialakulását. Ebből fakadóan létfontosságú, hogy társas kapcsolatainkban felismerjük a csalókat, és képesek legyünk memóriánkban eltárolni jellegzetességeiket, hogy ha egyszer kihasználtak is minket, ez a jövőben ne ismétlődhessen meg. Az ember evolúciós története során szert tett a csalódetekció képességére, amely révén az egyének képesek a velük szociális cserekapcsolatban álló személyek megjegyzésére és megkülönböztetésére,

illetve azoknak a személyeknek a felismerésére és kiközösítésére, akik nem tartották be a kölcsönösség szabályait (Cosmides & Tooby, 1989).

Leda Cosmides és John Tooby (1989) elmélete szerint az emberek olyan kognitív programokra szelektálódtak, melyek specifikus döntési és következtetési szabályokat foglalnak magukban. Amellett ugyanis, hogy a cserekapcsolatokban optimalizálni igyekszünk befektetéseink mértékét, s hozzáigazítani azokat a várható nyereséghez; szenzitívek vagyunk azokra a jelzésekre, melyek a viszonzás várható mértékére vonatkoznak. Memóriánk is különösen érzékeny múltbeli cserekapcsolataink emlékeire. E tényezők összjátékának logikus következménye, hogy speciális képességgel rendelkezünk arra nézve, hogy felismerjük azokat az egyéneket, akik a múltban megszegték a reciprocitás szabályait, vagyis csaltak, becsaptak minket.

Ezen adottságunk kulcsa a területspecifikus modulként működő csalódetektor, amely olyan feladat-specifikus következtetési mechanizmusokat tartalmaz, amelyek az egyén túlélési és boldogulási esélyeit növelik (Todd, Rieskamp & Gigerenzer, 2008; Krajcsi, 2001). Mintegy válaszképpen azonban a csalás módjai, a potyautasok technikái is egyre finomodnak, egyfajta „fegyverkezési versenyként” mozdítva elő a csalási és csalódetekciós képességek fejlődését. A természetes szelekció fokozatosan a csalás legnyilvánvalóbb, legdurvább módjainak eltűnése felé hatott, előnyben részesítve a kifinomultabb, a kapott támogatás részbeni viszonzásán alapuló módozatokat (Trivers, 1985).

Kísérletek igazolták, hogy ha a személyeknek – akár csak egy rövid beszélgetés erejéig is – de sikerül megismerkedniük cserepartnerükkel, nagyon magas valószínűséggel képesek a jövőbeli csalók kiszűrésére (Bereczkei, 2003, 2009). Felmerül azonban a kérdés, hogy a csalók detekciója csak személyes találkozás és esetleges párbeszéd során válik-e lehetségessé, vagy a modul képes arra is, hogy ismeretlen emberekről hallott információk alapján tárolja a csaló-gyanús személyek adatait, például arcképüket. Mealey vizsgálata – amely során fiktív leírásokkal ellátott fényképeket mutatott be kísérleti résztvevőinek – azt mutatta, hogy a személyek – különösen a férfiak – jobban emlékeztek az arcokra, melyekhez a korábbi bemutatáskor csalással kapcsolatos történet fűződött.

A közelmúltban több izgalmas kutatás igyekezett feltárni, vajon a csalók mely jellegzetességeire vagyunk érzékenyek. Egyes kutatások szerint a csalók arcvonásai teszik őket felismerhetővé (Mealey *et al.*, 1996), mások szerint a csalók arcán megjelenő, árulkodó érzelmek (Verplaetse, Vanneste & Braeckman, 2007) segítik azonosításukat és

elraktározásukat memóriánkban. E különbségek mellett az elméletalkotók megegyeznek abban, hogy a csalás kiszűrése, és a csalók személyére való fokozott érzékenység olyan képességek, amelyeket a természetes szelekció előnyben részesített evolúciós fejlődésünk folyamán.

Egyes vizsgálatok azt mutatják, hogy a csalódetekció képessége – bár általánosan elterjedt jelenség – mégis mutat egyéni különbségeket. Cummins (1999) vizsgálatában azt találta, hogy a státushierarchiában elfoglalt pozíció hatással van a szabályszegéssel kapcsolatos attitűdökre. Az előnyös társas státuszban elhelyezkedő egyének, akik a szociális hierarchiában vezető szerepet töltenek be, ébernek kell, hogy vigyázzák e pozíciójukat. Az intenzívebben működő csalódetekciós apparátus abban segíti a hierarchia-rangsor magasabb státuszú tagjait, hogy előnyös helyzetüket képesek legyenek megtartani, és felismerjék, ha tisztességtelen eszközökkel igyekszik valaki aláásni hatalmukat, pozíciójukat. Cummins kísérletének eredményei meggyőzően mutatják, hogy azok a személyek, akiknek a vizsgálati elrendezésben magasabb státuszú szerepbe kellett belehelyezkedniük, kiemelkedően hatékonyabbak voltak a csalók kiszűrésében, mint az alacsony státuszú szerepek képviselői. Egy másik attribútumról is kiderült, hogy hatással van a csalódetekció eredményességére. Több vizsgálat is igazolta, hogy egy kísérleti játékban (egyfordulós fogolydilemma játék, ld. 5.3.1.) a mások iránt magasabb mértékű bizalmat mutató egyének hatékonyabbak voltak a kooperátorok és a csalók megkülönböztetésében (Kikuchi, Watanabe & Yamagishi, 1997; Yamagishi *et al.*, 1999). Felmerül azonban a kérdés, hogy e két utóbbi tényező között milyen irányú a kapcsolat: vajon a magasabb fokú bizalomból adódik a jó diszkriminációs képesség, vagy épp a csalók és altruisták jó megkülönböztetésének képességéből adódó pozitívabb tapasztalatok és kevesebb csalódás vezet oda, hogy az egyének magasabb szintű általános bizalmat élnek át. A csalódetekció képessége tehát egy evolúciósan formált észlelési és döntési algoritmus – egyesek szerint heurisztika (Gigerenzer, 2007; Marsh, 2002) – amely általánosan jellemző a humán eszköztárra, hatékonysága azonban egyéni különbségeket mutat.

3.2.1.3. Együttműködés idegenekkel – a reputáció szerepe

A másokkal való együttműködésre való készség, mint evolúciós rejtély, több szempontból feloldásra került a korábban áttekintett vizsgálatok révén. Kérdés maradt azonban, hogy miért jelenhet meg kooperáció, segítő szándék olyan helyzetekben, amikor

annak kedvezményezettje az egyén számára idegen: sem genetikai kapcsolatban nem állnak egymással, sem kapcsolatuk jellege nem szavatolja, hogy a neki nyújtott támogatás bármikor is megtérül. Hétköznapi tapasztalataink is igazolják, hogy meglepő gyakorisággal fordul elő segítségnyújtás, együttműködés ilyen kontextusban: az emberek pénzt adnak koldusoknak, részt vesznek karitatív segélygyűjtő akciókban, akár személyesen is segítenek természeti katasztrófák károsultjainak, vagy csak átadják ülőhelyüket a buszon egy ismeretlen kismamának vagy idős embernek.

3.2.1.3.1. A csoport szelektív perspektíva és az erős reciprocitás elmélete

A jelenség magyarázatára több nézőpontból is történtek kísérletek. Az egyik perspektíva abból indul ki, hogy az idegenekkel szembeni együttműködés, a nekik való segítségnyújtás (indiszkriminatív altruizmus) a csoport szintjén megtérülő erőforrás-befektetés. A csoport szelektív elmélet szerint az indiszkriminatív altruizmus az egyén fitnessére nézve veszteséges befektetés, a csoport, a közösség szempontjából azonban hosszú távon adaptív előnyökkel járhat. Ennél fogva csoport szintű szelektív folyamatok felelősek az idegeneknek nyújtott önzetlen segítség kialakulásáért és humán viselkedésspektrumban való fennmaradásáért. E személet képviselői úgy vélekednek, azért maradhatott fenn az indiszkriminatív altruizmus evolúciós történetünk során, mert erősítette a csoporton belüli kohéziót, a csoport integrációját, és ezáltal versenyelőnyhöz juttatta az önzetlen tagokat felvonultató csoportokat más, ilyen tagokat nélkülöző közösségekkel szemben. E csoportok nagyobb eséllyel maradtak fenn az evolúciós versengés folyamán, tagjaik pedig nagyobb arányban örökíthették tovább génjeiket. Így az altruista viselkedés, segítségnyújtás, önzetlenség háttérben álló személyiségdiszpozíciók génjei fennmaradhattak és elterjedhettek a populációban (Barash, 1980; Birkás, 2010).

A csoport szelektív perspektíva egyik, napjainkban népszerű leágazása az erős reciprocitás elvét középpontba helyező nézőpont (Fehr, Gächter & Fischbacher, 2002). E perspektíva hívei úgy vélik, hogy evolúciós történetünket végigkísérik azok a helyzetek, amelyekben elengedhetetlen volt a csoporton belüli együttműködés őseink körében, anélkül ugyanis a csoport túlélése vált volna kétségessé. Ebből fakadóan az együttműködő csoporttagok jutalmazása és a non-kooperatív egyének (csalók) büntetése általánosan elterjedt működési modellt vált a csoportokban. Azok az egyének, akik hajlandóak voltak a büntető vagy a jutalmazó szerep felvállalására (akkor is, ha ez számukra valamilyen módon költséges

volt), különösen értékes tagjaivá váltak a közösségeknek. Ezek a tagok, akik saját erőforrásaikból áldoztak arra, hogy visszaszorítsák a csoporton belüli potyalesők számát (erős reciprocitás negatív formája, altruista büntetés), illetve megerősítsék a kooperációt (erős reciprocitás pozitív formája) megvédték a csoportot a széthullástól, a csoporton belüli együttműködés teljes összeomlásától. Így, az altruista büntetés, mint a csoport érdekét szolgáló egyéni stratégia fennmaradása és elterjedése mellett hatott a természetes szelekció (Fehr & Fischbacher, 2004; Fehr *et al.*, 2002; Fehr & Gaechter, 2002; Gintis, 2007). Az elmélet gyakorlati helytállóságát számos kísérleti játék útján szerzett tapasztalat validálja: kiderült ugyanis, hogy a büntetés bevezetése olyan eszköz, amely képes a csoportszintű együttműködés fenntartására illetve visszaállítására; illetve, hogy az egyének gyakran akkor is hajlandóak a potyautasként viselkedő csoporttagok megbüntetésére, ha ez számukra költséges (Fehr & Gaechter, 2000; Gintis *et al.*, 2003; Gintis, 2009).

3.2.1.3.2. Önzetlen viselkedés mint az egyén szintjén megtérülő stratégia

Napjainkban több evolúciós szemléletű elméletalkotó is úgy gondolja, hogy az idegenekkel szembeni önzetlenség nem csupán a közösség szintjén térül meg, hanem szolgálhatja az egyén érdekét, reprodukív sikerességét is. A perspektíva alapját az a tény képezi, hogy az egyén csoportban betöltött státusza, és a csoporttagok róla kialakított véleményében megmutatkozó „hírneve”, reputációja fontos faktor lehet a rátermettség szempontjából.

Több archaikus, törzsi kultúrákban elvégzett vizsgálat is igazolta, hogy azok a csoporttagok, akik önzetlenségük, másoknak nyújtott segítségük révén pozitív reputációra tettek szert a csoportban, vagyis törzsük elismert, tiszteletreméltó tagjaként tartották számon őket, számos előnyt élvezhettek a csoportlét során. Azok a tehetséges ache vadászok például, akik vadászzsákmányukat szétosztották törzsük tagjai között, a relatív veszteség révén hosszú távon számos előnyhöz jutottak: a többi csoporttag segítette családjukat, betegségük, sérülésük esetén támogatták őket, illetve elnézőek voltak házasságon kívüli kapcsolataikkal szemben. Így a vadászzsákmány megosztása mint számukra nem túl költséges befektetés aránytalanul magasabb reprodukív haszonnal járt: gyermekeik száma és fitnessse jelentősen meghaladta a csoportban tapasztalat átlagot (Bereczkei, 2009; Gurven *et al.*, 2001).

Modern, iparosodott környezetben e jelenség vizsgálata jelentősen nehezebb, a modellezett helyzetek, kísérleti játékok azonban jó lehetőséget adnak az altruizmus hatásainak

laboratóriumi vizsgálatára. Egy izgalmas kutatás (Barclay, 2004) a számítógépen játszott kísérleti játékok technikájával dolgozott. Résztvevői először egy csoportos játékot (közjavak játéka, ld....) játszottak, ahol több fordulón át arról dönthettek, milyen mértékben hajlandóak együttműködni társaikkal akkor, ha szubjektíve előnyösebb lenne számukra a kooperáció visszautasítása. Voltak közülük, akik tudták, hogy a játékot egy másik játékhelyzet követi (bizalomjáték), ahol kipróbálhatják mind a Küldő, mind a Fogadó fél szerepét.² Voltak olyanok is, akik csak a csoportos játék vége után szembesültek azzal, hogy csoporttársaikkal – immár páros helyzetben - de még egyszer tételt bíró interakciós helyzetbe kerülnek. A vizsgálat tapasztalatai szerint abban a kísérleti elrendezésben, amikor a résztvevők nem tudtak a második játékról, a csoportos szituációban az együttműködés szintje folyamatosan hanyatlott. Nem így történt azoknál, akik tudtak a folytatásról: ők átlagosan egyre nagyobb fokú együttműködést mutattak. Mindezek alapján úgy tűnik, hogy ha van lehetőség az adott helyzetben arra, hogy a személy együttműködő viselkedése révén társai körében pozitív megítélésre, jó hírnévre tegyen szert, az egyének akár rövid távú anyagi érdekeiket is hajlandóak e célért feláldozni. A vizsgálat másik fontos eredménye az altruizmus megtérülésére vonatkozik. Kiderült, hogy azok, akik az első játékban kooperatívan játszottak - saját hasznuk egy részét feláldozták a csoport haszna érdekében – a páros játékhelyzetben Fogadó félként nagyobb falajánlásokat kaptak a Küldő részéről, mint azok, akik a közjavak játékában önérdelkevezérelt döntéseket hoztak. A vizsgálat tehát azt igazolja, hogy az altruista tett valóban jó benyomást kelt, pozitív hírnevet szerez gyakorlójának, s hogy ez a reputáció hosszú távon fitness-megtérüléshez vezet.

3.2.1.3.3. Önzetlenség, mint költséges jelzés

Az individuális érdek által mozgatott altruizmus nézőpontjához ad plusz szempontot az az elméleti perspektíva, amely az önzetlenségre, mint a társak előtti „önreklámozás” egy formájára tekint (Bereczkei, 2009; Birkás, 2010). A költséges-jelzés elmélet (costly signal theory) fő tétele, hogy az altruista tett annak végrehajtója részéről egyfajta jelzés a csoport felé. Jelzés arról, hogy az egyén olyan tulajdonságok, képességek, erőforrások birtokában van, amelyek révén „megengedhet magának” egy olyan nagy erőforrás-igényű cselekedetet, amely

² *A bizalomjáték (trust game) lényege, hogy a Küldő fél felajánlhat a rendelkezésére bocsátott összegből valamennyit a Fogadó félnek, aki a felajánlott összeg többszörösét kapja kézhez. A Fogadó fél ezután arról dönthet, utal-e a kapott összegből vissza a Küldőnek, és ha igen, mennyit (Bereczkei, 2009)*

nem térül meg a számára – legalábbis rövidtávon (Zahavi & Zahavi, 1997). Ennek az üzenetnek az lehet a hatása, hogy az altruista vonzó, népszerű, megbecsült taggá válik a csoportban, és ezáltal különféle előnyökhöz jut, amelyek reprodukív sikerességét növelik.

A költséges jelzés jelentősége abban áll, hogy olyan tulajdonságokról, képességekről ad látványos visszajelzést, amelyek bár nagyon jelentősek a társas interakciók, cserehelyzetek szempontjából (pl.: nagylelkűség, megbízhatóság, becsületesség), közvetlenül nagyon nehezen megfigyelhetők. Így a szignál értékes információt szolgáltat az azt közvetítő személyről. A költséges jelzések másik fő attribútuma, hogy nehezen, vagy egyáltalán nem hamisíthatóak, mivel olyan tulajdonságokat igényelnek, amelyekkel a csoporttagok közül csak kevesen bírnak. Ez a jelleg a jelzések megbízhatóságát szavatolja: így ha valaki ilyen szignált jelenít meg a csoportban, az biztosítékot jelent arra, hogy valóban rendelkezik az általa reklámozott tulajdonságokkal. Az ún. hátrányelv (Zahavi & Zahavi, 1997) szerint a nagy ráfordítást igénylő jegyeket, tulajdonságokat csak azok az egyedek képesek létrehozni, „engedhetik meg maguknak”, akik olyan kiváló genetikai jellegekkel bírnak, amelyek képesek ezen hátrányok ellensúlyozására. Egy altruista tett ennek alapján nemcsak a cselekvő egyén erőforrásokkal való ellátottságáról tesz tanúbizonyságot, hanem proszociális személyiségjegyeiről is árulkodik. A költséges jelzések azért maradhatnak fenn az evolúciós versenyben, mert mind a küldő, mind a fogadó fél szempontjából előnyöket hordoznak. A küldő fél a jelzés révén hosszú távú haszonra tesz szert: a jövőben gyakrabban választják szövetségesnek, magasabb státuszhoz, s ezáltal több erőforráshoz juthat a csoporton belül, és párértéke is nő. A fogadó felek, a megfigyelők szempontjából a közvetített információnak van értéke: az a személy, akinek viselkedésében megjelenik egy ilyen jelzés, olyan tulajdonságokkal bír, amelyek méltóvá teszik a csoporttagok bizalmára, a felé irányuló kooperációra.

Vadászó-gyűjtögető társadalmakban több vizsgálat is bizonyította a költséges-jelzés elmélet helytállóságát (pl.: Smith & Bird, 2000), de vannak adatok arra vonatkozólag is, hogy ez az elv az iparosodott társadalmakban is megjelenik. Egy pécsi egyetemisták körében végzett vizsgálatból (Bereczkei, Birkás & Kerekes, 2007; Birkás, Bereczkei & Kerekes, 2006) az derült ki, hogy ha egy altruista jelzésre (önkéntes segítségnyújtásra való jelentkezés) nyilvánosan, a társak számára látható módon van lehetőség, az egyének nagyobb arányban vállalkoznak erre, mint akkor, ha anonim módon, mások számára láthatatlanul kell e felajánlásokat megtenni. Az egyének tehát - nem feltétlenül tudatosan – de élnek e jelzésekkel, mint önreklámozó eszközökkel. Az is kiderült e vizsgálatból, hogy azok a

személyek, akik nyilvános felajánlást tettek, népszerűbbé váltak csoporttársaik körében, nőtt a csoporton belüli státuszuk. A költséges jelzés ezek alapján valóban olyan szignál, amelyet figyelembe veszünk, társaink megítéléskor, a velük kapcsolatos szociális percepciónk kialakításakor, s ezek a jelzések észrevétlenül alakítják szimpátia-viszonyainkat is.

2.ablak: „Valódi” önzetlenség?

Az eddigi elméletek és vizsgálati eredmények az altruizmus természetével szemben talán azt sugallják, hogy az altruista tett háttérében mindenképpen megjelenik az önérdék, vagy legalábbis a saját csoport érdeke. Még az ilyen szempontból legvisszafogottabb elméletalkotók is azt vallják, hogy a segítségnyújtás, a másoknak nyújtott támogatás pszichológiai jutalommal jár az egyén számára: boldogabbnak, kiegyensúlyozotabbnak érzik magukat tőle, vagy legalább megszabadulnak attól a rossz érzéstől, amelyet szenvedő, nélkülöző embertársuk látványa, tudata kelt bennük. Felmerül tehát – a némileg filozófiai kérdés – hogy vajon létezik-e olyan altruista tett, segítségnyújtás, amely mögött nem húzódik saját érdek, csupán a támogatott fél hasznát, boldogulását szolgálja.

Batson és munkatársai (2003) több vizsgálatot is elvégeztek e kérdéskör tisztázására. Eredményeikből egy elméleti modell körvonalazódott, amely empátia-altruizmus modellként jelenik meg írásaikban. Gondolatmenetük lényege, hogy akkor várhatunk önzetlen, kizárólag a másik fél szempontjaira reagáló segítségnyújtást az egyéntől, ha az adott helyzet aktiválja az empátiás törődést. Ha ugyanis az egyén empátiát érez a bajbajutott iránt, akkor célja az ő szenvedésének enyhítése, megszüntetése lesz, és e cél mellett akkor is kitart, ha amúgy elhagyhatná a helyzetet, csökkentte ezzel saját, a szenvedő fél állapota miatt érzett distresszét. Az empátiás törődés mértéke, aktiválódásának küszöbe egyéni jellemző, nagymértékű individuális változatosságot mutat, így a segítő viselkedés megjelenésében is jelentős egyéni különbségek találhatók.

A fenti kérdésre, hogy létezik-e igazi, önérdéken túli önzetlenség, ezen eredmények tükrében némileg megnyugtató választ adhatunk: az egyének képesek arra, hogy saját érdekeiket félretéve segítsenek másokon. Az evolúciós perspektíva szempontjából azonban talán még lényegesebb az a konklúzió, hogy a kooperáció, a segítségnyújtás milyen sok szinten lehet vonzó, hasznos, pozitív értékkel bíró viselkedési alternatíva az egyén számára, és milyen sok mechanizmus segíti e viselkedésmódok hosszú távú fennmaradását a humán cselekvérepertoárban.

E fejezetben áttekintettük azokat az ultimatív jellegű magyarázatokat, amelyek az együttműködő és versengő viselkedés evolúciós kialakulására illetve fennmaradására vonatkoztak. Kitértünk arra, hogy melyek azok a szituációk, relációk, amelyekben valószínűsíthető a kooperáció megjelenése, illetve arra, hogy milyen kulcsokra, jellegekre, megfigyelésekre támaszkodunk akkor, amikor arról kell döntenünk, együttműködünk-e valakivel, vagy inkább saját érdekeinket helyezzük előtérbe. A következő fejezetben részletesebb képet kapunk az emberi döntéshozatal problémaköréről, és alaposabban körbejárjuk azt a kérdést, hogy vajon milyen módon születik meg a kooperációra illetve kompetícióra mint viselkedési stratégiára vonatkozó döntés.

4. A DÖNTÉSHOZATAL PSZICHOLÓGIÁJA

A korábbi fejezetek képet adtak arról, hogy mely egyéni jellemzők, illetve mely evolúciós algoritmusok befolyásolják a társas helyzetekben hozott – együttműködő, illetve versengő viselkedésre vonatkozó – döntéseinket. E fejezet e döntések részletesebb elemzésére tesz kísérletet. Áttekintjük az emberi döntéshozatal jellemzőire vonatkozó – témánk szempontjából releváns – elméleteket. Foglalkozunk azzal, hogy az egyéni döntéshozatal mennyiben felel meg a racionalitás kritériumainak, illetve, hogy mely jellemző pontokon, milyen helyzetekben tér el azoktól. A jellemző döntéshozatali torzítások rövid számbavétele mellett kitérünk arra is, hogy ezek a kognitív részrehajlások miképpen szolgálják a változó környezethez való alkalmazkodást. A heurisztikák egy speciális részhalmaza, a társas helyzetekben jelentkező „hüvelykujj-szabályok” kiemelt szerepet kapnak majd áttekintésünkben.

A fejezetnek nem célja, hogy kimerítő képet adjon a döntéselmélet közgazdasági- és matematikai vonatkozásáról; sokkal inkább azokra az elméletekre és vizsgálati eredményekre koncentrál, amelyek relevánsak lehetnek a társas dilemmákban hozott döntések értelmezéséhez.

4.1. Racionális döntések vagy korlátozott racionalitás

A döntéshozatal iránti érdeklődés a filozófia területéről ered: a döntésekkel kapcsolatos legrégebbi kérdések azt kutatták, vajon mennyire jók, helyesek, erkölcsösek az emberek által hozott döntések. A döntésekkel kapcsolatos dilemmák fókuszra fokozatosan áttevődött egy másik területre: az a kérdés került a középpontba, hogy a meghozott döntések vajon mennyire elégítik ki a döntéshozók céljait (Zoltayné, 2002).

4.1.1. A racionális döntések elmélete

A klasszikus közgazdaságtani szemlélet alapja, hogy a döntéshozók mérlegelik a rendelkezésre álló alternatívák hasznosságát és bekövetkezésének valószínűségét, és e „számítás” eredménye lesz a döntés. A hasznosság e modellben azt fejezi ki, hogy az adott alternatíva mennyiben képes az egyén szükségleteinek, igényeinek kielégítésére. A döntéshozó feltárja a rendelkezésére álló valamennyi döntési alternatívát, és azok minden releváns tulajdonságát, sorrendet állít fel az alternatívák hasznossága alapján, majd azt az

opciót választja, amelyik a legnagyobb hasznosságot hordozza magában. A klasszikus döntéelmélet főszereplője mindezek alapján az ún. homo oeconomicus, aki az összes szükséges információ birtokában van, megbízható módon érzékeny az egyes döntési lehetőségek értékeinek különbségeire és fő motivátora egyéni hasznának maximalizálása (Kovács, 2003; March, 2000; Taylor, 1965).

A racionális választás tiszta elmélete helytálló modellt nyújtott a makrogazdasági folyamatok előrejelzésére, azonban fokozatosan világossá vált, hogy az egyén szintjére vonatkoztatva megállapításai és predikciói gyakran nem érvényesek (Kovács, 2003; March, 2000; Zoltayné, 2002).

A racionális választás elméletének kevésbé szélsőséges változatai abból indulnak ki, hogy a döntéshozók az egyes alternatívák várható következményei alapján választanak, de ezek a következmények nem jósolhatók be nagy pontossággal, így a döntéshozatalban sok a bizonytalanság. Így amellett, hogy az egyes döntési opciók milyen hasznossággal járnak, az a tényező is fontossá válik, hogy mennyi bizonytalanságot, kockázatot hordoznak magukban (March, 2000). A döntéelméletbe ezen a ponton bekerül a döntéshozó személyiségének kérdése is, hiszen az egyénre jellemző kockázatkerülés vagy kockázatkeresés mértéke ugyancsak fontos adalék lesz a döntéshozatal háttérének megértéséhez. A kockázatkeresés, mint egyéni jellemző ugyanis a kockázatos helyzetek pozitív értékekkel való felruházásával, a kockázatos alternatíva hasznosságának szubjektív felülbecslésével jár együtt, míg a kockázatkerülés, mint személyiségfaktor ellentétes percepcióhoz vezet (March, 2000; Zoltayné, 2002).

4.1.2. A korlátozott racionalitás elmélete

A klasszikus döntéelméleti felfogást idővel számos kritika érte. Simon (1982) a normatív döntéelmélet két kitételét kérdőjelezte meg: kétségeit fogalmazta meg azzal kapcsolatban, hogy a döntéshozók vajon valóban a teljes releváns információkészlet birtokában vannak-e, illetve, hogy minden esetben a haszonmaximalizálás célja hajtja-e az embert döntései során. Arra jutott, hogy az emberi elme információ-feldolgozó kapacitása szűkre szabott ahhoz, hogy az objektív racionalitás kritériumai teljesülhessenek, illetve, hogy a haszonmaximalizáláson kívül gyakran egyéb motivációk mozgatják a döntéshozókat.

Ez a megközelítésmód, amely a korlátozott racionalitás elméleteként vonult be a tudományos köztudatba, azt vallja, hogy az emberi döntéshozatal a humán kognitív

folyamatok (figyelem, emlékezet, megértés), illetve a kommunikáció korlátai miatt nem tehet eleget a racionalitás szigorúan vett követelményeinek (March, 2000). E korlátok mellett az emberi információfeldolgozásra általánosan jellemző a kognitív gazdaságosság: a rendelkezésre álló erőforrások (pl.: idő, kognitív erőfeszítés) minél takarékosabb felhasználása. Mindezekből fakadóan az egyének egy komplex döntéshelyzetben gyakran nem tekintik át részletesen a rendelkezésre álló alternatívákat, hanem az első olyan lehetőség mellett elköteleződnek, amely kielégítő, elfogadható megoldást kínál számukra. Először a kézenfekvő, kis kognitív erőfeszítést igénylő opciók kerülnek feldolgozásra, és a keresés csak akkor folytatódik, ha ezek között nem talál elfogadható megoldást a döntéshozó. Az emberek általában igyekeznek elkerülni az új, ismeretlen helyzeteket, bizonytalan, bejósolhatatlan kimenetelű alternatívákat, és ha csak lehet, olyan megoldást választanak, amely a múltban már „bevált”, sikeres végkimenetelhez vezetett. A keresés tehát több szempontból korlátozott és erősen hatnak rá a döntéshozó személyes jellemzői (személyisége, tapasztalatai, attitűdjei), illetve a szituáció specifikumai (Zoltayné, 2002).

3.ablak: Kielégítő vagy optimális végeredmény mint cél – kapcsolat a személyiségjellemzőkkel

Egy alternatív elképzelés szerint az, hogy döntéseink során az optimális vagy a kielégítő alternatívát keressük-e, nem általános gondolkodásbeli jellegzetesség, hanem egyéni jellemző is lehet. Wilson és munkatársai (1993) kísérleti tapasztalataik alapján a döntéshozók két típusát, az ún. maximalizálókat és a kielégítő eredményre törekvőket (satisfiers) különítették el. Vizsgálati tapasztalataik azt mutatják, hogy az első csoport, amelynek tagjai sok energiát fektetnek döntéseikbe annak érdekében, hogy a lehető legjobb opciót válasszák, életük egyéb területén is hajlanak a perfekcionizmusra, s gyakrabban fordul elő körükben az önmagukkal való elégedetlenség és a depresszió. A másik csoport tagjai, akik az első elfogadható megoldással megelégszenek, a tapasztalatok szerint jóval optimistábbak és magabiztosabbak.

A személyiségjellemzők hatásán kívül valószínűleg az adott döntési szituáció jellegzetességei (pl.: az egyén életében betöltött jelentősége, várható következményei) is közrejátszhatnak abban, hogy optimális vagy kielégítő megoldást keresünk-e.

4.2. Egyéni különbségek a döntéshozatalban

Egy átfogó kérdőíves vizsgálat (Brim, Glass, Lavin & Goodman, 1962), amely a döntéshozatal befolyásoló tényezőket kutatta, három változótípust különített el, amelyek hatással vannak a döntéshozatal lefolyására és eredményére. Az egyéni jellemzők körébe a személyiségjellemzőket, attitűdöket, képességeket, hiedelmeket és motívumokat sorolhatjuk. A szituációs változók a helyzetek külső, megfigyelhető jellemzői, míg interakciós változóknak tekinthetők a szituációs és az egyéni különbségek kölcsönhatásából adódó tényezők.

A következőkben e hármass felosztás mentén, a kérdőíves vizsgálat adataiból kiindulva, és azt más kutatások eredményeivel kiegészítve tekintjük át a döntéshozatal befolyásoló tényezőket.

4.2.1. Egyéni jellemzők

4.2.1.1. Nem

Az 1962-ben zajlott Brim-féle vizsgálat szerint a férfiak döntéseikben jövőorientáltabbak, magabiztosabbak és önállóbbak mint a nők, egyszersmind pesszimistábbak is náluk. A nők döntési viselkedésére a fatalizmus, a biztonság keresése és a meghozott döntésekkel való nagyobb fokú elégedettség jellemző. A vizsgálat arra is rámutat, hogy ez a különbség a magasabb szocioökonómiai státuszú csoportokban jelenik meg igazán, az alacsonyabb státuszú társadalmi rétegekben elmosódik. Egyetemi hallgatók döntéseinek elemzésekor (Wallack *et al.*, 1959) az derült ki, hogy a nők konzervatívabb döntéshozók olyan szituációkban, amelyekben bizonytalanak érzik magukat, amikor azonban biztosak döntéseikben, a férfiaknál szélsőségesebb választásokra hajlanak.

4.2.1.2. Intelligencia

Több vizsgálat is arra a tapasztalatra jutott, hogy az intelligencia-hányados nem mutat szignifikáns összefüggést a döntéshelyzetekben megjelenő kockázatvállalás mértékével. Érdekes eredmény azonban, hogy együtt járás tapasztalható az IQ és a kockázatvállalás különböző helyzetekben mutatkozó ingadozása között (Kindler, 1991).

4.2.1.3. Életkor

A kutatások tanulságaiból úgy tűnik, hogy az egyének életkora is olyan tényező, amelyet számításba kell venni a döntéshozatal tanulmányozásakor. Felnőttek esetén a korrall csökkenő kognitív képességek a döntéshozatal eredményességének romlásához vezetnek (Finucane, Mertz, Slovic & Schmidt, 2005). Ezzel egy időben az életkor növekedésével nő a saját döntéshozatali képességbe vetett bizalom (de Bruin, Parker & Fischhoff, 2007). A kor a döntési helyzetek preferenciájára is hatással van: az idősebbek jobban szeretnek kevesebb opció közül választani, mint a fiatalok (Reed, Mikels & Simon, 2008).

4.2.1.4. Személyiségjellemzők

Az újdonságkeresés mint személyiségjellemző (bővebben ld. 5.3.1.1.) összefügg azzal, hogy az egyén milyen mértékű kockázatot részesít előnyben: minél magasabb ugyanis az újdonságkeresés értéke, annál valószínűbb a magas fokú kockázatot magukban foglaló szituációk preferálása. A magas újdonságkeresés az új, ismeretlen, innovatív módszerek kipróbálására való hajlandóságot is előrevetíti. Az ártalomkerülés magas szintje ezzel szemben a kockázatos alternatívák elkerülésével, a mérsékelt kockázat előnyben részesítésével jár együtt (Kindler, 1991).

A kockázatvállalási hajlandóság ugyancsak releváns személyiség-tényező. A kockázat elfogadása vagy elutasítása meghatározó tényező a döntéshozatal szempontjából: azok az egyének, akik hajlandóak a kockázat elfogadására, jelentősen kevesebb idő alatt képesek elköteleződni egy-egy alternatíva mellett, mint azok, akik hajlamosak a kockázat elutasítására (Slovic, 1972).

4.2.1.5. Önkontroll

Az önkontroll képessége a döntés rövid- illetve hosszú távú mérlegelésének kapcsán válik fontos egyéni tényezővé. Az erősebb önkontrollal rendelkező személyek képesek mérlegelni a döntés hosszú távú következményeit, és elhalasztani az azonnali szükséglet-kielégítést a hosszabb távú, magasabb haszon érdekében. Az alacsonyabb szintű önkontroll rendszerint a rövid távra vonatkozó döntési alternatíváknak kedvez, olyan jutalmaknak, amelyekhez nincs szükség a késleltetés képességére (Thaler & Shefrin, 1981).

4.2.1.6. Múltbeli tapasztalatok

A múltbeli döntéshelyzetekből szerzett tapasztalatok olyan támpontokat jelenthetnek a személyeknek, amelyekre szívesen támaszkodnak aktuális döntéseiknél. Ha egy múltbeli döntésünk pozitív eredménnyel zárult, akkor hasonló esetben hajlamosak vagyunk ugyanúgy dönteni, mint a múltban, hasonlóan pozitív végeredményt anticipálva (Julisson, Karlsson & Garling, 2005). A múltbeli sikertelenségek sem múlnak el nyomtalanul: az emberek igyekeznek elkerülni, hogy újból elkövessék múltbeli hibáikat: egy múltbeli tévedésre emlékeztető helyzetben tudatosan próbálnak új döntési alternatívát választani (Sagi & Friedland, 2007).

4.2.2. Szituációs változók

4.2.2.1. Az idő szerepe

4.2.2.1.1. A döntés nehézsége és a rendelkezésre álló idő

Vajon hogy függ össze a döntés nehézsége és az az időtartam, amit a döntés meghozatalára fordítunk? Első hallásra talán azt gondolhatjuk, hogy a két tényező között lineáris a kapcsolat: minél bonyolultabb, komplexebb egy döntési helyzet, annál több idő szükséges a választáshoz. Vizsgálatok azonban azt igazolták, hogy a döntés nehézsége és a döntési idő között nem egyenes, hanem görbe vonalú a kapcsolat: a döntés nehezedésével egy darabig nő a döntéshez felhasznált idő, egy pont után azonban csökkenni kezd (Hendrick, Mills & Kiesler, 1968).

4.2.2.1.2. A döntés észlelt következményei és az idő kapcsolata

A kutatási és a hétköznapi tapasztalatok is azt mutatják, hogy ha egy döntés következményei a jövőben jelennek majd meg, akkor ezeknek a hatásoknak – akár pozitívak, akár negatívak – kisebb jelentőséget tulajdonít a döntéshozó, mint ha azok azonnaliak lennének. Minél távolabbiak időben ezek a várható következmények, a fenti összefüggés annál erőteljesebb. Ez a jelenség idői diszkontálás néven jelenik meg a gazdasági szakirodalomban. Ezt a kölcsönhatást azonban több tényező is árnyalja: a jutalom nagysága, a

várható várakozási idő, illetve az, hogy jövőbeli nyereségre vagy veszteségre számítunk-e (Gigerenzer, 2007; Faragó, 2002).

4.2.3. Interakciós változók

A személyiségjellemzők és a szituatív tényezők számos módon összekapcsolódhatnak, kölcsönhatásba léphetnek egymással a döntési folyamat során. Ezek az interakciók igazán izgalmas területei a döntéshozatal kutatásának, azonban még kevésbé feltártak. A kérdés egy érdekes vetülete például, hogy hogyan formálódik a kockázatvállalási hajlandóság. E területen a személyiségjellemzők, a döntéshozó motivációi, intelligenciája, várakozásai, mint egyéni jellemzők összekapcsolódnak a helyzet specifikumaival: a döntéshelyzet összetettségével, a rendelkezésre álló idő mennyiségével és az elérhető információ mértékével (Kindler, 1991).

4.3. Döntési részrehajlások, heurisztikák

Döntéseink kognitív gazdaságossága érdekében az emberi elme működésében fellelhetők olyan gyakorlati szabályok, amelyek ahhoz segítenek hozzá minket, hogy a komplex környezeti információt gyors és hatékony módon tudjuk feldolgozni. E szabályokra tekinthetünk úgy, mint információ-feldolgozási rövidítő utakra, kognitív részrehajlásokra, esetleg kognitív torzításokra, a szakirodalomban azonban leggyakrabban döntési heurisztikaként jelennek meg (Kahneman, 2012). E számos elnevezés sokat elárul e szabályok működéséről. Rövidítő utak, mert gyors döntéshez, gyors ítélethez vezetnek, nem járják végig a precíz, alapos, minden részletre kiterjedő információfeldolgozás útját (Kindler, 1991). Részrehajlások, mivel meghatározott sémák alapján működnek, és meghatározott megoldásokat részesítenek előnyben. Mindebből fakad, hogy kognitív torzításként is értelmezhetők, hiszen a szelektív és minél rövidebb ideig tartó feldolgozási folyamat szükségszerűen jellegzetes hibákhoz vezet (Faragó, 2002). A döntési heurisztikák nem igényelnek tudatosságot, legtöbbször mintegy „automatikusan” futnak le, kognitíve nem hozzáférhetők. Olyan szabályok, amelyek alapján az információ szűrésre és szelektálásra kerül, mielőtt a tudatosan is hozzáférhető döntéshozatali folyamatig jutna (Marsh, 2002).

E heurisztikák alkalmazásából fakadó hibák feltérképezése Amos Tversky és Daniel Kahneman (1979) nevéhez köthető. A kutatók számos vizsgálati helyzetben tesztelték, hogy az emberi döntéshozatal mennyiben alapul a statisztikai valószínűség-számítás szabályain,

illetve mely jellegzetes pontokon tér el azoktól (Faragó, 2002). Számos szisztematikusan bekövetkező döntéshozatali részrehajlást sikerült azonosítaniuk, s a felismert heurisztikák köre máig is fokozatosan bővül. A mind számosabbá váló döntési heurisztika rendszerezése szükségszerűnek tűnt, így több ilyen irányú törekvés is megjelenik a szakirodalomban. A leggyakrabban felmerülő rendszerezési módot az alábbi táblázat mutatja:

<i>Heurisztika</i>	<i>Torzítás: a valószínűség téves megítélése</i>
Reprezentativitás	Az események kategóriába tartozási valószínűségének vagy valószínű okának téves megítélése
Hozzáférhetőség	A valószínűségi ítéletet a felidézés könnyedsége befolyásolja
Rögzítés és kiigazítás	Az önkényesen megadott kiinduló érték, illetve az események összetartozása vagy függetlensége befolyásolja a valószínűségi becslést
Visszatekintő torzítás	A kimenetel valószínűségének utólagos túlértékelése
Túlzott magabiztosság	A saját ítélet megbízhatóságába vetett túlzott bizalom

1. táblázat: A heurisztikákból fakadó torzítások (A táblázat forrása: Faragó 2002, 192.o.)

Egy, az előzőtől eltérő felosztási módot javasol Marsh (2002), aki a döntési folyamat fázisainak megfelelően képezi le a heurisztika-típusokat. Az ő csoportosításában megjelennek a (1) keresési (search) heurisztikák, amelyek a keresés, információgyűjtés módjának kiválasztására és felhasználásra vonatkoznak, például az a döntéshozatali szabály, hogy „használd azt a keresési módszert, ami a múltban működött”. A második csoportot (2) a felmérési (assessment) heurisztikák alkotják, amelyek a keresés eredményeként felmerülő alternatívák értékelésére, preferencia-sorrend felállítására, szubjektív értékek hozzárendelésére hivatottak pl.: a felismerési heurisztika, az ismerős alternatívák előnyben részesítése az ismeretlenekkel szemben. A harmadik típusba a (3) választási (selection) heurisztikák tartoznak, amelyek abban segítik az egyént, hogy alternatívák korlátozott készletéből kiválaszthassák azt a lehetőséget, amelyik a legmagasabb értéket képviseli számukra. Ilyen például az ún. „válaszd a jobbat” döntési elv, amely annak az alternatívának a kiválasztását támogatja, amely a lehetőségek közül a legnagyobb, leggyorsabb, legjobb vagy legszebb.

Döntési heurisztikáink idő- és energiatakarékos megoldások, amelyek leegyszerűsítik a döntési helyzetek elemzését, hosszú távon pedig csökkentik a bizonytalanságot, bejósolhatóvá teszik a jövőt. E takarékosnak azonban ára van: jellegzetes döntési hibákhoz vezetnek, és egyes esetekben gátolják a helyzet racionális, szigorúan vett valószínűségi kiértékelésen nyugvó elemzését (Kahneman, 2012; Tversky & Kahneman, 1979). Kahneman (2012) azonban fontosnak tartja hangsúlyozni, hogy vizsgálatosorozatuk – amellyel számos döntési heurisztikát sikerült megfigyelniük – eredményeinek végkicsengése semmiképp sem az, hogy az emberek gondolkodása irracionális, vagyis impulzív, érzelmekkel terhelt, és erősen ellenáll az észérveknek. Sokkal inkább az a tétel fogalmazódik meg általános tapasztalatként, hogy az egyéneket „nem írja le jól a racionális szereplő modellje”. (Kahneman 2012, 480.o.)

4.4. Az ökológiai racionalitás modellje: az evolúciós szemlélet

A korlátozott racionalitás modelljének kiterjesztéseként, illetve a Kahneman és Tversky-féle heurisztika-elmélet részleges kritikájaként jött létre az ökológiai racionalitás modellje, amely evolúciós perspektívával gazdagítja az addigi teóriákat. Ez a nézőpont ugyancsak fontosnak tartja a döntéseinkben megjelenő heurisztikákat, azonban nem hibaként, torzító tényezőként tekint azokra, sokkal inkább olyan döntéshozatali eszközökként, amelyek a környezethez való optimális alkalmazkodást szolgálják.

Gigerenzer (2007), akinek nevéhez az ökológiai racionalitás fogalma köthető, abból indul ki, hogy bár vitathatatlanul jelen vannak döntéseinkben a heurisztikák, és azok könnyen vezethetnének minket tévútra, döntéseink nagy része azonban mégis megfelelően bizonyul.³ Az ökológiai racionalitás nézőpontjának központi kérdése tehát az, hogyan lehetséges, hogy a korlátozott információ-keresés és feldolgozás adaptív, a környezeti feltételekhez alkalmazkodó döntésekhez vezet?

E perspektíva szerint a gyors és takarékos (fast and frugal) heurisztikák egyfajta túlélőkészletet, az elme adaptív szerszámosládáját hozzák létre (Gigerenzer *et al.*, 1999). Így a szelekciós erők által a hatékony döntéshozatalra formált emberi elme képessé válik arra, hogy az összetett környezeti ingereket egyszerű jelzésekkel (cue-ká) alakítsa. Ezzel egyidejűleg azt

³ Különösen akkor igaz ez a kitétel, ha a „döntés” kifejezést nem csupán a nagyobb horderejű elhatározásokra, hanem az egészen hétköznapi, apró választásokra is érvényesnek tartjuk.

is limitálja, hogy hány ilyen cue-t képes az egyén számításba venni döntései során. E működési jellemző a döntések gyorsaságát szolgálja: viszonylag kevés információ-keresés és feldolgozás után lehetőséget ad a választásra. Ezt a leegyszerűsítő, a keresési folyamatot viszonylag gyorsan rövidre záró módszert hosszú távon az a tapasztalat validálja, hogy a környezeti információk nagyon gyakran jelentősen átfedik egymás jelentését, így egy idő után a további keresés nem jár a befektetett energiához mérhető előnyökkel (Todd & Gigerenzer, 2007). Azzal, hogy döntéshozatali heurisztikák útján kiszűrhetjük a környezetből a releváns, „hasznos” információt, lehetővé válik, hogy döntéshozatalnál megkíméljük magunkat a nem releváns információ feldolgozásától, amely csak megzavarja a döntési folyamatot (Gigerenzer, 2007).

Az adaptív szerszámosládában fellelhető heurisztikák egy része evolúciósan megalapozott, innát, másik részét a kultúra közvetíti, harmadik típusa pedig individuális, az egyén élettapasztalainak tükrében alakul ki (Gigerenzer, 2007). A természetes szelekció által formált heurisztikák a legrugalmatlanabbak a három típus közül, ide tartoznak például perceptuális heurisztikáink. A társas és kulturális tanulás ezzel szemben a heurisztikák rugalmas felhasználáshoz vezet: arra ad lehetőséget, hogy az egyén a másoknál sikeresnek észlelt heurisztikát maga is kipróbálja, akár más döntéshozatali területeken is. A három heurisztika-típus közül az individuális heurisztikák a leginkább érzékenyek a kontextusra, így gyorsan változó környezeti feltételek mellett is adaptív viselkedést tesznek lehetővé (Rieskamp & Otto, 2006).

Evolúciós történetünk során a humán gondolkodási folyamatra fokozatosan jellemzővé vált, hogy kihasználja a környezetben előforduló információs mintázatokat, és azokat egyfajta sémaként eltárolva „spórolja meg” az egyedi helyzetek elemzésével járó kognitív és időbeli terheket. Így a múltbeli tapasztalatokból nagyobb biztonsággal következtethetünk a jövőbeli történésekre (Todd & Gigerenzer, 2007). Számos számítógépes modellezésen alapuló vizsgálat kimutatta, hogy a heurisztikák által irányított döntések sok esetben legalább olyan hatékonyak bizonyultak, mint a körültekintő és részletes elemzésen nyugvó választások (Gigerenzer *et al.*, 1999).

A heurisztikák működésének hétköznapi manifesztációi az intuíciók, megérzések, amelyek egy-egy dilemmahelyzetben nagyon gyorsan felbukkanó döntési ötletek, alternatívák. Az intuíciók felbukkanásának okai általában nem nyilvánvalóak az átélő számára, viszont ezek az érzések elég erősek ahhoz, hogy irányítani tudják az egyén döntését, viselkedését (Gigerenzer, 2007). Ezek a megérzések önmagukban sem nem racionálisak, sem

nem irracionálisak: értékük, hasznosságuk attól a környezettől függ, amelyben felhasználják őket. Fontos azonban, hogy a mögöttük álló heurisztikák létrejötte és fennmaradása azzal magyarázható, hogy azok evolúciós fejlődésünk során (innát heurisztikák), vagy csoportunk élettörténetében (kulturális alapú heurisztikák), vagy egyéni élettörténetünkben (individuális heurisztikák) hasznosnak, adaptívnak bizonyultak, legalább egy bizonyos időszakban (Gigerenzer, 2007).

4.ablak: A hibakezelési elmélet és a döntési heurisztikák

Egy alternatív magyarázat a különböző döntési hibák fitnessre gyakorolt hatásának szemszögéből közelíti meg a döntési részrehajlások kérdéskörét. A hibakezelési elmélet (error management theory (EMT); Haselton & Buss, 2000) alapja, hogy a természetes szelekció úgy alakította az emberi döntéshozatal működését, hogy bizonytalan helyzetekben azoknak az alternatíváknak a kiválasztását tegye valószínűvé, amelyek a lehető legalacsonyabb mértékű költséggel, negatív következményekkel járhatnak az egyének számára.

A döntési helyzetekben ugyanis az egyes alternatívák a bennük rejlő lehetőségek (nyereségek) mellett veszéllyel (esetleges költségekkel) is járnak. Ha a szignáldetekciós elméletet (Green & Swets, 1966; Swets, Dawes & Monahan, 2000) a döntési helyzetekre vonatkozóan is relevánsnak ítéljük (Haselton & Nettle, 2006), felvázolhatunk egy olyan modellt, amely a döntések lehetséges végkimeneteiről ad áttekintést. Ez alapján egy döntésnek négy lehetséges kimenetele lehet: (1) az egyén elköteleződik egy alternatíva mellett, amely nyereséges számára; (2) olyan alternatívát választ, amely veszteséges számára; (3) nem köteleződik el olyan lehetőség ellett, amely nyereséges lenne, illetve (4) nem választ olyan lehetőséget, amely veszteséggel járna. A négy kimenet közül kettőt tekinthetünk hibának: a veszteséges alternatíva kiválasztását (2), illetve a nyereséges alternatíva kihagyását (4).

Az EMT szerint, azokban az esetekben, amikor a hibák költségei aszimmetrikusak, a döntéshozatali rendszer a kevésbé költséges hiba felé mutat részrehajlást. Ez a torzítás esetenként megnöveli az összes hibák számát, de minimalizálja a legköltségesebb hiba előfordulásának valószínűségét, és ebből fakadóan a hibákból fakadó összes költséget is a minimumra szorítja vissza (Green & Swets, 1966; Swets *et al.*, 2000). Ha bármikor, evolúciós történelmünk során különbség volt az egy cselekvés révén felmerülő, különböző típusú hibák

költségeiben, a természetes szelekció a felé a hiba felé hatott, amelynek költségei kisebbek voltak a reprodukív sikerességre nézve (Haselton & Nettle, 2006).

E jelenség szemléletes példája az ún. füstjelző-elv (smoke detector principle; Nesse, 2001) működése a döntéshozatalban. Az elnevezés alapjául szolgáló analógia jól megvilágítja az elv működését. A füstjelző rendszerek üzemelésének velejárója ugyanis, hogy alkalmanként olyan helyzetekben is riasztanak, amikor az nem lenne indokolt. Az így keletkező téves riasztások költsége azonban jelentősen kisebb, mint az olyan hibáé lenne, amikor a rendszer valós tűz esetén nem produkál riasztást (kihagyás). A döntéshozatalban megjelenő füstjelző-elv ezért olyan szituációkban jut szerephez, amikor annak költsége, hogy nem észlelünk egy fenyegető ingert, viszonylag magas. Ilyen helyzetekben a téves riasztások lehetőségének felvállalása segít redukálni a sokkal költségesebb kihagyások előfordulási arányát (Haselton & Nettle, 2006).

A hibák költségein alapuló részrehajlások működésének szemléletes példáit adják az in-group és az out-group csoport tagjaival kapcsolatos szociális percepciók jellegzetes torzításai (Haselton & Nettle, 2006). Külső csoport idegen tagjaival szemben ugyanis jellemző, hogy az egyének nagyobb valószínűséggel tartják őket erőszakosnak, támadó szándékúnak; míg a saját csoport tagjaival szemben az ellentétes irányú elfogultság jellemző: kedvesebbnek, nagylelkűbbnek, és kevésbé erőszakosnak ítélik őket, akkor is, ha csekély mennyiségű információ alapján kell ezt az ítéletet meghozni (Brewers, 1999; Hewstone, Rubin & Willis, 2002). A háttérben húzódó kognitív részrehajlás adaptivitása könnyen igazolható. Idegen csoport tagjával szemben az egyén számára különösen veszélyes, ha annak agresszív jelzéseit, az ellenségességére utaló jeleket figyelmen kívül hagyja. Olyannyira, hogy az ilyen végzetes hibák kiküszöbölése érdekében még azt a hosszú távú kockázatot is érdemes felvállalni, hogy e beállítódás miatt olyan helyzetekben is negatív szándékot tulajdonít az egyén egy-egy out-group tagnak, amikor az nem indokolt, s ily módon egy lehetséges külső szövetségest, együttműködő partnert veszít el. A saját csoport tagjaival szemben az ellentétes beállítódás adaptív, akkor ugyanis, ha egy, a saját csoportjából származó tag együttműködését utasítja el az egyén téves attribúció miatt, annak következményei halmozódnak. Ilyenkor nem csupán az egyetlen, visszautasított személlyel való rossz viszony lehet a döntési hiba következménye, hanem az egyén csoporton belüli reputációja is csökkenhet (elterjedhet róla, hogy ellenséges, nem együttműködő), így hosszú távon akár a csoport támogatását is elveszítheti. A saját csoport tagjaival kapcsolatos, ellenkező irányú hiba – amikor az egyén nem ismeri fel a koalíciós partner ellenséges szándékát – ugyancsak költséges, de a saját, zárt

csoportban az ilyen viselkedés rövid idő alatt kiszűrésre és szankcionálásra kerül, így e tévedés hosszú távú költségei rendszerint nem igazán jelentősek a fitness szempontjából.

A hibakezelési elmélet árnyalja, kiegészíti, kognitív- és evolúciós pszichológiai szempontokkal gazdagítja a döntési részrehajlások okairól, mozgatórugóiról való tudásunkat. Az ökológiai racionalitás perspektívájába illeszkedő módon központi gondolata, hogy minden döntési részrehajlás, amely tetten érhető a mai ember gondolkodásában, evolúciós történelmünk egy pontján optimális adaptációt jelenhetett az adott környezeti feltételekhez.

4.5. Társas heurisztikák

A heurisztikák egy speciális típusa, a társas heurisztikák (social heuristics) területe különösen releváns jelen dolgozat témája szempontjából. A fogalom olyan döntéshozatali rövidítőutakra utal, amelyeket a társas létünk során jelentkező problémák megoldására használunk. E heurisztika-típus főként az elmúlt évtizedben került a tudományos érdeklődés látóterébe, és leginkább az evolúciós szemléletű elméletalkotók munkáiban kap kiemelt helyet. Azért is különösen izgalmas perspektíváját jelenti a heurisztika-kutatásnak, mert ahhoz ad támpontot, hogy az egyének hogyan használják a heurisztikákat a hétköznapi interakciókban (Marsh, 2002).

Gigerenzer (2007) munkásságában megkülönböztetett figyelmet szentel a társas kapcsolatokban megjelenő heurisztikáknak. Elgondolása szerint a társas környezet sajátos kihívások elé állítja az egyéneket a döntéshozatal terén: gyorsan kell reagálni a mások által meghozott, sokszor kevésbé bejósolható döntésekre; át kell látni és koordinálni kell az egymástól függő döntések láncolatát, következményeit; illetve olyan gyengén strukturált helyzetekben kell dönteni, amelyeknél a hibás döntés költségei nagyon magasak (pl.: megfelelő koalíciós partner kiválasztása, párválasztás). Ezekhez a döntésekhez olyan heurisztikákra van szükség, amelyek gyors és hatékony információfeldolgozást tesznek lehetővé, kivédve azt, hogy vetélytársaink gyorsabb döntéshozatal révén lépéselőnyhöz jussanak.

A társas heurisztikák is többféle forrásból származhatnak. Bár a heurisztikák egy része minden bizonnyal a természetes szelekció eredménye, s ilyen módon általánosan jellemző a humán kognícióra, másik részük az egyén és a környezeti feltételek interakciójában formálódik, alakul. Olyan helyzetekben, ahol a társas környezet relatíve stabil hosszú időn át, olyan mentális algoritmusok jelenlétét várhatjuk, amelyek kizárólag bizonyos reakciókra

sarkallnak, s az egyének között nem mutatnak valódi változatosságot. E típus jellemző példája a tömegben fellépő érzelmi fertőzés, például a pánikreakció jelensége. A mögötte álló heurisztika arra sarkallja az egyéneket, hogy tömegben vegyék át a társak uralkodó hangulatát, idomuljanak ahhoz. Más esetekben a társas heurisztika az egyén és a környezetében ható társas erők eredménye. Ilyen heurisztikák között számos társas normát találunk. A másokkal való tisztességes bánásmód (fairness) normája (Axelrod, 1984; Fehr & Gaechter, 2000) például olyan kulturális norma, amelyet valószínűleg kulturális mechanizmusok (népi bölcsességek, közmondások, mesék) közvetítenek (Marsh, 2002).

Eszerint az érvelés szerint társas heurisztikának tekinthetünk minden evolúciósan formált, emberi gondolkodásra általánosan jellemző, társas helyzetekben megjelenő döntési mintázatot, amely ugyan nem használja fel a fellelhető teljes információkészletet, de ennek ellenére hosszú távon adaptív választásokhoz, viselkedésekhez vezet. A következőkben áttekintünk néhány társas heurisztikát. Ezek jó része – más értelmezési keretben – előkerült az előző fejezetben, de úgy vélem, a társas heurisztikák fogalmi kerete hozzájárul e jelenségek alaposabb megértéséhez, releváns szempontokkal egészíti ki az eddig összefoglaltakat. Áttekintésünk korántsem teljes, csak egy szeletét próbálja lefedni a társas heurisztikáknak: azokat vesszük most szemügyre, amelyek jelentősen lehetnek az együttműködés és versengés, illetve a társas dilemmákban hozott döntések szempontjából.

4.5.1. A társas csere heurisztikája

A társas csere heurisztikája talán a leggyakrabban felbukkanó társas heurisztika a szakirodalomban. Működési elve, hogy olyan társas cserehelyzetekben, ahol kevés az információ a partnerről, arra sarkallja az egyéneket, hogy döntéseikben - legalábbis kezdetben - a kooperációt preferálják. Az emberi evolúció története során olyan domain-specifikus kognitív modulok alakultak ki, amelyek a társas csere kapcsán felmerülő döntéshozatali problémákra specializálódtak (Cosmides & Tooby, 1989, 1992). Mivel az emberi együttéléshez elengedhetetlen a kooperáció létrejötte, a természetes szelekciónak támogatnia kellett az együttműködést segítő döntési sajátosságok kialakulását.

A társas csere heurisztikája úgy működik, hogy egy olyan társas helyzetben, ahol az egyén önérdeke, a másik fél érdeke, illetve a résztvevők közös érdeke más-más megoldási stratégiát sugallna, a döntéshozó számára a kölcsönös kooperációt teszi a legvonzóbb alternatívává. Mint a heurisztikák többségét, egyfajta torzításként is értelmezhetjük: az

önérdek érvényesítése helyett a közös érdeket helyezi a középpontba; az egyén úgy észleli, hogy számára a kooperáció a legelőnyösebb alternatíva.

Fogolydilemma helyzetek (ld. 5.3.1. fejezet) kutatásánál általános tapasztalat, hogy bár a racionális, gazdasági szempontú perspektíva alapján a dezertálás, a kooperáció visszautasítása lehetne a domináns stratégia, a tapasztalat azt mutatja, a vártnál jóval gyakrabban jelenik meg kooperáció ezekben a helyzetekben. A kísérletes vizsgálatokból kitűnik, hogy az egyének előnyben részesítik a kölcsönös kooperációt az egyoldalú, számukra kedvező dezertálással szemben. E preferencia-sorrend több kultúrában is alátámasztást nyert. Ázsiai és amerikai vizsgálati résztvevők, amikor egykörös fogolydilemma-helyzetben értékelniük kellett a lehetséges kimeneteleket, abban az esetben, ha partnerük kooperált, saját döntésüknél is a kooperációt preferálák, és csak akkor neveztek meg a dezertálást mint vonzó viselkedési alternatívát, ha társuk is visszautasította az együttműködést (Watabe, Terai, Hayashi & Yamagishi, 1996; Hayashi, Ostrom, Walker & Yamagishi, 1999). Ez a sajátos szemlélet nem csupán a szóbeli, tét nélküli preferenciákra igaz. Amikor egy szekvenciális fogolydilemma helyzetben a vizsgálati résztvevők másodikként, a partner választásának tudatában hozták meg döntéseiket, ugyanez a mintázat körvonalazódott: Ha a partner nem működött együtt, az egyének nagy része is a dezertálást választotta, ha együttműködött, akkor viszont a többség szintén kooperált, pedig ilyen helyzetben a csalással biztos nyereséghez juthatott volna (Hayashi *et al.*, 1999; Watabe *et al.*, 1996).

Ezekben a helyzetekben egyfajta szubjektív kognitív transzformáció megy végbe: az egyének úgy észlelik a fogolydilemma-típusú helyzeteket, mintha azok incentív struktúrája eltérő lenne, úgy játsszák a fogolydilemmát, mintha az assurance game (biztosítási játék)⁴ lenne (Kiyonari, Tanida & Yamagishi, 2000). Az, hogy többkörös játékokban, amikor a résztvevők közötti kapcsolatnak van folytatása, megjelennek a kooperatív döntések, a reputációépítés szempontjából könnyen magyarázható. Az a játékos, aki az együttműködés mellett dönt, számíthat arra, hogy jó színben tűnik fel társa szemében, és a további fordulóban partnere is együttműködik majd vele, mint megbízható interakciós partnerrel. Azt azonban, hogy a kooperáció iránti preferencia egykörös kétszemélyes illetve többszemélyes fogolydilemmában is megjelenik, a racionális döntések elméletének hívei döntési hibaként, a játék szabályaival kapcsolatos zavarodottsággként értelmezik. Mások, mint Kiyonari és

⁴ Az assurance game olyan játékelméleti szituáció, amelyben a kölcsönös kooperáció magasabb hasznot produkál az egyén számára, mint az egyirányú dezertálás

munkatársai, úgy gondolják, hogy a jelenség háttérében a társas csere- heurisztika áll, és a megfigyelt jelenség egy adaptív döntési részrehajlás a kölcsönös kooperáció elősegítésére.

Kiyonari és kollégái (2000) többlépcsős vizsgálsorozatot építettek fel fenti hipotézisük igazolására. Kiindulópontjuk az volt, hogy ha feltevésük igaz, és a kooperáció-preferencia mögött nem az összezavarodottság áll, akkor a kooperatív döntések olyan helyzetekben jelennek meg fokozottabban, amelyek aktiválják a társas csere heurisztikáját. Vagyis ha valószínű a helyzet, és a benne hozott döntések hatással vannak mind az egyén, mind a partner „fitnessére”, az általuk realizált haszonra. Feltevésük beigazolódott: a legmagasabb arányú együttműködést akkor tapasztaltak a résztvevők között, ha a helyzet alkalmas volt a társas csere heurisztikájának aktiválására, s nem olyankor, amikor minél egyértelműbbé és könnyen átláthatóbbá tették a játék szabályait és az egyes döntések várható következményeit (utóbbi eredmény az összezavarodottság-hipotézist támogatta volna).

Ha a társas csere heurisztikájának alapjául szolgáló elmélet helytálló, azt feltételezhetjük, hogy a kooperáció előnyben részesítése a versengéssel vagy free-rider viselkedéssel szemben hosszú távú adaptív előnyhöz juttatja az egyéneket. Yamagishi és munkatársai szerint (Yamagishi, Terai, Kiyonari & Kanazawa, 2005) a társas csere heurisztikájának adaptivitását az adja, hogy annak a költsége, hogy tévesen azt hisszük, hogy úgy csalhatunk, hogy annak ne legyenek társas következményei, nagyobb, mint annak a költsége, ha együttműködünk egy olyan helyzetben, ahol csalhatnánk is. (lásd. 4. ablak) Ez különösen igaz olyan helyzetekben, ahol a „szükségtelen” együttműködés költsége viszonylag alacsony (pl.: egy kísérleti játékban, ahol legfeljebb némi pénztől esik el a személy), vagy amikor a kooperáció elmaradásának társas költségei nagyon magasak (pl.: a nem kooperatív csoporttag kockáztatja a csoportból való száműzetés lehetőségét, vagy a csoport közös forrásaiból való kizárást).

4.5.2. A tit-for-tat stratégia

A társas csere heurisztikája arról szól, hogy olyan helyzetekben, amelyekben az önérdék-érvényesítés és az együttműködés közül választhatunk, az emberi információfeldolgozás az együttműködés iránti preferencia irányába mutat. Olyan helyzetekben azonban, ahol ugyanazzal a partnerrel több interakciós helyzet, cserehelyzet is létrejöhet, illetve ahol a partner viselkedése nem egyértelműen az együttműködés normájának megfelelően alakul, ennél komplexebb stratégiára van szükség.

Létezik-e vajon olyan stratégia, amely különböző mértékű kooperatív hajlandóságot mutató partnerek esetén is hatékony, és sikeressége van annyira kontextus-független, hogy a számtalan típusú, kevert motívumú helyzetben egyaránt sikerre viheti felhasználóját, és ilyen módon heurisztikává válhat.

Egy számítógépes modellezésen alapuló vizsgálat (Axelrod, 1984) azt a célt tűzte ki maga elé, hogy megtalálja azt a stratégiát, amely a leghatékonyabbnak bizonyul a fogolydilemma-típusú helyzetekben. Stratégiák széles körét írták át olyan programokká, amelyek előre megírt döntési algoritmusok alapján, egymás ellen „játszottak” egy-egy fogolydilemma helyzetben. A versengő programok között voltak egészen egyszerűek (pl.: „együtműködés a partner döntésétől függetlenül”), és voltak jóval összetettebbek, amelyek meghatározott reakciókat írtak elő az „ellenfél” lépéseinek függvényében.

A programok versenyéből egy nagyon egyszerű algoritmus került ki győztesen, amely a tit-for-tat (TFT) elnevezést kapta.⁵ Az algoritmus pusztán két fő viselkedési szabályt tartalmaz. Első lépésben együttműködést ír elő, majd minden további lépésben a partner előző viselkedésmódjának tükrözésére sarkall. A fogolydilemma-szituációra vetítve ez annyit jelent, hogy a tit-for-tat elve szerint játszó program első lépésben együttműködik, majd minden további lépésében azt teszi, amit partnerénél látott az előző körben. Ha tehát a partner is együttműködik, arra kooperációval válaszol, ha azonban dezertál, akkor az egyén is a kooperáció megtagadása mellett dönt, egészen addig, amíg partnere is vissza nem tér az együttműködéshez. Amikor Axelrod (1984) úgy írta át a verseny szabályait, hogy - a természetes szelekció mintájára – időről-időre kiestek a játékból a legkevesebb pontot elérő programok, kiderült, hogy ebben az elrendezésben a tit-for-tat a befutó stratégia. Elmondhatjuk e modellhelyzetek tapasztalataként, hogy a tit-for-tat evolúciósan stabil alternatíva a többi stratégiával szemben (Kiyonary *et al.*, 2000).

A TFT-elv mint viselkedési stratégia számos olyan jelleget hordoz magában, amely fontos jelentéssel bír a társas kapcsolatokban. Először is, mindig bizalommal, együttműködő attitűddel, „kedvesen” lép be az interakciós helyzetbe. Másodsorban provokálható, hiszen csalás láttán visszavonja befektetéseit, mintegy megbüntetve ezzel a csaló partnert, s kivédve a kizsákmányolás, kihasználás veszélyét. Mindemellett azonban mértéktartóan büntet, mivel

⁵ *A magyar szakirodalomban gyakran „szemet-szemért elvként” jelenik meg a tit-for-tat. Értekezésemben az angol elnevezést használat mellett döntöttem, mivel a „szemet-szemért” szókapcsolat bosszúállással, a másik fél vétségeinek megtorlásával asszociálódhat, amely azonban nem illeszkedik a tit-for-tat elv működési elvéhez.)*

mindig a partner előző lépésére reagál: nem megtorol, hanem figyelmeztet. Ebből fakad harmadik fontos attribútuma, az, hogy megbocsátó, mivel amint a partner visszatér az együttműködéshez, a következő döntési lehetőségénél már ő is kooperál. Így elkerülhető a bosszú-spirál, és könnyedén visszaállhat a kölcsönös kooperáció (Marosán, 2010). A stratégia építőkövei, a kooperáció, a felejtés (megbocsátás) és az utánzás olyan evolúciósan kialakult stratégiák, amelyek önmagukban is hasznos elemei a humán eszközrendszernek, összekapcsolódva pedig komplex, számos kontextusban hatékony stratégiát alkotnak. Mindezek alapján a TFT tekinthető társas heurisztikának, amelyet olyan társas helyzetekben hívunk segítségül, ahol a kapcsolat egyenrangú, de kevés az információ a partner(ek) szándékairól, motívumairól, korábbi cserekapcsolatokban tanúsított viselkedésükről (Gigerenzer, 2007).

A tit-for-tat elv, mint ahogy a számítógépes szimuláció eredményéből is látszik, hosszú távon sikerre viszi az egyént. Fontos kérdés azonban, hogy milyen hatással van a csoportra, a közösségre, a csoporttagok együttes hasznára. Egy fogolydilemma-alapú vizsgálatban (Marosán, 2010) kiderült, hogy a résztvevők által alkalmazott stratégiák közül a tit-for-tat volt az, amelyik a közös hasznot is maximalizálta. A kétszemélyes játékhelyzetben azok a párok szereztek együttesen a legtöbb pontot (hasznot), akik a TFT stratégia szerint játszottak. Mindezek alapján úgy tűnik, hogy a tit-for-tat stratégia olyan társas heurisztika, amely leegyszerűsíti a vegyes motívumú (önérdek-érvényesítés versus együttműködés) társas helyzetekben hozott döntéseket, és adaptivitása, fitnessre gyakorolt pozitív hatása nem csupán az egyén, hanem a közösség, a csoport szintjén is érezhető.

