

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR**

**PSZICHOLÓGIA DOKTORI ISKOLA**

**EVOLÚCIÓS- ÉS KOGNITÍV PSZICHOLÓGIA PROGRAM**



**DÖNTÉSEK TÁRSAS DILEMMAHELYZETEK BEN:**

**SZEMÉLYISÉGJELLEMZŐK ÉS SZITUÁCIÓS FAKTOROK HATÁSA**

**Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei**

**CZIBOR ANDREA**

**TÉMAVEZETŐ: PROF. DR. BERCZKEI TAMÁS**

**Pécs, 2014.**

## **1. BEVEZETŐ GONDOLATOK, A DOLGOZAT CÉLKITŰZÉSEI**

Jelen értekezés fókuszában a csoportszintű társas dilemmahelyzetek tanulmányozása áll. Olyan helyzeteké, amelyekben a csoportok tagjai azzal kapcsolatban kell, hogy döntést hozzanak, hogy milyen mértékben hajlandóak 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 csoportszintű együttműködés fenntartását vagy visszaállítását, hosszútávon pedig a társas dilemmahelyzetekben rejlő társas csapdák elkerülését.

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 húzódó motivációkat, érzéseket, szándékokat illetően.

## 2. 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 csoportszintű 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).

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).

### 2.1. A közjavak-játék

A közjavak-játék olyan, csoportszintű társas dilemmák modellezésére szolgáló kísérleti elrendezés, amelyben egyidejűleg több (általában négy-öt) személy vesz részt. A résztvevőknek több menetben 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 megtöbbszörözi, 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.

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.

### **2.1.1. 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 a 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). 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. E 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).

Ez a mintázat a közjavak dilemmák működésére általánosan jellemző, és jól modellezi a Hardin (1968) által felvázolt közlegelők tragédiáját. Az együttműködés ugyanis idővel rendszerint összeomlik ezekben a helyzetekben, és a közös források nem tudják kielégíteni a csoport igényeit, meghiúsulnak a kollektív célok.

### **2.1.2. 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 játék helyzetben.

Az egyik legnyilvánvalóbb, „leglátványosabb” stratégia a free-ridereké (potyautas, csaló stratégia). Ők azok a csoporttagok, akik nem vagy csak elenyésző mértékben hajlandók hozzájárulni a közös javakhoz, non-kooperatív módon vesznek részt a dilemmahelyzetben. Ha kezdetben hajlandóak is némi alacsony szintű, látszólagos hozzájárulásra, a játék végére rendszerint ez is megszűnik. (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.

