

KITEKINTŐ

Karajz Sándor

Az altruista viselkedés modellezési lehetőségei¹

A modern társadalmi folyamatokban (társadalmi felelősségvállalás, társadalmi innováció, stb.) előtérbe kerül az altruista viselkedési forma. A XX. század második feléig a neoklasszikus elvek által dominált mainstream közgazdasági irányzat az önérdékkövetést értelmezte alapelveként. Az elmúlt 20-30 évben jelentek meg nagyobb számban olyan típusú közgazdasági elemzések, amelyek az említett, altruista magatartási elvet elfogadták, beemelték az elképzeléseik közé. A tanulmányban összefoglaljuk a különböző diszciplínák altruizmus definícióját, majd bemutatjuk az altruizmus legfontosabb modellezési formáit, és megvizsgáljuk, hogy a modellek következtetései mennyire vannak összhangban valós szituációkban hozott döntésekkel.

Kulcsszó: altruizmus, játékelmélet, diktátorjáték, ultimátumjáték, bizalomjáték
JEL-kód: C70, D64, D90

Az altruizmus fogalma, típusai

A szakirodalomban nem találunk egzakt definíciót az altruizmusra, mert ezzel a jelenséggel az élet több területén találkozunk, így több tudományterület is kutatja. Ezek hasonlóan, de más szempontok alapján próbálják megfogni a lényegét. Mást ért altruizmus alatt a szociobiológia, a szociológia, a közgazdaságtan és a többi diszciplína is.

A szociobiológia magyarázata szerint az altruizmus abból fakad, hogy az egyedek viselkedése nem egyszerűen saját maguk túlélését, hanem génjeik elterjesztését célozza. Ezzel a megfogalmazással egyszerre magyarázhatók az utódgondozó, utódokat védő viselkedések, és más altruista megnyilvánulások is. Ez a megközelítés magyarázza azt is, miszerint az állatok annál nagyobb valószínűséggel segítenek egy társuknak, minél közelebbi rokonságban állnak vele (Vályi, 2009).

A szociológusok a társadalmi intézmények tagjainak egymáshoz és csoportokhoz való viszonyát, tehát a társas viselkedési formákat vizsgálják, ezért a szociológia Comte definícióját használja, amely az altruizmust az önzetlenséggel szinonim, és az egoizmussal ellentétes ösztönként értelmezi (Vályi 2009).

A pszichológia klasszikus felfogása "rejtett önzésnek" tekinti az altruizmust, ezért összekapcsolja valamilyen utólagos jutalmazással. A modern pszichológia az empátiával magyarázza az altruista viselkedést, amely segítőkészséget indukál az egyénben (Kulcsár 1999).

Az evolúcióelméleti megközelítés alapján egy egyed akkor viselkedik ily módon, amikor mások túlélési és szaporodási esélyeit növeli azon az áron, hogy a sajátját csökkenti (Janky, 2005). E jelenség a csoportselektációs elképzelések segítségével megmagyarázható, amikor az egyed a populáció, a csoport érdekeit a sajátja elé helyezi.

A közgazdaságtanban a különböző irányzatok másképp értelmezték, értelmezik az altruista viselkedési formát. Az elemzésünk szempontjából két legfontosabb definíciót emeljük ki. A modern háztartásgazdaságtan megalapozó Becker (1976) a fogyasztással összefüggésben értelmezte: Altruista az, aki hajlandó csökkenteni saját fogyasztását annak érdekében, hogy másoké nö-

¹ Jelen tanulmány az EFOP-3.6.2-16. számú projekt "Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban projekt" A társadalmi innováció szervezatközi / hálózati dimenzióinak vizsgálata c. alprojektjének támogatásával valósult meg.

vekedjen. Simon (1990) meghatározása a biológiai megközelítésre támaszkodik ezért véleménye szerint az altruista viselkedés az, amely alapján az egyed saját boldogulási esélyeit csökkenti, de ezáltal mások sikerességét növeli. Az önérdekre épülő racionális döntésmélet (RDE) meghatározott alapaxiómái mellett nem tudja kezelni az altruista viselkedést. Módszertanilag megoldást jelent, ha az egyéni hasznossági függvénybe bevonjuk mások jólétét is, amit a későbbiekben láthatunk majd.