4.5.3. „Utánozd a többieket” –heurisztika

Több vizsgálat is kimutatta, hogy a bizonytalan, ismeretlen helyzetekben az egyének gyakran úgy választanak viselkedésmódot, hogy megfigyelik, mások mit tesznek a környezetükben, és a náluk látott minta alapján cselekszenek. A szociálpszichológia a társadalmi bizonyíték elveként tartja számon ezt a szabályszerűséget. Mindezek alapján úgy tűnik, hogy egy viselkedésmódot annyira tartunk helyesnek egy adott helyzetekben, amennyire annak megjelenését másoknál tapasztaljuk (Cialdini, 2009).

Az olyan szituációkban, amelyekre vonatkozóan nincsenek bevált megoldásmintáink, nincs (elegendő) korábbi tapasztalatunk, a lehetséges viselkedésmódok és azok következményeinek kiértékelése mindenképpen időigényes, és komoly kognitív erőforrásokat

igénylő feladat lenne. Nem beszélve arról, hogy milyen kockázatokat rejthet magában egy társas szituációban rosszul megválasztott viselkedési stratégia az egyén fitnessére, reputációjára nézve. Ebből adódóan elterjedt humán stratégia mások utánzása bizonytalan helyzetekben. A többség utánzása, ami normakövetésként is értelmezhető, megerősíti vagy megalapozhatja az egyén pozícióját a csoporton belül, a csoport által átadott normák, értékek, tudás pedig hozzásegíti őt a későbbi boldoguláshoz (Gigerenzer, 2007).

Az egyszerű, kontextus-független utánzás stratégiája azonban túlságosan leegyszerűsítő módszernek tűnik a társas helyzetek kezelésére, és nagyon sérülékenynek a környezeti változatossággal szemben. Mások utánzása attól válik rugalmas heurisztikává, hogy reagálni tud a környezeti változásokra, és csak olyan szituációkban aktiválódik viselkedési szabályként, amelyekben a környezethez való adaptív illeszkedést eredményez (Gigerenzer, 2007). Vajon mik azok a szituatív feltételek, amelyekben a többség utánzása olyan kognitíve takarékos viselkedési döntés lesz, amely az egyéni fitness szempontjából kedvező végeredményhez vezet, vagyis adaptív heurisztikaként működik? Gigerenzer (2007) három olyan környezeti tényezőt azonosít, amelyek mintegy információfeldolgozási cue-ként aktiválhatják az utánzási heurisztika megjelenését. Az első ilyen tényező a relatíve stabil környezet. Amikor a környezeti feltételek hosszú távon stabilak, kevésbé jellemző rájuk a változás, adaptív döntés lehet az ehhez a környezethez már alkalmazkodott személyek utánzása. Míg olyankor, amikor a környezet gyorsan változó, folyamatosan új kihívásokkal szembesíti az egyént, a saját tapasztalatból való tanulás hoz optimálisabb végkimenetelt. A második cue a döntés hatásáról való visszajelzés hiánya. Ha a döntés hatása nem érezhető azonnal, csak hosszú távon jelenik meg, adaptív stratégia lehet az utánzás. Ilyenkor ugyanis nem tudjuk pontosan felmérni, hogy az egyes cselekvési alternatívák közül melyik milyen következménnyel járna számunkra, a többség tapasztalata, s ebből fakadó viselkedési stratégiája jó támpontot adhat a megfelelő alternatíva kiválasztásához. A harmadik szituatív jellemző, amely az utánzás mellett szól, az, ha a döntési hibák az adott helyzetben súlyos, a fitness szempontjából kifejezetten releváns negatív következményekkel járnak. Ilyen esetekben az utánzás akár életet is menthet, gondoljunk csak a táplálkozással kapcsolatos döntésekre: annak eldöntése, hogy valami ehető-e vagy sem, pusztán egyéni tapasztalatokra hagyatkozva óriási veszélyeket rejthetne magában.

4.5.4. Felismerési heurisztika

A felismerési heurisztika egy viszonylag egyszerű döntési szabály: a rendelkezésre álló alternatívák közül válaszd azt, amelyiket ismered, amellyel a múltban már találkoztál. Működését jól példázza az az egyszerű eset, amikor két idegen városnevet hallva, annak eldöntéséhez, hogy melyiknek nagyobb a lakossága, célszerű azt választanunk, amelyik város neve ismerősebb számunkra, ez az elv ugyanis az esetek többségében helyes ítéletekhez vezet (Goldstein & Gigerenzer, 2002). A felismerési heurisztika segít kiküszöbölni az ismeretlen opciókban megjelenő bizonytalanságot, veszélyeket. Működése a humán döntéshozatal számos szférájában megfigyelhető. E heurisztikára hagyatkozunk, amikor olyan terméket választunk, amelynek márkáját ismerjük, de e heurisztikára apellálnak a reklámozók is olyankor, amikor egy-egy termék vagy márkanév gyakori említésével ismerőssé teszik azt számunkra, és arra számítanak, hogy az ismerősen csengő nevet választjuk majd a számtalan hasonló áruféleség közül. A felismerési heurisztika egy nem tudatos viszonyulást hoz létre az adott alternatívával szemben: a bizalom érzését kelti iránta (Gigerenzer, 2007).

A felismerési heurisztika a társas domain területén is működik. Társas cserehelyzetekben az egyének szívesebben választanak olyan koalíciós partnert, aki ismerős számukra, akivel kapcsolatban már szereztek korábbi tapasztalatokat, vagy legalábbis hallottak róla valamit. Az ismerősség megnöveli annak esélyét, hogy reputációs információhoz férjen hozzá az egyén lehetséges cserepartneréről (Marsh, 2002).

Számos, a társas heurisztikák, mint kutatási téma népszerűségét jóval megelőző vizsgálat hozott olyan eredményt, amely utólag a felismerési heurisztika szempontjából tekintve is jól értelmezhető. Zajonc (1968) vizsgálatából például kiderült, hogy idegen arcok ismételt bemutatása a szemlélőkben egyre pozitívabb érzéseket kelt: minél többször láttak ugyanis a résztvevők egy fényképet, annál inkább szimpatikusnak, megbízhatónak találták a rajta látható személyt. Ezt a tendenciát azóta több mint kétszáz vizsgálat igazolta (Marsh, 2002). Minél ismerősebb tehát számunkra egy másik személy, annál valószínűbb, hogy pozitív érzéseket élünk át irányába. Az ismerősség bizalmat kelt az egyéneknél, és ez a bizalom serkenti a kooperatív viselkedés megjelenését.

4.5.5. Reputációs heurisztika – a „take the best heurisztika” egy speciális esete

Az emberi társas kapcsolatokban létfontosságú, hogy helyesen válasszuk ki kooperációs partnereinket, és ne támogassunk olyanokat, akik nem szándékoznak ezt viszonzni,

cserben hagynak, megrövidítenek minket. Ebből fakadóan az emberi elme evolúciós fejlődése során különösen érzékennyé vált arra, hogy eltárolja a másokkal folytatott társas cserekapcsolatok tapasztalatait, vagy az ezzel kapcsolatos, harmadik féltől származó információkat (Bereczeki, 2003, 2009). Különösen érzékenyek vagyunk a mások megbízhatóságával, kooperatív hajlandóságával kapcsolatos információkra, és ezeket nemcsak saját interakcióink tapasztalataiból tároljuk el, hanem a környezetben megfigyelt, mások által lebonyolított cserékből, „üzletekből” is levonjuk és megőrizzük a releváns tapasztalatokat. Így könnyen előfordulhat, hogy olyan személyek megbízhatóságával kapcsolatban is van egyfajta – külső megfigyelőként szerzett, másodlagos - tapasztalatunk, akivel mi magunk még egyáltalán nem beszéltünk, netán nem is találkoztunk, esetleg csak hallottunk róla. Ezek a másodlagos információk megkímélik az egyéneket attól, hogy minden esetben saját kárukon tanuljanak, azonban hatalmas információmennyiség eltárolását, és fokozott éberséget, kognitív előfeszítettséget igényelnek a különböző társas cserehelyzetekkel kapcsolatban.

Egy-egy személy interakciós múltja, amely releváns lehet egy vele kapcsolatos döntés meghozatalához - jelesül, hogy együttműködünk-e vele, vagy igyekezzünk messziről elkerülni - hatalmas információmennyiség tárolását és feldolgozását jelenti. Ahhoz ugyanis, hogy a róla szerzett főként másodlagos tapasztalatokat megfelelően értelmezni tudjuk, részletesen elemezni kell döntéseinek hátterét, korábbi interakciós partnerei viselkedését, és az azokra adott reakciót. Nem lényegtelen például, hogy ha egy személyről csak annyit tudunk, hogy korábban nem volt hajlandó együttműködni, azt is átlássuk, hogy ezt milyen körülmények között tette. Egészen más jelentése lesz számunkra, ha elmulasztotta viszonzni a másoktól kapott segítséget, illetve ha olyan személlyel nem akart kooperálni, aki a múltban többször cserben hagyta, becsapta (Bereczeki, 2009). Egy-egy potenciális társas csere-partner reputációjának elemzéséhez tehát jelentős kognitív erőfeszítések szükségesek, egy olyan területen, ahol sok a bizonytalanság, gyakran nem vagy csak részben hozzáférhetőek a releváns információk.

E bonyolult döntési helyzet megoldására - úgy tűnik – ugyancsak egy döntési heurisztikát hív segítségül az emberi elme. Milinski és munkatársainak (2001) vizsgálata legalábbis erre enged következtetni. Kutatásukban egy modellezett döntéshozatali helyzet elé állították résztvevőiket. Számítógépes vizsgálati eljárással olyan szituációt teremtettek, amelyben a résztvevőknek több fordulón át arról kellett dönteni, hogy meghatározott, rendelkezésükre álló keretösszegeből felajánlanak-e valamennyit egy-egy, minden egyes

fordulóban cserélődő, ismeretlen társuknak. A játéknak két változata volt: az egyik vizsgálati elrendezésben a résztvevők csak annyi információt kaptak a potenciális fogadó félről, hogy ő a korábbi fordulóban hogy döntött, juttatott-e pénzt másoknak vagy sem. A másik elrendezésben résztvevő személyek ennél jóval részletesebb információhoz jutottak: nemcsak azt tudták meg, hogy partnerük kooperatív volt-e az előző körökben, hanem azoknak az interakciós történetéről is kaptak visszajelzést, akik a korábbi fordulóban partnerei voltak.

Az eredmények elemzése során kiderült, hogy azok a személyek, akiknek több információ állt rendelkezésére, hosszabb időt igényeltek a döntéshez, mint azok, akik csak korlátozott mennyiségű adatból dolgoztak. Az is megjelent az eredményekben, hogy gyakrabban utasították vissza az olyan személyekkel való együttműködést, akikről úgy tudták, hogy a korábbi fordulóban visszautasították partnereiket (vagy azok egy részét). Váratlan eredmény volt azonban, hogy úgy tűnt, a személyek nem mérlegelik azt, hogy a visszautasítás milyen partnerrel szemben történt: olyan társat utasított-e vissza potenciális partnerük, aki a múltban kooperatív volt, vagy olyat, aki maga is visszautasította az együttműködést másokkal (Milinski *et al.*, 2001).

Feltehetőleg egy döntési heurisztika működik e jelenség hátterében (Bereczkei, 2009), mégpedig valószínűleg a „take the best” („válaszd a legjobbat”) –heurisztika (Gigerenzer, 2007) megjelenésével van dolgunk. Ez a döntési részrehajlás úgy működik, hogy arra sarkallja a döntéshozót, hogy ne mérlegelje az összes releváns okot, szempontot a döntési helyzetben, hanem válassza ki a leginkább informatívát, és az alapján hozza meg döntését (Gigerenzer, 2007). Ebben a helyzetben ez az egyetlen szempont az a jellemző lesz, hogy potenciális partnerünk kooperatív, vagy visszautasító volt-e előző interakcióiban. Ha nagyrészt kooperatív döntéseket hozott, jóval nagyobb az esély arra, hogy aktuális partnere együttműködik vele, mint akkor, ha kapcsolati múltjában sok non-kooperatív döntés szerepel. Ez a mérlegelési rövidítőút sok információt figyelmen kívül hagy, nem elemzi végig a partner korábbi interakcióinak részleteit, de gyors, és valószínűleg hatékony döntésekhez segíti hozzá felhasználóját, bár ez utóbbi szempont vizsgálatos bizonyítása még várat magára.

A fentiekén kívül még számos társas heurisztika-típus felbukkan a szakirodalomban. Egyes elméletalkotók (Gigerenzer, 2007; Marsh, 2002) evolúciós algoritmusok egészen tág körét sorolják a társas heurisztikák fogalmi csoportjába, például a csalódetekciót, a rokonszelekciós elvek érvényesítését, vagy egyes párválasztási algoritmusokat.

Áttekintésünkben a heurisztikák szigorúbb definícióját tartottuk szem előtt és olyan egyszerűsítő, döntéskönnyítő elveket vettünk górcső alá, amelyek társas helyzetekben befolyásolhatják az együttműködő illetve versengő viselkedés megjelenését.

5. TÁRSAS DILEMMAHELYZETEK: DÖNTÉSEK AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS VAGY VERSENGÉS MÉRTÉKÉRŐL

A korábbi fejezetekben áttekintettük az együttműködésre illetve versengésre vonatkozó szociálpszichológiai, személyiség-lélektani és evolúciós pszichológiai elméleteket, kutatási eredményeket. Az emberi döntésekről szóló összefoglalás révén képet kaptunk arról, hogy mely általános törvényszerűségek jelennek meg a humán döntéshozatalban, különös tekintettel a társas helyzetekben hozott döntések területére. Jelen fejezet a döntések egy speciális szegmenséről, a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekről igyekszik áttekintést nyújtani: olyan társas szituációkról, amelyekben az egyének másokkal való együttműködésük illetve versengésük mértékéről döntenek.

5.1. Társas dilemmahelyzetek

A társas dilemmák (social dilemma, SD) olyan szituációk, amelyekben az egyén érdeke ütközik a másik fél vagy a csoport érdekével. A benne résztvevő egyéneknek arról kell ugyanis dönteniük, hogy hajlandóak-e együttműködni társaikkal, és saját szempontjaikat háttérbe szorítva képesek-e a csoport szintű érdek figyelembe vételére. A dilemmák „társas” jellege a résztvevő felek egymástól való függésében mutatkozik meg: a résztvevők által hozott döntések hatással vannak a többi érintett hasznára, jóllétére. „Dilemmaként” pedig azért aposztrofálhatóak ezek a helyzetek, mert bennük a személyeknek a racionalitás kétféle, egymásnak ellentmondó definíciója közül kell választaniuk, és ennek alapján meghozni döntéseiket. Az individuális racionalitás elve ugyanis az egyéni haszon maximalizálását írta elő, míg a kollektív racionalitás a csoport szempontjából optimális döntést facilitálná. A dilemmahelyzetek csapdája éppen az, hogy e két racionalitás-definíció a leggyakrabban eltérő, sokszor ellentétes irányú döntésekre sarkallná az egyént (Dawes & Messick, 2000; Ostrom, 2003; Van Lange, Liebrand, Messick & Wilke, 1992; Van Vugt, 2009, Weber *et al.*, 2004). Míg az egyéni racionalitás a versengő, vagy akár dezertáló viselkedést írhatja elő, addig a kollektív racionalitás parancsa a társakkal való együttműködés, a közös jó szolgálata.

A társas dilemmahelyzetek egyfajta szociális csapdák. Azok a viselkedések ugyanis, amelyek az egyén számára jutalmazóak, nyereségesek rövid távon, hosszú távon kollektív költségekhez, károkhoz vezetnek. Az a kár, amit az egyén a közösségnek okoz a nem kooperatív lépéssel, minden esetben felülmúlja azt az egyéni hasznot, amelyre e lépés révén

tesz szert (Weber *et al.*, 2004). Az individuális racionalitás kollektív irracionálitáshoz vezet: az a döntés, amely az egyén szintjén tekinthető ésszerűnek, racionálisnak, olyan helyzetet teremthet a csoport szintjén, amelyben minden résztvevő rosszabbul jár, mint ha az egyénileg „irracionálisnak” tűnő, kooperatív lépés mellett döntött volna (Kollock, 1998).

Társas dilemmahelyzetekben az egyén számára az együttműködés megtagadása és az önérdek érvényesítése lehetne a gazdasági szempontból legvonzóbb viselkedési alternatíva. A csoport közös céljai azonban csak a résztvevő tagok összefogásával, együttműködése révén érhetők el. Társas dilemmák a hétköznapi élet számos színterén előfordulnak, észrevétlenül is átszövik életünket. Társadalmi szinten ilyen problémakör például az adórendszer működése, a környezetvédelemmel illetve társadalmi felelősségvállalással kapcsolatos kérdések, de előkerülnek ezek a dilemmák kisebb csoportokban is, például munkahelyi teamek, lakóközösségek szintjén.

Az adózás kérdése, mint társas (társadalmi) dilemma jól megvilágítja e problémakör jellegét. E helyzetben ugyanis a közösség, az állam nyilvánvaló érdeke, hogy a közösség tagjai, az állampolgárok együttműködő viselkedést tanúsítsanak: vagyis jövedelmük egy részét adó formájában befizessék az állam „közös kasszájába”. A közös kassa hatékony működése, és kellő mennyiségű bevétele a közös célok teljesülésének a záloga. Ha nem folyik be megfelelő mennyiségű bevétel az adókból, meghiúsulnak azok a feladatok (pl.: utak építése, egészségügyi és szociális ellátórendszer működtetése), amelyek előnyösek, esetenként nélkülözhetetlenek az egyén jólléte szempontjából, de csak közösségi erőforrások révén biztosíthatóak. A kollektíve racionális választás tehát egyértelműen az adó befizetése, az együttműködés, akkor is, ha ez áldozattal jár az egyén számára. Ennek az elvnek azonban ellentmond az egyéni racionalitás törvénye. A személy önérdeke ugyanis azt diktálná, hogy ne fizessen adót, hanem ezen összeget saját, személyes céljaira használja fel, s úgy részesedjen a többiek által előteremtett kollektív előnyökből, hogy ez részéről nem igényel áldozatot, vagy csak kevés költséggel, befektetéssel jár. Az egyén számára tehát vonzó alternatíva lehet az együttműködés visszafogása, vagy akár a dezertálás, potyautas-viselkedés. A potyautas-viselkedés elterjedése viszont hosszú távon oda vezet, hogy nem folyik be olyan mennyiségű bevétel, amely révén a közös feladatok elláthatóak lennének, az egyének elesnek attól a haszontól, amelyhez ezek révén jutottak volna. Így egy idő után akár működésképtelenné válhat a közösen fenntartott rendszer, mely rendkívül költséges áldozatokat ró a csoport tagjaira. A közösség, a csoport jólléte szempontjából tehát kiemelten fontos problémakör az együttműködés fenntartása, a potyautas stratégia visszaszorítása.

A társas dilemmahelyzetekkel foglalkozó kutatások fő célkitűzése e szituációk működési elveinek megértése, s azoknak a faktoroknak a felderítése, amelyek révén a személyek közötti együttműködés fenntartható, illetve visszaállítható (Szakadát, 2008).

5.2.A társas dilemmahelyzetek kutatásának története

A társas dilemmahelyzetek kísérletes kutatásának története az 1950-es évekig nyúlik vissza. A közgazdaságtan területén jelent meg a tudományos érdeklődés a társas dilemmákban megjelenő egyéni döntéshozatal kutatására (Von Neumann & Morgenstern, 1944), ahol a játékelmélet eszközeivel modelleztek különböző játszmatípusokat. Az 1950-es évek végére a játékelmélet általános elvei bekerültek a szociálpszichológiai gondolkodásba is, s az egyes játéktípusok – főként a fogolydilemma-játék – pszichológiai szempontú elemzéseire is sor kerülhetett. Egészen a hatvanas évek végéig a kétszemélyes dilemmahelyzetek, ezen belül is túlnyomórészt a fogolydilemmák képezték a vizsgálódások tárgyát, s az e területen szerzett tapasztalatokat igyekeztek a kutatók általánosítani a többszemélyes helyzetekre (N-személyes fogolydilemma). Ezidőtájt a pszichológusok és a közgazdászok téma iránti érdeklődése jelentősen különbözött, s a két kutatási irányvonal, mondhatni egymástól függetlenül, elenyészően kevés metszésponttal haladt. Míg a közgazdászok a játékhelyzetekben alkalmazott szabályok, korlátozó, felügyelő intézmények, illetve a haszon-struktúra változásainak hatására koncentráltak, addig a pszichológiai kutatások főként az egyéni különbségek (Kelley & Stahelski, 1970; Messick & McClintock, 1968) és a személyek közötti kommunikáció hatásának (Dawes *et al.*, 1977) feltárására irányultak (Weber *et al.*, 2004).

Hardin (1968) nagyhatású műve, a *The tragedy of the Commons* (Magyarul: *A közlegelő tragédiája*) révén a többszemélyes, csoportszintű társas dilemmák problémaköre szélesebb közönséghez is eljutott, és élénk tudományos érdeklődést váltott ki. Hardin cikkében egy angol közlegelő példáján keresztül mutatja be azt a jelenséget, ahogyan az egyéni, önérdelvezérelt döntések hosszú távon a közösségi érdek sérüléséhez, a közjó feléléséhez, tönkretételéhez vezetnek. A metaforára épülő, főként gazdasági szempontú értekezés nagyban előremozdította a csoportszintű társas dilemmák kutatását: a cikk megjelenését követően sok, többszemélyes fogolydilemma-helyzetből, illetve közjavak-dilemmából (commons dilemma) kiinduló vizsgálat látott napvilágot.

Az 1970-es és 1980-as években a társas dilemmákban való együttműködésre ható faktorok kerültek a pszichológiai érdeklődés homlokterébe. Kétszemélyes és több résztvevős

helyzetekben is sor került a kooperációs hajlandóságot befolyásoló tényezők kutatására. Egy másik izgalmas újdonságot a társas dilemmák kutatása terén Messick és McClintock (1968) munkássága hozta magával, akik vizsgálataikban arra koncentráltak, hogy az egyének, társas dilemmákban hozott döntéseik során saját hasznuk mellett mennyire veszik figyelembe azt, hogy partnereik, társaik milyen mérleggel zárják az adott helyzetet. A társas összehasonlítás, mint döntéseket befolyásoló jelenség így vált fontos tényezőjévé a kutatásoknak. Az e vizsgálatok nyomán körvonalazódó társas értékorientációs (social value orientation ld. 5.4.4.1.3.) modell jelentős áttörést hozott a társas dilemmákban megjelenő egyéni különbségek értelmezésében, s napjainkban is kiemelt és prosperáló területe a szociális dilemmák kutatásának (Weber *et al.*, 2004).

Az 1990-es évektől napjainkig jelentős előrelépéseknek lehettünk tanúi e területen. Számos individuális, illetve strukturális faktorról bebizonyosodott, hogy befolyásolják a társas dilemmákban hozott döntések alakulását. A vizsgálati módszerek, elrendezések fejlődése, tökéletesedése, és a számítógépes technika, mint módszertani újítás a társas dilemmahelyzetek egyre részletesebb és kontrolláltabb vizsgálatát teszi lehetővé. Az evolúciós pszichológia, a szociológia és antropológia területéről induló érdeklődés új szempontokat, új magyarázó kereteket hozott a területen végzett kutatásokhoz (Szakadát, 2008). Bizakodásra ad okot az is, hogy úgy tűnik, napjainkban a gazdasági és a pszichológiai kutatások némileg közelednek egymáshoz, s ez a körvonalazódó együttműködés talán lehetővé teszi a két területen összegyűlt tudásanyag, tapasztalat szintézisét, esetleg újraértelmezését.

A társas dilemmahelyzetek társadalmilag igen releváns és nagy érdeklődésre számot tartó területet jelentenek mind a gazdaságtudományok, mind a társadalomtudományok terén, azonban az e területen végzett kutatások módszertanának kidolgozása komoly kihívás elé állította (s állítja talán napjainkban is) a kutatókat. A terepvizsgálatok nehézségeinek, illetve a kérdőíves technikák által kapott adatok vitatott megbízhatóságának kiküszöbölésére az e területen végzett vizsgálatok jelentős része modellezett, laboratóriumi helyzetekkel dolgozik. A játékelméleti kutatásokból kölcsönzött vizsgálati elrendezések kiváló módszert kínálnak az összetett társas helyzetek ellenőrzött körülmények között történő modellezésére (Bereczkei, 2009; Ostrom, 1990, 2003).

5. ablak: Megbízható vizsgálati technikák-e a kísérleti játékok?

A kísérleti játékokat, mint a társas dilemmákat modellező vizsgálati technikákat az idők folyamán számos kritika érte. Kezdetben sokan azért támadták e módszereket, mert úgy

tartották, a kísérleti játékok paradigmája túlságosan absztrakt és életidegen (Pruitt & Kimmel, 1977). Az egyik jelentős kritikai észrevétel a kommunikációs lehetőség hiányát kifogásolta: többen azért támadták az anonim elrendezéseket, amelyekben a résztvevők nem beszélhettek egymással, mert úgy gondolták, ez távol áll a hétköznapi életben előforduló szituációk többségétől (Van Lange *et al.*, 1992). A játékelméleti technikák externális validitása kérdőjeleződött meg: vajon a modellezett helyzetekben kapott eredmények reprodukálhatóak lennének-e a valódi életben; a vizsgálati szituációk valóban a hétköznapi valóságot modellezik-e?

A legélelénkebb kritikai támadások óta eltelt évtizedek számos újítást, módszertani újdonságot hoztak a vizsgálati technikák terén. Számos olyan szituációs faktor hatása tesztelésre került (pl.: résztvevők számának változtatása, fordulók számának változtatása, szimmetrikus és aszimmetrikus források, illetve döntési következmények), amelyek révén a való életben előforduló társas dilemmák egyre több típusa, egyre több aspektusa tesztelhetővé vált. Az elmúlt évtizedek kutatásai arra helyezték a hangsúlyt, hogy a játékelméleti szituációkat minél közelebb hozzák a való életbeli helyzetekhez. Ezek a vizsgálati technikák természetesen nem képesek pontosan szimulálni a való életbeli dilemmák összetettségét, azonban rálátást engednek azokra a tényezőkre, amelyek befolyásolják a társas dilemmákban hozott döntéseket (Smith & Mackie, 2005). A számtalan vizsgálati változó feletti kontroll lehetősége pedig jelentős segítséget nyújt a komplex szituációk megértéséhez.

A másik kritikai irányvonal, amely a kísérleti játékok használhatóságát kérdőjelezte meg a kísérleti realizmussal áll kapcsolatban. A fő kérdés ez esetben az, hogy vajon a vizsgálati résztvevők valószerűnek érzik-e a kísérleti helyzeteket, úgy viselkednek-e benne, ahogy a hétköznapi életben viselkednének? Többen azt állítják, hogy a kísérleti helyzetek túl műviek ahhoz, hogy modellezzék a való életbeli társas dilemmákat. Van Lange és munkatársai (1992) szerint a kísérleti játékok valóban nem teljesen valószerűek, a társas dilemmákban megjelenő viselkedéseknek csak egy-egy szeletére, egy-egy aspektusára képesek rávilágítani. Azonban, véleményük szerint az, ha néhány konkrét szituációból nyerünk részleges adatokat, még mindig informatívabb, és megbízhatóbb tudományos módszer, mint ha csupán absztrakt módon, általánosságban tudnánk gondolkodni a dilemmahelyzetek működéséről. A másik érv, amely a kísérleti helyzetek valószerűsége mellett szól, a vizsgálati tapasztalatokból származik. Több olyan kutatási beszámolóval találkozhatunk, amelyből kiderül, hogy a játékelméleti szituáció képesek érzelmileg erősen involválni a résztvevőket: előfordul a résztvevők között erős érzelemnyilvánítás, a résztvevők

alkalmanként vitatkoznak, veszekednek egymással, főként olyankor, ha valódi, és jelentős pénzüsszegekért zajlik a játék (Dawes, 1980). Mindezek alapján következtethetünk arra, hogy egy megfelelően megtervezett és előkészített kísérleti játékban a kísérleti realizmus foka elég magas lehet.

Kérdés az is, hogy vajon a többszemélyes társas dilemmákban az egymás számára ismeretlen személyek között kialakulhat-e bármiféle csoporttudat, ésszerű elképzelés-e egyáltalán e kísérleti kontextusban a csoportérdek bármilyen szintű szem előtt tartását várni? Az e téren végzett kutatások azt mutatják, hogy a csoportidentitás megjelenéséhez nem szükséges feltétlenül közös előtörténet vagy egyéb, megalapozott összekötő-kapocs a csoporttagok között: időnként a csoportműködés szempontjából irreleváns hasonlóságokról kapott információ is képes a csoportkohézió aktiválására (Tajfel & Turner, 1979). Pusztán az, ha a személyeket – bármily triviális szempontok alapján is, de – csoportokba sorolják, ez a kategorizáció elegendő háttér lehet a csoportként való működés elindításához, sőt akár a más csoporttal szembeni leértékelés, illetve diszkrimináció megjelenéséhez (László, 2012). Mindezek alapján a társas dilemmahelyzetekbe bekerülő személyek között kialakulhat a csoporthoz tartozás érzése, így várható, hogy valószínűbben együttműködnek saját csoportjuk tagjaival, mint más csoportok tagjaival, akkor is, ha a csoporttagság explicite kifejezve is véletlenszerű alapon dőlt el (Dawes & Messick, 2000).

5.3. Vizsgálati helyzetek társas dilemmák modellezésére

A következő részben néhány olyan, játékelméleti-alapú vizsgálati elrendezést veszünk számba, amelyek eszközt kínálnak a két- illetve több résztvevős dilemmák laboratóriumi vizsgálatához.⁶

⁶ Bár a dolgozat további részének fókuszában a többszereplős társas dilemmák, azon belül is a közjavak-dilemmák állnak, a leggyakrabban használt játék-modellek áttekintése azért tűnt szükségszerűnek, mert a dolgozatban több helyen hivatkozunk az ilyen technikákkal kapott eredményekre, mint kiegészítő információkra.

5.3.1. Fogolydilemma

A fogolydilemma (Luce & Ruffia, 1957) a játékelmélet egyfajta „alapjátéka” (Szakadát, 2008), amelynek legegyszerűbb (egyfordulós, kétszereplős, két választási alternatívát tartalmazó) változata az egyik elsőként használt, és azóta is töretlenül népszerű játékelméleti kísérleti elrendezés (Ostrom, 2003). Az alapjátékban két személy vesz részt (A és B). Mindketten döntést hoznak arról, hogy együttműködnek-e társukkal, vagy a dezertálást választják. A játék haszon-mátrixából (A 1. ábra egy példát mutat erre a haszon mátrixra.) fakad, hogy az egyén számára a legelőnyösebb végkimenet az, ha míg ő dezertál, partnere az együttműködés mellett dönt. Ennél kevésbé kifizetődő, ha mindketten az együttműködést választják, még kevésbé, ha mindketten dezertálnak. Az egyén szempontjából azonban az a lehető legrosszabb kimenetel, ha míg ő kooperál, társa non-kooperatív döntést hoz. Hétköznapi életbeli példát könnyen találhatunk a fogolydilemma működésére: a piaci résztvevők közötti árverseny például egy tipikus fogolydilemma-helyzet (Szakadát, 2008).

		<i>B</i>	
		Kooperál	Dezertál
A	Kooperál	2,2	0,3
	Dezertál	3,0	1,1

1. ábra : Egy példa a fogolydilemma haszon-mátrixára (A számok az egyes játékosok által kapott pontokat jelenítik meg.)

A játékot rendszerint valódi tétért, anonim vizsgálati elrendezésben játsszák, napjainkban gyakran számítógép segítségével: a játékosok számítógépen jelzik döntésüket, majd a képernyőn keresztül értesülnek társuk lépéséről. A fogolydilemma-játék egyik nagy előnye rugalmasságában rejlik, hiszen szinte minden eleme változtatható, s az egyes változatok révén számos specifikus, való életbeli szituáció modellezhető általa. A haszonstruktúra módosításával vonzóbbá, illetve fenyegetőbbé tehetők az egyes döntési alternatívák. A játék játszható szimultán, vagyis úgy, hogy a két játékos párhuzamosan hozza meg a döntését, vagy szukcesszív módon, úgy, hogy az egyik játékos a másik döntésének

ismeretében választhatja ki saját lépését. Játsható egyetlen fordulóban, vagy többkörös változatban, s természetesen az is variálható, hogy többkörös változat esetén a résztvevők ismerik-e előre a tervezett fordulók számát. Az egyszerű, kétválasztásos verzió (kooperál vagy dezertál) mellett létezik olyan változat is, amikor a kooperáció mértéke is megadható, például egy adott pénzösszeg valamilyen részének felajánlásával. S bár a fogolydilemma kezdetben kétszemélyes játékhelyzetet jelentett, rövid időn belül megjelentek több résztvevős változatai is (N-személyes fogolydilemma), amelyeknek egy speciális változatként is tekinthető a közjavak-játék (5.3.5.) (Szakadát, 2008; Liebrand, Messick & Wilke, 1992).

5.3.2. Ultimátumjáték

Az ultimátumjáték (Güth, Schmittberger & Schwarze, 1982) ugyancsak kétszemélyes vizsgálati elrendezés, amelyben a két résztvevő egy meghatározott összeg elosztásáról dönt. A kísérlet vezetője egy adott pénzösszeget bocsát az egyik játékos (A) rendelkezésére, aki ebből az összegből valamennyit felajánlhat társának (B). B ezután döntés előtt áll: ha elfogadja a felajánlott pénzt, akkor mindketten megkapják a „kiakudott” összeget, ha azonban visszautasítja az ajánlatot, egyikük sem kap semmit, az elosztandó összeg elvész a számukra. A játék jól használható olyan vizsgálatokban, amelyekben a cél annak felderítése, hogy az egyének milyen helyzetekben vagy milyen egyéni jellemzők függvényében hajlandók nagylelkű ajánlatokat tenni, illetve, hogy melyek azok a méltánytalannak ítélt ajánlatok, amelyeket a résztvevők többsége visszautasít (Bereczkei, 2009).

Az ultimátum játék egy speciális változata, az ún. kompetitív ultimátum játék többszereplős vizsgálati elrendezést jelent. Ebben a helyzetben több ajánlattevő (A) játékos szerepel, akik mindannyian javasolnak egy elosztást, s a B játékos ezek közül a javaslatok közül legfeljebb egyet fogadhat el (Abbink *et al.*, 2000).

5.3.3. Diktátor játék

A diktátorjáték (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986) is kétszereplős játékhelyzet, amely nagyon hasonlít az ultimátumjátékhoz. A különbség abban áll, hogy ebben az elrendezésben az ajánlattevő (A) játékos nagyobb hatalmat kap, ő lesz az ún. diktátor. Ajánlatát ugyanis nem utasíthatja vissza a B játékos, utóbbi ezért passzív résztvevője a helyzetnek (Bereczkei, 2009). Az elrendezés alkalmas arra, hogy segítségével

megvizsgálhassuk, vajon olyan helyzetben, amikor nincs mód a non-kooperatív viselkedés szankciójára, mennyire hajlandóak a személyek az együttműködésre, illetve ez milyen tényezők függvénye.

5.3.4. Bizalomjáték

A bizalomjáték ugyancsak a kétszemélyes játékhelyzetek közé tartozik. Az első játékos (A) a rendelkezésre bocsátott összeg sorsáról dönthet: felajánlhat belőle valamennyit partnerének (B). A felajánlott összeget a kísérlet vezetője (vagy a játékot lebonyolító számítógépes program) meg többszörözi, és így juttatja el B játékosnak. Ekkor B kerül döntéshelyzetbe: megtarthatja a kapott pénzt, vagy visszajuttathat belőle valamennyit A-nak (Bereczkei, 2009). A játék a bizalom és a viszonzás kísérletes vizsgálatára szolgál: A játékos felajánlásának mértéke a partnere kooperativitásába vetett bizalmáról tanúskodik; B játékos lépése pedig a különböző mértékű kooperatív kezdeményezésre adott viszonzást, reciprocitást modellezi.

5.3.5. A közjavak-játék

A közjavak-játék olyan kísérleti elrendezés, amelyben egyidejűleg több (általában négy-öt) személy vesz részt. A résztvevőknek több meneten át döntéseket kell hozniuk egy adott összeggel kapcsolatban, amelyet a kísérlet vezetője bocsát rendelkezésükre. A résztvevők minden kör elején dönthetnek arról, hogy a rendelkezésükre álló összegből felajánlanak-e valamennyit, és ha igen, mennyit a csoport közös számlájára. Az az összeg, amely nem kerül felajánlásra, egyéni számlájukon gyűlik a játék végéig. A felajánlott összegeket a kísérlet vezetője meg többszörözi, és így juttatja el a csoport közös számlájára. A csoport számláján összegyűlt pénz minden forduló végén felosztásra kerül a résztvevők között: mindenki egyenlő arányban részesül belőle, befizetéseitől függetlenül; a pénz egyéni számlájukat gazdagítja. A résztvevők általában nyomon követhetik egymás felajánlásait, és ennek fényében hozhatják meg a következő fordulóra vonatkozó döntésüket. A játék végén a résztvevők általában hazavihetik azt az összeget, amely a játék folyamán egyéni számlájukon összegyűlt (Ostrom 1990; Wilson, Near & Miller, 1998; Bereczkei 2009). A közjavak-játék tehát csoportszintű társas dilemma, amelyben az egyéni érdek a csoport közös céljával kerül szembe.

Ez az elrendezés viszonylag tág mozgásteret biztosít a kutatóknak. Variálható a résztvevők, illetve a fordulók száma. Érdekes változó lehet az, vajon tudják-e a játékosok, hány fordulóig tart a játék. A közös kasszába kerülő pénz szorzója, vagyis az, hogy duplázásra, triplázásra, vagy akár négyszerezésre kerül, különböző mértékben teheti vonzóvá a csoporttagokkal való együttműködést, mint viselkedési alternatívát. Olyan változata is létezik a játéknak, amikor a „közjó” csak akkor kerül kifizetésre, ha az elér egy meghatározott minimális szintet. További lehetőséget jelent, hogy ez a játék is játszható szekvenciálisan vagy szukcesszíven. Az elmúlt évek vizsgálataiban számos strukturális elem beemelésével tették még szélesebb körűvé a játékban rejlő modelláló lehetőségeket. A csoporttagok közötti kommunikáció lehetősége, a non-kooperatív tagok büntetésének illetve a kooperatív tagok jutalmazásának opciója, illetve a dilemmahelyzet különböző típusú keretezése olyan tényezők, amelyek erősen befolyásolhatják a résztvevők döntéseit, a játék lefolyását.

A közjavak-játék sok hétköznapi élethelyzet, döntési szituáció modellezésére felhasználható. Napjainkban gyakran használják ezt az analógiát környezetvédelmi kérdések demonstrálására (Van Vugt, 2009). A közösen használt természeti értékek (pl.: tiszta víz, levegő, talaj) közjavak, amelyek védelme, megőrzése erőfeszítést - időbeli vagy anyagi ráfordítást, esetleg haszonról való lemondást - kíván az egyénektől, a végső eredmény pedig csak együttműködés révén érhető el.

5.4. A közjavak játék működése

A dolgozat további részeiben a közjavak-játék működési sajátosságain keresztül igyekszem bemutatni a csoportszintű társas dilemmahelyzetek jellemzőit. Először a közjavak-játék – s a többszemélyes társas dilemmák – általános jellemzőire, lefolyásának törvényszerűségeire térünk ki, majd áttekintjük azokat az egyéni különbségeket és szituatív okokat, amelyek befolyásolhatják a közjavak-játékban meghozott döntéseket, a csoporton belüli kooperáció alakulását.

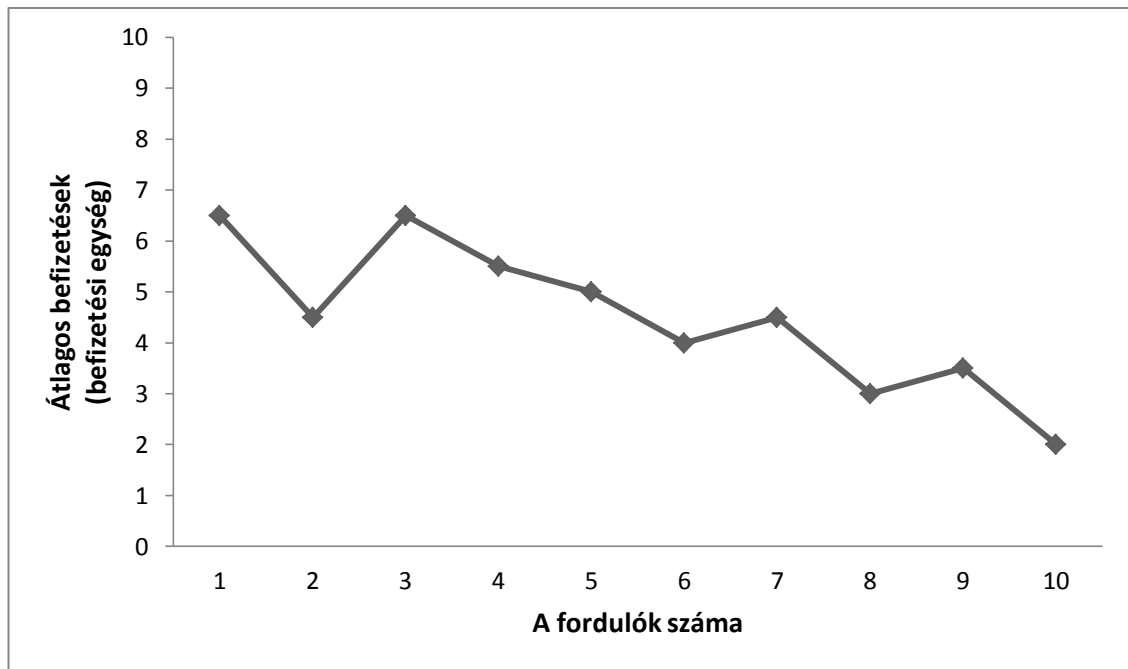
5.4.1. A közjavak-játék általános jellemzői, lefolyása

Ha a közjavak-játékot a racionalitás és a szigorúan vett önérdek szemszögéből próbáljuk megvizsgálni - mint ahogy kezdetben a közgazdasági elképzelés is közelített e problémakörhöz - arra jutunk, hogy a résztvevők számára a legésszerűbb stratégia az, ha

egyik körben sem fizetnek be semennyit a közös kasszába. A vizsgálatok tanulságai azonban azt mutatják, hogy elenyésző azoknak a száma, akik ezt a radikális önérvényesítő stratégiát választják (pl.: Fehr *et al.*, 2002; Fehr & Fischbacher, 2004; Gaechter & Herrmann, 2009; Ostrom, 2003). A tapasztalatok szerint a játékban a kezdeti együttműködés rendszerint viszonylag magas, a személyek átlagosan vagyonuk 40-60 százalékával járulnak hozzá a közvagyonhoz (Ostrom, 2003; Bereczkei, 2009). S bár a kezdeti együttműködési hajlandóság az ismételt körök folyamán rendszerint egyre inkább alábbhagy, a vizsgálati tapasztalatok azt mutatják, hogy a befektetések mértéke jellemzően csak a 60 körös játékok vége felé közelít a nullához (Andreoni, 1988).

Általános tapasztalat azonban, hogy a játék előrehaladtával az átlagos befizetések egyre csökkennek. A hozzájárulások hanyatlása egy viszonylag egyszerű tényezővel magyarázható: a kezdeti befizetésekben mutatkozó nagy egyéni különbségek feszültségeket szülnek a csoporttagok között. Azok a résztvevők, akiknek a többiekhez viszonyított induló befizetése magasabbak, szembesülnek azzal, hogy a relatíve kevesebbet fizetők anyagilag előnyösebb helyzetbe kerülnek önérdelvezérelt viselkedésük révén. Az így keletkező – gyakran morális alapú - feszültség csökkentésére a hagyományos játékelrendezés nem biztosít egyéb módot, mint azt a lehetőséget, hogy a kezdetben kooperatív tagok hozzájárulásaik visszafogásával próbálják büntetni azokat, akik keveset adtak a „közösbe”. Ebből adódóan, ha kezdetben különbségek voltak az egyének befizetéseiben, akkor szinte törvényszerű, hogy a hozzájárulások csökkenő tendenciát mutassanak (Fischbacher & Gaechter, 2010).

A játék jellemző lefolyási mintázatára Fehr és Gaechter (2000) szolgáltat példát (2. ábra). A diagramon jól látható, hogy a kezdeti viszonylag magas befizetési hajlandóság ingadozik ugyan, de átlagosan folyamatos csökkenést mutat, így a játék utolsó fordulójára a kezdeti átlagos befizetések kevesebb, mint harmadukra esnek vissza. Ez a mintázat a közjavak dilemmák működésére általánosan jellemző, és jól modellezi a Hardin (1968) által felvázolt közlegelő tragédiáját. Az együttműködés ugyanis idővel rendszerint összeomlik ezekben a helyzetekben, és a közös források nem tudják kielégíteni a csoport igényeit, megghiúsulnak a kollektív célok.



2. ábra: A felajánlások jellemző alakulásának mintázata a közjavak-játékban (forrás: Fehr & Gaechter, 2000)

5.4.2. Mi áll a csökkenő befizetések hátterében: stratégiák a közjavak-játékban

A befizetések egyre csökkenő mintázata a hagyományos közjavak-játék elrendezésben általános megfigyelés. A résztvevők viselkedésében, döntéseik rendszerében azonban megfigyelhetők jellegzetes különbségek, amelyek alapján eltérő stratégiákat különíthetünk el a játékhelyzetben.

Az egyik legnyilvánvalóbb, „leglátványosabb” stratégia a free-ridereké. Ők azok a csoporttagok, akik nem vagy csak elenyésző mértékben hajlandók hozzájárulni a közös javakhoz, non-kooperatív módon vesznek részt a dilemmahelyzetben. Befizetéseik alacsonyak, előfordulhat, hogy semennyivel sem járulnak hozzá a közös kasszához. Ha kezdetben hajlandóak is némi alacsony szintű, látszólagos hozzájárulásra, a játék végére rendszerint ez is megszűnik. Ezek a játékosok, akik stratégiáját a szakirodalom gyakran illeti a „potyautas” vagy „csaló” jelzővel, anélkül részesülnek a többiek befektetése révén keletkezett javakból, hogy nekik maguknak fel kellene áldozniuk saját erőforrásaikat. Egyes elemzések azt mutatják, hogy döntései alapján a játékosok nagyjából harmada sorolható e kategóriába (Fischbacher, Gaechter & Fehr, 2001).

Az egyének többsége egy másik, jól azonosítható stratégiát követ. Fischbacher és munkatársai (2001) feltételes együttműködőnek nevezik azokat az egyéneket, akik a játék

kezdetén közepes mértékben kooperálnak (vagyis a maximálisan felajánlható összeg 40-60 százalékát fizetik be a csoport számlájára), majd együttműködési hajlandóságukat annak megfelelően alakítják, hogy milyen viselkedésmódokat tapasztalnak társaik körében. Ha a társak kooperatívak, az egyének többsége fenntartja, vagy csak elenyésző mértékben csökkenti együttműködésének mértékét. Ha azonban vannak olyan tagok, akik megtagadják az együttműködést, és a többiek áldozataiból igyekeznek hasznot húzni, a legtöbb személynél „bekapcsol a vészcsengő”, és mintegy önvédő stratégiaként csökkenteni kezdik a csoport érdekében tett erőfeszítéseiket. E csoport befizetései tehát erősen függenek attól, társaik mennyire kooperatívak. Az is e csoport jellemzője azonban, hogy megfigyelhető körükben a saját maguk felé való részrehajlás: úgy igyekeznek megadni hozzájárulásukat, hogy azok kicsivel a csoportátlag alatt legyenek.

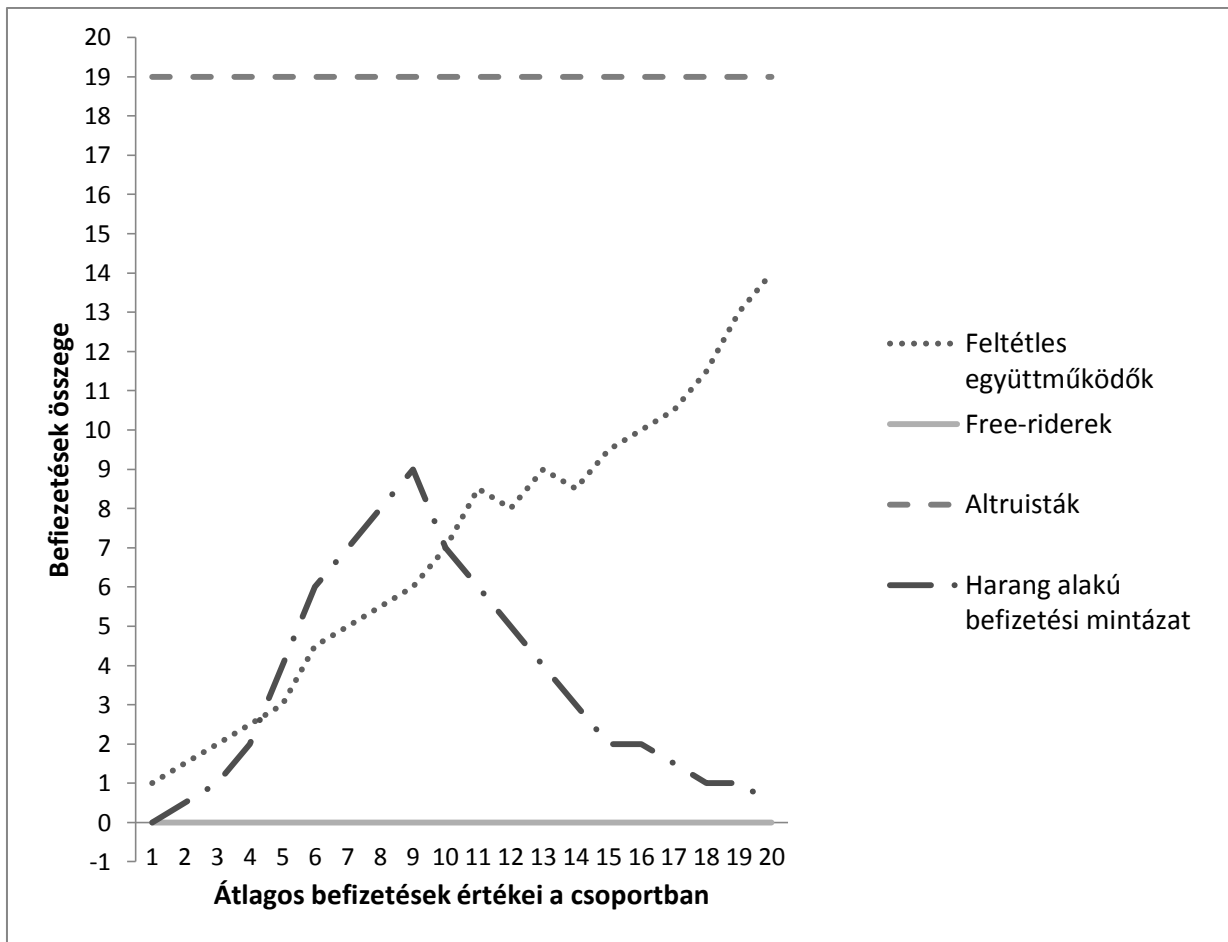
A free-rider, és a feltételes együttműködés normáját követő egyéneken kívül, a társas dilemmákban gyakran felbukkan egy harmadik stratégia: az altruistáé, aki minden rendelkezésére álló erőforrást a csoport javára fordít, függetlenül attól, hogy a csoport többi tagja milyen mértékben kooperatív. Az altruista az egoista potyautas résztvevő ellentéte, aki akkor is hajlandó a közösbe investálni, ha ez anyagilag nem éri meg neki (Mozsár, 2009).

Az altruista stratégia jelenléte a kísérleti játékokban első látásra irracionális momentumnak tűnhet: a racionális döntések elméletének hívei a játékszabályok hiányos megértésének, zavarodottságnak tudják be e stratégia alkalmazását. Az utóbbi évtizedekben azonban születtek magyarázó elméletek arra vonatkozóan, hogy miért alakul ki és miért maradhat fenn az altruista stratégia a csoportokban. Ezek az elméletek jórészt a már korábban tárgyalt evolúciós szempontú önzetlenség-elméleteken nyugszanak. Az egyik elképzelés szerint az önzetlenség már önmagában jutalmazó erejű az altruista személy számára: az, hogy lemond saját hasznáról kellemes érzésekkel tölti el, növeli önértékelését. Egy másik megközelítés ismét csak az önzetlenség rejtett, hosszú távú előnyeit emeli ki. A reputációépítés-hipotézise szerint az altruista csoporttag önzetlenségével saját nemes tulajdonságait „reklámozza”. Az altruizmus erőforrásokkal való ellátottságot és nagylelkűséget sugall a többi csoporttag számára, amely kombináció ideális koalíciós partnert jelez, emellett árulkodhat az altruista személy önkontrolljáról, erős jelleméről, vagy akár intelligenciájáról is (Van Lange & Liebrand, 1991). Kérdés természetesen, hogy vajon a klasszikus közjavak-játék anonim elrendezése képes-e a reputációépítés vágyát, szándékát aktiválni, vagy csak olyan helyzetekben várhatjuk e motiváció megjelenését, amikor hosszú távú kapcsolatok vannak kilátásban, és jól azonosítható az altruista személye. Mindkét

magyarázat azt sugallja, hogy az altruisták döntéseiben működik egy olyan megfontolás- amely nem feltétlenül tudatos módon – legátolja az anyagi érdekek által diktált free-rider stratégia aktiválódását, s hosszú távon előnyökhöz juttathatja a személyt (Palfrey & Prisbey, 1997).

Fischbacher és munkatársai (2001) elkülönítenek még egy viselkedési konstellációt: a harang mintázat megjelenését a befizetésekben. Ők vizsgálati résztvevőik 14%-át sorolták ebbe a kategóriába. Viselkedésükre jellemző volt, hogy amíg a csoporton belül a felajánlások átlagos szintje alacsony, vagy közepes mértékű volt, addig úgy viselkedtek, mint a feltételes együttműködők: befizetéseiket a csoportátlaghoz igazították. Amikor azonban a csoport átlagos befizetése a közepes értékek fölé emelkedtek, stratégiát váltottak, és ettől a ponttól annál kevesebbet fizettek be a közös kasszába, minél magasabb volt a többiek átlagos befizetése. Az eredeti írásban nem találunk magyarázatot e „taktika” hátterére vonatkozóan. Felmerül azonban két lehetséges magyarázat is. Az első alternatíva szerint a harang-alakú mintázat tudatos, manipulatív stratégiát takar. A kezdeti együttműködés célja, hogy a feltételes együttműködőket befizetésre készítse, amikor azonban az ő adakozásuk mértéke eléri a megfelelő szintet, az egyén fokozatosan egyre inkább önérdelvezérelt lépésekkel vált át a saját haszon maximalizálására. A másik alternatíva az lehet, hogy a csoportban megfigyelt magas szintű együttműködés „társas lazulásra” (Karau & Williams, 1993) készíteti a személyt: leveszi a válláról a közjó összegyűjtésének feladatát, hiszen úgy érzi, személyes hozzájárulása nélkül is lehetséges a közös cél elérése.

A 3. ábra a fent jellemzett stratégiák megjelenésének egy példáját mutatja a többi csoporttag átlagos befizetéseinek függvényében. Az eredeti - Fischbacher és munkatársaitól (2001) származó ábrát kiegészítettük az altruista mintázat megjelenítésével. Fontos kiemelni, hogy nem minden játékstratégia sorolható be e típusok valamelyikébe. A másik fontos tapasztalat e tipológia kapcsán, hogy a megnevezett típusok nem abszolút kategóriák: gyakran előfordul, hogy a személy egy-egy lépése nem illik bele a hozzá társított csoport jellemzőibe. A vizsgálatos tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy ezek a viselkedési kategóriák viszonylag stabilak a különböző szituációkban, és összefüggést mutatnak egyes személyiségjellemzőkkel is, így a viselkedési típusokban való gondolkodás hasznos adalék lehet a közjavak-játék működésének megértéséhez (Kurzban & Houser, 2001).



3. ábra: Példa a különböző befizetési mintázatok, játék-stratégiák alakulására a közjavak-játékban (Az ábra alapjául Fischbacher et al. 2001-es cikke szolgált.)

E stratégiatípusok megjelenése magyarázatot adhat az együttműködési hajlandóság közjavak-dilemmában általánosan megjelenő hanyatlására. Azzal ugyanis, ha free-rider tagok jelennek meg a csoportban, nemcsak az ő befizetései hiánya miatt csökken a csoporton belüli átlagos befizetések szintje. Az ő stratégiájuk láttán a feltételes együttműködők csökkentik hozzájárulásaikat. Ilyen esetben az altruisták kontextus független magas befizetései sem tudják ellensúlyozni a folyamatos hanyatlást, hiszen rendszerint csak kis létszámban jelennek meg a csoportokban. Így a potyautasok stratégiájából fakadóan, a feltételes együttműködők közvetítésével csökken a hozzájárulások átlagos szintje (Fischbacher *et al.*, 2001; Gaechter, 2006). A free-riderek jelenléte nélkül a csoportok valószínűleg képesek lennének az együttműködés fenntartására, vagy legalábbis várható lenne annak sokkal lassabb hanyatlása. Ha azonban a csoportban megjelennek a free-riderek, az egy olyan spirált indít be, amely révén egyre csökken az átlagos hozzájárulás, s hosszú távon összeomlik az együttműködés (Kurzban & Houser, 2001).

Egy ugyancsak jellemző, általánosan megfigyelt jelenség, hogy a játék utolsó körében az emberek egy része hajlamos nullára visszavenni a csoportvagyonhoz való hozzájárulását, esetenként akkor is, ha előtte vagyona egy részét a közösségnek áldozta (Ostrom, 2003). Ilyenkor a háttérben az az elgondolás állhat, hogy ha az egyén a játék elején tett volna önző lépéseket, azt a csoport tagjai a következő körökben bizonyára szankcionálták volna befizetések csökkentésével. Így kevesebb vagyont duplázódott volna meg, és kisebb összegeket osztott volna vissza a bank a játékosoknak. Az utolsó körben azonban „szabad a vásár”: ha valaki nem fizet be semmit, arra a többiek – a feltételes együttműködők - már nem tudnak reagálni.

6.ablak: Kulturális különbségek a közjavak-játék lefolyásában

Az előző részekben áttekintettük, milyen általános jellemzők mentén zajlik a közjavak-játék, s mielőtt áttérnénk a szituatív tényezőkből illetve egyéni különbségekből fakadó sajátosságokra, tekintsük át röviden, hogy vajon találunk-e e téren kultúrától függő eltéréseket.

Gaechter, Hermann és Thöni (2010) egy 16 kultúrát felölelő vizsgálatban tanulmányozták a közjavak-játék lefolyásában megmutatkozó különbségeket. A tízfordulós, négy személy részvételével játszott közjavak-játékban összesen több mint 1100 egyetemista vett részt, az öt kontinens különböző országaiból. Az eredmények azt mutatták, hogy különbségek mutatkoztak a kultúrák között a befizetések átlagos értékeiben. S bár szinte⁷ minden ország résztvevőinél megfigyelhető volt az átlagos befizetések körönként csökkenő aránya, a csökkenés mértékében jelentős különbségek mutatkoztak. Így a kutatás azzal a konklúzióval zárult, hogy a közjavak-dilemmákban a kooperációban mutatkozó különbségek vizsgálatánál nem elegendő az egyéni- és csoportszintű- különbségek számba vétele, a pontosabb értelmezéshez a kulturális szempontok is fontos támpontot adnak.

5.4.3. Hogyan születnek meg a közjavak-játékban hozott döntések?

Arra vonatkozóan, hogy miképpen születnek meg az egyének döntései a társas dilemmákban és a közjavak-játékban, több elképzelés is felbukkant az idők során. A döntéselméleti gondolkodás változásával (ld. 3.1. fejezet) párhuzamosan e területen is

⁷ A görög és az arab nyelvű országok résztvevőinél ez a csökkenés nem volt jelentős: a felajánlások összege relatíve stabil volta tíz forduló során.

áttevéődött a hangsúly a racionális, haszonmaximalizáló döntéshozó eszméjéről egy olyan résztvevő képére, aki a helyzetről kialakított szubjektív konstrukciója nyomán hozza meg döntéseit.

A kezdeti elképzelések alapja az volt, hogy az egyén aktívan monitorozza környezetét, kutat a szükséges információk után, majd ezeket alapul véve, minden döntési alternatíva tekintetében mérlegeli a várható hasznosságot, és azt a lehetőséget választja, amely a legmagasabb hasznosságot vetíti elő. Az elmélet elkülönít olyan helyzeteket, amelyekben lehetőség van az ilyen elemző hozzáállás megvalósulására, de azt is kiemeli, hogy vannak olyan szituációk, amelyekben ez a modell nem használható. Olyan helyzetekben lesz a döntés jó előrejelzője, amikor a döntés tudatos, szándékos módon megy végbe, és van mód a részletes értékelésre, elemzésre. Továbbá, nem kell számolnunk a különböző társas hatásokkal, a haszon fogalmát pedig viszonylag szűk, gazdasági értelemben használjuk (Luce & Raiffa, 1957; Pruitt & Kimmel, 1977 in: Weber *et al.*, 2004). A racionális döntések elmélete akkor működik jól, ha a szituációban nincsenek társas elemek (például nincs mód kommunikációra, nagy a szociális távolság, vagy csupán egy forduló van az interakciók). Továbbá, ha az embereknek csak a gazdasági haszonra fókuszálni, vagy azért, mert saját anyagi helyzetük ezt szükségesszerűvé teszi, vagy azért, mert a helyzetben jelenlévő pénzösszeg nagyon magas. Ilyen esetekben valószínűsíthetjük, hogy az érintett résztvevők akkurátusan áttekintik a lehetséges hasznot és költségeket, illetve, hogy az önérdék-vezérelt viselkedés hangsúlyozottabban jelenik meg (Weber *et al.*, 2004). Weber és munkatársai úgy vélekednek, hogy ez a modell hasznos elméleti keret lehet a közjavak-játékban meghozott döntések előrejelzésére, felhasználhatóságának területe azonban nagyon szűkre szabott a fenti előfeltételek miatt.

Messick (1999) új elképzeléssel bővítette a társas dilemmákban hozott döntések elemzését azzal, hogy adaptálta e területre a March (1994) nevéhez köthető helyénvalóság-modellt („logic of appropriateness”). A modell fő gondolata, hogy a döntéseket befolyásolja az a szubjektív észlelés, értelmezés, amelyet a döntéshozó az adott helyzetről alkot, továbbá hatással van rá a személy identitása, illetve a helyzetben alkalmazott és észlelt szabályok. E gondolat szerint a döntések úgy mennek végbe, hogy a döntéshozók azt mérlegelik, hogy az adott helyzetben mi lehet a helyénvaló viselkedés, mások mit tennének az ő helyzetben.

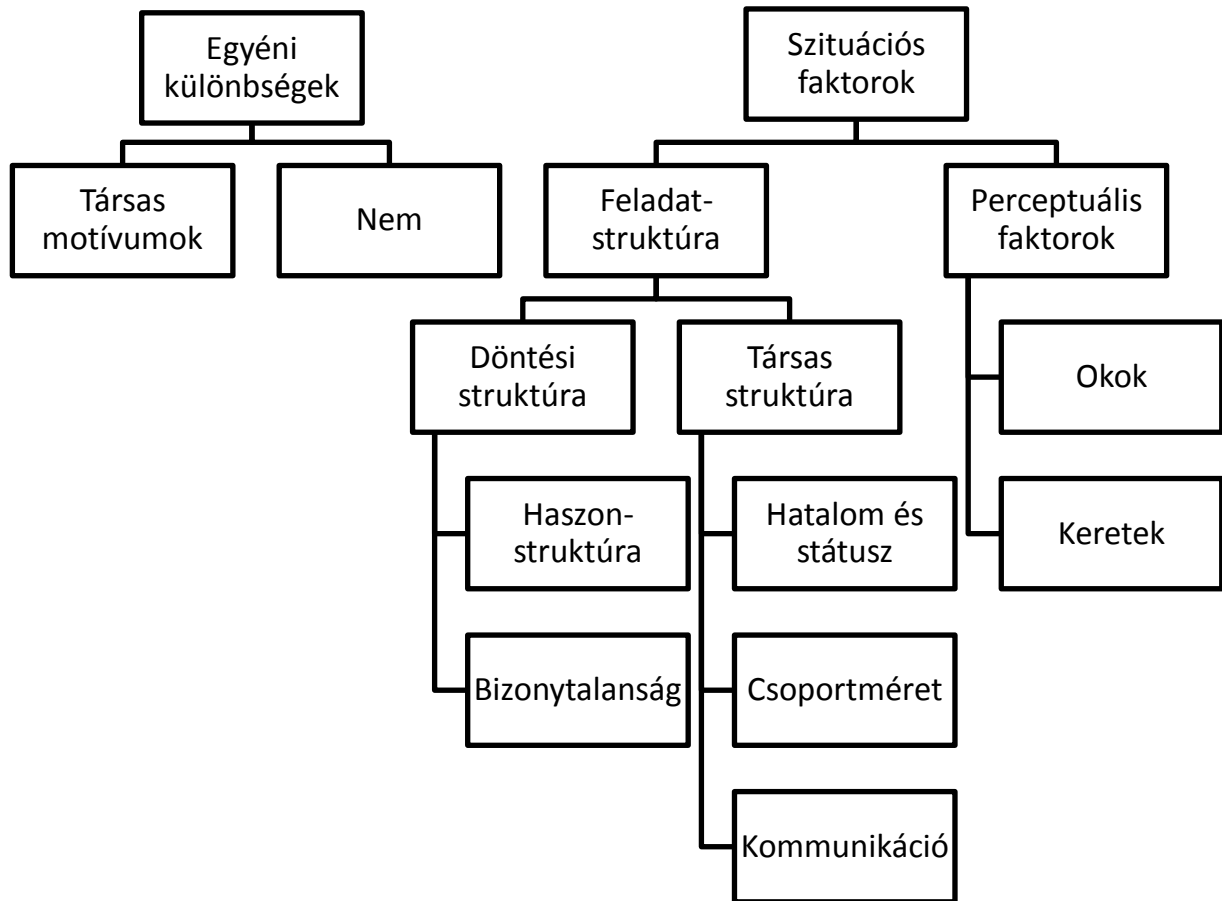
A társas dilemmahelyzet értelmezésénél megpróbálunk előhívni a memóriánkból az aktuális szituációhoz hasonló, múltban már átélt és megoldott helyzeteket, hogy azok támpontot adjanak döntésünkhöz. Múltbeli tapasztalataink tehát erős hatással lehetnek az

adott helyzetben választott viselkedésmódra. Ezen kívül azt is átgondoljuk, hogy vajon mások hogyan értelmeznék az adott helyzetet, mi lehet a szituáció normatív értelmezése? Identitásunk is hat döntéseinkre: személyiségjellemzőink, értékorientációnk, hétköznapi életben betöltött szerepeink, illetve státuszunk. Harmadrészt, fontos szerepe van a szabályoknak is, amelyek közé az elméletalkotók nem csak az expliciten megfogalmazott etikai elveket vagy törvényeket sorolják, hanem azokat a szabályokat, vagy akár döntési heurisztikákat, amelyek sokszor nem tudatos módon irányítanak minket a mérlegelés során. A döntéshozó egy olyan szemüvegen át nézi a helyzetet, amit a személyiség és a szituációs faktorok hoznak létre. Személyiségjellemzőink, szerepeink és élettörténetünk sajátosságai határozzák meg, milyennek látjuk az adott helyzetet, s ezek a tényezők arra is hatnak, hogy kiválasszuk, melyik szabályok érvényesek a szituációban (Weber *et al.*, 2004). Ha például egy adott szituációt gazdasági tranzakcióként definiálunk, valószínűvé válik az individualista, önérdek-központú hozzáállás felvétele, míg ha helyzetet erkölcsi kérdésnek látjuk, valószínűbb, hogy kooperatív orientációt fogunk képviselni (Tenbrunsel & Messick, 1999).

Ahhoz hogy megérthessük a döntéshozó viselkedését, először azt a konstrukciót kell megértenünk, amelyet a személy a szituációról alkotott, azt a haszon-mátrixot, amely kizárólag számára létezik. Amellett az „objektív” haszon-mátrix mellett tehát, amelyet a kutatók egy-egy társas dilemmahelyzethez rendelnek, minden résztvevő számára létezik egy szubjektív mátrix is, amely esetenként egészen eltérő értéket társít az egyes döntési végkimenetekhez (Tenbrunsel & Northcraft, 2010). A fentebb említett egyéni tényezők és szituatív jellegek alapján formálódik a szubjektív mátrix, amely döntő jelentőségű a társas dilemmákban választott viselkedésmódok szempontjából.

