

**Marosán György**

**A proszociális értékek evolúciója a játékelméleti kísérletek tükrében**

---

A szerző a társadalomalkotást lehetővé tevő proszociális értékek evolúciójára vonatkozó kutatások legújabb eredményeit foglalja össze. Figyelmét elsősorban, az elmúlt évtizedben, a különböző társadalomban végrehajtott kísérleteken (fogolydilemma-, diktátor-, ultimátum- és közjóságjátékokon) alapuló eredményekre összepontosítja. Az eltérő gazdasági fejlettségi szinten levő közösségekben végrehajtott vizsgálatokban kirajzolódik a proszociális értékek evolúciója. Az egyenlősítőnek gondolt gyűjtögetőkkel kapcsolatos, a feltételezéseknek ellenmondó eredményeket a szerző az etnocentrizmus hatásával magyarázza. A csoportméret növekedésével a bizalom és az együttműködés szintje visszaesik. Ennek ellensúlyozására alakulnak ki az állam szociális intézményei. A modern társadalmakban a piac és a nemzetközi munkamegosztás hatására a proszociális értékek kettős változáson mennek keresztül. Egyrészt, az idegenekre is kiterjed a bizalom és az együttműködési készség, ugyanakkor a piac (és a pénz) erodálja is a szociális kapcsolatokat.

**Journal of Economics Literature (JEL) kód: A13.**

---

A fejlettebb lények társulásait gyakran minősítik rejtélyesnek. Érthetetlennek tűnt – meglehet, csak az önálló akarattal jellemezhető ember vagy a (látszólag) kizárólag az egyéni rátermettséget maximalizáló evolúció szemszögéből –, hogy az önfenntartásra „programozott” lények háttérbe szorítsák létfenntartási ösztöneiket, és más egyedek érdekében cselekedve, társuljanak. Különösen meghökkentő, hogy az ember világában még ismeretlenek között is – amikor az altruizmust részben magyarázó rokon kapcsolat hiányoznak – magas az együttműködési készség. Az elmúlt évtizedben új, kísérleteken alapuló ismeretek kerültek napvilágra az ember „társadalmiságának”

evolúciójával kapcsolatosan.<sup>1</sup> A cikk összefoglalja a társadalomalkotást lehetővé tevő (többnyire proszociálisnak nevezett) értékek evolúciójára vonatkozó kutatások legújabb eredményeit. A figyelmet elsősorban a különböző társadalmakban az elmúlt évtizedben végrehajtott, játékelméleten alapuló kísérletekre összpontosítja. Ezekben a vizsgálatokban jellegzetesen feltárulnak a résztvevők proszociális értékei, és ezzel elemezhetővé válik a közösségek „proszocialitásának” állapota.

### **A proszociális értékek elemzése játékelméleti módszerekkel**

A társadalmi lét feltételezi az önálló – és nem feltétlenül rokon kapcsolatban álló – egyedek közötti funkcionális munkamegosztást, összehangolt tevékenységet és együttműködő viselkedést (illetve az ezt szabályozó kulturális minta átörökítését). ~~(kihagyható) Az együttműködés és az összehangolódás kommunikációra, a kommunikáció pedig anyag (energia), szolgáltatások és információk cseréjére épül.~~ A társadalmat tehát olyan közösségként fogjuk fel, amely különböző dolgokat (cselekedetet, eszközöket, információt, élelmiszert, gesztusokat, szolgáltatásokat stb.) cserél, és amelyet ez a folyamatos csere, illetve az ennek során létrejövő tartós kapcsolatrendszerek (intézmények) fűznek össze. Az együttműködés hatékonyságát az egyedek „egymásra hangoltsága” határozza meg, amit döntően befolyásolnak a proszociálisnak nevezett értékek. Ide szokták sorolni az altruizmust, a szolidaritást, az igazságosságot, az egyenlőséget, a bizalmat, az együttműködési készséget, a közösségkeresési és a szabálykövetési hajlandóságot, a kölcsönösségorientációt, az empátiát, valamint a hierarchia elfogadását.

A felsorolt értékek mintegy „megalapozzák” az együttműködést: megalapozzák, ösztönzik és támogatják a tevékenységek, információk és szolgáltatások cseréjét. A csere során megfigyelhető viselkedésből ugyanakkor vissza lehet következtetni arra, hogy az adott társadalom tagjai milyen

<sup>1</sup> Az ember társadalmiságának fogalma, a szociális intelligencia (képesség az együttműködésre, empátia, igazságosság, egyenlőség, méltányosság), a szociális preferencia (közösséghez tartozás igénye, szolidaritás, kapcsolatki alakítási készség), valamint a szociális késztetések (bizalom, munkamegosztásra való hajlam, kapcsolattartási képesség, kölcsönösségre való hajlandóság, szabálykövetés, a hierarchia elfogadása) együtteseként határozható meg.

mértékben követik a proszociális értékeket. Így az egyedek közötti csere, illetve a cserére való készség és képesség kísérleti elemzése alapján tanulmányozható a proszociális értékek mindenkori állapota. Bár a csere kísérleti vizsgálata nehéznek tűnik, valójában a csere általános modellje igen egyszerű. Ez még akkor is igaz, ha – mint erre több elemzés rámutat – a lezajló csere tartalmában, szándékában és a összefüggéseiben is igen sokféle lehet, és ezt a sokféleséget az eredmények értékelésékor tekintetbe kell venni (*Kishigami* [2004] 341. o.). A csere viszonylagos egyszerűsége lehetővé tette, hogy – a játékelméleti kutatások eredményeit felhasználva – a társadalmak elemzésére jól megszervezhető és ellenőrizhetően végrehajtható „játékokat” dolgozzanak ki (*Colman* [2006] 744. o.). Ennek alapján különböző közösségekben – még számítógépes és állati szereplőkkel is – változatos elrendezésben, szabályozható körülmények között hajtottak végre kísérleteket.

A proszociális értékek tanulmányozására különösen alkalmasnak bizonyult néhány alapvető játékfajta (például a fogolydilemma-, a diktátor-, az ultimátumjáték stb.). A *fogolydilemma-játék* részben ellenérdekű partnerek együttműködésre vagy egymás kijátszására irányuló – a kifizetési mátrixban egyértelműen meghatározott értéket szolgáltató – döntéseinek lehetséges kimeneteit elemzi (*Marosán* [2006]). A játék leggyakrabban használt változatában, az ismételt fogolydilemma-játékban két játékos több menetben hozott döntéseitől függő, pontokat szerző viselkedése tanulmányozható. A játék szokásos feltételei a bizalom mértékét, az együttműködési készséget, az együttműködést ösztönző büntetési és „megbocsátási” hajlandóságot teszik közvetlenül mérhetővé.

A kísérletek legfontosabb – már az első és talán legtöbbet idézett kísérletsorozatban feltárult – tapasztalata: vannak együttműködést támogató, és vannak cserét megakasztó viselkedésmódok (*Axelrod* [1990] 31–36. o.). A különböző elrendezésben és sokféle résztvevővel (állatokkal, emberekkel, illetve számítógépes szereplőkkel) végrehajtott ismétléses fogolydilemma-játék során a pontmaximalizáló versenyből fokozatosan kiemelkedett az adott körülmények között legsikeresebbnek bizonyuló *szemet szemért* stratégia (uo.). A *szemet szemért* stratégia alapelvei – légy bizalommal, légy

együttműködő, légy „provokálható”, és légy megbocsátó – az „erős reciprocitás” gyakorlati megtestesülése, és megfelel a különböző kultúrákban követésre méltóként ajánlott „aranszabályoknak” (Marosán [2006]).

A *diktátorjáték* egy meglehetősen egyszerű döntési helyzetben alapszik. A két résztvevő egyike a kísérletet vezetőtől valamennyi – általában jelképes, esetenként az adott társadalomban egy napos keresetnek megfelelő – „vagyont” kap, amelyet egy általa nem ismert személlyel saját belátása szerint kell megosztani. Átadhatja a teljes összeget, annak kisebb vagy nagyobb részét, de épp így meg is tarthatja az egészet magának (Ensminger [2000] 162. o.). A kísérlettel – érthető módon – a résztvevők egyenlőséggel, igazságossággal és méltányossággal kapcsolatos gyakorlati hozzáállása vizsgálható.

A kísérletek általános tapasztalata, hogy az egyének különböző mértékű bizalommal és az egyenlőtlenséggel szembeni egyértelmű ellenérzéssel jellemezhetőek (Henrich és szerkesztőtársai [2004] 72. o.). A tény, hogy a kísérleti személyek annak ellenére is adnak valamekkora összeget az ismeretlennek, hogy – eltérően az ultimátumjátéktól – a másik félnek nincs lehetősége befolyásolni a döntést, ellentmondani látszik a közgazdaságtan önérdéket követő embermodelljének. Hiszen a döntéshozók még az egymenetes és ismeretlen partnerrel folyó játékban is megosztják a kapott forrást, igaz az átadott forrás kisebb, mint az ultimátumjáték esetén (Ensminger [2000] 164–165. o.). Mintha az emberek minden helyzetben eleve a „társadalmiság” tudatában – vagyis a viszonyosság lehetséges, bár nem szükségképpen bekövetkező tényének figyelembevételével – hozzák meg a döntésüket (Andreoni–Miller [2002]).

Az *ultimátumjátékban* – elérően a diktátorjátéktól, ahol a felosztás kedvezményezettje passzív szerepet játszik – a felosztás kedvezményezettje eldöntheti, elfogadja-e a felosztást, vagy sem. Ha igen, mindenki megkapja az annak megfelelő összeget, ha nem, senki sem kap semmit (Ambrus–Lakatos–Meszerics [2003]). Egy másik változatban megjelenik egy harmadik fél, aki megítéli a felosztást, és ha azt igazságtalannak tartja, „megbüntetheti” – saját költségén – az „osztó” felet. Ezzel a játékkal az egyenlőség és az igazságosság értékeinek fontosságát, valamint kikényszerítésére (még saját költségén is) való hajlamot lehet mérni. [Bizonyos megszorítással ide sorolható az

egymenetes (ismétlés nélküli) bizalomjátéknak (*trust game*) nevezett változat is] (*Arce* [2006]).