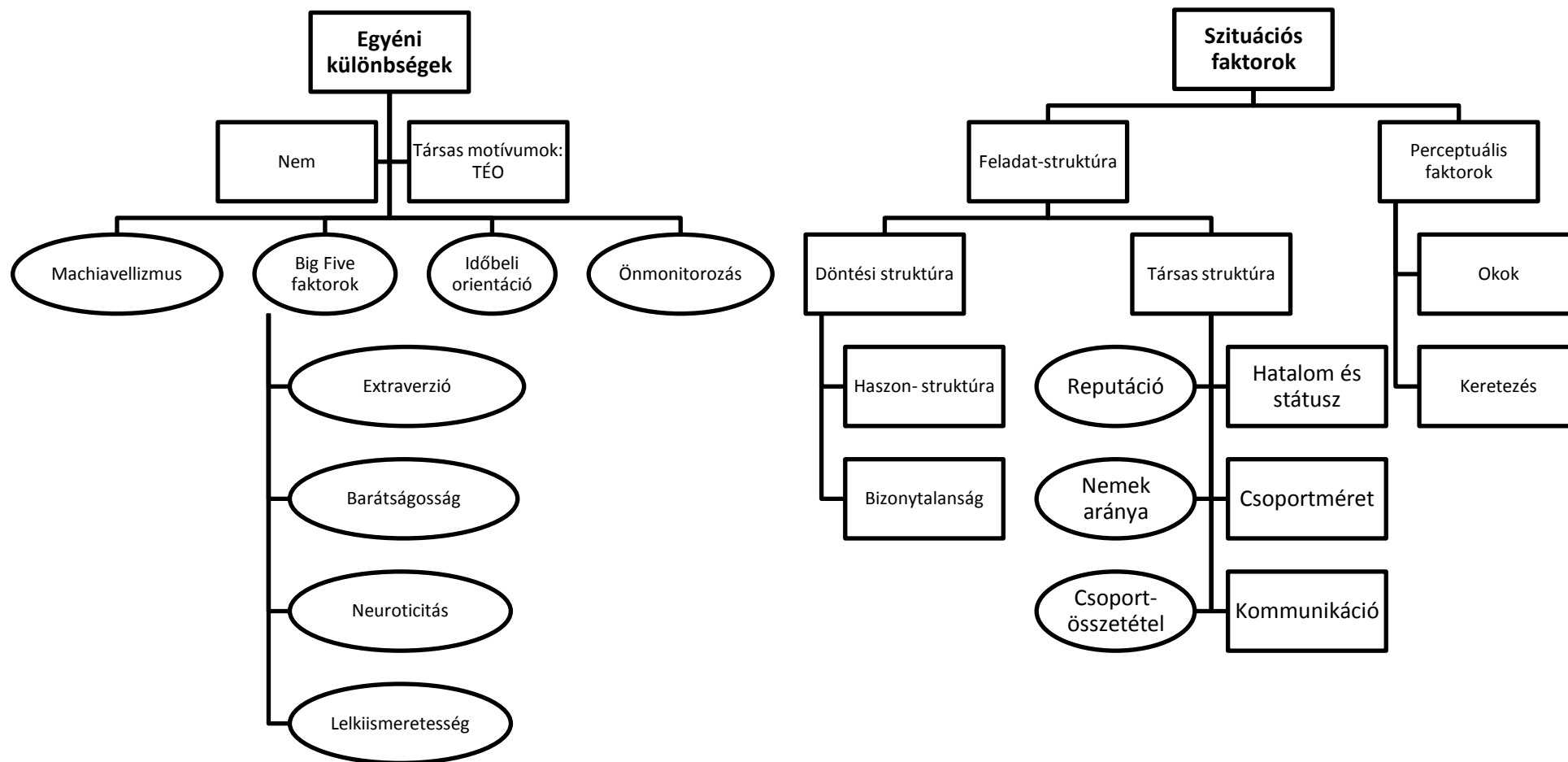
A free-rider, és a feltételes együttműködés normáját követő egyéneken kívül, a társas dilemmákban gyakran felbukkan egy harmadik stratégia: az altruistáé, aki minden

rendelkezésre 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).

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 befizetések 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).

### **2.1.3. 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. E modellt kiegészítve egyéb releváns kutatások eredményeivel az 1. ábrán szemléltetjük azokat a faktorokat, amelyekkel kapcsolatban igazolást nyert, hogy befolyásolják a közjavak-játékban hozott döntéseket. (1. ábra)



1. ábra: A döntéseket befolyásoló faktorok a közjavak-játékban: Weber és munkatársai (2004) modelljének kibővítése (Az ábrán szögletes keretekben ábrázoltuk a Weber és munkatársai-féle modell részét képező faktorokat, ovális keretekbe pedig a más forrásokból, egyéb vizsgálatokból származó tényezők kerültek.)

### 3. NYITOTT KÉRDÉSEK, A DOLGOZAT CÉLKITŰZÉSEI, HIPOTÉZISEK

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

Számos vizsgálat rámutatott (in: Weber *et al.*, 2004), hogy a társas dilemmahelyzetekben hozott döntésekre hatást gyakorol, hogy 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.

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.

#### 3.2. 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. 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.

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.

### **3.3. 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. Kiderült, hogy az Extraverzió 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 együtt járást 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.