5.4.4. Egyéni tényezők és szituációs változók hatása a közjavak-játékban hozott döntésekre

Azon tényezők elemzésénél, amelyek hatással lehetnek a társas dilemmákban, s azon belül a közjavak-játékban hozott döntésekre, jellemzően két kategóriát különít el a szakirodalom: egyéni különbségeket illetve szituációs tényezőket. Weber és munkatársainak (2004) munkájából egy átfogó modell körvonalazódik arról, milyen faktorok lehetnek hatással a közjavak-dilemmákban hozott döntésekre. (4. ábra)



4. ábra: A kooperációt befolyásoló tényezők a közjavak-dilemmákban (Az ábra forrása: Weber et al., 2004)

A Weber és munkatársainak (2004) modelljében a kooperációs hajlandóságot befolyásoló egyéni tényezők között a társas motívumok, ezen belül is főként a társas értékorientáció, illetve a nem szerepelnek. A szituációs faktorokat két csoportra bontja a modell: A feladat struktúrájával kapcsolatos elemekre, illetve a feladat észlelésével kapcsolatos faktorokra. A feladat struktúráján belül megkülönböztethetünk olyan tényezőket, amelyek a döntéssel kapcsolatosak, mint a haszon-struktúra és a helyzetben rejlő bizonytalanság mértéke. A haszon-struktúra azt fejezi ki, hogy az adott dilemmahelyzetben milyen jutalmakra, illetve büntetésekre számíthatnak a kooperatív és a nem kooperatív tagok. A helyzetben rejlő bizonytalanság a környezeti tényezők bejósolhatóságára, a társas struktúra pedig a dilemmahelyzetben lévő csoport interperszonális viszonyaira reflektál. Mind a csoport méretéről, mind a csoporton belüli kommunikáció lehetőségéről bebizonyosodott, hogy erős hatást gyakorolnak a közjavak-játékban hozott döntésekre. A résztvevők státusza a

csoporthoz, pedig olyan tényező, amely befolyásolja, hogy a többi csoporttag miként tekint rájuk, illetve hogyan reagál egyes lépéseikre. A szituatív tényezők másik alcsoportjába, a perceptuális faktorok közé olyan tényezők tartoznak, amelyek úgy hatnak a résztvevők döntéseire, hogy megváltoztatják a helyzetről alkotott percepciójukat, reprezentációjukat. A dilemma mögött húzódó okok tanúskodnak arról, milyen tényezőkkel magyarázható a társas viselkedése, illetve milyen az egyén szerepe és felelőssége az adott helyzetben. Az absztrakt dilemmahelyzetek keretezése, például hogy üzleti dilemmaként vagy erkölcsi kérdésként aposztrofáljuk-e ugyanazt a helyzetet, ugyancsak befolyásolhatja az egyének stratégiával kapcsolatos döntéseit.

A következőkben áttekintjük a Weber és munkatársai-féle modell egyes elemeihez tartozó vizsgálati eredményeket, kiegészítve a rendszert olyan tényezőkkel, amelyek bár nem részei az eredeti modellnek, más vizsgálatok tanulságai szerint befolyásolják a közjavak-dilemmákban hozott döntéseket. A későbbiekben, saját vizsgálati eredményeink bemutatásánál is megjelenik majd az itt elemzett szempontok egy része, és új tényezőkkel is igyekszünk bővíteni a releváns faktorok körét.

5.4.4.1. A döntéseket befolyásoló személyiségtényezők: az egyéni különbségek szerepe

A következő részben áttekintjük azokat az egyéni jellemzőket, amelyek befolyással lehetnek a társas dilemmákban hozott döntésekre. A nemi különbségek és a társas értékorientáció szerepének áttekintése után az Önmonitorozás, a Big Five jellemzők, az időbeli orientáció és Machiavellizmus döntésekre gyakorolt hatását vizsgáljuk meg. A nemi különbségek és a Machiavellizmus szerepének elemzése saját vizsgálatunkban is visszatér majd, új szempontokkal bővítve az eddig körvonalazódott ismereteket.

5.4.4.1.1. Nemi különbségek a közjavak-játékban mutatott viselkedésben

Mindezidáig viszonylag kevés kutatás foglalkozott a közjavak-játékban megmutatkozó nemi különbségekkel, s e vizsgálatok eredményei is sok ellentmondást hordoznak (Kurzban & Houser, 2001). Az általánosan elterjedt vélemény szerint a nem hatással van a kooperációs hajlandóságra: a nők és a férfiak eltérő módon reagálnak más személyek jelenlétére, illetve lépéseire a társas dilemmákban, és a különböző ösztönzők,

jutalmak is eltérő módon hatnak a két nem képviselőire. (Weber et al., 2004) Mások vizsgálati tapasztalatai azt mutatják, hogy a dilemmajátékokban mutatott kooperativitás nem mutat nemi különbségeket (pl.: Dawes *et al.*, 1977). Létezik olyan álláspont is, amely szerint vannak ugyan különbségek, de ezek hosszú távon kiegyenlítődnek: Cadsby és Maynes (1998) azt találta, hogy közjavak-dilemmában a nők kezdetben nagyobb összeget fizettek be a közös számlára, mint a férfiak, de ez a különbség a későbbi körökben eltűnt.

Ultimátumjátékkal dolgozó vizsgálatból származó tapasztalat, hogy a nők és férfiak első játékosként tett felajánlásai között nem mutatkozott szignifikáns különbség, az egyes ajánlatok elfogadásában azonban voltak nemi különbségek: a nők hajlandóbbak voltak az alacsonyabb értékű felajánlások jóváhagyására is (Eckel & Grossman, 1997 in: Andreoni & Vesterlund, 2001). Andreoni és Vesterlund (2001) diktátor-játékban vizsgálta a nemi különbségeket. Arra jutottak, hogy a felajánlások átlagában nem volt eltérés a nők és a férfiak között, ha azonban a kooperáció költséges volt az egyén számára, a nők együttműködőbbek voltak, míg ha a kooperatív döntés nem jár túl nagy anyagi teherrel, akkor a férfiak viselkedtek önzetlenebb módon.

A férfiak és a nők versengéssel és együttműködéssel kapcsolatos eltérő beállítódására jó magyarázó keretet szolgáltat mind az evolúciós-, mind a kulturális- modell. Annak a kérdésnek a megválaszolásához azonban, hogy a társas dilemmákban megmutatkozó nemi különbségek miért nem egybehangzóbbak, további vizsgálatok szükségesek.

5.4.4.1.2. Machiavellizmus

Christie és Geis (1970) politikai- és extrém gondolkodású vallási csoportok vizsgálata során fejlesztette ki a Machiavellizmus mérésére szolgáló kérőívét (Mach-IV teszt). Elképzelésük szerint e csoportok hatékony vezetéséhez elengedhetetlen, hogy a vezető manipulálni tudja beosztottait annak érdekében, hogy azok az ő elképzelése szerint viselkedjenek. Később híressé vált elméletükhöz és vizsgálataikhoz inspirációt Machiavelli műveiből merítettek.

A Machiavellizmus azon képességek összessége, amelyek révén az egyének saját érdekeiknek megfelelően alakítani tudják társaik viselkedését, eszközként használva fel őket céljaik eléréséhez (Gunthorsdottir, McCabe & Smith, 2002; Wilson, Near & Miller, 1996). A machiavellista stratégia opportunistá világnézeten alapul, e gondolkodásmódra jellemző „a cél szentesíti az eszközt” –elv elfogadása. E látásmód talaján bontakozik ki a machiavellista

viselkedési stratégia, amelynek központi eleme mások hatékony és gyakori manipulálása (McIlwain, 2003).

A magas Machiavellizmus értékeket mutató egyének (Magas Machok) hisznek abban, hogy mások manipulálhatóak, és egyfajta cinikus, gyanakvó beállítottság jellemzi őket: kiinduló pontjuk az a meggyőződés, hogy ha ők nem használják ki a másikat, majd az fogja kihasználni őket (Bereczkei, 2009; Christie & Geis, 1970). Az ilyen típusú ember számára a többi ember haszna, illetve kára nem, vagy csak minimális mértékben játszik szerepet. Elmondható róluk, hogy a saját érdekük az elsődleges, és nem ritkán kizárólagos szempont számukra. Mindemellett a Machiavellizmus kvantitatív személyiségvonásnak tekinthető, mely minden embert eltérő mértékben jellemez. Összetett jelenségről beszélhetünk, mert különböző alegységekből épül fel, mint például a kognitív, illetve a szociális sajátosságok (Bereczkei, 2009; Bereczkei, Birkás & Kerekes, 2010; Wilson *et al.*, 1996).

A Machiavellizmus mint személyiségjellemző gyakran szociálisan kevésbé kívánatos jegyként tűnik fel: az önérdek könyörtelen érvényesítése, a másik személy érzelmeinek, szándékainak figyelmen kívül hagyása és a manipulációs törekvések a legfőbb tényezők, amelyek e kép kialakulásáért felelősek. Gyakran elfeledkezünk arról, hogy a Machiavellizmusnak lehetnek társasan pozitív hatásai is. Ha például a Machiavellista személy érdeke egybeesik saját csoportja érdekeivel, akkor stratégiái a közösséget is előnyökhöz juttathatják. A Machiavellista és másokat rosszindulatúan befolyásoló, kihasználó személy figurája közé tehát nem tehetünk egyenlőségjelet. *„Amikor a magas machok tehetségüket mások által elítélt egyéni célokra használják fel „manipulátoroknak” nevezik őket. Ugyanezeket a képességeket, ha azok általánosan elfogadott célokra irányulnak, „emberekkel való bánni tudásnak” vagy „hatékony vezetőképeségnek” titulálják”* (Geis 1988, 520.o.).

Fontos kiemelni, hogy a Machiavellizmus magas foka nem jár együtt feltétlenül az együttműködés hiányával, és az Alacsony Machoknál sem várhatunk konstans kooperációt. Wilson és munkatársai (1996) kiemelik, hogy olykor az AM személyek viselkedésrepertoárjában is megjelenik a becsapás, a manipuláció. Ezek a helyzetek főként akkor jellemzőek, ha az AM egyént egy számára fontos személy kéri mások megvezetésére, vagy olyankor, ha úgy ítélik meg, hogy a partnerük korábbi viselkedése alapján megérdemli a büntetést. Egyes kutatások arra mutatnak, hogy az AM egyéneknél is vannak jellemző, általuk használt manipulációs technikáik. Ilyen módszer például, amikor gyengének, ügyetlennek, tehetetlennek mutatják magukat, ezzel próbálva meg kivívni mások támogatását. E technika

„sandbagging” (homokzsák-módszer) néven jelenik meg a szakirodalomban (Jones & Paulhus, 2009; Shepperd & Socherman, 1997).

5.4.4.1.2.1. A Machiavellizmus megjelenése a viselkedésben: kísérleti szituációk tapasztalatai

Több – kísérleti játékokkal dolgozó – vizsgálat tűzte ki célul annak tanulmányozását, hogy vajon milyen módon viselkednek a különböző Machiavellizmus- értékekkel jellemezhető személyek társas- vagy páros dilemmahelyzetekben. A tapasztalat azt mutatja, hogy a Magas Machok a kísérleti játékokban általában versengők és kihasználják partnerüket, az Alacsony Machok viszont rendszerint náluk együttműködőbbek (Wilson *et al.*, 1996). A Magas Machok várhatóan a játék első lépésében kooperálnak, hogy előmozdítsák társaik feltételes együttműködését, a játék előre haladtával azonban valószínűbben fognak potyautas stratégiát követni. Az alacsony Machok ezzel szemben jellemzően a reciprocitás normáját követik, és végig eszerint játszanak (Kurzban & Houser, 2001).

A társas nyomás a MM-okat kevésbé érinti, mint az alacsonyakat, így társaik együttműködő viselkedése őket kevésbé mozdítja a kooperáció felé. A MM-ok különféle szituációkban azonosítani tudják a megfelelő stratégiát, és képesek önérdekvezérelt módon viselkedni. Az eredménytelenség jobban bosszantja őket, mint az igazságtalanság (Gunnthorsdottir *et al.*, 2002).

A viselkedéses vizsgálatokból a kutatók azt a következtetést vonták le, hogy a machiavellistákat inkább a rövid-távú előnyök érdeklik, a hosszú-távúakkal szemben (Christie és Geis, 1970). Azonnali nyereségre törekednek és leginkább a közvetlenül megszerezhető jutalom vezérli viselkedésüket. Ezt támasztja alá az a kísérlet, amelyben a résztvevők ún. Bizalom-játékot játszottak, hol első, hol második játékosként (Gunnthorsdottir *et al.*, 2002). A machiavellisták a többiekénél kevésbé voltak hajlandók viszonzni társuk felajánlását. Elvitték a teljes nyereséget, és ezzel lehetetlenné tették egy kölcsönösségen alapuló jövőbeli kapcsolat kialakulását.

A MM-ok viselkedése azonban jelentős változásokon megy át, ha a szituációban lehetőség nyílik a non-kooperatív viselkedés szankcionálására. Az egyik vizsgálatban kétszemélyes kísérleti játékot játszottak a résztvevők, akiknek időnként lehetővé tették, hogy megbüntessék (pénzbírsággal sújtsák) azokat a társaikat, akik megítélésük szerint túl kevés pénzt utaltak át nekik a rendelkezésükre álló összegből (Spitzer, Fischbacher, Herrnberger,

Grön & Fehr, 2007). A játék végére a machiavellisták nyerték a legmagasabb összeget, ami annak volt köszönhető, hogy a nem-büntető fázisban keveset fizettek be és így sokat nyertek, míg a büntető fázisban igyekeztek elmenekülni a büntetés alól, azáltal, hogy emelték saját befizetéseiket. Ez arra utal, hogy a machiavellisták rugalmasan alkalmazkodnak a helyzet követelményeihez, ami a döntéshozatalban szerepet játszó magas szintű kognitív folyamatok működését jelzi. Ezt az fMRI agyi képalkotó eljárással szerzett kísérleti eredmények is alátámasztják (Spitzer *et al.*, 2007). Kiderült, hogy az agy aktivitás-különbségei a bal oldali elülső orbitofrontális kéregben (OFC) és a jobb oldali inszulában mutatták a legerősebb korrelációt a Mach-pontszámokkal. Az OFC jelzett területe speciális szerepet játszik a büntetés jellegű szignálok felismerésében és kiértékelésében, az inszula pedig a negatív érzelmek (düh, félelem, fájdalom) feldolgozásában működik közre (Rilling *et al.*, 2008).

Más vizsgálatokból az is kiderült, hogy a machiavellisták abban az értelemben is rendkívül alkalmazkodó-képesek, hogy miközben általában véve normasértőek, azonnal normakövetővé válnak, amikor érdekük úgy kívánja, vagy a helyzet úgy hozza. Gyakran élnek a megtévesztő együttműködés eszközével, különösen abban az esetben, amikor a csalás túl költséges (pl. könnyen felismerik a csalót), az együttműködés pedig nagyobb nyereséget hoz (Bereczkei *et al.*, 2010). Eredményesen szednek rá másokat abból a célból, hogy hozzájussanak pénzhez, elismeréshez, státuszhoz. Az általuk elkövetett csalás hatékonyságát mutatja, hogy viszonylag nehéz őket leleplezni. Sikeresen hazudnak, és hatékonyan rejtik el valódi szándékaikat (Geis & Moon, 1981; Wilson *et al.*, 1996).

Annak eldöntéséhez, hogy vajon e stratégia hosszú távon is képes-e ezen előnyök biztosítására, egyelőre nem állnak rendelkezésre kísérletes bizonyítékok (Jones & Paulhus, 2009; Wilson *et al.*, 1996). Több játékelméleti vizsgálat azt mutatja, hogy ilyen esetekben, ha van rá módjuk, a MM személyek gyakran otthagyják a csoportot vagy egyént, akit kihasználtak, hogy elkerüljék a megtorlást (Gunnthorsdottir *et al.*, 2002; Wilson *et al.*, 1996).

A Machiavellizmus mint személyiségjellemző tehát úgy tűnik, jelentős befolyást gyakorol a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre. Az eddig vizsgált szituációk azonban korlátozott képet adnak a Magas és Alacsony Machok viselkedési stratégiáinak sajátosságairól, hiszen az eredmények többsége csupán egyetlen kísérleti helyzetet implikáló vizsgálatból származik. Így fennmarad a kérdés, hogy vajon mennyire lehet hatékony a MM stratégia különböző szituációkban: olyan helyzetekben, amelyek eltérő alkalmazkodást, eltérő viselkedést igényelnek a résztvevőktől.

5.4.4.1.3. Társas értékorientáció

McClintock (1972) elmélete szerint egyfajta, egyénre jellemző értékrend, ún. társas értékorientáció (TÉO) áll a társas dilemmákban hozott döntések háttérében. Amikor az emberek valamely értékes dologon osztoznak, a társas értékorientációjuk hat arra, hogyan értékelik az egyes kimeneteket saját maguk, illetve a másik fél szempontjából, és meghatározza, hogy ennek alapján hogyan osztják fel a forrásokat maguk között (Eek & Garling, 2008).

McClintock (1972) négy 4 fő értékorientációt azonosít, amelyek meghatározhatják az egyén stratégiáját szociális dilemmák megoldása során. Az első az individualizmus, amikor az egyén célja a saját nyereség, a saját haszon maximalizálása. Az individualista egyén a játék során azt az elvet tartja szem előtt, hogy saját nyeresége minél magasabb legyen, és nem igazán törődik azzal, hogy mások mennyit nyernek a játék során. A második orientációs típus a versengés, amikor az egyén célja a relatív haszon maximalizálása lesz: ilyenkor az a legfontosabb szempont a személy számára, hogy többet nyerjen, mint mások, minél jobban felülkerekedhessen csoporttársain. A harmadik lehetséges értékorientáció a kooperáció. Azok a személyek, akiket ez a norma irányít, a csoport hasznának, a közös haszonnak a maximalizálása törekednek. Céljuk, hogy csoportszinten nyerjék a lehető legtöbbet. Az ilyen egyéneknél a saját haszon növelése másodlagossá válhat, ha úgy érzik, áldozataik révén jobb helyzetbe kerülhet a csoport. A kooperatív TÉO által irányított személyek gyakrabban működnek együtt a társas dilemmákban, mint azok, akiknél az individualista vagy versengő TÉO dominál (pl.: Kramer, McClintock & Messick, 1986; Liebrand, 1984). A negyedik orientáció az altruizmus, amikor az egyén saját érdekeit háttérbe szorítva mások nyereségét igyekszik maximalizálni. (Ez utóbbi változat viszonylag ritkán fordul elő a kísérleti játékokban.)

A szociális motívumokat a szakirodalom stabil egyéni jellegzetességként definiálja, amely viszonylag független az adott szituációtól. Az individualista és kompetitív értékorientációt gyakran nevezik „proszelf” motivációnak, míg a kooperációt és az altruizmust gyakran említik „proszociális” motívumokként (Weber *et al.*, 2004). Közjavak-dilemmáknál a proszelf-orientációjú egyének több haszonra tesznek szert, mint a proszociális orientációjúak (Kramer *et al.*, 1986; Parks, 1994; Roch & Samuelson, 1997 in: Weber *et al.*, 2004).

Az egyes nézőpontok, orientáció-típusok képviselői között az egyik legnagyobb különbség, hogy másképp értelmezik a társas dilemma-helyzetet. A kooperatív egyének a közjavak-játékot egyfajta becsületességgel, tisztességgel kapcsolatos dilemmaként fogják fel, míg az individualisták és a versengők a helyzetet a racionalitás mentén értelmezik: szerintük a játék fő dilemmája nem az, hogy melyik a tisztességes stratégia, sokkal inkább az, hogy melyik a leghatékonyabb, a legtöbb nyereséget biztosító lépés (Van Lange & Kuhlman 1994). Míg a kooperátorok úgy gondolják, hogy az intelligenciáról az együttműködés választása árulkodik, addig az individualisták és a versengők szerint az intelligencia a non-kooperatív viselkedésben mutatkozik meg (Van Lange *et al.*, 1992). Ebből fakad, hogy a proszociális orientációjú egyének több együttműködést várnak egy intelligensnek tartott személytől, míg a proszelf orientációt mutatók az intelligens emberektől főként versengő viselkedésre számítanak (Van Lange & Liebrand, 1991). A proszociális egyének tehát kollektív keretben, a proszelf orientációt mutató személyek pedig individuális szinten gondolkodnak a racionalitásról (Weber *et al.*, 2004).

Egy 2004-ben végzett meta-analízis olyan, 1973-óta végzett vizsgálatokat tekintett át, amelyekben a kísérleti játékok mellett sor került a társas értékorientáció mérésére is.⁸ A kutatók három TÉO stílussal (kooperatív, individualista, versengő) dolgoztak. Azok közül, akiket kérdőíves eredményük alapján egyértelműen be lehetett sorolni valamely TÉO-kategóriába, a résztvevők több mint fele kooperatív orientációjúnak bizonyult, valamivel több, mint egynegyedük individualista címkét kapott, és körülbelül 15%-uk mutatott versengő értékorientációt (Au & Kwong, 2004).

A négy társas értékorientációs stílus mellett az utóbbi időben két további orientáció is azonosításra került. Az agresszió, mint értékorientáció mögött a másik fél hasznának minimalizálása áll. Az agresszív TÉO által vezérelt egyének akkor is e célt tartják szem előtt, ha az saját érdekeiket, hasznukat is veszélyezteti. A hatodik TÉO-s típus pedig az egyenlőségre törekvés (egalitarianizmus), amely általában kooperatív viselkedésben jelenik meg, azonban nem a közös haszon célja motiválja, hanem a társakkal azonos, egyenlő

⁸ A társas értékorientáció mérésére leggyakrabban egy kérdőíves eljárást alkalmaznak. A módszer (Van Lange, Otten, De Brui & Joireman, 1997) hipotetikus elosztási helyzetek elé állítja az alanyokat, ahol az egyes választási alternatívák a három leggyakoribb társas értékorientációs stílust (kooperatív, individualista, versengő) jelenítik meg. Az egyes személyek akkor sorolhatók valamely típusba, ha a kilenc választási helyzetből legalább hat esetben konzisztensen egyazon típusnak megfelelő alternatívát választják (Medvés, 2012).

végeredmény, végső mérleg elérése. Ezesetben a haszonban mutatkozó különbségek elkerülése a fő cél (Van Lange & Joireman, 2010).

Viszonylag kézenfekvőnek tűnik az az elképzelés, hogy a társas dilemmákban a proszociális attitűd kívánatosabb a kooperáció szempontjából, mint a proszelf hozzáállás. Van Lange és Joireman (2010) azonban felhívja a figyelmet arra, hogy minden egyes értékorientációból fakadó játékstratégiának lehetnek paradox hatásai a társas dilemmák működésére nézve. A kooperatív TEO általában előnyös a csoporton belüli együttműködés szempontjából, de előfordulhat olyan eset is, amikor hátrányos oldala mutatkozik meg. Egy többretegű, akár csoportközi társas dilemma esetén, amikor a csoporton belül kooperációra, a csoporton kívüliekkel szemben azonban proszelf attitűdre lenne szükség, a kooperatív irányultságú személyek túlsúlya hátrányos lehet a kollektív érdek szempontjából. Az altruista orientáció első látásra ugyancsak a csoportérdeket támogatja, azonban gyakran előfordul, hogy a csoportban egyetlen egyén felé irányul. Az egyetlen csoporttag támogatása pedig magával hozhatja a csoport érdekének háttérbe szorulását. Az individualista stratégia sem hat feltétlenül a csoporton belüli kooperáció ellen. Az individualista személy is mutathat magas fokú kooperációt, ha úgy érzi, ez saját érdekét szolgálja. Ha a másik fél tit-for-tat stratégiát alkalmaz, az individualista egyén is hajlamossá válhat az együttműködésre. A kompetíció mint értékorientáció azokban a helyzetekben válik előnyössé, amelyekben a kooperációs attitűd hátrányt szenved: csoportközi versengés esetén a külső csoporttal való kompetíció rendszerint erősíti a csoporton belüli együttműködést. Az egyenlőségre törekvés az esetek többségében az együttműködés irányába hat. Az egyenlőség és kölcsönösség elvének túlhangsúlyozása azonban alááshatja a spontán, kooperatív interakciókat. És végül, bármennyire nem tűnik egyértelműnek, az agresszív orientáció is szolgálhatja a csoportérdeket: a nem kooperatív csoporttagok megbüntetésekor gyakran ez a motiváció áll a háttérben, hosszú távon azonban éppen ez a büntetés szolgálhatja a csoporton belüli együttműködés visszaállítását.

Van Lange és Joireman (2010) elképzelése szerint, bár a társas értékorientáció viszonylag erős konzisztenciát mutat az egyének viselkedésében, nem célszerű az egyének egyik vagy másik csoportba való besorolása, címkézése a TEO alapján. A szerzők úgy gondolják, hogy a hétköznapi életben előforduló sokféle társas szituációhoz ennél jóval rugalmasabb alkalmazkodás szükséges, maladaptív lenne ugyanis, ha minden szituációba, bármilyen partnerekkel szemben, ugyanazzal az értékorientációval, és ebből fakadó viselkedéssel vágnánk bele. Úgy képzelhetjük el a társas értékorientáció működését, hogy

egy-egy személynél ugyan általában azonosíthatunk egy vagy több jellemző értékorientációs stílust, amely a társas helyzetekben mutatott viselkedését dominánsan irányítja, azonban az egyén viselkedésspektrumában rendszerint megtalálhatóak további értékorientációból fakadó stratégiák, amelyek szükség esetén, az ahhoz illeszkedő szituációban felhasználhatóak. Így az értékorientációs készlet kellő rugalmasságot biztosít a változó környezeti feltételekhez való alkalmazkodásban. Az egyének közötti különbségek főként abban mutatkoznak meg, hogy milyen arányban fedezhetjük fel viselkedésükben az egyes értékorientációs stílusokból fakadó stratégiákat.

5.4.4.1.4. Időbeli orientáció

Az időbeli orientáció tekintetében elkülöníthetünk olyan egyéneket, akiknél a jelen-orientáció, a rövid távon történő tervezés dominál, és olyanokat, akik inkább jövő-orientáltak, hosszú távra terveznek (Zimbardo & Boyd, 1999). A jövőbeli következmények figyelembe vétele (consideration of future consequences (CFC)) olyan tényező, amely befolyásolja a társas dilemmákban hozott döntéseket (Strathman *et al.*, 1994 in: Van Lange & Joireman, 2010). A jelen-orientált személyek, akik tetteik azonnali következményeivel törődnek, a hétköznapi életben kevesebbet foglalkoznak társas dilemmákkal (pl.: környezetvédelmi kérdésekkel), mint azok, akik számára tetteik jövőbeli következményei fontosak. Míg a jelen-orientáció kevésbé valószínűvé teszi a közjavak-játékban az együttműködő viselkedés megjelenését, addig a jövő-orientált személyeknél nagyobb arányban várhatunk ilyen lépéseket. A kooperációra nézve azonban nem ilyen egyszerű az időbeli orientáció működése. A jelen-orientált személyeknél is előfordulhat magas szintű együttműködő viselkedés akkor, ha ennek előnyei várhatóan már rövid távon is érezhetőek. Ugyanígy, a jövő-orientáltak is visszautasíthatják az együttműködést olyan helyzetekben, amikor annak pozitív következménye csak rövid távon lenne érezhető, és útját állhatná hosszú távú nyereségüknek (Van Lange & Joireman, 2010).

A következő táblázatban vázlatosan tekintjük át az egyes társas értékorientációs módok és az idői orientáció szerepét a közjavak-dilemmákban. Az egyéni célok, motívumok mellett az adott orientációból fakadó stratégia logikus következménye és paradox hatása is helyet kap (Van Lange & Joireman, 2010).

<i>Orientáció</i>	<i>Az egyén célja</i>	<i>A stratégia következménye</i>	<i>A stratégia paradox hatása</i>
Altruizmus	Mások hasznának maximalizálása	Együtműködést elősegíti	Segít egy egyént a csoport költségére
Kooperáció	Közös haszon maximalizálása	Együtműködést elősegíti	A saját csoportot segíti az idegen csoporttal szemben
Individualizmus	Saját haszon maximalizálása	Együtműködést megghiúsítja	Kooperáció a hosszú távú önérvényesítés érdekében
Versengés	Mások hasznához viszonyított saját haszon maximalizálása	Együtműködést megghiúsítja	Serkenti a csoporton belüli együtműködést
Egalitarianizmus	Az egyén és mások haszna közötti különbség minimalizálása	Együtműködést elősegíti	Serkenti a (negatív) reciprocitást
Agresszió	Mások hasznának minimalizálása	Együtműködést megghiúsítja	Visszaállítja a tisztességes légkört a nem együtműködő személyek büntetése révén
Jelen	Jelenbeli haszon maximalizálása	Együtműködést megghiúsítja	Serkenti a kooperációt, ha annak eredménye azonnali
Jövő	Jövőbeli haszon maximalizálása	Együtműködést elősegíti	Csökkenti a kooperációt, ha annak eredménye csak rövidtávú

2. táblázat: Az egyes társas értékorientációs típusok és időbeli orientációk összehasonlítása az egyén célja és a stratégia következménye szempontjából (A táblázat forrása: Van Lange & Joireman , 2010)

5.4.4.1.5. Önmonitorozás

Egy másik személyiségjellemző, amely szoros összefüggésbe hozható a cserekapcsolatokban mutatott viselkedéssel, az önmonitorozás. Ez a vonás annak kifejezője, hogy az egyének mennyire készek megváltoztatni saját viselkedésüket a társas környezet függvényében (Snyder, 1974). Az erőteljesen önmonitorozók éberek társas kapcsolataikban, figyelnek arra, hogy az a mód, ahogy önmagukat bemutatják, minden társas kontextusban megfelelő legyen, és ezáltal elérhessék céljaikat. Ezzel szemben a kevésbé önmonitorozók nem igazán foglalkoznak a benyomáskeltéssel, és kevésbé valószínű, hogy megváltoztatják viselkedésüket a többiek viselkedésének függvényében. A kísérleti játékokban a magas önmonitorozók kooperatív lépéseket tesznek, hogy jó képet mutassanak ellenfeleiknek. Ez a hatás akkor igazán kifejezett, ha az egyének azt gondolják, hogy partnerükkel a későbbiekben

még kapcsolatba kerülhetnek (Danheiser & Graziano, 1982). Kurzban és Houser (2001) arra is rámutatott, hogy a magas önmonitorozás pontszám hajlamosít a feltételes együttműködő stratégia választására.

5.4.4.1.6. Big Five jellemzők

A Big Five személyiségjellemzőket több kutatás is kapcsolatba hozta a társas dilemmákban mutatott viselkedéssel. Kiderült, hogy az extravenzió és a barátságosság pozitív kapcsolatot mutatott az együttműködésre való hajlandósággal, míg a magas Neuroticitás-értékeket mutató személyeknél kisebb mértékben jelent meg kooperatív viselkedés (Ashton *et al.*, 1998; Lu & Argyle, 1991). Kurzban és Houser (2001) vizsgálatában a Neuroticitás és a Lelkismeretesség faktorain elért pontszámok mutattak gyenge együttjárást az együttműködés mértékével, a Neuroticitás azonban a korábbiakkal ellentétes előjelű összefüggésben jelent meg: úgy tűnt, a magas Neuroticitás értékek magasabb fokú együttműködéssel jártak együtt. A Big Five személyiségjellemzők és a közjavak-játékban mutatott viselkedés viszonya mindezek alapján csupán gyenge, és nem teljesen konzisztens összefüggéseket mutat.

5.4.4.2. A döntéseket befolyásoló szituációs faktorok

5.4.4.2.1. A döntési struktúrával összefüggő tényezők

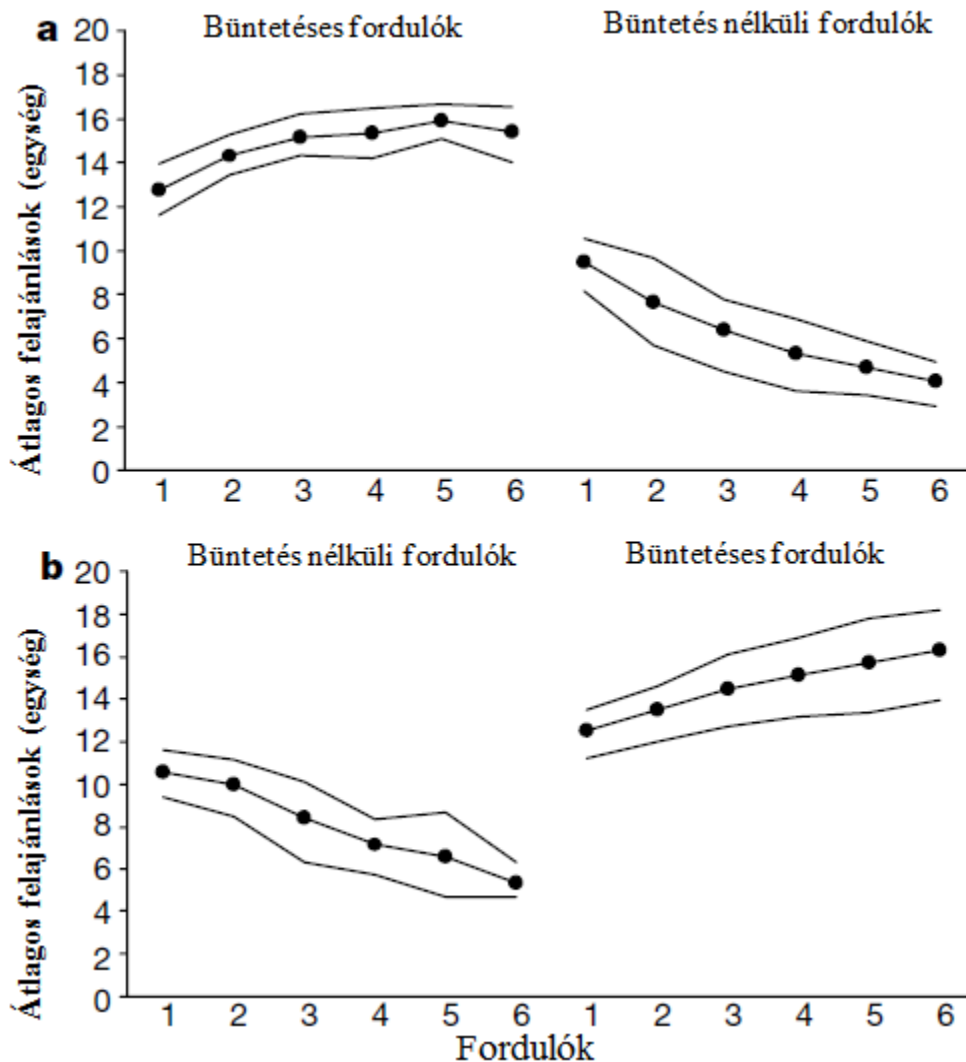
5.4.4.2.1.1. Haszon-struktúra

A racionális döntések elméletének hívei sokáig azt vallották, hogy a társas dilemmákban realizálható haszon az egyének viselkedésének leglényegesebb hajtóereje. Ahhoz tehát, hogy változzon az egyének viselkedése, kooperatív hajlandósága a dilemmahelyzet incentív struktúrájának kell megváltoznia (Shinada & Yamagishi, 2008). Minél nagyobb jutalmakkal, ösztönzőkkel kecsegtet az együttműködés a társas dilemmahelyzetben, annál nagyobb annak előfordulási valószínűsége. Egyértelműnek tűnik az összefüggés: minél nagyobb az a szorzó, amely mentén a kísérlet vezetője a közjavak-játékban a csoportkaszában körről körre összegyűlt pénzüsszeget megtöbbszörözi, annál valószínűbb, hogy a dilemma résztvevői belátják az együttműködés előnyeit. Ilyen helyzetekben azonban anyagilag még mindig nagyon vonzó viselkedési alternatíva a

potyautasság, hiszen a többiek által összegyűjtött és megsokszorozott összegből e stratégia révén realizálhatja a legmagasabb hasznot az egyén. Mindezek alapján tehát azt mondhatjuk, hogy a kooperáció biztosításához legalább két strukturális eszköz szükséges a közjavak-játékban: a kooperáció vonzóvá tétele, és a potyautas viselkedés negatív ösztönzőkkel való társítása (De Cremer & Knippenberg, 2003; Komorita *et al.*, 1980).

A potyautas magatartás vonzóságának, anyagi megtérülésének csökkentésére történetileg az első alternatíva a büntetés lehetőségének bevezetése volt a közjavak-játékban. A közjavak-játék büntetéssel kiegészített változatát a közelmúltban több vizsgálatában is alkalmazták (pl.: Fehr & Gaechter, 2002; Fehr & Fischbacher, 2004). A kísérleti elrendezés lényege, hogy a közjavak-játék bizonyos - esetenként előre kikötött, máskor csak közvetlenül a kör előtt bejelentett – fordulókban a játékosoknak lehetősége van büntetést kiszabni azokra a társaikra, akik nem szolgálják megfelelően a csoport érdekeit. A büntetés pénzlevonást jelent, fontos azonban, hogy az a büntető fél számára is költséges. Például, ha valaki 1000 Ft-os büntetést szab ki egyik társára, az neki is pénzbe kerül, rendszerint az összeg bizonyos hányadába, mondjuk 25-30 százalékába, mely összeget a kísérlet vezetője levonja a büntető egyén nyereségéből. Ez a feltétel nem áll távol a hétköznapi élethelyzetektől, mások megbüntetése ugyanis rendszerint költséges folyamat: konfliktust, feszültséget teremt, időt és energiát igényel, illetve a büntető és a megbüntetett fél kapcsolatát is veszélybe sodorhatja (Bereczkei, 2009).

A büntetéssel kiegészített közjavak-játék tapasztalatai azt mutatják, hogy gyakran pusztán a büntetés bejelentése is az átlagos befizetések emelkedéséhez vezet. Ha kiderül, hogy pénzlevonással sújthatók az önző játékosok, akkor az addig keveset fizetők rendszerint növelik felajánlásaikat. A büntetés hatását a befizetésekre az 5. ábra mutatja. A másik fontos tanulság, hogy az egyének általában akkor is hajlandók megbüntetni a nem-együttműködőket, ha ez a lehetőség számukra költséges. Az első, büntetéses közjavak-játékkal dolgozó vizsgálatból (Fehr & Gächter, 2002) kiderült, hogy a résztvevők több mint 80 százaléka hajlandó volt a hatkörös játék legalább egy fordulójában számára költséges büntetést kiróni legalább egy, non-kooperatív társára. Azok a személyek, akik úgy döntenek, hogy hajlandók büntetni, valójában altruista döntést hoznak: saját hasznuk egy részét áldozzák fel a csoport nagyobb nyereségének érdekében.



5. ábra: A befizetések alakulása a büntetés lehetőségének függvényében Fehr és Gaechter (2002) kísérletében. Míg az „a” esetben először mód nyílt a potyalesők büntetésére, a játék második felében pedig nem volt ilyen opció; addig a „b” esetben a sorrend fordított volt. (A kép forrása: Fehr & Gaechter 2002, 138.o.)

Az altruista büntetés fogalma az erős reciprocitás-elmélet kapcsán került be a tudományos közgondolkodásba (pl.: Fehr & Fischbacher, 2003; Fehr & Fischbacher, 2004; Gintis, 2000; Gintis, 2008). Az erős reciprocitás a társas dilemmákban főként non-kooperatív résztvevők büntetésében nyilvánul meg. A büntetést rendszerint azok alkalmazzák, akik kooperatív hozzáállással lépnek a kísérleti játékba. Az együttműködés fenntartása vagy visszaállítása érdekében azoknak a viselkedését szankcionálják, akik nem, vagy megítélésük szerint nem megfelelő mértékben járulnak hozzá a csoport közös céljaihoz (pl.: Fehr & Fischbacher, 2002; Fehr & Fischbacher, 2003; Fehr & Gaechter, 2002; Gintis *et al.*, 2003;

Gintis *et al.*, 2008). Az altruista jutalmazás is segítheti a csoporton belüli együttműködés előremozdítását, ez a stratégia azonban kevésbé stabil: a free-rider csoporttagokkal szemben erősen sérülékeny (Gintis *et al.*, 2003).

A büntetés lehetőségének bevezetése a vizsgálatok tanulsága szerint tehát növeli, visszaállítja a csoporton belüli együttműködést (Fehr & Gaechter, 2002). Mind a társas dilemmákkal végzett vizsgálatok, mind a hétköznapi élet tapasztalatai azt mutatják azonban, hogy a büntetés alkalmazásának, főként, ha az nem teljesen átgondolt módon, esetleg indokolatlanul történik, lehetnek árnyoldalai. Ronthatja ugyanis az önkéntes együttműködés lehetőségét, rombolja a kooperációra való intrinzik motivációt (Yamagishi, 1988), alááshatja a személyközi bizalmat (Weber *et al.*, 2004) és rontja a közösségi érzést (Fox, 1985; Taylor, 1976, 1982 in: Shinada & Yamagishi, 2008). A büntetés emellett egy paradox hatással is jár: minél gyakrabban használjuk, annál erőteljesebb szankciók alkalmazására lesz szükség hosszú távon (Taylor, 1976 in: Shinada & Yamagishi, 2008). Emellett számolnunk kell a szankcionáló rendszer fenntartásának költségeivel is (Shinada & Yamagishi, 2008).

7.ablak: Mindenhol működik a büntetés?

A büntetésre adott reakciókban is találhatunk kultúrafüggő különbségeket. Gaechter és munkatársainak (2010) korábban (6. ablak) már említett vizsgálatában az is elemzésre került, hogy a különböző országok lakói másképpen viselkednek-e egy büntetési lehetőséggel kiegészített társas dilemma helyzetben. Míg az általuk vizsgált kultúrák többségében magasabb fokú együttműködést találtak a büntetéses helyzetben, mint a büntetés nélküliben, addig néhány kultúra (két kelet európai és két arab ország) esetében nem mutatkozott ilyen különbség, a büntetésnek látszólag nem volt hatása. Ez utóbbi négy ország résztvevőinek esetében a büntetés bevezetése nem homogenizálta a csoporton belüli befizetések mértékét (nem csökkentette a csoportban mutatkozó varianciát), mint ahogy a többi kultúra résztvevői esetében tapasztalható volt. Különbség mutatkozott a free-riderek büntetésének mértékében, és az antiszociális büntetés előfordulásának gyakoriságában is. A büntetéses helyzetben a kooperáció mértékének különbségei az egyes kultúrák között nagyobbak voltak, mint az egyes személyek között, egy-egy kultúrán belül.

5.4.4.2.1.2. A környezeti bizonytalanság mint befolyásoló faktor

A klasszikus közjavak-dilemmában a személyeknek nincs módja egymással kommunikálni, nem ismerik partnereiket, így a társas bizonytalanság jelentős mértékű: nehéz bejósolni, az ismeretlen társak milyen döntéseket hoznak majd (Messick, Allison & Samuelson, 1988). A bizonytalanság nemcsak a társak, hanem a környezeti feltételek kapcsán is megjelenhet: gyakorta előfordulnak olyan kísérleti elrendezések, amelyekben nem lehet tudni, hány fordulón keresztül kell majd döntéseket hozni, lesz-e mód a non-kooperatív viselkedés szankcionálására, illetve lesz-e esetleg lehetőség arra, hogy az egyének újra találkozzanak, újra interakcióba kerüljenek aktuális játéktársaikkal.

A bizonytalanság csökkenése általában a kooperáció emelkedéséhez vezet. Jó példa e jelenségre a kommunikáció bevezetése (ld. 5.4.4.2.2.2.) a társas dilemmákba. Ha mód van beszélgetni, ismerkedni a csoporttagokkal, az csökkenti a társas bizonytalanságot, és ennél fogva általában magasabb fokú együttműködési hajlandósággal jár együtt.

Minél bizonytalanabb az adott helyzet, akár társas, akár környezeti értelemben, annál valószínűbb, hogy a résztvevők igyekeznek olyan kognitív mechanizmusokat mozgósítani, amelyek csökkentik ezt a bizonytalanságot, könnyebben áttekinthetővé teszik a döntési helyzetet. Az ilyen interdependens szituációkban gyakran aktiválódnak döntési heurisztikák (ld. 3.3.), amelyek képesek a döntési helyzet szubjektív leegyszerűsítésére. Az egyik ilyen heurisztika-típus, amelynek működése gyakorta megfigyelhető a társas dilemmákban, az egyenlőségi heurisztika (equality heuristic). E heurisztika-fajta elosztási helyzetekben aktiválódik, és azt támogatja, hogy az elosztás eredménye minden fél számára azonosan előnyös legyen. Közjavak dilemmákban ez a heurisztika gyakran az első lépés esetében jelenik meg: akkor, amikor a személyeknek még egyáltalán nincs információjuk társuk várható viselkedéséről, nincs tapasztalatuk velük kapcsolatban, a maximális összeg körülbelül felének felajánlása gyakorta előforduló stratégia (Weber *et al.*, 2004).

Fontos szempont azonban, hogy a bizonytalanság hatása erősen személyiségfüggő. Míg a proszelf orientációjú egyének a közös források dilemmájában (resource dilemma) környezeti bizonytalanság esetén növelik fogyasztásukat, non-kooperatív módon viselkednek, addig a proszociálisok kooperatív hajlandósága konstans marad, vagy éppen nő ezekben a helyzetekben (Roch & Samuelson, 1997). Összegzésképpen tehát elmondhatjuk, hogy a környezeti és társas bizonytalanság gyakran csökkenti a csoporton belüli kooperációt, de ez az

összefüggés nem általános érvényű: mind a résztvevők személyiségjellemzői, mind különböző szituációs jellegek árnyalhatják a képet.

5.4.4.2.2. A helyzet társas struktúrája

5.4.4.2.2.1. Hatalom és státusz

Klasszikus közjavak-dilemmákban a vizsgálati helyzet anonim, a résztvevőknek nincs információja arról, kikkel játszanak együtt. Érdekes változó azonban az a tényező, hogy vajon, ha a játékosok személyéhez különböző jellemzőket, státuszokat rendelünk, az megváltoztatja-e a dilemmahelyzet lefutását, az abban hozott döntéseket. E tényező bevezetése újabb helyzetekre bővíti ki a közjavak-játék mint valós szituációkat modellező vizsgálati elrendezés felhasználhatóságának körét.

A vizsgálati tapasztalatok azt mutatják, hogy a státusz mint változó bevezetése főként a szereplők viselkedésének értelmezésében kap szerepet. Annak a személynek a non-kooperatív viselkedése, akinek személyéhez magasabb státuszt társítottak egy vizsgálati helyzetben (például az elosztási kérdések szakértőjeként tüntették fel az illetőt), kevésbé negatív elbírálásban részesült a játékosok részéről, mint abban az esetben, ha az önérdékvezérelt döntéshozó egyénhez nem társítottak ilyen jelleget (Massey *et al.*, 1997 in: Weber *et al.*, 2004). Ez az összefüggés az együttműködés alakulása szempontjából is lényeges lehet: a kisebb fokú méltánytalanság-érzés, talán a kooperációs hajlandóság kisebb mértékű csökkenését hozza magával.

A státusz mellett a csoporton belüli hatalom-elosztás is befolyásoló tényező lehet a közjavak-dilemmákban. A hagyományos elrendezéstől eltérve bekerülhet a vizsgálatokba a hatalom egyenlőtlen elosztása is: létezik olyan kísérleti elrendezés, amelyben a résztvevők kiinduló forrásai, „vagyonai” különbségeket mutat. Az ilyen, aszimmetrikus vizsgálati elrendezések tapasztalataiból úgy látszik, hogy a forrásokban mutatkozó különbségek a versengés irányába terelik a résztvevőket: ilyen helyzetekben rendszerint alacsonyabb fokú a kooperáció, a játékosok saját érdekeiket tartják szem előtt (Mannix, 1993 in: Weber *et al.*, 2004).

5.4.4.2.2. A személyek közti kommunikáció lehetőségének bevezetése

A standard közjavak-dilemma kísérleti helyzetében nincs mód a csoporttagok közötti kommunikációra, a helyzet anonim módon, a személyesség teljes kizárásával folyik. Ha a helyzetben mód nyílik arra, hogy a résztvevők a játék során beszéljenek egymással, az erőteljes hatást gyakorol kooperációval kapcsolatos döntéseikre. Több vizsgálat is igazolta, hogy a szemtől-szembe kommunikáció lehetősége jelentősen növeli az együttműködést. Egy, 35 év kísérleti tapasztalatait elemző metanalízis arra az eredményre jutott, hogy közjavak-játékban (és egyéb társas dilemmahelyzetekben) a kommunikáció lehetősége a kooperáció legerősebb és legmegbízhatóbb prediktora (Sally, 1995). Az egyszeri „tárgyalás” nem a leghatékonyabb, sokkal nagyobb fokú a kooperáció, ha többszöri kommunikációra van módjuk a résztvevőknek. A kommunikációnál a személyesség, a szemtől-szembe helyzet nagyon fontos: a számítógép képernyőjén cserélt ígéretek nélkülözik ezt a személyességet, így rendszerint nem fokozzák az együttműködést (Sell & Wilson, 1991).

A kommunikáció azért lehet nagyon hatékony a kooperáció fokozásában, mert elősegíti a kölcsönös bizalom kialakulását, ami befolyásolja a mások viselkedésével kapcsolatos elvárásokat (Ostrom, 2003). Dawes és munkatársai (1990) két alternatív hipotézist fogalmaznak meg annak magyarázatára, miért képes a kommunikáció lehetősége ilyen hatékonyan növelni az együttműködési kedvet. Az egyik elképzelés szerint a csoporton belüli beszélgetés növelheti a csoporthoz tartozás érzését, a csoport-identitást, s ezen keresztül a szolidaritást. A másik feltevés szerint a beszélgetés egyfajta (gyakran implicit) elköteleződést, „ígéretet” jelenthet az együttműködésre nézve. A későbbi vizsgálatok a második hipotézist erősítették meg (Kerr & Kaufman-Gilliland, 1994 in: Weber *et al.*, 2004).

Egy összehasonlító jellegű vizsgálat (Gaechter & Fehr, 1999) azt a kérdést járta körül, hogy vajon a közjavak játék helyzetben a kommunikáció opciójának bevezetése milyen körülmények között képes a kooperáció növelésére és a potyautas viselkedés visszaszorítására. Az kommunikációs lehetőséget nélkülöző kontroll-szituáció mellett volt olyan kísérleti elrendezés, amikor a résztvevők a játék után találkozhattak, és tudtak is erről a jövőbeli lehetőségéről. A harmadik elrendezésben a játék előtt találkoztak egymással, de tudták, hogy a játék után már nem lesz mód erre. Míg a negyedik vizsgálati helyzetben a játék előtt és után is alkalmuk volt a résztvevőknek találkozni és beszélgetni játéktársaikkal. Az eredmények azt mutatták, hogy csak a negyedik elrendezés volt alkalmas arra, hogy növelje a csoporton belüli együttműködés szintjét, és visszaszorítsa a potyautas magatartást. Ha tehát az egyének közötti szociális távolság csökken, és kialakulnak gyenge társas kötések, a

potyautasság vonzereje csökken a társas dilemmában. A társas jutalmak csökkentik a free-rider stratégia előfordulásának valószínűségét, és növelik a kooperációt; így úgy tűnik, a szociális távolság csökkentésével és a csoportidentitás kialakulásának serkentésével növelhető a kooperáció.

5.4.4.2.2.3. Reputációszerzési lehetőség

A társas dilemmákban az együttműködés csökkenésének megakadályozására – vagy más nézőpontból az együttműködés növelésére – gyakran használnak egy egyszerű módszert. Azzal, ha legalább részben megszüntetik a helyzet anonimitását (vagyis azt a vizsgálati elrendezést, amelyben a résztvevők nem ismerik egymást, és nem tudják, az egyes lépések kihez tartoznak), és lehetőséget adnak a személyeknek arra, hogy „hírnevet” (reputációt) szerezzenek a csoportban, hatékonyan növelhető a csoporton belüli kooperáció. Evolúciós pszichológiai kutatások (ld. 2.2.1.3.) igazolták ugyanis, hogy azok, akik a csoportban jó hírnevet, magas rangot szereznek és kivívják társaik megbecsülését, a későbbiekben különféle előnyökhöz jutnak. A magas reputációt szerző egyéneknek szívesebben segítenek társaik, illetve gyakrabban vonják be őket olyan cserekapcsolatokba, amelyek mindkét fél számára előnyösek (Bereczkei, 2009).

A hírnév szerepét a leggyakrabban olyan kísérletsorozatok segítségével vizsgálják, ahol a résztvevők több, egymást követő cserekapcsolatban vesznek részt. Jellemző elrendezés például, hogy az egyének először közjavak-játékot játszanak, majd azt követően minden egyes játékos társukkal egy kétszemélyes, ugyancsak pénzért folyó kísérleti játékban (pl.: bizalomjátékban, vesznek részt. Ezekben a helyzetekben van mód arra, hogy a résztvevők az első játék során reputációt szerezzenek: viselkedésük, magas együttműködő készségük miatt kivívják a csoport megbecsülését.

Barclay (2004) a fenti vizsgálati elrendezést használta a reputáció szerepének demonstrálására. A vizsgálatában részt vevő egyének először közjavak-játékot játszottak, majd minden játékos a csoport minden tagjával kétszemélyes bizalomjátékban vett részt. A játékosok nem ismerték egymást, és számítógép segítségével tartották a kapcsolatot, amelynek képernyőjén körről körre nyomon követhették egymás lépéseit. A játékosokat két részre osztották: voltak olyanok, akik tudták, hogy a csoportos helyzetet (közjavak-játékot) egy másik játék követi majd, ahol csoportjuk minden tagjával kétszemélyes helyzetbe kerülnek. A résztvevők másik része erről nem kapott információt.

Kiderült, hogy az olyan csoportokban, ahol a tagok nem tudták, hogy a játéknak lesz folytatása, a csoporton belüli együttműködés a közjavak-játékban körről körre csökkent. A „beavatott” csoportokban viszont ellentétesen alakultak a felajánlások: amikor a tagok megtudták, hogy később egy kétszemélyes játékban is részt vehetnek, az egymást követő körökben egyre magasabb összeget fizettek be a csoport számlájára. Barclay értelmezése szerint e csoportok tagjai felismerték, hogy módjuk van arra, hogy jó hírnevet szerezzenek, így számíthattak arra, hogy ha az első játékban bizonyítják készségüket az együttműködésre, akkor a kétszemélyes játékban további nyereséghez juthatnak.

A vizsgálat igazolta a reputáció nyereségre gyakorolt pozitív hatását. Azoknak a játékosoknak, akik a közjavak-játékban együttműködők voltak, társaik magasabb összeget ajánlottak fel a bizalomjátékban, mivel megbízható partnereknek tartották őket. Arra számítottak, hogy a korábban együttműködőnek mutatókó egyének jó cserepartnerek lesznek, érdemes velük kooperálni. A hírnév-szerzés, a jó benyomás keltése tehát hosszútávon kifizetődőnek mutatkozott.

5.4.4.2.2.4. A csoportméret befolyásoló szerepe: az észlelt hatékonyság kérdése

Általános tapasztalat, hogy kisebb létszámú csoportok magasabb fokú együttműködést mutatnak, mint a nagyobb létszámúak (Dawes, 1980). Közjavak-játék esetében jellemző, hogy a csoportméret növekedésével a befizetések átlagos szintje fokozatosan csökken, egészen addig, amíg a csoport mérete el nem éri a 7-9 fős létszámot. Ezt követően a csoportméret további növelése már nem okoz mérhető változást (Weber *et al.*, 2004). A csoportméret növekedésével együtt járó csökkenés az együttműködésben valószínűleg a szelfhatékonyság érzésével áll kapcsolatban. Kis csoportokban az egyének nagyobb szelfhatékonyságot élnek meg: erősebben érzik, hogy viselkedésük, döntésük releváns a végkifejlet, a csoport célja szempontjából (Kerr, 1989). Így kis létszámú csoportban úgy érzik, megéri befektetni, hiszen hozzájárulásaik látványosan növelik a csoport „vagyonát”, és létfontosságúak a csoport hatékony működése szempontjából.

A létszám szempontjából vett két szélső pólus, a két résztvevős- és a sok résztvevős társas dilemmahelyzetek összehasonlítása fontos adalékokat szolgáltat e jelenség pontosabb megértéséhez. Míg a sokszereplős helyzetekben az egyén hozzájárulása a közös célhoz nem igazán látványos, a kétszemélyes helyzetekben (pl.: kétszemélyes fogolydilemma, bizalomjáték), az egyén lépése nyilvánvaló. Így kétszemélyes helyzetekben a kooperáció

elmaradása azonnal észlelhető. Sok résztvevő esetén egy-egy személy potyautas viselkedése gyakran nem igazán szembetűnő, így megnő a dezertálás mint stratégia vonzereje. Továbbá, a többszereplős helyzetekben nincs mód a partner direkt befolyásolására: a hozzájárulás csökkentése mint büntetés nem tud célzottan a free-ridernek szólni, hanem az egész csoport erőforrásaira hatást gyakorol (Szakadát, 2008).

5.4.4.2.2.5. A csoportösszetétel szerepe: hogyan hat az egyes stratégiák képviselőinek megjelenése és csoporton belüli előfordulási aránya a dilemmahelyzetben meghozott döntésekre

A közjavak-játékban jellemző játék-stratégiák elemzésekor kiértünk rá, hogy a legjellemzőbben, leggyakrabban választott viselkedési stratégia a feltételes együttműködés (Fischbacher *et al.*, 2001). A résztvevők többsége tehát annak fényében dönt kooperativitása mértékéről, hogy milyen viselkedést, milyen együttműködési hajlandóságot lát társai részéről. Ésszerűnek tűnik tehát azt feltételezni, hogy az, hogy a játékosok milyen stratégiát választanak, illetve ezt a csoporton belül milyen arányban teszik, hatást gyakorol a csoportlétkör, s ebből fakadóan az átlagos befizetések alakulására.

Több vizsgálat is foglalkozott azzal, hogy a társak lépéseiről kapott utólagos visszajelzések hogyan hatnak az egyének döntéseire. Egy több résztvevős társas dilemmával (erőforrás-dilemma) dolgozó vizsgálatban a résztvevők egy részét úgy informálták, hogy partnereik önérdelvezérelt stratégiát követnek, míg másik részét társaik önkorlátozó, a csoport érdekeit szem előtt tartó viselkedéséről tájékoztatták (Schroeder *et al.*, 1983 in: van Dijk, De Cremer, Mulder & Stouten, 2008). A résztvevők – úgy tűnt – konform módon viselkedtek, a társakról kapott információnak megfelelő stratégiát vették át maguk is. Egy lehetséges értelmezési mód szerint egy heurisztika működésének lehetnek tanúi a kutatók e helyzetben: a többiek viselkedésének „másolására” hagyatkozva igyekeztek megtalálni az egyének a helyzetben optimális, adaptív stratégiát.

Egy alternatív magyarázat azzal érvel, hogy a potyautas viselkedés elterjedése mögött az észlelt felelősség érzetének csökkenése állhat. Mások non-kooperatív viselkedése láttán csökkenhet az egyén felelősségérzete is a közjó biztosításával, a közös célok elérésével kapcsolatban. Így a csalás látványa további csalást szülhet (“defection breeds defection”, Messick & Brewer, 1983).

A free-rider stratégiát követők csoportműködésre gyakorolt hatásával kapcsolatban részletesebb információ is rendelkezésünkre áll. Chen és Bachrach (2003) kutatásának alanyai egy 16 fordulóból álló közjavak-játékban vettek részt. A játékosok négy fordulónként (manipulált) visszajelzést kaptak arról, hogy csoportjukban free-rider van. Az egyik vizsgálati elrendezésben egy potyautas tagról, a másikon kettőről szólt a tájékoztatás. Az is változó volt a kísérletben, hogy a potyautas magatartást minden körben ugyanahhoz a csoporttaghoz társították, vagy arról informálták a résztvevőket, hogy volt ugyan free-rider, de személye minden körben változó volt. Nem keltett túl nagy meglepetést az az eredmény, hogy a személyek alacsonyabb arányú együttműködést mutattak a két, mint az egy potyautas társat implikáló tájékoztatás esetében. Az is kiderült azonban, hogy akkor nőtt meg a személyek körében a dezertálás aránya, ha úgy tudták, hogy a csaló stratégia egy meghatározott társukhoz kötődik. Ez utóbbi esetben ugyanis valószínűbben tudják be a csalást a potyautas személy belső, individuális jellemzőiből fakadónak, mint a külső tényezők, körülmények következményének. Azok a belső tulajdonságok, személyiségjellemzők, amelyek a csalás hátterében állnak, különösen veszélyesek lehetnek a csoport működésére nézve, így az ilyen jellemzőkkel bíró cserepartner elkerülése hosszú távon adaptív stratégia lehet (van Dijk *et al.*, 2008).

A társak non-kooperatív viselkedésének hátterében húzódó okok feltárása kulcsfontosságú tényező a társas dilemmahelyzetekben hozott döntések szempontjából. A csoporttagok körében megfigyelt önérdékvezérelt viselkedés ugyanis nem vezet feltétlenül egyéni dezertáláshoz. Az, hogy a személyek milyen attribúcióval élnek a társak viselkedésével kapcsolatban, meghatározza, hogyan reagálnak arra. Egy erőforrás dilemma (Rutte *et al.*, 1987 in van Dijk *et al.*, 2008) elemzéséből az derült ki, hogy az egyének kevésbé csökkentették le együttműködésük mértékét abban az esetben, ha úgy tudták, non-kooperatív csoporttársuk viselkedését külső faktorok vezérlik, mint ha személyiségéből fakadónak gondolták a potyautas viselkedést.

A fentiekből kitűnik, több kontextusban is sor került a potyautas magatartás csoporton belüli hatásainak elemzésére. Nem tudunk azonban olyan pszichológiai kutatásról, amely a free-riderral ellentétes, altruista stratégia előfordulásának hatását elemezte volna. A feltételes együttműködés elve alapján várhatjuk, hogy az önzetlen, magas összegeket felajánló csoporttag követőkre talál, és hatására emelkedhet a csoporton belüli átlagos befizetések szintje, de ennek kísérletes igazolása még várat magára. Saját vizsgálatunknak egyik kiemelt fókuszpontja lesz ez a kérdés.

5.4.4.2.2.6. A nemek arányának szerepe a csoporton belül

A nem, mint egyéni változó döntésekre gyakorolt hatásának áttekintésénél kiderült, hogy az erre vonatkozó eredmények nem mutatnak konzisztenciát. Egyre gyakrabban bukkan fel az a vélemény, hogy közjavak dilemmák elemzésénél nem a játékosok neme, hanem a csoportok nemi összeállítása, változatossága lesz fontos prediktor a végkimenetre nézve. Az eredmények azonban e területen is ellentmondásosak. Volt olyan vizsgálat, amely azt mutatta, hogy a nők, más nőekkel egy csoportban kooperatívabbak, mint a férfiakból álló csoportok tagjai (Nowell & Tinkler, 1994), egy másik kutatás azonban ellentétes végeredményre jutott, miszerint a férficsoporthoz tartozók tagjai együttműködőbbek (Brown-Kruse & Hummels, 1993). A képet még tovább árnyalja – vagy bonyolítja – Sell és munkatársainak (1993) vizsgálati eredménye, miszerint nincs összefüggés a csoportok nemi összetétele és a közjavakhoz való hozzájárulás mértéke között akkor, ha a játék pénzért folyik. Ha azonban másféle ösztönzőt (egy szakértő személlyel eltöltött időt) vezetnek be a játékba, a férfiak magasabb fokú kooperációt mutatnak (Kurzban & Houser, 2001).

Az evolúciós pszichológia terén végzett legfrissebb kutatások egy izgalmas új szemponttal gazdagítják e kérdéskör kutatását. Azzal, hogy a kooperatív viselkedést, mint az egyfajta jelzést értelmezzük, amely a személy párértékét, erőforrásait, előnyös tulajdonságait reklámozza mind az azonos- mind az ellentétes neműek felé, talán pontosabb magyarázattal szolgálhat e látszólag kaotikus kép megértéséhez.

Egy többféle kísérleti játékkal dolgozó vizsgálatban (Iredale, van Vugt & Dunbar, 2008) a résztvevők arról dönthettek, hogy a játékokban nyert összegből felajánlanak-e valamennyit egy jótékonyági szervezet számára. A döntésüket egyesek egy azonos nemű attraktív, mások egy ellentétes nemű attraktív megfigyelő jelenlétében, megint mások pedig egyedül hozták meg. Kiderült, hogy a férfiak nagyobb összeget ajánlottak fel ellentétes nemű megfigyelő jelenlétében, mint a másik két esetben, míg a nők felajánlásai nem mutattak különbséget a három vizsgálati elrendezésben. A férfiak esetében tehát tekinthető az adakozás a vonzó női megfigyelő számára szóló –nem feltétlenül tudatos –jelzéseként, a személy előnyös tulajdonságainak, magas reprodukív értékének „reklámjaként”.

Tognetti, Berticat, Raymond és Faurie (2012) Szenegálban végzett vizsgálatának alanyai közjavak-játékban vettek részt⁹, egy azonos- vagy ellentétes nemű megfigyelő

⁹ A játék négyfős, azonos neműekből álló csoportokban zajlott.

személy jelenlétében. A közjavak-játék után nyereményük egy részét jótékony célra ajánlhatták fel, döntésüknek pedig tanúja volt egy másik személy (azonos, vagy ellentétes nemű). Az eredmények azt mutatták, hogy a megfigyelő személy neme hatással volt a felajánlások mértékére, mindkét vizsgálati szituációban. Ez a hatás azonban különbségeket mutatott a két nem esetében. Míg a férfi résztvevők női megfigyelők jelenlétében voltak együttműködőbbek, addig a nőkre inkább más nők jelenléte hatott így. Tognetti és munkatársai (2012) úgy vélik, a férfiak részéről a kooperáció mint költséges jelzés a szexuális szelekció eszköze, míg a nők kooperáció révén más nők, cserekapcsolati partnerek szemében igyekeznek előnyös reputációt kialakítani.

Mindkét említett vizsgálatban külső megfigyelő szerepelt, és az ő nemének hatását elemezték a döntések szempontjából. Felmerül azonban a kérdés, hogy vajon a közjavak-játékban egy vegyes nemi összetételű csoportban lehet-e hatása a résztvevők döntéseire a nemek arányának. Saját vizsgálatunkban e kérdést is körüljárjuk majd.

5.4.4.2.3. Perceptuális faktorok: okok és keretek

A Weber és munkatársai (2004) által felvázolt modell perceptuális faktorokként említi meg azokat a tényezőket, amelyek a helyzet észlelését, értelmezését változtatják meg, az információk más kontextusban való elemzésére készítik a dilemmahelyzet résztvevőit. A következő összefoglalásban együtt tárgyaljuk majd a Weber-féle modellben külön tételként megjelenő „Okokat” és „Keretezést”, mivel a két tényező számos ponton összekapcsolódik, átfed egymással. Míg a keretek a kívülről jövő, kísérleti játékokban a játék instrukciója, szabályai által közvetített jelzéseket jelentik, addig az okok arra utalnak, hogy a döntéshozó személy hogyan észleli, hogyan értelmezi az adott helyzetet, milyen jelentést tulajdonít neki, és hogyan látja benne saját szerepét.

Kahneman és Tversky (1979) több vizsgálatral is igazolták, hogy az egyének különböző döntéseket hoznak ugyanabban a problémahelyzetben, ha a szituációt másképpen keretezik, másféle értelmet adnak neki. A közjavak-játék esetében is jelentős tényező, hogy egyrészt, a vizsgálat vezetői milyen kontextusba ágyazzák az adott játékot, milyen instrukcióval látják el a résztvevőket; másrészt, hogy maguk a résztvevők milyen szubjektív keretezést hoznak létre a dilemmahelyzetben.

Egy kétszemélyes fogolydilemmát felhasználó vizsgálat (De Dreu & McCusker, 1997 in: Weber *et al.*, 2004) annak a tényezőnek a hatását kutatta, hogy az adott helyzet

végeredményét nyereségként vagy veszteségként keretezik. Kiderült, hogy a különböző megfogalmazás a társas értékorientáció függvényében hatott. A proszociális egyének együttműködőbbek voltak, ha a végeredményt „veszteség”-keretbe ágyzták, vagyis azt hangsúlyozta az instrukció, hogy mennyi pénztől esnek el, ha nem működnek együtt. Míg a proszelf értékorientációt mutató egyéneknél a „veszteség”-keret a free-rider stratégia választását tette valószínűbbé. Egy másik, fogolydilemmával dolgozó vizsgálat (Batson & Moran, 1999 in: Weber *et al.*, 2004) ugyancsak egyszerű, keretezéssel kapcsolatos változót épített be a játékba. Míg az egyik vizsgálati csoportnál azt mondták, a kutatás célja az üzleti tranzakciók vizsgálata, addig a másik csoport tagjai úgy tudták, egy társas-csere kutatására irányuló vizsgálatban vesznek részt. A második vizsgálati elrendezésben a résztvevők több kooperatív jellegű döntést hoztak. Mindezekből az eredményekből jól látszik, hogy akár csak egy apró változtatás az instrukció szövegezésében jelentős hatást gyakorolhat a dilemma dinamikájára.

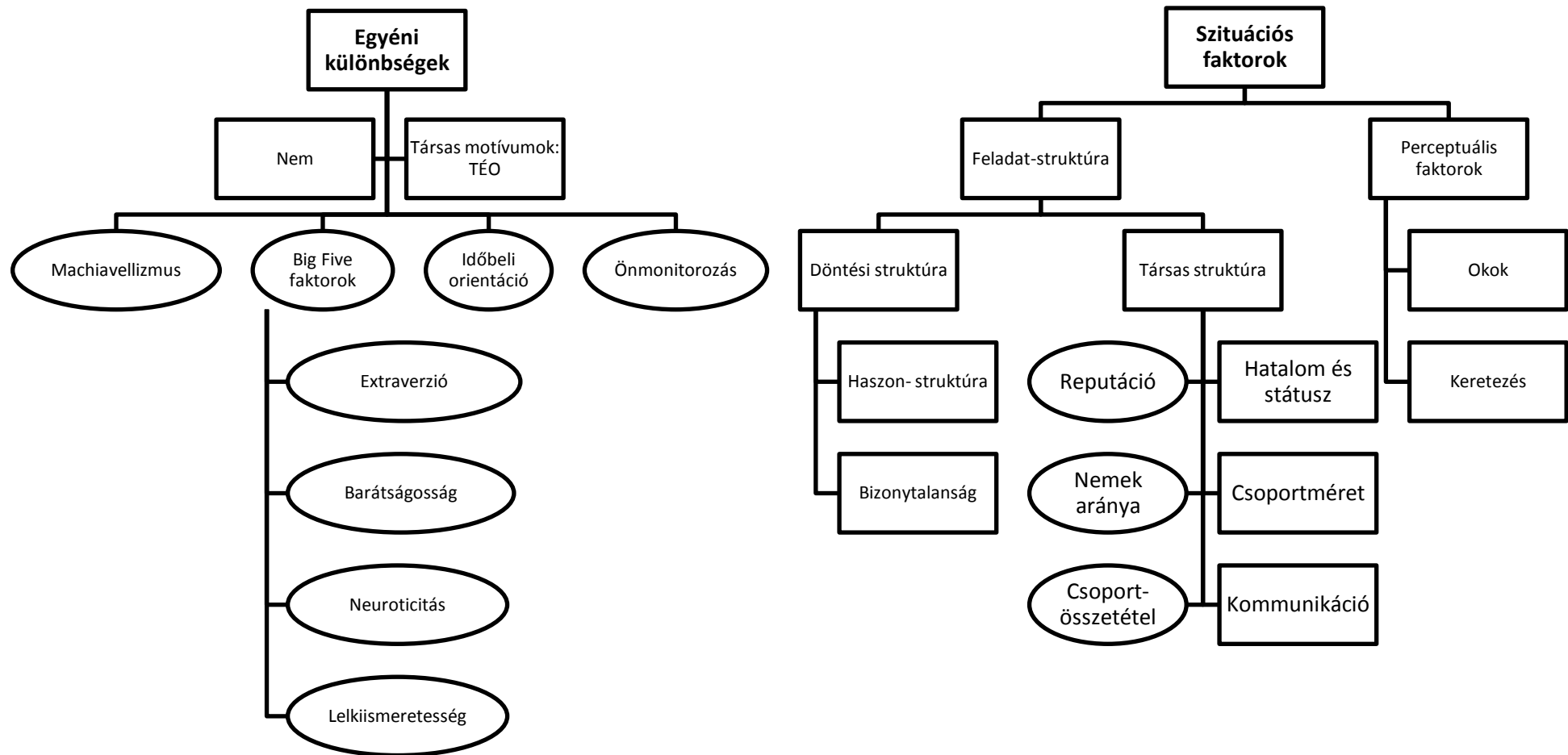
A „kívülről” meghatározott keretezés mellett nagy jelentősége van annak, hogy a résztvevők milyen kontextusban gondolkodnak a társas dilemmákról. Azoknak az egyéneknek a körében, akik etikai problémaként keretezik magukban a társas dilemmát, ritkábban fordul elő dezertálás, potyautas magatartás, mint azok körében, akik – bár az instrukció nem feltétlenül sugallja ezt – pénzügyi problémaként vagy egyfajta rátermettségi versenyként tekintenek a helyzetre. Fontos tényező az is, hogy az egyének milyen mértékben érznek személyes felelősséget az adott ügy iránt – például mennyire érzik, hogy döntésük hatással van a végeredményre. Ez a tényező, amely a csoportméretnek is függvénye, de függ egyéni jellemzőktől, illetve a helyzet aktuális értékelésétől is, jelentős hatást gyakorol a kooperáció alakulására a közjavak-dilemmákban.