A fogalmi tisztázás után nézzük meg, hogy a szakirodalom az altruizmus mely típusait különbözteti meg. Több csoportosítással is találkozunk (többek között Janky, 2005; Golovics, 2015; Vályi, 2009), amelyek jellemzik a különböző megjelenési formákat. Felsorolásszerűen összefoglalva az alábbi fajtákat különböztetik meg a kutatók:

- tiszta altruizmus,
- önző altruizmus,
- reciprok altruizmus,
- szolidáris altruizmus,
- rokoni altruizmus.

A különböző szerzőknél a klasszifikáció rendező elve más és más, ezért a felsorolt típusok két szempont alapján ketté bonthatók. Az altruista viselkedés intenzitása alapján az önzőtől, a szolidáris altruizmuson keresztül eljutunk a tiszta altruizmusig. Intenzitás alatt ebben az esetben azt értjük, hogy az egyént a cselekvéseiben mekkora mértékben vezérli ténylegesen az önzetlenség. A kiváltó motiváció jellege alapján pedig megkülönböztetünk rokoni és szolidáris altruizmust, bár a reciprok típus is magyarázható a motiváció jellege alapján.

A tiszta altruizmust nevezhetjük tökéletesnek is, mert ebben az esetben az egyed önzetlen viselkedésének fejében egyáltalán nem vár sem a jelenben, sem a jövőben viszonzást. Vannak olyan nézetek, melyek szerint ebben az esetben is nő az egyén saját hasznossága, mert a habitusából adódóan speciális hasznossági függvénnyel rendelkezik, amelyben a mások iránti önzetlenség endogén módon szerepel (Vályi, 2009).

Az önző altruizmus csak látszólag jelent önzetlenséget, mert az egyén csak úgy tesz, mintha önzetlen lenne, de valójában a saját érdekei vezérlik, a saját jólétének, hasznosságának növelése a cél (Golovics, 2015). Ebben az esetben természetesen mások jóléte nem jelenik meg a saját hasznossági függvényben.

A reciprok altruizmus esetében, az egyén azért cselekszik altruistán, mert számíthat arra, hogy a jövőben mások viszonozzák az önzetlenségét. Ez abban különbözik az önző altruizmustól, hogy a reciprok altruista a viszonzást nem az általa kedvezményezett személytől, illetve nem ugyanabban a tranzakcióban reméli. Abban bízunk, hogy egy másik szituációban a társadalom valamely tagja vele szemben is hasonló önzetlen magatartást tanúsít. Ezért a reciprok altruizmus hatását nem egyéni, hanem osztársadalmi szinten kell vizsgálni. Amennyiben a társadalom minden tagja reciprok altruista viselkedést folytat, akkor az önzetlen cselekedetek kiegyenlítik egymást (Golovics, 2015).

A rokoni altruizmus elsősorban biológiai alapokból táplálkozik, azt jelenti, hogy egy populáción belül a rokonok egymást segítik. Azt, hogy az egyedek mennyire közeli rokonok, a génállományuk hasonlósága határozza meg. Szülő-gyermek kapcsolata esetén az azonos gének aránya 50%, ami a biológiában a maximális hasonlóságot jelenti. A rokoni altruizmus annál intenzívebb, minél szorosabb a rokoni kapcsolat. A korábbi definíció kismértékű módosításával elmondhatjuk, hogy a rokoni altruizmus egy olyan szelekciós folyamat, amely csökkenti az adott egyed túlélési, szaporodási esélyeit miközben növeli a rokonokét (Janky, 2005).

A szolidáris altruizmust nevezhetjük az altruizmus csúcsának is, mert az ilyen típusú motiváció nem biológiai, vagy szociobiológiai alapokon, hanem kulturális alapokon nyugszik. Az egyént nem belső késztetései vagy külső biológiai érdekei, hanem a társadalmi értékrend mozgatja. A társadalmi élet alapeleme a szolidaritás, ami az elmúlt évszázadban háttérbe szorította a

reciprocitás elvét, így teremtve meg a lehetőséget a szolidáris altruizmus tényeréséhez (Koudela, 2004).

