

A KÖZJÓ META-JÁTÉKELMÉLETI ELEMZÉSE

TÓTH I. JÁNOS*

(Kivonat)

A közjóról folytatott vitában fontos szerepet játszik a közösség valamint a közjó szubsztantív és procedurális értelmezése. Tanulmányomban a játékelmélet segítségével a közjó szubsztantív vonatkozásait vizsgálom. A játékelmélet és a közjó viszonya ellentmondásos. Egyrészt a játékelmélet hallgatólagosan összegzi a játékosok nyereségét, mikor különbséget tesz zéró, állandó és változó összegű játékok között. Ez alapján explicit módon is kiszámolhatjuk a játékosok jóléti függvényét, s meghatározhatjuk a játékelméleti értelemben vett közjó fogalmát. Ez a fogalom csak egy játékelméleti modellen belül érvényes, de ott objektív sajátosságokkal rendelkezik. A szarvas vadász példájához kapcsolódva megfogalmazom azt a hipotézist, hogy a közjó megegyezik a nagykoalíciót alkotó játékosok kölcsönösen előnyös együttműködésével. Másrészt a módszertani individualizmusra épülő játékelmélet nem használja a közjó, a közösség, illetve a nem-egoista játékos fogalmát. Ezért egy meta-jatékelméleti elemzés segítségével megpróbálom értelmezni ezeket a fogalmakat.

Kulcsszavak: változó összegű játék, jóléti függvény, nagykoalíció, Pareto-optimum

Tanulmány vázlat:

1. Közjó fogalmáról
2. A közjó szempontjából releváns játékelméleti fogalmak
 - 2.1. Zéró, állandó és változó összegű játékok
 - 2.2. A játékosok összesített nyeresége és a jóléti függvény
3. A közjó meta-jatékelméleti elemzése
 - 3.1 Egoista, altruista és közösségi szereplő
 - 3.2 A közösség meta-jatékelméleti fogalma

*

1. Közjó fogalmáról

A 'közjó' fogalma a latin 'bonum commune' fordítása, amit az angol többnyire a 'common good' fogalmával jelöl. Mivel a „good” fogalma nemcsak a jóra, hanem a jószágra (javak egyes számú alakja helyett) is utal, ezért a 'common good' kifejezés a közjószág jelentéstartalmát is hordozza.

A Magyar Értelmező Kéziszótár [1992 790] a „közjó” fogalmát úgy magyarázza, hogy „a közösség érdeke, java, jóléte”, ami elsősorban úgy értelmezhető, hogy közösségnek mint *kollektív entitásnak* jó, bár értelmezhető úgyis, hogy az adott közösség minden tagjának *individually* jó. Erre a különbségre már a középkori gondolkodás is felhívta a figyelmet, amikor különbséget tett: a *bonum commune hominis* (common good of a man) és a *bonum commune communitatis* (common good of the community) fogalma

* A szerző: Tóth János filozófus, 1957-ben született Szegeden. 1984 óta a Szegedi Egyetem Társadalomelméleti Intézet Filozófia Tanszékének oktatója, 2003-tól mint egyetemi docens. 1998-ban védte meg kandidátusi fokozatát 'A disszipatív ember' című értekezésével. 2006-ban habilitált a Kossuth Lajos Tudományegyetemen. Tudományos tevékenysége során 5 könyvet s 40 tudományos közleményt publikált, s több mint 40 konferencia előadást tartott. Számos hazai és nemzetközi tudományos társaság tagja. Elsősorban multidiszciplináris kérdésekkel foglalkozik, jelesen a fogoly dilemma és az ökológiai-környezeti kérdések társadalmi-etikai vonatkozásaival.

között.¹ Az első kifejezés arra utal, ami a közösség minden egyes tagja számára jó vagyis a boldogságra, míg a második kifejezés a közösség szempontjából vett jóra utal. A végső cél a *bonum commune hominis*, míg a *bonum commune communitatis* ennek csak egy eszköze.²

A közjó jelentését alapvetően az határozza meg hogy hogyan értelmezzük a közösség fogalmát. Már Tönnies [1983] különbséget tett kétfajta társulás a *Gemeinschaft* („community”, „közösség”) és a *Gesellschaft* („society”, „association”, „társadalom” vagy „társulás”) fogalma között. Véleményem szerint a magyar közösség³ fogalomban erősebben jelen van a *Gemeinschaft* tartalom, mint az angol *community*⁴ fogalmában.