5.5. A döntésekre ható faktorok társas dilemmahelyzetekben- összegzés

Összegzésképpen álljon itt egy ábra (6. ábra) azokról az egyéni jellemzőkről és szituatív tényezőkről, amelyek a vizsgálatok tanulságai szerint befolyásolják a többszereplős társas dilemmákban, s azon belül is a közjavak-játékban hozott döntéseket. A Weber és munkatársai (2004) – féle modell kibővítésével született ábrán szögletes keretekben ábrázoltuk az eredeti modell részét képező faktorokat, és ovális keretekbe kerültek a más forrásokból, a szerzők által nem említett vizsgálatokból származó tényezők. A kiinduló

modellhez képest áttekintésünk főként az egyéni jellemzők és a társas struktúra egyes elemei szempontjából hozott új elemeket.

Dolgozatom fő célja, hogy tovább árnyalja ezt a kibővített modellt, s olyan tényezőket kutasson fel, amelyek további hatást gyakorolnak a közjavak-játékban megmutatkozó viselkedésre.



6. ábra: A döntéseket befolyásoló faktorok a közjavak-játékban: Weber és munkatársai (2004) modelljének kibővítése

6. NYITOTT KÉRDÉSEK, A DOLGOZAT CÉLKITŰZÉSEI, HIPOTÉZISEK

A következőkben áttekintjük azokat a kérdéseket, szempontokat a társas dilemmákkal, azon belül is a közjavak-játékkal kapcsolatban, amelyek az eddigi kutatási eredmények elemzése után némileg megválaszolatlanok, nyitottnak tűnnek, és amelyekre vizsgálatunk révén igyekszünk választ találni. Az előző részekben tárgyalt elméletek és vizsgálati eredmények talaján megfogalmazódó hipotéziseinket is e nyitott kérdésekhez társítva fogalmazzuk meg.

6.1. Két kísérleti helyzet: klasszikus közjavak-játék és versengésre sarkalló közjavak-szituáció

Vizsgálatunkban két kísérleti elrendezést alkalmazunk. A hagyományos közjavak-játék mellett egy másik szituációban is megvizsgáljuk a résztvevők döntéseit: egy olyan helyzetben, amelynek haszonstruktúráját és keretezését megváltoztattuk. Ilyen módon – szándékaink szerint - egy olyan elrendezést hozva létre, amelyben az egyéni érdek nyilvánvalóan versengő stratégia révén maximalizálható, csoportérdekről pedig nem beszélhetünk.

Ez utóbbi szituáció több szempontból is izgalmas összehasonlítási lehetőségeket rejt magában. Egyrészt, kiderülhet, hogy a versengő környezet hogyan hat a közjavak-játék általános lefutására, másrészt, tanulmányozhatóvá válik, hogy az egyéni különbségek milyen szerephez jutnak a két szituációban megjelenő döntések tekintetében.

1. hipotézis: A versengésre sarkalló szituációban gyakrabban jelenik meg a free-rider stratégia a játékosok körében, mint a hagyományos közjavak-játékban.

2. hipotézis: A klasszikus közjavak-játékban gyakrabban jelenik meg az altruista játékstratégia, mint a versengésre sarkalló játékhelyzetben.

6.2. A résztvevők nemének szerepe

A férfiak és a nők közjavak-játékban mutatkozó stratégiájára, s a két nem kooperatív hajlandóságának hasonlóságára illetve eltéréseire vonatkozóan nem alakult ki konzisztens kép a szakirodalomban. A vizsgálati elrendezésünk lehetőséget ad arra, hogy a két nem stratégiáját két különböző kontextusban hasonlíthassuk össze. Az egyik helyzetben (a

klasszikus közjavak-játékban) a játék haszonmátrixából fakadóan az együttműködés a társasan kívánatos viselkedés, míg a versengő szituáció „díjazása” alapján nem várhatjuk a kooperációs norma, a társak felé irányuló, együttműködésre vonatkozó elvárás megjelenését. Mindezek alapján azt várjuk, hogy a férfiak és a nők viselkedésére eltérően hat majd a kétfajta szituációs keret.

3. hipotézis: Azt várjuk, hogy a klasszikus közjavak-játék helyzetben a nők befizetései felülmúlják majd a férfiak adakozását, mivel a nőkre talán erőteljesebb nyomást gyakorol a kooperációs norma.

4. hipotézis: A versengő szituációra vonatkozóan azonban azt feltételezzük, hogy nem lesz jelentős eltérés a két nem befizetései között.

6.3. Temperamentum és karakterjellemzők

A személyiségjellemzők és a társas dilemmákban hozott döntések kutatása több évtizedre nyúlik vissza. Kevés azonban az olyan eredmény, amely nem egy elszigetelt vonást, hanem valamilyen átfogó, globális modell alapján kirajzolódó tulajdonságokat hozna összefüggésbe a dilemmahelyzetekben megmutatkozó lépésekkel, viselkedéssel. Ezen összefüggések főként a Big Five modell felhasználásával születtek, és a korábbi áttekintésünk (5.4.4.1.6.) nyomán látható, hogy nem hoztak erős, konzisztens eredményeket.

Vizsgálatunkban egy másik személyiség-teóriát, és a rá épülő vizsgálati eszközt hívjuk segítségül. Cloninger (1993) Temperamentum-és Karakter – modellje amellet, hogy széles spektrumú képet ad a vizsgált személy vonásairól, több olyan jellemző mérésére is alkalmas, amelyeket relevánsnak vélünk a társas dilemmákban hozott döntések szempontjából. Az Ártalomkerülés, Újdonságkeresés, Jutalomfüggés, Kitartás, Önirányítottság, Együttműködési készség és Transzcendencia olyan tényezők, amelyek összefüggésbe hozhatók az együttműködés illetve versengés témaköreivel. E személyiségmodell – az öröklött Temperamentum- és a környezet által formált Karakter-jellemzők elkülönítése révén – a dilemma-helyzetekben megmutatkozó viselkedésmódok eredetére, hátterére vonatkozóan is irányt mutathat.

5. hipotézis: Feltételezzük, hogy az Újdonságkeresés pontszám negatív, a Jutalomfüggés-, Együttműködési készség- és Transzcendencia-pontszám pedig pozitív előjelű összefüggést mutat a két játékhelyzetben csoportkasszába befizetett pénzösszeg nagyságával.

6. hipotézis: Feltételezzük, hogy az 5. hipotézisben vázolt összefüggések a klasszikus közjavak-játékokban erőteljesebben jelennek meg, mint a versengést implikáló játékszituációban.

6.4. Machiavellizmus

A Machiavellizmus társas dilemmákban megjelenő hatását sok szempontból vizsgálták már az elmúlt években. Az eddigi Mach-vizsgálatok azonban nem fordítottak kellő figyelmet a szociális kontextus sajátosságaira.

A legtöbb korábbi vizsgálatban az együttműködés normáját írták elő – legalábbis hallgatólagosan a kísérleti személyek számára. Akár kétszemélyes, egymenetes játékot játszottak (pl. Bizalom-játékot), akár többmenetes, többszereplős Közjavak-játékot, a résztvevők akkor érthették el a legnagyobb csoport szintű nyereményt, ha együttműködtek a másikkal (illetve a csoport többi tagjával). Ilyen helyzetben a machiavellisták többnyire nyertek, mert kihasználták a többiek együttműködési készségét, és maguknak tartották meg a tőlük származó befizetéseket (Christie & Geis, 1970; Gunthorsdottir *et al.*, 2002). Egyelőre megválaszolatlan a kérdés, hogy mi történik akkor, ha a játékosoknak nem az együttműködés, hanem a versengés normája szerint kell viselkedniük, ahogyan gyakran történik a mindennapi életben. Képesek-e a machiavellisták itt is előnyre szert tenni?

7. hipotézis: A Machiavellizmus mértéke negatív irányú együtt járást mutat befizetések nagyságával, mindkét játékban.

8. hipotézis: A klasszikus közjavak-játék helyzetében a Magas Mach egyének nyereményei jóval magasabbak lesznek Alacsony Mach játékosok hasznánál, míg a versengést implikáló helyzetben (versengő társas környezetben) nem számíthatunk markáns eltérésre a két csoport által realizált nyeremény tekintetében.

6.5. A különböző játékstratégiákhoz tartozó személyiségprofilok azonosítása

Célunk, hogy meghatározzuk azokat a személyiség-konstellációkat, amelyek hajlamosíthatják a személyeket egyes stratégia-típusok választására, egyes kísérleti játékszituációban mutatkozó viselkedés preferenciájára. Azt is szeretnénk megvizsgálni, hogy mindkét kísérleti helyzetben találunk-e ilyen együttállásokat, illetve, hogy ugyanaz a személyiség-struktúra mennyiben hajlamosít hasonló stratégiára egy „erős”, illetve egy „gyenge” helyzetben. Várakozásaink szerint az egyéni jellegek főként a hagyományos

elrendezésben kapnak majd szerepet, míg a módosított, versengésre sarkalló helyzetben kevésbé számítunk arra, hogy az egyes játékstratégiákhoz jól körvonalazható személyiség-profil rendelhetünk majd.

9. hipotézis: Elképzeléseink szerint játékstratégiához tartozó viszonylag konzisztens személyiségprofilokat a hagyományos közjavak-játék helyzetében várhatunk: úgy véljük, a személyiségjellemzők és a játék helyzetben hozott döntések itt erősebb együtt járást mutatnak majd, mint a versengő típusú kísérleti helyzetben.

6.6. A csoportösszetétel szerepe: a free-riderek és altruisták hatása

Elméleti összefoglalásunkban körüljártuk, milyen hatása lehet a társak stratégiájának – különösen a csoportban felbukkanó free-rider tagoknak – a csoporton belüli kooperáció alakulására. A vizsgálati eredmények szinte egyértelműen abba az irányba mutattak, hogy a csoporton belüli potyautas észlelése fontos jelzés a csoporttagok számára: hatására csökkentik befizetések, együttműködésük mértékét. Felmerül a kérdés, hogy a non-kooperatív csoporttag jelenléte minden helyzetben ugyanolyan súllyal esik-e latba? Akkor is ugyanerre a hatásra számíthatunk-e, ha a potyautas viselkedés felbukkanása szinte törvényszerű, a helyzet kontextusából fakadóan kvázi elkerülhetetlen. Versengést implikáló kísérleti helyzetünk talán adalékot szolgáltat e kérdés megválaszolásához.

10. hipotézis: Feltételezzük, hogy mindkét játék helyzetben, azokban a csoportokban, amelyekben legalább az egyik játékos free-rider stratégiát választ, a többi játékos átlagos befizetései alacsonyabbak lesznek, mint azokban a csoportokban, amelyekben nincs potyautas tag.

11. hipotézis: Azt várjuk, hogy a potyautas jelenlétének 10. hipotézisben vázolt hatása erőteljesebben jelenik meg a klasszikus közjavak-játékban, mint a versengést implikáló játéksituációban.

A másik, csoportösszetétellel kapcsolatos nyitott kérdés, hogy vajon, ha a potyautas-stratégia az együttműködési hajlandóság hanyatlásához vezet a csoportban, akkor az altruista csoporttag jelenléte képes-e ellentétes hatást kiváltani? E kérdés azért különösen izgalmas számunkra, mert a társas dilemmák kutatása során eddig csak kisszámú szituatív tényezőről bizonyosodott be, hogy megállíthatja vagy késleltetheti a csoporton belüli együttműködés csökkenését, összeomlását. E tényezők egy része – például a büntetés bevezetése – hosszú távon számos veszélyt hordoz a csoport működésére, a személyközi bizalomra és az önkéntes

együttműködésre nézve. Más eszközök, mint a csoporton belüli kommunikáció engedélyezése, vagy a reputáció-építés lehetőségének biztosítása sok helyzetben, főként társadalmi szintű dilemmáknál nem megoldható. Így ha az altruista csoporttag jelenléte képes lenne a csoporton belüli kooperáció visszaállítására, vagy akár fokozására, a társas dilemmák megoldásának eszköztára új, előremutató módszerrel bővíthetne.

12. hipotézis: Feltételezzük, hogy a klasszikus közjavak-játék azon csoportjaiban, ahol altruista stratégiájú csoporttag van jelen, a többi játékos magasabb összegeket fizet a csoportkasszába, mint az altruistát nélkülöző csoportokban.

13. hipotézis: Azt várjuk, hogy az altruista csoporttagok megjelenése – mivel nem hat pozitívan a csoportszintű nyereményre - a versengő helyzetben nem befolyásolja majd a többiek befizetéseinek alakulását.

6.7. A társak kooperatív hajlandóságának hatása

Fischbacher és munkatársai (2001) vizsgálatából kiderül, hogy a közjavak-játék során az egyének többsége ún. feltételes együttműködő stratégiát követ, vagyis a közös kasszába való befizetéseinek összegét a társai körében tapasztalat kooperatív hajlandóságtól teszi függővé.

14. hipotézis: Azt feltételezzük, hogy a társak körében tapasztalat befizetések mindkét játékhelyzetben erős együtt járást mutatnak majd az egyének befizetéseinek összegével, s ez a kapcsolat erőteljesebben jelenik meg a klasszikus közjavak-helyzetben, mint a versengést implikáló szituációban.

6.8. A korábbi tapasztalatok szerepe

Vizsgálatunk során minden személy egymást követően két kísérleti helyzetben vesz részt, így az egyik (másodikként játszott) játékhelyzetbe már korábbi tapasztalatokkal érkezik. Izgalmas szempontnak tűnik számunkra, hogy e korábbi tapasztalat megjelenik-e az egyének döntéseiben, az elsőként játszott szituációban szerzett pozitív vagy negatív élmények a társak viselkedését illetően befolyást gyakorolnak-e a személyek együttműködési készségére, immáron új csoporttársakkal szemben.

Nyitott kérdésnek érezzük azt is, hogy vajon mindkét játékhelyzet tapasztalatai ugyanolyan mértékben befolyásolják-e a második kísérleti szituáció döntéseit. Vajon a

versengő helyzetben, ahol a non-kooperatív viselkedés várható, a játék struktúrájából adódik, a társak alacsony mértékű együttműködése ugyanúgy hat-e a másodikként játszott játékokban megmutatkozó befizetésekre, mint ha az ilyen jellegű tapasztalat a klasszikus közjavak-játékból származik.

15. hipotézis: Feltesszük, hogy az elsőként játszott játékokban szerzett tapasztalatok megjelennek az egyének döntéseiben: az együttműködő társas környezetből érkező személyek a másodikként játszott kísérleti játékokban magasabb összeget fizetnek a közös kasszába, mint azok az egyének, akik non-kooperatív első csoportba kerültek.

16. hipotézis: Azt várjuk, hogy a klasszikus közjavak-játékból hozott tapasztalatok nagyobb súllyal esnek majd latba, mint a versengő játékhelyzetből hozottak.

6.9. A nemek csoporton belüli arányának szerepe

A tekintetben, hogy vajon a nemek csoporton belüli aránya befolyásolja-e ezeket a döntéseket, egymásnak ellentmondó eredmények születtek a közelmúlt vizsgálataiban. Tognetti és munkatársainak (2012) elmélete és vizsgálati tapasztalatai azt mutatják, hogy az azonos neműekből álló csoportok közjavak-játékokban mutatkozó viselkedésére hatást gyakorol a külső megfigyelőként részt vevő személy neme, s ez a hatás férfiaknál és nőknél eltérő mintázatot mutat. Kísérleti adataink elemzésekor szeretnénk tesztelni azt az elképzelést, hogy vajon ezek a hatások akkor is megfigyelhetők-e, ha nem külső megfigyelő van a helyzetben, hanem a csoport nemi összetételét tekintjük független változónak. Kérdésünk, hogy a nemek aránya a csoporton belül befolyásolja-e a döntéseket, és ha igen, ez a hatás eltérő képet mutat-e nők és férfiak esetében?

17. hipotézis: Feltételezzük, hogy homogén nemi összetételű csoportokban az egyének átlagos befizetései mindkét játékhelyzetben alacsonyabbak lesznek, mint a heterogén nemi összetételű helyzetekben, mivel a kooperatív lépések működhetnek egyfajta, az ellenkező neműeknek küldött költséges jelzésként.

18. hipotézis: Azt várjuk, a férfiak felajánlásai erőteljesebb különbségeket mutatnak majd a különböző nemi összetételű csoportokban, mint a nők felajánlásai.

6.10. A viselkedés rugalmassága

Vizsgálataink elrendezésünk lehetővé teszi, hogy minden résztvevő két különböző kísérleti szituációban, különböző csoportok tagjaiként hozzon döntéseket. Így vizsgálhatóvá

válí, hogy az egyes személyiségjellemzők különböző értékeit mutató személyek hogyan alakítják viselkedésüket, döntéseiket az eltérő követelményeket támaztó helyzetekben. E területen a viselkedés kontextus függőségét- illetve függetlenségét vesszük elemzés alá, és megvizsgáljuk, hogy a rugalmasság, a szituációk közötti váltás a viselkedésmódok között mennyire vezet a személy eredményességéhez, sikeréhez. Megvizsgáljuk azt is, hogy vannak-e olyan szituatív jellemzők, amelyek mintegy kontextus-függetlenül befolyásolják a társas dilemmahelyzetben hozott döntéseket.

6.11. Szöveges beszámolók, mint adalékok az értelmezéshez

A társas dilemmák kutatásának irodalmában az összefüggések megfogalmazása szinte kizárólag viselkedéses adatok elemzésén alapul. A kísérleti játékokban megfigyelt döntések, lépések adják az információt a következtetések levonásához. A játékelméleti szituációkban meghozott, számszerűsíthető döntések azonban elfedhetik a háttérükben meghúzódó motivációs bázis sokszínűségét. Ez a perspektíva nem ad lehetőséget a döntések mögött álló elgondolások, érzések, szándékok elemzésére, s ebből fakadóan akár félreértésekhez is vezethet.

Vizsgálatunkban a kísérleti játékok résztvevőit stratégiájuk szöveges indoklására is megkértük, remélve, hogy e beszámolók révén, narratív tartalomelemzés segítségével többlet-információhoz jutunk majd az egyes döntések háttérére vonatkozóan.

7. MÓDSZER

7.1. Résztvevők

Vizsgálatunkban 150 egyetemista vett részt (69 férfi, 81 nő; átlagéletkor: 22,2 év, SD: 2,61, Min.: 18 év, Max.: 30 év), mindnyájan a Pécsi Tudományegyetem különböző karainak hallgatói. A kísérletben való részvétel önkéntes jelentkezés alapján történt. A résztvevők díjazásban részesültek: hazavihették a kísérleti játékokban nyert összegeket.

7.2. Kísérleti játékok

Kísérletünk során két társas dilemmahelyzet elé állítottuk résztvevőinket. Egy együttműködésre és egy versengésre sarkalló szituációt teremtettünk, mindkettő alapjául a közjavak-játék szolgált.

Minden egyes játékban öt-öt személy vett részt, akik előzőleg nem ismerték egymást. A résztvevők egy közös teremben tartózkodtak, anonimitásuk érdekében a vizsgálat elején egy betű és számjegy kombinációjából álló kódot kaptak. Az egyének öt fordulón át dönthettek egy meghatározott pénzösszeg (200 Ft) sorsáról, amelyet a kísérletvezető bocsátott rendelkezésükre. A kérdés, amelyet megfontolhattak a résztvevők, az volt, hogy a körönként kapott pénzösszegeből mennyit utalnak át saját számlájukra, és mennyit a csoport közös kasszájába. A közös számlára utalt pénzmennyiséget a kísérletvezető minden kör végén megduplázta, és egyenlő arányban visszaosztotta az öt játékosnak, befizetések nagyságától függetlenül. Ez a visszautalt összeg így saját számlájukra került. Minden résztvevő végigkövethette, hogy – kóddal jelölt – társai melyik körben mennyit fizettek be a közös kasszába, illetve, hogy mennyi nyereséget könyvelhettek el. Paravánokat alkalmaztunk annak érdekében, hogy a személyek ne lássák egymás felajánlásait, ne tudják azonosítani, hogy az egyes, táblán szereplő kódok kit jelölnek. Az ötödik forduló végén a kísérletvezető személyenként összegezte az egyéni számlákon összegyűlt pénzmennyiséget.

A két kísérleti szituáció a fenti hasonlóságok mellett több ponton különbözött. Az együttműködésre ösztönző helyzetben a játék végén minden egyes résztvevő megkapta egyéni számlája záró összegét. A csoporton belül elkönyvelt hasznot ebből fakadóan együttműködés révén lehetett maximalizálni: minél többet fizettek a csoporttagok a közös számlára, annál magasabb volt a személyenként visszaosztott összeg, így a végső nyeresemény is. A játék előtt elhangzó instrukció is együttműködést implikált. (ld. 1. számú melléklet)

A versengést sugalló helyzetben az öt fő közül csak az az egy játékos kapott pénzjutalmat, aki az ötödik forduló végén a legmagasabb összeget halmozta fel egyéni számláján. Ebben a szituációban az együttműködés nem volt kifizetődő, a nyertes stratégia a közös számlára utalt összeg minimalizálása, illetve az egyéni számlán maradó összeg maximalizálása volt. Az instrukció révén is igyekeztünk versengésre ösztönözni a játékosokat. (ld. 2. számú melléklet)

Minden résztvevő részese volt mindkét szituációnak, mégpedig véletlenszerű sorrendben. A nyert pénzösszegek egyénileg, a csoport előtti anonimitás megőrzése mellett kerültek kifizetésre. A résztvevők minden egyes befizetését, illetve egyéni számlájuk záró összegét is rögzítettük. (E záró összegre a továbbiakban nyereségyként hivatkozunk. Bár a versengésre sarkalló szituációban előre rögzített, fix összegű pénznyereségy járt a nyertes játékosnak, annak érdekében, hogy az egyéni stratégiák hatékonysága összemérhető legyen, elemzéseinkben e játékhelyzetben is az egyén által realizált záró-összegre utalunk nyereségyként.)

A két kísérleti játék során az ötfős csoportokban egészen különböző működésmódokat figyeltünk meg: a tagok közötti együttműködés foka jelentős eltéréseket mutatott. Ebből adódóan egyes csoportokban a végső nyereségyösszegek jóval alacsonyabbak voltak, míg az együttműködésre hajlandó teamek minden tagja relatíve magas összeggel zárta a játékokat. Annak érdekében, hogy e jelentősen eltérő záró összegek összehasonlítása még árnyaltabb lehessen, kialakítottunk egy új változót. E változó – a többiek nyereségyéhez viszonyított egyéni nyereségy – úgy jött létre, hogy az egyén által elért záró összegből kivontuk az ötfős csoportban elért egyéni nyereségyek átlagát.¹⁰

7.3. Eszközök

7.3.1. A vizsgálatban felhasznált papír-ceruza tesztek

A résztvevők a vizsgálat kezdetén kitöltötték a Cloninger-féle (1993) Temperamentum és Karakter Kérdőív (TCI) Rózsa Sándor és munkatársai (2005) által magyar nyelvre adaptált

¹⁰ $A \text{ játékos többiekhez viszonyított nyereségye} = A \text{ játékos nyereségye} - \{(A + B + C + D + E \text{ játékos nyereségye}) / 5\}$.

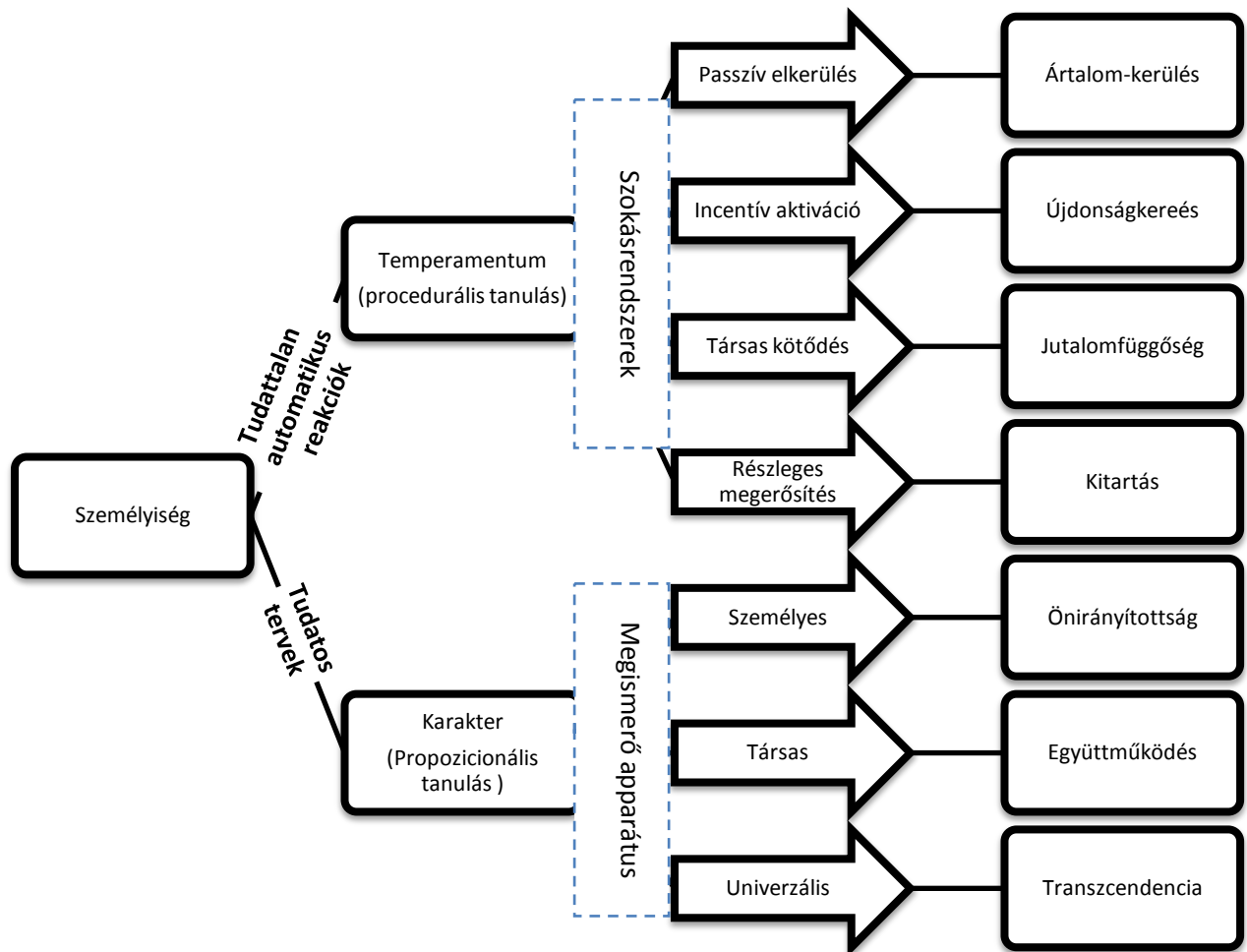
változatát, illetve a Christie és Geis (1970) által kifejlesztett, Machiavellizmust mérő Mach-IV tesztet.

7.3.1.1. Temperamentum és Karakter- kérdőív

A Temperamentum és Karakter Kérdőív (TCI) 240 itemből áll (3. sz. melléklet). Vizsgálatunkban a teszt azon változatát használtuk, amelyben a kitöltőnek azt kell eldöntenie, hogy az adott állítás igaz vagy hamis-e reá nézve.¹¹ A kitöltés a résztvevők többségénél hozzávetőleg 30-40 percet vett igénybe.

A Temperamentum és Karakter Kérdőív hét személyiségjellemező mérésére hivatott. A temperamentumfaktorok a környezeti információk feldolgozásának öröklött mintáit jelenítik meg, meghatározzák az egyén érzelmi hatású ingerekre adott automatikus válaszainak jellemző mintázatát. A négy temperamentumfaktor – Újdonságkeresés, Ártalomkerülés, Jutalomfüggőség és Kitartás – részben öröklöttek, és viszonylag stabilak az egész életen át, függetlenül a kultúrától és a szociális hatásoktól. A személyiségjellemezők másik csoportja, a karakterfaktorok- Önirányítottság, Együttműködési készség, Transzcendencia - olyan egyéni különbségek, amelyek a temperamentum, a családi környezet és az egyéni élettapasztalatok interakcióinak eredményeként fokozatosan alakulnak ki (Rózsa *et al.*, 2005). (7. ábra) Vizsgálati kérdéseinkhez – azon túl hogy az általa mért faktorok tartalma összefüggésbe hozható az együttműködő, illetve versengő viselkedéssel – azért tűnt különösen alkalmasnak a mérőeszköz, mert segítségével elkülöníthetőek a biológiailag, genetikailag meghatározott és a tapasztalatok útján formálódó személyiségjellemezők. Így azt reméljük, annak a kérdésnek a megválaszolásához is közelebb kerülhetünk, hogy vajon a társas dilemmahelyzetekben mutatkozó döntésekre öröklött vagy szerzett tulajdonságok hatnak-e erőteljesebben.

¹¹ Rózsa és munkatársai (2005) beszámolnak róla, hogy Cloninger és munkacsoportja újabban ötfokozatú Likert-skálával használja a tesztet. A magyar standardizálás azonban az „igaz-hamis” válaszlehetőségekkel zajlott, így vizsgálatunkban mi is ezt a változatot alkalmaztuk.



7. ábra: A személyiség általános pszichobiológiai modellje (Cloninger, 1993) (A kép forrása: Rózsa et al., 2005)

Az egyes faktorok – a Kitartás-faktor kivételével – további alszálakat alkotnak. A TCI kérdőív az általa mért hét fő- és huszonnégy alfaktornak köszönhetően lehetőséget nyújt a személyiség viszonylag széles spektrumú mérésére. A továbbiakban áttekintjük az egyes faktorok tartalmát, és arra is kitérünk, hogy a jellemzők különböző értékei milyen környezeti és társas feltételek mellett adaptívak illetve maladaptívak. .

Az Újdonságkeresés (Novelty Seeking = NS) a viselkedés kezdeményezésének, aktivációjának öröklött mintázata, amely az új ingerekre vagy potenciális jutalomforrásokra (vagy a büntetés elmaradására) adott válaszokban figyelhető meg. Az NS faktoron magas pontszámot elérő személyekre jellemző az impulzív döntéshozás, a jutalom megközelítése, új környezet, új élmények iránti preferencia, az ingerlékenység, állhatatlanság. E személyek könnyen provokálhatók harcra vagy menekülésre. Az átlagnál alacsonyabb NS pontszámmal

rendelkező személyek kevésbé nyitottak az új élményekre, személyiségük merevebb, szeretik a rendezettséget, az apró részletekben való elmerülést, és rendszerint kitartóak (Rózsa *et al.*, 2005). E trait fő neuromodulátora a dopamin (Cloninger, 1987). A trait adaptív előnye az új és ismeretlen ingerek lelkes explorációjából adódik, amely alkalmanként új jutalomforrások kiaknázását teszi lehetővé. Maladaptívává akkor lesz, ha az új ingerek hiánya a személyt unalomba kergeti, illetve a traithez kapcsolódó impulzivitás is potenciális veszélyforrás (Cloninger, 1994).

Az Ártalomkerülés (Harm Avoidance = HA) a viselkedés gátlásának, megszüntetésének öröklött mintázatát fejezi ki. A magas HA pontszámokkal jellemzett személyeknél gyakran megjelenik az óvatosság, aggodalmaskodás, féltékenység és a feszültség érzése, amely gyakran viselkedéses gátoltsággal és fáradékonysággal jár együtt. Az átlagosnál alacsonyabb HA értéket mutató személyek optimistábbak, gátlásoktól mentesek, magabiztosak, energikusak és rendszerint társaságkedvelők (Rózsa *et al.*, 2005). E tulajdonság hátterében a szerotonin-rendszer működése áll (Cloninger, 1987). Az ártalomkerülés a környezethez való optimális alkalmazkodást szolgálja, ha az veszéllyel teli és kiszámíthatatlan. Ha viszont a környezetben a veszélyforrások ritkák, a magas fokú ártalomkerülés maladaptívává válik, hiszen túlzott óvatossághoz, szorongáshoz vezet (Cloninger, 1994).

A Jutalomfüggőség (Reward Dependence = RD) a viselkedés fenntartásának, folytatásának öröklött mintázatát jelenti. A magas RD pontszámot mutató személyek számára fontos a társas megerősítés, az elismerés, sóvárognak a dicséret, a megbecsülés után. Jellemző rájuk az együttérzés, a másokon való segítség vágya. Akik alacsony pontszámot érnek el ezen a skálán, azok gyakorlatiasabbak, érzelmileg hidegebbek, szociálisan elkülönültek. Érzéketlenek a társas jutalmakra, és nem jutalmazott tevékenységeikbe, kapcsolataikba hamar beleunnak. Motiválásukra gyakorlati jutalmak (pl.: pénz) alkalmasak (Rózsa *et al.*, 2005). A tulajdonság neuromodulátora a noradrenalin (Cloninger, 1987). A faktor adaptivitását az adja, hogy a jutalomfüggő személy nagyon érzékeny a társas jelzésekre, ezáltal képes szoros társas kapcsolatokat, kiterjedt kapcsolati háló létrehozására. A társaktól való túlzott függés hátránya annak lehetősége, hogy a személy objektív nézőpontját, és túlságosan befolyásolhatóvá válik-alkalmanként a saját kárára (Cloninger, 1994).

A Kitartás (Persistence = P) skála eredetileg a jutalomfüggőség alfakora volt, csak később vált különálló skálává. Kifejezi, hogy a személy milyen mértékben képes fenntartani célirányos viselkedését, ha frusztráció éri, kimerült, vagy éppen elmarad a megerősítés. A

magas P pontszámot elérő személyek elszántak, perfekcionista, szorgalmasak, ambiciózusok. Gyakran túlteljesítik feladataikat, a frusztrációt és a kimerültséget egyfajta kihívásként élik meg, nem csüggednek hatására. Az alacsony Kitartás pontszámot elérő személyek frusztráció hatására könnyen feladják céljaikat, kevésbé hajlandóak küzdeni, és elvesztik lelkesedésüket, ha tevékenységüket nem jutalmazza közvetlenül. A kitartás adaptív stratégia, ha a jutalmak nem folyamatosak, de előrevetíthetőek. Ha a jutalmak kiszámíthatatlanná, bejósolhatatlanná válnak, a magas Kitartás maladaptív tényező lesz (Cloninger, 1994).

A TCI egyik karakterfaktora az Önirányítottság (Self-Directedness = S). Értéke arra utal, hogy az egyén mennyire képes kontrollra, a szabályok betartására, és az adott szituációhoz való alkalmazkodásra. Azt is megmutatja, hogy a viselkedés kontrollja mennyire van összhangban a személy egyéni törekvéseivel, céljaival. A Magas S pontszámot elérők önfogadók, céltudatosak, képesek jelentést adni életüknek, és hajlandók a hosszú távú erőfeszítésekre, illetve a kielégülés időleges elhalasztására. Az ilyen személyeknél a saját maguknak felállított értékrend és elvrendszer belsővé válik. Az alacsony S pontszámú egyénekre jellemző a felelősségvállalás és a célirányultság hiánya. Határozott, internalizált erkölcsi normák kevésbé jelennek meg náluk, másokkal szemben is gyanakvóak, bizalmatlanok, de önmaguk elfogadására sem igazán képesek (Rózsa et al., 2005). A magas S pontszámok adaptív előnye, hogy segíti a reális célok kitűzését és hatékonyá teszi az azok elérése felé tett törekvéseket. Az alacsony S pontszámok mások kihasználásában, illetve olyan előnyök megszerzésében lehetnek a személy segítségére, amelyekért nem tette meg a szükséges erőfeszítéseket (Cloninger, 1994).

Az Együtműködési készség (Cooperativeness = C) karakterfaktora a társak, más egyének elfogadásában jelentkező egyéni különbségeket méri. A magas C pontszámot elérő személyek együttműködők, másokkal toleránsak, empátikusak, segítőkészek és könyörületeseek. Szeretik azt érezni, hogy egy támogató és segítőkész közösség részei. Az alacsony C értékek rendszerint olyan személyeknél jelennek meg, akik szociálisan intoleránsak, nem érdeklődnek más emberek és a velük való együttműködés lehetősége iránt, nem segítőkészek, hajlamosak opportunistá viselkedésre és bosszúállóak. A világot hajlamosak ellenséges, és rosszindulattal teli helynek látni. A C faktor gyakran pozitív összefüggést mutat az előnyös önértékeléssel (Rózsa et al., 2005). A faktor magas értékei pozitívak lehetnek csoportmunkára nézve, vagy olyan társas csoportokban, ahol a többi tag is

hasonló attitűddel rendelkezik (Cloninger, 1994). Csalók, free-riderek jelenléte azonban nagyon sérülékennyé teszi a magas C értékeket mutató személyeket.

Cloninger kérdőívének sajátossága egy, a spiritualitáshoz kapcsolódó skála, a Transzcendenciaélmény (Self-Transcendence = ST) megjelenítése. E faktor az igen elterjedt ötfaktoros (Big Five) modellek többségéből is hiányzik, holott az egyéniség jelentős elemét, a világnézet egy fontos aspektusát ragadja meg. A skála megmutatja, hogy a személy mennyire tekint magára úgy, mint a világmindenség szerves részére. A magas ST pontszámot mutatók szerények, alázatosak, spirituális gondolkodásúak, gyakran idealisták. Az alacsony ST értéket mutató személyek jóval praktikusabb gondolkodásúak, materialisták, öntudatosak és szeretnek kontrollt gyakorolni saját életük történései felett. A magas ST abban segíti a személyt, hogy megbirkózhasson az élet kontrollálhatatlan nehézségeivel: betegségekkel, szenvedéssel, halálesetekkel. A modern nyugati társadalmak által támasztott elvárásoknak azonban könnyebben meg tudnak felelni az alacsony ST-t mutató egyének, racionális objektivitásuk ugyanis hatékonyabb személetmódnak tűnik a siker eléréséhez és hatalom megszerzéséhez (Cloninger, 1994).

7.3.1.2. Mach-IV: a Machiavellizmus személyre jellemző fokának mérőeszköze

A machiavelliánus attitűd (ld. 5.4.4.1.2.) mérésére egy Christie és Geis által kifejlesztett önkítöltős teszt (Mach-IV) szolgál, ahol a kísérleti személyeknek el kell dönteniük, hogy milyen mértékben értenek egyet olyan állításokkal, amelyek a másokkal való kapcsolatok normáira vonatkoznak. A húsz tételes teszt többek közt Machiavelli: A fejedelem című munkájából származó állításokat tartalmaz, az ezekkel kapcsolatos egyetértés mértékét a kitöltőknek egy hétfokú skálán kell megjelölniük. Ilyen állítások például: „A legjobban úgy lehet az emberekkel bánni, ha azt mondjuk nekik, amit hallani akarnak.” vagy „Kerülőutak nélkül nehéz az életben előrejutni.” (ld. 4. számú melléklet) Az itemek fele machiavellista beállítottságot tükröz, másik fele azzal ellentétes világnézetet közvetítő, fordított item. A nemzetközi kutatási gyakorlatnak megfelelően (Dahling *et al.*, 2008; Wilson *et al.*, 1996) az egyenes és fordított itemek összegzésével kapott pontszámhoz minden egyén esetében további 20 pontot adtunk, annak érdekében, hogy a skála középértéke 100 legyen. Az így kialakuló pontszámok adták a személyek Mach-értékét: a machiavelliánus attitűd erősségét.

A Mach-IV kérdőív tételei 3 típusba oszthatók: egyes itemek a személyközi taktikák használatára kérdeznék rá, mások az emberi természet cinikus szemléletére való hajlandóságot mérik, megint mások pedig az absztrakt moralitással, a hagyományos erkölcsi elvek haszonelvű háttérbe szorításával kapcsolatosak. E három kérdéstípus azonban nem alkot statisztikailag konzisztens faktorokat (Dahling *et al.*, 2010; Vleeming, 1984), így az e tesztel dolgozó kutatások nagy részében a Machiavellizmust mint egyetlen faktort használják.

8. ablak: A Mach-IV kérdőívvel kapcsolatos kritikák

*A kérdőívvel kapcsolatban jó néhány kritikai észrevétel megfogalmazódott az idők során. Az inkonzisztens rehabilitációs mutatók, a fentebb említett nem egyértelmű faktorstruktúra, illetve a teszt néhány itemének kétértelműsége (Dahling *et al.*, 2010) azok az okok, amelyek miatt többen kétségbe vonják e mérőeszköz megbízhatóságát. E nehézségek miatt születtek a Machiavellizmus mérésére szolgáló alternatív mérőeszközök. A társas kívánatosság hatásának kiküszöbölésére jött létre a Mach V., kényszerválasztáson alapuló teszt (Christie & Geis, 1970), amely azonban a Mach-IV-nél gyengébb reliabilitási mutatói miatt hamar kikopott a szakirodalomból. A közelmúltban is találunk ígéretes próbálkozást Mach-teszt fejlesztésére: Dahling és munkatársai 2010-ben publikálták 16 itemes, 4 faktoros Machiavellizmust mérő tesztjükét, amelynek megbízhatósági mutatói amerikai mintán vizsgálva meggyőzőek voltak. E tesztel kapcsolatban azonban még nagyon kevés a nemzetközi tapasztalat, hazai validálása 2012-ben zajlott (Talmácsi, Orosz, Birkás & Bereczkei, 2012).*

A Machiavellizmus világnézet, viselkedési attitűd, kognitív stílus és személyiségjegyek egyszerre (Bereczkei, 2011), s talán ebből az összetettségéből fakad, hogy mérése nagyon problémás. Nehéz olyan kérdőívet létrehozni, amely a manipulációs képesség és hajlandóság mérésére szolgál, egyúttal pedig ellenáll a manipulációs késztetés révén kialakuló torzításoknak. A machiavelliánus attitűd összekapcsolódik olyan tulajdonságokkal, viselkedésmódokkal (pl.: gyengébb erkölcsi érzék, mások kihasználása, cinizmus), amelyek társadalmilag kevésbé elfogadottak, így természetesen várható, hogy a kérdőív kitöltésénél a szociális kívánatosság szem előtt tartása befolyásolhatja a válaszadókat.

Mindezen gyengeségek ellenére a kutatási tapasztalatok a Mach-IV teszt felhasználhatóságát és prediktív erejét bizonyítják. A tesztet mind a szociálpszichológiai- és szervezet lélektani- területek képviselői, mind az evolúciós pszichológiai keretekben

gondolkozó kutatók, illetve a társas dilemmahelyzetek vizsgálói gyakran használják. A 5.4.4.1.2. fejezetben felsorolt vizsgálatok jó része e tesztet alkalmazta a Machiavellizmus mérésére, és az eredményekből jól látszik, hogy a mérőeszköz segítségével különböző helyzetekben jól bejósolható az egyének viselkedése.

Vizsgálatunkban a Mach-IV kérdőív Bereczkei Tamás és Paál Tünde által magyarra adaptált változatát használtunk, amely teszt jelenleg validálás alatt áll. A kérdőív reliabilitása mintánkban megfelelőnek bizonyult ($\alpha = ,765$).

7.3.2. A játékstratégiák szöveges indoklása

A két társas dilemmahelyzet utolsó fordulója után megkértük a résztvevőket, indokolják meg döntéseiket. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a két játékban miért választották az adott stratégiát, és milyen elv vezérelte döntéseiket. Azt reméltük, az indoklások révén információhoz juthatunk a résztvevők döntései mögött álló érzésekre, szándékokra, motivációkra vonatkozóan.

A döntések kizárólag viselkedésszintű elemzése, ami a társas dilemmák kutatásában elterjedt módszertani elem, ugyanis komoly különbségeket fedhet el a résztvevők szándékaira, motivációira nézve. Szakadát (2008) nyomán egy példát kiragadva elképzelhető ugyanis, hogy különböző személyek esetében megfigyelt egyazon játékstratégia, amelynek viselkedéses megjelenése nem mutat érdemi különbségeket, a háttérben teljesen eltérő motívumokat, célokat, emóciókat hordoz. Egy olyan játék helyzetben például, ahol a versengés lenne az objektíve racionális stratégia (ld. például vizsgálati elrendezésünk versengésre sarkalló helyzetét) az altruista stratégia megjelenése különböző motivációs bázisokon alapulhat. Lehet egyfajta félreértésből, a helyzet elégtelen felméréséből fakadó viselkedés, vagy lehet a helyzet működésének tökéletes értelmezése mellett felbukkanó, szándékos, a társaknak szóló „üzenet”, amelynek célja van: a társak kooperatív hajlandóságának növelése. E szempont nem csupán a háttér-motivációk feltárása szempontjából releváns, hanem a jövőre vonatkozó predikciók tekintetében is fontos. Az eltérő motivációs háttér ugyanis különböző jövőbeli viselkedést tesz valószínűvé: míg az üzenetértékű altruista tett „elkövetőjétől” azt várhatjuk, hogy egy jövőbeli hasonló helyzetben is önzetlenül fog viselkedni, addig a félreértésből kooperatívan viselkedő egyén esetén nem okozna meglepetést, ha olyan szituációban, amelynek átlátja a működését, más stratégiát választana.

Vizsgálatunkban minden résztvevőtől két rövid szöveget kaptunk: egyet az együttműködő-, egyet pedig a versengő helyzetben mutatott viselkedés indoklására. A kapott szövegek elemzése a narratív kategorikus tartalomelemzési módszer (László *et al.*, 2013) segítségével történt, mely technika a szószintű narratív elemzésen túl a szavak nyelvi környezetének kezelésére is képes.

Kutatásunkban négy nyelvi jellemző, - a kognícióra-, és érzelmi állapotokra utaló igék, illetve az egyes szám első személyű- és a többes szám első személyű névmások - előfordulásának gyakoriságát vizsgáltuk. A számítógépes tartalomelemzési eljárás segítségével minden vizsgálati személyhez kétszer négy nyelvi változót rendelhettünk (érzelmi-, kognitív tartalmat hordozó igék, E/1, T/1 névmások, mindkét játékhelyzetben). A kapott gyakorisági adatokból relatív gyakoriságot számoltunk: az egyes nyelvi jegyek előfordulásának számát az adott személy által írt szöveg teljes szószámához viszonyítottuk.

7.4.Eljárás

Kísérleti elrendezésünkben minden egyes alkalommal 15 fő vett részt. Elsőként a Temperamentum- és Karakter Kérdőív kitöltésére kértük őket. Ezt követően a résztvevők ötfős csoportokban külön termekbe vonultak, ahol egy-egy kísérletvezető irányításával vettek részt vagy a klasszikus közjavak-szituációban, vagy a közjavak-játék versengést implikáló változatában. (A résztvevők fele a versengő-, fele a hagyományos közjavak-játékban vett részt elsőként). A játék végeztével arra kértük az egyéneket, írásban indokolják meg a játék során választott stratégiájukat. Ezután visszatértek a közös terembe, ahol újabb személyiségtesztek – köztük a 20 kérdésből álló Mach-IV teszt – kitöltésére kértük őket. Ezt követte a másik kísérleti játék, ahol ugyancsak írásos indoklást kértünk az alkalmazott stratégiáról. A szám és betűkóddal ellátott tesztlapokat, indoklásokat és a felajánlások összegeit tartalmazó lapokat begyűjtöttük résztvevőinktől, akiknek ezt követően egyenként, kód alapján fizettük ki a nyereményeket.

A kapott adatok statisztikai feldolgozásához az IBM SPSS Statistics 17.0 programot használtuk. Az elemzések eredményei a CD-mellékleten találhatóak.

8. EREDMÉNYEK

8.1. A felhasznált személyiségtesztek leíró statisztikái

8.1.1. A vizsgált minta jellemzői a temperamentum és karakterjellemzők tekintetében

A TCI által mért temperamentum- és karakterfaktor- értékek nyerspontszámait T-értékekké konvertáltuk, hogy kiküszöböljük a nemi különbségekből fakadó torzításokat, illetve, hogy a hét skálán elért eredmény közvetlenül egymáshoz hasonlítható legyen.¹²

Ezáltal minden skálán 100 pont lett a maximálisan elérhető érték. Vizsgált mintánk TCI-pontszámok szerinti eloszlását és az egyes faktorok reliabilitás-vizsgálatának eredményeit (Cronbach α) a 4. táblázat szemlélteti:

	Cronbach α	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás (SD)
Újdonságkeresés	,798	150	29,00	74,00	52,5533	9,87474
Ártalomkerülés	,910	150	27,00	76,00	49,2667	11,88630
Jutalomfüggés	,757	150	25,00	72,00	49,9200	10,60741
Kitartás	,704	150	34,00	71,00	50,1533	10,87250
Önirányítottság	,825	150	12,00	65,00	49,3667	9,98618
Együtműködési képesség	,885	150	13,00	65,00	48,9667	11,26521
Transzcendencia	,883	150	31,00	75,00	50,9067	10,80352

3. táblázat: A TCI kérdőív egyes skáláinak leíró statisztikái

Az egyes skálák átlag-tartományát a különböző – e kérdőívvel végzett- vizsgálatok tanulságai nyomán a 40-es és 60-as T-értékek közé pozicionáljuk. Reprezentatív magyar

¹² A nyerspontszámokat a következő képlet alapján alakítottuk át T-értékekké: $T = (x_i - \underline{x}_i) / s_i * 10 + 50$. A képletben az x_i a skálán elért nyerspontszám, az \underline{x}_i a standard minta átlaga, az s_i pedig a szórása. (Forrás: Rózsa et al., 2005)

mintán (Rózsa et al., 2005) e tartományba esett a vizsgált személyek 68%-a. A 60-70-es és a 30-40-es, ún. kétszeres szórásövezetekbe a minta 14-14%-a került. 70 feletti, illetve 30 alatti T-értéket pedig a minta 2-2 %-ánál találtak.

Minden egyes személyiségjellemző esetében elkülönítettük az abban a tekintetben magas, átlagos, és alacsony pontszámot elért egyéneket. Az elkülönítés alapja a fent említett eljárás volt (Rózsa *et al.*, 2005): 40-től 60 –as T-értékig átlagosnak tekintettük az egyes pontszámokat, az e feletti értékeket a magas, az ez alattiakat az alacsony pontszámú kategóriába soroltuk. Az 5. táblázatban az egyes faktorok megoszlása látható.

<i>Temperamentumfaktorok</i>			<i>Karakterfaktorok</i>		
	Gyakoriság	Százalékos megoszlás		Gyakoriság	Százalékos megoszlás
Újdonságkeresés			Önirányítottság		
alacsony	14	9,3	alacsony	26	17,3
átlagos	102	68	átlagos	111	74
magas	34	22,7	magas	13	8,7
Ártalomkerülés			Együttműködés		
alacsony	35	23,3	alacsony	25	16,7
átlagos	86	57,3	átlagos	102	68
magas	29	19,3	magas	23	15,3
Jutalomfüggőség			Transzcendencia		
alacsony	27	18	alacsony	23	15,3
átlagos	101	67,3	átlagos	98	65,3
magas	22	14,7	magas	29	19,3
Kitartás					
alacsony	30	20			
átlagos	88	58,7			
magas	32	21,3			

4. táblázat: A vizsgált minta TCI skálákon elért pontszámainak megoszlása

8.1.1.1. Nemi különbségek a TCI kérdőív egyes skáláin elért pontszámok tekintetében

Független mintás T-próba segítségével megvizsgáltuk, hogy találunk-e nemi különbségeket az egyes TCI-skálákon elért pontszámok tekintetében. (6. táblázat) Kiderült, hogy egyik skálán sem mutatkozik szignifikáns különbség a nők és a férfiak pontszámai között, egyedül a Kitartás-értékek tekintetében van tendenciózus eltérés.¹³

	<i>Férfiak</i>		<i>Nők</i>		<i>Különbség</i>		
	<i>(N=69)</i>		<i>(N=81)</i>		<i>(Független mintás t-próba)</i>		
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	t	df	Sig.
Újdonságkeresés	53,21	10,55	51,99	9,29	,759	148	p>0,05
Ártalomkerülés	49,45	12	49,11	11,86	,173	148	p>0,05
Jutalomfüggés	49,41	11,19	50,36	10,13	-,547	148	p>0,05
Kitartás	48,45	11,4	51,6	10,25	-1,785	148	p<0,1
Önirányítottság	48,39	9,39	50,2	10,45	-1,105	148	p>0,05
Együttműködési készség	48,99	11,55	48,95	11,09	,019	148	p>0,05
Transzcendencia	50,87	10,67	50,94	10,98	-,039	148	p>0,05

5. táblázat: A TCI skálákon elért pontszámok nemenkénti átlagértékei, és a köztük mutatkozó különbség

8.1.2. A vizsgált minta jellemzői a Machiavellizmus pontszám tekintetében

Mintánk Mach-IV kérdőív alapján számolt Machiavellizmus skála reliabilitását és leíró statisztikáinak eredményét a 7. táblázat mutatja.

	Cronbach α	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás (SD)
Machiavellizmus	,765	150	69,00	144,00	102,56	16,388

6. táblázat: A Mach-IV skálával nyert Machiavellizmus pontszámok leíró statisztikái

¹³ A nyerspontszámok T-értékekké konvertálása magyarázatot adhat a nemi különbségek elmaradására.

A Mach-pontszám tekintetében nemi különbségeket találtunk: a férfiak átlagos Machiavellizmus-értékei magasabbak voltak, mint a nőknél azonosított pontszámok. (8. táblázat)

	<i>Férfiak</i>		<i>Nők</i>		<i>Különbség</i>		
	<i>(N=69)</i>		<i>(N=81)</i>		<i>(Független mintás t-próba)</i>		
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	t	df	Sig.
Machiavellizmus	105,68	16,82	99,9	15,63	2,18	148	p<0,05

7. táblázat: A Machiavellizmus pontszámok átlagai, nemi bontásban

A folytonos Machiavellizmus-skála medián értékétől pozitív és negatív értelemben is egy szórásnyi távolságra meghúzott „választóvonalak” mentén elkülönítettünk Alacsony Machiavellizmus értéket (AM), Közepes Machiavellizmus értéket (KM), és Magas Machiavellizmus értéket (MM) mutató személyeket. Mintánk e tekintetben mutatott megoszlását, illetve az egyes alcsoportok nemi arányait a következő táblázat (9. táblázat) demonstrálja.

	<i>Összesen (fő)</i>	<i>Férfiak (fő)</i>	<i>Nők (fő)</i>	<i>Különbség a férfiak és nők létszámában az AM-KM-MM csoportok között (Khi-négyzet próba)</i>
AM	26	8	18	p<0,05
KM	98	44	54	
MM	26	17	9	

8. táblázat: Alacsony-, Közepes- és Magas Machiavellizmus értéket mutató (cut point: Median±1SD) személyek létszáma, és nemenkénti megoszlása mintánkban

8.1.3. A Machiavellizmus és a Temperamentum- és karakterfaktorok összefüggései

A Machiavellizmus-pontszám és az egyes TCI faktorok együtt járásainak, illetve a TCI faktorok egymáshoz való viszonyának vizsgálatára korrelációs elemzést végeztünk. (10. táblázat) Az elemzésből kiderül, hogy a Machiavellizmus-pontszám az Újdonságkereséssel mutatott pozitív-, a Jutalomfüggéssel, a Kitartással, az Önirányítottsággal, az Együttműködési készséggel, és a Transzcendencia-értékekkel pedig negatív irányú korrelációt.

	Machiavellizmus	Újdonságkeresés	Ártalomkerülés	Jutalomfüggés	Kitartás	Önirányítottság	Együtműködési készség	Transzcendencia
Újdonságkeresés	,275**	1						
Ártalomkerülés	,086	-,391**	1					
Jutalomfüggés	-,235**	,056	,052	1				
Kitartás	-,142 ^T	-,021	-,345**	-,05	1			
Önirányítottság	-,351**	-,029	-,553**	-,004	,336**	1		
Együtműködési készség	-,544**	-,110	-,112	,495**	,004	,204*	1	
Transzcendencia	-,170*	-,021	-,159 ^T	,259**	,246**	,076	,264**	1

9. táblázat: A Machiavellizmus érték és az egyes TCI skálák együtt járásai, illetve a TCI faktorok egymáshoz való viszonya (A táblázat a Pearson-féle korrelációs együtthatókat tartalmazza. **p<0,01, *p<0,05, ^Tp<0,1)

A Machiavellizmus és a TCI faktorok korrelációs elemzését nemenként való bontásban is elvégeztük. Ennek eredményei a 11. táblázatban láthatók.

	<i>Machiavellizmus</i>	
	Férfiak (N=69)	Nők (N=81)
Újdonságkeresés	,362**	,173
Ártalomkerülés	-,088	,245*
Jutalomfüggés	-,181	-,282*
Kitartás	-,209 ^T	-,028
Önirányítottság	-,269*	-,404**
Együtműködési készség	-,478**	-,625**
Transzcendencia	-,240*	-,113

10. táblázat: A Machiavellizmus érték és az egyes TCI skálák együtt járásai, nemenkénti bontásban (A táblázat a Pearson-féle korrelációs együtthatókat tartalmazza. **p<0,01, *p<0,05, T p<0,1)

A nemenkénti elemzés a férfiak és a nők közötti több érdekes eltérésre hívja fel a figyelmet a Mach-pontszámok és a TCI skálák viszonya kapcsán. Míg a férfiaknál pozitív korrelációt találtunk a Mach és az Újdonságkeresés pontszámai között, addig a nőknél nem mutatkozott szignifikáns, ilyen irányú összefüggés. Pozitív korrelációt találtunk azonban a női Ártalomkerülés-pontszám és a Machiavellizmus között, míg a férfiaknál e tekintetben ellentétes irányú, és nem szignifikáns együtt járás tapasztalható. A Jutalomfüggés és a Machiavellizmus csak a nők esetében kapcsolódik össze szignifikánsan: minél magasabb a Machiavellizmus pontszáma, annál alacsonyabb jutalomfüggésre számíthatunk. A Kitartás értékek és a Mach-pontszám között pedig csak a férfiak esetében mutatkozott gyenge, negatív irányú kapcsolat. Az Önirányítottság és az Együtműködési készség mindkét nem esetében negatív együtt járást mutatott a Machiavellizmussal, s ezek az összefüggések a nők esetében mutatkoztak erősebbnek. A Transzcendencia értékek teljes mintán körvonalazódó negatív együtt járása a Machiavellizmus-pontszámokkal a nemi bontás során csak a férfiak esetében nyert megerősítést.

A magas Machiavellizmus pontszámmal mindkét nemnél együtt jár a felelősségvállalás, illetve a stabil, belsővé vált normák hiánya, a bizalmatlanság, a másokkal szembeni gyanakvás és viszonylagos érdektelenség, az együttműködésre, segítségre való alacsony szintű hajlandóság, illetve az ellenséges attitűd feltételezése a társas kapcsolatokban. Eredményeink azonban afelé mutatnak, hogy a férfiak és a nők esetében van különbség a tekintetben, hogy milyen további vonások kapcsolódnak össze a Machiavellizmussal. A Magas Mach férfiak esetén számíthatunk impulzív viselkedésre, új ingerek keresésére, alacsony szintű kitartásra és frusztrációtűrésre, illetve praktikus, némileg materialista gondolkodásra. A Magas Mach nőkre ezzel szemben – úgy tűnik – óvatosság, gyakran gátolt viselkedés, aggodalmaskodásra való hajlam, emellett pedig a másoktól való elkülönültség érzése, a távolságtartás, és a társas jutalmak mint ösztönzők háttérbe szorulása jellemző. Mindezek alapján felmerül annak a lehetősége, hogy a férfiaknál a machiavelliánus attitűd egyfajta aktív, opportunistá, a lehetőségek minél optimálisabb kihasználását célzó stratégiát alapol meg, amelyet cél szentesti az eszközt-jellegű, materialista felfogás támogat. Ezzel szemben a nőknél az alacsony szintű együttműködési hajlandóság alapja lehet a becsapástól, a társak általi kihasználástól való félelem, szorongás, amelynek középpontjában nem a lehetőségek megragadása, hanem a „sérülések”, veszteségek elkerülése áll. Ez a kettősség magyarázattal szolgálhatna arra a kérdésre, hogy a Machiavellizmus és a szorongás, illetve neuroticitás kapcsolatával foglalkozó vizsgálatok (pl.: Ali, Sousa Amorim & Chamorro-

Premuzic, 2009; Ramanaiah, Byravan & Detwiler, 1994) miért hoznak különféle, esetenként egymásnak ellentmondó eredményeket. E gondolat továbbviteléhez azonban mindenképpen szükséges lenne további vizsgálatok elvégzése, és a Big Five faktorok és a Machiavellizmus skála összefüggéseinek nemi bontásban történő feldolgozása.

8.2. A minta általános jellemzői a két kísérleti játékban mutatott játékstratégiák, döntések fényében

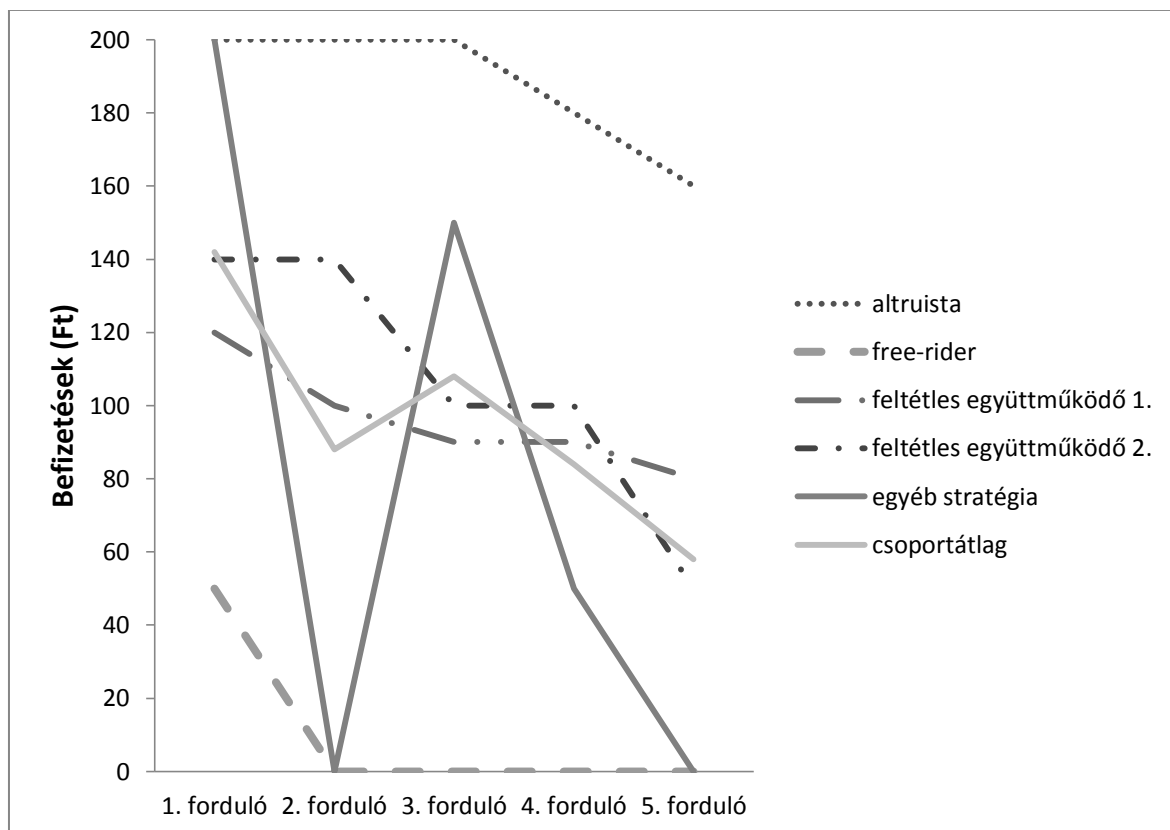
A következőkben áttekintjük a két kísérleti helyzet általános tapasztalatait. Megvizsgáljuk a befizetések átlagos lefutását, illetve megkíséreljük a különböző befizetési mintázatok, stratégiák azonosítását. Azt is áttekintjük, hogy a két vizsgálati helyzetben hogyan alakul a különböző stratégiák képviselőinek aránya, illetve, hogy pénzügyi értelemben mennyire eredményesek az egyes játékmódok az eltérő helyzetekben.

A játékstratégiák felmérésekor először a szélsőséges – altruista illetve free-rider – stratégiák azonosítását tűztük ki célul. E jelenség vizsgálatához áttekintettük a személyek összes befizetését a két játékban. Azok viselkedését, akik a teljes rendelkezésükre álló összeg (1000 Ft) legfeljebb 20%-át fizették be az öt kör során a csoportkasszába, „free-rider” stratégiának címkéztük, míg azok a személyek, akik az lehetséges összeg minimum 80%-át a közösbe adták, „altruista” címkét kaptak. (A felosztás alapja Kurzban és Houser 2001-ben megjelent írása.)

Azok, akik nem sorolhatók e két csoport valamelyikébe, és befizetéseinek mintázata a csoport átlagos befizetéseinek ívét követi, tehát körről körre csökkenő átlagos felajánlások mellett csökkenő, növekvő együttműködési hajlandóság mellett növekvő értékeket mutat, feltételes együttműködőként kerültek regisztrálásra (Fischbacher *et al.*, 2001 nyomán).

A Fischbacher és munkatársai (2001) által elkülönített csoport, a haranggörbe szerint befizetők halmaza, vizsgálati elrendezésünkben nehezen azonosítható kategória. A kutatók ugyanis az eredeti kísérletben nem klasszikus közjavak-dilemma elé állították résztvevőiket, hanem arra kérték őket, hogy a társak hipotetikus felajánlásainak különböző értékeihez rendeljék saját befizetéseik összegét. Így pontos képet formálhattak arról, hogy alacsony-, közepes-, illetve magas csoporton belüli együttműködési hajlandóság mellett milyen összegeket hajlandóak a résztvevők a közös kasszába adni. A haranggörbe szerint adakozók azok a játékosok voltak, akik a csoporton belüli alacsony együttműködési szint esetén feltételes együttműködőként viselkednek, amint azonban az átlagos befizetések összege eléri a lehetséges maximum felét, stratégiát váltanak, és minél magasabbak az átlagos hozzájárulások, ők annál alacsonyabb összegekkel szállnak be a közös kasszába. Míg a Fischbacher és munkatársai-féle vizsgálati elrendezésben ez egy látványos, és jól azonosítható kategória, addig saját, ötkörös vizsgálatunkban a haranggörbe szerint adakozók kódolása több

nehézségbe ütközik. Ahhoz ugyanis, hogy teljes bizonyossággal beazonosítható legyen e stratégia, az öt kör alatt megfigyelhető kellene, hogy legyen mind magas (a maximális összeg felénél magasabb), mind alacsony (a maximális befizethető összeg felénél alacsonyabb) szintű átlagos befizetési összeg a csoportban. Ez a rövid, öt fordulóból álló játékban ritkán valósul meg olyan módon, hogy végigkövethessük a haranggörbe szerint adakozók reakcióit a különböző helyzetekre. Ennek hiányában pedig e stratégia nehezen követhető nyomon: egy erősen együttműködő csoportban ugyanis lehet, hogy látszólag free-riderként jelennek meg, míg egy közepes kooperatív hajlandóságot mutató csoportban feltételes együttműködőnek tűnhetnek. Ezen megfontolások alapján e kategóriát nem igyekeztünk azonosítani a kísérleti játékokban. Helyette, azoknak a stratégiáknak, akiket nem tudtunk a „free-rider”, „altruista”, vagy „feltételes együttműködő csoportba sorolni, „egyéb stratégia” címkével láttuk el. E csoportba olyan egyének tartoztak, akiknek összes befizetése a maximális összeg 20%-ánál nagyobb, 80%-ánál kisebb, befizetéseik mintázata azonban nem illeszkedik a csoport átlagos befizetéseinek ívéhez. Egy hipotetikus elrendezésben illusztrálja a 8. ábra a különböző játékstratégiák megjelenését az ötkörös kísérleti helyzetben.