A kísérletek általános tapasztalata, hogy „piacos” (kiterjedt munkamegosztású) társadalmakban az ajánlat átlaga valamivel 50 százalék alatt, az ismeretleneknek felkínált minimális ajánlat 40 százalék körül mozgott (*Tracer* [2003] 434. o.) Ennél kisebb ajánlatot nagy valószínűséggel visszautasítanak. Ezzel szemben a kevésbé „piacos” társadalmakban az ajánlat jelentősen eltérhet a „fele-felétől”: többnyire jóval kisebb, és az ajánlatot még jelentős különbségek esetén is elfogadják, ám az is előfordul, hogy az átadott rész jóval nagyobb, mint a sajátként megtartott (*Henrich* [2006]). A legutóbbi vizsgálatok azonban arra utalnak, hogy az eredmények effajta értelmezése leegyszerűsítő, erre a későbbiekben még visszatérünk.

A *közjóságjátékban* több résztvevő kap egyenlő arányban „vagyon”, amiből annyit, amennyit akar „betehet a közösbe”. A közös vagyont, a kísérletet vezető megduplázza, majd egyenlő arányban visszaosztja a csoportnak. Ez egyrészt ösztönzést jelent a közösségbe való befektetésre. Másrészt, azonban, mivel egyenlően osztanak vissza, egyénileg az jár legjobban, aki nem fektet be a közösségbe, hanem arra játszik, hogy részesül a közösből – potyautasként viselkedik (*Croson* [2007]). A játékot gyakran kiegészítik azzal, hogy a résztvevőknek – saját költségen – lehetőségük nyílik arra, hogy a potyautasokat megbüntessék. Több meneten keresztül folytatva a játékot, kirajzolódik a résztvevők proszociális beállítottsága: milyen fontosnak ítélik a közösséget, milyen mértékben vállalnak szolidaritást, vagy ellenkezőleg, milyen mértékben hajlamosak potyázásra (*Kurzban–Houser* [2005]). Bizonyos kísérleti elrendezésben a résztvevők altruista büntetésre való hajlandóságát is mérni lehet.

A kísérletek általános tapasztalata, hogy a résztvevők az elején jelentős hozzájárulással kezdenek, majd a potyautasok számának és potyázás mértékének a növekedésével a „proszociális” viselkedés lanyhul. Minél nagyobb a közösség, és minél kevésbé ismerik tagjai egymást, annál gyorsabb terjed a potyázás (*Ernst–Gächter* [2000]). Bizonyos szabályok bevezetése esetén – például az úgynevezett altruista büntetés (a résztvevők lehetőséget kapnak arra, hogy a potyázók számára saját költségükre pontlevonást

generáljanak), a közösségbeli „reputáció” felértékelése (amely indirekt reciprocitást hoz létre), illetve a „kilépés” (a résztvevők dönthetnek úgy, nem adnak be a közösbe, de nem is kérnek abból) – a potyázás terjedése megállítható, sőt visszaszorítható (*Michor–Novak* [2002]).

A felsorolt játékok – leegyszerűsítő voltak ellenére – jól alkalmazhatók a proszociális értékek tanulmányozására. A kísérleti feltételek pontosan kézben tarthatók, a résztvevők viselkedése jól megfigyelhető, a döntéshozatali folyamat, illetve az ismétléses játékok esetén a tanulási folyamat nyomon követhető. A résztvevők egyaránt lehetnek állatok, különböző fejlettségű társadalomban élő és eltérő személyiségű emberek. Az elmúlt időben lehetségessé vált, hogy a vizsgálatok során, mintegy bepillantva a kísérleti személyek agyába, közvetlenül tanulmányozzák az ember döntéshozatalának neurológiai tényezőit (*Sanfey és szerzőtársai* [2003]). A kísérletek külön osztályát alkotják – de ezekkel bővebben nem foglalkozunk – a különböző feltételezéseken alapuló számítógépes modellek, amelyekből sokféle, más módon nem megszerezhető információt lehetett nyerni (*Biel–Thørgelsen* [2007]).

### **A proszociális értékek evolúciója**

A proszociális értékek eredetének és evolúciós kiválasztódásának sokféle – genetikai és szociális – mechanizmusát vizsgálták. Az állati közösségek létrejöttében alapvetően fontos szerepet játszanak a genetikai alapok. Az emberi társadalomban tapasztalt altruizmus genetikai alapú értelmezését a „szociobiológia” állította a figyelem középpontjába (*Wilson* [1998 2005]). Mára a kérdést övező politikai indíttatású viták elhalkultak. A proszociális értékek genetikai alapjai – már csak az állati múlt miatt is – az ember esetében is tetten érhetőek (*Fowler* [2005]). Ugyanakkor az is bebizonyosodott, hogy az ember proszociális értékei nem magyarázhatók pusztán a genetikára támaszkodva (*Jellal–Wolff* [2002]). A legújabb antropológiai kutatások azt valószínűsítik, hogy az evolúciós versenyben az emberi közösség nagyobb rátermettsége a nők gyűjtögető életmódra való berendezkedésének köszönhető (*Kuhn–Stiner* [2006]). Ennek alapján a *homo sapiensnek* az

neandervölgyihez viszonyítva nagyobb „versenyképességét” a férfiak és a nők közötti – a gyűjtögetőknél mindmáig fennmaradt – munkamegosztás idézte elő (uo. 962. o.). A munkamegosztás azután kényszerre – egyben lehetővé – tette a szociális kölcsönhatásból adódó elemek – a feltételes reciprocitás, és az „erős” reciprocitás, az altruizmus az altruista büntetés, az elkötelezettség, a reputációhoz, a büntetés intézményesülése, és a „kilépés” – meghatározóvá válását.<sup>2</sup>

Az átalakulást másik szemszögből tekintő *evolúciós pszichológia* az emberiség történetének néhány százezer évtől, egészen i. e. 10 000-ig terjedő korszakát úgynevezett *evolúciósan adaptív környezetnek* tekinti (Cosmides–Tooby [2001] 322. o.). Az evolúciósan adaptív környezet általános jellemzői: kis létszámú közösség, szigorú életfeltételek, veszélyes környezet, állandó vándorlás, a táplálék bizonytalansága, a természeti hatásoknak való kiszolgáltatottság, a környező embercsoportokhoz való ellenséges viszonyulás. Az evolúciós pszichológia erre vezeti vissza az elme bizonyos – máig fennmaradt, az adott körülmények között aktiválható – funkcionális moduljait, az emberek viselkedésének különböző körülmények között feltáruló, illetve kiváltható formáit (Bereczkei [2003] 37–41. o.). Korábbi munkánkban javaslatot tettünk az evolúciósan adaptív környezet eredeti modelljének kiterjesztésére: a történelem során, időről időre kialakuló, a társadalmi viselkedést alapvetően meghatározó értékrendszerbeli (és egyéb, például intézményi) változásokat generáló környezettípust jellemeztük vele (Marosán [2006] 39–46. o.). Jelen tanulmányunkban a proszociális értékek evolúcióját, a fejlődés során egymást követő evolúciósan adaptív környezetek által elődeinkbe „programozott”, a kulturális evolúció mechanizmusaival tovább örökített és egymásra „rétegződő” proszociális alapértékek újabb és újabb változásaként szemléljük.

### *A vadászó- gyűjtögető társadalmak*

A proszociális értékekkel kapcsolatos ~~legkiterjedtebb~~ – 15 különböző közösség ~~re kiterjedő~~ ~~ben végzett játékokon alapuló~~ – összehasonlító vizsgálat

<sup>2</sup>Az „erős” reciprocitás fogalmához lásd Gintis [2003] 161. o.; az altruizmuséhoz és az altruista büntetéséhez lásd Boyd és szerzőtársai [2003]; az elkötelezettséghez lásd Croson [2007], a reputációhoz lásd Panchanathan–Boyd [2004]), a büntetés intézményesüléséhez lásd Güererk–Irlenbush–Rockenbauer [2006] és a kilépéshez lásd Semmann–Krambeck–Manfred [2003].

eredményeit a *Foundation of Human Sociality* című könyv foglalta össze (*Henrich és szerkesztő társai* [2004]). A könyv és az azt méltató és bíráló tanulmányok nagy visszhangot váltottak ki (*Chibnik* [2005]). A vizsgálatba bevont társadalmak között egyaránt voltak vándorló- gyűjtögetők, félig letelepült állattenyésztők, letelepült és részben kézműiparral foglalkozó földművelő közösségek, és piaci és ipari körülmények között élő közösségek (*Henrich szerző társai* [2006] és *Bhattacharjee* [2006]). Az öt vándorló- gyűjtögető társadalomban végzett kutatások eredményei első pillantásra nem igazolták az evolúciósan adaptív környezet – általánosan feltételezett – egyenlőségre, és igazságosságra „programozó” jellegét. Az eredmények ugyanis azt mutatták: minél kisebb, minél kevésbé letelepült, minél inkább gyűjtögető (vagyis minél kevésbé piaci) életmódot folytat az adott közösség, annál inkább tér el lefelé az ultimátumjátékban az átlagos ajánlat az 50 százaléktól, és annál hajlamosabbak elfogadni a 30 százaléknál kisebb (azaz inkább egyenlőtlen) ajánlatot (*Henrich és szerkesztő társai* [2004] 32. o.). Ez az ellentmondás mindenképpen magyarázatra szorul.