A közösség fogalmának az értelmezésével kapcsolatban logikailag két „tisza”: individuum és közösség-centrikus illetve számos közbülső nézet képzelhető el. Az első kettő társadalomfilozófiai jelentése egyértelmű. A *liberális* felfogás a hangsúlyt a racionális individuumra helyezi és a közösséget csak mint az individuumok önkéntes társulását értelmezni, amelyből kölcsönös előnyök származhatnak.

A másik végletet a *kollektivista* felfogás (*módszertani holizmus*) jelenti, amely a hangsúlyt a közösségre, mint végső célra helyezi. A kollektivizmus szerint a közösség egy magasabb rendű egész, egy organikus egység⁵, amely jogosult az önző egyedek viselkedését irányítani és megszervezni. Popper [1945] ezt a nézetet a közösség *totalitárius* felfogásának nevezte, amely szerinte olyan filozófusokat jellemzett mint Platón, Rousseau Marx, sőt ez az értelmezés vezetett olyan rossz társadalmi gyakorlathoz, mint a fasizmus vagy kommunizmus.

E két szélsőséges nézet mellett több közbülső értelmezés is létezik. A keresztény álláspont például egyidejűleg hangsúlyozza a közösség és az egyén fontosságát [Török 2013 3]. „Az egyén java mellett létezik az a jó is, amely az egyének közösségi életéhez kapcsolódik: ez a közjó. A közjó az egyénekből, családokból, köztes csoportokból formált és társadalmi közösséggé egyesülő »mindannyiunk« java.” [Caritas in veritate]

A köztes szekuláris megközelítések közé tartozik a *klasszikus utilitarista felfogás is*, amely arra szólítja fel az embereket, hogy a közös boldogság maximalizálására törekedjenek. Az utilitarianizmus elfogadja hogy különbség van az egyéni érdek és a közérdek között, de a közjót nem a kényszer, hanem az emberek közösségi (erényes) viselkedése biztosítja. Tehát az utilitarianizmus különbözik a liberális felfogástól, ahol az ember mindig csak az önérékére törekszik, ami történetesen – a *láthatatlan kéz* segítségével – elvezet a közjóhoz. Továbbá különbözik a kollektivista felfogástól is, amely bürokratikus – az állam látható kezének segítségével – kényszeríti ki a közjót a szintén egoistának tételezett emberekből.

A közjó értelmezésekor gyakran különbséget tesznek a közjó *tartalmi* (substantive) és *eljárásbeli* (procedural) vonatkozása között. A közjó szubsztantív értelmezése azzal az előfeltételezéssel él, hogy a közjó objektíve létezik, s ennek értéke meghatározható az emberek jólétét összegezve.

A közjó procedurális értelmezése elsősorban azt a kérdést vizsgálja, hogy az egyes embereknek a közjóra vonatkozó szubjektív preferenciájából hogyan lehet levezetni a közösség egészének a közjóra vonatkozó interszjektív jellegű preferenciáját. Ebben a kérdésben radikális álláspontot képvisel Schumpeter [1994 251-252], aki szerint a közjó létezésének az az előfeltétele, hogy a közösség minden tagja ugyanúgy vélekedjen a közjóról. Mivel a modern társadalmakban az emberek preferenciái különbözők, amelyeket egy racionális vita segítségével sem lehet megszüntetni, ezért szerinte a közjó nem létezhet. Sőt még ha létezne is a közjó, az emberek akkor sem tudnának abban megegyezni. Más szerzők a különböző egyéni preferenciákból egy többségi szavazással állítják elő a közakaratot. Ezt a folyamatot kérdőjelezi meg a különböző szavazási paradoxok (voting paradox), mint pl. a híres Arrow-féle lehetetlenségi tétel (Arrow's impossibility theorem).

Przeworski [1999 26] bírálja ezt az egyénekhez kötött közjó fogalmat. Szerinte a közjó olyan jóléti maximum, amely magát a közösséget jellemzi, s amely független az egyének preferenciáitól. Ezen felfogás szerint a közösséghez kötött közjó a politikai közösség érdekeiből és értékeiből vezethető le. Így az egyéneknek a közjót kifejező általános akarat alapján kell cselekedniük, akár a saját különös akaratuk ellenében is. [Gedeon 2013 1321]

¹ <http://latinr.com/bonum-commune-communitatis.html> illetve [http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Latin_phrases_\(B\)](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Latin_phrases_(B))

² <http://www.thegreatideas.org/apd-como.html>

³ „...közös célok által EGYESÍTETT emberek csoportja” (Magyar Értelmező Kéziszótár 1992 791.o.)