Az altruista viselkedés analitikus modelljei

A tanulmány céljával összhangban azokat a legfontosabb formális modelleket ismertetjük, amelyek segítségével a valós helyzetekben tapasztalható viselkedési formák leírhatók. Amennyiben analitikus módon szeretnénk az altruizmust modellezni, akkor két lehetőségünk van. Egyrészt az önzetlenséget, mint belső késztetés, preferenciát értelmezhetjük a vizsgált személy (i) esetén, ekkor endogén módon szerepel a hasznossági függvényben:

$$U_i = x_i \quad (1)$$

Az egyenlet alapján látható, hogy az egyszerűség kedvéért, és a későbbi játékelméleti értelmezés miatt a hasznosság (U) megegyezik a pénz értékével (x). Ezt a feltételezést a többi megközelítés esetében is értelmezzük. Ekkor a hagyományos RDE (racionális döntésemélet) modellek használhatók. Ebben az esetben a racionalitást kell újra értelmeznünk. Másik lehetőség, amikor az altruista viselkedést külső késztetésnek fogjuk fel, akkor a hasznossági függvényben exogén módon kell szerepeltetni más személyek jólétét. Ezekből a modellekből ismeretjük az elméleti magyarázat szempontjából a három legfontosabbat.

Az altruista viselkedés alapmodellje

A legegyszerűbb modellezési forma esetében az alábbi összefüggést használjuk (Méder, 2010):

$$U_i = x_i + \alpha x_j \quad (2)$$

ahol

$$\begin{aligned} i &\neq j \\ -1 &\leq \alpha \leq 1 \end{aligned}$$

A hasznossági függvényből látható, hogy ebben esetben az i -edik személy hasznossága nem csak a saját x_i kifizetésétől, hanem egy másik egyén kifizetésétől (x_j) is függ. Hogy milyen mértékben befolyásolja a másik személy kifizetése a megfigyelt személy hasznosságát, azt az α tényező mutatja. A feltételből láthatjuk, hogy α értéke -1 és 1 közé esik, ami azt jelenti, hogy a másik személy kifizetése nem lehet nagyobb a saját kifizetésnél. Abban az esetben, ha α pozitív, akkor a vizsgált személy altruista, ha α negatív, akkor rosszindulatú. Amennyiben $\alpha=0$, akkor a klasszikus, önérdékkövető egyénről beszélünk, mert hasznosságát egyáltalán nem befolyásolja sem pozitív sem negatív irányban mások fogyasztása (kifizetése vagy a fogyasztásból származó hasznossága).

Az altruista viselkedés kiterjesztett modellje

Levine (1998) módosította az alapmodellét, további befolyásoló tényezőket is figyelembe vett a hasznossági függvényben. Ő is lineáris függvényt értelmezett, az alábbi formában:

$$v_i = u_i + \sum_{j \neq i} \frac{a_i + \lambda a_j}{1 + \lambda} u_j \quad (3)$$

ahol

$$\begin{aligned} i &\neq j \\ -1 &\leq a \leq 1 \\ 0 &\leq \lambda \leq 1 \end{aligned}$$

A függvény szerint minden egyes i egyén egy u_i nagyságú közvetlen haszonra tesz szert. Ezt a hasznosságot a kifizetés monoton növekvő függvényeként értelmezzük. A bővített hasznosság v_i továbbá attól is függ még, hogy hogyan értékeli az egyén a másik személy (j) hasznosságát (u_j). Az a_i és a_j tényezők azt mutatják, hogy az egyének mennyire önzöek, vagy önzetlenek. A két paraméter értéke ebben az esetben is -1 és 1 között eshet. A λ tényező értéke azt mu-

tatja meg, hogy az i -edik egyén viselkedését, milyen mértékben befolyásolja a j -edik egyén viselkedése, vagyis az altruista viselkedést attól függően tartja fontosnak, hogy a másik mennyire viselkedik önzetlenül. Mint feljebb látható λ értéke 0 és 1 közé eshet. Amennyiben $\lambda = 0$, akkor a korábbi alapegyenletet (1) kapjuk. Amennyiben $\lambda > 0$, akkor az i játékos, valamilyen szintű reciprocitását (fogat fogért elv) értelmezzük. Ez azt jelenti, hogy egy játékos kész altruista módon viselkedni, amennyiben a másik fél esetében is észleli az ilyen hozzáállást.