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, Együtműködési készség és Transzcendencia olyan tényezők, amelyek összefüggésbe hozhatók az együtműködés 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-, Együtműködési 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-játékban erőteljesebben jelennek meg, mint a versengést implikáló játéksituációban.

### **3.4.Machiavellizmus**

A Machiavellizmus társas dilemmákban megjelenő hatását sok szempontból vizsgálták már az elmúlt években. A tapasztalat azt mutatja, hogy a Magas Machok a kísérleti játékokban általában versengők és kihasználják partnerüket, az Alacsony Machok viszont rendszerint náluk együtműködőbbek (Wilson *et al.*, 1996). A Magas Machok várhatóan a játék első lépésében kooperálnak, hogy előmozdítsák társaik feltételes együtműködését, 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 együtműködő 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). Az eddigi Mach-vizsgálatok azonban nem fordítottak kellő figyelmet a szociális kontextus sajátosságaira, és annak eldöntéséhez sem szolgáltatottak kellő kísérletes bizonyítékot, hogy vajon e stratégia hosszú távon is képes-e a sikeres pozíció fenntartására.

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 csoportszintű 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; Gunnthorsdottir *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.

### **3.5.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 számíthatunk 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.

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

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. (van Dijk, De Cremer, Mulder & Stouten, 2008)

Több vizsgálat is igazolta, hogy a free-rider csoporttagok jelenléte észlelése fontos jelzés a csoporttagok számára: hatására csökkentik befizetéseik, együttműködésük mértékét. (Chen & Bachrach, 2003, van Dijk *et al.*, 2008) Felmerül a kérdés, hogy a non-kooperatív csoporttag jelenléte minden helyzetben ugyanolyan súllyal esik-e latba? Akkor is ugyanezre a hatásra számíthatunk-e, ha a potyautas viselkedés felbukkanása szinte törvényszerű, a helyzet kontextusából fakadóan kvázi elkerülhetetlen.

**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 játékszituációban.

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 nyereségre - a versengő helyzetben nem befolyásolja majd a többiek befizetéseinek alakulását.

### **3.7.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.

### **3.8.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 játékban megmutatkozó befizetésekre, mint ha az ilyen jellegű tapasztalat a klasszikus közjavak-játékból származik.

**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.

### **3.9.A nemek csoporton belüli arányának szerepe**

A tekintetben, hogy vajon a nemek csoporton belüli aránya befolyásolja-e ezeket a döntéseket, egymásnak ellentmondó eredmények születtek. 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 férficsoportok tagjai együttműködőbbek (Brown-Kruse & Hummels, 1993).

Tognetti és munkatársainak (2012) elmélete és vizsgálati tapasztalatai azt mutatják, hogy az azonos neműekből álló csoportok közjavak-játékban 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.

### **3.10. A viselkedés rugalmassága**

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

válík, 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.

### **3.11. 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.

## **4. MÓDSZER**

### **4.1. 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.

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

### **4.3. 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 pénzüsszeg sorsáról, amelyet a kísérletvezető bocsátott rendelkezésükre. A kérdés, amelyet megfontolhattak a résztvevők, az volt, hogy a körönként kapott pénzüsszegeből 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. 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 nyereség is. A játék előtt elhangzó instrukció is együttműködést implicált. (ld. 1. számú melléklet)

A versengést sugalló helyzetben az öt fő közül csak az az egy játékos kapott pénzzutalmat, 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.

Minden résztvevő részese volt mindkét szituációnak, mégpedig véletlenszerű sorrendben. A nyert pénzeszegek egyénileg, a csoport előtti anonimitás megőrzése mellett kerültek kifizetésre.

#### **4.4.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) 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 rendelhattünk (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.

## 5. EREDMÉNYEK

### 5.1. A vizsgálat eredményei a kutatási hipotézisek tükrében

A következőkben újra áttekintjük kutatásunk kiinduló-hipotéziseit, és megvizsgáljuk, azokat milyen mértékben igazolták kutatási eredményeink.