⁴ „a social group of any size whose members reside in a specific locality, share government, and often have a common cultural and historical heritage.” <http://dictionary.reference.com/browse/community>

⁵ A reprodukciós közösségek esetében felmerül a kérdés, hogy a még meg nem született gyerekeket és generációkat figyelembe lehet-e, illetve kell-e venni? Ha igen, akkor az ilyen közösség több mint a tagjainak az összessége.

Tanulmányom a játékelméletre támaszkodva a közjó szubsztanciális oldalát, vagyis a közjó objektív sajátosságait próbálja megragadni.

2. Közjó szempontjából fontos játékelméleti fogalmak

2.1. Zéró, állandó és változó összegű játékok

A játékelmélet *stratégiai játékokkal* foglalkozik, ahol a véletlennek nincs meghatározó szerepe a játék kimenetelében. A *módszertani individualizmus* talaján álló játékelmélet alapvetően arra a kérdésre keresi a választ, hogy egy önérdékkövető játékos hogyan tud *a lehető legkedvezőbb* eredményt elérni egy olyan társas helyzetben, ahol a többi játékos is önző. [Neumann 1965 121]

A játékelméleti kutatások kezdetben a kétszemélyes zéró összegű játékokra (zero-sum game) irányultak, ahol amit az egyik játékos megnyer, azt a másik játékos szükségképpen elveszíti. Más szóval a játékosok nyereségeinek az összege nulla. Tehát a játékelmélet már kialakulásakor bevezette a játékosok nyereségeinek az összegét, azaz az *összesített nyereség* vagy *össznyereség* fogalmát. Később az összesített nyereség értéke alapján a játékelmélet különbséget tett az *állandó* (constant) és *változó összegű játékok* (variable sum game) között. Fontos hangsúlyozni, hogy ezek objektív kategóriák, s mint ilyenek teljesen függetlenek a játékosok szubjektív preferenciáitól. A következőkben röviden áttekintem különböző játékelméleti interakciókat a közjó szempontjából.

– A *kétszemélyes állandó összegű játékok* esetében nincs mód arra, hogy a játékosok az összesített nyereségüket növeljék, hiszen az egy állandó érték. Tehát a felek csak egymástól nyerhetnek, ezért közöttük *antagonisztikus* érdekellentét van. Ezekben az interakciókban nincs mód az együttműködésre és ezért nincs értelme a kommunikációnak sem. A kétszemélyes állandó összegű játékokat csak nem-kooperatív módon érdemes lejátszani. Neumann [1965 121] szerint ezekben a helyzetekben a *minimax* stratégiát kell követni, amely mindig biztosítja a játék *nyeregpontját* (saddle point) vagyis megoldását. Ez a gondolkodás alapvetően egy *ellenséges játékost* tételez, aki az alany szempontjából a legrosszabb ellenlépést keresi. Ebből következően a játékosok joggal bizalmatlanok egymással szemben.

– A *sokszemélyes állandó összegű játékok* esetében sincs mód arra, hogy a játékosok az összesített nyereségüket növeljék. Összességében a felek itt is csak egymástól nyerhetnek, ezért ezt az interakciót is alapvetően az érdekellentét jellemzi. Ugyanakkor a sokszemély miatt ezek az interakciók lejátszhatók nem-kooperatív és kooperatív módon is. A nem-kooperatív játékelmélet szerint a játékosoknak *Nash-egyensúlyi* helyzetre kell törekedni. Egyensúlynak nevezzük a résztvevő játékosok egyéni stratégiáinak olyan együttesét, amelyre igaz, hogy minden egyes játékos aktuális stratégiája parciálisan a *legjobb válasz* (best response) a többi játékos aktuális stratégiájára. Nash [1950] bebizonyította, hogy ha a kevert stratégiákat⁶ is figyelembe vesszük, akkor minden véges játéknak létezik Nash-egyensúlya. Egy interakciónak azonban lehet több tiszta és kevert egyensúlypontja is. Ha az interakciónak több egyensúlypontja van, akkor – egyeztetés nélkül – nagyon nehéz elérni a kívánt egyensúlyi kimenetelt.