8. ábra: Az egyes játékstratégiák megjelenése egy hipotetikus vizsgálati helyzetben

8.2.1. A hagyományos közjavak-játék lefutása: felajánlási mintázatok, stratégiatípusok, nyeremények

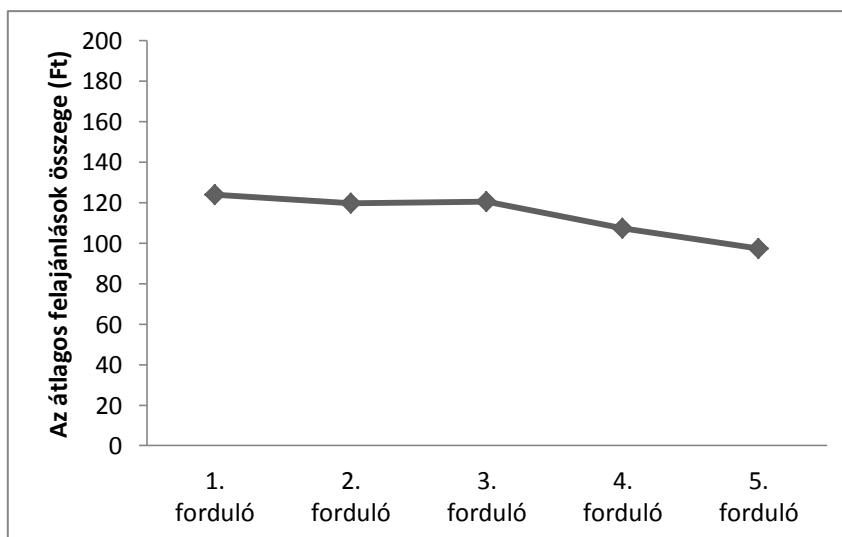
8.2.1.1. Az átlagos befizetések alakulása

A hagyományos közjavak-játék egyes fordulóiban a felajánlások átlagos értékeit és szórását a következő (12.) táblázat mutatja:

		<i>Átlagos felajánlás (Ft)</i>	<i>Szórás</i>
1.	forduló	124	74,91
2.	forduló	119,69	77,42
3.	forduló	120,53	81,84
4.	forduló	107,37	82,9
5.	forduló	97,3	88,1

11. táblázat: A felajánlások átlagos értékei a hagyományos közjavak-játék egyes fordulóiban (Maximális felajánlás: 200 Ft)

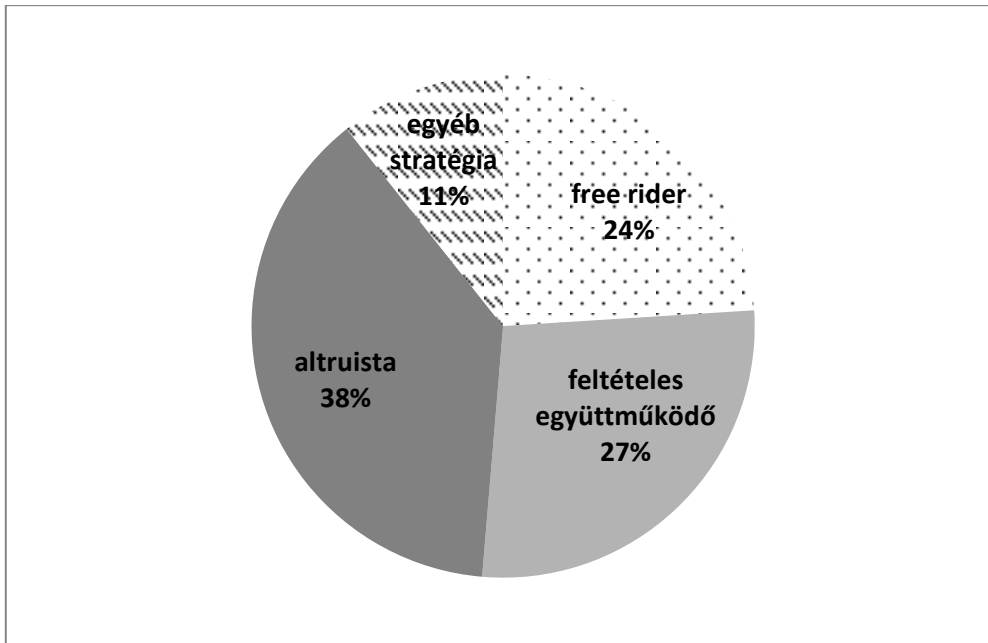
Mint ahogy a 9. ábrán is látható, az első kör átlagos befizetése a lehetséges maximum 62%-a volt. A befizetések átlagos összege szinte folyamatos, de mérsékelt csökkenést mutat: a közös kasszába érkező összeg több mint 20%-os csökkenést mutat az első kör és az ötödik forduló között. A csökkenés mértéke szignifikánsnak mutatkozott ($F(1,149)=20,13, p<0.001$).



9. ábra: A befizetések alakulása a klasszikus közjavak-játékban

8.2.1.2. A különböző játékstratégiák megjelenése

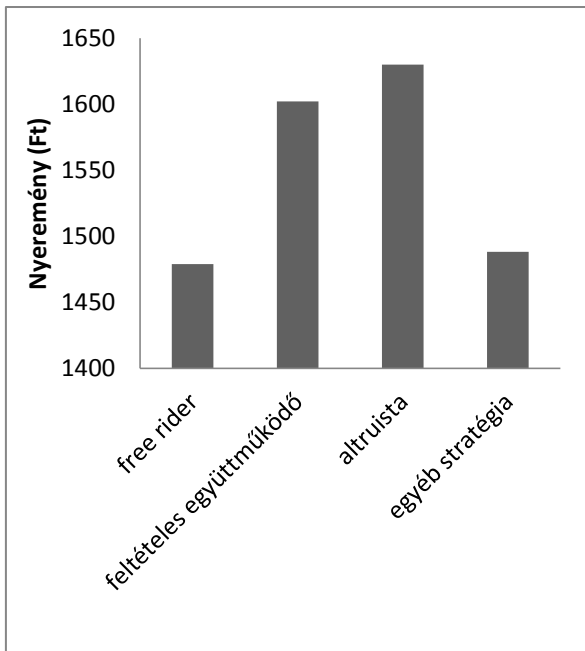
A fenti felosztási elvek alapján a résztvevőket kategóriákba soroltuk a klasszikus közjavak-játékban hozott döntéseik mintázata alapján. Az egyének 24%-a (36 fő) felajánlásainak értéke alapján free-rider címkét kapott, 27,3%-uk (41 fő) feltételes együttműködőként, 38%-uk (57 fő) pedig altruista módon viselkedett. A résztvevők 10,7 %-ának (16 fő) játékmódját címkéztük „egyéb stratégiaként”. (10. ábra)



10. ábra: Az egyes játék-stratégiák előfordulási aránya a hagyományos közjavak-játékban

8.2.1.3. A nyeremények alakulása

A klasszikus közjavak-játékban a személyek átlagosan 1570,80 Ft-ot nyertek. (SD: 351,56; Minimum: 454; Maximum: 2256). Variancia-analízis segítségével elemeztük, hogyan alakultak a különböző játékstratégiák képviselőinek átlagos nyereményei.

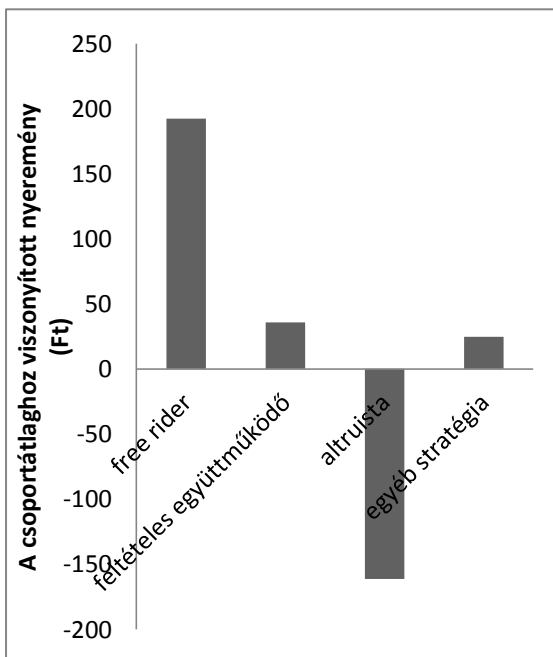


11. ábra: A különböző stratégiák képviselőinek nyereményei a klasszikus közjavak-szituációban

A statisztikai elemzés nem mutatott szignifikáns eltérést az egyes stratégia típusok képviselőinek átlagos nyereményei között ($F(3,146)=1,79, p>0,05$). (11. ábra)

Annak érdekében, hogy a körvonalazódó képet tovább árnyaljuk, megnéztük, hogy miképpen alakulnak az ötfős csoportok átlagos nyereményéhez viszonyított nettó záró-összegek. Így kiderül, hogy a saját csoportjukban, csoporttársaikhoz képest milyen nyereményt realizálhattak a különböző stratégiákat követő játékosok. Ennek érdekében a játékosok nyereményének összegéből kivontuk a csoportban realizált

nyeremények átlagát. Ha az így kapott mérőszám pozitív előjelű, az azt implikálja, hogy az egyén a csoportátlag feletti nyereményt ért el, ha negatív előjelű, az átlag alatti nyereségre utal. Az így kapott változót (csoportátlaghoz viszonyított nyeremény) ugyancsak varianciaelemzésnek vetettük alá.



12. ábra: A különböző stratégiák képviselőinek csoportátlaghoz viszonyított nyereményei a klasszikus közjavak- játékhelyzetben

Az így körvonalazódó eredmények más képet mutatnak, mint az előbbieken vázolt adatok. Az elemzésből kiderül ugyanis, hogy a free-riderek voltak saját csoportjuk tagjaihoz viszonyítva magasan a legeredményesebbek; saját csoportjaikban sokkal inkább kiemelkedtek nyereményeik terén, mint bármely más stratégia követői. Ezzel szemben az altruisták saját csoportjaikban anyagilag vesztes pozícióba kerültek: nyereményük jóval társaik haszna alatt maradt. A csoportok közötti különbség ez esetben szignifikáns volt ($F(3,146)=28,82, p<0,01$). (12. ábra)

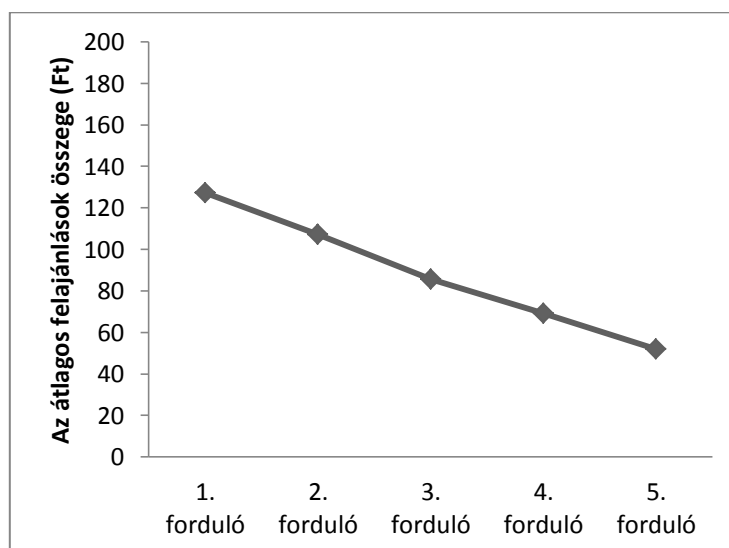
8.2.2. A versengésre sarkalló közjavak-játék lefutása: felajánlási mintázatok, stratégiatípusok, nyeremények

8.2.2.1. Az átlagos befizetések alakulása

A 13. táblázat illusztrálja, hogy a versengésre sarkalló közjavak dilemmában az első forduló átlagos befizetése a hagyományos játékváltozat tapasztalataihoz nagyon hasonló: átlagosan a felajánlható legmagasabb összeg 64%-át fizették be a résztvevők a csoportkaszába. Ebben a kísérleti játékban a befizetési görbe lefutása sokkal meredekebb, mint az előző vizsgálati elrendezésben. (13. ábra) Az első és az utolsó játékkör között ugyanis majdnem 60%-al esik a befizetések átlagos értéke, s ez a csökkenés is szignifikáns erősségű ($F(1,149)=133,67, p<0.001$).

	<i>Átlagos felajánlás (Ft)</i>	<i>Szórás</i>
1. forduló	127,33	70,47
2. forduló	107,11	73,36
3. forduló	85,73	75,2
4. forduló	69,13	74,4
5. forduló	52,03	76,88

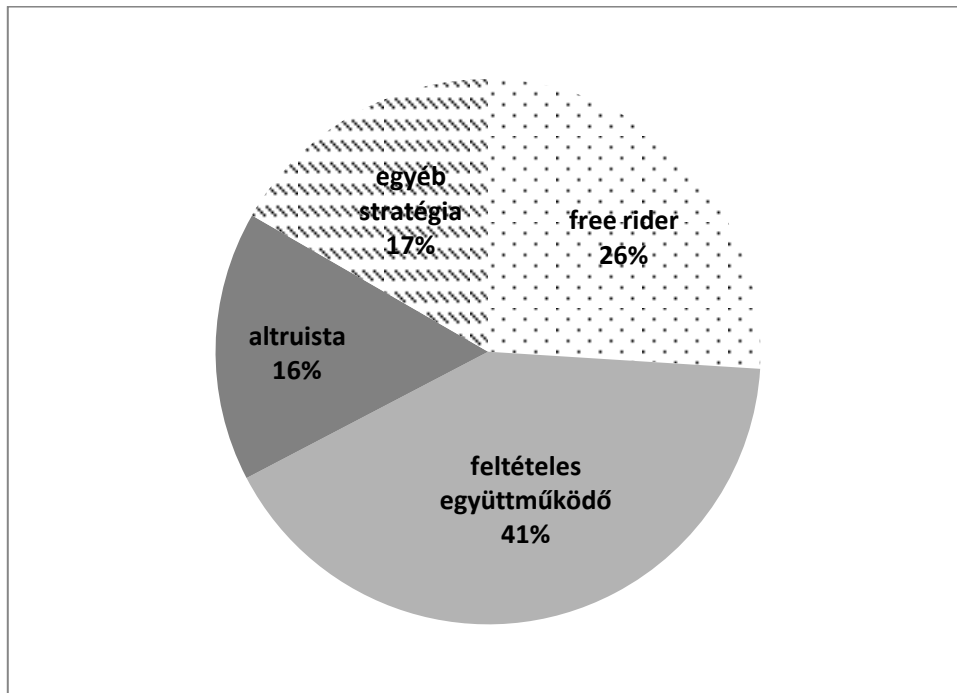
12. táblázat: A felajánlások átlagos értékei a versengést implikáló közjavak-játék egyes fordulóiban (Maximális felajánlás: 200 Ft)



13. ábra: A befizetések alakulása a versengést implikáló közjavak-játékban

8.2.2.2. A különböző játékstratégiák megjelenése

A versengésre ösztönző közjavak-játékban a játékstratégiák megjelenése a következő képet mutatta:

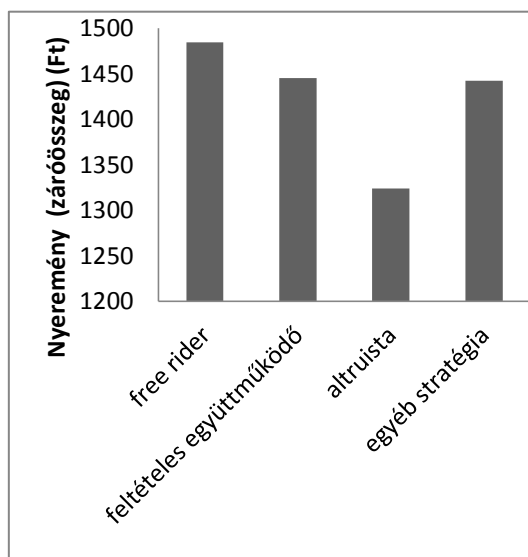


14. ábra: Az egyes játék-stratégiák előfordulási aránya a versengésre ösztönző közjavak-játékban

A résztvevők nagy része (41%, 62 fő) a feltételes együttműködés stratégiáját választotta. A játékosok 26%-a (39 fő) free-riderként, 16%-a (24 fő) pedig altruista módon döntött a kísérleti játék öt fordulója során, míg 25 fő (17%) döntési mintázatát az „egyéb stratégia” kategóriájába soroltuk.

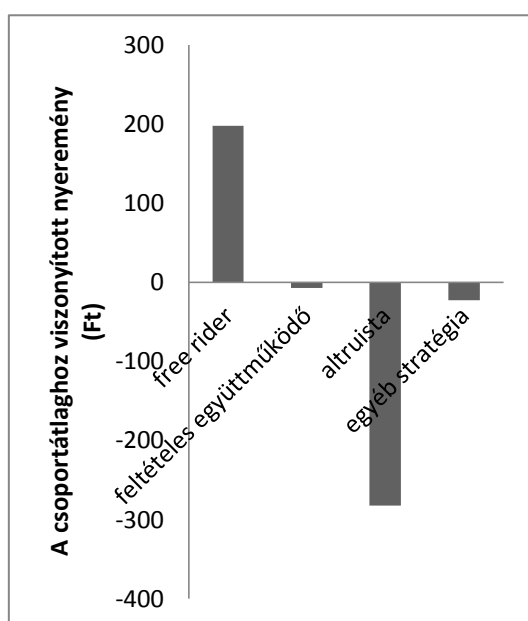
8.2.2.3. A nyeremények alakulása

A versengést implikáló közjavak-játékban az átlagos záró-összeg az ötödik kör végén 1435,26 Ft volt (SD: 292,17; Minimum: 658; Maximum: 2147)



Varianciaanalízis segítségével megvizsgáltuk, mutatkozik-e eltérés az egyes játékstratégiák képviselőinek nyereményeiben a versengést implikáló helyzetben. Ha az öt kör során gyűjtött nettó összegeket tekintjük, nem szignifikáns a különbség az egyes csoportok között. ($F(3,146)=1,56, p>0,05$). (15. ábra)

15. ábra: A különböző stratégiák képviselőinek nyereményei a versengésre sarkalló játék helyzetben



Ha azonban a nettó nyereményeket az adott csoportban realizált átlagos nyereményekhez mérjük, kiderül, hogy különbség van az egyes stratégiákhoz tartozó átlagos nyereményekben. Míg a feltételes együttműködők és az egyéb stratégiát követők az átlagos csoporton belüli nyereményhez nagyon közeli összeggel zárták a játékot, addig a free-riderek a csoportátlag fölött, az altruisták pedig a csoportátlag alatti nyereményt könyvelhettek el. A csoportok közötti különbség szignifikáns ($F(3,146)=44,42 p<0,01$). (16. ábra)

16. ábra: A különböző stratégiák képviselőinek csoportátlaghoz viszonyított nyereményei a versengésre sarkalló játék helyzetben

A versengő szituációban csak az a személy kapott pénzjutalmat, aki csoportjában az első helyen végzett, a legmagasabb összeggel zárta a játékot. Megvizsgáltuk, hogy vajon a különböző stratégiák képviselői milyen helyezéseket értek el. A 14. táblázatból kiderül, hogy az első helyezettek körében a free-riderek fordulnak elő a legnagyobb számban, az első helyezést elérők 65%-a free rider stratégiát követett, s csupán 24%-uk volt feltételes együttműködő, 11%-uk pedig valamely egyéb stratégia képviselője. Altruista stratégiájú egyén egyetlen egyszer sem nyert a versengő játékban, az altruisták 46%-a azonban utolsó

helyen végzett csoportjában. A helyezések stratégiánkénti megoszlásában szignifikáns különbségeket találtunk. ($X^2(1, 150 = 12) = 72,18, p < 0,01$)

<i>Helyezés a csoportban</i>	<i>Free-rider (fő)</i>	<i>Feltételes együttműködő (fő)</i>	<i>Altruista (fő)</i>	<i>Egyéb stratégia (fő)</i>
1.	24	9	0	4
2.	9	13	2	5
3.	5	16	1	5
4.	1	17	10	4
5.	0	7	11	7

13. táblázat: A különböző stratégiák képviselői által elért helyezések megoszlása a versengő játékhelyzetben

8.2.3. A stratégiák kombinációi a két játékban, és azok nyereséggel való kapcsolata

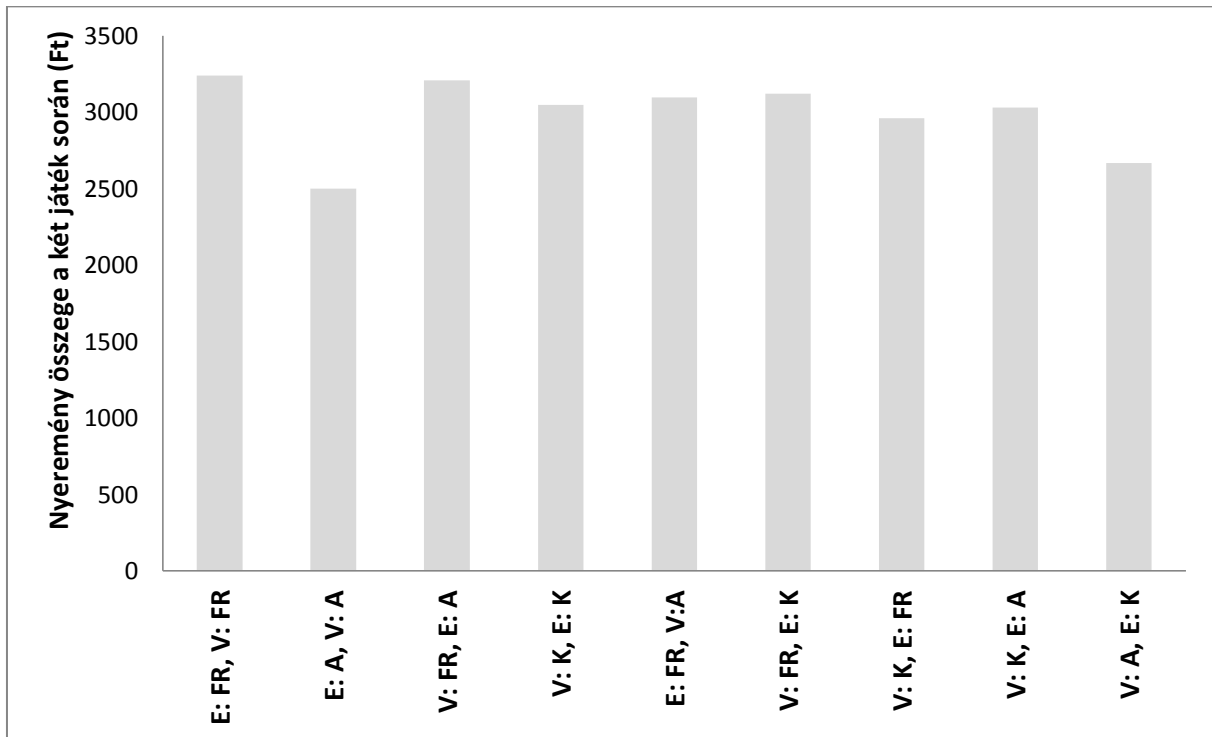
A két, egymást követő játékban a résztvevők többsége nem volt konzisztens a tekintetben, hogy milyen stratégiát választ: free-riderként, altruistaként, feltételes együttműködőként játszik, vagy egyéb stratégia mellett dönt. Az alább látható táblázat megmutatja, milyen kombinációi léteztek e stratégiáknak, és mely mintázatot hányan választották. (Az egyszerűbb értelmezés kedvéért a feltételes együttműködők és az egyéb stratégiát választók csoportját elemzésünkben összevontuk, és köztes stratégiaként tüntetjük fel.) (15. táblázat) A következetesen free-rider, illetve következetesen altruista kombináció csak elenyésző hányadban fordult elő (6,7% vs. 7,3%). A leggyakrabban használt stratégia-kombináció a versengésben köztes érték felajánlása, az együttműködésben pedig altruista stratégia volt (24%). Ezt követte a mindkét helyzetben köztes értékű felajánlás választása (20%).

<i>Stratégia</i>	<i>Fő</i>	<i>%</i>
Mindkét helyzetben free-rider	10	6,7
Mindkét helyzetben altruista	11	7,3
Versengésben free-rider, együttműködésben altruista	10	6,7
Mindkét helyzetben köztes értékű felajánlás	30	20,0
Együttműködésben free-rider, versengésben altruista	5	3,3
Versengésben free-rider, együttműködésben köztes értékű felajánlás	19	12,7
Versengésben köztes felajánlás, együttműködésben free-rider	21	14,0
Versengésben köztes felajánlás, együttműködésben altruista	36	24,0
Versengésben altruista, együttműködésben köztes felajánlás	8	5,3

14. táblázat: Az egyes stratégia-kombinációk megoszlása

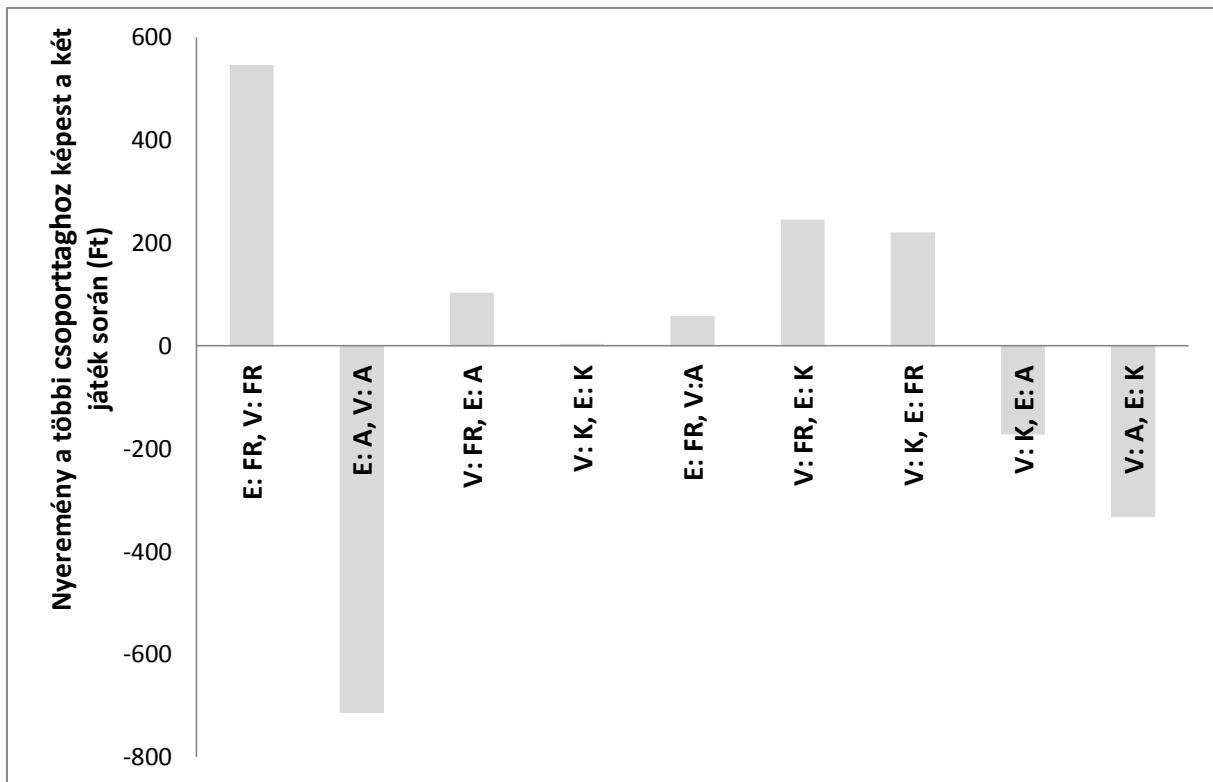
A következő grafikonon a különböző stratégia-kombinációk nyereségessége látható. A grafikon elkészítéséhez összegeztük a versengés- és az együttműködés helyzetében nyert pénzösszegeket, és ezzel a teljes nyereséggel számoltunk. A nyereségek nettó összegeinek alakulását a 17. ábra, a csoportátlaghoz viszonyított nyereségeket a 18. ábra mutatja. Kiderült, hogy azok az egyének voltak anyagilag a legsikeresebbek a két kísérleti játékban, akik mindkét helyzetben free-rider stratégiát alkalmaztak. Legelőnytelenebbnek a kontextus-független altruizmus bizonyult. A további lehetséges kombinációk közül egyik sem hozott kimagaslóan előnyös vagy előnytelen végeredményt. A különböző játékmódok által realizált nyereségek tekintetében szignifikáns különbség mutatkozik a csoportok között, mind akkor, ha a nettó nyereségeket ($F(8,141)= 3,82, p<0,01$), mind akkor, ha a csoportátlaghoz viszonyított nyereségeket ($F(8,141)=35,27, p<0,01$) vizsgáljuk varianciaanalízis segítségével. A Bonferroni-féle Post Hoc elemzés megmutatja, hogy a különbség abból adódik, hogy a mindkét játékhelyzetben altruistaként játszóknak minden más stratégiánál

szignifikánsan kevesebb pénzzel zártak, míg a kontextus-független free-riderek minden más stratégiánál eredményesebbek voltak anyagi tekintetben.



17. ábra: A két játékban szerzett összesített nyeremény a játékstratégiák függvényében (Jelmagyarázat: E: együttműködő klasszikus közjavak-helyzet, V: versengést implikáló közjavak-helyzet, FR: free-rider stratégia, A: altruista stratégia, K: köztes stratégia)

A racionálisan leginkább indokolható stratégia (versengésben free-riding, együttműködésben altruizmus) csupán kis nyereség-többletet hozott az átlagoshoz képest. Ennek oka a személyen kívüli free-rider megjelenésében keresendő, akik az együttműködő helyzetben hasznot húztak az altruisták adakozásából. Általánosan elmondható, hogy azok a személyek, akiknek alkalmazott repertoárjában felbukkant az altruizmus, jórészt átlag alatti nyereséggel számolhattak.



18. ábra: A két játékban szerzett, csoportátlaghoz viszonyított összesített nyeremény a játékstratégiák függvényében (Jelmagyarázat: E: együttműködő klasszikus közjavak-helyzet, V: versengést implikáló közjavak-helyzet, FR: free-rider stratégia, A: altruista stratégia, K: köztes stratégia)

8.2.4. Megvitatás

A két játékhelyzet általános jellemzőinek áttekintése nyomán kiderül, hogy az öt forduló során a csoportszámlára történő befizetések átlagos összege folyamatosan csökkenő mintázatot mutat, mindkét vizsgálati helyzetben. Ez a csökkenés a versengést implikáló szituációban kifejezettebb, erőteljesebb, mint a klasszikus közjavak-játék elrendezésben.

Ez a mintázat a korábbi vizsgálatok tapasztalataihoz illeszkedik. Mivel az ötfős csoportok kezdeti befizetéseiben rendszerint különbségek mutatkoztak, s gyakran megjelent a free-rider stratégia is a résztvevők között, várható, hogy a feltételes együttműködők csökkenteni kezdi hozzájárulásukat, s rajtuk keresztül, a csoporton belüli átlagos befizetések is csökkennek. A klasszikus közjavak-játék elrendezésében ez a folyamat lassabban, kevésbé markáns módon zajlott le. Ezzel szemben, a versengésre sarkalló játékban, ahol alacsonyabb volt az altruista stratégiát követők aránya, s ők nem tudták ellensúlyozni a potyautasok hatását, a többi játékos is gyorsabban és erőteljesebben reagált a kooperativitás normájának megszegésére.

A közjavak-játékkal végzett korábbi vizsgálatok (Ostrom, 2003) tapasztalataihoz illeszkedik az a megfigyelésünk, hogy a játékhelyzetek utolsó fordulóiban gyakran előfordult, hogy a résztvevők nullára vették vissza a csoportszámlára átutalt összeg nagyságát. A klasszikus közjavak-játékban a résztvevők 35,3%-a, a versengést implikáló helyzetben 57,3%-uk döntött így. Ez a döntési jellegzetesség gyakran azoknál is megjelent, akik a korábbi játékkörökben nem free-rider stratégiát választottak: a többi játékkörben nem potyautasként viselkedők 19,3%-a (klasszikus közjavak-játék), illetve 45,9%-a (versengő szituáció) az utolsó körben semmit sem fizetett be a csoportkasszába. Egyik résztvevőnk szöveges indoklása világosan rámutat az e viselkedés mögött húzódó motivációs bázisra: „... *A végén azért változtattam, azért nem adtam semmit, mert a többiek azt már nem tudják „visszabosszulni”!*”

A különböző stratégiák megjelenésének arányát a két játékhelyzetben a következő (16.) táblázatban foglaltuk össze:

<i>Játékstratégia</i>	<i>Hagyományos közjavak-elrendezés</i>		<i>Versengő közjavak-elrendezés</i>	
	Fő	%	Fő	%
Free-rider stratégia	36	24	39	26
Feltételes együttműködő stratégia	41	27	62	41
Altruista stratégia	57	38	24	16
Egyéb stratégia	16	11	25	17

15. táblázat: A csaló- illetve az altruista stratégia előfordulása a két játékhelyzetben

Mint a táblázatban látható, a free-rider stratégia közel azonos arányban jelent meg mindkét játékhelyzetben (Versengés: 26%, Együttműködés: 24%). Az altruista viselkedési mód megjelenése azonban erős kontextus függő eltéréseket mutat. Míg a versengő helyzetben csak a játékosok 16%-a választotta ezt a stratégiát, addig az együttműködő szituációban 38%-os volt az altruisták aránya. Míg az extrém módon kompetitív, versengő stratégia mindkét helyzetben haszonnal kecsegtet, addig az altruista viselkedésmódnak csak az együttműködő helyzetben lehet racionális alapja. Egy olyan szituációban (versengés helyzete), ahol csak a legnagyobb hasznot gyűjtő játékos könyvelhet el nyereséget, az altruista adakozás nem lehet kifizetődő stratégia, ami látszik előfordulásának viszonylagos ritkaságából is.

A feltételes együttműködők arányában is látunk különbséget a két játékhelyzetben. Míg a klasszikus elrendezésben a résztvevők kevesebb, mint egyharmada játszott feltételes kooperátorként, addig a versengő helyzetben arányuk 41% volt. Emellett, az egyéb stratégiát követők is magasabb arányban jelentek meg a kompetíciót implikáló helyzetben. E két utóbbi döntési minta az altruista stratégia rovására szerepel a versengő szituációban. A játékosok többsége, úgy tűnik, felismerte, hogy az altruizmus ebben a játékhelyzetben semmilyen szempontból sem lehet racionális, anyagilag megtérülő stratégia, így azok, akik nem a free-rider játékmód mellett döntöttek, általában a többiek befizetéseitől függő adakozást (feltételes együttműködés), vagy egyéb, változó stratégiát választottak.

Az egyes stratégiák anyagi eredményességének vizsgálata nyomán kiderült, hogy a versengő helyzetben a free-rider stratégia követői könnyelheték el a legmagasabb nyereményeket, mind nettó értéken szemlélve, mind a csoport többi tagjához viszonyítva. A free-riderek, azzal, hogy saját befizetéseiket visszafogták, a rendelkezésükre álló összeget saját számlájukon gyűjtötték, közben pedig részesültek csoporttársaik befizetéseiből, anyagilag kedvező helyzetbe kerültek. Leggyakrabban közülük kerültek ki a versengő játékok győztesei is.

Meglepő eredmény volt azonban, hogy a klasszikus közjavak-játék elrendezésében a free-rider csoporttagok nettó nyereménye nem emelkedett ki többi játékosársuk közül. E megfigyelésnek látszólag ellentmond az, hogy ötfős csoportjukban azonban sikeresek voltak: társaikhoz viszonyítva ők nyerték a legmagasabb összegeket. Az első látásra ellentmondásosnak tűnő eredmények könnyen magyarázhatók. Nettó értéken nézve azért nem lehetnek eredményesek a free-riderek, mert alacsony befizetéseik (vagy a befizetéseik hiánya) révén feltételes együttműködő társaikat is kooperációs hajlandóságuk visszafogására készíti. Így kevesebb pénz érkezik a közös kasszába, kisebb összeg duplázódik meg, s kevesebb lesz a játékosoknak visszaosztott pénz is, amely folyamat negatívan hat a játékosok végső nyereményére. Így a duplázás révén kialakult többléttől esik el a potyautas (s persze társai is), s ezt, globálisan tekintve, még a saját pénz „megspórolása” sem tudja kompenzálni. Tehát, bár csoportjukban jó eredményeket tudnak elérni, e csoportokban átlagosan alacsonyabbak a nyeremények, mint azokban a közösségekben, ahol nem találunk free-rider tagokat.

A versengő környezetben a potyautas stratégia adaptívnak, anyagilag előnyösnek mutatkozott, a klasszikus közjavak-játékban azonban úgy tűnik, csak a csoporton belül tekintve hoz előnyöket. E gondolatmenet szerint akár az altruizmus is lehet eredményes

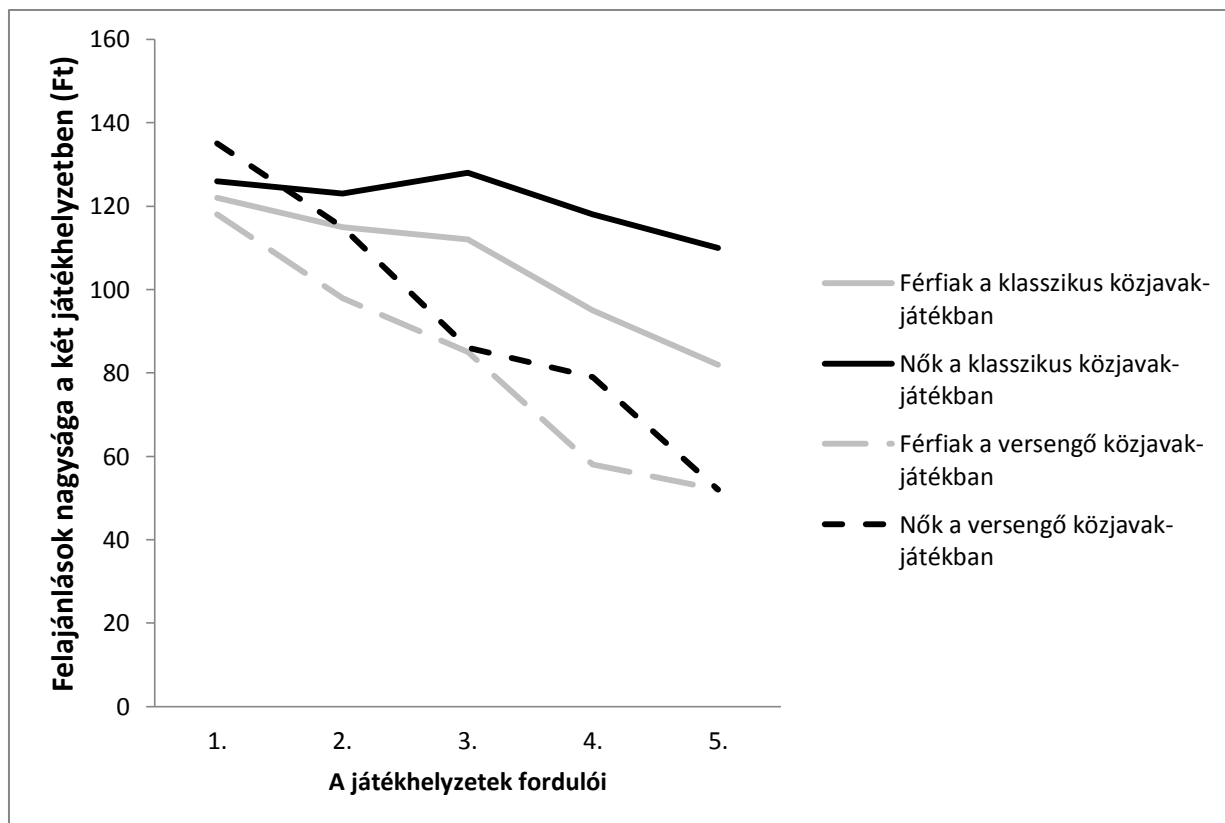
stratégia, ha képes a feltételes együttműködőket kooperatív viselkedésre készíteni. (E lehetőséget részletesebben is megvizsgáljuk a 7.4.2. fejezetben)

Ha a két játék összesített eredményét nézzük, ismét a free-riderek javára billen el a mérleg. Kiderült ugyanis, hogy azok voltak pénzügyileg a legeredményesebbek, akik mindkét szituációban potyautas-stratégiát választottak, s ez a különbség főként a csoporttársakkal való összehasonlításban volt kiemelkedő. E tekintetben a kontextus-független altruizmus anyagilag abszolút előnytelen helyzetbe juttatta az ilyen játékmódot választó résztvevőt.

8.3. Az egyéni különbségek szerepe a társas dilemmákban hozott döntésekben

8.3.1. A résztvevők nemének szerepe a befizetések és a nyeremények alakulásában

Független mintás T-próbák segítségével megvizsgáltuk, hogy van-e különbség a férfiak és a nők csoportszámlára történő befizetéseinek összegében a kísérleti játékok egyes fordulóiban, illetve a teljes befizetett összeg tekintetében. Kiderült, hogy a klasszikus közjavak-játék kísérleti elrendezésében csupán két fordulóban, a játék negyedik ($t(143) = -1,66, p < 0,1$), és ötödik (utolsó) ($t(148) = -1,98, p < 0,1$) fordulójában mutatkozott tendenciózus különbség a férfiak és a nők befizetéseiben: mindkét esetben a nők fizettek némileg többet a csoportszámlára. A játék öt körében befizetett teljes összeg tekintetében nem volt szignifikáns a két nem közötti eltérés ($t(148) = -1,37, p > 0,05$). A versengést implikáló játékhelyzetben még kevesebb különbséget tapasztaltunk: csupán a negyedik forduló befizetéseiben találtunk tendencia-jellegű eltérést ($t(148) = -1,78, p < 0,1$); ez esetben is a női résztvevők hozzájárulásai voltak a férfiakénál kissé magasabbak. A teljes befizetés tekintetében ebben a játékhelyzetben sem találtunk eltérést a férfiak és a nők között ($t(148) = -1,16, p > 0,05$). A 19. ábrán a két nem befizetéseinek alakulását láthatjuk a két játékhelyzetben. Szembetűnő, hogy a férfiak felajánlásai mindkét játékhelyzet során szinte folyamatosan a nők felajánlásai alatt haladnak, a statisztikai elemzés azonban rámutat, hogy a két nem közti különbségek többnyire nem érik el a szignifikáns-szintet.



19. ábra: A férfiak és nők befizetéseinek alakulása a két játékhelyzet folyamán

A nyeremények tekintetében mutatkozó nemi különbségeket vizsgálva arra jutottunk, hogy csak a versengést implikáló helyzetben mutatkozott szignifikáns különbség a férfiak és a nők csoporttársaikhoz viszonyított nyereményének összegében ($t(148) = 2,19, p < 0,05$). A számszerű eltérések azonban nem markánsak: míg e vizsgálati helyzetben a férfiak a csoportátlagnál 42 forintra kerestek többet átlagosan, addig a női résztvevők nyereménye 36 forintra maradt az átlagos érték alatt. Az átlagértékeket figyelve kitűnik, hogy a klasszikus közjavak-játékban is a férfiak jártak jobban, itt azonban nem volt szignifikáns a két nem nyereményében mutatkozó különbség ($t(148) = ,923, p > 0,05$).

8.3.1.1. Nemi különbségek megjelenése az indoklások narratív jegyeinek szintjén

Megvizsgáltunk, hogy az általunk megfigyelt négy narratív jegy (kognitív tartalomra utaló igék, emocionális tartalomra utaló igék, egyes szám első személyű, illetve többes szám első személyű névmások) használatának gyakorisága mutat-e eltéréseket a férfiak és a nők által írt stratégiaindoklásokban. Mindkét játékhelyzetben független mintás T-próbát végeztünk

a narratív jegyek relatív gyakoriságának nemek közötti különbségeinek feltérképezésére. Csupán egyetlen jegy esetében, a klasszikus közjavak-játékban írt indoklásokban megjelenő többes szám első személyű névmások gyakoriságának szintjén mutatkozott szignifikáns eltérés a férfiak és a nők között: a nők gyakrabban használtak csoport-orientációra utaló kifejezéseket.

8.3.2. A temperamentum- és karakterfaktorok hatása a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre és az azokban realizált nyeremények összegére

8.3.2.1. A személyiségjellemzők és az egyes befizetések nagyságának összefüggései

Pearson-féle korrelációvizsgálattal ellenőriztük, hogy a személyek által az egyes körökben felajánlott összeg és a TCI által mért temperamentum- illetve karakterfaktorok mutatnak-e együtt járásokat.

A klasszikus közjavak-játék alapú dilemmahelyzetben az egyének minden egyes befizetése pozitív kapcsolatot mutatott Kitartás értékükkel ($r_{1-5} = ,236- ,320$ $p_{1-5} < 0,01$). Az Együtműködés pontszámok az első négy befizetés összegével korreláltak pozitívan ($r_{1-5} = ,169- ,293$ $p_{1-5} < 0,05$). A második lépés e tényezőkön kívül az Önirányítottság pontszámával is pozitív együtt járást mutatott ($r = ,167$, $p < 0,05$). A személyek összes befizetése ebben a játékhelyzetben a Kitartás- és Együtműködés pontszámukkal függött össze ($r = ,321$, $p < 0,001$): minél magasabb voltak ezek az értékek, annál nagyobb volt a személy által a játék öt fordulója során felajánlott összeg.

A versengést facilitáló helyzetben az egyének által az első körben befizetett összeg nagysága az Újdonságkeresés temperamentumfaktorával mutatott negatív ($r = -,169$, $p < 0,05$), az Együtműködési készség karakterfaktorával pedig pozitív korrelációt ($r = ,203$, $p < 0,05$). A harmadik kör befizetése az egyének Újdonságkeresés- értékével korrelált negatívan ($r = -,164$, $p < 0,05$). A negyedik befizetés a Kitartás pontszámmal ($r = ,161$, $p < 0,05$), az ötödik pedig az Együtműködés –értékkel mutatott pozitív együtt járást ($r = ,177$, $p < 0,05$). A résztvevők öt kör során tett összes befizetése csupán az Együtműködési készség pontszámával mutatott – pozitív irányú – együtt járást ($r = ,190$, $p < 0,05$).

	<i>Hagyományos közjavak-helyzet</i>							<i>Versengést implikáló szituáció</i>						
	Újdonságkeresés	Ártalomkerülés	Jutalomfüggőség	Kitartás	Önirányítottság	Együttműködési készség	Transzcendenciaélmény	Újdonságkeresés	Ártalomkerülés	Jutalomfüggőség	Kitartás	Önirányítottság	Együttműködési készség	Transzcendenciaélmény
1. befizetés	-,119	,023	,047	,254**	,150	,293**	,049	-,169*	,106	,007	,090	-,027	,203*	,080
2. befizetés	-,047	-,093	-,030	,299**	,167*	,191*	-,013	-,114	,047	,003	,052	-,057	,136	-,092
3. befizetés	-,041	-,037	-,038	,236**	,108	,169*	-,088	-,164*	,088	-,048	,092	-,016	,141	-,021
4. befizetés	-,039	-,054	,018	,320**	,136	,177*	-,083	,012	-,022	,058	,161*	,044	,106	,051
5. befizetés	-,104	,069	-,116	,284**	,015	,143	-,049	-,146	,141	,027	,111	-,073	,177*	,119
összes befizetés	-,081	-,020	-,030	,321**	,129	,221**	-,045	-,145	,090	,012	,127	-,033	,190*	,034

16. táblázat: A temperamentum- és karakterfaktor, illetve a befizetések korrelációi a két játékhelyzetben (*: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$)

8.3.2.2. A személyiségjellemzők és a játékokból származó nyereség

összefüggései

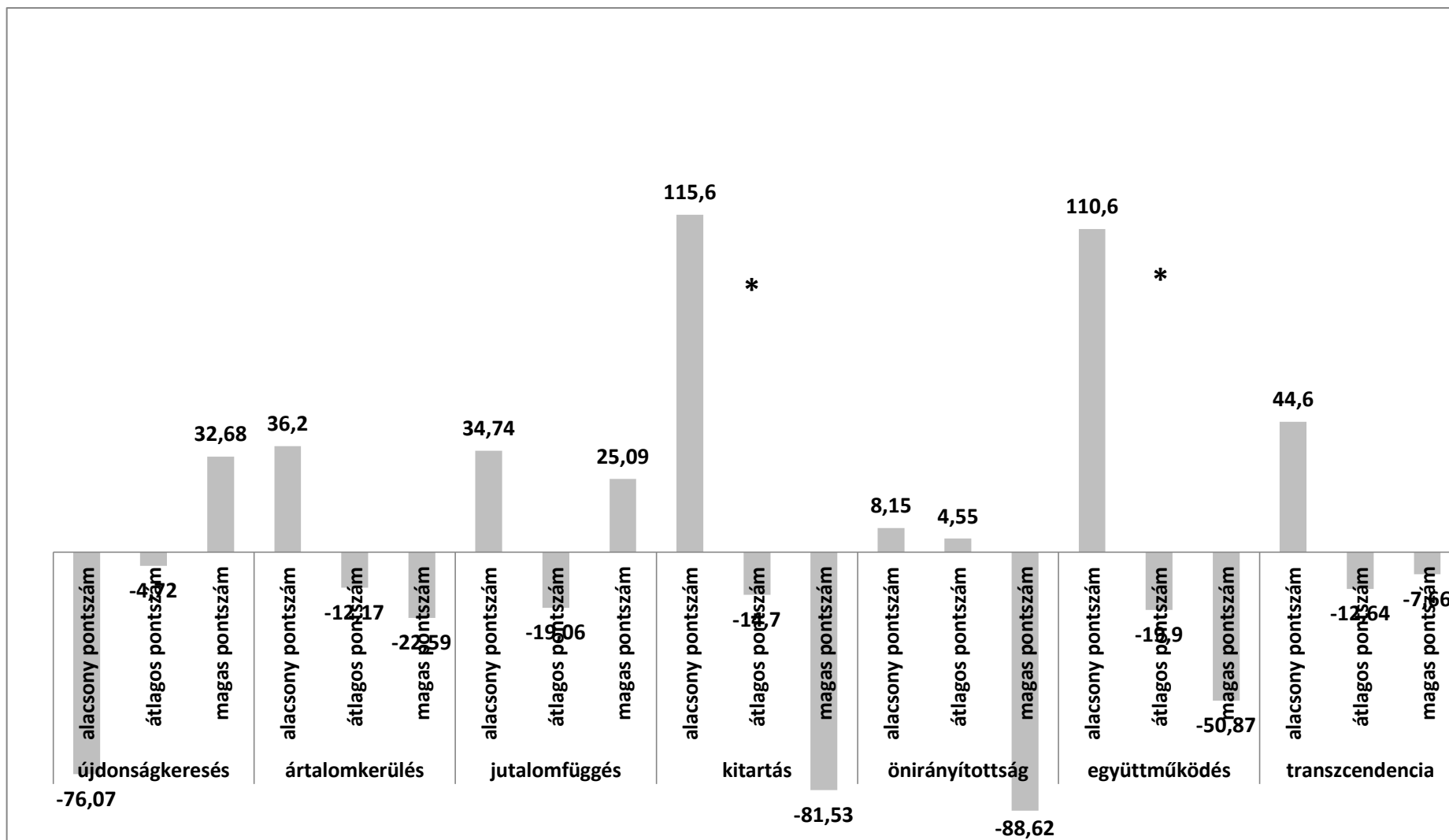
Pearson-féle korrelációs eljárással megvizsgáltuk, hogy a TCI által mért egyes személyiségjellemzők milyen összefüggést mutatnak a két játékhelyzetben realizált nyereményekkel. A klasszikus közjavak-játékban a nyeremény összege a személyek Újdonságkeresés-értékével ($r = ,163$, $p < 0,05$) mutatott pozitív, Transzcendencia-élményével ($r = - ,169$, $p < 0,05$) pedig negatív együtt járást. A versengő játékban a Kitartás-értékkel ($r = - ,191$, $p < 0,05$), mutatkozott negatív irányú összefüggés.

A többi játékos nyereményéhez viszonyított egyéni nyereség a hagyományos közjavak- szituációban a személyek Újdonságkeresés- értékével pozitívan ($r = ,173$, $p < 0,05$), Együttműködési készség ($r = -,211$, $p < 0,01$) - és Kitartás- pontszámával ($r = -,267$, $p < 0,01$) pedig negatívan korrelált. A versengő játékban a társakhoz képest realizált nyeremény a személyek Kitartás ($r = - ,191$, $p < 0,05$) és Együttműködés- pontszámával ($r = -,222$, $p < 0,01$) mutatott negatív irányú összefüggést. (18. táblázat)

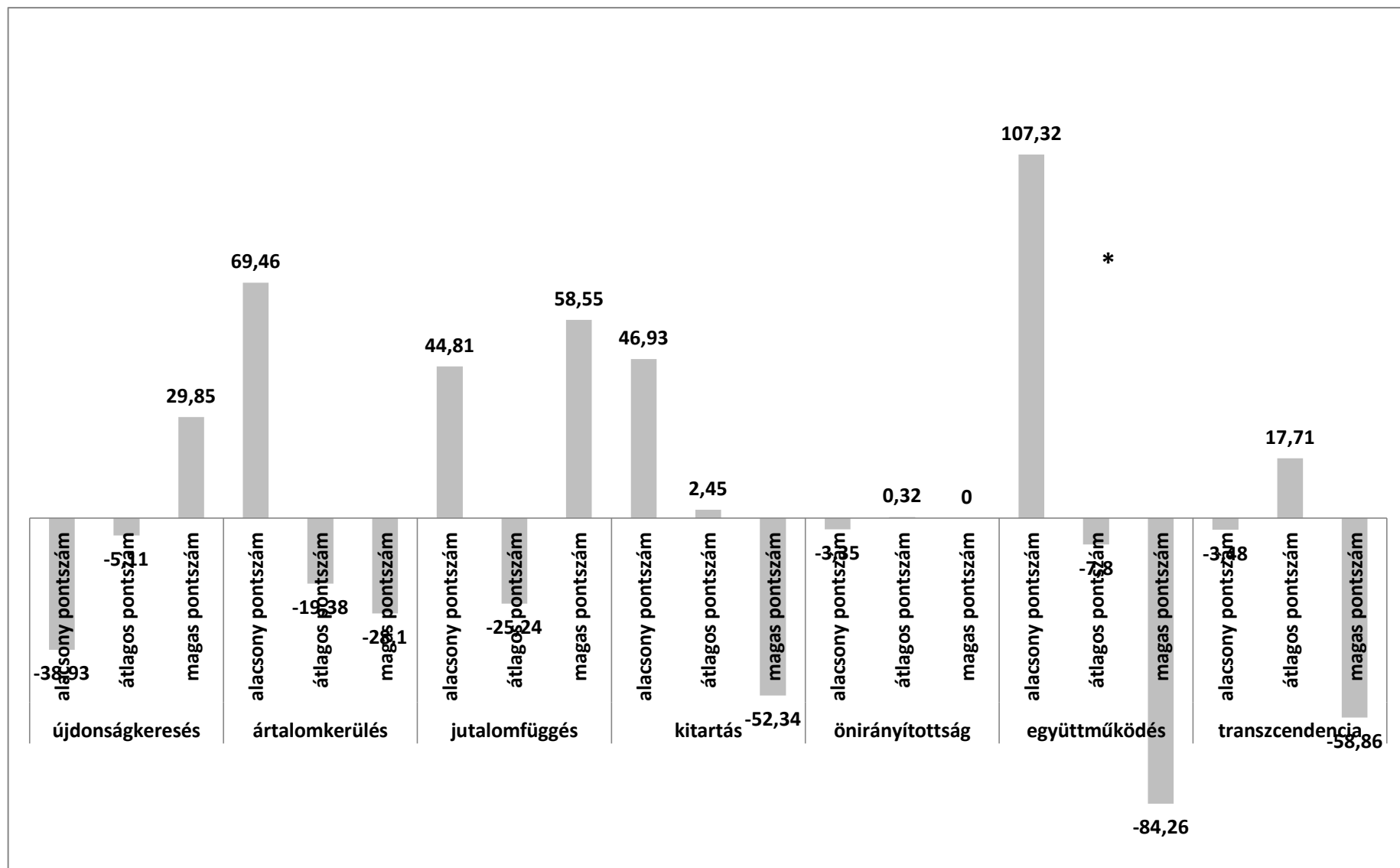
	<i>Klasszikus közjavak-játék</i>		<i>Versengő közjavak-játék</i>	
	Nyeremény összege	Csoporttársakhoz viszonyított nyeremény	Nyeremény összege	Csoporttársakhoz viszonyított nyeremény
Újdonságkeresés	,163*	,173*	,062	,140
Ártalomkerülés	-,131	-,070	-,055	-,107
Jutalomfüggőség	-,150	-,092	-,05	-,057
Kitartás	-,013	-,267**	-,163*	-,191*
Önirányítottság	-,009	-,109	-,002	,022
Együttműködési készség	-,042	-,211**	-,113	-,222**
Transzcendencia-élmény	-,169*	-,098	-,080	-,103

17. táblázat: A TCI faktorok és a nyeremények összefüggései (*: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$)

Az alábbi két grafikonon (20. és 21. ábra) a két játékhelyzetben elért nyeremény-összegek csoportátlaghoz viszonyított értéke látható. A módszertani fejezetben részletesen bemutatott, 3-értékű (magas-, átlagos-, alacsony) TCI faktorokat használtuk fel annak demonstrálására, hogy a különböző értéktartományokban elhelyezkedő személyek mennyire voltak eredményesek a két dilemmahelyzetben. A nyeremények értékeit az egyes tartományokban egy szempontú variancia-analízis segítségével vetettük egybe.



20. ábra: Átlaghoz viszonyított nyeremények a hagyományos közjavak-játékokban, a TCI faktorok különböző értékeinek függvényében (*: $p < 0,05$);



21. ábra: Átlaghoz viszonyított nyeremények a versengő közjavak-játékban, a TCI faktorok különböző értékeinek függvényében (*: $p < 0.05$);

A hagyományos közjavak-játék kísérleti elrendezésében több személyiségjellemző értékének nagysága is kapcsolatot mutatott a játékban elért nyereménnyel. Az Újdonságkeresés magas értékei átlagnál némileg magasabb, alacsony pontszámai átlag alatti nyereményekkel jártak együtt, a különbség azonban nem mutatkozott szignifikánsnak ($F(1,149)= 1,142$, $p>0,05$). Az Ártalomkerülés ($F(1,149)= 0,692$, $p>0,05$) és a Jutalomfüggés ($F(1,149)= 0,786$, $p>0,05$) faktorok egyes tartományai között sem volt statisztikailag szignifikáns különbség a nyeremények tekintetében. A Kitartás faktor különböző tartományaiban elhelyezkedő személyek nyereményei között azonban szignifikánsak az eltérések ($F(1,149)= 6,53$, $p<0,01$): az alacsony Kitartás pontszám az átlagnál jóval magasabb nyereménnyel járt. A magas Önirányítottság-értékek a nyereségre nézve előnytelennek bizonyultak, bár az itt mutatkozó különbségek nem érik el a szignifikáns-szintet ($F(1,149)= 1,01$, $p<0,1$). Az Együtműködés faktor alacsony-, közepes-, illetve magas tartományaiban elhelyezkedő személyek nyeresége között azonban szignifikáns különbség volt ($F(1,149)= 4,055$, $p<0,05$): az alacsony Együtműködés pontszámot mutató személyek magasabb nyereményekhez jutottak, mint kooperatívabb társaik. Az alacsony Transzcendencia pontszámú személyek az átlagnál némileg sikeresebbek, a különbségek azonban itt nem szignifikánsak ($F(1,149)= 0,59$, $p<0,1$).

A versengő helyzet eredményeiről készült grafikonból szembetűnő, hogy mutatkozik ugyan némi különbség az Újdonságkeresés ($F(1,149)= 0,554$, $p>0,05$), Jutalomfüggőség ($F(1,149)= 2,025$, $p>0,05$), Kitartás ($F(1,149)= 1,602$, $p>0,05$), Önirányítottság ($F(1,149)= 0,003$, $p>0,05$) és Transzcendencia ($F(1,149)= 1,361$, $p>0,05$) – pontszámok különböző tartományai között a tekintetben, hogy milyen mértékű nyereménnyel jártak együtt, de az e csoportok közötti különbség nem éri el a statisztikailag szignifikáns szintet. A különbségek mértéke csupán az Együtműködés faktor különböző tartományai volt szignifikáns ($F(1,149)= 4,962$, $p<0,01$). A legmagasabb átlagos nyereményösszeget az alacsony Együtműködés- pontszámot elérő egyének realizálhatták, a legalacsonyabb végösszegek pedig a magas Együtműködés-értéket mutatók között voltak. Az Ártalomkerülés kapcsán tendenciózus jellegű különbség mutatkozott ($F(1,149)= 2,349$, $p<0,1$): úgy tűnt, az e téren alacsony pontszámok némileg magasabb nyereményekkel jártak együtt.

8.3.2.3. TCI faktorok hatásának megjelenése az indoklások narratív jegyeinek szintjén

Annak érdekében, hogy pontosabb képet kapjunk az egyes temperamentum-karakterfaktorok döntésekkel, játékstratégiákkal mutatott kapcsolatáról, a narratív tartalomelemzés adatait hívtuk segítségül. A két játékhelyzetben kapott stratégia-indoklások négy, általunk mért narratív jegyének relatív gyakoriságát összevetettük a személyek TCI faktorokon elért pontszámaival. A korrelációs elemzés eredményeit a 19. táblázat mutatja.

		<i>Újdonságkeresés</i>	<i>Ártalomkerülés</i>	<i>Jutalomfüggés</i>	<i>Kitartás</i>	<i>Önirányítottság</i>	<i>Együttműködési készség</i>	<i>Transzcendencia</i>
Klasszikus közjávák-játék	kogníció	,002	,128	,123	,00	-,119	-,035	-,075
	érzelem	-,158 ^T	-,063	-,026	,051	,056	,006	-,057
	E/1	-,110	,141 ^T	,001	,041	-,089	-,034	-,070
	T/1	,06	-,146 ^T	-,017	,064	,078	,103	,111
Versengő közjávák-játék	kogníció	,089	,130	,029	-,035	-,272**	-,120	,007
	érzelem	-,017	-,052	,045	,071	,019	,074	,018
	E/1	-,045	,029	,059	,122	-,047	,018	,133
	T/1	,029	,097	,078	-,087	-,163*	-,024	-,057

18. táblázat: A TCI faktorok és a narratív jegyek együtt járásai (^T: p<0,1; *: p<0,05; **: p<0,01)

Az elemzésből kiderült, hogy a klasszikus közjávák-játékban írt stratégia-indoklások nyelvi jegyei és a TCI személyiségfaktorok pontszámai csak néhány, tendencia-jellegű összefüggést mutatnak. Az Újdonságkeresés-pontszám negatív, tendenciózus együtt járást mutatott a szövegekben az érzelmek előfordulásának gyakoriságával. Az Ártalomkerülés pontszám pedig az egyes szám első személyű névmások használatával mutatott gyenge pozitív, a többes szám első személyű névmások gyakoriságával pedig enyhe negatív korrelációt.

A versengést implikáló közjavak-helyzetben csak az Önirányítottság karakterfaktora függött össze az általunk vizsgált nyelvi jegyek használatával. A magas Önirányítottság pontszámot mutató személyek elemzéseink szerint kevesebb kognitív tartalomra utaló ígét, illetve többes szám első személyű névmást használtak szövegeikben.

8.3.3. A Machiavellizmus-értékek hatása a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre és az azokban realizált nyeremények összegére

8.3.3.1. A Machiavellizmus és a befizetések kapcsolata

Az egyének Machiavellizmus pontszámát összevetettük a két kísérleti játék egyes köreiben befizetett összegek értékével. A korrelációs elemzés eredményei (20. és 21. táblázat) azt mutatják, hogy a Machiavellizmus skáláján elért pontszám a klasszikus közjavak-játékban tett minden egyes befizetéssel negatív irányú kapcsolatot mutat, s ugyanez az összefüggés igaz a játékban befizetett teljes összegre is. A versengő szituációban ezzel szemben csak az első fordulóban befizetett összeg nagysága korrelál – negatívan– a Mach-pontszámmal, s az öt kör során befizetett teljes összeg csak tendenciózus együtt járást mutat a Machiavellizmussal.

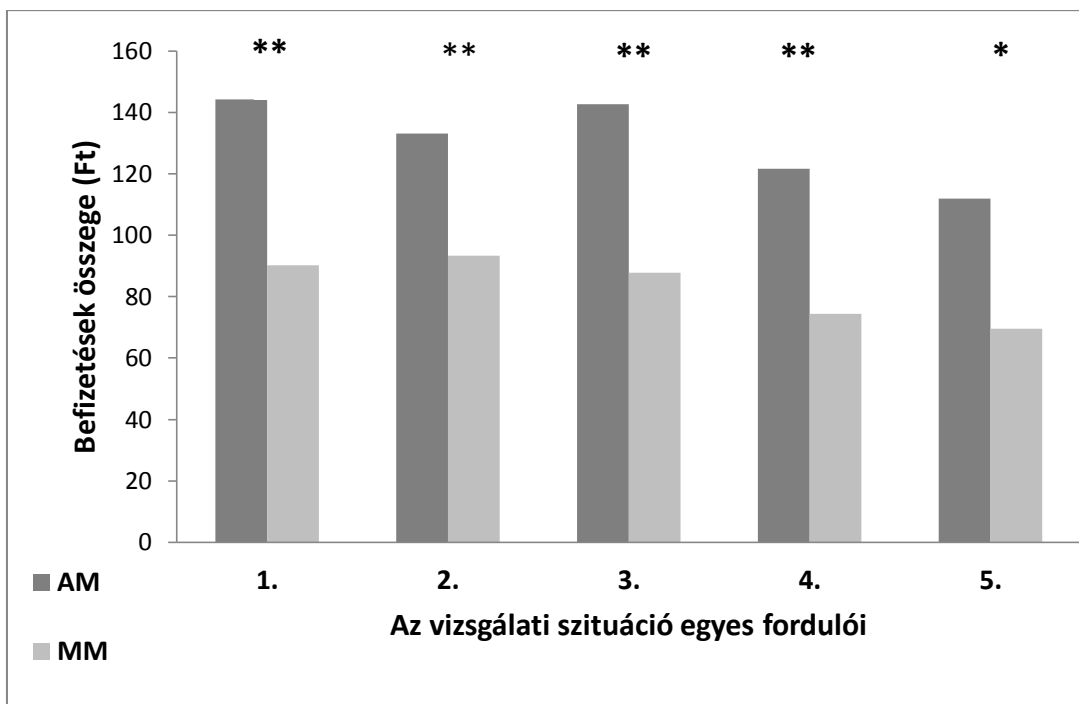
	<i>Hagyományos közjavak-játék</i>					
A játékok egyes fordulói	1.	2.	3.	4.	5.	Összes befizetés
Machiavellizmus pontszám	-,332**	-,247**	-,276**	-,22**	-,205*	-,292**

19. táblázat: A közös kasszába befizetett összegek és a Machiavellizmus pontszám korrelációi a hagyományos közjavak-játékban (*: $p < 0.05$; **: $p < 0,01$)

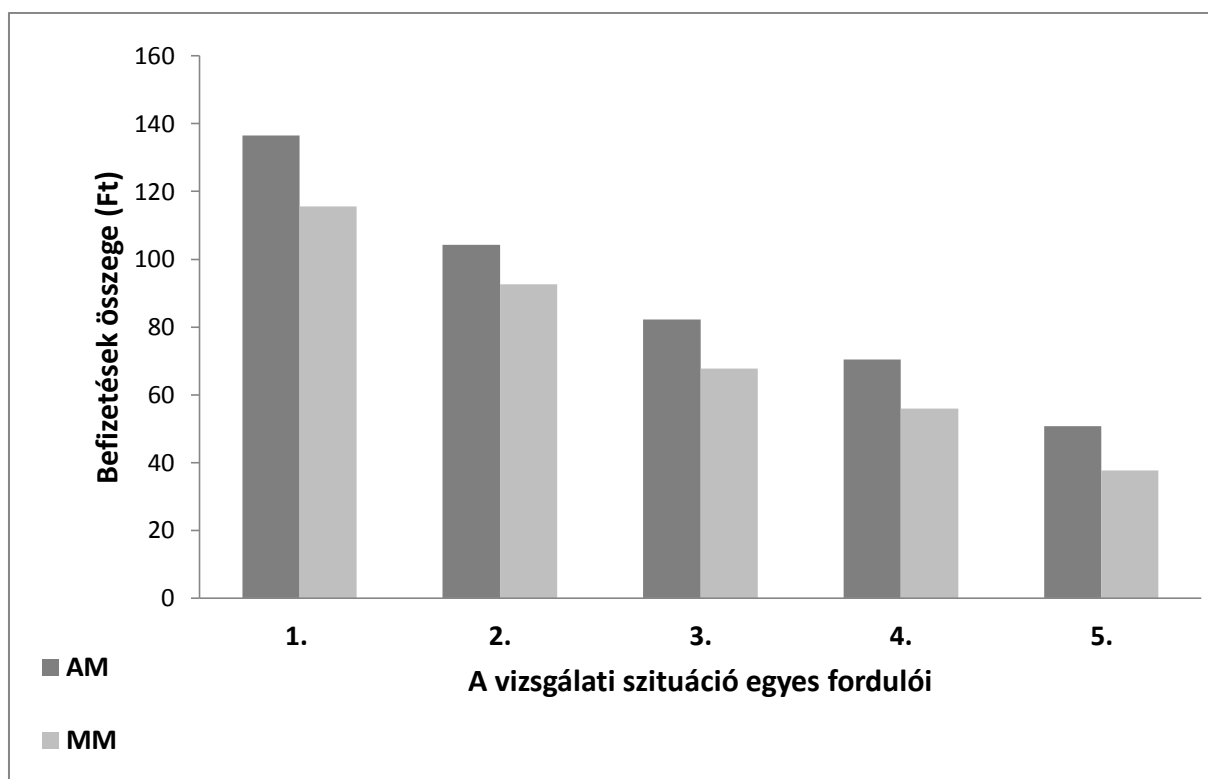
	<i>Versengő közjavak-játék</i>					
A játékok egyes fordulói	1.	2.	3.	4.	5.	Összes befizetés
Machiavellizmus pontszám	-,206*	-,085	-,126	-,076	-,055	-,135 ^T

20. táblázat: A közös kasszába befizetett összegek és a Machiavellizmus pontszám korrelációi a versengő közjavak-játékban (^T: $p < 0.05$; *: $p < 0,05$)

A dichotomizált Machiavellizmus-változót is bevontuk elemzéseinkbe. Elsőként megvizsgáltuk, vajon mutat-e különbséget a MM-ok és az AM-ok által befizetett összeg nagysága a két kísérleti játék különböző fordulóiban. A klasszikus közjavak-játékban a Magas Machok minden egyes körben szignifikánsan kevesebbet fizettek be, mint kevésbé machiavellista társaik, így összes befizetésük is jelentősen alatta marad az AM-ok befizetéseinek. ($F(1,57)=9.63$, $p<0.005$) (22. ábra). A versengő játékban egészen eltérő kép rajzolódik ki a két csoport stratégiájára nézve (23. ábra): itt egyetlen fordulóban sem mutatkozik különbség az Alacsony- és a Magas Machok befizetései között. Ennek megfelelően az öt kör összegzett befizetésében sem található szignifikáns különbség ($F(1,57)=1.96$, $p>0.05$).