Az elmúlt években végzett vizsgálatok három alapvető – korábban nem kellően figyelembe vett – tényezőre hívták fel a figyelmet. Az *első*, az „etnocentrizmus”, a „saját” csoport előnyben, az „idegen” csoport hátrányban részesítése. Ennek hatása egy legutóbb végzett – a diktátorjáték speciális változatát alkalmazó – vizsgálatban vált egyértelművé (*Bernhard–Fischbacher–Fehr* [2006]). Pápua Új-Guinea különböző, egymással rokoni és nem rokoni kapcsolatban levő tagjai között – a felosztó diktátor, a kedvezményezett és a felosztás igazságosságát megítélő harmadik fél részvételével – lefolytatott kísérletben az ítélező harmadik fél – egyenlőségre és az igazságosságra vonatkozó nézetére utaló – büntetési hajlandósága magas volt, amikor a (keveset) kapó fél és a büntető is „saját” csoportból származott, és amikor mindhárman ugyanabból a csoportból származtak. Viszont alacsony volt, amikor a (keveset) kapó fél, és a diktátor egyaránt „idegen” csoportból származott, valamint amikor a büntető és a diktátor származott egy csoportból, míg a kedvezményezett (de keveset kapó) idegenből.

A jelenséget a szerzők a „parókiális” – nepotista, a rokoni vagy szűk ismerősi kör előnyben részesítő – altruizmus fogalmával írják le. Mindez arra utal, hogy



az első evolúciósan adaptív környezet körülményei az embereket, a „saját” csoportban, az igazságosság és az egyenlőség értékeinek követésére, és ezek (még saját költségen történő) kikényszerítésére „programozzák”. Ugyanakkor ez a „program” természetesként fogadja el az idegen csoportból származók megrövidítését, és nem vállalja, saját költségen, az idegenek közötti igazságtételt (u.o. 913. o.). Ezek a kutatások egyben kísérleti bizonyítékaik azoknak az – ágens alapú programozás módszerét alkalmazó – vizsgálatoknak, amelyek során azt mutatták ki, hogy a rokonok előnyben részesítése, az etnocentrizmus, az evolúciósan adaptív környezet szokásos feltételei mellett, növeli a közösség rátermettségét (*Hammond–Axelrod* [2006]). A második, a gyűjtögetők/pásztorok közösségeiben végzett vizsgálatok eredményeinek értékelésénél óvatosságra intő tapasztalat, hogy a „piaci” környezetben kialakult fogalmaink nem alkalmazhatók egyértelműen nem piaci körülmények között (*Kishigami* [2004]). A kanadai Inuit közösségben végzett kutatás arra a megállapításra jutott, hogy a gyűjtögetőknél az élelemmegosztás többféle jelentést hordozhat: lehet szabályok szerinti, önkéntes és kérésre történő, vagy más vetületben, lehet átadást, cserét, esetleg újraelosztást megtestesítő. Így a viszonzásra (reciprocitásra) és a szolidaritásra utaló kérdés vagy az erre vonatkozó döntés többféleképpen is értelmezhető (uo. 351. o.).

A harmadik, az eredményeket szisztematikusan befolyásoló probléma a vizsgálatba bevont közösség tagjai konkrét élethelyzetének a figyelembevétele. Az eredmények mélyebb elemzése arra utalt, hogy az emberek aktuális viselkedése közösségük életmódjával, főként pedig az egymás közelében élő csoportok együttműködésének konkrét formáival és alakulásával van szoros kapcsolatban. Az antropológusok egyaránt leírtak olyan közösségeket, amelyek nem találnak rá a kooperáció hatékony mechanizmusaira, illetve olyanokat, amelyek – hosszabb időn keresztül „összezsizsolódva” – képesek voltak közösen kialakítani az együttélés megfelelő formáját (*Acheson–Gardner* [2004]). Hasonló problémákat okoz a fejlődés során bekövetkező – a később még elemzésre kerülő – intézményi átalakulás is (*Lesorogol* [2003]).

Egy Kenyában (Samburu) végrehajtott kísérletsorozatban a kutatók – a diktátor- és a közjóságjátékot használva – az előzőkkel egybehangzó

eredményeket találtak. Az „igazságosságra” kihegyezett diktátorjáték eredménye: az átlagos felosztási ajánlat 27,3 százalék volt, ám a kísérletben szereplő két falu eredményei észrevehetően eltértek. Siambu 30 százalék, illetve Mbaringon 24,6 százalék, és az előbbinél jóval többen ajánlottak 50-50 százalékot (*Lesorogol* [2005] 129. o.). A párhuzamosan lefolytatott – és az együttműködési hajlandóságot mutató – közjóságjáték azonban a várakozásokkal ellentétes eredményeket mutatott. Siambu hozzájárulása kevesebb volt, mint a másik falué. Az eredményeket a szerzők a környéken nemrég lezajlott közösségi beruházás problémáiból fakadó negatív tapasztalatok hatásával magyarázták (uo. 133. o.). Ennek kapcsán megállapították, hogy a proszociális értékek tényleges megnyilatkozását alapvetően befolyásolják a fokozatosan intézményesülő társadalmi szabályok (így például a tulajdon, a közösségi beruházások szükségessége, a közösségi döntéshozatal mechanizmusai stb.), továbbá a fokozatosan átalakuló fogalomrendszer (a csere, a jótékonyág, a szolidaritás értelme fokozatosan változik a letelepedést követően).

Egy másik közösségben végrehajtott vizsgálat különlegesen tisztességes (50 százalékot meghaladó), sőt, a különlegesen nagylelkű (90 százalékos) ajánlatot, és ennek ellenkezőjét, az alacsony ajánlatot is tapasztalt, és ezeket szintén a közösség egyedi életkörülményeivel magyarázták (*Gintis* [2006]). Ennek tükrében tehát célszerű újra elemezni és újraértelmezni a régi kísérleteket: az eredmények átlagának nagy szórása a konkrét élethelyzetek, valamint a „sajátok” és az „idegenek” számára érvényesített egyenlőség- (és igazságosság-) fogalom közötti különbség**éből** fakad. Erre utal a korábban említett és a törzshöz tartozást is figyelembe vevő kísérlet, amelyben a saját közösséget jobban szorítom a szabályok betartására, illetve ha saját közösségbelit szednek rá, akkor jobban büntetnek. Viszont az „idegenekkel” kapcsolatban ugyanezek a proszociális értékeket nem tekintem feltétlenül érvényesítendőnek.

A gyűjtőgető/pásztorokodó közösségekben végrehajtott kísérletekben tehát feltárul – és ezzel igazolódik – az evolúciósan adaptív környezet szociális viselkedést programozó hatása. Ebben a korszakban alakul ki az emberben a „saját” csoport egyedeivel kapcsolatban az egyenlőség, az igazságosság, az

együtműködési kötelezettség, a bizalom, az altruista büntetés, valamint a feltétlen szolidaritás értékei, a „saját” közösség iránt pedig a feltétel nélküli lojalitás, elkötelezettség és önfeláldozás. Ennek hatása mind a mai napig tetten érhető. A kísérletek azt mutatják napjaink átlagembere – nem kizárólag, nem feltétel nélkül, és nem viselkedését egyedül meghatározóan, de – egyenlőségpárti (Dawes [2007]). A jövedelemkülönbségeket – bármi legyen is az oka – negatívan minősíti, és indokoltnak tekinti kiegyenlítését. Ugyanakkor ennek a korszaknak van egy másik – nem kevésbé fontos és máig ható érvényű – következménye: az „idegenekkel” szemben megnyilvánuló bizalmatlanság, a gyenge és feltételes együtműködési készség, az alacsony szintű szolidaritás, az altruizmus hiánya. Ekkor „programozódunk” tehát arra, hogy a „mieinkhez” bizalommal és szolidaritással, míg az „idegenekhez” reflexszerűen, ellenségként – etnocentrikus szemszögből – viszonyuljunk. Az idegenekkel kapcsolatos beállítódást jellemzi, az erőszak elterjedtsége a közösségeken belül és a közösségek között (Bowles [2004] 465–466. o.).

### *A letelepült, államalkotó társadalmak*

A proszociális értékek formálódásának következő – akár forradalminak is tekinthető – szakasza a gyűjtögetésről a földművelésre és az állattenyésztésre való fokozatos áttérés, majd ennek eredményeként a letelepedés, végül az államalkotás. A változások összességükben az – eredeti fogalom kitágításaként felfogott – új evolúciósan adaptív környezet létrejöttéként is értelmezhetőek. Az evolúciósan adaptív környezet fogalmának használatát az indokolja, hogy újszerű adaptív problémák vetődnek fel. A növekvő lélekszám miatt egyre több – nem rokoni kapcsolat által összefűzött – ember él egy helyen. Emiatt megnő a szükséges élelmiszer mennyisége, valamint legyengül a genetikai gyökerű, rokoni alapú proszocialitás hatékonysága. Ahhoz tehát, hogy a közösség méreteinek növekedésével a társadalom szét ne essen, újítások egymáshoz kapcsolódó rendszere szükséges. Az élelmiszer-ellátás problémájára a válasz: a technikai (a termelékenységet növelő eszközök, házasított fajok stb.) és szociális újítások (magántulajdon, szervezési formák, hierarchia) egész sora.

Az egyre növekvő méretű és komplexitású közösségeket a lépcsőről lépésre kialakuló hatalmi és munkamegosztási intézmények tartják össze. Az olyan – később „rosszhírvé” váló – társadalmi intézmények, mint az állam és a magántulajdon, az adott feltételek között tehát evolúciósan hatékony (adaptív) megoldásokat testesítenek meg. Ezt közvetlenül az ágens alapú programozás segítségével végrehajtott kutatások eredményei bizonyítják (*Flentge–Polani–Uthmann* [2000]). A magántulajdon közösségi rátermettséget fokozó hatását igazolta – hasonló módszert alkalmazva – egy másik kutatócsoport is (*Epstien–Axtell* [1996] 94–96. o.). Közvetett bizonyítéka a magántulajdon evolúciósan adaptív jellegének azonban az is, hogy bizonyos méret felett nem maradt fenn olyan társadalom, amely ne alkalmazná ezt a „versenyképesség-növelő” szociális innovációt.