A kooperatív lejátszás esetében a játékosok másokkal együttműködnek ún. *koalíciót* (coalition) alkotnak, s így törekszenek a lehető legnagyobb nyereségre. A koalíció létrehozásának az előfeltétele, hogy a játékosok megegyezzenek a várható közös nyereség szétosztásában. A koalíció egységes egészként (játékosként) viselkedik, miközben a koalíció tagjai elvesztik a döntési szabadságukat és függetlenségüket. A *kooperatív játékelmélet* abból az előfeltevésekből indul ki, hogy a játékosok képesek egyeztetni a viselkedésüket, azaz képesek *kötelező erejű megállapodásokat* kötni. Fontos hangsúlyozni, hogy a koalíciós együttműködést mérlegelő játékosok is alapvetően önérdékkövetők, s ezért csak abban az esetben lépnek be egy koalícióba ha ekkor *jobban járnak*, mintha kívül maradnának. Azaz a koalíció lényegét az önként vállalt kötelezettségek jelentik, ezért a koalíciós együttműködés mögött konszenzus áll. Más szavakkal a koalíció csak olyan egyezmény betartására kényszerítheti a tagjait, amelyet azok önként vállaltak. A játékosok számának a növekedésével párhuzamosan a lehetséges kimenetek és a hozzájuk tartozó elosztások száma rendkívül gyorsan nő, s így a spontán megállapodás valószínűsége gyorsan csökken. Nagy létszámú interakcióban a koalíciók kialakulását olyan intézményekkel érdemes segíteni, mint pl. képviselőlet, népszavazás vagy politikai vezetés.

Különbséget kell tenni az összes játékosra kiterjedő *nagykoalíció* (grand coalition) és a kisebb koalíciók között, amelyek gyakran szándékosan kizáró jellegűek. Az állandó összegű játékok esetében nincs értelme nagy koalíciót alkotni. Ebben az interakció típusban a játékosok érdekei azt diktálják, hogy kialakuló koalíció ne legyen nagy koalíció, vagyis ne terjedjen ki az összes játékosra. Rikertől [1962] származik a

⁶ Kevert stratégiáról beszélünk, ha a játékos a tiszta stratégiái között véletlenszerűen választ.

legkisebb nyerő koalíció (minimal winning coalition) fogalma. A legkisebb nyerő koalíciónak (a) elég sok tagból kell állnia, hogy a teljes nyereséget megtudja szerezni, (b) ugyanakkor a lehető legkevesebb tagból kell állnia, hogy az egy főre jutó nyereség a lehető legnagyobb legyen. Tegyük fel például, hogy a játékosok többségi szavazással döntenek a nyereségről. Ebben az esetben a legkisebb relatív többséggel rendelkező csoport tagjai járnak a legjobban, mert így jutnak a legnagyobb egy főre jutó nyereséghez.

A valóságban előforduló interakciók többsége nem eleve állandó összegű, hanem a felek interpretációja révén válik azzá. A házastársak vagy a nemzetek közötti konfliktusok önmagában nem állandó összegű interakciók, viszont a felek könnyen interpretálhatják a helyzetüket ezen séma szerint.

– *A kétszemélyes változó összegű játékok* esetében a játékosok az összesített nyeresége változhat. Ezek az interakciók nem-kooperatív és kooperatív módon is lejátszhatók és az utóbbi szükségszerűen nagykoalíció kialakulásához vezet. Tehát ezekben az interakciókban a játékosok szabadon választhatnak az együttműködés és az ellenségeskedés, a bizalom és a bizalmatlanság között. S éppen ebből adódik a bizalom és az együttműködés nehézsége, hiszen ha a másik dezertál, akkor az együttműködő játékos nagyot veszít. Másrészt, ha a felek bíznak egymásban és együttműködnek, akkor egyénileg és közösségre is nagyobb nyereségre tesznek szert. Az együttműködés esetében szükségszerű a kölcsönösen előnyös kimenetel, vagyis a közjó, míg az egyensúlyi stratégia követése esetében ennek bekövetkezése csak esetleges.

– *A sokszemélyes változó összegű interakciók* esetében is különböző értékű lehet a játékosok összesített nyeresége. Ezek az interakciók háromféleképp is lejátszhatók: nem-kooperatív módon, kizáró együttműködéssel és teljes együttműködéssel. Tehát ezekben az interakciókban a legnagyobb a játékosok szabadsága.

Könnyen előfordulhat, hogy az összesített nyereség egy nagy koalíció esetében lesz maximális, az egyes játékosok a legkisebb nyerő koalíció kialakításakor érik el a maximumot. Ekkor a közjóra törekvő játékosok nagykoalíciót, míg az egoista játékosok egy kizáró jellegű kisebb koalíciót hoznak létre, amely azonban nem biztosítja a közjót.