Az egyenlőségre törekvés elvén működő analitikus modell

Fehr és Schmidt (1999) az altruizmust, mint az egyenlőségre törekvés képzeltek el. Az általuk felírt egyenlet (4) azt mutatja, hogy az egyének hasznosságérzetében szerepet játszik az, hogy az interakció során pénzbeli kifizetésük (hasznosságuk) mennyibe tér el más egyének hasznosságától.

$$U_i(x) = x_i - \frac{\alpha_i}{n-1} \sum_j \max\{x_j - x_i, 0\} - x_i - \frac{\beta_i}{n-1} \sum_j \max\{x_i - x_j, 0\} \quad (4)$$

Ez az egyenlet egy adott i személy hasznosságát mutatja a saját és a többi személy kifizetésének függvényében. Az összefüggés első tagja mutatja a vizsgált személy hasznosságát (x_i). Az egyenlőséget, illetve egyenlőtlenséget a következő két tag magyarázza. Az egyenlet második tagjának szorzója ($\frac{\alpha_i}{n-1}$) a i -edik személy egyenlőségre vonatkozó preferenciáját mutatja. E tag második része minden egyes egyén esetében megvizsgálja, hogy az a másik egyén hasznossága nagyobb-e, mint az i -edik egyéné, és összegzi a hasznosságokat. Amennyiben nagyobb a másiké, akkor nem von le a hasznosságból, mert a saját szempontjából nem egyenlőtlen az elosztás. Az egyenlet harmadik tagja ugyanezen elv alapján mutatja az egyén a saját hasznosságának pozitív irányú eltérését a többi egyén hasznosságától, vagyis jelzi, hogy az egyén számára mennyire fontos, hogy ne érjen el nagyobb hasznosságot a többiekénél.

Az altruista viselkedés játékelméleti modellezése

Szakmai berkekben a közgazdasági problémák játékelméleti elemzésének kezdetét Neumann János és Oskar Morgenstern 1944-es a „Theory of Games and Economic Behavior” című könyvének keletkezési időpontjára datálják. A játékelmélet sikerét az biztosította, hogy segítségével egzakt matematikai összefüggésekkel gazdasági szituációk elemezhetők. Az alap játékelméleti modellek tökéletesen informált, racionális szereplőket feltételeznek, viszont több olyan játékelméleti irányzat van (pl. evolúciós játékelmélet) amely a korlátozott racionalitás és bizonytalan döntési környezet mellett írja le a gazdasági szereplők viselkedését.

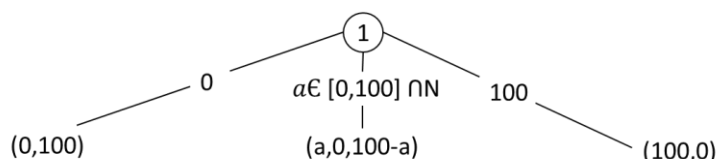
A következő részben három olyan játékelméleti modell (ultimátum-, diktátor-, illetve a bialomjáték) kerül bemutatásra, amelyek segítségével az altruista viselkedés értelmezhető, de az alapváltozatok éppen azt mutatják, hogy az altruizmus nem modellezhető a racionalitás azon elképzelése mellett, amikor tiszta önérdékkövetést jelent. Ezen modellek eredményei – az önérdék, mint legfőbb racionalitási elv feltételezése mellett - nem támasztják alá az altruista viselkedés létezését, viszont összehasonlítva a kísérleti közgazdaságtan eredményeivel, fontos következtetést tudunk levonni az altruizmussal kapcsolatban.

Az altruista viselkedés feltételezését bizonytalan körülményként értelmezhetjük abban a tekintetben, hogy ellentmond a mainstream irányzat azon feltételezésének, hogy döntésünk pillanatában biztosan ismerjük a majdani elért hasznosságot. Ebből a szempontból is hasznos a játékelméleti modellekhez fordulni, mert az olyan szituációkat vizsgál, amelyekben a szereplők döntési alternatíváinak eredménye attól függ, milyen döntési alternatívát választanak a többiek.

Diktátorjáték

A játék két játékos között zajlik. A játék extenzív formájú felírását az 1. ábrán követhetjük nyomon. Rendelkezésre áll egy bizonyos pénzösszeg (az ábrán 100 egység), amelynek felosztásával az első játékos tesz egy ajánlatot a másik felé, amit ő mérlegelés nélkül kénytelen elfogadni.

Úgy is fogalmazhatunk, hogy az első játékos (diktátor) felosztja kettőjük között az összeget, a második játékos nincs döntési (választási) helyzetben. A racionalitás elve alapján az első játékosnak az egész összeget meg kell tartani saját magának, mert ekkor maximalizálja a kifizetését és a hasznosságát.