#### 5.1.1. 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.

<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

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

Az egyes stratégiák anyagi eredményességének vizsgálata nyomán kiderült, hogy a versengő helyzetben a free-rider stratégia követői könnyelhatték el a legmagasabb nyereményeket, mind nettó érteken 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 nyeresége nem emelkedett ki többi játékosuk 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 érteken nézve azért nem lehetnek eredményesek a free-riderek, mert alacsony befizetések (vagy a befizetések hiánya) révén feltételes együttműködő társaikat is kooperációs hajlandóságuk visszafogására készíti. Tehát, bár csoportjukban jó eredményeket tudnak elérni, e csoportokban átlagosan alacsonyabbak a nyereségek, 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 előnyt. 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)

### **5.1.2. A résztvevők nemének szerepére vonatkozó hipotézisek**

**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.*

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 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 be 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 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.

### **5.1.3. A temperamentum- és karakterjellemzők hatására vonatkozó hipotézisek**

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

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

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 Együttműködés 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 Együttműködés pontszámukkal függött össze ( $r = ,321, p < 0,001$ ): minél magasabb voltak ezek az értékek, annál nagyobb volt a személy által a játék öt fordulójára 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 Együttműködési 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 Együttműködés –értékkel mutatott pozitív együtt járást ( $r = ,177, p < 0,05$ ). A résztvevők öt kör során tett összes befizetése csupán az Együttműködési készség pontszámával mutatott – pozitív irányú – együtt járást ( $r = ,190, p < 0,05$ ).

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.

#### 5.1.4. 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.

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

2. 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 <sup>T</sup>

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

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.

A narratív tartalomelemzés rámutatott, hogy a hagyományos közjavak-játék elrendezésében a Machiavellizmus-érték negatív korrelációt mutatott a többes szám első személyű névmások használatával. Az érzelmekre utaló igék és a Mach-pontszám között negatív irányú, tendencia-jellegű kapcsolat mutatkozott. A versengést implikáló helyzetben a Machiavellizmus értéke csak a kognitív tartalmat közvetítő igék használatával mutatott pozitív irányú, tendenciózus összefüggést.

### **5.1.5. 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 játék helyzetben 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 Együttműködési készséggel és alacsony Kitartás pontszámmal jellemezhető; míg az altruista-profil ennek tükörképeként körvonalazódik.

	<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	

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

A versengő típusú játékokban nem láttunk egyértelmű, személyiségjellemzők-béli eltéréseket a különböző játékstratégiák képviselői között, az ott választott játékstratégia tehát nem mutat szoros összefüggést az egyéni különbségekkel.

#### **5.1.6. 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 játékos 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 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.*

Eredményeink igazolni látszanak mind a négy, fent vázolt hipotézisünket. Free-rider tagok jelenlétében mindkét játékszituációban a társak alacsonyabb fokú együttműködési hajlandóságát tapasztaltuk (Klasszikus közjavak játék:  $F(1,149) = 0,39$ ,  $p < 0,001$ ; Versengő helyzet:  $F(1,149) = 0,851$ ,  $p < 0,01$ ), míg az altruista csoporttagok csoportszintű

kooperativitásra gyakorolt pozitív hatása csak a klasszikus közjavak-helyzetben jelentkezett (Klasszikus közjavak-játék:  $F(1,149)=3,48$ ,  $p<0,001$ , Versengő helyzet:  $F(1,149)=1,571$ ,  $p>0,05$ ).

#### **5.1.7. 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.

#### **5.1.8. 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 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.*

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 ( $F(1,75)=3,34$ ,  $p<0,05$ ). A versengésre sarkalló szituációban szerzett tapasztalatok a társak kooperativitásának mértékéről nem eredményeztek különbséget a másodikként játszott közjavak-dilemmában tett befizetésekben.