2.2. A játékosok összesített nyeresége és a jóléti függvény

A közgazdaságtanban régóta használják a *társadalmi jóléti függvényt* (social welfare function), ami kapcsolatot teremt a társadalom egészének, illetve a társadalom tagjainak a jóléti szintje között [Tóth 2002 39]. A közgazdaságtan sokféle jóléti függvényt ismer, amelyek közül a leggyakrabban használt az utilitarista vagy Bentham-féle jóléti függvény, amely a társadalmi hasznosságot az egyéni hasznosságok egyszerű összegével azonosítja.

Amikor a játékelmélet az állandó és változó összegű fogalmakat használja, akkor összeadja a játékosok nyereségeit, s így hallgatólagosan feltételezi, hogy ezek a nyereségek összeadhatók. Tegyük ezt az implicit eljárást explicitté és ennek érdekében bevezetem a *játékosok jóléti függvényének* a fogalmát, amely az egyes játékosok nyereségének az egyszerű összege. Ha egy interakció játékelméleti értelemben kifejezhető, akkor a játékosok jóléti függvénye is kiszámolható, hiszen csak össze kell adni a játékosok nyereségeit minden lehetséges kimenetel esetében. Tehát ha egy interakció játékelméleti értelemben adott, akkor a játékosok jóléti függvénye is kiszámítható. Az persze lehetséges, hogy komplex társadalmi helyzetek nem modellezhetők a játékelmélet segítségével, s ekkor a játékosok jóléti függvénye sem számolható ki.

Javasolom, hogy nevezzük a jóléti függvény maximális értékét *játékelméleti értelemben vett közjó*-nak, míg a jóléti függvény minimális értékét *játékelméleti értelemben vett közrossz*-nak. Mindkét fogalom objektív fogalom, amelyet az interakció sajátosságaiból lehet kiszámolni. Az egy másik kérdés, hogy ezek az objektív fogalmak a játékosok szubjektív hasznosságaira (vagy preferenciáira) épül. Tehát, ha egy játékosnak megváltoznak a preferenciái, akkor megváltozik az interakció játékelméleti leírása (pl. kifizetési mátrixa) is, s így megváltozik a jóléti függvény lefutása, s így a játékelméleti értelemben vett közjó és közrossz tartalma is.

Azt is hangsúlyozni kell, hogy a játékelméleti értelemben vett közjó és közrossz nem azonos a hétköznapi értelemben vett közjó és közrossz fogalmával. Az előbbi csak a modellre, míg az utóbbi a valóságra vonatkozik. Sőt a játékelméleti értelemben vett közjó és közrossz még a modell keretein belül is további értelmezést igényelnek.

Először is meg kell vizsgálni, hogy a játékosok halmaza egyetlen közösséget alkot-e vagy sem. Ha a játékosok nem alkotnak egyetlen közösséget, akkor a játékelméleti értelemben vett közjó fogalma tartalmilag nem értelmezhető. Például a Bismarck tengeri csatában (1943) az USA célja az volt, hogy minél több napon át bombázza a Japán hajóhadat, míg a Japánok célja ennek minimalizálása volt [Zagara 2006 2. fejezet]. Nyilvánvaló, hogy a játékosok formális jóléti függvényének nincs tényleges jelentése, hiszen a harcoló felek

nem alkotnak egyetlen közösséget. Ez a példa abból a szempontból is speciális, hogy ez egy zéró összegű interakció, vagyis a jóléti függvény minden értéke nulla.

Ennél bonyolultabb szituációt jelentett a kubai rakéta válság (1962). Ezt gyakran elemzik a *gyáva nyúl* (chicken game) segítségével [Brams 1985]. Ekkor is kiszámítható a játékosok formális jóléti függvénye, amely nagyon különböző értékekkel rendelkezik a kölcsönösen előnyös békés megoldástól az atomháborúig, ahol az előbbi tekinthető a játékelméleti értelemben vett közjónak, míg az utóbbi a közrossznak. Fontos kérdés, hogy a játékosok (nagy hatalmak) egyetlen közösséget alkotnak-e? A válasz nem egyértelmű: maguk a nagy hatalmak nyilvánvalóan alkottak egyetlen közösséget, ugyanakkor a konfliktus kimenetele érintette az egész emberiséget, amely egyetlen közösségként is értelmezhető.