1. ábra: A diktátorjáték extenzív formája
(Dictator game in extensive form)

Forrás: Méder (2010:11)

A diktátorjáték felhasználásával több kísérletet is találunk a szakirodalomban az altruista viselkedési mód igazolására (Konow, 2000; Levine, 1998). Több kutató konkrét társadalmi probléma megoldásában is e módszerhez fordult (Marlow, 2004, Patton 2004).

Ezek eredményét összefoglalva elmondhatjuk, hogy az első játékos átlagosan a pénzüsszeg kb. 50%-át tartja csak meg, a többit felajánlja a másik játékosnak. Ez ellentmond a racionalitás elvének, alátámasztva az altruista viselkedés valamely korábban definiált formájának meglétét. Konow (2000) a következő tényezőket nevezi meg, amely befolyásolják az ajánlattevő személy döntését:

- Az első motívum, amely arra ösztönözi a „diktátort”, hogy nulla összeget ajánljon a másiknak, az a pénz mennyiségével arányos elérhető hasznosság.
- Az előbbi motívum ellen hat, az az emberi érzés, hogy ha nem vagyok korrekt, akkor rosszabbul érzem magam. Minél többet tart meg annál, mint amit korrektnek tart, annál kevésbé érzi magát jól, csökken a hasznossága.
- Amennyiben az ajánlattevő személy nem lenne érintett, lehet, hogy másképp osztaná el az összeget, mint amikor konkrét döntési helyzetben van. Ez az ellentmondás rossz érzést kelt benne (befolyásolja a jólétét), mert a valós döntési szituáció megváltoztatja az értékítéletét.

Konow (2000) elvégzett kísérlete alapján szeretne volna megtudni, hogy mekkora összeget tart korrektnek a „diktátor”, három különböző szerepkörben:

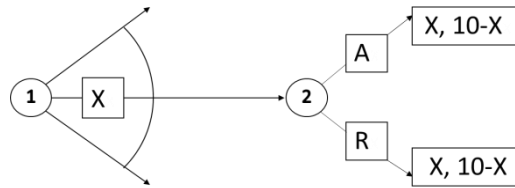
1. Külső szemlélőként az a véleménye, hogy a pénzüsszeg az előállításához való hozzájárulás (pl. munkamennyiség) arányában kell felosztani.
2. Amennyiben diktátor szerepkörben döntene, akkor ennél magasabb arányt tart (saját magának) korrektnek.
3. Amikor valós szituációban, ténylegesen dönt, akkor a 2. szituációhoz (elméletileg korrekt elosztás) képest is növeli a saját részét.

Konow kísérlete azt mutatta, hogy amennyiben egy adott pénzüsszeg megtermeléséhez azonos munkamennyiséget használ fel az ajánlattevő és a másik személy, akkor valóban fele-fele arányt tart korrektnek a „diktátor. Az előbb említett 2. és harmadik szituációban ez az arány 55,8%-ra, majd 64,4 %-ra emelkedik (Konow, 2000:1082).

Ultimátumjáték

Az ultimátumjáték a diktátorjáték „finomított” formája. Az ultimátumjátékban az első játékosnak adott pénzüsszeget kell ketté osztania, a második játékos pedig eldönti, hogy elfogadja-e ezt a felosztást. Amennyiben elfogadja, akkor mindketten megkapják az első játékos által meghatározott pénzmennyiséget. Amennyiben nem fogadja el, akkor egyikőjük sem kap semmit.

A játék extenzív formájú ábrázolását a 2. ábrán láthatjuk (Itt a szétosztandó pénzösszeg 10 egység.). Racionális (altruista viselkedési mód nélküli) egyének esetén a játék megoldása, hogy az első játékos felkínálja a lehető legkisebb összeget a másiknak, aki ezt elfogadja, mert akkor is jól jár, ha valamennyivel többet kap, mint a semmi. Ezt a szélsőséges eredményt nehezen tudják a kutatók ténylegesnek elfogadni, ezért rengeteg gyakorlati kutatás született a játék valós körülmények közötti tesztelésére (pl.: Roth et al, 1991).