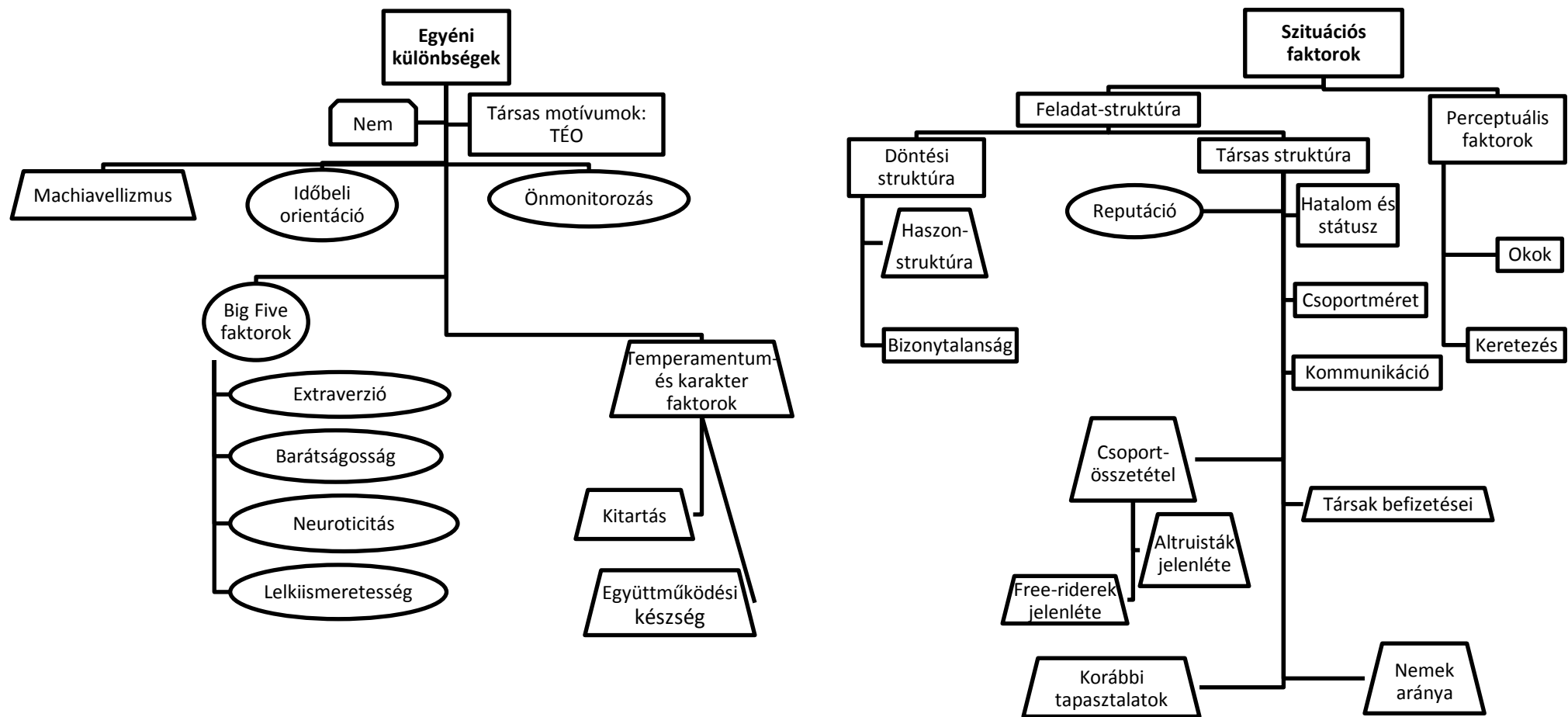


### **5.1.9. A férfiak és nők csoporton belüli arányának hatására vonatkozó hipotézisek**

*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 ( $F(4, 145) = 4,38, p < 0,01$ ), 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.



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

## 6. 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 kiegészítettük további 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 2. 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.

### 6.1. Az egyéni különbségek szerepe

Az egyéni különbségek közül vizsgálatunk módját 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 játék helyzetben az együttműködés, 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.

## 6.2.A szituatív változók szerepe

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 játék helyzetben szinte minden lépésük meghatározásakor figyelembe vettek, a klasszikus közjavak-játék helyzetben 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 játék helyzetben 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 csapattársak 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.