Másodszor mindig meg kell vizsgálni a nyereség természetét is. A közgazdaságtanban a jóléti függvény megfogalmazásától kezdve (1938) vitatkoznak arról, hogy a gazdasági szereplők hasznossága (utility) összeadható-e vagy sem. A modern felfogás különbséget tesz a kardinális és az ordinális hasznosság között. *Kardinális hasznosságról* (cardinal utility) beszélünk, ha jelentőséget tulajdonítunk a hasznosság abszolút értékének ill. két kimenet hasznossága közötti különbségének. A kardinális hasznossággal bármilyen számtani művelet értelmesen végrehajtható. Így azok összeadhatók, azaz a kardinális hasznosság esetében van értelme a játékosok jóléti függvényének. A kardinális hasznosságnak egy jó mérőeszköze a pénz, vagyis a pénzben megadott nyereségek összeadhatók.

Az *ordinális hasznosság* (ordinal utility) esetében már csak azt feltételezzük a döntéshozóról, hogy különböző kimenetekkel kapcsolatban létezik egy preferencia sorrendje és a jobban kedvelt kimenethez nagyobb számot rendel, mint a kevésbé preferált kimenetelhez. Az ordinális hasznosságot jelölő számokkal csak korlátozott számtani műveleteket lehet végezni. Tehát az ordinális hasznosságokat jelölő számok összegének valójában nincs jelentése.

Az ordinális hasznosságok esetében az összesített nyereség helyett a Pareto-optimum és Pareto-inferior fogalmát kell használni. Természetesen ezek a fogalmak a kardinális hasznosság esetében is alkalmazhatók. Egy elosztás akkor *Pareto-optimális* (Pareto optimality), ha nincs olyan más megvalósítható elosztás amely mindenkit legalább ugyanolyan helyzetben hagy és legalább egyvalakit jobb helyzetbe hoz. Tehát minden olyan változást, amely senkit sem sért, de egyeseket jobb helyzetbe hoz (saját megítélésünk szerint) javulásnak kell tekinteni. A Pareto-optimum előnye, hogy nincs szükség a hasznosság egyének közötti összehasonlítására, hátránya viszont, hogy rossz társadalmi állapot (pl. zsarnokság) is lehet Pareto-optimális. Tehát a közjó mindig Pareto-optimum, de a Pareto-optimum nem mindig közjó. S ezzel párhuzamosan egy kölcsönösen előnyös nyereség mindig Pareto-optimális, de fordítva ez már nem szükségszerűen igaz. Erre jó példa a gyáva nyúl játék. [Tóth 2010 130]

Ha egy állapot nem Pareto-optimális, akkor *Pareto-inferior*. Egy társadalmi állapot akkor tekinthető Pareto-inferiornak, ha létezik egy másik állapot, amely legalább egy személynek jobb és senkinek sem rosszabb mint meglévő. A Pareto-inferior állapota viszonylag egyértelműen határozza meg a közjó tagadását vagyis a közrossz (common evil) állapotát.

A fentiek illusztrálására tekintsük a *szarvas vadászat* (stag hunt) példáját, amelyet Jean-Jacques Rousseau fogalmazott meg.⁷ A dilemma abból fakad, hogy szarvast csak együtt, míg nyulat egyedül is be lehet cserkészni. [Skyrms 2004] A vadászoknak jelentsen a szarvas fejenként 5, míg a nyúl 3 egység hasznosságot. A kétszereplős és két stratégiás szarvas vadászatban négy kimenetel lehetséges, amely a következőképp ábrázolható.

		2. vadász	
		(döntés)	
1. vadász	Szarvas	5; 5 ^{*közjó, PO}	0; 3 ^{közrossz, PI}
	Nyúl	3; 0 ^{közrossz, PI}	3; 3 ^{*PI}

1. ábra *Szarvas vadászat*. A tiszta egyensúlypontokat * jelöli. PO a Pareto-optimális, míg PI a Pareto – inferior kimeneteleket jelöli. A két játékos jóléti függvénye a maximális 10 (közjó) és a minimális 3 egység (közrossz) között mozog.