22. ábra Alacsony- és Magas Machok befizetései a klasszikus közjavak-játék egyes fordulóiban (*: $p<0.05$; **: $p<0,01$)



23. ábra: Alacsony- és Magas Machok befizetései a versengő közjavak-játék egyes fordulóiban (*: $p < 0.05$; **: $p < 0,01$)

8.3.3.2. A Machiavellizmus és a nyeremények kapcsolata

Megvizsgáltuk, hogy a Machiavellizmus-pontszámokban mutatkozó különbségek eredményeznek-e eltéréseket az egyes játékokban realizált nyereményekben. A csoportátlaghoz viszonyított nyeremény a Magas- és az Alacsony Machok esetében mind a versengést ($F(1,57)=5.30$, $p < 0.05$), mind az együttműködést implikáló játékokban ($F(1,57)=4.81$, $p < 0.05$) különbözött, mégpedig a Magas Machok javára.

Mivel a versengés típusú játékokban csak az első helyezett vihetett haza valós pénzüsszeget, megvizsgáltuk, hogy vajon a MM személyek körében gyakoribb-e a nyertes pozíció. Nem mutatkozott szignifikáns eltérés az alacsony és a magas Machok által elért első helyezések aránya között ($\chi^2=4,177$, $p > 0,05$). A versengő szituációban az Alacsony Mach személyek 24%-a végzett első helyen, míg a Magas Machok csaknem 35%-a lett győztes. Ha azonban megnézzük, hogy miként alakultak az első helyen végzett Alacsony és Magas Machok záró-nyereményei, kiderül, hogy ha egy MM személy első helyezést ért el a versengő

játékban, akkor nyereményének összege szignifikánsan magasabb volt, mint az AM-ok által realizált záró összeg¹⁴. ($t=-2,07$, $df=23,76$, $p<0,05$)

Az együttműködő helyzetben szignifikánsak a helyezéssbeli különbségek az alacsony illetve a magas Machiavellizmus-értéket elérő személyek között ($\chi^2=9,658$, $p<0,05$). Míg az Alacsony Machoknak csupán 19,5%-a lett első helyezett, addig a Magos Machok körében ez az arány 34,8%.

8.3.3.3. A Machiavellizmus megjelenése a stratégia-indoklásokban

A Machiavellizmus döntésekre gyakorolt hatásának mélyebb megértése érdekében az egyének Mach-pontszámát összevetettük az indoklásaikban azonosítható négy, korábban tárgyalt nyelvi jegy gyakoriságával. A korrelációs elemzés eredményei a 22. táblázatban láthatók.

	<i>Machiavellizmus-pontszám</i>	
Klasszikus közjavak-játék	kogníció	,049
	érzelem	-,161 ^T
	E/1	,108
	T/1	-,179*
Versengő közjavak-játék	kogníció	,157 ^T
	érzelem	,022
	E/1	,062
	T/1	-,036

21. táblázat: A Machiavellizmus-pontszám és a narratív jegyek együtt járásai (^T: $p<0,1$; *: $p<0,05$)

A hagyományos közjavak-játék elrendezésében a Machiavellizmus-érték negatív korrelációt mutatott a többes szám első személyű névmások használatával. Az érzelemre utaló igék és a Mach-pontszám között negatív irányú, tendencia-jellegű kapcsolat mutatkozott. A

¹⁴ Ezen összeg nagysága valós nyereményükre nem volt hatással, lévén az a játékhelyzet instrukciójából adódóan fix összeg.

versengést implikáló helyzetben a Machiavellizmus értéke csak a kognitív tartalmat közvetítő igék használatával mutatott pozitív irányú, tendenciózus összefüggést.

8.3.4. A különböző játékstratégiákhoz tartozó személyiségprofilok azonosítása

Mivel az egyének két játékhelyzetben megmutatkozó befizetései több személyiségjellemzővel is kapcsolatot mutattak, felmerült annak lehetősége, hogy esetleg körvonalazódhat adatainkból az egyes játékstratégiák képviselőinek egyfajta személyiségprofilja. Ehhez az elemzéshez a korábban kialakított, stratégiák szerinti csoportba sorolást használtuk fel. Variancia-analízis segítségével megvizsgáltuk, hogy a free-rider, feltételes együttműködő, illetve altruista stratégiát mutató csoporttagok mely személyiségjellemzőikben térnek el egymástól. (Az „egyéb stratégiák” képviselőit, mivel kis létszámú, és döntéseiben nem feltétlenül konzekvens és tudatos csoport, jelen elemzésből kihagytuk.)

A hagyományos közjavak-játékban free-riderként, feltételes együttműködőként, illetve altruistaként azonosított stratégiák képviselői három személyiségjellemzőben mutattak mérhető különbségeket. Kitartás ($F(2,131)=7,48, p<0,01$), és Machiavellizmus-pontszámukban ($F(2,131)=6,32, p<0,01$) szignifikáns, Együttműködés ($F(2,131)=2,84, p<0,1$) készség-értékükben tendenciózus különbségek mutatkoztak. Az átlagértékeket szemlélve (23. táblázat) kiderül, hogy a hagyományos közjavak-játékban free-rider stratégiát követők az átlagnál magasabb Machiavellizmus-pontszámmal, illetve az átlagnál alacsonyabb Kitartással és Együttműködési készséggel jellemezhetők. Az altruistáknál magas Kitartás- és Együttműködési-készség, s emellett alacsony szintű Machiavellizmus jelenik meg. A feltételes együttműködők mindhárom jegy mentén köztes értékekkel írhatók le.

	<i>Kitartás</i>		<i>Együttműködési készség</i>		<i>Machiavellizmus</i>	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
free-rider (N=36)	45,25	10,08	45,58	12,74	108,69	17,66
feltételes együttműködő (N=41)	51,44	9,61	49,8	10,1	104,22	15,95
altruista (N=57)	53,67	10,94	50,98	9,99	97,3	13,67
Csoportok közötti eltérés	p<0,01		p<0,1		p<0,01	

22. táblázat: Az egyes játékstratégiák képviselőinek átlagpontszáma a Kitartás-, Együttműködési készség és Machiavellizmus skálákon (Klasszikus közjavak-játék)

A versengő játékban az egyes stratégiák képviselői között nem látunk markáns eltéréseket a vizsgált személyiségjellemzők szintjén. Egyetlen faktorban, a személyek Transzcendencia-értékében látszik gyenge, tendenciózus eltérés az egyes csoportok között ($F(2,122)=2,51, p<0,1$). Az átlagértékeket tekintve sem látunk egyértelmű összefüggéseket: a Transzcendencia-pontszám a free-riderek (Átlag: 52,28, Szórás: 11,14), és az altruisták (Átlag: 53,13, Szórás: 11,23) esetében mutat az átlagnál némileg magasabb, egymáshoz igen közeli értékeket, míg a feltételes együttműködők átlagos Transzcendencia-pontszáma ennél alacsonyabb (Átlag: 48,34, Szórás: 10,3).

8.3.5. Megvitatás

Az egyéni különbségek és a kísérleti játék helyzetekben hozott döntések kapcsolatának elemzésénél először a játékstratégiában megmutatkozó nemi különbségeket vizsgáltuk meg. E téren kapott eredményeink nem mutatnak egyértelmű mintázatot. Kiderült, hogy bár mindkét játék helyzetben a nők mutatkoztak némileg kooperatívabbnak, hiszen mind egyes körökben befizetett hozzájárulásaik a csoportszámlához, mind a játék helyzetekben befizetett teljes összeg nagysága a nők esetében némileg magasabb, mint a férfiaknál, ez különbség azonban többnyire nem jelentős, nem szignifikáns. Mindkét játék helyzetben csak a kísérleti játék második felében látunk némileg erősebb eltéréseket a két nem képviselőinek befizetései között, de ez a különbség is csupán marginálisan szignifikáns. A narratív elemzés annyiban árnyalta tovább ezt a képet, hogy rávilágított: az együttműködő helyzetben a nők magasabb befizetéseinek hátterében állhat az általuk átélt erőteljesebb csoporttudat, csoport-orientáció. A két nem befizetéseiben mutatkozó mérsékelt különbség csak a versengő-típusú játék helyzetben eredményezett eltérést a férfiak és a nők nyereségeinek csoporttársakhoz viszonyított összegében.

Eredményeink tehát jórészt megerősítik azokat a korábbi vizsgálatokat, amelyek szerint a társas dilemmajátékokban nem mutatkoznak markáns nemi különbségek a kooperativitás tekintetében (Caldwell, 1976; Dawes *et al.*, 1977; Yamagishi, 1986). Cadsby és Maynes (1998) eredményeinek viszont némileg ellentmondanak az általunk tapasztaltak, míg ugyanis ők azt találták, hogy a nők a játék helyzet első felében mutatnak nagyobb együttműködési készséget a férfiakhoz képest, s ez a különbség hosszú-távon kiegyenlítődik, mi azt láttuk, hogy a játék második felében mutatkozik csak némi eltérés a két nem befizetései között. Elgondolkodtató számunkra, hogy vajon egy több fordulót tartalmazó játék helyzetben

felelősödtek-e volna ezek az eltérések. Azt feltételezzük, hogy a két nem képviselői talán a társak viselkedésének más jelzéseire támaszkodnak, amikor meghozzák befizetési döntéseiket, ezért tapasztalhatunk valamelyest eltérő hozzájárulásokat a játékok második részében, amikor a társak viselkedéséről, szándékáról már több információ áll rendelkezésre, és nagyobb szerephez juthat annak súlyozása, interpretációja.

A fejezet további részében a különböző személyiségjellemzők és a játékhelyzetekben megmutatkozó befizetések, stratégiák, illetve a realizált nyeremények kapcsolatát kutattuk. A klasszikus közjavak-játék elemzésénél egy viszonylag letisztult, kevés bizonytalanságot és ellentmondást hordozó képet kaptunk a személyiségjellemzők döntésekre gyakorolt hatásáról. Kiderült, hogy a Kitartás temperamentum-faktora, az Együttműködési készség karakterfaktora és a Machiavellizmus értéke kapcsolatban állt az egyes körökben a csoportkasszába befizetett összegek nagyságával, és az öt korán során befizetett teljes összeg értékével is. A magas Machiavellizmus- és alacsony Kitartás-, és Együttműködési készség-érték alacsonyabb befizetésekkel járt együtt. Nem meglepő, hogy ez a konstelláció bontakozott ki akkor is, amikor a free-rider stratégiát választó egyének személyiségprofilját igyekeztünk felvázolni.

A magas Machiavellizmus-érték révén a személyek a közjavak dilemmát képesek az individuális racionalitás szemszögén át tekinteni: saját, anyagi hasznukat abszolút előtérbe helyezni. Azzal, hogy visszafogják befizetéseiket, a csoport által összegyűjtött forrásokból azonban részesülnek, anyagilag kedvező helyzetbe jutnak: társaiknál magasabb nyereményeket könyvelhetnek el.

A Machiavellizmussal kapcsolatos korábbi kutatások szinte mindegyike hangsúlyozta a machiavellisták „hűvös”, racionális karakterét, amely távolságot tart a szituáció érzelmi hőfokától (Christie & Geis, 1970; McIllwain, 2003; Wilson *et al.*, 1986). Józanul, hideg fejjel választják ki a megfelelő stratégiát egy-egy szituációban, miközben nem vonódnak bele érzelmi döntésekbe. Nem érzik morális jellegű problémának a közjavak-játéka által felvázolt dilemmát, hanem képesek az emóciók bevonása nélkül dönteni. Ezt a képet erősítik meg azok a beszámolók, amelyeket játékban választott stratégiájuk indoklásaiként írtak. A Machiavellizmus értéke ugyanis negatív összefüggést mutatott a beszámolóiban szereplő érzelmi tartalmú igék gyakoriságával: a magas Mach értékeket mutatók írásaiban csak elvétve jelentek meg emóciók.

A Machiavellista döntéshozatal hátteréhez további adalékot szolgáltat egy másik narratív jegy, a többes szám első személyű névmások előfordulási gyakoriságában megjelenő

különbségek. Kiderült, hogy többes szám első személyű névmások (pl.: mi, csoportunk, nekünk) használata negatív korrelációt mutat a Machiavellizmus értékével. Minél magasabb tehát a személy Mach-pontszáma, annál kevésbé használ olyan nyelvi jegyeket, amelyek csoporttudatára utalnának, amelyek arra engednének következtetni, hogy önmagát nem pusztán individuumként, hanem egy közösség részeként is szemléli. Mivel tehát a nyelvi jegyek nem utalnak a csoporttudat megjelenésére a magas Machiavellizmus-értéket mutató egyéneknél, feltételezhetjük, hogy ebből fakadóan is nem érzik kényszerítőnek a csoport érdeke által diktált együttműködési normát a klasszikus közjavak-játékban.

Az Együttműködési-készség terén mutatkozó magas pontszámok magasabb befizetésekkel jártak együtt a közjavak-játékban. Az ilyen módon jellemezhető egyének a kollektív racionalitás oldaláról közelítették meg a dilemmahelyzetet, és fontos szempont lehetett döntéseikben a csoportérdek, a csoport közös hasznának elérése. Ehhez arra is szükség volt, hogy társaikra pozitív várakozásokkal, bizalommal tekintsenek. A Cloninger-féle modell (1994) szerint az alacsony Együttműködés-pontszámot mutató személyek társaik részéről is ellenséges, non-kooperatív hozzáállást várnak, s ebből fakadóan hajlamosak opportunistá viselkedésre.

Az Együttműködési készség magas értékei az altruista stratégia személyiségprofiljában bukkannak fel. Társas dilemmahelyzetekben, egy altruistából és feltételes együttműködőkből álló csoportban a magas kooperatív hajlandóság előnyös lehet, akár pénzügyi értelemben is. Amint azonban free-rider tagok bukkannak fel a csoportban - ami szinte törvényszerű velejárója a társas dilemmák működésének - a magas együttműködési hajlandóság pénzügyileg előnytelen helyzetbe hozza a személyt. Vizsgálati helyzetünk tapasztalatai is ezt mutatják: a magas Együttműködési-készség pontszámok relatíve alacsony-, az alacsony pontszámok pedig magasán átlag feletti nyereséményekkel jártak együtt.

A Kitarás pontszám Cloninger (1994) modelljében azt fejezi ki, hogy az egyén mennyire képes és hajlandó viselkedését, erőfeszítéseit fenntartani, olyan esetekben, amikor a megerősítés elmarad, esetleg frusztráció éri. A Kitarás-értékek az Együttműködési készséggel összekapcsolódva alkotnak igazán jelentés-teli struktúrát a közjavak-dilemmákban. Az altruista stratégiára jellemző magas Együttműködési készség és Kitarás szavatolja, hogy a személy akkor is hajlandó kitartani kooperatív viselkedése, a játékban tett relatíve magas befizetések mellett, ha döntéseinek következményei nem jutalmazóak rövid távon. Az abból fakadó frusztráción, hogy a csoportban vannak olyan tagok, akik keveset, vagy semmit sem fizetnek be a közös kasszába, a magas Kitarás-értékeket mutató személy képes túllendülni, és

kitartani a csoport szempontjából előnyös döntések mellett. A Kitartás-pontszám és a klasszikus közjavak-játék végkimenetelének, a nyereményekkel való viszonyának áttekintése nyomán látszik, hogy a Kitartás is olyan jellemző, amely egy alapvetően kooperatív csoportban adaptív stratégiára ösztönözhetné a személyt, azonban egy olyan csoportban, amelyben potyautasok is előfordulnak, növeli a személy velük szembeni sérülékenységét. Az erősen kitartó egyének ugyanis nem igazán érzékenyek a társas környezeti jelzőingerekre: saját meggyőződésük szerint cselekszenek, és nem igazítják viselkedésüket a környezetben megfigyelhető társak viselkedésmódjához.

A klasszikus közjavak-játék alapján megtervezett kísérletben tehát úgy tűnik, a személyiségjellemzők egy jól körülhatárolható csoportja hatást gyakorolt a személyek döntéseire, társaikkal való együttműködési hajlandóságára. A magas Együttműködési készség, magas fokú Kitartás, és alacsony Machiavellizmus értékek olyan együttállást adtak, amely valószínűbbé tette az altruista stratégia választását, de legalábbis a körönkénti magasabb befizetéseket a csoport közös számlájára. A magas befizetések révén a személyek nem halmozták fel saját számlájukon a vagyonukat, így anyagilag kedvezőtlenebbül zárták a játékot, mint azok, akik a három személyiségtényező tekintetében ellentétes értékeket képviseltek, és gyakran a free-rider stratégia, de mindenképpen alacsonyabb értékű befizetések mellett döntöttek.

A versengést implikáló helyzetben eredményeink nem rendeződnek ilyen egységes mintázatba. Az Újdonságkeresés temperamentumfaktorának értékei csak a játékhelyzet első felében hozott döntésekkel mutattak összefüggést: minél magas volt az e jellemző mentén elért érték, annál alacsonyabbak voltak a személyek befizetései. Ez a személyiségjellemző az impulzív döntéshozás, az izgalmak, új élmények keresésének, illetve a jutalmak iránti erős preferenciának a prediktora. Így a magas Újdonságkeresés értékekkel jellemezhető személyek a játék első fordulójában valószínűleg az izgalom, a társak provokálásának, illetve a haszonszerzés lehetőségét látták meg, ezért döntöttek az alacsony kezdeti befizetések mellett.

Az Együttműködési készség a versengő játék első és utolsó fordulójában tűnt a döntések szempontjából relevánsnak, s ez volt az egyetlen személyiségjellemző, amely a befizetések összesített értékével, és a játékban realizált nyereményekkel is kapcsolatot mutatott. E játékhelyzetben az együttműködési hajlandóság ugyancsak magasabb befizetésekre készítette a személyeket, ez azonban - mivel a játékhelyzet szabályaiból fakadóan csak egyetlen személy, a legmagasabb összeget realizáló csoporttag vihetett haza pénzt – pénzügyi értelemben semmiképp sem mondható adaptív jellegnek.

Az előző helyzetben vázolt eredményekhez képest szembetűnő, hogy a versengést implikáló helyzetben a befizetések, nyeremények és személyiségjellemzők közötti kapcsolatok jóval gyengébbek, és kevésbé stabilak, egyértelműek. Ez a megfigyelés a tekintetben is megerősítést nyert, hogy adataink alapján nem tudunk a különböző játékstratégiákhoz informatív személyiség-profilokat rendelni, hiszen a különböző stratégiák képviselői csupán egyetlen jellegben (Transzcendencia karakterfaktora) különböztek egymástól, s még e különbségek sem mutattak valódi szabályszerűségeket.

Úgy tűnik tehát, hogy a versengő közjavak-szituáció struktúrája olyan jellegzetességeket hordoz, amelyek révén a személyiségjellemzők – legalábbis a vizsgálatunkban mért jegyek – hatása nem igazán érvényesül. Mischel (1968) szituációs erősség (situational strength)–elmélete hozzájárulhat e jelenség magyarázatához. Mischel elképzelése szerint az egyes, személyek által átélt helyzetek különböznek erősségükben, vagyis a tekintetben, hogy a helyzet jellegzetességei mennyire kényszerítőek a viselkedésre nézve. Minél magasabb az adott szituáció „erőssége”, annál inkább meghatározza a személy viselkedését, és annál kevesebb teret nyújt az egyéni különbségek, személyiségjellemzők hatásának megjelenéséhez. Ezen gondolatmenet alapján feltételezhetjük, hogy a vizsgálatunkban alkalmazott versengő helyzet magas szituációs erősséggel bír, hiszen szabályai csupán a versengő magatartást teszik racionális döntési alternatívává. Az együttműködésnek, az altruista döntéseknek ebben a helyzetben nincs objektív előnye, sem az egyén, sem a csoport szintjén. Mindezek alapján feltehető, hogy a személyiségjellemzők ebből fakadóan nem gyakorolnak erős hatást a viselkedésre, s a döntések, stratégiák terén megmutatkozó varianciát talán más jellegek, szituatív tényezők hatásának tudhatjuk be.

A következőkben áttekintjük azokat a szituációs változókat, amelyek befolyásolhatták az egyének társas-dilemmahelyzetekben hozott döntéseit.

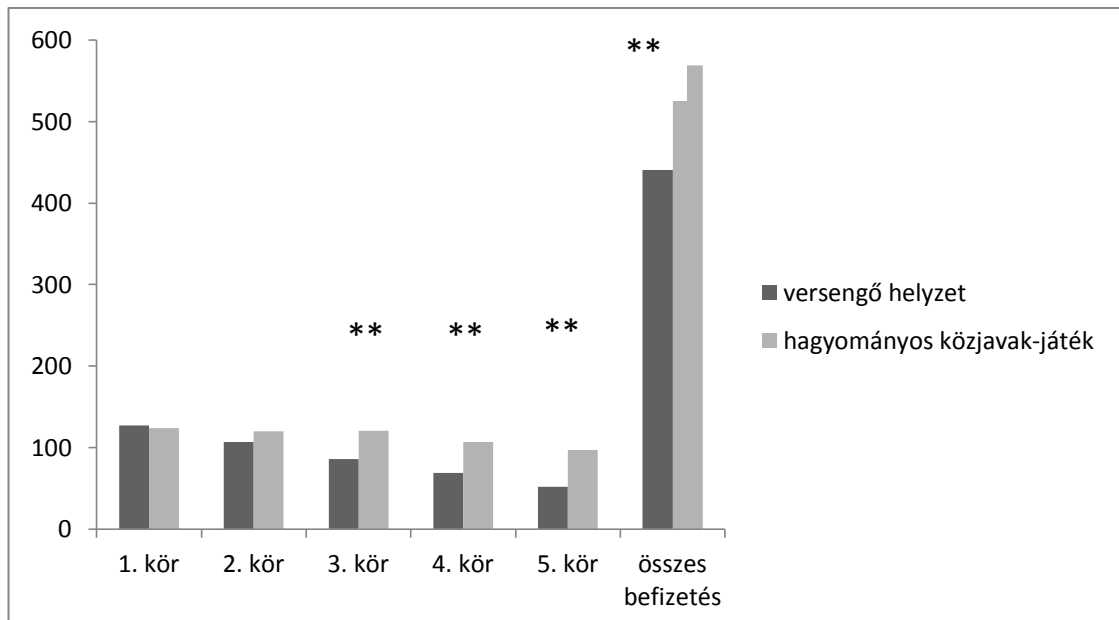
8.4. Szituációs faktorok

Miután áttekintettük néhány személyiségjellemző társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre gyakorolt hatását, vizsgáljuk meg, milyen szituációs tényezők befolyásolhatják ezeket a döntéseket. A következőkben azt tanulmányozzuk majd, milyen hatást gyakorolt a résztvevők befizetéseire a játékhelyzetben alkalmazott instrukció és nyeremény-szisztéma, a free rider- illetve altruista játékosársak jelenléte, a többi játékosárs átlagos befizetéseinek mértéke, a korábbi játékhelyzetben szerzett tapasztalatok, illetve a két nem képviselőinek előfordulási aránya a csoportban.

8.4.1. A játékhelyzet haszon-struktúrája: klasszikus közjavak-játékhelyzet vagy versengést implicáló közjavak-szituáció

A két játékszituáció mind instrukciójában, mind az alkalmazott kifizetési szabály tekintetében olyan különbségeket mutatott, amelyek alapján biztosítva láttuk egyik helyzetben a másikhoz képest versengőbb, a másik szituációban pedig kooperatívabb viselkedés megjelenését. (A játékhelyzetek részletesebb bemutatása a 7.2. fejezetben látható) Predikciónk igaznak bizonyult: a társas dilemmahelyzetek általános tapasztalatainak megfelelően mindkét helyzetben körről körre csökkenő tendenciát mutattak a befizetések (Klasszikus közjavak-játék: $F(1,149)=20,13$, $p<0.001$, Versengést implicáló közjavak-játék: $F(1,149)=133,67$, $p<0.001$). A versengő szituációban azonban meredekebb volt ez a csökkenés, mint az hagyományos közjavak-helyzetben ($F(4,149)=9.94$, $p<0.001$).

Páros t-próbák segítségével megvizsgáltuk, hogy van-e különbség a két játék egyes fordulóiban felajánlott összegek nagysága között. Kiderült, hogy az első két fordulóban nem mutatkozik eltérés, a harmadik ($t(1,149)=-3,97$, $p<0,001$), a negyedik ($t(1,149)=-4,4$, $p<0,001$), és az ötödik ($t(1,149)=-4,98$, $p<0,001$) fordulóban azonban szignifikáns különbség volt a versengő és a hagyományos játékban tett felajánlások nagysága között. A versengő helyzetben a felajánlások összege rendre alacsonyabb, mint a klasszikus közjavak-szituációban. A két játékban tett összes befizetés között is szignifikáns volt az eltérés. ($t(1,149)=-3,54$, $p<0,01$) (24. ábra)



24. ábra: A befizetések alakulása a versengést implikáló- és a klasszikus közjavak-játék szituációiban (**: $p < 0,01$)

8.4.1.1. Narratív jegyek és haszon struktúra

A korábban már bemutatott narratív tartomelemző módszer segítségével megvizsgáltuk, hogy a két játékhelyzet során született stratégia-indoklások mutatnak-e különbséget a kognícióra- és emócióra utaló igék, illetve az E/1 és T/1 névmások megjelenésének relatív gyakoriságában.

Az összetartozó minták T-próbájával végzett elemzés azt mutatta, hogy az érzelmi tartalmat hordozó igék előfordulásának gyakoriságában szignifikáns különbség van a két helyzet között ($t(1,143) = -1,94$, $p < 0,05$), a többes szám első személyű névmások gyakorisága pedig tendencia-jellegű különbséget mutat ($t(1,143) = -1,62$, $p = 0,1$). A klasszikus közjavak-játék helyzetében született beszámolókból gyakrabban fordultak elő érzelmet hordozó tartalmak, és gyakrabban jelentek meg többes szám első személyű névmások is.

8.4.1.2. Az eredmények értelmezése

A két szituáció során a résztvevők viselkedésében mutatkozó különbségek illeszkednek előzetes predikcióinkhoz. A klasszikus közjavak-játékhoz képest abban az elrendezésben, amelyben a haszonstruktúra a versengő magatartásnak kedvezett, alacsonyabb

szintű csoporton belüli együttműködést, és az átlagos felajánlások erőteljesebb csökkenését tapasztalattuk a játék során.

A narratív elemzés adalékul szolgálhat ezen eredmények szubjektív oldalának megértéséhez. A klasszikus közjavak-játék során született beszámolókból gyakrabban szerepeltek érzelmek, mint a versengést implikáló játék stratégia-indoklásaiban. A közjavak-játék hagyományos változata tehát ezek alapján feltehetően több emóciót ébresztett a résztvevőkben, míg a versengést implikáló szituáció kevésbé involválta őket érzelmi szempontnak tűnik, hogy vajon az előkerülő érzelmek pozitív vagy negatív tartalmat hordoznak-e, a felhasznált elemző metódus azonban e kérdés megválaszolásához nem ad támpontot. Az indoklások átolvasása nyomán viszont kitűnik, hogy a felbukkanó érzelmek nagy része negatív tartalmú (pl.: elkeseredtem, mérgelődöm, kiborultam). Ezek a kifejezések nagyon gyakran a társak non-kooperatív viselkedése miatti csalódást fejezik ki: „... *Alap, hogy 200 forintot fizettem be, de amikor láttam, hogy mások kevesebbet, elkeseredtem. De ezután is ennyit fizettem, mert gondoltam, hogy csak rájön mindenki arra, hogy ez a legjobb a csapatnak.*”

Első látásra talán meglepőnek tűnhet, hogy abban a szituációban jelennek meg fokozottabban az érzelmek, a negatív tartalmak, a csalódás, amelyben egyébként magasabb átlagos befizetéseket és a hozzájárulások kevésbé erőteljes csökkenését látjuk. Felmerül azonban az a magyarázati lehetőség, hogy míg a versengő szituációban a társak nem kooperatív viselkedése várható, előre vetíthető, addig a klasszikus közjavak-helyzetben ez jelenhet (kellemetlen) meglepetést a résztvevők számára. Talán ennek a ténynek tudható be, hogy e szituációban több emocionális tartalom felbukkanását látjuk.

A többes szám első személyű névmások használata tekintetében a két szituáció közötti különbség nem erőteljes, azonban a vizsgálati paradigmából fakadóan jól magyarázható. Abban a helyzetben, ahol az együttműködésnek, a csoport-szintű összefogásnak van „értelme”, pozitív hozadéka a csoport számára, gyakrabban látunk a csoporttudatra, csoportorientációra utaló nyelvi jegyeket, mint abban a helyzetben, amely az individuális érdek követését jutalmazza. Némely, a klasszikus közjavak-játékból származó stratégia-indoklásban kézzel foghatóvá válik a csoport-orientáció: „...*A csoportunknak úgy lehet maximális haszna, ha mindenki bedobja az összes pénzét, mert akkor biztosan megduplázódik mindenkinek a pénze. Szerencsére ezt az első körnél már mindenki így gondolta, és nem a saját malmára hajtotta a vizet. Nem volt tisztességes dolog az utolsó körben attól az embertől, aki nem dobott be semmit. ...*”

A fenti eredmények összeköthetők az előbb tárgyalt, érzelmi igék tekintetében megmutatkozó különbséggel: abban a helyzetben, amikor egy csoport részeként tekintenek magukra a résztvevők, a csoportszintű célok ellenében ható viselkedés negatív érzelmeket generálhat.

8.4.2. Free-riderek és altruisták csoportra gyakorolt hatása

Mind a szakirodalmi utalások (Bereczkei, 2003; Fischbacher, 2001; Ostrom, 2003), mind a vizsgálat felvételekor szerzett tapasztalatok azt sejtették, hogy a csoporttagok együttműködési hajlandóságára erőteljes hatást gyakorol, ha csoportjukban van olyan személy, aki nem, vagy csak elenyésző mennyiségben hajlandó a csoport javára adakozni. Feltételeztük, hogy e stratégia ellentéte is befolyással lesz a társak befizetéseire: vagyis olyan altruista csoporttárs, aki a rendelkezésére álló szinte teljes összeget a csoport részére ajánlja fel, talán fokozhatja a többiek együttműködési kedvét.

E jelenség vizsgálatához a korábban már említett stratégia-felosztást hívtuk segítségül. Jelen elemzéseinkben a free-rider (a rendelkezésére álló összeg legfeljebb 20%-át befizető), és az altruista (a maximális összeg legalább 80%-át csoportkasszába adó) személyek csoporton belüli megjelenésének hatását vizsgáltuk a többi személy döntésére. Elemzéseinkben fontosnak tartottuk, hogy ne csak azt tudjuk elkülöníteni, hogy egy adott ötfős csoportban van-e free-rider vagy altruista tag, hanem azt is, hogy az éppen vizsgált egyénen kívül van-e ilyen tag a csoportban. Ilyen módon minden személyhez négy új változót hoztunk létre: a klasszikus közjavak-játékban van-e free-rider (1.), illetve altruista (2.) a csoporttársai között; a versengést implikáló helyzetben van-e free-rider (3.), altruista (4.) a csoportban, az adott személyen kívül. Így az egyének társas környezetének jelző-változóit alakítottuk ki, hogy megvizsgálhassuk a szélsőséges stratégiát képviselő csoporttagok hatását az egyéni döntésekre, hiszen ezzel a technikával a személy saját csaló- illetve altruista stratégiáját nem vettük számításba az elemzéseknél. A free-riderek és altruisták jelenlétével kapcsolatosan szituációnként kétféle változóval dolgoztuk: egy-egy dichotóm mutatóval (*van free-rider/nincs free-rider*, illetve *van altruista/nincs altruista* a csoportban), illetve egy-egy olyan változóval, amely free-riderek/altruisták számát jelzi az adott csoportban.

8.4.2.1. A free riderek jelenlétének hatása

A versengést implikáló játékban, ha volt legalább egy free-rider a csoportban, akkor a személyek átlagbefizetései szignifikánsan alacsonyabbak lettek, mint ha nem volt potyautas. ($F(1,149)= 0,851, p<0,01$). Az átlagértékek jól illusztrálják ezt a jelenséget. Azok a személyek, akiknek csoportjában volt free-rider stratégiát követő tag, az öt kör során átlagosan 359 Ft-ot (Szórás: 310,99) fizettek be a lehetséges 1000 Ft-ból, míg ahol nem volt free-rider játékos, ott 489 Ft (Szórás: 279,32) volt az átlagos befizetés.

Az együttműködő szituációban még erőteljesebb volt ez a különbség. A potyautas taggal rendelkező csoportokban az egyének átlagos befizetése 295 Ft (Szórás: 336,16) volt a teljes játékban, míg azokban a csoportokban, ahol nem volt csaló, a játékosok átlagosan 675 Ft-ot (Szórás: 298,2) fizettek be a közös kasszába. ($F(1,149)= 0,39, p<0,001$)

8.4.2.1.1. Free-riderek jelenlétének megjelenése a narratívákban

A vizsgált narratív jegyek szintjén nem találtunk eltéréseket azok között a csoportok között, amelyekben voltak, és amelyekben nem voltak free-rider tagok. Sem akkor nem mutatkozott ilyen különbség, amikor a csaló jelenlétét dichotóm változóként kezelve független mintás T-próbát végeztünk, sem akkor, amikor a csalók csoporton belüli létszáma alapján kategóriákat képezve variancia-analízissel vizsgáltuk ezt a kérdést.

8.4.2.2. Az altruisták jelenlétének hatása

Ha a versengő szituációban volt altruista játékos, az nem eredményezett különbséget ahhoz képest, ha nem volt ilyen csoporttag ($F(1,149)= 1,571, p>0,05$). Míg az előbbi esetben átlagosan 449 Ft-ot fizettek be a személyek az öt játékkör során, addig az utóbbi helyzetben ez az összeg 438 Ft volt.

Az együttműködő szituációban eltérő mintázatot látunk. Azokban a csoportokban, ahol volt legalább egy altruista tag, az átlagos befizetések jelentősen magasabbak voltak. (679 Ft vs. 462 Ft). A különbség itt szignifikánsnak bizonyult ($F(1,149)= 3,48, p<0,001$)

8.4.2.2.1. Altruisták jelenlétének megjelenése a narratívákban

A narratív tartalomelemzés eredménye a versengést implikáló helyzetben nem mutatott jelentős különbségeket a négy vizsgált jegy előfordulásának gyakoriságában azoknál a személyeknél, akiknek csoportjában volt altruista tag, és azoknál, ahol nem volt ilyen csoporttárs. A hagyományos közjavak-játékban csak egy narratív jegy, a többes szám első személyű névmások előfordulásának gyakoriságában találtunk tendencia jellegű eltérést: azokban a csoportokban, ahol volt önzetlenül viselkedő tag, valamivel magasabb volt a csoporttudatra utaló nyelvi fordulatok használata. Mivel az egyes stratégiák képviselői között nem találtunk különbséget a mért narratív jegyek használata terén, ezért feltételezhetjük, hogy az előbbi különbség nem az altruisták által gyakrabban használt többes szám első személyű névmásokból fakad, hanem talán a csoport többi tagjának beszámolóiban jelenik meg magasabb számban a T/1. ($t(142)=-1,61, p<0,1$)

8.4.2.3. Regressziós elemzések a csalók és altruisták jelenlétének többiekre gyakorolt hatásának vizsgálatára

Lineáris regressziós elemzést végeztünk annak vizsgálatára, hogy a két játékszituációban a potyautasok és az altruisták jelenléte mennyiben befolyásolja az egyének befizetéseinek nagyságát. A hagyományos közjavak-helyzetben mind a free-riderek (Beta: -0,48, $t=-7,07, p<0,001$), mind az altruisták jelenléte (Beta: 0,298, $t=4,39, p<0,001$) szignifikánsan befolyásolta a többi csoporttag befizetését. Az e két tényezőt tartalmazó modell a befizetett összegekben mutatkozó variancia 32,4%-át képes volt magyarázni. ($R^2=0,324$)

Kiderült, hogy a versengés helyzetében a befizetésekre e két tényező közül csak a free-rider csoporttagok jelenléte van szignifikáns hatással (Beta: -0,21, $t=-2,62, p<0,05$), és ez a tényező csak a befizetésbeli variancia 4,5%-át magyarázza. ($R^2=0,045$)

8.4.2.4. A free-riderek és az altruisták számának hatása

Lineáris regressziós elemzés segítségével vizsgáltuk meg, hogy a csalók illetve altruisták csoporton belüli létszáma összefüggésben áll-e az egyének részéről a két játék helyzetben befizetett teljes összeg nagyságával. A hagyományos közjavak-játék helyzetében mind az altruisták (Beta= ,353, $t= 4,87, p<0,01$) mind a free riderek (Beta= -,307,

$t = -4,23$, $p < 0,01$) létszáma a teljes befizetés szignifikáns prediktorának bizonyult, a csoporton belüli csalók és altruisták létszámának ismerete a befizetésekben mutatkozó variancia 27%-át tudta magyarázni. A versengő játékhelyzetben a regressziós elemzés nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a free-riderek illetve az altruisták száma és a csoportkasszába fizetett összeg nagysága között. (Free-riderek: $Beta = -0,118$, $t = -1,44$, $p > 0,05$, Altruisták: $Beta = 0,054$, $t = 0,66$, $p > 0,05$)

8.4.2.5. A kapott eredmények értelmezése

Elemzéseinkből úgy tűnik, hogy a free-riderek jelenléte olyan tényező, amelyet a személyek figyelembe vesznek, ha azt kell eldönteniük, milyen mértékben hajlandóak együttműködni másokkal. A potyautasok jelenlétére való érzékenység mind az együttműködő, mind a versengő szituációban megjelent, úgy tűnik tehát, hogy e tényező olyan jelzés, amelyre kontextustól viszonylag függetlenül érzékenyek voltak vizsgálati résztvevőink.

A jelenség evolúciós háttere könnyen magyarázható, hiszen a csalókkal vállalt cserekapcsolatok nélkülözik a reciprocitást, súlyos veszélyt jelentve ezzel a „lépre csalt” személy fitnessére nézve. Egy olyan közegben, ahol csalók vannak jelen, adaptív stratégia lehet az együttműködés visszafogása, hiszen annak veszélye, hogy a személy ily módon elszalaszt egy kölcsönösen kedvező koalíciót, jóval kisebb, mint az a veszteség, amellyel a csaló általi kihasználtság fenyeget.

Azt is láttuk azonban, hogy a free-rider jelenléte a hagyományos közjavak-szituációban nagyobb különbségeket eredményez a befizetések tekintetében, mint a versengés helyzetében. Ennek magyarázata az lehet, hogy a versengő szituációban a dezertálás a versengés egy formájaként kvázi elfogadott stratégia lehet, vagy legalábbis olyan viselkedés, amelyre a helyzet jellemzői alapján lehet számítani. Egy olyan szituációban, ahol a versengés elfogadott, sőt elvárt, abból, ha valaki potyautas stratégiát alkalmaz, nem feltétlenül vonhatunk le következtetéseket valódi természetére, szándékaira nézve, hiszen csupán a feltételezett normát követte. Az együttműködést implikáló helyzetben felbukkanó csaló stratégia azonban erős jelzés, mivel normaellenes. Arról a személyről, aki az együttműködést facilitáló helyzetben – ahol kooperáció révén növelhető a közös haszon – mégis potyautasként viselkedik, feltételezhetjük, hogy feltárta valódi „arcát”, s veszélyes lenne a vele való együttműködés, akár rövid-, akár hosszú távon.

Ezen eszmefuttatás érvényességét igazolják a személyiségjellemzők vizsgálatakor kapott eredmények is: a versengő helyzetben csaló, illetve altruista stratégiát választó személyek között nem találtunk markáns személyiségbeli eltéréseket, míg azok között, akik együttműködő helyzetben választották e két viselkedésmódot jelentős személyiségbeli különbségeket tapasztaltunk.

Számos korábbi vizsgálat rámutatott már az emberek csalókra való különös érzékenységre. Kiderült, hogy a csalás felismerését velünk született kognitív mechanizmusok segítik (Cosmides, 1989; Krajcsi, 2001). Jobban emlékszünk a csalók arcára (pl.: Melaey, Daood & Krage, 1996), felismerjük a csaláshoz kötődő érzelmkifejezéseket (Verplaetse, Vanneste & Braeckman, 2007). Mostani eredményeink azzal árnyalják e képet, hogy úgy tűnik, csalás láttán a személyek mérlegelnek, és olyankor hat erősebben döntéseikre ez a tény, ha az adott helyzetben a csalás ellenkezik az elvárható viselkedéssel, a normával, s valószínűsíthetően őszinte jelzése a személy megbízhatatlanságának.

Láttuk, hogy az altruisták jelenlétének döntésekre gyakorolt hatása némileg összetettebb képet mutat. A versengő helyzetben megjelenő altruista nem hatott a többiek befizetéseinek nagyságára, míg az együttműködő helyzetben altruista stratégiát választó személyek jelenlétében magasabbak lettek a többiek befizetései is. Ha belegondolunk, hogy a versengő helyzetben csupán az a személy vihetett haza pénzt, aki a legmagasabb összeggel zárta a szituációt, kiderül, hogy ebben a játékban az altruizmus vitathatatlanul irracionális stratégia, mind az egyén, mind a közösség szempontjából. Az altruista magas befektetése ugyanis nem szolgálja a csoport javát, sőt, még az egyetlen győztes nyereményét sem befolyásolja, lévén az fix összeg. Ebben a helyzetben tehát nem meglepő, ha az altruista stratégia nem talált követőkre.

Az együttműködés szituációja ettől eltérő: ott ugyanis az altruista magas fokú együttműködése kétségtelenül előnyös a csoport szintjén, hiszen magas befektetési társainak is magas „osztalékot” eredményeznek. Azt látjuk, hogy ebben a szituációban az altruista hatással is van társaira, növeli azoknak együttműködési hajlandóságát, azt sugallva, hogy az aktuális társas közegben érdemes, kifizetődő együttműködni. Egy olyan szituációban tehát, ahol az együttműködés jövedelmező lehet a csoporttagok körében, az altruista gesztusa követőkre találhat, s ilyen módon, külső eszközök, illetve a kommunikáció lehetősége nélkül is növekedhet a csoporton belüli együttműködés. A narratív elemzés által feltárt gyenge összefüggés a többes szám első személyű névmások használata és az altruisták jelenléte között, talán adhat némi támpontot e jelenség hátterének megértéséhez. Az altruista

csoporthtagok jelenléte talán a többi csoporttársban is felkelti a közös felelősség érzését, talán képes az individuális érdekvényesítés felől némileg a kollektív haszon, mint cél irányába terelni az egyéneket. Ez a magyarázat csekély, nem túl erős összefüggéseken alapszik, de rávilágíthat arra, hogy izgalmas perspektívákat rejthet az altruista stratégia csoportra gyakorolt hatásának kutatása, s ehhez a narratív tartalomelemzés módszere hatékony eszközül szolgálhat.

8.4.3. Többiek átlagos befizetése

A szélsőséges stratégiák (free-rider illetve altruista) hatásának vizsgálata után tekintsük át azt is, hogy az egyéneken kívüli csoporttagok átlagos befizetése milyen mértékben befolyásolja az egyéni döntéseket.

A klasszikus közjavak-játék helyzetében az egyének által a csoportkasszába utalt teljes összeg pozitív korrelációt mutatott a többi csoporttársuk által befizetett átlagos összeg nagyságával ($r = ,634$, $p < 0,01$). A versengést implikáló helyzetben nagyon hasonló, némileg gyengébb összefüggést találtunk az egyéni össz-befizetés és a többi csoporttárs átlagos teljes befizetése között ($r = ,429$, $p < ,0,01$).

Egy körönkénti-befizetés elemzés segítségével megvizsgáltuk, hogyan hat a társak előző körben fizetett hozzájárulásának nagysága az egyének aktuális befizetéseire. A következő táblázat e korrelációs vizsgálat eredményeit mutatja a két játék helyzetben.

	<i>Klasszikus közjavak-játék</i>					<i>Versengő közjavak-játék</i>					
	az egyén befizetése					az egyén befizetése					
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	
Társak befizetése	1.	,331**	,516**	,476**	,462**	,380**	-,019	,207*	,185*	,198*	,120
	2.	,432**	,584**	,605**	,583**	,513**	,145	,361**	,428**	,372**	,312**
	3.	,387**	,587**	,629**	,620**	,499**	,139	,434**	,367**	,373**	,387**
	4.	,384**	,578**	,633**	,598**	,509**	,151	,380**	,378**	,347**	,398**
	5.	,350**	,563**	,562**	,562**	,456**	,085	,292**	,386**	,372**	,438**

23. táblázat: A társak felajánlásainak és az egyének felajánlásainak együtt járásai. (* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$)

Az 24. táblázatban félkövérrel kiemelt korrelációs együtthatók azt mutatják meg, hogy milyen jellegű a kapcsolat a csoporttársak előző körben tett átlagos felajánlásai és az egyén aktuális befizetése között. Az elemzésből kiderül, hogy minél magasabbak a társak előző fordulóban tett befizetései, annál magasabb összeget ajánlanak fel az egyének. Ez a szabályszerűség mindkét játékhelyzetben konzisztens mintázatot mutat, a klasszikus közjavak-szituációban erősebb összefüggésekkel.

8.4.3.1. A többiek befizetéseinek megjelenése a narratívákban

A narratív jegyek és a csoporttársak befizetési összegei közötti kapcsolat elemzésére korrelációs vizsgálatot végeztünk. Egyik általunk vizsgált narratív jegy sem mutatott együtt járást a társak átlagos befizetésével, sem a klasszikus vizsgálati elrendezésben, sem a versengést implikáló játékhelyzetben.

8.4.3.2. A kapott eredmények értelmezése

Elemzéseink azt mutatják, hogy a társak társas dilemma-helyzetbeli befizetései erős prediktorai az egyének kooperatív hajlandóságának. Úgy tűnik, a személyek monitorozzák játékostársaik befizetési-, együttműködési hajlandóságát, és arra reagálva hozzák meg hozzájárulási döntéseiket. Erős kapcsolatot találtunk a társak előző körbeli befizetései és az egyének aktuális felajánlásai között, de elemzéseinkből az is kiderül, hogy az első kör után, amikor a személyeknek már van némi információjuk társaik kooperatív hajlandóságáról, ezt a tudást minden további – játékhelyzetben hozott - döntésük folyamán figyelembe veszik.

Eredményeink alátámasztják az 5.4.2. fejezetben tárgyalt Fischbacher és munkatársai (2001) által felvázolt modellt, miszerint a közjavak-szituációkban a játékosok többsége a feltételes együttműködés normáját követi. Nemcsak a szélsőséges stratégiák (free-riding és altruizmus) jelentenek tehát olyan jelzést, amelyet az egyének befizetési döntésük folyamán számításba vesznek; a személyek azt is monitorozzák, hogy társaik átlagos befizetései miképpen alakulnak. Arra következtethetünk tehát, hogy a társak viselkedése mindkét irányba, a kooperáció fokozása, illetve csökkentése felé is képes befolyásolni az egyéni döntéseket.

8.4.4. A korábbi tapasztalatok szerepe

Vizsgálati elrendezésünkben minden személy két kísérleti helyzetben vett részt. Ezek sorrendjét randomizáltuk: az egyének fele először a versengő-, majd a hagyományos közjavak-helyzetben hozott döntéseket, a másik felénél fordított sorrendet alkalmaztunk. A másodikként játszott szituációt tehát minden esetben úgy kezdték el a személyek, hogy – ugyan más játékosársakkal, és más típusú helyzetben – de volt már valamiféle előzetes tapasztalatuk a kísérleti szituáció működéséről. Voltak olyanok, akiknek az első helyzetben csalódniuk kellett, mivel társaik náluk kevesebbet adtak a közösbe, esetleg free-rider stratégiát választó személyek is voltak közöttük. Természetesen olyan résztvevők is voltak, akik az első helyzetből kellemes tapasztalatokkal, nagyobb nyereséggel távoztak, mivel a többieknél alacsonyabb felajánlásokat tettek, vagy esetleg csoporttársaik voltak nagyon együttműködőek.

Azt gondoljuk, hogy e tapasztalatok ugyancsak hatást gyakorolhatnak a második helyzetben hozott döntésekre. Így a szituációs faktorok között a következőkben megvizsgáljuk az első játékokban szerzett tapasztalatok hatását.

8.4.4.1. A versengést implikáló játékból hozott tapasztalatok hatása az együttműködő helyzetben alkalmazott stratégiára

Az elemzések elvégzéséhez áttekintettük, hogy a személyek az elsőként játszott versengés-szituációban mennyit fizettek be a közös kasszába, és mennyi volt csoporttársaik átlagos befizetése. E két tényező viszonyából létrehoztunk egy dichotóm változót, amely azt jelzi, hogy a személy előző játékban tett befizetése alacsonyabbak (pozitív tapasztalat), vagy magasabbak (negatív tapasztalat) voltak-e, mint társai átlagos hozzájárulásai.

E kétértékű változó segítségével független mintás T-próbát végeztünk, annak megállapítására, hogy a másodikként játszott együttműködés játékban van-e különbség azok befizetése között, akik az előző játékban pozitív, illetve negatív tapasztalatokat szereztek. A két csoport között nem találtunk szignifikáns különbséget.

8.4.4.2. A hagyományos közjavak-játékból hozott tapasztalatok hatása a versengő helyzetben alkalmazott stratégiára

Annál a csoportnál, amely először az együttműködés helyzetében vett részt, az előzőhöz hasonlóan dichotóm változót generáltunk az első játékból származó tapasztalatok

megjelenítésére. A független mintás T-próba azt mutatta, hogy a két csoport között szignifikáns különbség van a második helyzetben befizetett összegek tekintetében. ($F(1,75)=3,34$, $p<0,05$) Azok a személyek, akik azt tapasztalták az első játékban, hogy társaik náluk kevésbé voltak együttműködőek, a második helyzetben szignifikánsan alacsonyabb összeget fizettek be, mint azok, akik pozitív tapasztalatokat szereztek az elsőként játszott szituációban.

8.4.4.3. A kapott eredmények értelmezése

Az itt körvonalazódott eredmények jól illeszkednek korábban levont következtetéseinkhez. Azt láttuk ugyanis, hogy akkor, ha a személyek elsőként versengő szituáció részesei voltak, az ott szerzett tapasztalataikat a többiek együttműködési hajlandóságáról nem használták fel a későbbi döntéshozatalukban. Úgy tűnik tehát, hogy a versengés normája mintegy felmentést ad a többieknek: ha abban a kontextusban nem mutatnak együttműködést, abból a személyek nem vonnak le messzemenő következtetéseket. Az is látszik azonban, hogy a hagyományos közjavak-játék helyzetében ez másképp működik. Ha ugyanis ott tanúsítottak a társak non-kooperatív viselkedést, azt a személyek jelzésként értékelik a későbbi kapcsolatokra nézve is, és ennek megfelelően alakítják későbbi viselkedésüket.

Érdekes elgondolkodni azon, hogy ez a különbség úgy is megjelent, hogy a résztvevők látták, hogy más személyek a csoporttársaik az első- és mások a második vizsgálati helyzetben. Így ezek a döntések nem lehettek tudatosak, hiszen racionálisan nehéz lenne predikciót tenni egyes személyek korábbi viselkedése alapján mások jövőbeli viselkedésére. Előfordulhat azonban, hogy az együttműködő helyzetben mutatott versengő viselkedés olyan erőteljes jelzés, amelynek tapasztalatai óvatosságra intik a személyeket későbbi cserekapcsolataik során.

8.4.5. A nemek aránya csoporton belül

A befizetésekkel kapcsolatos szituatív tényezők áttekintése után vizsgáljuk meg egy, a befizetésektől független szituációs faktor, a nemek csoporton belüli arányának hatását.

Az ötfős csoportok nemi összetétele a következőképpen alakult a két játék helyzetben:

Hányan játszottak ilyen összetételű csoportban	<i>Klasszikus közjavak-játék</i>							<i>Versengő közjavak-játék</i>						
	férfiak/nők aránya	5/0	4/1	3/2	2/3	1/4	0/5	5/0	4/1	3/2	2/3	1/4	0/5	
fő	5	10	55	45	25	10	10	0	55	55	20	10		
%	3,3	6,7	36,7	30	16,7	6,7	6,7	0	36,7	36,7	13,3	6,7		

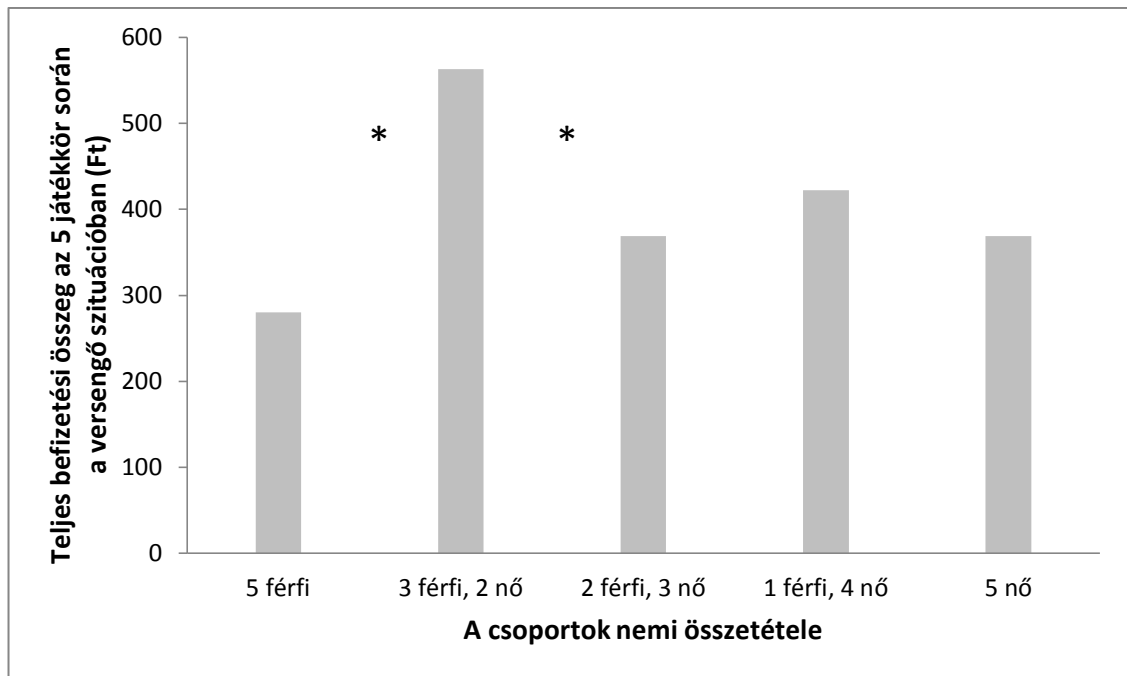
24. táblázat: Az ötfős csoportok nemi összetétele a két játéksituációban

A 25. táblázatból szembetűnő, hogy mivel a csoportok nemi összetétele véletlenszerűen, és nem kísérleti manipuláció útján alakult ki, az eloszlás szabálytalan mintázatot mutat. Mindkét játékhelyzetben a vegyes nemi összetételű csoportok voltak többségben, a résztvevők mintegy kétharmada olyan csoportokba került, ahol 2 nő és három férfi, vagy 2 férfi és 3 nő vett részt. A versengő játékhelyzetben 2-2 olyan játékcsoport volt, amelyben kizárólag nők vagy kizárólag férfiak voltak, a klasszikus közjavak szituációban pedig 2 homogén női-, és 1 homogén férfi csoport vett részt.

Variancia-analízis segítségével megvizsgáltuk, hogy a két játékhelyzet során mutatkoznak-e különbségek az eltérő nemi összeállítású csoportokban a kooperativitás mértékében. A csoporton belüli átlagos teljes befizetési összegek összehasonlításánál kiderült, hogy a klasszikus közjavak-játékban nem szignifikáns a csoportok közötti különbség. A regressziós elemzés, mely során a férfiak illetve a nők csoporton belüli létszámát, mint független változók hatását vizsgáltuk a csoporton belüli össz-befizetések összegére, ugyancsak nem mutatott szignifikáns kapcsolatot egyik tényező tekintetében sem.

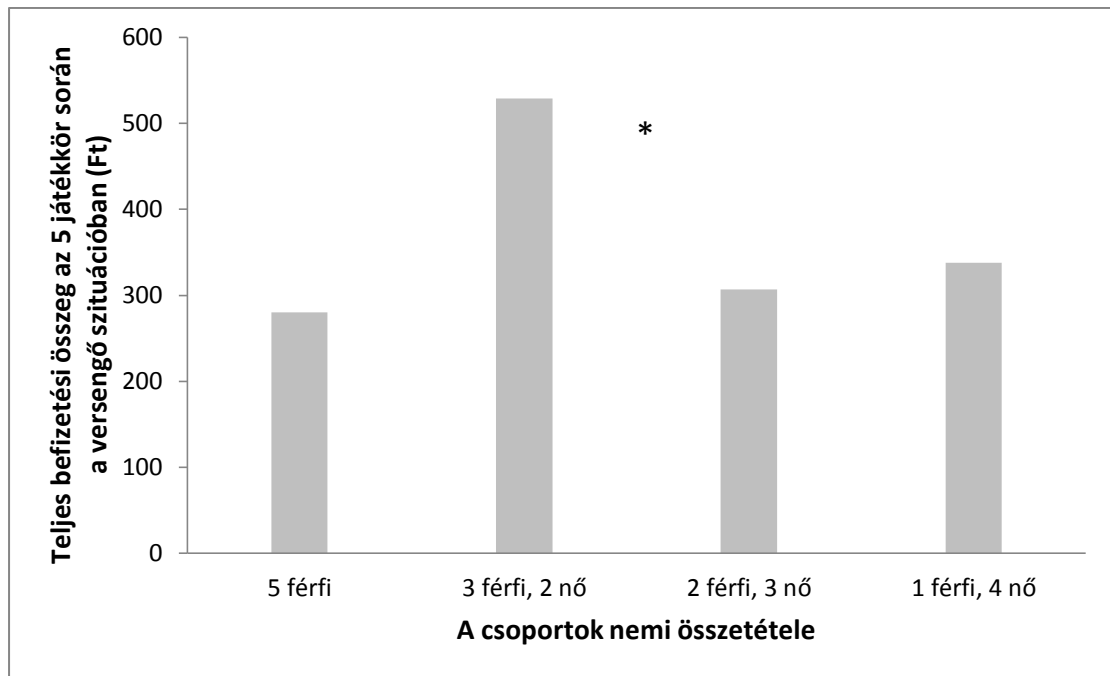
Annak meghatározására, hogy a nők vagy a férfiak döntéseire hatással van-e a csoport nemi összetétele, mintánkat férfiakra illetve nőkre szűkítve is elvégeztük a fenti elemzéseket. A csoportok nemi összetétel szerint sem találtunk különbségeket a felajánlások összegében, egyik nem esetében sem.

A versengő típusú közjavak-helyzetben egészen eltérő mintázatot tapasztaltunk. Kiderült, hogy a különböző nemi összetételű csoportok között szignifikáns eltérés mutatkozik a teljes befizetések tekintetében ($F(4, 145) = 4,38, p < 0,01$). A Post Hoc elemzés megmutatta, hogy a különbség a homogén férfi-csoportok és a 3 férfi-2 nő összetételű csapatok, illetve a 3 férfi-2 nő és a 2 férfi-3 nő arányú csoportok közötti befizetésbeli eltérésekből adódik. (25. ábra)



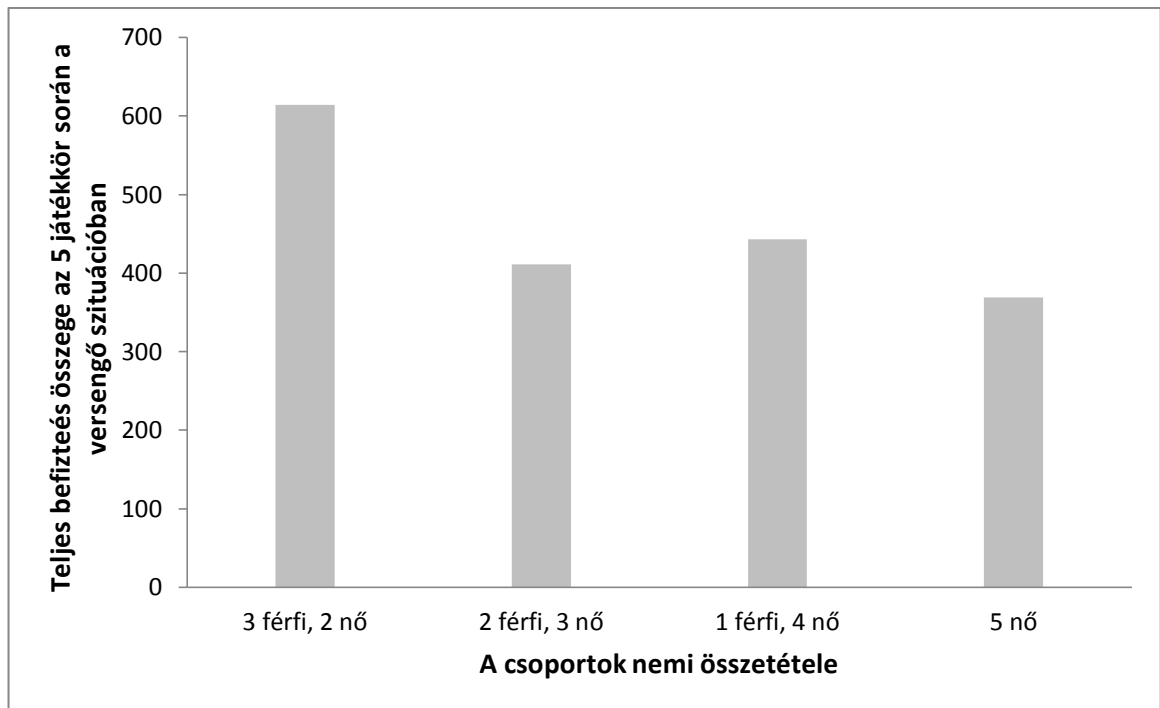
25. ábra: A befizetések alakulása a versengést implikáló közjavak-játékban a csoportok nemi összetétele alapján (teljes minta (N=150))

Annak érdekében, hogy megvizsgálhassuk, hogy külön a nők, illetve a férfiak döntéseire nézve gyakorol-e bármiféle hatást a versengő játékcsoportjuk nemi összetétele, mintánkat nemek szerint szűkítve is elvégeztük a fenti elemzéseket. A férfiak befizetéseinek nagyságában különbség mutatkozott attól függően, hogy milyen nemi arányokkal jellemezhető csoportban játszottak ($F(3, 65) = 3,601, p < 0,05$). Akkor fizették be a legmagasabb összeget a csoportkaszába, amikor rajtuk kívül 2 nő és 2 férfi volt a csoportjukban. Legalacsonyabb pedig a homogén férficsoportokban volt a férfiak kooperatív hajlandósága. (26. ábra) A Post Hoc elemzés szerint a csoportok közötti különbség a férfiak 3 férfi-2 nő, illetve 2 férfi-3 nő alkotta csoportokban mutató eltérő befizetéseiből ered.



26. ábra: A befizetések alakulása a versengést implikáló közjavak-játékban a csoportok nemi összetétele alapján (férfiakra szűkített minta (N=69))

Mintánk női résztvevőit vizsgálva kiderült, hogy a nők befizetéseiben is különbségek mutatkoznak a tekintetben, hogy csoportjukban hány női és hány férfi résztvevő van jelen. ($F(3,77) = 2,87, p < 0,05$). A nők akkor fizetettek be a legtöbbet a csoportkasszába, amikor csoportjukban rajtuk kívül 1 nő és 3 férfi volt. Legalacsonyabb pedig akkor volt a nők teljes befizetése, amikor homogén női csoportokban játszottak. (27. ábra)



27. ábra: A befizetések alakulása a versengést implikáló közjavak-játékban a csoportok nemi összetétele alapján (nőkre szűkített minta (N=81))

8.4.5.1. A kapott eredmények értelmezése

A nemek csoporton belüli arányának hatása a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre mindeközéig viszonylag kevésbé kutatott terület volt, az ezzel kapcsolatos eredmények túlnyomórészt nem kifejezetten e célból végzett vizsgálatok részeredményeiből állnak össze, erősen mozaikos képpé. Vizsgálati elrendezésünk lehetővé tette azt, hogy megőrizzük a közjavak-játékhelyzet anonimitását a tekintetben, hogy a résztvevők nem tudták, az egyes felajánlások melyik csoporttársukhoz tartoznak; viszont a személyes helyzetből következően módjuk volt látni egymást, így rálátásuk nyílt például a csoport nemi összetételére is.

Előzetesen azt feltételeztük, hogy a csoportok nemi aránya hatást gyakorol az együttműködési döntésekre. A személyes kontextusban játszott közjavak-helyzet ugyanis aktiválhatja a személyeknél a reputációszerzés motivációját, főként abban az esetben, ha a csoportban a személlyel ellentétes nemű tagok is részt vesznek. Ilyen esetben a kooperatív viselkedés egyfajta költséges jelzésként működhet, amely az együttműködő egyén előnyös tulajdonságait hivatott „reklámozni”.

Eredményeink azt mutatják, hogy a csoport nemi összetétele csak a versengést implikáló helyzetben mutatott összefüggést a befizetések nagyságával. E tekintetben azonban mind a teljes mintát nézve, mind a férfiak, mind a nők döntéseit elemezve azt láthatjuk, hogy a különböző nemi aránnyal leírható csoportokban eltérnek egymástól az átlagos befizetések. A versengő közjavak-játékban a nemi szempontból homogén csoportokban az átlagbefizetések minden esetben alacsonyabbak voltak, mint a heterogén nemi összetételt mutató csapatokban. Ez az összefüggés fokozottan igaz a homogén férfi-csoportokra, ilyen társas környezetben volt ugyanis a legalacsonyabb a befizetések átlagos összege.

Elgondolkodtató, hogy ezek az összefüggések miért csupán a versengést implikáló helyzetben jelentek meg, és miért nem láthatók a klasszikus közjavak-játékban. Feltételezéseink szerint a kooperatív viselkedés a versengő szituációban működhet igazán megbízható, költséges jelzésként. E szituációban ugyanis az együttműködés semmiféle előnnyel, haszonnal nem jár az egyén számára, ellenkezőleg: hátrányos helyzetbe hozza őt a csoportban. Így tehát az az egyén, aki ilyen kontextusban is együttműködik, előnyös, magas párértékkel bíró tulajdonságait (pl.: nagylelkűségét, önzetlenségét) reklámozhatja ilyen módon. A klasszikus közjavak-játékban a kooperatív viselkedés akár az önérdeket is szolgálhatja, hiszen az együttműködő tagokból álló csoportban egyénileg is magasabb értékű nyeresemény realizálható. Éppen ezért, az, hogy befizetések nagysága csak a versengést implikáló helyzetben mutatott különbségeket a csoport nemi összetételétől függően, alátámaszthatja azt az elképzelést, hogy e szituációban az egyének – nem feltétlenül tudatos módon – költséges jelzésként, a másik nem felé irányuló „üzenetként” használták a kooperatív viselkedést.

A nők és a férfiak döntéseire is hatással volt, hogy hány nővel illetve férfival játszottak egy csoportban. Mindkét nem tagjai a kizárólag vele azonos neműekből álló csoportban voltak a legkevesebbé kooperatívak. A legmagasabb együttműködési arányt mindkét nem esetében az helyzet hozta magával, amikor a csoportban 3 férfi és 2 nő vett részt. A férfiak szemszögéből nézve ez a szituáció modellezhető egyfajta intraszexuális kompetitív helyzetet, amikor a kevesebb jelen lévő nő versengésre készíteti a nagyobb létszámban résztvevő férfi csoporttagokat. Az előbbi indoklást igazolhatja az a tény is, hogy a 3:2-es férfi-nő arány volt az a helyzet a férfi résztvevők szemszögéből, amikor relatíve a legkevesebb női játékos volt a csoportban. (A versengő szituációban nem volt 4:1-es férfi-nő arányt mutató vizsgálati csoport.) A nők ezzel szemben az összes elrendezés közül abban voltak a legkooperatívabbak, amikor a többihez képest a legtöbb férfi résztvevővel kerültek

egy terembe. Az a kérdés, hogy vajon a nők esetében miért ez a szituáció hozta magával a legnagyobb mértékű együttműködést, legmagasabb befizetéseket, egyelőre megválaszolatlan marad, további vizsgálatokat kíván.

Mivel kísérleti helyzetünkben nem manipuláltuk tudatosan a csoportok nemi eloszlását, a kialakult nemi arányok nem jelentenek ideális terepet a statisztikai elemzésekhez, hiszen egyes eloszlások másoknál jóval ritkábban fordulnak elő (Az egyik játékban csupán 4, a másikban 3 homogén nemi összetételű csoport döntéseit figyelhettük meg a jóval nagyobb arányban jelen lévő heterogén csoportok mellett.). Így a körvonalazódó eredmények sem erőteljesek, de kiindulópontként szolgálhatnak későbbi vizsgálatokhoz. E kutatásokban fontos szempont lehet továbbá a résztvevő nők és férfiak vonzóságának, attraktivitásának kontrollja is. A kapott eredmények értelmezéseink szerint azt mutatják, hogy a társas dilemmákban hozott döntésekben szerephez jut a jelen lévő férfiak és nők aránya, különösen abban a helyzetben, amikor a kooperatív viselkedés valóban költséges és szignál-értékkel bírhat.