Az állam, a hierarchia és a magántulajdon kialakulása azonban szükségszerűen ellentétbe kerül az egyenlőség és igazságosság proszociális értékeivel. A közösség méretének növekedésével az ösztönszerűen gyakorolt együttműködést segítő mechanizmusok – reciprocitás, altruista büntetés, reputáció és a kilépés – hatékonysága leromlik. A megelőlegezett együttműködés várható viszonyossága közötti idő – mivel egyre több ismeretlen között zajlik a tevékenységcsere – értelemszerűen megnő. Ugyanakkor a viszonzás bekövetkeztének korábbi bizonyossága – a rokonok közötti genetikai alapú szolidaritás és altruizmus érvényességi körének visszaszorulása miatt – lecsökken. Ugyanezen okok miatt az altruizmus és az altruista büntetés költsége viszont megnő. A következmény: a korábbi kis közösségekben magas szintű együttműködési és bizalommeelőlegezési hajlandóság mérséklődik. Valamilyen módon biztosítani kell a proszociális értékek fennmaradását a növekvő közösségben.

Szükségessé válik tehát az ellentéteket feloldó mechanizmus, valamint a létrejövő egyenlőtlenségek és a rögzülő hatalmi, illetve irányítási szerkezet magyarázata és legitimációja. A megoldás: társadalmi intézmények új generációjának megjelenése (*Gürerk–Irlenbusch–Rockenbach* [2006] 108. o. és *Henrich* [2006]). Az intézmények folyamatosan használt, ellenőrzött és újratermelt, társadalmi funkcióval rendelkező, a társadalmi viselkedést befolyásoló (azt terelő) összetett viszony- és szabályrendszerek, amelyekhez

gyakran rítusok, szimbólumok is kapcsolódnak (Marosán [2006] 34–44. o.).

Valamely viszony, viselkedés vagy tevékenység intézményesülése azt jelenti:

- szervezeten tanítják, és tudatosan átadják (már nemcsak a család, hanem a közösség által fontosnak tartott szabálynak tekintik),
- rituálék, szerepek, szabályok, szimbólumok kapcsolódnak hozzá,
- fogalomként rögzül,
- társadalmilag szervezett szankcióval védik, illetve ösztönzik,
- s ha különösen fontos, a „másodlagos” büntetést – amikor nemcsak a szabály megszegőjét, hanem a tettet elnézőt is megbüntetik – kiterjesztik rá (Fehr–Fischbacher [2003]).

Az intézményeknek nagyon sokféle formája és típusa jöhet létre. Kialakulásuk a kulturális evolúció modellje – a próba–szerencse típusú „barkácsolás” – alapján megy végbe. Az intézményeknek már az emberszabásúaknál megjelennek az „előképei”. Egy nemrégiben végrehajtott kísérlet emberszabásúak csoportjában azonosított stabilizáló szociális konstrukciókat. A kutatók, az úgynevezett *knockout* módszerrel – a *Macaca nemestrina* majomcsoportból kiemelték a négy domináns egyedet – azt vizsgálták, milyen folyamatok mennek végbe a „rendőreiktől” megszabadított csoportban. A tapasztalatok egyértelműen bizonyították: a csoport szétesett, a társadalmi és a baráti kapcsolatok leszűkültek, klikkek alakultak ki, amelyek éles harcot folytattak egymással. A közösségben kevesebb lett a játék, ritkultak a kapcsolatok és az információcsere, lecsökkent a kölcsönös kurkászással töltött idő, visszaszorult egymás segítése. Némileg antropomorf kifejezéssel élve – csökkent az életminőség (Flack és szerzőtársai [2006]).

Az antropológusok részletesen elemezték, ahogyan a pásztorkodó közösségek az együttélés érdekében kiformálnak intézményeket, amelyek újraértékelik és összerendezik a magántulajdon, az egyenlőtlenség és a hierarchia (egyre személytelenebb), valamint az igazságosság, kölcsönösség és szolidaritás (rokonsághoz kapcsolódó) értékeit (Lesorogol [2003]). A Henrich- féle kutatásban a hat „letelepült” társadalomban végrehajtott kísérletek eredményei jellegzetes kettősséget mutatnak. Egyrészt – a „modern” társadalmak mintáját követve – az ultimátumjátékban a [\(ez maradjon\)](#) felosztási ajánlatok egyre közelebb kerülnek a „fele- feléhez”. Másrészt

azonban, – összevetve a modern társadalmakban végrehajtott kísérletekkel – az eredmények nagy szórást mutatnak. A kísérletekben az ultimátumjáték ajánlatainak átlaga 40 százalék körüli, ám az átlag „mögött” széles az ajánlatok eloszlása, és meglehetősen magas a visszautasítás aránya. A szerzők megjegyzik: a visszautasítás hátterében gyakran nem a racionális gondolkodás hiánya (a „talált pénz” elfogadásának elutasítása) áll, hanem inkább az, hogy az alacsony ajánlatot személyes sértésnek tekintették (*Tracer* [2003] 436. o.)-.

Ezekkel az eredményekkel egybehangzó következtetésekre jutottak egy Tanzániában végrehajtott – ultimátumjátékot alkalmazott – kísérletben: jelentős különbségeket tapasztaltak a saját csoportbeli és csoportok közötti résztvevők viselkedése között (*Paciotti–Hadley* [2003]). A kutatók ennek kapcsán megállapították, hogy az ultimátumjáték- kísérletek értelmezéséhez elkerülhetetlenül tekintetbe kell venni a társadalmi ellenőrzés adott közösségben működő szabályrendszerét. Ott ahol (Sukuma) a társadalmi ellenőrzés mechanizmusai már intézményesültek, a résztvevők inkább hajlamosak megosztani a kapott összeget, vagyis igazságosságpártiak lettek. Ott viszont (Pimbwe), ahol az ellenőrzés kollektív intézményei nem fejlődtek ki, és a konfliktuskezelésnek inkább az egyéni erőszak az eszköze, inkább voltak hajlamosak saját érdek maximalizálására.

Általános tapasztalat, hogy a letelepedés folyamán fokozatosan kialakulnak a társadalmi ellenőrzés intézményei. A korábbi – továbbélő biológiai (genetikai) alapú – szabályok mellett létrejönnek, majd meghatározóvá válnak a társadalmi mechanizmusokat alkalmazó intézményi jellegű szabályok. Ezeknek kialakítása, átadása, a betartatásuk ellenőrzése, a be nem tartásuk szankcionálása, a szabályok folyamatos finomítása és a körülményekhez való hozzáigazítása már alapvetően a társadalmi evolúció mechanizmusaival történik. Hosszú történelmi korszakon át egyidejűleg hatnak a biológiai alapú mechanizmusok, a rokoni és személyes kis közösségi kapcsolatok, és az egyre meghatározóbb szerepű, személytelen intézményi ellenőrzés változatos formái. Ez növeli a viselkedés kontextusától való függést, hiszen a döntést hozó nehezebben képes átlátni döntésének fogadtatását. A következmény: a kísérleti eredmények (– az ajánlatok) magas szórása és a visszautasítás magas

aránya. Ugyanakkor enyhülni látszik az „idegenekkel” kapcsolatos alapvetően ellenséges hozzáállás.

Az i. e. 10 000- től az időszámításig tartó átmenet során a kezdetben inkább esetleges ek, és a személyhez kötődő intézmények egyre személytelenebb és komplexebb formát öltenek (*Knight–Sened* [2001]). A fejlődési szakasz végére formálódik ki a maga teljességében az állam mint a nagyszámú, gazdaságilag önálló közösséget átfogó, tevékenységüket szabványosító, és irányító – közös élelemszerző akciókat szervező, háborút folytató, építkezést megvalósító, szabályokat életbe léptető és azok betartását kikényszerítő – intézmény. A közösséget ezen a szinten döntően nem rokoni kapcsolatban levő, de sokféle szempontból egymásra utalt emberek alkotják, akik folyamatos cserére, a közös akciók megszervezésére és közösségi beruházások lebonyolításra kényszerülnek. A közös döntéshozatal és a koordinált viselkedés (együttélési szabályok, építkezés, háború) új összehangolási formákat, újszerű szerveződéseket – munkamegosztást, tulajdont, szerevezett hatalom, intézményesülő szabályalkotást, konfliktuskezelést és személytelen végrehajtást – követel meg.

Ezek az új összehangolási formák és szerveződések azonban kiváltják a vagyoni és státusbeli egyenlőtlenség növekedését. Így az új, intézményesülő szabályrendszer a korábbtól (egyenlőség, a feltétlen szolidaritás, és az igazságosság) – legalább is részben – eltérő értékek (egyenlőtlenség, hierarchia, hatalom) alapján működik. A közösségen belül a két szabályrendszer egyre erősebb konfliktusba kerül, ígyezért —megnő az igény a folyamatos összehangolásra és az aktuális körülményekhez illeszkedő változat létrejöttére. A proszociális értékek optimálisra hangolása a kialakuló – és egyre személytelenebbé váló – társadalmi intézmények feladata. Ezek a meghatározó jelentőségű (nagyjából i. e. 5000- től körülbelül az időszámítás kezdetéig kiformalódó) társadalmi intézményeink:

- az állam (személytelen bűnüldözés, törvénykezés és igazságszolgáltatás),
- a tulajdon, a piac és a kereskedelem személyfüggetlen szabályrendszerei,
- a törvény (személytelen érdekvitáknak keretet nyújtó, azt lebonyolító és a végrehajtást kikényszerítő intézmények),

- erkölcs (a másodlagos büntetés a kölcsönösség, a bizalom és az együttműködés kikényszerítésére),
- a vallás (világmodell, ideológiai legitimáció, közös rituálé és egyházi rendszer),
- szerződések (írásbeliség, valamint az érdekvitákat bonyolító és a végrehajtást kikényszerítő intézmények).