⁷ „Ha például szarvast akartak ejteni, valamennyien jól tudják, hogy híven ki kell tartaniuk a leshelyükön. De ha egy nyúl haladt el valamelyikük közelében, semmi kétség, tévovázás nélkül nyomába szegődött, s ha zsákmányát megszerezte, nemigen törődött vele, hogy társai ómiatta elszalasztották a magukét”. [Rousseau 1978, 135]

Ebben az interakcióban két tiszta Nash-egyensúly pont létezik, ha mindketten szarvasra vagy mindketten nyúlra vadásznak. A (szarvas, szarvas) kimenetel kölcsönösen jobb, mint a (nyúl, nyúl) kimenetel. Ugyanakkor a szarvasra vadászni kockázatos, míg nyúlra vadászni nem. Tehát a szarvas vadászat egy olyan interakció, ahol a játékosoknak egy biztos, de kisebb és egy bizonytalan, de nagyobb nyereség között kell választani.

Továbbá létezik egy kevert egyensúlypont is, amely szerint a játékosoknak 0,6-es (3/5) valószínűséggel kell választani a szarvas és 0,4-es valószínűséggel a nyúl hajtását, ekkor várható nyereség szintén 3 - 3 egység. Nyilvánvaló, hogy nincs olyan kevert stratégia, amely segítségével egy játékos 5 pontnál nagyobb, míg 0 pontnál kisebb nyereségre tudna szert tenni. S ezzel párhuzamosan a közjó illetve a közrossz értéke kevert stratégiák esetében sem lehet nagyobb, mint 10 egység vagy kisebb, mint 3 egység. [Tóth 2010 113]

A szarvas vadászat esetében a játékosok jóléti függvényének értékei csökkenő sorrendben a következők:

(szarvas; szarvas)	=	$[u_1=5]+[u_2=5]=$	10	(közjó)
(nyúl; nyúl)	=	$[u_1=3]+ [u_2=3]=$	6	
((3/5 szarvas, 2/5nyúl); (3/5 szarvas, 2/5 nyúl)	=	$[u_1=3]+ [u_2=3]=$	6	
(szarvas; nyúl)	=	$[u_1=0]+ [u_2=3]=$	3	(közrossz)
(nyúl; szarvas)	=	$[u_1=3]+ [u_2=0]=$	3	(közrossz)

Tehát a játékosok a tiszta (szarvas, szarvas) stratégia választásakor szerzik meg a jóléti függvény a maximális értékét, azaz a játékelméleti értelemben vett közjót. Az adatok megmutatják azt is, hogy a jóléti függvény két kimenetel esetében is minimális értéket kap, azaz a játékelméleti értelemben vett közrossz két különböző kimenetel esetében is bekövetkezhet.

Ez a példa a társadalmi együttműködésből fakadó kockázat dilemmáját is bemutatja. A lehetséges három egyensúlypont közül csak az egyiket a tiszta és Pareto-optimális (szarvas, szarvas) kimenetelt jellemzi a közjó. S ez a játékosokat arra ösztönözheti, hogy a szarvas elejtését válasszák. Tehát az egymásban megbízó játékosok képesek úgy érvényesíteni az önérdüküket, hogy közben közjó is realizálódjon. Ezzel szemben a bizalmatlanság és a közjóval szembeni közömbösség arra ösztönzi a játékosokat, hogy a kisebb, de biztos nyereséget válasszák.

A vadászok azonban könnyen elérhetik a közjót, egyszerűen csak meg kell állapodniuk abban, hogy együtt fognak szarvasra vadászni. A játékelmélet terminológiáját használva azt mondhatjuk, hogy a nagykoalícióra jellemző kölcsönösen előnyös vagyis Pareto-optimális kimenetel egyben megegyezik az összesített nyereség maximális értékével. Hasonló összefüggés állapítható meg a fogolydilemma, a gyáva nyúl és a családi vita esetében is. Tehát általános hipotézisként megfogalmazhatjuk, hogy nagykoalícióban a kölcsönösen előnyös nyereséget biztosító, s így Pareto-optimális kimenetel megegyezik a közjó állapotával. Ez leegyszerűsíti a közjó kiszámítását, mivel a 'nagykoalíció', a 'kölcsönösen előnyös kimenetel' és a Pareto-optimum fogalmának a jelentése viszonylag egyértelmű. A korábbiakból következik, hogy ez a hipotézis nem azonos azzal az állítással, hogy egy nagykoalícióhoz tartozó Pareto-optimális kimenetel megegyezik a közjóval.