8.4.6. A szituációs faktorok hatásai - összefoglalás

Az előzőekben áttekintettük, hogy különböző szituatív tényezők milyen mértékben hatnak a közjavak-játék helyzetekben hozott döntésekre. A vizsgált változók egy része a haszon struktúrával (klasszikus vagy versengést implikáló közjavak-játék), másik része a csoporttársak stratégiájával (free-rider illetve altruista tagok hatása; társak átlagos befizetési hajlandóságának hatása), harmadik típusa a korábban szerzett játéktapasztalatokkal, negyedik fajtája pedig a csoporton belül tapasztalat nemi összetétellel volt kapcsolatos. A vizsgált változók mindegyikéről kiderült, hogy valamilyen mértékben befolyást gyakorolnak az általunk vizsgált társas dilemmákban hozott döntésekre, vagy azok legalább némely szegmensére.

A haszon-struktúra és a befizetési hajlandóság első látásra triviálisnak tűnő összefüggése a narratív tartalmak elemzése révén jutott nagyobb mélységhez. Kiderült, hogy a klasszikus közjavak-játékban megmutatkozó magasabb csoporton belüli kooperációs hajlandóság kialakulásában valószínűleg szerepet kap a csoport-tudat, amely a többes szám első személyű névmások gyakoribb használatában mutatkozott meg. Arra is rávilágítanak a narratív elemzések, hogy e szituációban érzelmileg is erőteljesebben involválódtak a személyek. Ez a helyzet összetettebb döntési szituációnak tűnt, mint a versengő típusú közjavak-játék, a döntések szélesebb spektruma jelenhetett meg valamilyen szempontból

racióális választásként, így eredményeink nyomán úgy tűnik, a társak viselkedésének bejósolása, előrevetítése is komplikáltabb feladat volt résztvevőink számára.

A társak stratégiája olyan tényezőnek bizonyult, amelyet az egyének figyelembe vettek döntéseik meghozatalánál. A társak körében megfigyelt átlagos kooperációs hajlandóság erős összefüggést mutatott az egyének befizetéseinek nagyságával; úgy tűnik, a résztvevők többsége folyamatosan monitorozta csoporttársai hozzájárulásait, és azok alapján hozta meg saját befizetési döntéseit, vagyis feltételes együttműködő stratégiát választott. A társak átlagos befizetései mellett a szélsőséges játékosársi stratégiák (altruizmus, free-riding) jelenléte is prediktív tényezőnek bizonyult az egyének hozzájárulási hajlandóságát illetően. E tekintetben azonban a csoportösszetétel kontextus-függő módon gyakorol hatást a döntésekre. Kiderült, hogy a free-rider tagok jelenlétének hatása mindkét kísérleti szituációban érvényesült: azokban a csoportokban, ahol jelen volt potyautas stratégiát választó tag, a többiek átlagos befizetései alacsonyabb értékeket mutattak, s ez a hatás a hagyományos közjavak-játék helyzetében volt igazán kifejezett. Az önzetlenül viselkedő, a rendelkezésre álló összeg nagy részét a csoportkasszába fizető játékosársak jelenlététől függően csak a klasszikus közjavak-helyzetben láttunk különbségeket az egyének befizetéseiben. Kiderült, hogy az altruista tag jelenléte csak akkor gyakorolt pozitív hatást az együttműködési hajlandóságra, amikor az önzetlen viselkedés valamilyen értelemben racionális, célvezérelt stratégiának számíthatott, ugyanis a csoport érdekét szolgálta. A kontextustól függő mérlegelés tehát ez esetben is megjelent, ha az altruista stratégiának nem volt haszna, „értelme” (versengő közjavak-játék), nem mozdította a személyeket magasabb befizetések felé. Úgy tűnik tehát, hogy viszonylag komplex döntési algoritmus zajlik e helyzetekben: a társak átlagos befizetési és a free-rider csoporttagok jelenléte mindkét játékhelyzetben fogódzót nyújtanak az egyéni stratégia kialakításához, az altruista játékstratégia megjelenése azonban csak a klasszikus közjavak-helyzetben mutat összefüggést a magasabb csoporton belüli befizetési összegekkel. Utóbbi eredmény egy további szempontból is releváns lehet: azt látjuk ugyanis, hogy a hagyományos közjavak-helyzetben az altruista csoporttagok megjelenése olyan tényező lehet, amely nemcsak mérsékli az átlagos befizetések e játékra jellemző folyamatos csökkenését, hanem akár azok növekedésének irányába is hathat. Ez a megfigyelés ígéretes perspektívát jelenthet a kooperáció fenntartásának, esetleg fokozásának problémakörében a közjavak-dilemmákban. Az altruista csoporttag („jó példa”) szerepeltetése ugyanis olyan alternatíva lehet, amely nélkülözi a jellemzően erre a célra alkalmazott strukturális eszközök (pl.: büntetés bevezetése, reputációs helyzet kialakítása, kommunikáció

lehetőségének bevezetése) személyközi bizalomra és belső kooperatív motivációra gyakorolt káros hatásait (büntetés), illetve nagyobb, anonim csoportokban való megvalósítási nehézségeit (kommunikáció lehetősége, reputációs helyzet).

Eredményeink arra is rámutatnak, hogy a versengést implikáló szituációban a befizetések nagysága nem a free-riderek létszámával, hanem az e stratégia képviselőinek pusztán jelenlétével mutatott összefüggést. Úgy tűnik tehát, hogy a kompetitív környezetben egyetlen potyautasként viselkedő csoporttárs is különbséget eredményez a csoporttagok kooperatív hajlandóságában. Ez az eredmény arra is rámutat, hogy érdemes külön kezelni a társak átlagos befizetéseinek értékeit, mint szituációs változót a free-rider illetve altruista csoporttagok jelentésétől, hiszen ha e tényezők redundánsak lennének, vélhetően a kompetitív helyzetben is a befizetések csalók számától függő értékeit tapasztalhattuk volna.

Az elsőként játszott kísérleti játékból származó tapasztalatok döntésnél történő számba vétele ugyancsak kontextus-függő mintázatot mutatott. Kiderült, hogy a korábbi játéktársak együttműködési hajlandóságát csak akkor veszik figyelembe a személyek befizetési döntésük meghozatalánál, ha korábbi tapasztalatuk a klasszikus közjavak-játék helyzetéből származik. Úgy tűnik, a hagyományos közjavak-játékból származó viselkedéses információt az egyének a társak játékhelyzettel kapcsolatos attitűdjeinek és szándékainak megbízhatóbb prediktoraként tartják számon, mint a versengést implikáló szituációban tapasztaltakat, így előbbieik hatása aktuális döntéseikben is megfigyelhető.

A vizsgált szituatív tényezők körébe elemzéseink során bekerült a csoporttagok által képviselt nemi összetétel is. Vizsgálati elrendezésünk módot nyújtott arra, hogy az egymás számára ismeretlen vizsgálati résztvevők előtt rejtve maradjon, hogy az egyes felajánlások mely csoporttaghoz tartoznak, azonban – mivel látták egymást a csoporttagok – érvényesülhessen a résztvevők nemének hatása. Kiderült, hogy ez a tényező a versengést implikáló helyzetben bizonyult relevánsnak a csoportkaszába történő befizetések tekintetében. Különbségek mutatkoztak ugyanis az átlagos felajánlások értékeiben aszerint, hogy milyen nemi arány mutatkozott a csoporton belül. Azok a csoportok tűntek a legkevésbé kooperatívnak, amelyekben kizárólag az egyik nem képviselői vettek részt. A heterogén nemi összetétel pozitív hatást gyakorolt a befizetések összegére, a csoporton belüli együttműködés alakulására. Úgy tűnik, a versengő szituációban, ahol a kooperativitás felvállalása kétségkívül előnytelen helyzetbe juttatja az egyént, ez a költséges gesztus ellentétes nemű társak jelenlétében működhet jelzésként, az előnyös tulajdonságok „reklámjaként”. Izgalmas perspektívát nyújt az az eredmény is, hogy nem csupán aszerint mutatkoznak különbségek a

csoporton belüli befizetésekben, hogy a csoport összetétele nemileg homogén vagy heterogén; hanem a csoporton belül a két nem számszerű aránya is befolyásoló tényezőnek tűnik a kooperativitás fokára nézve. A nemek arányának mintánkon belüli egyenetlen eloszlása miatt az itt kapott összefüggéseket főként későbbi vizsgálatok megalapozójaként, elő-kutatásaként tekintjük, amely azonban rávilágít arra, hogy a nemek csoporton belüli eloszlása olyan, valószínűleg nem tudatosan feldolgozásra kerülő tényező lehet a társas dilemmákban, amely befolyást gyakorolhat a csoporton belüli kooperációra.

8.5. Lépések a társas dilemmahelyzetben: a stratégiát befolyásoló tényezők lépésenkénti elemzése

Az előző fejezetekben áttekintettük, hogy melyek azok a személyiségjellemzők és szituatív tényezők, amelyek hatást gyakorolnak az egyének teljes befizetésére a közjavajáték két változatában. Ezáltal globálisan kaphattunk információt arról, hogy mely tényezők befolyásolják a játékokban az együttműködés mértékét. Jelen fejezet célja a játékstratégiák részletesebb, lépésszintű elemzése, amely révén úgy véljük, pontosabb képet kaphatunk a társas dilemmahelyzetekben hozott döntések háttéréről és mintázatának alakulásáról.

Regressziós elemzéseket végeztünk, amelyek segítségével azt igyekeztünk felmérni, hogy a korábban relevánsnak talált személyiségjellemzők és szituációs változók közül melyek gyakorolnak mérhető hatást a két játékhelyzetben hozott egyes döntésekre, vagyis az ötkörös játék egyes fordulóiban tett felajánlásokra. A teljes mintán, mindkét játékhelyzetre vonatkozóan elvégzett elemzések mellett fontosnak tartottuk azt is, hogy vajon a döntésekre ható tényezők mintázatában mutatkoznak-e különbségek a két nem képviselői között. E kérdés megválaszolására regressziós elemzéseinket nem bontásban is elvégeztük.

Annak érdekében, hogy pontosan vizsgálhatóvá váljanak az egyes lépéseket meghatározó tényezők, új – a játékostársak stratégiájával kapcsolatos - változók kerültek bevezetésre. Korábbi elemzéseinkben ugyanis a teljes, ötfordulós játékhelyzetre vonatkozóan határoztuk meg, hogy volt-e free-rider, illetve altruista a csoportban, és a társak befizetése mint változó is az öt hozzájárulás összegére vonatkozott. A lépésenkénti elemzéshez minden egyes játékkörre vonatkozóan három új változót hoztunk létre, mindkét játékhelyzetre vonatkozóan: (1) a free-rider társak (a körben felajánlható maximális 200 Ft legfeljebb 20%-át befizetők) száma az adott körben, (2) az altruista társak (a körben felajánlható maximális 200 Ft legalább 80%-át befizetők) száma az adott játékkörben, (3) a többiek átlagos befizetése az aktuális fordulóban. A free-riderek és az altruisták számának meghatározásakor az adott személy stratégiáját nem vettük figyelembe: minden egyes személy esetében négy csoporttársának stratégiáját kódoltuk a fenti elvek szerint. Így mindkét játékhelyzetben 15 új változóval dolgozhattunk.

Korábbi elemzéseink nyomán azt tapasztaltuk, hogy résztvevőink többsége valamilyen mértékben feltételes együttműködő stratégiát követ, vagyis társai korábbi, csoportkasszához valló hozzájárulásai hatnak aktuális befizetéseikre. Ebből fakadóan, az aktuális lépésre ható tényezők vizsgálatánál a társak stratégiájának változói (free-riderek és altruisták száma,

többiek átlagos befizetése) tekintetében az aktuális kört megelőző játékkör tapasztalatait vettük figyelembe. Lineáris regressziós elemzéssel vizsgáltuk meg a következő független változók hatását az egyes befizetésekre: Machiavellizmus pontszám (Mach-IV), Együttműködési készség pontszám (TCI), Kitartás pontszám (TCI), free-rider társak száma az előző játékkörben, altruista társak száma az előző játékkörben, társak átlagos befizetése az előző játékkörben, férfiak és nők csoporton belüli létszáma. Az első lépésre (a játékhelyzetek első felajánlására) ható tényezők vizsgálatakor csak a három személyiségjellemző, illetve a férfiak és nők csoporton belüli aránya került a független változók körébe, hiszen lévén a játék első lépése, a résztvevők még nem szerezhettek tapasztalatokat társaik viselkedését, stratégiáját illetően. A korábbi játékhelyzetből (elsőként játszott kísérleti játékból) származó tapasztalatokat a regressziós elemzések során nem vettük figyelembe, mivel korábbi tapasztalata mindkét játékhelyzetben csak a résztvevők felének volt, így e változó beemelése felére csökkentette volna az elemezhető adatok körét, s ezáltal - úgy véljük - rontotta volna eredményeink megbízhatóságát.

8.5.1. Lépésenkénti elemzések a teljes mintán: a személyiségjellemzők és a szituatív faktorok szerepe a közjavak-játékhelyzetekben hozott egyes döntésekben

8.5.1.1. Klasszikus közjavak-szituáció

A klasszikus közjavak helyzetében az egyének első befizetése mindhárom, korábbi elemzéseink alapján relevánsnak bizonyult (Machiavellizmus-, Kitartás-, és Együttműködési készség-pontszám) személyiségjellemzővel összefüggést mutatott. A Machiavellizmus pontszáma negatív, a másik két személyiségjellemző pozitív hatást gyakorolt az első befizetés nagyságára. A három tényezőtől álló modell 17,7%-ban jósolta be az első lépés értékét ($R^2 = ,177$).

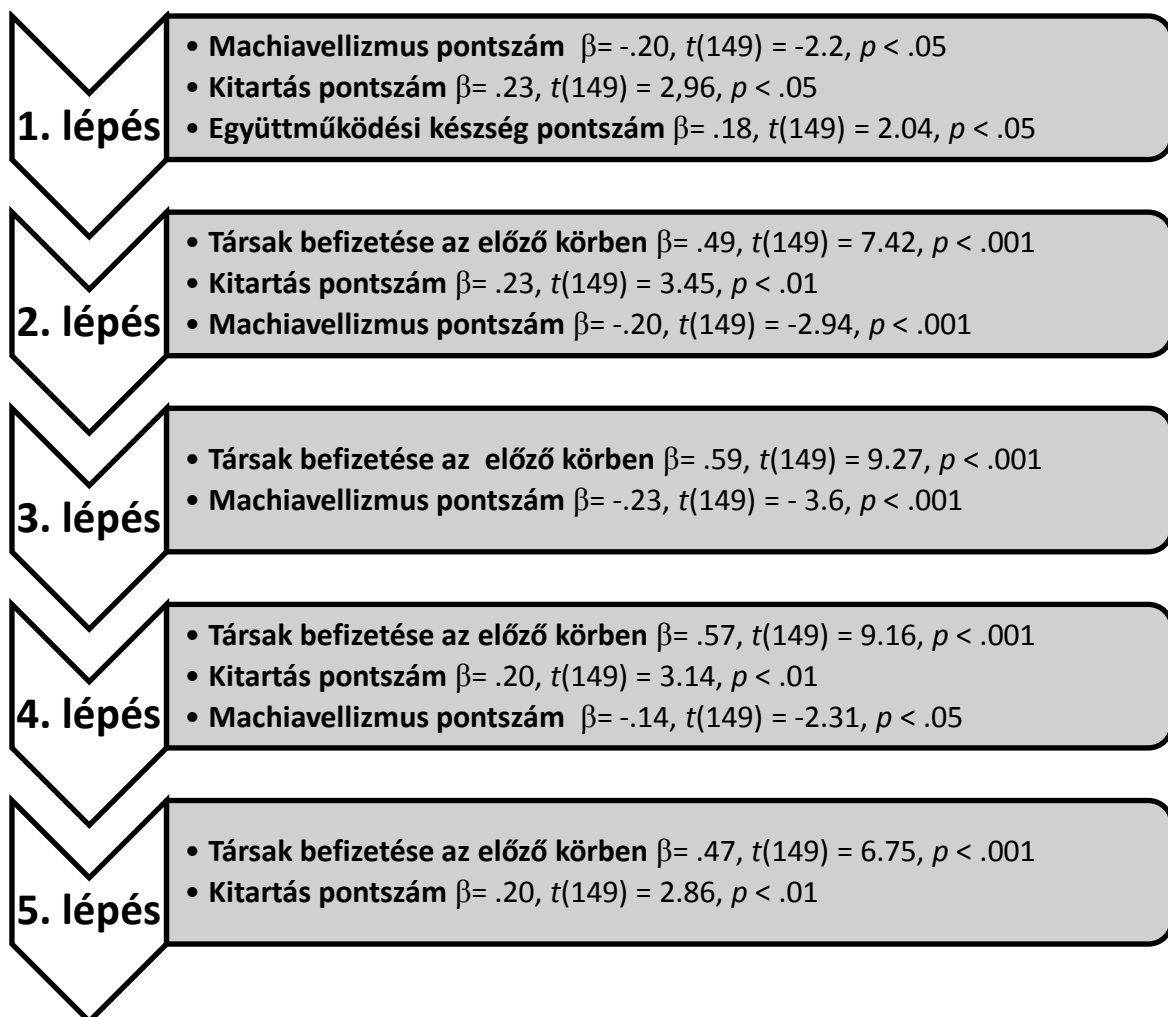
A második befizetés értéke a csoporton belüli játéktársak első körbeli átlagos befizetésével és az egyén Kitartás-pontszámával mutatott pozitív irányú-, Machiavellizmus-értékével pedig negatív előjelű összefüggést, e háromtényezős modell bejósoló ereje 37%-os volt ($R^2 = ,37$).

A harmadik befizetés összege a társak második körbeli befizetésével pozitív, a személyek Machiavellizmus-pontszámával pedig negatív kapcsolatot mutatott. ($R^2 = ,417$)

A negyedik hozzájárulás nagyságát ugyancsak pozitív irányban befolyásolta a társak előző körbeli átlagos befizetése, pozitívan hatott a személy Kitartás pontszámának értéke is, a Mach-pontszám pedig negatív kapcsolatban volt a befizetés összegével. A háromtényezős modell a befizetésbeli variancia 45%-át volt képes magyarázni. ($R^2 = .45$)

Az utolsó, ötödik hozzájárulás a klasszikus közjavak-játékhelyzetben a társak előző játékkörbeli befizetésének nagyságával és az egyén Kitartás-pontszámával mutatott pozitív irányú kapcsolatot ($R^2 = .30$).

A lineáris regressziós elemzés által kimutatott, egyes befizetésekre hatás gyakorló faktorokat, és a hozzájuk kapcsolódó statisztikai mutatókat a 28. ábra jeleníti meg.



28. ábra: Az egyes körök befizetéseit befolyásoló faktorok a klasszikus közjavak-játék helyzetében

8.5.1.2. A versengést implikáló közjavak-játék

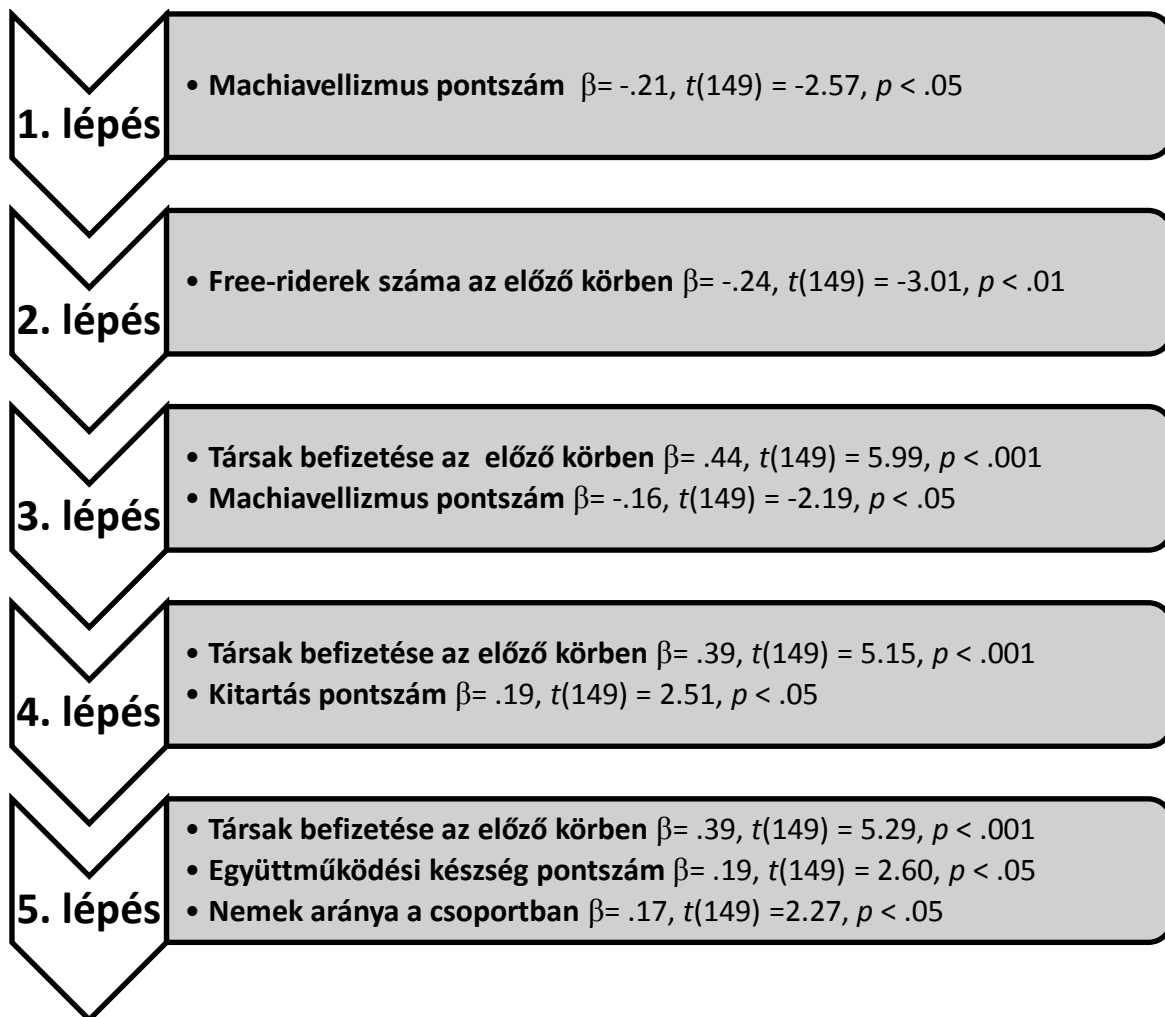
A versengő közjavak-játék (29. ábra) első lépésében egyetlen jellemző, a személyek Machiavellizmus-pontszáma gyakorolt statisztikailag jelentős, negatív irányú hatást a befizetés nagyságára. Az egytényezős modell bejósoló ereje gyengének mondható ($R^2 = ,04$).

A második befizetés nagyságára egy szituatív tényező, a free-rider stratégiát követő játékosársak előző játékkörben tapasztalat, csoporton belüli létszáma volt negatív hatással, ám ez a tényező is csak 6%-os valószínűséggel volt képes bejósolni a befizetésekben mutatkozó varianciát. ($R^2 = ,06$)

A harmadik lépésre két, általunk vizsgált tényező, egy szituatív változó (a többiek előző körbeli átlagos befizetése), és egy személyiségjellemző (az egyén Machiavellizmus-pontszáma) hatott, előbbi pozitív, utóbbi negatív irányban befolyásolta a befizetéseket. ($R^2 = ,21$)

A negyedik befizetésre ugyancsak hatást gyakorolt a társak előző körbeli hozzájárulása a csoportszámlához, ezen kívül pedig egy másik személyiségtényező, a Kitartás-érték hatása mutatkozott meg: mindkettő pozitív irányban befolyásolta a befizetések nagyságát. ($R^2 = ,18$)

Az ötödik (utolsó) befizetés értékére a regressziós elemzés szerint három tényező hatott: a társak előző körbeli befizetésének értéke, az egyének Együttműködésének pontszáma, és a csoport nemi összetétele, mindhárom pozitív irányban. ($R^2 = ,22$)



29. ábra: Az egyes körök befizetéseit befolyásoló faktorok a versengő közjavak-játék helyzetében

8.5.2. A kapott eredmények értelmezése

Regressziós elemzésekkel igyekeztünk feltárni, hogy mely tényezők befolyásolják az egyének döntéseit a kétféle játékhelyzet egyes fordulóiban. A klasszikus közjavak-szituáció lépésenkénti elemzéséből kiderült, hogy a játékhelyzetben hozott első döntésre mindhárom, korábban a társas dilemmahelyzet szempontjából relevánsnak bizonyult személyiségjellemző hatással volt. Addig tehát, amíg az egyéneknek nem volt információjuk, fogódzójuk a társak aktuális és várható viselkedésével kapcsolatban, e három személyiségjellemző értékei hatottak arra, hogy a kooperativitás milyen mértéke mellett döntöttek. Annál magasabb volt az egyének első befizetése, minél alacsonyabb Machiavellizmus pontszámmal, és minél magasabb Kitartás- és Együttműködési-készség értékkel volt jellemezhető az adott személy. Mindezen tényezők közül a Machiavellizmus értéke tűnt a legerőteljesebb prediktor-változónak.

Az Együtműködési készség karakterfaktora csak az első lépés meghatározásában kapott szerepet, elemzéseink szerint, a további befizetések tekintetében már nem bizonyult statisztikailag jelentős tényezőnek. A Machiavellizmus-pontszám ellenben egészen a negyedik lépésig befolyásoló faktornak mutatkozott a felajánlások tekintetében: a Mach-értékek és a befizetések összege között negatív irányú, különböző erősségű, de mindvégig szignifikáns összefüggés körvonalazódott. A Kitartás temperamentumfaktorának hatása is jelentős volt: egyetlen lépés (a harmadik felajánlás) kivételével befolyást gyakorolt minden befizetés nagyságára.

A második lépéstől egészen az utolsó, ötödik felajánlásig egy szituációs faktor, a társak előző körbeli befizetései, együttműködésük mértéke tűnt a legjelentősebb tényezőnek az általunk vizsgált változók közül, az egyéni befizetések szempontjából. Ismét csak az bizonyosodott be, hogy a személyek, mihelyst módjuk nyílik rá, monitorozzák társaik viselkedését, és a tapasztaltakat számításba véve határozzák meg saját stratégiájukat, vagyis a feltételes együttműködés elvét követik. Annál is inkább igaznak tűnik ez az összefüggés, mivel a társak előző körbeli befizetése tűnt mind a négy játékkörben a legjelentősebb befolyással bíró faktornak.

Az első felajánlást tehát, társas információk hiányában a személyiségjellemzők határozták meg a klasszikus közjavak-játékban. Az így körvonalazódott első befizetéshez képest a társak stratégiája, együttműködésük mértéke szolgált alapul a további lépések meghatározásához. A személyiségjellemzők szerepe azonban mindvégig jelentős marad: a magas Kitartás-értékekkel jellemezhető egyének akkor is fenntartották magasabb mértékű kooperatív viselkedésüket, ha társaik náluk alacsonyabb szintű együttműködést tanúsítottak. A magas Machiavellizmus pontszám pedig ellentétes irányba hatott: az alacsonyabb együttműködés irányába mintegy felülírhatta a feltételes együttműködés normáját, abban az esetben is, ha a társak kooperatívnak bizonyultak.

A versengést implikáló vizsgálati helyzetben született modellek prediktív ereje jelentősen alacsonyabb (6 és 22 százalék közötti), mint a klasszikus közjavak-szituációban körvonalazódó modelleké. Az előző játékhelyzethez képest hasonlóság, hogy az egyének első döntése kapcsán itt is jelentős tényezőnek bizonyult a Machiavellizmus mértéke, a versengő helyzetben azonban ez volt az egyetlen tényező, amely szignifikáns kapcsolatot mutatott az első befizetéssel. Minél magasabb volt a Machiavellizmus foka, annál alacsonyabb volt az első, csoportkasszába történő befizetés a versengést implikáló játékban.

A második lépés meghatározottsága erősen eltér a klasszikus szituáció esetén tapasztaltaktól. Itt ugyanis kizárólag egy olyan szituatív tényező szerepét igazolta a statisztikai vizsgálat, amely a hagyományos közjavak-játék lépéseinek meghatározói között egyáltalán nem jutott szignifikáns szerephez. Úgy tűnik, a versengő játék résztvevői a kísérleti helyzet második fordulójában azt veszik számításba döntésük meghozatalánál, hogy az első játékkörben volt-e a csoporttársaik közül olyan, aki extrém módon alacsony összeggel (a lehetséges 200 Ft maximum 20 százalékaival) járult hozzá a közjavakhoz. A klasszikus játékhoz képest tehát a résztvevők itt nem a társak átlagos befizetéseire figyeltek, hanem egy jóval szembeűnőbb társas cue-t, a potyautas stratégia jelenlétét monitorozták, és ez alapján hozták meg döntésüket.

Az ezután következő három játékkörben már a társak előző körbeli befizetései jutottak a legfontosabb szerephez a befizetések alakításában, csakúgy, mint azt a klasszikus játék helyzetben tapasztalhattuk. E szituációs jellemző mellett minden lépésben felmerül egy-egy személyiségtényező befolyásoló szerepe: a harmadik lépésben a Machiavellizmus-, a negyedikben a Kitartás-, az utolsó fordulóban pedig az Együtműködés-pontszám lép be a prediktív változók körébe. Érdekes eredmény, hogy az Együtműködési készség mindkét játék helyzetben csupán egyetlen körben jutott szerephez, mint a döntést meghatározó tényező, azonban a két szituációban teljesen eltérő pozícióban: a klasszikus közjavak-helyzetben a legelső döntésnél, a versengővé módosított szituációban pedig a legutolsónál. Úgy tűnhet, hogy a hagyományos közjavak-játékban a bizonytalan helyzetben, amikor a résztvevők még semmilyen tapasztalatot nem szereztek játéktársaikról, a kockázatos kooperáció felvállalásához van szükség a fokozott együtműködési készségre; míg a versengő szituációban akkor jut szerephez ez a trait, amikor a társak stratégiája már nyilvánvalóvá vált, és abban segít, hogy a személy a kompetitív társas környezetben is fenntartsa együtműködő viselkedését.

Az utolsó lépést befolyásoló faktorok elemzése még egy meglepő eredményt hozott: a csoport nemi összetételének hatása csupán ebben az egyetlen lépésben volt kimutatható. Első látásra nehezen magyarázható, hogy miért kizárólag a versengő szituáció utolsó lépésében kaptunk ilyen összefüggést. Korábban elvégzett elemzéseink már rámutattak, hogy a különböző nemi arányokkal rendelkező csoportok átlagos befizetéseiben csak a versengést implikáló szituációban mutatkozott különbség. Ezt az eredményt azzal magyaráztuk, hogy a kooperáció felvállalása az amúgy szélsőségesen kompetitív társas környezetben képes igazán költséges jelzésként, s ilyen módon a párérték tekintetében az ellentétes nemű társak

szempontjából informatív szignálként működni. De mi lehet vajon az oka, hogy csak a játék végén, az utolsó körben tudtuk igazolni e tényező hatásának megjelenését?

Elképzelhető, hogy egy trade-off mechanizmus működésének lehetünk tanúi ebben az esetben. A versengő játéksituációban ugyanis gyakran már az első egy-két kör során eldőlt, ki lesz az adott játékhelyzet egyetlen győztese. Az a résztvevő ugyanis, aki kezdettől fogva potyautas stratégiát követett, a játék első felében olyan lépéselőnyhöz jutott, amelyet társai már nem hozhattak be. Így az ötödik lépésnél már rendre tudni lehetett, hogy az adott személynek volt-e esélye a nyeresre. Úgy véljük, hogy azok esetében, akiknél nyilvánvalóvá vált, hogy nem nyerhetik meg a legnagyobb hasznot realizáló játékosnak járó díjat, történhet egyfajta – valószínűleg nem tudatos - átkapcsolás egy alternatív stratégiára. Ha a személy anyagilag nem zárhatja eredményesen a helyzetet, kooperatív viselkedés révén esetleg más előnyhöz, az ellenkező nemű csoporttagok szemében kedvező reputációhoz juthat. A heterogén nemi összetételű csoportokban tehát elképzelhető egy olyan stratégia, amely – amikor már bebizonyosodott, hogy anyagi szempontból nem lehetséges a kedvező végkifejlet – a helyzetben rejlő egyéb lehetőségeket (esetünkben a kedvező tulajdonságok „reklámozásának” lehetőségét) igyekszik kiaknázni.

Összegzésképpen elmondhatjuk, hogy a klasszikus közjavak-játékhelyzetben fokozottabb szerephez jutottak a személyiségjellemzők a befizetési döntések kialakításánál, mint a versengő közjavak-situációban: több lépés esetében, és fokozottabb súllyal befolyásolták a hozzájárulások alakulását. A situációs faktorok közül a hagyományos közjavak-helyzetben csak a többiek előző lépésének nagysága, mint az egyes lépésekre ható tényező szerepe nyert megerősítést; míg a versengő situációban két további helyzeti faktor, a free-riderek előző játékkörbeli létszáma, illetve a csoport nemi összetétele is szerephez jutott, egy-egy játék-fordulóban.

9. ÖSSZEFOGLALÁS

9.1. A vizsgálat eredményei a kutatási hipotézisek tükrében

A következőkben újra áttekintjük kutatásunk kiinduló-hipotéziseit, és megvizsgáljuk, azokat milyen mértékben igazolták kutatási eredményeink. Áttekintésünkben a 6. fejezetben alkalmazott téma-felosztást és sorrendet követjük majd; az egyes szakaszok elején emlékeztetőként megismételve a korábban tárgyalt hipotéziseket.

9.1.1. A két kísérleti helyzetben megjelenő játékstratégiákra vonatkozó hipotézisek

1. **hipotézis:** *A versengésre sarkalló szituációban gyakrabban jelenik meg a free-rider stratégia a játékosok körében, mint a hagyományos közjavak-játékban.*

2. **hipotézis:** *A klasszikus közjavak-játékban gyakrabban jelenik meg az altruista játékstratégia, mint a versengésre sarkalló játékhelyzetben.*

A két vizsgálati szituációban különbség mutatkozott az egyes játékstratégiák előfordulásának megoszlásában, de ez a különbség főképp az altruista stratégia eltérő megjelenési arányából fakadt. Kiderült, hogy míg a free-rider játékmód a két vizsgálati helyzetben közel azonos arányban fordult elő, addig az altruista játékstratégia jóval gyakrabban jelentkezett a klasszikus közjavak-játékhelyzetben.

9.1.2. A résztvevők nemének szerepére vonatkozó hipotézisek

3. **hipotézis:** *Azt várjuk, hogy a klasszikus közjavak-játékhelyzetben a nők befizetései felülmúlják majd a férfiak adakozását, mivel a nőkre talán erőteljesebb nyomást gyakorol a kooperációs norma.*

4. **hipotézis:** *A versengő szituációra vonatkozóan azonban azt feltételezzük, hogy nem lesz jelentős eltérés a két nem befizetései között.*

A két nem befizetéseinek összehasonlítása nyomán azt tapasztaltuk, hogy a férfiak és a nők kooperativitása, csoportkasszába való befizetéseinek összege egyik játékhelyzetben sem mutatott jelentős különbségeket. A férfiak szinte végig némileg alacsonyabb összegekkel járultak hozzá a közös vagyonhoz, mint a nők, de ez a különbség csak néhány fordulóban – főként a klasszikus játékhelyzet második felében – közelítette meg a statisztikailag szignifikáns értéket. A versengő játékhelyzetben még kisebbek voltak a két nem felajánlásai

közötti eltérések. Adataink elemzése azt mutatja, hogy nem beszélhetünk igazán jelentős nemek közötti különbségről a befizetések tekintetében, egyik játékhelyzetben sem.

9.1.3. A temperamentum- és karakterjellemzők hatására vonatkozó hipotézisek

5. hipotézis: *Feltételezzük, hogy az Újdonságkeresés pontszám negatív, a Jutalomfüggés-, Együtműködési készség- és Transzcendencia-pontszám pedig pozitív előjelű összefüggést mutat a két játékhelyzetben csoportkasszába befizetett pénzösszeg nagyságával.*

6. hipotézis: *Feltételezzük, hogy a 7. hipotézisben vázolt összefüggések a klasszikus közjavak-játékban erőteljesebben jelennek meg, mint a versengést implikáló játékszituációban.*

Általánosságban elmondhatjuk, hogy a temperamentum- és karakterfaktorok közül kizárólag az Együtműködési készség kapcsán igazolódott, hogy mindkét játékhelyzetben összefüggést mutat a csoportszámlára befizetett teljes összeg nagyságával. Az Újdonságkeresés-, a Jutalomfüggés-, és a Transzcendencia-élmény pontszám egyik játékhelyzetben sem befolyásolta sem az egyes körökben befizetett összegek nagyságát, sem pedig a teljes befizetés összegét. A Kitartás temperamentumfaktora azonban erőteljes együtt járást mutatott a klasszikus közjavak-szituációban befizetett körönkénti összeg, és a teljes befizetés nagyságával is. 6. hipotézisünkkel összecseng az az eredmény, hogy a hagyományos közjavak-helyzetben a kooperativitás mértéke erőteljesebb összefüggést mutatott a TCI által mért személyiségjellemzőkkel, mint a versengést implikáló szituációban.

9.1.4. A Machiavellizmus-értékek hatására vonatkozó hipotézisek

7. hipotézis: *A Machiavellizmus mértéke negatív irányú együtt járást mutat mindkét játékban tett befizetések nagyságával.*

8. hipotézis: *A klasszikus közjavak-játék helyzetében a Magas Mach egyének nyereményei jóval magasabbak lesznek Alacsony Mach játékos társaik hasznánál, míg a versengést implikáló helyzetben (versengő társas környezetben) nem számítunk markáns eltérésre a két csoport által realizált nyeremény tekintetében.*

A Mach-IV kérdőív által mért Machiavellizmus-érték negatív irányú korrelációt mutatott a befizetett összeg nagyságával, de ez az összefüggés csak a klasszikus közjavak-szituáció esetén jelent meg, mind az egyes körök felajánlásaira, mind a teljes befizetésre vonatkozóan. A versengő struktúrájú játékhelyzetben csak az első játék-fordulóra, illetve a

teljes befizetésre vonatkozóan jelentkezett ilyen együtt járás, amely azonban az előbbinél jóval gyengébbnek bizonyult.

A Magas Mach egyének nyereményei mindkét játékhelyzetben felülmúlták Alacsony Mach társaikét. Különbséget a két helyzet között akkor tapasztalunk, ha megvizsgáljuk, hogy az egyes személyek csoportjukban hányadik helyen végeztek nyereményük összegét illetően. Kiderül ugyanis, hogy a klasszikus közjavak-játékban közel kétszer annyi Magas Mach egyén végzett első helyen, mint Alacsony Mach személy. A versengő szituációban nem látunk szignifikáns eltérést e tekintetben, azonban az elemzésekből kiderül, hogy az első helyezett Magas Machok jóval magasabb összeggel zárták a játékot, mint első helyezett Alacsony Mach társaik.

9.1.5. Az egyes játékstratégiák kapcsán azonosítható személyiségprofilra vonatkozó hipotézis

9. hipotézis: Elképzeléseink szerint játékstratégiához tartozó viszonylag konzisztens személyiségprofilokat a hagyományos közjavak-játék helyzetében várhatunk: úgy véljük, a személyiségjellemzők és a játékhelyzetben hozott döntések itt erősebb együtt járást mutatnak majd, mint a versengő típusú kísérleti helyzetben.

Kilencedik hipotézisünket megerősítették elemzéseink: a különböző játékstratégiák képviselői csak a klasszikus közjavak-játékban különültek el egymástól markánsan személyiségjellemzőik szintjén. A klasszikus közjavak helyzetben az átlagos free-rider csoporttag magas Machiavellizmus-értékkel, alacsony Együtműködési készséggel és alacsony Kitartás pontszámmal jellemezhető; míg az altruista-profil ennek tükörképeként körvonalazódik. A versengő típusú játékban nem láttunk egyértelmű, személyiségjellemzők-béli eltéréseket a különböző játékstratégiák képviselői között, az ott választott játékstratégia tehát nem mutat szoros összefüggést az egyéni különbségekkel.

9.1.6. A csoportösszetételre, a szélsőséges stratégiák hatására vonatkozó hipotézisek

10. hipotézis: Feltételezzük, hogy mindkét játékhelyzetben, azokban a csoportokban, amelyekben legalább az egyik játékos free-rider stratégiát választ, a többi játékostárs átlagos befizetései alacsonyabbak lesznek, mint azokban a csoportokban, amelyekben nincs potyautas tag.

11. hipotézis: Azt várjuk, hogy a potyautas jelenlétének 12. hipotézisben vázolt hatása erőteljesebben jelenik meg a klasszikus közjavak-játékban, mint a versengést implikáló játékszituációban.

12. hipotézis: Feltételezzük, hogy a klasszikus közjavak-játék azon csoportjaiban, ahol altruista stratégiájú csoporttag van jelen, a többi játékos magasabb összeget fizet a csoportkasszába, mint az altruistát nélkülöző csoportokban.

13. hipotézis: Azt várjuk, hogy az altruista csoporttagok megjelenése – mivel nem hat pozitívan a csoportszintű nyereményre - a versengő helyzetben nem befolyásolja majd a többiek befizetéseinek alakulását.

Eredményeink igazolni látszanak mind a négy, fent vázolt hipotézisünket. Free-rider tagok jelenlétében mindkét játékszituációban a társak alacsonyabb fokú együttműködési hajlandóságát tapasztaltuk, míg az altruista csoporttagok csoportszintű kooperativitásra gyakorolt pozitív hatása csak a klasszikus közjavak-helyzetben jelentkezett. A free-riderek jelenlétének csoportszintű együttműködésre gyakorolt negatív hatása a klasszikus dilemmahelyzetben erőteljesebb volt, mint a versengő típusú játékban.

9.1.7. A társak kooperatív hajlandóságának hatására vonatkozó hipotézis

14. hipotézis: Azt feltételezzük, hogy a társak körében tapasztalat befizetések mindkét játékhelyzetben erős együtt járást mutatnak majd az egyének befizetéseinek összegével, s ez a kapcsolat erőteljesebben jelenik meg a klasszikus közjavak-helyzetben, mint a versengést implikáló szituációban.

A 14. hipotézisünk is igazolást nyert: a társak átlagos befizetéseinek nagysága, és az egyének kooperativitásának foka között erőteljes, pozitív irányú kapcsolatot találtunk, mindkét játékhelyzetben; a korreláció azonban erősebbnek bizonyult a klasszikus-, mint a versengő kísérleti szituációban. A társak befizetése volt az a szituatív tényező, amelyről a lépésenkénti regressziós elemzés során kiderült, hogy szinte minden, játékhelyzetben hozott döntésre hatással van. Az egyének, amikor az egyes körökben tett befizetésük mértékéről döntöttek, attól ponttól kezdve, hogy lehetőségük nyílik rá, figyelembe veszik társaik korábbi döntéseit, és azokhoz igazodva határozzák meg saját kooperativitásuk mértékét.

9.1.8. A korábbi tapasztalatok szerepére vonatkozó hipotézisek

15. hipotézis: Feltesszük, hogy az elsőként játszott játékban szerzett tapasztalatok megjelennek az egyének döntéseiben: az együttműködő társas környezetből érkező személyek a másodikként játszott kísérleti játékban magasabb összegeket fizetnek a közös kasszába, mint azok az egyének, akik non-kooperatív első csoportba kerültek.

16. hipotézis: Azt várjuk, hogy a klasszikus közjavak-játékból hozott tapasztalatok nagyobb súllyal esnek majd latba, mint a versengő játékhelyzetből hozottak.

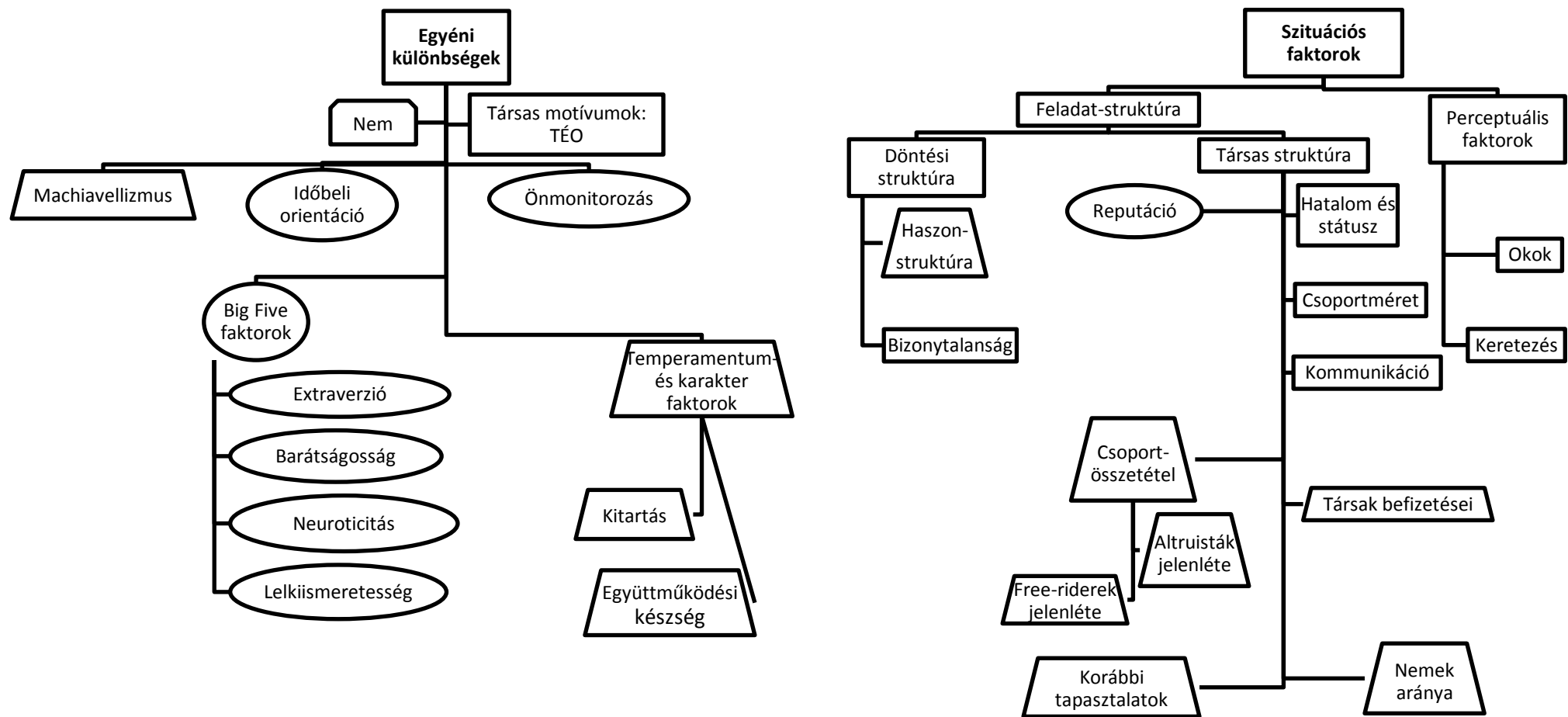
A korábbi tapasztalatok szerepéről szóló predikcióink részben igazolódtak csak be. Kiderült, hogy annak a játékhelyzetnek a tapasztalatai, amelyben az egyén elsőként vett részt, csak akkor hatottak a másodikként játszott játékban hozott döntésekre, ha az első helyzet a hagyományos közjavak-játék volt. A versengésre sarkalló szituációban szerzett tapasztalatok a társak kooperativitásának mértékéről nem eredményeztek különbséget a másodikként játszott közjavak-dilemmában tett befizetésekben.

9.1.9. A férfiak és nők csoporton belüli arányának hatására vonatkozó hipotézisek

17. hipotézis: Feltételezzük, hogy homogén nemi összetételű csoportokban az egyének átlagos befizetései mindkét játékhelyzetben alacsonyabbak lesznek, mint a heterogén nemi összetételű helyzetekben, mivel a kooperatív lépések működhetnek egyfajta, az ellenkező neműeknek küldött költséges jelzésként.

18. hipotézis: Azt várjuk, a férfiak felajánlásai erőteljesebb különbségeket mutatnak majd a különböző nemi összetételű csoportokban, mint a nők felajánlásai.

Elemzéseink nyomán kiderült, hogy a csoportok nemi összetétele csak a versengő helyzetben hozott különbségeket a kooperáció szintjére nézve, vagyis abban a szituációban, amikor a kooperatív döntés kifejezetten költséges, maximálisan az egyéni érdek ellen ható lépés volt. A homogén nemi összetételű csoportokban – legyenek azok homogén férfi, vagy homogén női csoportok – a befizetések átlagos összege alacsonyabb volt, mint a vegyes nemi összetételű csoportokban. Mind a nők, mind a férfiak befizetéseire hatással volt, hogy milyen a csoportjukban uralkodó nemi arány, és e hatás erősségében nem tapasztalatunk számottevő különbséget a két nem között.



30. ábra: A társas dilemmákban hozott döntéseket befolyásoló tényezők: a saját vizsgálatunk eredményeivel kiegészített modell

9.2. Összegzés

Vizsgálatunk során két kísérleti helyzet keretein belül vizsgáltuk meg egyes egyéni jellemzők és szituációs faktorok döntésekre gyakorolt hatását társas dilemmahelyzetekben. A Weber és munkatársai-féle (2004) kiinduló modellt az elméleti bevezető részben (5.5.) kiegészítettük különböző kutatások eredményeinek felhasználásával; saját vizsgálatunk szempontjaival pedig tovább szeretnénk volna bővíteni, árnyalni e képet.

A csoportszintű társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre ható tényezők így kialakult modelljét a 30. ábra mutatja. Az ábrán téglalapok jelzik az eredeti modell elemeit, ellipszisek a szakirodalomban fellelhető további vizsgálatok eredményeiből leszűrhető tényezőket, trapéz alakú jelölők pedig azokat a jelen vizsgálatban (is) elemzett tényezőket, amelyek jelentősnek bizonyultak a döntések alakulása szempontjából.

Az egyéni különbségek közül vizsgálatunk módot nyújtott két, már korábbi elemzésekben is kutatott jellemző, a résztvevők nemének, és Machiavellizmus-pontszámuk hatásának további elemzésére. Ezen kívül, egy, a társas dilemmák kutatásában eddig mellőzött személyiségmodell elemeit, a Cloninger-féle Temperamentum- és karakterfaktorokat is beemeltük a vizsgált változók körébe.

Nem találtunk markáns nemi különbségeket az egyének kooperativitásában, befizetések átlagos összegében. A nőknél tapasztalt némileg magasabb befizetések háttérben valószínűleg szöveges indoklásaikban is megjelenő fokozottabb csoport-orientációjuk, csoporttudatuk áll, azonban ez az enyhe eltérés nem eredményezett éles különbségeket sem a befizetések, sem a nyereségek tekintetében a két nem képviselői között.

A személyiségjellemzők terén letisztultabb kép bontakozott ki: úgy tűnt, az egyéni különbségek hatása főként a klasszikus közjavak-játékban jelenik meg a játékstratégiák tekintetében; a versengést implikáló helyzetben a személyiségjellemzők és a befizetések kapcsolata csak gyenge és szórványos összefüggéseket mutatott. A klasszikus közjavak-játékban ezzel szemben három személyiségjellemzőről is bebizonyosodott, hogy befolyásolja a döntéseket: a Machiavellizmus-mértéke negatívan, a Kitartás és az Együtműködési készség skálákon elért értékek pedig pozitívan hatottak a játékhelyzetben az együtműködés, a csoportszámlára történő befizetések mértékére. Ez volt az a három tényező, amelyben a klasszikus közjavak-játékban választott két szélsőséges játékstratégia, az altruizmus és a free-riding képviselőinek személyiségprofilja jelentős különbségeket mutatott.

A szituatív tényezők közül vizsgálatunkban a döntési struktúra egy eleme, a játékhelyzet haszon-mátrixa, illetve a társas struktúra több tényezője - a csoport játékstratégiák-szerinti összetétele, a társak átlagos befizetései, a korábbi tapasztalatok és a csoport nemi összetételének szerepe - került elemzésre.

Vizsgálatunk általános tapasztalatai összecsengnek a közjavak-játékkal végzett korábbi kutatások eredményeivel: mindkét játékhelyzetben az átlagos kooperativitási szint (csoportkasszába történő befizetések) folyamatos csökkenését követhettük nyomon, s mindkét játékhelyzetben azonosíthattuk a szakirodalomban megjelenő, jellemző játék-stratégiákat (altruizmus, free-riding, feltételes együttműködés). E két tényező alakulása azonban eltéréseket mutatott a két, általunk használt vizsgálati szituációban, amelyek haszon-struktúrája különbözött egymástól. Az eltérő haszon-mátrix hatása érezhető volt mind az átlagos befizetések játékhelyzetek folyamán mutatkozó alakulásánál, mind a jellemző játékstratégiák előfordulási aránya terén. A versengést támogató haszonmátrix – főként a játék második felében – rendre alacsonyabb értékű kooperatív felajánlásokat eredményezett, mint az a klasszikus közjavak-szituáció, amelyben a kooperatív viselkedés a csoport érdekét szolgálta. A jellemző játékstratégiák előfordulási gyakorisága is eltérően alakult a két kísérleti helyzetben: míg a free-rider stratégiát követő egyének aránya nem mutatott jelentős különbségeket, addig jóval több altruistaként címkézhető stratégiával találkoztunk a klasszikus közjavak-elrendezésben, mint a versengést implikáló helyzetben. A résztvevők által írt stratégia-indoklások elemzése rámutatott, hogy a klasszikus közjavak-helyzetben megfigyelhető magasabb kooperációs-szint háttérében szerepet kaphat az erőteljesebben megjelenő csoport-orientáció, illetve az a tényező, hogy az egyének érzelmileg fokozottabban involválódtak e szituációban.

A csoport játékstratégiák szerinti összetétele ugyancsak olyan tényezőnek bizonyult, amely hatást gyakorol az egyének együttműködési hajlandóságára. A free-rider stratégiát követő egyének jelenléte mindkét kísérleti szituációban a társak csökkent kooperativitásával függött össze; a potyautas csoporttag olyan jelzéseként tűnt fel, amely együttműködésük visszafogására készítette a résztvevőket, s ez a hatás különösképpen a klasszikus közjavak-helyzetben volt erőteljes. A free-rider tagok jelenléte a versengő szituáció első felében fejtette ki hatását: a résztvevők, amikor először szerezhettek információt társaik stratégiájáról, a potyautasok csoporton belüli előfordulásának függvényében határozták meg befizetéseiket. Az altruisták jelenléte kontextus függő módon befolyásolta a befizetési döntéseket: a klasszikus közjavak-játékban altruista csoporttársak jelenlétében magasabb átlagos

befizetéseket tapasztalatunk, mint az önzetlen tagokat nélkülöző csoportokban; a versengő vizsgálati helyzetben azonban nem mutatkozott meg az altruisták jelenlétének döntésekre gyakorolt hatása. A szélsőséges játékosársi stratégiák tehát befolyásolják az egyének döntéseit, de csupán akkor, ha e stratégiák mögött feltételezhető valamilyen cél, racionális megfontolás.

A két jól elkülöníthető, szélsőséges stratégia mellett a játékosársak átlagos együttműködési szintje is olyan faktorként tűnt fel, amely erőteljesen befolyásolta a közjavak-helyzetekben hozott döntéseket. A lépésenkénti elemzésekből kiderült, hogy ez volt az a tényező, amelyet a személyek mindkét játékhelyzetben szinte minden lépésük meghatározásakor figyelembe vettek, a klasszikus közjavak-játékhelyzetben egyenesen ez volt az egyetlen olyan szituációs faktor, amelynek az egyes lépésekre gyakorolt hatása kimutatható volt. A feltételes együttműködés elve tehát a legtöbb résztvevő esetében maximálisan érvényesült: monitorozták társas környezetük lépéseit, döntéseit, és erre reagálva, ennek fényében határozták meg saját kooperativitásuk mértékét.

Mivel minden résztvevő két kísérleti helyzetben hozhatta meg döntéseit, módunk nyílt rá, hogy megvizsgáljuk, az elsőként átélt tapasztalatok hatást gyakorolnak-e a másodikként játszott szituáció döntéseire. Kiderült, hogy a korábbi tapasztalatok felhasználása ugyancsak kontextustól függően érvényesült: ha az első tapasztalat a klasszikus közjavakból származott, a társak ott megfigyelt kooperatív hajlandósága befolyásolta a második játékhelyzetben hozott döntéseket, míg ha a versengő szituáció volt az első, ilyen hatást nem tapasztaltunk. A társak jellemére, szándékaira, kooperatív hajlandóságára nézve tehát informatívabbnak bizonyult az a szituáció, amelyben viselkedésformák szélesebb spektruma értelmezhető „racionális”, célvezérelt döntésként, mint az a helyzet, amelyben a kooperáció semmiképp sem tekinthető valamely racionális szándék által indított viselkedésnek.

A vizsgálatunkban érintett szituatív tényezők közül a csoport nemi összetétele bizonyult még jelentősnek a döntésekre nézve. Azt tapasztaltuk, hogy a nemek arányának hatása csak abban a helyzetben érvényesült, amelyben a kooperatív viselkedés költséges jelzésként tűnhetett fel. A versengést implikáló szituációban, ahol az egyént előnytelen helyzetbe juttatja kooperatív döntése, úgy tűnt, a homogén nemi összetételű csoportokon belül alacsonyabb volt az együttműködés mértéke, mint a vegyes nemi összetételű csoportokban. Arra következtethetünk, hogy abban az esetben, ha ellentétes nemű csoporttagok is jelen vannak, az egyének kooperatív döntéseiket saját párértékükről szóló költséges jelzésként használhatják a társas dilemmákban. A lépésenkénti elemzés arra mutat rá, hogy ez a – nem

feltétlenül tudatos - stratégia valószínűleg egyfajta trade-off eredménye, és akkor aktiválódik, amikor a személy számára nyilvánvalóvá válik, hogy anyagi szempontból nem zárhatja előnyösen a helyzetet.

Összegezve, tekintsük át azokat a tényezőket, amelyek vizsgálatunk tanulságai alapján növelhetik az egyéni kooperativitást, illetve a csoporton belüli együttműködés mértékét, vagy gátat szabhatnak az együttműködési hajlandóság többfordulós társas dilemmákban tapasztalható folyamatos csökkenésének. Az egyén szintjén a Machiavellizmus alacsony foka, és a magas szintű Kitartás és Együttműködési készség azok a tényezők, amelyek hajlamosíthatják az egyént a kooperatív, esetleg altruista viselkedésre a klasszikus közjavak-dilemmákban. A csoport szintjén pedig az együttműködést jutalmazó haszon-struktúra, a free-rider csoporttársak hiánya, az altruista stratégia csoporton belüli jelenléte, a társak magas kooperációs hajlandósága, a korábbi helyzetekből származó pozitív tapasztalatok, illetve a heterogén nemi összetételű csoport azok a tényezők, amelyek a magasabb szintű együttműködés irányába hatottak a vizsgált dilemmahelyzetek legalább egyikében. Fontos kiemelnünk azt is, hogy egyes szituatív tényezők hatása kontextustól függő mintázatot mutat: az altruista csoporttársak csak akkor találnak követőkre, ha önzetlenségük haszonnal jár a csoport számára; a vegyes nemi összetételű csoport pedig csak akkor jár együtt magasabb fokú együttműködéssel, ha a kooperatív viselkedés költséges, és alkalmas a személy előnyös tulajdonságainak közvetítésére.

9.3. A vizsgálat korlátai, jövőbeli kutatási irányok

Kutatásunk megtervezése során legfőbb célunk olyan vizsgálati elrendezés létrehozása volt, amelyben átfogó módon tanulmányozható a személyiségjellemzők és a szituatív faktorok döntésekre gyakorolt hatása társas dilemmahelyzetekben. A vizsgálat során csupán a két játékhelyzet haszonstruktúráját illetve instrukcióját manipuláltuk, minden más, döntésekre ható változót a vizsgálat résztvevői „hozták magukkal”.

Mivel nem kísérleti manipuláció révén, hanem spontán módon alakultak vizsgálatunkban az egyes szituatív változók (pl.: free-riderek és altruisták csoporton belüli létszáma, többiek átlagos befizetése, stb.), ezek tekintetében alkalmanként mintánkon belül egyenlőtlen eloszlás mutatkozott. A nemek arányának vizsgálatakor például azzal kellett szembesülnünk, hogy relatíve kevés olyan csoport adódott vizsgálatunk során, amelyben kizárólag az egyik nem képviselői foglaltak helyet. Ebből fakadóan, adataink alkalmanként

nem nyújtottak ideális terepet a statisztikai elemzésekhez. Az ilyen kontextusban született eredményeket főként további vizsgálatok kiindulópontjaként igyekeztünk kezelni, s ehhez mérten távolságtartással értelmezni. A kapott összefüggések sok helyen rámutattak arra, hogy az adott jelenséget kísérleti manipuláció révén kontrollált kontextusban is érdemes lenne megvizsgálni.

Két terület emelkedik ki különösen a kapott eredmények közül, amely további vizsgálatok terveit, ötleteit implikálja. Az altruista játékosársi stratégia csoportszintű együttműködésre gyakorolt hatásának további, kontrollált, kísérletileg manipulált körülmények között történő kutatása új perspektívát nyithat a csoporton belüli együttműködés fokozásának eszközei terén. A csoportok nemi eloszlásának hatása ugyancsak újszerű eredményeket hozott vizsgálatunkban, azonban adataink megoszlása nem tette lehetővé a komplex elemzéseket. E területen talán érdemes lenne a számítógépes játéktechnikák segítségével folytatni a vizsgálatot: hiszen így lehetőség nyílna arra, hogy a vélt játékosársak előzetesen „bemért”, attraktivitás szempontjából kontrollált fényképek formájában jelenjenek meg a játékhelyzetben, és a nemek játékosok által tapasztalat csoporton belüli aránya is szabályozható lenne.

Vizsgálatunkban komplex módon igyekeztünk elemezni a szituatív jellemzők és az egyéni különbségek döntésekre gyakorolt hatását. Különösen izgalmas perspektívát rejtene magában e két tényezőcsoport interakcióinak elemzése is. Jelenlegi minta-elemszámunk és a változók köre sajnos nem nyújtott lehetőséget interakciós vizsgálatok elvégzésére, jövőbeli terveink között azonban szerepel ilyen jellegű elemzések lefolytatása is.

Vizsgálatunk kísérleti elrendezése személyes, de a döntések szempontjából anonim helyzetet teremtett: a vizsgálati résztvevők látták egymást, de nem tudhatták, az egyes játékokban hozott döntések kihez tartoznak. Napjainkban a társas dilemma-alapú kísérleti játékokat gyakran játsszák számítógépes programok és –hálózat segítségével, így biztosítva a helyzet teljes anonimitását. Azzal, hogy vizsgálatunkban e személyes játékmódot választottuk, le kellett mondanunk a számítógépes technika által biztosított teljes anonimitásáról. Úgy véljük azonban, hogy e hátrányért cserébe több előnyös jelleggel gazdagodott vizsgálatunk. Azt gondoljuk, hogy a személyes helyzet valóságosága, a kísérleti realizmus foka vizsgálatunkban nagyobb mértékű volt, mint egy számítógépes modell-situációban lett volna. A résztvevők által írt szövegek is arról tanúskodnak, hogy legtöbben beleélték magukat a helyzetbe, s gyakran érzelmileg is involválódtak, amelyben úgy gondoljuk, szerepet kaphatott a személyes kontextus. Továbbá, ez a technika olyan tényezők

– pl.: csoportok nemi összetételének, – hatásának elemzésére is módot nyújtott, amire a computeres játéksituáció nem, vagy csak újabb kísérleti manipulációk révén adott volna lehetőséget.

A narratív tartalomelemzés mint a társas dilemmák kutatásában újszerű vizsgálati elem, úgy véljük, sok ponton hozzátett, új értelmezési lehetőséget biztosított elemzéseinkhez. A résztvevők motivációinak, szándékainak mélyebb, elemzőbb megértésére nyílt mód az általuk írt szövegek tanulmányozása által. Úgy gondoljuk, ez a módszer a továbbiakban is fontos eleme marad kutatásainknak, s a későbbiekben lehetőséget látunk a vizsgált nyelvi jellemzők körének kibővítésére is.

9.4. Az eredmények felhasználhatósága

A társas dilemmahelyzetek tanulmányozása sok szempontból hordoz magában praktikus, gyakorlati oldalról is jelentős lehetőségeket. Mivel a társas dilemmák hétköznapijainkban olyan társadalmi szempontból is releváns kérdésekben jelennek meg, mint az adózás, a környezetvédelem, a társadalmi felelősségvállalás, illetve a csoporton belüli együttműködés, tanulmányozásuk révén közelebb kerülünk az e területeken megjelenő társas csapda-helyzetek megoldásához, ésszerű kezeléséhez. A társas dilemmákban hozott döntések kutatásának egyik fő célja, hogy kiderüljön, mely egyéni és helyzeti változók mozdítják el az egyéneket a csoporton belüli együttműködés irányába, illetve, hogy mely tényezők változtatásával lehet elejét venni a „közlegelők tragédiájának”. A dolgozatban bemutatott vizsgálat eredményei ezért, úgy véljük, több szempontból is hasznosíthatóak, illetve alapul szolgálhatnak gyakorlati megfontolásoknak.

Elképzeléseink szerint a tárgyalt összefüggések támpontul szolgálhatnak társadalmi kérdések kommunikációs stratégiájának kialakítása során, illetve a társadalmi dilemmákkal kapcsolatos szabályrendszerek megalkotásánál. Kisebb csoportok, például munkahelyi csapatok esetén a szervezetfejlesztésben, a csoporton belüli együttműködés előmozdításában jelenthetnek fogódzót a korábban tárgyalt összefüggések. Ehhez hasonlóan, az oktatásban, a csoporton belüli működések hatékonyabb megértéséhez is hozzájárulhatnak kutatásunk eredményei. Módszertani szempontból, a versengésre sarkalló közjavak-situáció, mint új vizsgálati elrendezés tartogathat lehetőségeket további, együttműködéssel illetve versengéssel kapcsolatos jelenségek kutatására; a narratív tartalomelemzés pedig előremutató eszköze lehet a társas dilemmahelyzetekben munkáló motivációk, egyéni különbségek feltárásának.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Sokan hozzájárultak ahhoz, hogy ez a dolgozat elkészülhessen, és mindnyájuknak nagyon hálás vagyok a segítségükért.

Szeretném megköszönni témavezetőm, Prof. dr. Bereczkei Tamás szakmai és emberi támogatását, érdeklődését, nyitottságát; hálás vagyok bizalmáért, amellyel mindvégig a munkám felé fordult.

Köszönöm Prof. dr. László János és dr. Révész György segítségét, akik – úgy érzem – folyamatosan figyelemmel kísérték és egyengették utamat a kutatóvá, oktatóvá válás felé.

Hálás vagyok a Pécsi Evolúciós Pszichológia Kutatócsoport tagjainak, akikkel megoszthattam szakmai dilemmáimat, és akiktől mindig érdeklődésre és jó ötletre számíthattam.

Köszönöm dr. Bigazzi Sára, Serdült Sára és dr. Vincze Orsolya megértő hozzáállását, kedves támogatását; különösen a disszertációírás utolsó heteiben jelentett nekem nagyon sokat a támogatásuk.

Dr. Vincze Orsolyának külön köszönöm a narratív elemzésekben nyújtott segítséget. Köszönettel tartozom dr. Bernáth Lászlónak és dr. Járai Róbertnek a statisztikai elemzésben nyújtott segítségükért, és türelmükért. Velösy Anitának is nagyon köszönöm nélkülözhetetlen támogatását, amellyel segített eligazodnom az adminisztratív feladatok útvesztőjében.

Köszönöm azoknak a jelenlegi- és volt pszichológushallgatóknak, akik kísérletvezetőként részt vettek a vizsgálat lebonyolításában: Kirisits Bálintnak, Palkovits Nórának, Ravasz Emesének és Simon Emesének. Köszönöm a vizsgálat résztvevőinek lelkesedését és lelkiismeretességét.

Köszönöm barátaim, különösképpen Szijjártó Linda és dr. Szabó Zsolt támogatását, akik mindig mellettem voltak, akár szakmai kérdésekben fordultam hozzájuk, akár csak támogatásra, megerősítésre, vagy egy jó beszélgetésre volt szükségem.

Végül, és leginkább köszönöm családomnak, szüleimnek, testvéremnek, nagyszüleimnek a sok-sok támogatást, biztatást, és a töretlen hitet abban, hogy sikerrel veszem majd az akadályokat. Akiknek pedig a leginkább hálás vagyok: férjem és kislányom, akik páratlan türelemmel, derűvel és szeretettel vettek körül a nehéz időszakokban is, és akik nélkül ez a dolgozat nem születhetett volna meg. Nekik ajánlom munkámat.

A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program- Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg.