2. ábra: Az ultimátumjáték extenzív formájú ábrázolása
(Representation of ultimatum game in extensive form)
Forrás: saját szerkesztés Méder (2010:2) alapján

Levine (1998) korábbi kísérleti eredmények alapján (Roth et al 1991) elemzi a játékelméleti és az analitikus modellt. Az 1. táblázatból látszik, hogy az első játékos által megtartott összeg 4,75 és 9 dollár között mozog. Az elmélet szerint minden játékos 9,95 dollárt kellene, hogy megtartson és 5 centet kínál a másik játékosnak. Az eredmény ettől lényegesen eltér, a legkisebb összeget, 1 dollárt is csak egy játékos ajánlja fel. A kísérlet alátámasztotta az altruista viselkedést. Sőt az 1-es játékosok több mint 70%-a 6 vagy annál kevesebb összeget tart meg magának. A második játékosok elfogadási eredménye a táblázat alapján elég érdekes képet mutat. Elméletileg bármelyik ajánlatot el kellett volna fogadniuk.

Az eredmények a mintaméret miatt valószínűleg nem szignifikánsak. Ezt a problémát úgy próbálta a szerző korrigálni, hogy csoportosította az első játékosokat a megtartott pénzösszegek alapján. Az első csoport 4,75 dollártól 5,25 dollárig tart, a másodikokat azok alkotják, akik 5,5-től 6,5-ig tartottak meg összeget, a harmadik csoport tagjai 6,75 dollárnál többet „követeltek” maguknak. A csoportosított eredményt a 2. táblázatban követhetjük nyomon. A három csoport tagjait az önzetlenség szempontjából jellemezte. Önző, aki a 7 \$-os csoportba tartozik (20%-a az összes kísérleti személynek), semleges, aki a 6 \$-os csoport része (52%) és önzetlen, aki 5 \$-t tartana meg magának (28%), tehát 5 dollárt kínál a másik félnek. A kísérleti alanyok csoportosításával az elfogadási arány tendenciája is pontosabb képet ad, a felkínált összeg mértékének növekedésével nő. A 3. csoport esetében (felkínált összeg 3 \$) 65%, a 2. csoport esetében (felkínált összeg 4 \$) 80%, az 1. csoport esetében (felkínált összeg 3 \$) 100%.

1. táblázat: Az ultimátumjáték kísérleti eredménye
(The experimental result of the ultimatum game)

1. játékos követelése [\$]	Megfigyelések száma	Elfogadási arány [%]
9,00	1	100
8,25	1	100
8,00	4	50
7,50	5	80
7,00	10	80
6,75	5	20
6,50	6	83
6,25	5	80

6,00	30	83
5,75	9	100
5,50	17	71
5,25	5	100
5,00	31	100
4,75	1	100

Forrás: Levine (1998:601)

2. táblázat: Az ultimátumjáték módosított eredménye
(The modified result of the ultimatum game)

Követelés	csoport tag- jainak száma [fő]	Százalékos arány [%]	Az elfoga- dott ajánla- tok száma [fő]	Elfogadási arány [%]	Kiigazított elfogadási arány [%]
1.csoport	37	28	37	100	100
2.csoport	67	52	55	82	80
3.csoport	26	20	17	65	65

Forrás: Levine (1998:602)

Levine a (3) egyenletet alkalmazta a kísérleti csoport jellemzésére. Ehhez felhasználta az itt bemutatott eredményeket és meghatározta az egyenlet paramétereit (a , λ). Láthatjuk, hogy a kísérlet eredménye ellentmond a játékelméleti következtetéseknek, viszont a (3) egyenlettel kibővített modell segítségével leírható egy társadalmi csoport altruista viselkedése. A kísérleti közgazdaságtan új lehetőségeket nyújt valós gazdasági problémák hatékonyabb modellezésére.