Ezek az intézmények elnyomnak vagy éppen felerősítenek konfliktusokat, háttérbe szorítanak vagy támogatnak értékeket, ezzel lehetővé téve vagy akadályozva a közösség létét, illetve további fejlődését. Ezeknek az egyre személytelenebb és kiterjedtebb intézményeknek az átörökítése már egyértelműen a kultúra eszközeivel történik. Ekkortól válik nélkülözhetetlenné a jutalmazás és büntetés bizonyos mértékig személyfüggetlen szabályrendszere, a kultúraátadás (oktatás), a szabályalkotás és a közösségi játékszabályok kialakításának intézményesítése, és kiemelkedő fontosságra tesz szert a másodlagos büntetés intézményesítése (*Fehr–Fischbacher* [2003]). A másodlagos büntetés – amikor nemcsak a szabálysértőt, hanem azt is megbüntetem, aki elnézi a szabály-szegést – komoly fogalmi pontosságot, egész ideológiai rendszert, sokféle legitimációt, büntetések és jutalmak összehangolt és kiegyensúlyozott rendszerét, rítusok, szimbólumok, tárgyak, építmények, viselkedések összességét alkalmazó intézményeket igényelnek (*Greif–Milgrom–Weingast* [1998]).

### **Proszociális értékek a piaci társadalmakban**

Az emberiség fejlődésének következő – ismét evolúciósan adaptív környezet típusú kihívásokat megtestesítő – szakasza a polgári (piaci viszonyon alapuló, a magántulajdonra épülő és demokratikus) társadalom kialakulásához kapcsolódik. Ebben az időszakban újra alapvetően módosulnak a proszociális értékek érvényesülésének feltételei. A munkamegosztás és a szakosodás földrajzilag és funkcionálisan is kiterjed, nemzetközivé válik. A gazdaságban a magántulajdonon alapuló vállalkozásoknak, a gazdasági tevékenység összehangolásban pedig a piac intézményeinek meghatározó a szerepe. A társadalmi kapcsolatok döntően az érdeken alapuló személytelen



viszonyrendszeren nyugszanak, és az egyén szabadsága és önmeghatározási lehetősége is jelentősen kibővül. Több évszázadon keresztül alakulóformálódó személytelen intézményrendszerek – a piac intézményei (pénzügyi és árutőzsde, biztosítók), a magántulajdonon alapuló vállalkozások, a társadalmi kapcsolatokat és szabályokat formáló (érdek alapú) politikai rendszerek – jönnek létre. Szélesedik az egyén szabadsága és önmeghatározó képessége, de egyben nő kiszolgáltatottsága a távoli hatóerejű, személytelen viszonyoktól. Az egyes társadalmak, ezeken belül az egyes szervezetek, vállalkozások és még ezeken belül az egyes emberek „versenyképességét” alapvetően a piacon mérhető teljesítmények határozzák meg. A piacon eladható teljesítmény nyújtásától függően kap az egyén szabad fejlődési esélyt, vagy kerül szembe a pusztulás rémével.

Felmerül a kérdés, vajon a piac és a pénz az evolúciós időskálához képest „rövid” idejű (alig néhány száz éve meghatározóvá váló) intézményei előidézhettek-e egyáltalán változásokat a proszociális viselkedésben (*Burgoyne–Lea* [2006]). A legújabb kísérletek egyértelmű igennel válaszolnak a kérdésre (*Vohs–Mead–Goode* [2006]). Sőt, nem egyszerűen a pénznek a viselkedésre gyakorolt hatását sikerült azonosítani, még az is kimutatható volt, hogy a pénz – a kísérlet résztvevőiben nem tudatosuló – szubliminális jelenléte elegendő, hogy változásokat idézzon elő az agy meghatározott területén, és ezzel nagyobb erőfeszítést váltson ki (*Pessiglione és szerzőtársai* [2007]).

A proszociális értékek szempontjából alapvető fontosságú, hogy ekkortól válnak meghatározóvá a cserét és a munkamegosztást erősítő, illetve ennek következményeit (az egyenlőtlenséget és a csökkenő szolidaritást) „kezelő” személytelen intézmények. Az elszemélytelenedést és az egyenlőség, igazságosság, szolidaritás proszociális értékeinek háttérbe szorulásának negatív hatását évszázadok óta éles viták kísérik. Mandeville-t, névtelenül megjelentetett, az egyéni bűnt, a társadalmi erény forrásaként magasztaló könyvéért (A méhek meséje) bíróság elé idézték. A művészek – szinte egyöntetűen – piac- és magántulajdon-ellenesek. „Bódult emberi nem, hát szabad létedre – írta Csokonai Az estvében – Mért vertél zárbéklyót tulajdon kezedre? ... Az *enyim*, a *tied* mennyi lármát szűle, Miolta a *miénk* nevezet

elűle.” Adam Smith azonban morális alapon (is) dicséri a korábbi személyfüggő viszonyok helyett belépő érdekalapú és személytelen kényszerek hatását. Marx kritikája is kettős: a korábbi személyfüggő kényszerek helyett kialakuló személytelen viszonyok kialakulását részben előre mutatónak tekinti, ugyanakkor az elidegenedést és a kizsákmányolást éles kritikával illeti. Ez a kettősség máig érvényesül, és hol elhalkulva, hol újra felerősödve, gyakran vetik fel a „piac vagy szabadság”, illetve a „pénz vagy erkölcs” ellentétét (Sen [2003]). Mindez arra utal – bár erről gyakran hajlamosak vagyunk elfelejtkezni –, hogy a piac és a magántulajdon intézményeinek, a proszociális értékek érvényesülése szempontjából egyaránt vannak egymástól elválaszthatatlanul jelentkező előnyei és hátrányai.

1. előny. A bizalom, az együttműködési készség és a „fair” elosztás kiterjed az idegenekre is.<sup>3</sup> A fejlett társadalmakban végzett kísérletek egybehangzó tapasztalata: a résztvevők a körülményektől, a helytől és a szituációtól függetlenül az „idegenek” és a „sajátok” között is egyenlően (igazságosan) osztanak. Ez azt jelenti, hogy az ultimátumjátékban a „fele-fele” mellett döntenek, hajlandók a közösségbe befektetni (és a potyautasokat még saját költségen is megrendszabályozni), a fogolydilemma-játékban pedig, a bizalmat megelőlegező szemet szemért elv érvényesülését (esetleg annak „jó szándékú” változatát) követik. A kiterjedt munkamegosztású, piaci társadalmak egyéne tehát – ellentétben a közgazdaságtan által feltételezett önző, és mohó „*homo economicusszal*” – a körülményektől, és a helyzetektől függetlenül, még az ismeretlen és eseti partnerrel szemben is „*homo moralisként*” viselkedik (Camerer–Fehr [2006]).

2. előny. A bizalom, az együttműködési készség és a méltányosság általánossá válásával homogenizálódtak és kiszámíthatóvá váltak az életfeltételek. Ismeretlen helyen és idegenek között – ismert szabályokat betartva – pedig várakozásunknak megfelelő viselkedéssel találkozhatunk. A „homogenizálódás” tendenciája magyarázza a kísérletekben a kontextusfüggőség és így a kísérleti eredmények szórásának csökkenését. Ennek a tendenciának van egy további – az elmúlt időszakban ugyan

---

<sup>3</sup> Azt, hogy még a családon belül keveredik az „egyenlőség” és az „erősebb joga”, jól mutatja, hogy a kisebb gyerek először kétségbeesett, majd önérzetes követelése az osztozkodásnál: „nem testvériesen, hanem fele-fele!”.

megroppanó –, de történelmi összehasonlításban egyértelműen megnyilatkozó előnye: a társadalmon belüli erőszak visszaszorulása (*Elias* [1987]). Történelmi visszapillantások és az antropológiai kutatások a múltban meghökkentő – gyakran sokkoló – mértékű erőszakot azonosítanak. Az állam előtti szinten élő közösségek életében a háborúk legalább egy nagyságrenddel nagyobb számban fordultak elő, mint a modern társadalmakban.<sup>4</sup> A korai társadalmakra az emberölések elképzelhetetlenül magas aránya volt jellemző (*Diamond* [2000] 266–267. o.). Az elmúlt 500 évben – bármilyen hihetetlennek tűnjön – Európában folyamatosan csökkent a közösségek közötti szervezett erőszak, vagyis a háborúk száma. Ezzel egyidejűleg a 100 ezer lakosra jutó gyilkosságok számának a 15. századtól kezdve a fokozatos, majd a 19. század második felétől zuhanásszerű csökkenése tapasztalható (*Levitt–Dubner* [2005] 22. o.).

3. előny. A proszociális értékeken (együttműködési készség, szabálykövetés, bizalom, egyenlőség) alapuló társadalmi tőke növekedése felgyorsul (*Halpern* [2001] és *Tilly* [2002]). A társadalmi tőke nagysága – a hálózatokra érvényes úgynevezett Metcalf-törvényből<sup>5</sup> adódóan (*Kelly* [1998] 24. o.) – az emberek közötti kapcsolatok minőségétől és kiterjedtségétől függenek (*Csermely* [2005] 269. o.). Így az ismeretlenekkel összefűző bizalmat feltételező kapcsolatoknak – értelemszerűen – humán tőkét növelő hatása van. A tapasztalatok egyértelműen arra utalnak, hogy ezeknek az értékeknek meghatározó szerepük van a társadalmak gazdagodásában. A „társadalmi tőke” – hasonlóan a pénzügyi, a technológiai és a természeti tőkéhez – a gazdasági növekedés meghatározó tényezője lett. Ide kapcsolható még egy további előny: az elmúlt időszakban az is világossá vált, hogy a proszociális értékek adott szintje (különösen az egyenlőség, a bizalom és a szabálykövetés mértéke) jelentősen és pozitívan befolyásolja a társadalom tagjainak személyes „boldogságérzetét”. Ez abban nyilvánul meg, hogy azonos GDP/fő mellett boldogabbak és elégedettebbek az egyenlőbb és szolidárisabb társadalmak (*Coyle* [2007] 109–111. o.).