IRODALOMJEGYZÉK

- Abbink, K., Darziv, R., Gilula, Z., Goren, H., Irlenbusch, B., Keren, A., Rockenbach, B., Sadrieh, A., Selten, R., & Zamin, S. (2000) The Competitive Ultimatum Game. <http://www.ma.huji.ac.il/~zamir/papers/CugPap4.PDF> (Letöltés ideje: 2014. 01. 04.)
- Ahlgren, A. & Johnson, D.W. (1979). Sex differences in cooperative and competitive attitudes from the 2nd through the 12th grades. *Developmental Psychology*, 15(1), 45-49.
- Alcock, J. (1998) *Animal Behavior. An evolutionary Approach*. Sixth edition. Sunderland, MA, Sinauer Associates Inc.
- Alexander, R. D. (1987). *The biology of moral systems*. Transaction Publishers.
- Ali, F., Sousa Amorim, I. & Chamorro-Premuzic, T. (2009): Empathy deficits and trait emotional intelligence in psychopathy and Machiavellianism. *Personality and Individual Differences*, 47, 758-762.
- Andreoni, J. (1988). Privately provided public goods in a large economy: The limits of altruism. *Journal of Public Economics* 35, 57–73.
- Andreoni, J., & Vesterlund, L. (2001) Which is the fair sex? Gender differences in altruism. *The Quarterly Journal of Economics*, February 2001
- Argyle, M. (1991) *Cooperation: The Basis of Sociability*. Routledge.
- Ashton, M. C., Paunonen, S. V., Helmes, E., & Jackson, D. N. (1998). Kin altruism, reciprocal altruism, and the Big Five personality factors. *Evolution and Human Behavior*, 19(4), 243-255.
- Au, W. T., & Kwong, J. Y. Y. (2004). Measurement and effects of social-value orientation in social dilemmas. In Suleiman, R. and Budescu, D. & Fischer, I. and Messick, D. *Contemporary psychological research on social dilemmas*. New York: Cambridge University Press. pp. 71–98.
- Axelrod, R. (1984). *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books
- Barash, D. P. (1980). *Szociobiológia és viselkedés*, Budapest: Natura.
- Barclay, P. (2004). Trustworthiness and competitive altruism can solve the tragedy of the commons. *Evolution and Human Behavior* 25: 209-220.
- Batson, C. D. (1991). *The altruism question: Toward a social-psychological answer*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Batson, C. D., Lishner, D. A., & Stocks, E. L. (2003). Human altruism. In J. Odling-Smee (Section Ed.), *Encyclopedia of Cognitive Science* (Vol. 2, pp. 374-377). London: Macmillan.
- Benedict, R. (1934). *Patterns of Culture*. New York: Houghton Mifflin
- Berezkei T. (2003). *Evolúciós pszichológia*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Berezkei T. (2009). *Az erény természete. Önzetlenség, együttműködés, nagylelkűség*. Budapest: Typotex.

- Bereczkei T. (2011). Machiavellizmus: A másokat kihasználó szociális ügyesség. In: Deák A., Nagy L., Péley Bernadette (eds.) *Lélek-képek. Pszichológiai tanulmányok*. Pro Pannonia, Pécs, 53-62.
- Bereczkei T. (1991). *A génektől a kultúráig. Szociobiológia és társadalomtudomány*. Első kiadás: Gondolat, Bp.
- Bereczkei T., Birkás B. & Kerekes Zs. (2007). Public charity offer as a proximate factor of evolved reputation-building strategy: An experimental analysis of a real-life situation. *Evolution and Human Behavior*, 28, 277-284.
- Bereczkei T., Birkás B., & Kerekes Zs. (2010). The presence of others, prosocial traits, Machiavellism: A personality x situation approach. *Social Psychology*, 41, 238-245.
- Bereczkei T., Birkás B., & Kerekes Zs. (2010). Altruism towards strangers in need: costly signaling in an industrial society. *Evolution and Human Behavior* 31, 95 –103.
- Bereczkei, T., & Dunbar, R. (2002). Helping-at-the-nest and reproduction in a Hungarian Gypsy population. *Current Anthropology* 43: 804-809.
- Birkás B. (2010). Önzetlenség, támogatás, nagylelkűség. In Bereczkei T. & Paál T. (eds.), *A lélek eredete: Bevezetés az evolúciós pszichológiába* (pp. 189-219). Budapest: Gondolat Kiadó.
- Birkás B., Bereczkei T., & Kerekes Zs. (2006). Generosity, reputation, and costly signaling: a preliminary study of altruism toward unfamiliar people. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology* 4: 173-182.
- Bixenstine, V. E., & Blundell, H. (1966). Control of choice exerted by structural factors in two-person, non-zero sum games. *Journal of Conflict Resolution*, 10, 478-487.
- Bixenstine, V. E., & Gaebelien, J. W. (1971). Strategies of "real" opponents in eliciting cooperative choice in a prisoner's dilemma game. *Journal of Conflict Resolution*, 15, 157-166.
- Bixenstine, V. E., & Wilson, K. V. (1963). Effects of level of cooperative choice by the other player and choice in a prisoner's dilemma game. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, 139-147.
- Brewer, M. B. (1979). Ingroup bias in the minimal intergroup situation. A cognitive motivational analysis. *Psychological Bulletin* 86:307-324.
- Brewers, M. B. (1999). The Psychology of Prejudice: Ingroup Love and Outgroup Hate? *Journal of Social Issues* 55 (3): 429–444.
- Brim, O. G., Glass, D. C., Lavin D. E., & Goodman N. (1962). *Personality and decision processes: Studies in the social psychology of thinking*. Stanford University Press, Stanford, CA.
- Brown-Kruse, J., & Hummels, D. (1993) Gender effects in laboratory public goods contributions: Do individuals put their money where their mouth is? *Journal of Economic Behavior and Organization* 22, 255-267.
- Buss, D. M. (1999). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. Needham Heights, MA, US: Allyn & Bacon.

- Butt, D. S. (1987). *Psychology of sport: The behavior, motivation, personality, and performance of athletes*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Cadsby, C. B., & Maynes, E. (1998). Gender and free riding in a threshold public goods game: Experimental evidence. *Journal of economic behavior & organization*, 34(4), 603-620.
- Campbell, A. (2007) Sex differences in aggression. In: Dunbar, R. I. M. - Barrett, L.: *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Caprara G. V., Barbaranelli C., Borgogni L. (2003) *A Big Five Questionnaire magyar tesztkönyve*, OS Hungary, Szeged.
- Caprara G. V., Barbaranelli C., Borgogni L., & Perugini, M. (1993): The „Big Five Questionnaire”: A new questionnaire to assess the Five Factor Model. *Personality and Individual Differences* 15: 281–288.
- Changon, N. (1988). "Life Histories, Blood Revenge, and Warfare in a Tribal Population", *Science* 239: 985–92
- Charlesworth, W. R. (1988). Resources and resource acquisition during ontogeny. In: A. B. MacDonald (ed.), *Sociobiological Perspectives on Human Development*. Springer Verlag, 24–77.
- Charlesworth, W. R. (1996). Co-operation and competition: Contributions to an evolutionary and developmental model. *International Journal of Behavioral Development*, 19, 25–39.
- Charlesworth, W. R. & LaFreniere, P. J. (1983). Dominance, friendship and resource utilization in preschool groups. *Ethology and Sociobiology*, 4, 175-186.
- Christie, R., & Geis, F. (1970). *Studies in Machiavellianism*. New York: Academic Press.
- Cialdini, R. B. (2009). *Hatás. A befolyásolás pszichológiája*. HVG könyvek, Budapest
- Cloninger C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*; 44:573-588.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., Svrakic, D. M. & Wetzel, R. D. (1994). *The temperament and character inventory (TCI): A guide to its development and use*. Washington: Center for Psychobiology of Personality.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993) A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 975-990.
- Cook, K. S., & Cooper, R. M. (2005) Experimental Studies of Cooperation, Trust and Social Exchange. In: Ostrom, E., Walker, J.: *Trust and Reciprocity: Interdisciplinary Lessons from Experimental Research* (Russell Sage Foundation Series on Trust), Russell Sage Foundation. 209-244.
- Cosmides, L. & Tooby, J. (1989). Evolutionary psychology and the generation of culture, Part II. Case study: A computational theory of social exchange. *Ethology & Sociobiology*, 10, 51-97.
- Cosmides, L. & Tooby, J. (1992). Cognitive adaptations for social exchange. In: *The Adapted Mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (J. Barkow, L. Cosmides, and J. Tooby, eds.). New York: Oxford University Press, 163-228.

- Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, 31, 187-276.
- Costa, P. T. Jr. & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cummins, D. D. (1999). Cheater detection is modified by social rank: The impact of dominance on the evolution of cognitive functions. *Evolution and Human Behavior*, 20(4), 229-248.
- Csányi V. (1994). *Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Csepeli Gy. (2005). *Szociálpszichológia*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Dahling, J. J., Whitaker, B. D., & Levy, P. E. (2009). The development and validation of a new Machiavellianism scale, *Journal of Management*, 35, pp. 219-257.
- Daly, M., & Wilson, M. (1988). *Homicide*. Transaction Publishers.
- Danheiser, P. R., Graziano, W. G. (1982) Self-monitoring and cooperation as a self-presentational strategy. *Journal of Personality and Social Psychology* 42: 497-505.
- Eek, D., & Gärling, T. (2008) A New Look at the Theory of Social Value Orientations: Prosocials Neither Maximize Joint Outcome nor Minimize Outcome Differences but Prefer Equal Outcomes in: A. Biel et al. (eds.), *New Issues and Paradigms in Research on Social Dilemmas*. Springer
- Davis, M. H. (1999) Empátia, altruizmus és segítő viselkedés. In Kulcsár Zs. (ed.) *Morális fejlődés, empátia és altruizmus*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 424-448.
- Dawes, R. M. (1980). Social dilemmas. *Annual review of psychology*, 31(1), 169-193.
- Dawes, R. M., & Messick, D. M. (2000). Social dilemmas. *International journal of psychology*, 35(2), 111-116.
- Dawes, R. M., McTavish, J., & Shaklee, H. (1977). Behavior, communication, and assumptions about other people's behavior in a commons dilemma situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 1-11.
- de Bruin, W.B., Parker, A.M., & Fischhoff, B. (2007). Individual differences in adult decision-making competence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 938-956.
- De Cremer, D., & Knippenberg, D. (2003). Cooperation with leaders in social dilemmas: On the effects of procedural fairness and outcome favorability in structural cooperation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 91, 1–11
- De Cremer, D., & Van Vugt, M. (1999). Social identification effects in social dilemmas: a transformation of motives. *European Journal of Social Psychology*, 29, 871-893.
- Deák A. (2010). Proszociális viselkedés: együttműködés, segítségnyújtás, altruizmus. In: Rab V.- Deák A. (eds.) *Együttműködés- versengés*. Gondolat, Budapest. 89-95.
- DeBruine, L.M. (2002). Facial resemblance enhances trust. *Proceedings of the Royal Society of London*, 269, 1307-1312.

- DeBruine, L.M. (2004). Facial resemblance increases the attractiveness of same-sex faces more than other-sex faces. *Proceedings of the Royal Society of London* 271, 2085-2090
- DeBruine, L.M. (2005). Trustworthy but not lust-worthy: Context-specific effects of facial resemblance. *Proceedings of the Royal Society of London* 272, 919-922.
- Deutsch M. (1949). An Experimental Study of the Effects of Cooperation and Competition Upon Group Process, *Human Relations*, 2. 199-231.
- Diederik A. Stapel, D. A., & Koomen, W. (2005). Competition, Cooperation, and the Effects of Others on Me. *Journal of Personality and Social Psychology* 88, No. 6, 1029–1038
- Dunbar, R. I. M. (1998). The social brain hypothesis. *Evolutionary Anthropology*, 6, 178-190.
- Dunbar, R. I. M. (2003). The social brain: Mind, language, and society in evolutionary perspective. *Annual Review of Anthropology*, 32, 163-181.
- Dunbar, R. I. M., & Spoor, M. (1995). Social networks, support cliques, and kinship. *Human Nature*, 6(3), 273-290.
- Dunbar, R. I. M., Barrett, L., & Lycett, J. (2007). *Evolutionary psychology: a beginner's guide: human behaviour, evolution, and the mind*. Oneworld Publications.
- Evans, A. M., & Reville, W. (2008). Survey and behavioral measurements of interpersonal trust. *Journal of Research in Personality* 42. 1585-1593.
- F. Lassú Zs. (2003). *Barátok és barátnők – együtt és egymás ellen*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Faragó K. (2002). A döntéshozatal pszichológiája. In: Paprika Z. (ed.): *Döntésmélet*. Alinea Kiadó, Budapest
- Fehr, E. & Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *Trends Cogn. Sci.* 8, 185–190.
- Fehr, E. & Gaechter, S. (2000). Cooperation and punishment in public goods experiments. *American Economic Review*, 90, 980-994.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature* 425. 785-791.
- Fehr, E., & Gaechter, S (2002). Altruistic Punishment in Humans. *Nature*. 415. 137-140.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *Trends in Cognitive Science* 8: 185-190.
- Fehr, E., Gaechter, S., & Fischbacher, U. (2002). Strong reciprocity, human cooperation, and the enforcement of social norms. *Hum. Nat.* 13, 1–25.
- Finucane, M.L., Mertz, C.K., Slovic, P. & Schmidt, E.S. (2005). Task complexity and older adults' decision-making competence. *Psychology and Aging*, 20(1), 71-84.
- Fischbacher, E., Gächter, S., & Fehr, S. (2001) Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment, *Economic Letters* 71 (2001) 397-404
- Fischbacher, U. & Gaechter, S. (2010) Social preferences, beliefs, and the dynamics of free riding in public good experiments. *Am. Econ. Rev.* 100, 541–556.
- Fülöp, M. (1995). A versengésre vonatkozó tudományos nézetek, I. A versengő magatartás eredete, *Pszichológia*, 1, 61-111.

- Fülöp, M. (2004). Competition as a culturally constructed concept. In: C. Baillie, E. Dunn, Y. Zheng (eds.), *Travelling Facts. The Social Construction, Distribution, and Accumulation of Knowledge*. Frankfurt/ New York, Campus Verlag, 124–148
- Fülöp, M. (2006). Versengés a japán iskolában. In: J. Gordon Györi (Ed.), *Az oktatás világa Kelet-Ázsiában: Japán és Szingapúr* Budapest: Gondolat Könyvkiadó. 333–364.
- Fülöp, M. (2008) Paradigmaváltás a versengéskutatásban. *Pszichológia*. 28. (2) 113-140.
- Gaechter, S. (2006). Conditional cooperation: Behavioral regularities from the lab and the field and their policy implications, In: Bruno S. Frey and Alois Stutzer (eds): *Economics and Psychology. A Promising New Cross-Disciplinary Field*. The MIT Press 2007, 19-50.
- Gaechter, S., & Fehr, E. (1999). Collective action as a social exchange. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 39(4), 341-369.
- Gaechter, S., Herrmann, B. , & Thöni, C. (2010). Culture and cooperation, *Phil. Trans. R. Soc. B* 365.
- Gaechter, S. & Herrmann, B. (2009). Reciprocity, culture, and human cooperation: previous insights and a new crosscultural experiment. *Phil. Trans. R. Soc. B* 364, 791–806.
- Geis, F. L. (1988). Machiavellizmus. In: Szakács F. (ed.) *Személyiséglélektani szöveggyűjtemény* IV/1. Budapest: Tankönyvkiadó. 475-528.
- Geis, F. L., & Moon, T. H. (1981): Machiavellianism and deception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41: 766-775.
- Gigerenzer, G. (2007). *Gut feelings: The intelligence of the unconscious*. New York: Viking Press.
- Gigerenzer, G., Todd, P. M., & the ABC Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York: Oxford University Press.
- Gintis, H. (2007). Explaining altruistic behaviour in humans. In Dunbar, R. I. M. - Barrett, L.: *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*. Oxford: Oxford University Press, 605-620.
- Gintis, H. (2009). Game theory and human behavior. In H. Gintis: *The bounds of reason: Game theory and the unification of the behavioral sciences* Princeton: Princeton University Press. 45-83.
- Gintis, H., Bowles, S., Boyd, R. & Fehr, E. (2003). Explaining altruistic behavior in humans. *Evolution and Human Behavior*, 24, 153-172.
- Goldstein, D. G., G. Gigerenzer (2002) Models of ecological rationality: The recognition heuristic. *Psychological Review* 109: 75–90.
- Green, D. M., & Swets, J. A. (1966). *Signal detection theory and psychophysics* (Vol. 1974). New York: Wiley.
- Gunnthorsdottir, A., McCabe, K., & Smith, V. (2002): Using the Machiavellianism instrument to predict trustworthiness in a bargaining game. *Journal of Economic Psychology*, 23, 49-66.
- Gurven, M., Allen-Arave, W., Hill, K., & Hurtado, M. (2000). “It's a wonderful life”: signaling generosity among the Ache of Paraguay. *Evolution and Human Behavior*, 21(4), 263-282.

- Güth, W., Schmittberger, & Schwarze (1982). An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization* 3 (4): 367–388.
- Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behavior. *Journal of Theoretical Biology* 7: 1-52.
- Hardin, G. (1968) The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Haselton, M. G., & Buss, D. M. (2000). Error management theory: a new perspective on biases in cross-sex mind reading. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 81.
- Haselton, M. G., & Nettle, D. (2006): The Paranoid Optimist: An Integrative Evolutionary Model of Cognitive Biases, *Personality and Social Psychology Review* 10. (1), 47-66
- Hayashi, N., Ostrom, E., Walker, J., & Yamagishi, T. (1999). Reciprocity, trust, and the sense of control a cross-societal study. *Rationality and society*, 11(1), 27-46.
- Hendrick, C., Mills, J., & Kiesler, C. A. (1968) Decision time as a function of the number and complexity of equally attractive alternatives. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 8(3/1), 313-318.
- Hewstone, M., Rubin, M., & Willis, H. (2002). "Intergroup Bias". In Richard J. Crisp. *Social Psychology* 3. New York, NY: Routledge. pp. 323–344.
- Hill, K. R., & Hurtado, A. M. (1996). *Ache life history: The ecology and demography of a foraging people*. Transaction Publishers.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Beverly Hills CA: Sage Publications
- Hofstede, G., & Hofstede, G. J. (2008) *Kultúrák és szervezetek*. VHE Kft., Pécs
- Iredale, W., Van Vugt, M., & Dunbar, R. (2008). Showing off in humans: Male generosity as a mating signal. *Evolutionary Psychology*, 6 (3).
- Jacklin, C. N., & Maccoby, E. E. (1978). Social behavior at thirty-three months in same-sex and mixed-sex dyads. *Child Development*, 557-569.
- Jakobwitz, S. & Egan, V. (2006). The dark triad and normal personality traits. *Personality and Individual Differences*, 40, 331-339.
- Jones, D. L. & Paulhus, D. L. (2009). Machiavellianism. In M. R. Leary & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior*, New York: Guilford, 93-108.
- Jullisson, E. A., Karlsson, N., Garling, T. (2005). Weighing the past and the future in decision making. *European Journal of Cognitive Psychology*, 17(4), 561-575.
- Kagan, S., & Knight, G. P. (1979). Cooperation-Competition and Self-Esteem A Case of Cultural Relativism. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 10(4), 457-467.
- Kahneman, D. (2012). *Gyors és lassú gondolkodás*, HVG Kiadó, Budapest
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 263-291.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1986). Fairness And The Assumptions Of Economics. *The Journal of Business* 59.4

- Karau, S. J.; & Williams, K. D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology* 65 (4): 681–706.
- Kelley, H. H., & Grzelak, J. (1972). Conflict between individual and common interest in an N-person relationship. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21(2), 190.
- Kelley, H. H., & Stahelski, A. J. (1970). Social interaction basis of cooperators' and competitors' beliefs about others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16(1), 66-91.
- Kelley, H. H., & Stahelski, A. J. (1970). The inference of intention from moves in the Prisoner's Dilemma Game. *Journal of Experimental Social Psychology*, 6, 401-419.
- Kerr, N. L. (1989). Illusions of efficacy: The effects of group size on perceived efficacy in social dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25(4), 287-313.
- Kikuchi M., Watanabe Y., & Yamagishi T. (1997) Judgment accuracy of other's trustworthiness and general trust: an experimental study. *Japanese Journal of Experimental Social Psychology*, 37. (abstract)
- Kindler József (1991): *Fejezetek a döntéselméletről*, Aula Kiadó, Budapest
- Kiyonari, T., Tanida, S., & Yamagishi, T. (2000). Social exchange and reciprocity: confusion or a heuristic? *Evolution and Human Behavior* 21. 411-427.
- Kollock, P. (1998). Social dilemmas: The anatomy of cooperation. *Annual review of sociology*, 24(1), 183-214.
- Komorita, S. S., Sweeney, J., & Kravitz, D. A. (1980). Cooperative choice in an N-person dilemma situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(3), 504.
- Kovács B. (2003). A racionális döntések elméletének magyarországi seregszemléje. *Szociológiai Szemle* 2003/4. 141-144.
- Krajcsi A. (2001). Velünk született családetektor? In: Kampis Gy. – Ropolyi L. (ed.): *Evolúció és megismerés*. Typotex, Bp.
- Kramer, R. M., McClintock, C.G., & Messick, D.M. (1986) Social values and cooperative response to a simulated resource conservation crisis. *Journal of Personality* 54(3): 576-592.
- Kurzban, R., & Houser, D. (2001). Individual differences in cooperation in a circular public goods game. *European Journal of Personality* 15(1), 37-52.
- LaFreniere, P. J., & Charlesworth, W. R. (1987). Effects of friendship and dominance status on preschooler's resource utilization in a cooperative/competitive situation. *International Journal of Behavioral Development*, 10, 345–358.
- László J. (2012). *Történelem-történetek. Bevezetés a narratív szociálpszichológiába*. Budapest: Akadémia Kiadó.
- Laszlo, J., Cserto, I., Fulop, E., Ferenczhalmy, R., Hargitai, R., Lendvai, P., Peley, B., Polya, T., Szalai, K., Vincze, O., & Ehmann, B. (2013). Narrative Language as an Expression of Individual and Group Identity. The Narrative Categorical Content Analysis. *Sage Open* 3 (2), 1-12.
- Liebrand W. B. (1984) The effect of social motives, communication and group size on behavior in an N-person multi-stage mixed-motive game. *European Journal of Social Psychology* 14: 239-264.

- Liebrand, W. B., Messick, D. M., & Wilke, H. A. (1992). *Social dilemmas: Theoretical issues and research findings*. Pergamon Press.
- Lorenz, K. (1963). *On Aggression*. New York: Bantam Edition.
- Lu, L., & Argyle, M. (1991). Happiness and cooperation. *Personality and Individual Differences*, 12 (10), 1019-1030.
- Luce, R. D., & Raiffa, H. (1957). *Games and decisions: Introduction and critical survey*. New York: Wiley.
- March, J. G. (1994). *A primer on decision making*. New York: Free Press.
- Marosán Gy. (2006). Az „arany szabályok” evolúciója. *Magyar Tudomány*, 2006/12 <http://www.marosan.hu/>
- Marosán György (2010). Tit-for-tat – az egyéni és a közösségi siker alapja. In: Rab V., & Deák A. (eds.) *Együttműködés- versengés*. Gondolat, Budapest 105-116.
- Marsh, B. (2002). Heuristics as social tools, *New Ideas in Psychology* 20. 49-57.
- Mátics, R. Török, T. & Hoffmann, Gy. (2010). Kompetíció és/vagy kooperáció: evolúciós magyarázatok. In: Rab V., & Deák A. (eds.) *Együttműködés- versengés*. Gondolat, Budapest. 89-95.
- McClelland, D. C. (1987). *Human motivation*. CUP Archive.
- McClintock, C. G. (1972). Social motivation: A set of propositions. *Behavioral Science* 17(5): 438-455.
- McIlwain, D. (2003). Bypassing empathy: A Machiavellian theory of mind and sneaky power. In: Repacholi, B., Slaughter, V. (eds.) *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development*. Hove, UK: Psychology Press. 39-67
- Mead, M. (1937) *Cooperation and competition among primitive people*. McGraw-Hill, New York
- Mealey, L. (1995). The sociobiology of sociopathy: An integrated evolutionary model. *Behavioral and Brain Sciences*, 18, 523-599.
- Mealey, L., Daood, C., & Krage, M. (1996). Enhanced memory for faces of cheaters. *Ethology and Sociobiology*, 17(2), 119-128.
- Medvés Dóra (2012) *A környezettudatosság pszichológiai meghatározói. A társas értékorientáció, a környezeti attitűdök, az észlelt jelentőség és a szokások szerepe. PhD értekezés, Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi kar. Forrás: http://ganyemedes.lib.unideb.hu:8080/dea/bitstream/2437/153601/5/Medves_Dora_Ertekezés-t.pdf (Letöltés időpontja: 2013. 05.20.)*
- Messick D.M., Allison S.T., & Samuelson C.D. (1988) *Framing and communication effects on group members' responses to environmental and social uncertainty*. Applied Behavioural Economics, New York University Press, New York
- Messick, D. M., & McClintock, C. G. (1968). Motivational bases of choice in experimental games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 4(1), 1-25.
- Messick, D.M. (1999). Alternative logics for decision making in social situations. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 39, 11-28.

- Messick, D.M., & Brewer, M.B. (1983). Solving social dilemmas: A review. *Review of Personality and Social Psychology*, 4, 11- 44.
- Milinski, M., Semmann, D., Bakker, T. C. M. & Krambeck, H. J. (2001). Cooperation through indirect reciprocity: Image scoring or standing strategy? *Proceedings of the Royal Society B*, 268, 2495-2501.
- Mirnic Zs. (2006). *A személyiség építőkövei – Típus-, vonás- és biológia elméletek*. Bölcsész Konzorcium, Budapest.
- Mischel, W. (1968). *Personality and Assessment*. New York: Wiley.
- Mozsár, F. (2009). Public Goods, Private Interest and Altruism. In: Bajmócy, Z. – Lengyel, I. (eds). *Regional Competitiveness, Innovation and Environment*. JATEPress, Szeged, pp. 87-96.
- Nowell, C., & Tinkler, S. (1994). The influence of gender on the provision of a public good. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 25(1), 25-36.
- Oates, K., & Wilson, M. (2002). Nominal kinship cues facilitate altruism. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 269(1487), 105-109.
- Ostrom, E. (2003) Toward a Behavioral Theory, Linking Trust, Reciprocity and Reputation In: Ostrom, E., & Walker, J. (eds.) (2003) *Trust and Reciprocity: Interdisciplinary Lessons from Experimental Research*, Russell Sage Foundation, New York
- Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York, Cambridge University Press
- Paál, T., & Bereczkei T. (2007): Adult theory of mind, cooperation, Machiavellianism: The effect of mindreading on social relations. *Personality and Individual Differences*, 43, 541-551.
- Palfrey, T. R., & Prisbrey, J. E. (1997). Anomalous behavior in public goods experiments: How much and why? *The American Economic Review*, 829-846.
- Palmer, C. T., & Tilley, C. F. (1995). Sexual access to females as a motivation for joining gangs: An evolutionary approach. *Journal of Sex Research*, 32(3), 213-217.
- Pfennig, D. W., & Sherman, P. W. (1995). Kin recognition. *Scientific American*, 272(6), 98-103.
- Pruitt, D. G., & Kimmel, M. J. (1977). Twenty years of experimental gaming: Critique, synthesis, and suggestions for the future. *Annual review of psychology*, 28(1), 363-392.
- Ramanaiah, N. V., Byravan, A., & Detwiler, F. R. J. (1994) Revised Neo personality inventory profiles of machiavellian and non-Machiavellian people. *Psychological Reports*, 75, 937-938.
- Ranschburg J. (1988). *A nő és a férfi*. Typofit Gmk.
- Reed, A. E., Mikels, J. A., & Simon, K. I. (2008). Older adults prefer less choice than young adults. *Psychology and Aging*, 23(3), 671-675.
- Rezneki R. & Kocsor F. (2010). Agresszió. In: Bereczkei T., & Paál T. (eds.): *A lélek eredete - Bevezetés az evolúciós pszichológiába*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Rieskamp, J., & Otto, P. E. (2006). SSL: a theory of how people learn to select strategies. *Journal of Experimental Psychology: General*, 135(2), 207.

- Rilling J. K., Goldsmith, D. R., Glenn, A. L., Jairam, M. R., Elfenbein, H. A., Dagenais, J. E., Murdock, C.D., & Pagnoni, G. (2008) The neural correlates of the affective response to unreciprocated cooperation. *Neuropsychologia*. 46(5):1256-66.
- Roch, S. G., & Samuelson, C. D. (1997) Effects of environmental uncertainty and social value orientation in resource dilemmas. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 70(3):221-235.
- Rotter, J. B. (1967). A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Journal of Personality* 35 (4): 651-665.
- Rotter, J. B. (1980). Interpersonal trust, trustworthiness and gullibility. *American Psychologist* 26, 1-7.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy Of Management Review*, 23(3), 393-404.
- Rózsa S., Kállai J., Osváth A., Bánki M. Cs. (2005): *Temperamentum és karakter: Cloninger pszichobiológiai modellje*. Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest
- Ryckman, M. R., Hammer, M., Kaczor, L. M., & Gold, J. A. (1990): Construction of a hypercompetitive attitude scale. *Journal of Personality Assessment*, 55(3-4), 630-639.
- Ryckman, M. R., Kaczor, L. M., & Gold, J. A. (1996): Construction of a personal development competitive attitude scale. *Journal of Personality Assessment*, 66(2), 374-385.
- Sagi, A., & Friedland, N. (2007). The cost of richness: The effect of the size and diversity of decision sets on post-decision regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(4), 515-524.
- Sally, D. (1995). Conversation and cooperation in social dilemmas. *Rationality and Society*, 7, 58-92.
- Schneider, B. H., Benenson, J., Fülöp, M., Berkics, M., & Sándor, M. (2011) Cooperation and competition. In: Smith, P. K. & Hart, C. H. (eds.) *The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Social Development*, Second Edition, Blackwell Publishing Ltd. 472-490.
- Sell, J., & Wilson, R. K. (1991) Levels of information and contributions to public goods. *Social Forces* 70: 107-124.
- Sermat, V. (1970) Is game behavior related to behavior in other interpersonal situations? *Journal of Personality and Social Psychology* 16, 92-109.
- Shepperd, J. A. & Socherman, R. E. (1997). On the manipulative behavior of low Machiavellians: Feigning incompetence to “sandbag” an opponent. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1448-1459.
- Sherif, M. (1966). *In common predicament: social psychology of intragroup conflict and cooperation*. Boston, MA: Houghton-Mifflin.
- Sherif, M., Harvey, O. J., White, B. J., Hood, W., & Sherif, C.W. (1961). *Intergroup conflict and cooperation: The robbers cave experiment*. Norman, OK: The University Book Exchange.

- Shinada, M., & Yamagishi, T. (2008). Bringing back Leviathan into social dilemmas. In: Biel, A., Eek, D., Gaerling, T., & Gustafson, M. (eds.) *New issues and paradigms in research on social dilemmas*. Springer US. 93-123.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*, New York: The Free Press.
- Slovic, P. (1972). Psychological study of human Judgment: Implications for investment decision making. *The Journal of Finance*, 27: 779–799.
- Smith, E. A., & Bird, R. L. B. (2000). Turtle hunting and tombstone opening: public generosity as costly signaling. *Evolution and Human Behavior*, 21(4), 245-261.
- Smith, E. R., & Mackie, D. M. (2005). *Szociálpszichológia*. Osiris.
- Smith, P. K. (1996). Strategies of co-operation: A commentary. *International Journal of Behavioral Development*, 19, 81–87.
- Snyder, M. (1974) Self-monitoring of expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology* 30(4), 526-537.
- Spitzer, M., Fischbacher, U., Herrnberger, B., Grön, G., & Fehr, E. (2007): The neural signature of social norm compliance. *Neuron*, 56, 185-196.
- Stapel, D. A., & Koomen, W. (2005). Competition, cooperation, and the effects of others on me. *Journal of personality and social psychology*, 88(6), 1029.
- Swets, J. A., Dawes, R. M., & Monahan, J. (2000). Psychological science can improve diagnostic decisions. *Psychological science in the public interest*, 1(1), 1-26.
- Szakadát I. (2008) *Cselekvésemélet dióhéjban. Játék, elmélet, módszer, tan- Weber: újrátöltve*, Typotex, Budapest.
- Tajfel, H., Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In: Austin, W. G., Worchel, S. (eds.) *The social psychology of intergroup relations*. Brooks, Cole, Monterey, CA. 33-47.
- Talmácsi, Gy., Orosz, G., Birkás, B., & Bereczkei, T. (2012). A Dahling-féle Machiavellizmus skála validálása. *Alkalmazott Pszichológia* 2012/3, 63-82.
- Tenbrunsel, A. E., & Messick, D. M. (1999). Sanctioning systems, decision frames, and cooperation. *Administrative Science Quarterly*, 44(4), 684-707.
- Tenbrunsel, A. N. , Northcraft, G. (2010): In the Eye of the Beholder: Payoff Structures and Decision Frames. In: Kramer, R. M., Tenbrunsel, A. E., & Bazerman, M. H. (Eds.). (2009). *Social decision making: Social dilemmas, social values, and ethical judgments*. Psychology Press. 95-115.
- Thaler, R. H., & Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *The Journal of Political Economy*, 392-406.
- Todd, P. M., Gigerenzer, G. (2007) : Mechanisms of ecological rationality: heuristics and environments that make us smart, In: Dunbar, R. I. M., & Barrett, L. (eds.). *Oxford handbook of evolutionary psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Todd, P. M., Rieskamp, J., & Gigerenzer, G. (2008) Social heuristics In: R. Plott, C. R., & Smith, V. L. (eds.), *Handbook of experimental economic results. Volume 1*, Elsevier, Chapter 110.
- Tognetti A., Berticat C., Raymond M., & Faurie C. (2012) Sexual Selection of Human Cooperative Behaviour: An Experimental Study in Rural Senegal. *PLoS ONE* 7(9).

- Tooby, J. & Cosmides, L. (1988). The evolution of war and its cognitive foundations. *Institute for Evolutionary Studies Technical Report*, 88-1.
- Topál J. (2010). Az emberi versengés és együttműködés biológiai alapjai. In: Rab V., & Deák A. (eds.) *Együttműködés- versengés*. Gondolat, Budapest.
- Trivers, R. (1985). *Social evolution*. Menlo Park: Benjamin/Cummings Publishing Company.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly Review of Biology*, 46 (1), 35-57.
- Van Avermaet, E. (1996). Cooperation and competition. In: Manstead A. S. R. & Hewstone M. (eds.), *The Blackwell Encyclopedia of Social Psychology*. Cambridge, MA: Blackwell. 136–141.
- van Dijk, E., De Cremer, D., Mulder, L. B., & Stouten, J. (2008). How do we react to feedback in social dilemmas? In: Biel, A., Eek, D., Gaerling, T., & Gustafson, M. (eds.) *New issues and paradigms in research on social dilemmas*. Springer US. 43-56.
- Van Lange, P. A., & Joireman, J. A. (2009). Social and temporal orientations in social dilemmas. *Social decision making: Social dilemmas, social values, and ethical judgments, 2009*, 71-94.
- Van Lange, P. A. M., & Liebrand, W. B. (1991). Social value orientation and intelligence: A test of the goal prescribes rationality principle. *European Journal of Social Psychology*, 21(4), 273-292.
- Van Lange, P. A. M., Liebrand, W. B., Messick, D. M., & Wilke, H. A. (1992). Introduction and literature review. *Social dilemmas: Theoretical issues and research findings*, 3, 28.
- Van Lange, P. A. M., & Kuhlman, D. M. (1994). Social value orientations and impressions of partner's honesty and intelligence: A test of the might versus morality effect. *Journal of Personality and Social Psychology* 67(1). 126-141.
- Van Lange, P. A. M., & Joireman, J. A. (2009). Social and temporal orientations in social dilemmas. In: Kramer, R. M., Tenbrunsel, A. E., & Bazerman, M. H. (Eds.). (2009). *Social decision making: Social dilemmas, social values, and ethical judgments*. Psychology Press. 71-94.
- Van Vugt, M. (2009). Averting the Tragedy of the Commons: Using Social Psychological Science to Protect the Environment. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 169-173.
- Van Vugt, M., De Cremer, D., & Janssen, D. P. (2007). Gender differences in cooperation and competition the Male-Warrior hypothesis. *Psychological Science*, 18(1), 19-23.
- Verplaetse, J., Vanneste, S., & Braeckman, J. (2007). You can judge a book by its cover: The sequel.: A kernel of truth in predictive cheating detection. *Evolution and Human Behavior*, 28(4), 260-271.
- Vleeming, R. G. (1984). The nomothetical network of a Machiavellianism scale. *Psychological Reports*, 54: 617-618.
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton UP.

- Watabe, M., Terai, S., Hayashi, N., & Yamagishi, T. (1996). Cooperation in the one-shot prisoner's dilemma based on expectations of reciprocity. *Japanese Journal of Experimental Social Psychology*, 36, 183-196.
- Weber, J. M., Kopelman, S., & Messick, D. M. (2004). A Conceptual Review of Decision Making in Social Dilemmas: Applying a Logic of Appropriateness. *Personality and Social Psychology Review* 8 (3), 281–307.
- Weber, J. M., Malhotra, D., & Murnighan, J. K. (2005). Normal acts of irrational trust: Motivated attribution and the trust development process. *Research in Organizational Behavior*, 26, 75-101.
- West, S. A., Griffin, A. S., & Gardner, A. (2007). Evolutionary explanations for cooperation. *Current Biology*, 17(16), 661-672.
- Wilson, D. S., Near, D. C., & Miller R. R. (1998). Individual Differences in Machiavellianism as a Mix of Cooperative and Exploitative Strategies. *Evolution and Human Behavior* 19; 203-212.
- Wilson, D. S., Near, D. C., & Miller, R. R. (1996). Machiavellianism: A synthesis of the evolutionary and psychological literatures. *Psychological Bulletin*, 119 (2), 285-299.
- Wilson, M., & Daly, M. (1985). Competitiveness, risk taking, and violence: The young male syndrome. *Ethology and sociobiology*, 6(1), 59-73.
- Wilson, T. D., Lisle, D. J., Schooler, J. W., Hodges, S. D., Klaaren, K. J., & LaFleur, S. J. (1993). Introspecting about reasons can reduce post-choice satisfaction. *Personality and Social Psychology Bulletin* 19: 331–339.
- Yamagishi, T. (1986). The provision of a sanctioning system as a public good. *Journal of Personality and social Psychology*, 51(1), 110.
- Yamagishi, T. (1988). The provision of a sanctioning system in the United States and Japan. *Social Psychology Quarterly*, 51(3), 265-271.
- Zahavi, A., & Zahavi, A. (1997). *Jumping to Bold Conclusions A Review of The Handicap Principle: A Missing Piece of Darwin's Puzzle*. Oxford University Press.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of sheer exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9 (Supplement), 2-27.
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1271.
- Zoltayné Paprika Z. (ed.) (2002). *Döntéselmélet*, Alinea Kiadó, Budapest
- Zsolnai A., Lesznyák M., & Kasik L. (2007). A szociális és az érzelmi kompetencia néhány készségének fejlettsége óvodáskorban. *Magyar Pedagógia*, 3. 233–270.

MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: A klasszikus közjavak-játéknál alkalmazott instrukció

„Egy középiskola tanárai vagytok. A tanári szobában egy közös kávégép van, mindannyian napi rendszerességgel kávéztok. Az újabb csomag kávé vásárlására szánt pénzt becsületkasszában gyűjtitek. Mindenki annyit tesz a dobozba, amennyit akar, senki sem tudja meg, ki mennyit fizetett be.

A becsületkassza azonban nem működik jól, a hét végére mindig kevesebb pénz van benne, mint amennyi fedezné a kávévásárlást. Az igazgató ezért kitalál egy egyhetes programot, mellyel a becsületkassza népszerűségét próbálja növelni.

Minden nap reggelén minden tanárnak ad 200 forintot, mintegy támogatva a kávéfogyasztást. Minden tanár eldöntheti, a kapott 200 Ft-ból mennyit ad be a nap során a kasszába. Az összeget, mely a nap folyamán a becsületkasszába került az igazgató minden nap végén megduplázza, és visszaosztja a tanároknak, hogy így mutassa be az együttműködés előnyeit. Mindenki ugyanannyit kap belőle, attól függetlenül, mennyit fizetett be, vagy fizetett-e egyáltalán. A következő nap reggelén a tanárok megint kapnak 200 Ft-ot, melynek sorsáról ugyanígy dönthetnek. Így megy ez minden nap, egészen péntekig. Pénteken újra szétosztják a becsületkassza tartalmát. Mindenki ugyanannyit kap belőle, attól függetlenül, hogy mennyit fizetett be. A becsületkasszából visszaosztott pénzeket hazavihetitek. Ezen az összegen kívül az a pénzt is a tiétek lesz, melyet nem fizettetek be a becsületkasszába, hanem nálatok maradt.(persze ha van ilyen).”

2. számú melléklet: A versengő közjavak-játéknál alkalmazott instrukció

„Ötfős vállalati osztály vagytok. A cég vezetője meg akarja jutalmazni közületek a legrátermettebbet. Úgy akarja kideríteni, hogy ki érdemli meg a jutalmat, hogy megnézi, hogy bántok a cég rátok bízott pénzével. Mindannyian kaptok 200 Ft-ot minden hónap elején, melynek sorsáról 5 hónapon keresztül dönthettek majd. Minden hónap elején el kell dönteni, hogy befektettek-e, és ha igen, mennyit a közös céges számlára. A céges számla nagyon magas kamatot produkál: az oda befektetett összeg havonta megduplázódik. Ezt a megduplázott összeget hónap végén egyenlően osztja szét a bank közöttetek, attól függetlenül, hogy mennyit fizettetek be, vagy fizettetek-e egyáltalán. Az ötödik hónap végén a főnök megnézi, hogy kinek hogy sikerült kamatoztatnia a rábízott összeget. Az az egy fő kapja meg a 2000 Ft-os jutalmat, akinek az ötödik hónap végén a legtöbb pénze van. Ha döntetlen lesz a verseny, vagyis többeknek ugyanannyi pénzt sikerült összegyűjteni a játék végén, akkor a 2000 Ft arányosan oszlik szét. A cég közben kamatozott pénzét természetesen vissza kell fizetni a céges számlára, így a játékban csak az vihet haza pénzt, aki nyer!”

3. számú melléklet: A Temperamentum- és Karakter Kérdőív (TCI)

Ebben a kérdőívben olyan állításokat talál, amelyeket az emberek gyakran használnak saját véleményük, hangulatuk, viselkedésük vagy lelki állapotuk jellemzésére. Mindegyik állításhoz kétféle válaszlehetőség tartozik: „igaz” vagy „nem igaz”. Kérjük, olvassa el figyelmesen valamennyi kijelentést, azután jelölje be a válaszlapon azt a választ, amelyik meggyőződése szerint jobban ráillik Önre. Ne töprengjen túlságosan sokáig az egyes válaszokon!

Előfordulhat, hogy némelyik megállapításra nehéz egyértelmű "igaz" vagy "nem igaz" választ adnia – ilyenkor karikázza be azt, amelyik viszonylag jobban jellemző az Ön érzéseire vagy a véleményére.

Ez a kérdőív nem „vizsga”: nincsenek benne helyes vagy helytelen, „jó” vagy „rossz” válaszok, hiszen az emberek érzései és véleményei különbözőek. Ezért habozás nélkül karikázza be minden esetben az Önhez személy szerint közelebb álló válaszokat, és ne legyen tekintettel arra, hogy mit gondolnának ugyanarról mások.

Befejezés előtt szíveskedjen még egyszer ellenőrizni, hogy egyetlen kérdés se maradjon megválaszolatlanul!

1. Gyakran kipróbálok olyan dolgokat is pusztán kíváncsiságból vagy szórakozásból amiket mások időpocsékolásnak tartanak.
2. Mindig bízom a dolgok kedvező kimenetelében még olyankor is, amikor a legtöbben aggodalmaskodnak.
3. Egy szép beszéd vagy egy szép vers mélyen meg tud indítani.
4. Gyakran érzem magam a körülmények áldozatának.
5. Általában olyannak fogadom el az embereket, amilyenek - még ha nagyon különböznek is tőlem.
6. Hiszem, hogy csodák tényleg megtörténnek
7. Élvezettel állok bosszút azokon, akik megsértettek.
8. Amikor valami leköti a figyelmemet, könnyen megfeledkezem az idő múlásáról.
9. Sokszor úgy érzem, hogy az életemnek nincs különösebb célja vagy értelme.
10. Szeretek a problémákra olyan megoldásokat találni, amelyek mindenki számára előnyösek.
11. Biztosan többre is képes lennék, de nem látom értelmét a szükségesnél jobban hajtani magam.
12. Idegen helyen akkor is feszült és ideges vagyok ha mások szerint semmi ok aggodalomra.
13. Többnyire a pillanatnyi hangulatom szerint cselekszem anélkül, hogy visszagondolnék a korábbi hasonló esetekre.
14. Általában inkább a magam útját követem, mintsem a mások kívánságait teljesíteném.
15. Gyakran olyan közel érzem magamhoz a körülöttem lévő embereket mintha nem is lenne közöttünk választóvonal.
16. Nem túlságosan kedvelem azokat, akik másképpen gondolkodnak mint én.
17. Természetes reakcióim a legtöbb helyzetben a begyakorolt jó szokásaimon alapulnak.
18. Bármilyen törvénybe nem ütköző dolgot megtennék, hogy gazdag és híres legyek, még ha a barátaim bizalmát ezzel el is veszíteném.
19. Másoknál sokkal tartózkodóbb és fegyelmezettebb vagyok.
20. Sokszor félbehagyom a megkezdett dolgaimat, mert elfog a kétely, hátha rosszul fognak végződni.
21. Érzéseimet, élményeimet jobban szeretem nyíltan megbeszélni a barátaimmal, mint magamban tartani.
22. Másoknál jóval kevesebb az energiám és hamarabb elfáradok.
23. Gyakran szórakozottnak látszom, mert úgy el tudok merülni a dolgaimban, hogy minden másról megfeledkezem.
24. Csak ritkán választhatom meg szabadon, hogy mit akarok csinálni.
25. Mások érzéseit ugyanannyira figyelembe szoktam venni, mint a sajátjaimat.
26. Szívesebben indulok kissé kockázatos kalandokra (pl. meredek hegyi szerpentinre autózni), mintsem órákig csendben és tétlenül üldögéljek.
27. Rendszerint kerülöm az idegenek társaságát, mert nem bízom azokban, akiket nem ismerek.

28. Szeretek mások kedvében járni, amennyire csak tudok.
29. Sokkal jobban szeretem a „régí, jól bevált” módszereket, mint az „új, modern” eljárásokkal való kísérletezést.
30. Többnyire képtelen vagyok a dolgaimat fontossági sorrendben elvégezni, mert soha nincs elég időm.
31. Aktívan segítem a veszélyeztetett állatok és növények védelmét.
32. Gyakran azt kívánom, bárcsak én lennék a legokosabb a világon.
33. Élvezem, ha az ellenségeimet szenvedni látom.
34. Szeretek mindent módszeresen végezni, és ha tehetem, szívesen írok elő szabályokat mások számára is.
35. Nehezemre esik hosszabb ideig ugyanazzal foglalkozni, mert a figyelmem gyakran másfelé kalandozik.
36. Tanult és begyakorolt szokásaim erősebbek, mint a pillanat hatása vagy mások rábeszélése.
37. Rendszerint kitartóan tovább dolgozom akkor is, amikor mások már régen abbahagyták.
38. Vonzanak az élet olyan jelenségei, amelyekre nincs tudományos magyarázat.
39. Sok olyan rossz szokásom van, amelyektől szeretnék megszabadulni.
40. Rendszerint másoktól várom, hogy ők oldják meg az én problémáimat.
41. Gyakran az utolsó filléremet is elköltöm, és azután kénytelen vagyok kölcsönkérni.
42. Azt hiszem, a jövőben minden remekül fog sikerülni.
43. Kisebbségi betegség vagy megrázkódtatás után másoknál nehezebben jövök rendbe.
44. Nem bánám, ha állandóan egyedül kellene lennem.
45. Kikapcsolódás közben sokszor váratlanul megvilágosodnak előttem a dolgok összefüggései.
46. Nem érdekel különösképpen, hogy mások kedvelnek-e engem, vagy a módszereimet.
47. Elsősorban magamnak igyekszem megszerezni amire szükségem van, hiszen úgysem lehet mindenki kedvére tenni.
48. Türelmetlen vagyok azokkal, akik nem hajlandók elfogadni az én nézeteimet.
49. Az emberek többségét képtelen vagyok igazából megérteni.
50. Üzleti sikereket tisztességesen is el lehet érni.
51. Néha olyan közel érzem magam a természethez, mintha minden egyetlen élő szervezet része volna.
52. Sokkal jobban szeretek másokat hallgatni, mint én magam beszélni.
53. Másoknál hamarabb szoktam felcsattanni, felháborodni.
54. Idegenek társaságában félénkebb, gátlásosabb vagyok másoknál.
55. Szentimentálisabb vagyok, mint a legtöbb ember.
56. Egy „hatodik érzékemmel” néha pontosan megérzem és előre tudom, hogy mi fog történni.
57. Ha bármilyen formában megsértenek, mindig igyekszem a számlát kiegyenlíteni.
58. Az én hozzá állásomat többnyire rajtam kívül álló körülmények határozzák meg.
59. Minden nap igyekszem egy lépéssel közelebb kerülni a céljaimhoz.
60. Gyakran azt kívánom, bárcsak én lennék a legerősebb a világon.
61. Döntések előtt szeretem hosszasan végiggondolni a dolgokat.
62. A legtöbb embernél keményebben dolgozom.
63. Napközben is kell pihennem vagy szundítanom; mert könnyen elfáradok.
64. Szívesen állok mások rendelkezésére.
65. Bármilyen átmeneti nehézség ellenére én mindig arra számítok, hogy a dolgok végül jóra fordulnak.
66. Még ha van is bőségesen elegendő pénzem, nem szívesen költöm el magamra.
67. Fizikailag veszélyes helyzetekben is nyugodt, magabiztos szoktam maradni.
68. A problémáimat legszívesebben megtartom magamnak.
69. Személyes gondjaimat akár egy felszínes, rövid ismeretség után is kész vagyok másokkal megbeszélni.
70. Jobban szeretek otthon ülni, mint utazni vagy új helyekkel ismerkedni.
71. Szerintem nincs sok értelme a gyengéket segíteni, akik nem tudnak segíteni magukon.
72. Azoknak sem tudok nyugodt szívvel ártani, akik pedig velem szemben tisztességtelenek voltak.

73. Az emberek nekem hamar és könnyen elmondják az érzéseiket.
74. Gyakran azt kívánom, bárcsak örökre fiatal maradhatnék.
75. Egy közeli barát elvesztése engem jobban megvisel, mint a legtöbb embert.
76. Időnként úgy érzem, mintha része lennék egy térben és időben végtelen valaminek.
77. Néha úgy érzem, hogy szavakkal megmagyarázhatatlan, közvetlen lelki kapcsolatba kerülök másokkal.
78. Igyekszem tekintettel lenni még azok érzéseire is, akik pedig korábban ártottak nekem.
79. Szeretem, ha az ember merev szabályok és előírások nélkül azt teheti, amihez kedve van.
80. Még barátságtalannak mondott idegenek között is oldott és közvetlen tudnék lenni.
81. Másoknál jobban aggódom azért, hogy a jövőben rosszul alakulhatnak a dolgok.
82. Mielőtt döntenék, általában minden körülményt aprólékosan végig szoktam gondolni.
83. A mások iránti megértés és együttérzés fontosabb, mint a szakszerűség és a tárgyilagosság.
84. Sokszor úgy érzem, mintha egészen eggyé válnék a körülöttem lévő világgal.
85. Gyakran azt kívánom, bárcsak különleges, természetfeletti képességeim lennének.
86. Mások engem túlságosan irányítanak és befolyásolnak.
87. Szeretem továbbadni másoknak mindazt, amit én tudok.
88. Az életem igazi célját vallásos élményeim segítettek megérteni.
89. Gyakran és sokat tanulok más emberektől.
90. Állandó gyakorlással tettem szert azokra a képességeimre, amelyeknek a sikereimet köszönhetem.
91. Legtöbbször a túlzásokat, sőt a valótlanságot is el tudom hitetni az emberekkel.
92. Amikor betegségből lábadozom, kiadós pihenésre és sok biztatásra, támogatásra van szükségem.
93. Vannak az életben alapelvek; amiket senki nem szeghet meg hosszú távon büntetlenül.
94. Egyáltalán nem akarok a világ leggazdagabb embere lenni.
95. Boldogan kockára tenném az életemet is azért, hogy a világ jobb legyen.
96. Megtanultam még hosszas töprengés után is jobban bízni a megérzéseimben, mint a logikus érvekben.
97. Néha úgy érzem, hogy az életemet egy emberek felett álló szellemi erő irányítja.
98. Jólesik durvának lennem azokhoz, akik durvák voltak hozzám.
99. Józan és tárgyilagos ember hírében állok, aki nem cselekszik indulatból.
100. Könnyedén rendezni tudom a gondolataimat, miközben valaki mással beszélek.
101. Váratlan hírekre olyan hevesen szoktam reagálni, hogy sokszor meg is bánom amit ilyenkor mondok vagy teszek.
102. Nagyon megindítanak az érzelmekre (pl. a szegények vagy a sérült gyermekek megsegítésére) irányuló felhívások.
103. Mindig jobban hajtom magam másoknál, mert mindent a lehető legjobban akarok megcsinálni.
104. Annyi a hibám, hogy nem is túlságosan kedvelem magamat.
105. Nincs időm arra, hogy hosszútávú megoldásokat keressek a problémáimra.
106. Gyakran azért nem tudok a bajokkal megbirkózni, mert egyszerűen nem tudom, mit tegyek.
107. Gyakran azt kívánom, bárcsak meg tudnám állítani az idő múlását.
108. Utálok az első benyomásaim alapján dönteni.
109. Sokkal jobban szeretem költeni, mint félretenni a pénzt.
110. Ügyesen tudok lóditani egy kicsit, ha valakit meg akarok tréfálni, vagy ha egy történetet hatásosabban akarok elmesélni.
111. Még egy megromlott barátságot is próbálok mindig a végsőkig fenntartani.
112. Gyorsan túl tudom tenni magam egy kínos vagy egy megalázó élményen.
113. Változó körülményekhez nagyon nehezen tudok alkalmazkodni, mert olyankor feszült, ideges, és fáradékony leszek.
114. Nagyon alapos indokok kellene ahhoz, hogy hajlandó legyek a megszokott módszereimen változtatni.
115. A helyes szokások begyakorlásához nekem még mások segítségére van szükségem.
116. Szerintem a telepátia vagy a jövőbelátás valóságosan létezik.
117. Szeretném, ha állandóan közeli és odaadó barátok vennének körül.
118. Sokszor újra meg újra megpróbálkozom azokkal a dolgokkal, amelyekkel odáig nem

boldogultam.
119. Szinte mindig nyugodt és gondtalan vagyok még olyankor is, amikor majdnem mindenki ideges.
120. Nagyon unalmasnak találom a szomorú dalokat és filmeket.
121. A körülmények gyakran rákényszerítenek, hogy a saját szándékaim ellenére cselekedjem.
122. Nehezemre esik elviselni a tőlem különböző embereket.
123. Azt hiszem, a legtöbb csodának nevezett esemény egyszerűen a véletlen műve.
124. A sértéseket inkább kedvességgel viszonzom, mintsem bosszút állnék miattuk.
125. Gyakran úgy leköt amivel foglalkozom, hogy közben a helyről és az időről is teljesen megfeledkezem.
126. Nem hiszem, hogy az életemnek különösebb célja vagy értelme volna.
127. Mindig igyekszem tőlem telhetően együttműködni másokkal.
128. Elégedett vagyok azzal amit elértem, és nem vágyom sokkal többre.
129. Szokatlan helyzetben akkor is feszült és ideges szoktam lenni, ha mások szerint semmiféle veszély nem fenyeget.
130. Rendszerint inkább az ösztöneimet és a megérzéseimet követem, mintsem a részleteket gondolnám végig.
131. Gyakran túlságosan is önállóan tartanak, mert nem azt teszem, amit mások szeretnének.
132. Sokszor érzek erős és közvetlen lelki, érzelmi kapcsolatot minden körülöttem lévő emberrel.
133. Könnyen meg tudok kedvelni olyan embereket is, akiknek egészen más az értékrendje, mint az enyém.
134. Igyekszem a lehető legkevesebbet dolgozni, még ha mások többet várnak is tőlem.
135. Kifejlesztett jó szokásaim „második természetemmé” váltak, ma már szinte teljesen ösztönösek és automatikusak.
136. Egyáltalán nem zavar, ha mások valamiről többet tudnak nálam.
137. Rendszerint megpróbálom magam a másik helyébe képzelni, ha jobban meg akarom őt érteni.
138. Az élet bizonyos területein az elvek, mint a tisztesség vagy a becsület, csekély szerepet játszanak.
139. Másoknál jobban tudok takarékoskodni.
140. Csak nagyon ritkán jövök ki a sodromból: ha valami nem sikerül, egyszerűen mással kezdek foglalkozni.
141. Amikor mások nem tartják fontosnak, akkor is ragaszkodom hozzá, hogy a dolgokat szabályos, előírásos módon végezzük el.
142. Szinte minden társaságban magabiztos, határozott szoktam lenni.
143. A barátaim sem ismerik igazán az érzéseimet, mert csak nagyon ritkán mondom el a személyes véleményemet.
144. Utálok a megszokott módszereimen változtatni, még ha sokak szerint léteznek újabb és jobb módszerek is.
145. Oktalanság olyan dolgokban hinni, amikre nincs tudományos magyarázat.
146. Szeretem elképzelni, amint az ellenségeim szenvednek.
147. Másoknál energikusabb vagyok és csak lassabban fáradok el.
148. Szeretek a részletekre pontosan odafigyelni mindenben, amit csinálok.
149. Gyakran félbehagyom, amin dolgozom mert elbizonytalanodom, még ha mások szerint minden jól is halad.
150. Gyakran azt kívánom, bárcsak nekem volna a legnagyobb hatalmam a világon.
151. Rendszerint magam döntöm el, hogy mit akarok csinálni.
152. Gyakran úgy elmerülök a munkámban, hogy egy ideig még arról is megfeledkezem, hogy hol vagyok.
153. Közös vállalkozásban ritka a tisztességes osztozkodás.
154. Szívesebben vállalkoznék veszélyes dolgokra is (pl. sziklamászásra vagy ejtőernyős ugrásra), mintsem órákon át csendben és tétlenül üljek.
155. Könnyen költök el túl sok pénzt a pillanat hatása alatt, ezért még igazán fontos dolgokra sem tudok spórolni.
156. Nem vagyok hajlandó mások kedvéért a magam útjáról letérni.

157. Idegenek között egyáltalán nem vagyok gátlásos.
158. Gyakran engedek a barátaim kívánságainak.
159. Időm java részét szükségesnek látszó de számomra nem igazán fontos dolgokkal töltöm el.
160. Szakmai vagy üzleti döntésekben vallási vagy erkölcsi elveknek (hogy mi helyes és mi nem) nincs sok keresnivalójuk.
161. Gyakran megpróbálom félretenni a saját véleményemet, hogy jobban megértsem mások érzéseit.
162. Számos rossz szokásom nehezíti meg fontos és értékes céljaim elérését.
163. Személyes áldozatokat is hozok azért, hogy a világ jobb legyen (segítem pl. a háborúk, a szegénység, a jogtiprás elleni mozgalmakat).
164. Soha nem szoktam aggódni a jövőben esetleg bekövetkező szörnyűségek miatt.
165. Szinte soha nem veszítem el az önuralmamot.
166. Gyakran abbahagyom a munkát, ha jóval tovább tart, mint eredetileg gondoltam.
167. Társaságban inkább én kezdek el beszélgetni, mintsem arra várjak, hogy mások megszólaljanak.
168. Legtöbbször hamar megbocsátok azoknak, akik ártottak nekem.
169. A tetteimet többnyire rajtam kívül álló tényezők határozzák meg.
170. Sokszor változtatnom kell a döntéseimen, mert az első benyomásaim tévesnek vagy hibásnak bizonyulnak.
171. Jobban szeretem megvárni, amíg valaki más átveszi a kezdeményezést.
172. Általában tisztelni szoktam mások véleményét.
173. Voltak olyan nagyszerű, elragadtatott élményeim, amelyekből világosan megértettem, hogy mi a dolgom az életben.
174. Élvezem, ha magamnak vásárolok dolgokat.
175. Azt hiszem, saját magam is képes vagyok telepátiára vagy jövőbelátásra.
176. Az az érzésem, hogy valami nincs rendjén az agyammal.
177. Viselkedésemet döntően a magam által kitűzött életre szóló céljaim irányítják.
178. Többnyire oktalanság mások sikereit elősegíteni.
179. Gyakran azt kívánom, bárcsak örökké élhetnék.
180. Szívesebben vagyok hűvös és távolságtartó az emberekkel.
181. Szomorú filmekben könnyebben sírok, mint a legtöbb ember.
182. Kisebb betegségből, túleröltetésből másoknál hamarabb szoktam felépülni.
183. Gyakran megszegem a szabályokat és az előírásokat, ha úgy látom, hogy baj nélkül megúszható.
184. Még sokat kell gyakorolnom, amíg kifejlődnek bennem a pillanatnyi kísértéseknek biztosan ellenálló helyes szokások.
185. Jobban szeretném, ha az emberek nem beszélnének folyton olyan sokat.
186. Mindenkihez tisztelettel és méltósággal kell közeledni, még ha jelentéktelennek vagy hitványnek látszik is.
187. Szeretek gyorsan dönteni, és azután rögtön hozzálátni a tennivalókhöz.
188. Nekem többnyire sikerülni szokott, amibe belefogok.
189. Biztosra veszem, hogy könnyedén képes lennék mások által veszélyesnek tartott dolgokra (pl. jeges úton autóval száguldásra) is.
190. Értelmetlennek látom a munka folytatását, ha nincs jó esély a sikerre.
191. Szeretek új dolgokat, új módszereket kipróbálni.
192. Jobban szeretek takarékoskodni, mint szórakozásra, mulatságra elkölteni a pénzt.
193. Az egyén jogai fontosabbak, mint bármely csoport közös szükségletei.
194. Személyesen is éreztem már kapcsolatot titokzatos természetfeletti, isteni erővel.
195. Voltak olyan boldog pillanataim, amikor világosan és tisztán egynek éreztem magam minden létezővel.
196. Begyakorolt szokásaim könnyítik meg számomra, hogy a dolgokat a saját szándékaim szerint alakítsam.
197. A legtöbb ember ügyesebb és tehetségesebb nálam.
198. A problémáimat többnyire más emberek, vagy a külső körülmények okozzák.
199. Örömmel segítek még azoknak is, akik régebben rosszat tettek nekem.
200. Sokszor úgy érzem, mintha része volnék egy hatalmas és minden életet irányító szellemi erőnek.

201. Még barátok között sem szeretem túlságosan kiadni magam.
202. Többnyire reggeltől estig dolgozni tudok anélkül, hogy különösképpen erőltetnem kellene magam.
203. Még ha gyors döntést várnak is tőlem, először majdnem mindig végiggondolom az összes tényt és részletet.
204. Ha rajtakapnak valamin, meglehetősen ügyetlen vagyok a kimagyarázkodásban.
205. Másoknál jobban törekszem mindig mindenben a tökéletességre.
206. Hogy valami helyes-e vagy helytelen, az kizárólag nézőpont kérdése.
207. Ösztönös reakcióim többnyire összhangban vannak az elveimmel és a hosszútávú céljaimmal.
208. Hiszek abban, hogy az életet mindenestől egy lényegében kifürkészhetetlen szellemi erő irányítja.
209. Nyugodt és magabiztos tudnék maradni olyan idegenek között is, akik állítólag dühösekre rám.
210. Az emberek szívesen fordulnak hozzám segítségért, megértésért és együttérzésért.
211. Másoknál nehezebben lelkesedem új ötletekért vagy új módszerekért.
212. Még akkor is nehezemre esik hazudni, amikor azzal csak mások érzéseit próbálom kímélni.
213. Vannak emberek, akiket ki nem állhatok.
214. Nem vágyom arra, hogy mindenki másnál jobban csodáljanak.
215. Sokszor ránézek egy hétköznapi dologra, és mintha csoda történe: úgy érzem, mintha most látnám először életemben.
216. A legtöbb ember csak magával törődik és füttyöl arra, kinek okoz kárt vagy fájdalmat.
217. Többnyire feszült és ideges leszek, ha valami új és ismeretlen dologba kell fogynom.
218. Gyakran a kimerülésig hajszolom magam és többet próbálok teljesíteni, mint amennyire a képességeim futják.
219. Egyesek szerint anyagiakban túlságosan is szűkmarkú, zsugori vagyok.
220. A misztikusnak mondott élmények egyszerűen csak vágyteljesítő fantáziák.
221. Nincs elég akaraterőm a nagyobb kísértéseknek ellenállni, még ha tudom is, hogy bánni fogom a következményeket.
222. Utálom, ha valakit szenvedni látok.
223. Pontosan tudom, hogy mit akarok elérni az életben.
224. Rendszeresen szakítok időt annak végiggondolására, hogy helyes-e vagy helytelen amit éppen teszek.
225. Ha nem vagyok elég óvatos, gyakran balul sikerülnek a dolgaim.
226. Az idegességet jobban viselem a barátaim között, mint egyedül.
227. Szerintem lehetetlen igazán megosztani az érzéseinket valaki mással, hacsak az a másik nem élte át ugyanazt.
228. Sokszor mintha nem is ebben a világban élnék, úgy meg tudok feledkezni a körülöttem zajló dolgokról.
229. Gyakran azt kívánom, bárcsak én lennék a legszebb a világon.
230. Sokat hazudtam ebben a tesztben.
231. Lehetőleg kerülöm az idegenekkel való találkozást, még ha biztosítanak is róla, hogy barátságos emberek.
232. A tavasszal nyíló virágok nekem ugyanakkora örömet okoznak, mint egy régi barátom viszontlátása.
233. A nehéz helyzeteket többnyire jó alkalomnak, kihívásnak szoktam tekinteni.
234. Akik velem kapcsolatba kerülnek, azoknak meg kell tanulniuk mindent az én elvárásaim szerint csinálni.
235. A becstelenség csak akkor jelent problémát, ha rajtakapnak.
236. Még egy kisebb betegség vagy stressz után is több az energiám és az önbizalmam, mint a legtöbb embernek.
237. Szeretek mindent végigolvasni, amit alá kell írnom.
238. Amikor semmi új nem történik, rendszerint keresek magamnak valami izgalmas elfoglaltságot.
239. Néha felidegesítem magam.
240. Alkalomadtán a hátuk mögött is beszélek az emberekről.

KÓD (szám és betű): Életkor..... Nem: nő férfi

	IGAZ	NEM IGAZ		IGAZ	NEM IGAZ		IGAZ	NEM IGAZ		IGAZ	NEM IGAZ		IGAZ	NEM IGAZ		IGAZ	NEM IGAZ
1			41			81			121			161			201		
2			42			82			122			162			202		
3			43			83			123			163			203		
4			44			84			124			164			204		
5			45			85			125			165			205		
6			46			86			126			166			206		
7			47			87			127			167			207		
8			48			88			128			168			208		
9			49			89			129			169			209		
10			50			90			130			170			210		
11			51			91			131			171			211		
12			52			92			132			172			212		
13			53			93			133			173			213		
14			54			94			134			174			214		
15			55			95			135			175			215		
16			56			96			136			176			216		
17			57			97			137			177			217		
18			58			98			138			178			218		
19			59			99			139			179			219		
20			60			100			140			180			220		
21			61			101			141			181			221		
22			62			102			142			182			222		
23			63			103			143			183			223		
24			64			104			144			184			224		
25			65			105			145			185			225		
26			66			106			146			186			226		
27			67			107			147			187			227		
28			68			108			148			188			228		
29			69			109			149			189			229		
30			70			110			150			190			230		
31			71			111			151			191			231		
32			72			112			152			192			232		
33			73			113			153			193			233		
34			74			114			154			194			234		
35			75			115			155			195			235		
36			76			116			156			196			236		
37			77			117			157			197			237		
38			78			118			158			198			238		
39			79			119			159			199			239		
40			80			120			160			200			240		

4. számú melléklet: A Mach-IV kérdőív

Az alábbi állítások mindegyike mellett hét számot talál. Ezek közül azt jelölje be **X** jelzéssel a válaszlapon, amely jelzi, mennyiben ért egyet az adott állítással.

- 1= egyáltalán nem értek egyet
2=nem értek egyet
3=kis mértékben nem értek egyet
4=semleges
5=kis mértékben egyetértek
6=egyetértek
7=teljes mértékben egyetértek

1. A legjobban úgy lehet az emberekkel bánni, ha azt mondjuk nekik, amit hallani akarnak.	1 2 3 4 5 6 7
2. Amikor szívességet kérünk valakitől, nyomósabb érvek helyett jobb őszintén megmondani, mi okunk van erre.	1 2 3 4 5 6 7
3. Aki tökéletesen megbízik valaki másban, az keresi a bajt.	1 2 3 4 5 6 7
4. Kerülőutak nélkül nehéz az életben előrejutni.	1 2 3 4 5 6 7
5. Minden esetben a becsületesség a legjobb politika.	1 2 3 4 5 6 7
6. A legbiztosabb, ha számítunk arra, hogy adandó alkalommal mindenkiből előjön a rossz oldala.	1 2 3 4 5 6 7
7. Sose áruld el senkinek tetteid igazi okát- hacsak ebből nem származik hasznod.	1 2 3 4 5 6 7
8. Csak akkor szabad cselekedni, amikor az erkölcsileg helyénvaló.	1 2 3 4 5 6 7
9. Bölcs dolog fontos embereknek hízelegni.	1 2 3 4 5 6 7
10. Mindent egybevéve jobb jelentéktelennek és tisztességesnek lenni, mint fontosnak és tisztességtelennek.	1 2 3 4 5 6 7
11. Tévedés azt állítani, hogy minden percben születik egy palimadár.	1 2 3 4 5 6 7
12. A gyógyíthatatlan betegségben szenvedőknek meg kellene adni a lehetőséget arra, hogy a fájdalommentes halált válasszák.	1 2 3 4 5 6 7
13. Lehetséges minden szempontból jó embernek lenni.	1 2 3 4 5 6 7
14. Az emberek legtöbbször alapjában véve jó és kedvesek.	1 2 3 4 5 6 7
15. A hazugságra nincs mérték.	1 2 3 4 5 6 7
16. A legtöbb ember könnyebben túleszi magát a szülei halálán, mint a vagyona elvesztésén.	1 2 3 4 5 6 7
17. A legtöbb olyan ember, aki viszi valamire, tiszta és erkölcsös életet folytat.	1 2 3 4 5 6 7
18. Általában véve a legtöbb ember csak akkor dolgozik keményen, ha erre rákényszerül.	1 2 3 4 5 6 7
19. A fő különbség a bűnözők és a legtöbb ember között az, hogy a bűnözők elég ostobák ahhoz, hogy lebukjanak.	1 2 3 4 5 6 7
20. A legtöbb ember bátor.	1 2 3 4 5 6 7