Bizalomjáték

A 3. ábra mutatja a bizalomjáték kifizetési mátrixát. A bizalomjátéknak sokféle interpretációjával találkozunk a szakirodalomban (pl.: Kreps, 2005; Braun, 1992). Alapesetben a játék egy lépéses, először az első játékos dönt, majd ennek ismeretében reagál a második. Általában extenzív formában ábrázolják a kutatók (pl.: Kreps, 2005), most a normál formáját láthatjuk a 3. ábrán. Így fogalmazhatjuk meg a játék lényegét: Az első játékos egy bizonyos összeget ajánl fel az elsőnek úgy, hogy nem ismeri őt. A második játékos felosztja az összeget és a felosztott összegek - interpretációtól függően - valahányszorosát megkapják egyenként. Ezek a nagybetűvel jelzett összegek szerepelnek a játékot leíró mátrixban. Természetesen a játéknak csak akkor van nullától eltérő kifizetése, ha az első játékos bizalmat szavaz a második játékosnak, és felkínál valamekkora összeget, vagyis a 2. sor (az első játékos bizalmatlan) kifizetése mindkét játékos számára nulla. A modell feltevései miatt az alábbi relációk érvényesek a kifizetések között: $A, C > 0$, és $D > B > 0$. Ezen arányok mellett két Nash-egyensúlyi pontja van a játéknak (bizalommal van elfogad és bizalmatlan-visszautasít). A kifizetések közötti arányok miatt ($D > B$) a második játékos számára csábító lehetőség a „potyautas” viselkedés, amit ismételt játékok esetén megtapasztal az első játékos, ezért bizalmatlanná válik. Így eljutunk a társadalom számára (a két játékos alkotja a társadalmat) nem optimális Nash-egyensúlyi pontba.

		2. játékos	
		elfogad	visszautasít
1. játékos	bizalommal van	A,B	-C,D
	bizalmatlan	0,0	0,0

3. ábra: A bizalomjáték normál formájú ábrázolása
(Representation of trust game in normal form)

Forrás: Braun (2005:179) alapján

Amennyiben az altruista viselkedési formát beemeljük a bizalmi játékba, abban az esetben változik a második játékos kifizetése (4. ábra). Feltéve, hogy a második játékos altruista, akkor a saját kifizetését növeli az altruizmusát mérő a paraméter arányában az első játékosnak felajánlott összeg (aA). A teljes „nyeremény” az önrdekből származó B és az altruista viselkedésből származó aA , összege vagyis $B+aA$. A kifizetések közötti arányokat az altruizmus foka, vagyis az a paraméter értéke határozza meg. Amennyiben a értéke relatíve nagy, akkor nem éri meg „potyautasként” viselkedni, kialakul a társadalom számára is optimális Nash-egyensúly (bizalommal van-elfogad).

		2. játékos	
		elfogad	visszautasít
1. játékos	bizalommal van	A, B+aA	-C, D-aC
	bizalmatlan	0, 0	0, 0

4. ábra: A bizalomjáték normál formájú ábrázolása altruista viselkedés esetén
(Representation of trust game in normal form in case of altruistic behavior)

Forrás: Braun (1992:183) alapján

Összegzés

A mai modern, sikeres és emberközpontú társadalmak egyik fontos alapelve a szolidaritás. Egy társadalom akkor működik hatékonyan, amennyiben erkölcsi, gazdasági, jogi és több más szempontból is kiegyensúlyozott. A kiegyensúlyozottság egy általános fogalom, amennyiben gazdasági oldalról közelítjük meg, akkor alacsony jövedelmi különbségeket, piaci egyensúlyt, regionális kohéziót, konvergenciát stb. értünk alatta. Többek között a szolidaritás is segít megteremteni ezt a kiegyensúlyozottságot, alapja kell, hogy legyen a előre mutató társadalmi folyamatoknak, a társadalmi innovációnak. A szolidaritás egyik megjelenési formája az altruizmus.

Az altruizmus összetett jelenség, biológiai, szociológiai, gazdasági oldalról is megközelíthető, ezért precíz definíciót nem találunk a szakirodalomban. Még a közgazdasági terminológiában sem egységes fogalom, de amennyiben olyan viselkedésként definiáljuk, amely eredményeképpen az egyén hajlandó csökkenteni saját hasznosságát annak érdekében, hogy másoké növekedjen, akkor az altruista viselkedés közgazdasági modellezéséhez alkalmas meghatározást alkalmazunk.

A szakirodalomban – az előbbi definíció alapján, a szubjektív értékelmélet modellrendszerét felhasználva - hatékony formalizált modelleket találunk az altruista viselkedés leírására. A kísérleti közgazdaságtan módszertana segítségével az analitikus modellek paraméterei meghatározhatók, konkrétan jellemezve ezzel – az altruizmus szempontjából – a vizsgált csoportokat. Megfelelő mintavétel segítségével az eredmények általánosíthatók, adekvát módon értékelve a társadalmat, társadalmi csoportokat.