---

<sup>4</sup> Az antropológiai kutatások a háborúk következtében bekövetkező halálesetek arányát az állam előtti társadalmakban 0,16-nak, míg a modern társadalmakban 0,03-ra teszik (lásd *Bowles* [2004] 465–466. o.).

<sup>5</sup> A hálózat értéke négyzetesen arányos a csomópontok számával.

4. *előny*. A piaci viszonyok, és az együttműködést segítő, személytelen intézmények elterjedése felgyorsította a gazdasági növekedést (*Hibbs–Olsson* [2004]). A gazdagodás mértékét befolyásolta, hogy az adott társadalomban milyen mértékben fogadták el az „idegent” partnerként (bizalmat előlegeznek -e nekik, „fair” üzletet kötnek -e velük) vagy ellenkezőleg, együttműködő partnert keresve, eleve a saját csoport tagjait részesítik előnyben. Az egyik – az ágens alapú programozás modelljét alkalmazó – kísérletben a kutatók az egyesült államokbeli és japán vállalkozások teljesítményét vetették össze. Úgy találták, az amerikaiak magasabb gazdasági teljesítménye abból adódik, hogy átlagos alanyai inkább hajlandók idegenekkel üzletet kötni (közben arra törekszenek, hogy felismerjék a csalót), míg a japánok inkább a saját csoportból keresnek partnert (*Macy–Sato* [2002]).<sup>6</sup>

5. *előny*. A pénz és a piac megnöveli az átlagember motiválhatóságát (*Furnham–Argyle* [1998]). Ezt a hatást hajlamosak vagyunk adottságként kezelni, ám a legújabb vizsgálatok a viselkedés mikroszintjein is igazolják. Az egyik – korábban említett – vizsgálat azt tette egyértelművé, hogy a kísérleti alanyoknak nem is kellett tudatában lenni, hogy konkrétan mennyi pénz áll rendelkezésre. Már a pénznek szubliminális jelenléte elegendő volt, hogy növekvő teljesítményt idézzon elő (*Pessiglione és szerzőtársai* [2007]). A másik kísérlet azt bizonyította, hogy pusztán a pénz tudata hosszabb és kitartóbb munkára készíti a résztvevőket a kísérletben megadott – nem túl kreatív – feladatok megoldására (*Vohs–Mead–Goode* [2006]). Ezek a vizsgálatok azért fontosak, mert kísérletileg is igazolják azt a – közhelyszerű – tapasztalatot, hogy a piac és a pénz ugrásszerűen megnövelte az átlagember gazdasági motivációját és motiválhatóságát.

Ugyanakkor a piaci intézmények „egyeduralkodóvá” válása a proszociális értékek szempontjából negatív hatásokat is kiváltott:

1. *hátrány*. A személyes szolidaritás gyengül. A még egy évszázaddal ezelőtt is mindennapos gyakorlatként létező – az együtt élők élelemre, szolgáltatásokra és támogatásra vonatkozó szinte kötelező érvényű – feltétel nélküli segítségnyújtás alapszabálya fokozatosan erodálódik. Éppen a fokozatos

---

<sup>6</sup> Egy svájci ismerősöm így fogalmazta meg az általa tanult, és vallott üzleti elvet: „kezelj a rokont idegenként (követelj tőle teljesítményt és „normális” üzleti viselkedést), de kezelj az idegent rokonként (előlegezd meg neki a bizalmat, és teljesítményét értékeld igazságosan és méltányosan)!”

csökkenés hívta életre az intézményi szolidaritást (nyugdíj- és egészségügyi biztosítás stb.) szervezeti rendszerét. Ám az intézményi szolidaritás – amely egyébként a jóléti állam, az pedig a piac és a magántulajdon gazdaságot segítő hatásának jótékony, bár áttételes következménye – meghatározóvá válása visszaszorította a személyes szolidaritás készségét és késztetését. Vohs kutatócsoportja idézett kísérletében egyértelműen megmutatta, hogy a piaci körülmények között szocializálódott emberek a pénz tudatában kevésbé hajlandók közvetlen segítséget nyújtani a bajba kerülteknek (uo.).

2. *hátrány.* A korábban a személyiségbe beépülő, a „másokhoz” fűződő viszonyt építő proszociális értékek – altruizmus és együttműködési készség – meggyengülnek (uo.). Még 100 éve is az emberiség többsége falun, viszonylag kis és ismerős közösségben élt. Ma az emberiség több mint fele él már városokban, és ez a folyamat megállíthatatlannak tűnik. 2030-ra Európa 80 százaléka, de a fejlődő világ 60 százaléka is városokban fog élni, ráadásul úgy, hogy az elkövetkező 20 évben költözik oda. A nem szerves fejlődés eredményeként kialakuló városok közösségei szinte teljesen nélkülözik a proszociális értékek hagyományait. A normális életfeltételeket csak a személytelen társadalmi intézmények által működtetett magas szintű szervezettség biztosítja. Ha ezek valamilyen ok miatt – polgárháborúk vagy katasztrófák – megroppannak, a közösség szétesik, és elborzasztó jelenségeket produkál a korábban még humánusnak tűnő társadalom. <sup>7</sup>

3. *hátrány.* Nem enyhül, sőt élesedik az ellentét az egyenlőség, igazságosság és méltányosság értékei, valamint a piac által előidézett (gyakran csak neki tulajdonított) egyenlőtlenség között. Miközben a fejlett társadalmak az elmúlt évszázadban összességében egyenlőbbekké váltak, az utolsó évtizedekben az egyenlőtlenség növekedni látszik (*Bowles–Gintis.–Osborne- Groves [2005]*). Bár a társadalom túlnyomó részének jövedelmi viszonyai kiegyenlítődnének, az alsó és a felső tized távolabbra kerül az átlagtól (*Milanovic [2002]*). Mind a dinamikusan fejlődő és társadalmilag is „sikeres” európaiaknál, mind a gazdag, de az egyenlőtlenséget hagyományosan elfogadni hajlandó Egyesült Államokban az átlagember egyre kevésbé fogadja el a legfelső és a legalsó jövedelemkategóriák eltávolodását.

---

<sup>7</sup> Emlékezzünk a Kathrina hurrikán előidézte áradás szociális következményeire New Orleansban!

4. *hátrány*. A társas kapcsolatok igénye visszaszorul, a „közösségiség” gyengül. Mivel a piacon az élethez szükséges minden „dolog” – nemcsak a létfenntartáshoz szükséges termékek, hanem olyan emberi igényeink, mint a szeretet, a szerelem, a gondoskodás, a figyelem, a tisztelet, az előzékenység, a lojalitás stb. – megvásárolható (pontosabban, annak látszik), kialakul az a képzet: „mások nélkül is képes vagyok élni”. A „közösségiség” gyengülésének problémájával foglalkozik R. Putnam sikerkönyve, a *Bowling alone* (Putnam [2000]). A szerző megállapítása szerint a fejlett társadalmakban (elsősorban az Egyesült Államokban) a közösséget összefűző – általunk proszociálisnak nevezett – értékek gyengülőben vannak. A „közösségiség” megfogyatkozásának feltűnő jele: az emberek bizonyos, eredetileg kollektív szerveződés keretében (például egyesületben) folytatott tevékenységeket (sport, szórakozást vagy munkát) egyre inkább egyénileg végzik. (Erre utal Putnam könyvének gyakran félreértett címe.) A korábban említett kísérletben azt találták, hogy a pénz tudata az embereket kevésbé társaságkeresővé formálja, és másoktól való távolságtartásra, illetve az egyedül végzett munkára ösztönzi (Vohs–Mead—Goode [2006] 1156. o.). Mintha a pénz a korábban – néha jó, máskor rossz – személyes viszonyai által elválaszthatatlanul közösségéhez fűzött átlagembert egyre kiterjedtebb, egyre sokrétűbb és egyre több ismeretlennel összefűző kapcsolatai ellenére, magába forduló, csak magával törődő, „monásszá” formálná.

5. *hátrány*. Az érdekalapú (és pénzügyi szempontokra tekintő) rangsor felülírja a hagyományokon alapuló proszociális értékeket. Nem szem elől tévesztve, hogy a legtöbb társadalmi jelenségnek egyaránt lehetnek előnyei és hátrányai, a fenti tényezőnek a proszociális értékek szemszögéből mindenképpen vannak problémát előidéző elemei. Egy, az elmúlt években [\(kihagyható\)](#) 15 különböző társadalomban végrehajtott kérdőíves felmérés tanulsága szerint a „pénzügyi sikert” és a „közösséget” mint kívánatos célokat a megkérdezettek egymással szembenállóként szemlélik (Grouzet és szerzőtársai [2005]). A megkérdezettek növekvő arányban „szavaznak” a pénzre, és kevésbé a társadalom szolgálatára (Putnam [2000] 274. o.).

Az általános „pénzesedésnek” van egy távolabbi, ám jóval nagyobb hatású és negatívabb következménye: a gyermekszám globális csökkenése. A kutatók azt

találták, hogy a csaknem egy évszázada a fejlett világban, majd – a feltételektől függően – egyre több fejlődő országban bekövetkezett gyermekszámcsökkenés háttérében egyértelműen tetten érhető a reprodukció alapvetően anyagi érdek alapján való mérlegelése. A női munkavállalás elterjedésével és a jóléti állam intézményeinek kialakulásával párhuzamosan a gyermek „haszontalan” (vagyis a család szempontjából nem jövedelemtermelő), ugyanakkor „költséges” (nagy befektetést és figyelmet igénylő) „árucikk” lett (*Borenstein–Kendal–Feldman* [2006]). A nyugalomba vonulás utáni élet – eltérően a korábbi évezredektől – nem a közvetlen biológiai utódokra épül. Ugyanakkor a szülők, a gyermekektől öregkorban várt segítség „befektetési költségét” (pénz, erőfeszítés, figyelem és idő) – összevetve azt a piacon megvehető szolgáltatások árával – drágának és kockázatosnak (mert a segítség esetleges) értékelik. A gyermekek egyre hosszabb időn keresztül szorulnak támogatásra, nevelésük sok figyelmet, kényelmetlenséget és erőfeszítést igényel. Újabban egyszerűen nem költöznek el, vagy hajlamosak visszaköltözni. Ezen anyagi szempontú mérlegelést tekintik a fő okának, hogy a piaci értékrend által uralt társadalmakban a reprodukció szintje mindenütt a biológiai újratermelés szintje alá esik.