### **6.3. 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-szituációban 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 játékszituáció 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.



## IRODALOMJEGYZÉK

- Andreoni, J. (1988). Privately provided public goods in a large economy: The limits of altruism. *Journal of Public Economics* 35, 57–73.
- 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.
- Bereczkei T. (2009). *Az erény természete. Önzetlenség, együttműködés, nagylelkűség.* Budapest: Typotex.
- 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.
- 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.
- Christie, R., & Geis, F. (1970). *Studies in Machiavellianism.* New York: Academic Press.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993) A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 975-990.
- 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.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *Trends in Cognitive Science* 8: 185-190.
- Fehr, E., Gächter, S., & Fischbacher, U. (2002). Strong reciprocity, human cooperation, and the enforcement of social norms. *Hum. Nat.* 13, 1–25.
- 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. & Gächter, S. (2010) Social preferences, beliefs, and the dynamics of free riding in public good experiments. *Am. Econ. Rev.* 100, 541–556.
- Gächter, S. & Herrmann, B. (2009). Reciprocity, culture, and human cooperation: previous insights and a new crosscultural experiment. *Phil. Trans. R. Soc. B* 364, 791–806.
- Gächter, 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.
- 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.
- Hardin, G. (1968) The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-1248.

- Kollock, P. (1998). Social dilemmas: The anatomy of cooperation. *Annual review of sociology*, 24(1), 183-214.
- Kurzban, R., & Houser, D. (2001). Individual differences in cooperation in a circular public goods game. *European Journal of Personality* 15(1), 37-52.
- 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.
- Lu, L., & Argyle, M. (1991). Happiness and cooperation. *Personality and Individual Differences*, 12 (10), 1019-1030.
- 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.
- Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York, Cambridge University Press
- 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
- Rózsa S., Kállai J., Osváth A., Bánki M. Cs. (2005): *Temperamentum és karakter: Cloninger pszichobiológiai modellje*. Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest
- Szakadát I. (2008) *Cselekvésmélet dióhéjban. Játék, elmélet, módszer, tan- Weber: újratöltve*, Typotex, Budapest.
- 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).
- 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. 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 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.
- 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.
- 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.

## AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN SZÜLETETT PUBLIKÁCIÓK ÉS ELŐADÁSOK

### Publikációk angol nyelven

- Czibor A., Vincze O., & Bereczkei T. (2014). Feelings and motives underlying Machiavellian behavioral strategies; narrative reports in a social dilemma situation. *International Journal of Psychology*. (in press)
- Mesko, N., Lang, A., Czibor, A., Szijjarto, L. & Bereczkei, T. (2014). Compete and Compromise: Machiavellianism and Conflict Resolution. *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*. 19 (1), 14-18.
- Bereczkei, T., Czibor, A., & Szijjarto, L. (2014). Personality and situational factors differently influence high Mach and low Mach persons' decisions in a social dilemma game. *Personality and Individual Differences* 64., 168-173.
- Czibor A., & Bereczkei T. (2012). Machiavellian people's success results from monitoring their partners. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 202-206.