A tökéletes informáltságot és racionális szereplőt feltételező játékelméleti modellek, csak akkor képesek az önzetlenséget megragadni, ha e tulajdonságot racionálisnak feltételezzük. Ez módszertanilag azt jelenti, hogy a gazdasági szereplő hasznossági függvénye endogén módon tartalmazza az altruizmust, mint döntési motivációt. Azonban racionális alatt általában önzérdek-követő egyént értünk, ezért az említett játékelméleti modellek nem alkalmasak az altruizmus leírására, csak abban az esetben, ha a kifizetéseket az önzetlenség mértékének arányában módosítjuk. Alkalmasak viszont arra, hogy párhuzamba állítsuk a kísérleti közgazdaságtan eredményeivel, és így lehetőségünk van a parametrizálásra, vagyis az altruizmus mértékének meghatározására.

Felhasznált irodalom

- BRAUN, N (1992): Altruizmus, Moralität und Vertrauen. Analyse und Kritik, *Journal of Philosophy and Social Theory* 14 (2), Stuttgart, Lucius & Lucius, pp. 177-186. <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/auk.1992.14.issue-2/auk-1992-0205/auk-1992-0205.pdf>. letöltve: 2017.12.07.
- FEHR, E. – SCHMIDT, K. M. (1999): A Theory of Fairness, Competition and Cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 114, Issue 3, pp. 817–868.
- GOLOVICS, J. (2015): Korlátozott racionalitás és altruizmus: behaviorizmus a közgazdaságtudományban. *Hitelintézeti Szemle*, 14. évf. 2. szám, 2015. június, pp. 158–172.
- GULYÁS, A. (2007): A méltányosságelmélet alapjai. Modellek és nézőpontok. *Közgazdasági Szemle*, LIV. évf., 2007. február, pp. 167–183.
- JANKY, B. (2005): Szolidaritás és jóléti preferenciák. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- KONOW (2000): Fair Shares: Accountability and Cognitive Dissonance in Allocation Decisions. *American Economic Review*, vol. 90, no. 4, pp. 1072-1091. http://digitalcommons.lmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=econ_fac. letöltve: 2017.12.21.
- KOUDEL, A P. (2004): Az altruizmus fokozatai, különös tekintettel az altruizmusnak a társadalom szerveződésében betöltött szerepére. *Szabadpart, Társadalomtudományi, művészeti és irodalmi folyóirat*. http://www.szabad-part.hu/21/21_tarstud_koudela.htm. letöltve: 2018.01.02.
- KULCSÁR, ZS. szerk (1999): Morális fejlődés, empátia és altruizmus. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.
- KREPS, D. M. (2005): Játékelmélet és közgazdasági modellezés. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó
- LEVINE, D, K: (1998): Modeling Altruism and Spitefulness in Experiments, *Review of Economic Dynamics*, Volume 1, Issue 3, July 1998, pp. 593-622.
- MARLOW, F. (2004): Dictators and Ultimatums in an Egalitarian Society of Hunter-Gatherers: The Hadza of Tanzania. in HEINRICH, J. et al ed.: *Foundations of Human Sociality*, Oxford University Press.
- MÉDER, ZS.Z: Ultimátumjáték, altruizmus és evolúció. Budapesti Corvinus Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar Matematikai Közgazdaságtan és Gazdaságelemzés Tanszék. <http://docplayer.hu/16585097-Ultimatujatek-altruizmus-es-evolucio-meder-zsombor-zoltan.html>. letöltve: 2017.12.28.

- PATTON, J. Q. (2004): Coalitional Effects on Reciprocal Fairness in the Ultimatum Game: A Case from the Ecuadorian Amazon. in HEINRICH, J. et al ed.: Foundations of Human Sociality, Oxford University Press.
- ROTH, A. – PRASNIKAR, V. – OKUNO-FUJIWARA, M. – ZAMIR, S. (1991): Bargaining and Market Behavior in Jerusalem, Ljubljana, Pittsburgh and Tokyo. American Economic Review 81: pp. 1068-1095.
- VÁLYI, R. (2009): „Miért segítenek a segítők?” Az altruizmus jelensége a szociális munkában. PhD disszertáció, ELTE Társadalomtudományi Kar Szociálpolitika - Szociális munka Doktori Program. www. http://tatk.elte.hu/file/dissz_2010_ValyiReka.pdf. letöltve: 2017.12.27.