### **Kitekintés**

Az elmúlt másfél évszázadban a proszociális értékek kettős változáson mentek keresztül. Egyrészt, folyamatosan nőtt – különösen szembetűnően az idegenekkel kapcsolatban – a bizalom és az együttműködési készség, ugyanakkor csökkent, majd a 20. század második felétől jelentősen gyengült a személyes szolidaritás. Az igazságosság és egyenlőség értékei szembe kerülnek ugyan a magántulajdon és a piac egyenlőtlenséget előidéző hatásaival, ám egészében – a proszociális értékeket támogató intézmények (a jóléti állam újraelosztása, a nyugdíj-, és az egészségügyi rendszerek) működésének köszönhetően – a közösségek „proszociális” állapota folyamatosan javult. Ugyanakkor a legújabb kísérletek arra utalnak, hogy 21. századba átlépve, a proszociális értékek folyamatos javulásának trendje megtört. Az ismétlés nélküli fogolydilemma típusú játékban 40–60 százalék közötti együttműködési arányt tapasztaltak az egyik kísérletben (*Biel–*

*Thórgelsen* [2007] 95.o.). A közjószágjátékot alkalmazó másik kísérlet arra a következtetésre jutott: a résztvevők 50 százaléka feltételes együttműködő, 30 százaléka potyautas, és a hozzájárulás lecsökken a menetek során (*Fischbacher–Gächter–Fehr* [2001]). Az emberek – az erős reciprocitás logikája alapján – viselkedésüket mások viselkedéséhez igazítják, ám partnereiket gyengülően együttműködőnek és kevésbé bizalmat megelőlegezőnek látják. Egy harmadik kísérletben azt találták, hogy a résztvevők 44 százalék viselkedett önző módon, míg a kísérleti alanyok másik felét inkább befolyásolták a proszociális értékek (*Andreoni–Vesterlund* [2001]. és *Charness–Rabin* [2002]). Saját – ismétléses fogolydilemma- játékot alkalmazó – kísérletemben azt találtam, hogy a résztvevőknek nagyjából a felére volt jellemző az önző és versengő (potyautasságra és mások becsapására hajlamos) viselkedés (*Marosán* [2006]).

A kutatások tehát arra utalnak, hogy a 20. század utolsó harmadától a korábban évszázadokon keresztül folyamatosan növekvő együttműködő és szabálykövető viselkedés több területen „megroppant”. A „fejlett” világban a mindenkire kiterjedő bizalom szálai foszladozni kezdenek (*Cook–Hardin–Levi* [2005] 13.o.). Az egyik elemző – közvélemény- kutatások eredményeit összefoglalva – 1960–1999 között 0,6- ról, 0,3- ra csökkenő „bizalmi indexre” utalt (*Uslaner* [2002]). Egy másik kutató arra mutat rá, hogy „a legtöbb emberben meg lehet bízni” kérdésre egyértelmű igennel válaszoló amerikaiak aránya az 1968- as 50 százalékról 2003- ra alig 30 százalékra esett (*Beinhocker* [2006] 437. o.). Más felmérések is világosan mutatják a bizalmatlanság terjedését (*Hong–Bohnet* [2007]). A bizalom szálainak szétszakadozására utaló tényként hivatkozik – bestsellerré vált könyvében – az ismert kutató, F. Fukuyama, a bűnözés ugrásszerű emelkedésére, valamint az egyedülálló anyák és a válások számának növekedésére (*Fukuyama* [1999]).

A potyautasság (és a bizalmatlanság) terjedését több tényező összekapcsolódása váltja ki a globalizálódó társadalmakban. Először, a társadalmak kulturális sokfélesége – a migráció és a kultúrák globális összeolvadása következtében – növekszik. A még fél évszázada is viszonylag homogén közösségek egyre heterogénebbé válnak. Ez viszont – a kísérletekben is tapasztalat módon – gyengíti a bizalmat és együttműködő képességet.



Másodszor, a közösségek, amelyekben az emberek életüket élik, tömegessé és egyben személytelenné válnak. A városiasodás – méghozzá mesterségesen létrehozott és nem szervesen (evolúciósan) kialakuló formában – a 20. században egyre terjed. A következmény: a lakóhelyként szolgáló térségben egyre több, ismeretlen és eredeti közösségből kiszakadt ember él együtt. A mesterségesen és viszonylag gyorsan kialakított városoknak nincs több nemzedék által kialakított sajátos kulturális arculatuk. Ez a fajta tömegtársadalmi jelleg – mint láttuk – szintén erodálja az együttműködést és a bizalmat. Harmadszor, az intézményi szolidaritás hatókörének kiterjedésével az emberek – öntudatlanul vagy tudatosan arra hagyatkozva – visszavonják hagyományosan és „ösztönszerűen” követett egyéni szolidaritásukat és altruizmusukat.

Mindennek következtében a globális gazdaság jelenlegi körülményei között – a jóléti állam előidézte „függőség”, valamint a multikulturalitás terjedése következtében – a polgárok körében megnő a bizalmatlan, önző, a szolidaritást kevésbé vállaló, potyautasként viselkedők aránya (*Beinhocker* [2006]). Putnam korábban idézett könyvében százéves távlatban a választási részvétel, a közösségért végzett munka és a mások iránti bizalom visszaesését állapítja meg (*Putnam* [2000] 253. o.). Hasonlóképpen csökkenőnek tartja az emberek a „becsületesség” és a „erkölcs” szintjét (uo. 139. o.). Az elmúlt évszázad során felhalmozódott bizalomtőke erodálására utal, hogy az 1950-es évekig a bűnözés folytonosan csökkenő trendje megállt, és a statisztikai adatok emelkedést mutatnak. Az adófizetési hajlandóság a világ minden térségében lecsökken, és csak az ellenőrzés növelésével tartható fenn. Nő a társadalmi beilleszkedés zavaraiaként összefoglalt – részben pszichológiai, részben szociológiai – jelenségek gyakorisága. Ezek a tények a proszociális értékek érvényesülésének növekvő gondjaira utalnak a globalizálódó közösségben. Végül soron a globális társadalom proszociális állapota a 21. század egyik legjelentősebb kihívását, egyben megoldásra váró problémáját jelenti.

#### *Hivatkozások*

- ACHESON, J. M.–GARDNER, R. J. [2004]: Strategies, Conflict, and the Emergence of Territoriality: The Case of the Maine Lobster Industry. *American Anthropology*. Vol. 106. No. 2. 269–307. o.
- AMBRUS-LAKATOS LÓRÁND–MESZERICS TAMÁS. Az ultimátumjáték elemzéséhez. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz.
- ANDREONI, J.–MILLER, J. [2002]: Giving according to GARP: An Experimental Test of Consistency of Preferences for Altruism. *Econometrica* , Vol. 70. No. 2. 737–753. o.
- ANDREONI, J.–VESTERLUND, L. [2001]: Which is the Fair Sex? Gender Differences in Altruism. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116. 293–312. o.
- ARCE, D. G. [2006]: Taking Corporate Culture Seriously: Group Effects in the Trust Game. *Southern Economic Journal*, Vol:73. No. 1. 27–36. o.
- AXELROD, R. [1984]: *The Evolution of Cooperation*. Basic Books, New York.
- BEINHOCKER, E. D. [2006]: *The Origin of Wealth*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- BERECZKEI TAMÁS [2003]: *Evolúciós pszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- BERNHARD, H.–FISCHBACHER, U.–FEHR, E. [2006]: Parochial Altruism in Humans. *Nature*, augusztus 24. Vol. 442. 912–915. o.
- BHATTACHARJEE. Y. [2006]: The Value of the Stick: Punishment Was a Driver of Altruism. *Science*, június 23. 1727.
- BIEL, A.– THÖRGELSEN. J. [2007]: Activation of social norms in social dilemmas. *Journal of Economic Psychology*. Vol. 28. No. 1. 93–112. o.
- BORENSTEIN, E.–KENDAL, J.–FELDMAN, M. [2006]: Cultural Niche Construction in a Metapopulation. *Theoretical Population Biology*. Vol. 70. 92- 104. o.
- BOWLES, S. [2004]: *Microeconomics. Behavior, Institutions, and Evolution*. Princeton University Press, Princeton.
- BOWLES, S.–GINTIS, H.–OSBORNE GROVES, M. [2005]: *Unequal Chances. Family background and Economic Success*. Russell Sage Foundation–Princeton University Press. New York.
- BOYD, R.–GINTIS, H.–BOWLES, S.–RICHESON, P. J. [2003]: The Evolution of Altruistic Punishment. *PNAS*. Vol. 100. No. 6. 3531–3535. o.
- BURGOYNE, C. B.–LEA, S. E. G. [2006]: Money is Material. *Science*, november 17. Vol. 314. No. 5802. 1091–1092. o.