### Publikációk magyar nyelven

- Czibor A., & Bereczkei T. (2014). Altruisták és free-riderek a csoportban: Szélsőséges stratégiák hatása a csoporton belüli együttműködésre társas dilemmahelyzetekben. Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület PhD szekciójának konferenciakötete, (<http://peme.hu/>, Pszichológia-Pedagógia-Művészet kötet)
- Czibor A., & Bereczkei T. (2011). Sikeresek-e a machiavellisták? Viselkedési stratégiák, személyiségjellemzők és narratív beszámolók társas dilemmahelyzetekben, *Pszichológia* 31/4, 359-380.
- Czibor A., & Bodnár Zs. (2010) A csalás felismerése és a csalással kapcsolatos elképzelések általános iskolások körében. *Kutatások az Eötvös József Főiskolán*. 10. évf. 45-58.
- Czibor A., & Bereczkei T. (2010). Ki nyeri meg a versenyt? Egy kompetitív kísérleti játék tanulságai, In: Pléh Cs. & Bereczkei T. (szerk.): *Darwin öröksége és időszerűsége a pszichológiában*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 165-182.
- Czibor A. (2010). Együttműködő és versengő viselkedés megjelenése a közjavak-játékban. Általános tendenciák, egyéni különbségek. In: Rab V. – Deák A. (szerk.): *Együttműködés- versengés*. Gondolat Kiadó, 75-88.
- Czibor A., & Bereczkei T. (2010). Ki nyeri meg a versenyt? Egy kompetitív kísérleti játék tanulságai, *Magyar Pszichológiai Szemle* 65/1. 165-182.

## **Konferenciák**

### **Részvétel nemzetközi konferencián**

Czibor Andrea – Paál Tünde – Bereczkei Tamás (2012) Free riders and altruists: the effect of individual decisions on group-level cooperation. (Poszterszekció) The European Human Behaviour & Evolution Conference, Durham, United Kingdom, 2012. március 25- 28.

Czibor Andrea – Bereczkei Tamás (2010) Decisions in social dilemmas: the role of personality and situational variables. 9th Alps-Adria Psychology Conference 2010, Klagenfurt, Ausztria

Czibor Andrea – Bereczkei Tamás (2010) Personality and situational predictors of decisions in cooperative and competitive interactions. The European Human Behaviour & Evolution Conference, Wroclaw, Lengyelország.

Czibor Andrea, Bereczkei Tamás (2009) Who will win the competition? Personality, strategy and success in competitive game (Poszterszekció), The European Human Behaviour & Evolution Conference, St Andrews, UK. April 6-8, 2009.

Czibor Andrea, Bereczkei Tamás (2008) Who will win the competition? The relationship between personality, strategy and success in a competitive situation, 8th Alps-Adria Psychology Conference, Ljubljana, Slovenia

### **Részvétel magyar konferencián**

Czibor Andrea, Bereczkei Tamás (2013). Altruisták és free-riderek a csoportban: Szélsőséges stratégiák hatása a csoporton belüli együttműködésre társas dilemmahelyzetekben. Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület PhD szekciójának konferenciája, Budapest, 2013. október 11.

Czibor Andrea (2012) Altruisták és free-riderek: szélsőséges stratégiák hatása a csoporton belüli kooperációra. EGYÜTTMŰKÖDÉS – VERSENGÉS – MACHIAVELLIZMUS Kutatások az emberi kapcsolatok alaptermészetéről és kulturális sajátosságairól. MTA Pécsi Székháza, 2012. február 10.

Czibor Andrea- Bereczkei Tamás (2011) Tükörben a Machiavellizmus. Machiavellista személyiségjellemzők, viselkedési stratégiák és narratív jegyek. A Magyar

Pszichológiai Társaság Jubileumi XX. Országos Tudományos Nagygyűlése, Budapest, 2011. május 25.

Czibor Andrea (2010) Ki nyeri meg a versenyt? Személyiségtényezők és szituációs faktorok szerepe szociális dilemma-döntésekben, Tudomány Napja, Magyar Tudományos Akadémia, 2010. november 19.

Czibor Andrea (2010) A csalás felismerése és a csalással kapcsolatos elképzelések általános iskolások körében A Magyar Tudomány Ünnepe, Baja, Eötvös József Főiskola , 2010. november 09.

Czibor Andrea–Bereczkei Tamás (2010) Együttműködő és versengő helyzetben hozott döntések személyiségbeli és szituációs háttértényezői, A Magyar Pszichológiai Társaság XIX. Országos Tudományos Nagygyűlése, Pécs, 2010. május 27–29.

Czibor Andrea (2009) Ki nyeri meg a versenyt? Egy kompetitív kísérleti játék tanulságai, Darwin öröksége a pszichológiában, Pécs, 2009. április 28.