- CAMERER, C. F.–FEHR, E. [2006]: When does „Economic Man” dominate Social Behavior? *Science*, Vol. 311. No. 5757. 47–52. o.
- CHARNESS, G.–RABIN, M. [2002]: Social Preference: Some Simple Tests and a New Model. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117. 817–869. o.
- CHIBNIK, M. [2005]: Experimental Economics in Anthropology: A Critical Assessment. *American Anthropologist*, Vol. 32. No. 2. 198–209. o.
- COLMAN, A. M. [2006] The Puzzle of cooperation. *Nature*, Vol. 440 No. 7085. 744–745. o.
- COOK, K. S.–HARDIN, R.–LEVI, M. [2005]: *Cooperation without Thrust?* Russel Sage Foundation. New York.
- COSMIDES, L.–TOOBY, J. [2001]: *Evolúciós pszichológia. Alapozó kurzus. Megjelent: Pléh Csaba–Csányi Vilmos–Bereczkei Tamás (szerk.): Lélek és evolúció.* Osiris Budapest, 322 o.
- COYLE, D. [2007]: *The Soulful Science. What Economists Really Do and Why It Matters.* Princeton University Press, Princeton.
- CROSON, R. T. A. [2007]: Theory of commitment, altruism, and reciprocity: Evidence from Linear Public Goods Game. *Economic Inquiry*, április, 199–216. o.
- CSERMELY PÉTER [2005]: *A rejtett hálózatok ereje.* Vince Kiadó, Budapest.
- DAMASIO, A. [2005]: Human behavior: Brain Trust. *Nature*. Vol. 435. június, 571–572. o.
- DAWES, C. T.–FOWLER, J. H.–JOHNSON, T.–MCELREATH, R.–SMIRNOV O. [2007]: Egalitarian Motives in Humans. *Nature*, április 12. Vol. 446. 794–796. o.
- DIAMOND, J. [2000]: *Háborúk, járványok, technikák.* Typotex Kiadó, Budapest, 451 o.
- ELIAS, N. A. [1987]: *A civilizáció folyamata.* Gondolat, Budapest.
- ENSMINGER, J. [2000]: *Experimental Economics in the Bush: Why institutions matter.* Megjelent: *Ménard, C.* (szerk.): *Institutions, Contracts and Organizations.* Edward Elgar, London.
- EPSTEIN, J. M.–AXTELL, R. [1996]: *Growing Artificial Societies. Social Science from the Bottom Up.* Brookings Institution Press, Washington, D.C.
- FEHR, E.–FISCHBACHER, U. [2003]: The Nature of Human Altruism. *Nature*. Vol. 425. 785–791. o.

- FEHR, E.–GÄCHTER, S. [2000]: Cooperation and Punishment in Public Goods. *American Economic Review*. Vol. 90. No. 4. 980–994. o.
- FISCHBACHER, U.–GÄCHTER, S.–FEHR, E. [2001]: Are People Conditionally Cooperative? Evidence from a Public Goods Experiment. *Economic Letters*, Vol. 71. 379–404. o.
- FLACK, J. C.–GIRVAN, M.–DE WAAL, F. B. M.–KRAKAUER, D. C. [2006]: Policing Stabilizes . Construction of Social Niches in Primates . *Nature*, január 26. 439. 426–429 . o.
- FLENTGE, F.–POLANI, D.–UTHMANN, T. [2000]: On the Emergence of Possession Norms in Agent Societies. *Artificial Life VII. Proceedings of the Seventh International Conference on Artificial Life*. A Bradford Book.
- FOWLER, J. H. [2005]: Altruistic punishment and origine of cooperation. *PNAS*. Vol. 102. No. 19. 7047–7049. o.
- FUKUYAMA, F. [1999]: A nagy szétbomlás. Osiris, Budapest.
- FURNHAM, A.–ARGYLE, M. [1998]: *The Psychology of Money*. Routledge, London.
- GINTIS, H. [2003]: Solving the Puzzle of Prosociality. *Rationality and Society*. Vol. 15. No 2. 155–187. o.
- GINTIS, H. [2006]: Moral Sense and Material Interests. *Social Research*, Vol. 73. No. 2. 377–404. o.
- GREIF, A.–MILGROM, P.–WEINGAST, B. R. [1998]: Coordination, Commitment, and Enforcement: The Case of the Merchant Guild. Megjelent: *Knight, J.–Sened, I.* (szerk.) *Explaining Social Institutions*. The University of Michigan Press. Ann Arbor.
- GROUZET, F. M. E. ÉS SZERZŐTÁRSAI [2005]: The structure of goal contents across 15 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89. 800–816. o.
- GÜRERK, Ö.–IRLENBUSH, B.–ROCKENBAUER, B. [2006]: The Competitive Advantage of Sanctioning Institutions. *Science*, április 7. Vol. 312. 108–111. o.
- HALPERN, D. [2005]: *Social Capital*. Polity Press, Cambridge.
- HAMMOND, R. A.–AXELROD, R. [2006]: The Evolution of Ethnocentrism. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 50. No. 6. 926–936. o.
- HENRICH, J. [2006]: Cooperation, Punishment, and the Evolution of Human Institutions. *Science*, április. 7. Vol. 312. No. 5770. 60–61. o.

- HENRICH, J.–BOYD, R.–BOWLES, S.–CAMERER, C. F.–FEHR, E.–GINTIS, H. (szerk.) [2004]: Foundations of Human Sociality: Economic Experiments and Ethnographic Evidence from Fifteen Small-Scale Societies. Oxford University Press, Oxford.
- HENRICH, J. ÉS SZERZŐTÁRSAI [2006]: Costly Punishment Across Human Societies. Science, Vol. 312. No. 5781. 1767–1770. o.
- HIBBS, D. A. JR.–OLSSON, O. [2004]: Geography, Biogeography, and Why Some Countries Are Rich and Others Are Poor. PNAS, 101. 3715–3720. o.
- HONG, K.–BOHNET, I. [2007]: Status and Distrust: The Relevance of Inequality and Betrayal Aversion. Journal of Economic Psychology, Vol. 28. 197–213. o.
- JELLAL, M.–WOLFF, F.–CH. [2002]: Cultural evolutionary altruism: theory and evidence. European Journal of Political Economy, Vol. 18. 241–262. o.
- KELLY, K. [1998]: New Rules for the New Economy: Ten Ways the Network Economy Is Changing Everything. Fourth Estate, London.
- KISHIGAMI, N. [2004]: A New Typology of Food-Sharing Practices among Hunter-Gatherers, with a Special Focus on Inuit Examples. Journal of Anthropological Research, 60. szeptember, 341–358. o.
- KNIGHT, J.–SENEED, I. (szerk.) [2001]: Explaining Social Institutions. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- KUHN, S. L.–STINER, M. C. [2006]: What's a Mother to Do? Current Anthropology, Vol. 47. No. 6. 953–963. o.
- KURZBAN, R.–HOUSER, D. [2005]: Experiments Investigating Cooperative Types in Human: A Complement to Evolutionary Theory and Simulations. Proceedings of the National Academy of Science, Vol. 102. No. 5. 1803–1807. o.
- LESOROGOL, C. K. [2003]: Transforming Institutions among Pastoralists: Inequality and Land Privatization. American Anthropologist, Vol. 105. No. 3. 531–542. o.
- LESOROGOL, C. K. [2005]: Experiments and Ethnography: Combining Methods for Better Understanding of Behavior and Change. Current Anthropology, Vol. 46. No. 1. 129–136. o.
- LEVITT, S. D.–DUBNER, S. J. [2005]: Freakonomics. A Rogue Economist Explores the Hidden Side of Everything. William Morrow.
- MACY, M. W.–SATO, Y. [2002]: Trust, cooperation, and market formation in the USA and Japan. PNAS. Vol. 99. No. 3. 7214–7220. o.

- MAROSÁN GYÖRGY [2006]: Az „aranyszabályok” evolúciója. Magyar Tudomány, 12. sz. 1489–1498. o.
- MAROSÁN GYÖRGY [2006]: Hogyan készül a történelem? Money-Plan Kiadó, Budapest.
- MICHOR, F.–NOVAK, M. A. [2002]: The Good, the Bad, and the Lonely. Nature, Vol. 419. október 17. 677–678. o.
- MILANOVIC, B. [2002]: Worlds Apart. Measuring International and Global Inequality. Preinceton University Press, Princeton, NJ.
- PACIOTTI, B.–HADLEY, C. [2003]: The Ultimatum Game in Southwestern Tanzania: Ethic Variation and Institutional Scope. Current Anthropology. Vol. 44. No. 3. 427–437. o.
- PANCHANATHAN, K.–BOYD, R. [2004]: Indirect Reciprocity Can Stabilize Cooperation Without the Second-Order Free-Rider Problem. Nature, november 25. Vol. 432. 499–502. o.
- PESSIGLIONE, M. ÉS SZERZŐTÁRSAI [2007]: How the Brain Translates Money into Force: A Neuroimaging Study of Subliminal Motivation. Science, Vol. 316. No. 5826. 904–906. o.
- PUTNAM, R. D. [2000]: Bowling alone: The Collapse and Revival of American community. Simon & Schuster. New York.
- SANFEY, A. G.–RILLING, J. K.–ARONSON, J. A.–NYSTROM, L. E.–COHEN, J. D. [2003]: The Neural Basis of Economic Decision-making in the Ultimatum game. Science Vol. 300. június 13. 1755–1758. o.
- SEMMANN, D.–KRAMBECK, H.-J.–MILINSKI, M. [2003]: Volunteering leads to rock-paper-scissors dynamics in a public goods game. Nature, Vol. 425. szeptember 25. 390–393. o.
- SEN, A. [2003]: A fejlődés mint szabadság. Európa. Budapest.
- TILLY, CH. [2002]: Trust and Rule. Cambridge University Press, Cambridge.
- TRACER, D. P. [2003]: Selfishness and Fairness in Economic and Evolutionary Perspective: An Experimental Study in Papua New Guinea. Current Anthropology, Vol. 44. No. 3. 432–438. o.
- USLANER, E. M. [2002]: The Moral Foundation of Trust. Cambridge University Press, Cambridge, Cambridge.

VOHS, K. D.–MEAD, N. L.–GOODE, M. R. [2006]: The Psychological Consequences of Money. *Science*, Vol. 314. No. 5802. 1154–1156. o.

WILSON, E. O. [1998]: *Sociobiology*. (The abridged edition). The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge, Mass.