3. A közjó meta-játékelméleti elemzése

A közjó problémájára irányuló játékelméleti elemzésének vannak korlátai. Egyrészt a közösség tagjai közösségi motivációkkal rendelkeznek, miközben a játékelmélet célja az önző játékosok viselkedésének az elemzése. Másrészt a játékelmélet nem használja a közösség fogalmát, sőt a játékelmélet keretei között nem is értelmezhető ez a fogalom. Harmadrészt a játékelmélet alapvetően egy mikro szintű elemzési módszer, miközben a közjó fogalma elsősorban makroközösségek vonatkozásában érdekes. Tehát érdemes egy olyan meta-játékelméleti nyelvet használni, amelyben kezelhetők ezek a különbségek. A meta-játékelmélet (metagame analysis) fogalmát először Howard [1971] használta.

3.1 Egoista, altruista és közösségi szereplő

Az *egoista* minden erőforrását saját jólétének a növelésére fordítja, ezért az egoizmus összhangban van az önfenntartás elvével. Egyszerűbb döntési helyzetekben az önző viselkedés nyereségmaximalizálást jelent, amely matematikai szempontból jól jellemezhető.

Bonyolultabb döntési helyzetekben azonban az önérdék fogalma már nem egyértelmű. Tipikus problémát jelent az azonnal vagy biztos kisebb illetve egy későbbi vagy bizonytalan nagyobb nyereségek közötti választás. A társas viselkedés esetében az egoizmus szintén problematikus, hiszen az optimális viselkedés a

többi szintén egoista játékos viselkedésétől függ. Ennek egyrészt az a következménye, hogy az egoista játékosok viselkedése ekkor nehezen leírható és előrejelezhető, másrészt az egoizmus gyakran kollektív kudarchoz vezet. [Olson 1994]

A társadalomtudományok széles köre tételezi az egoista ember fogalmát, úgy mint a közgazdaságtan, a racionális döntések elmélete, közösségi választások elmélete, döntéselmélet és játékelmélet stb. E tudományok befolyása miatt korunkban az egoizmust tekintik racionálisnak és minden más viselkedést pedig korlátozottan racionálisnak vagy irracionálisnak. Érdekes, hogy a régi görögök a csak saját magával törődő, a közügyektől és a kollektív cselekvésektől távol maradó embert – vagyis a modern felfogás szerint a racionális embert – *idiótának* nevezték.⁸ Nekünk sem szabad elfogadni azt az individualista ideológiát, amely a racionalitást leszűkíti az egoizmusra. Hiszen egy közösségben az egoista inkább tekinthető idiótának, mint racionális ágensnek.

Az *altruista* minden erőforrását mások segítésére használja, következésképp a saját individuális fennmaradását már nem tudja biztosítani. Tehát az altruizmus ellentétben áll az önfenntartás elvével. Az altruista viselkedésnek egy másik problémája, hogy a másik jólétével kapcsolatban az altruistának a tudása eleve pontatlan. [Elster 1995 59-66] Ennek ellenére kiscsoportban az altruizmus működhet, hiszen a felek kölcsönösen segítik egymást, ráadásul így képesek elkerülni az egoistákra jellemző kollektív kudarcot. Sok szereplő esetében felmerül az a kockázat, hogy bizonyos szereplőkön senki sem segít. Tehát az altruista viselkedésnek súlyos korlátai vannak, s ezzel párhuzamosan matematikai leírása is nagyon problematikus.

Boda [2013 42] szerint a „Homo politicus olyan cselekvő, aki a közösség, a közjó érdekét igyekszik előmozdítani”. Ez a meghatározását a politikai világán túlra is kiterjeszthető. Tehát közösségi szereplőnek nevezem azt a játékos, aki minden erőforrását a közjó növelésére fordítja. Ha a közösségi szereplők pontosan és ugyanúgy tudják, hogy adott helyzetben mi szolgálja a közjót, akkor viselkedésük egyértelmű, azaz matematikailag is jól modellezhető.

Definíció szerint a közjó fogalma tartalmazza a játékos saját nyereségét is, s így a közjóra törekvés magába foglalja a saját nyereségre való törekvést is. Tehát a közösségi viselkedés nincs ellentétben az individuális önfenntartás elvével.

Első látásra úgy tűnik, hogy egy egoista játékos mindig jobban szolgálja a saját jólétét, mint egy közösségi szereplő. Ez azonban társas helyzetben nem feltétlenül igaz. Például a már említett szarvas vadászatban a bizalmatlan egoisták a nyulat vagyis egy „kisebb, de biztos”, míg a közösségi szereplők a szarvast vagyis egy „nagyobb, de bizonytalan” nyereséget eredményező stratégiát választanak. Hogy ki jár jobban azt a többiek viselkedése határozza meg.

Ha a többség bizalmatlan egoista, akkor az egoisták járnak jobban és a közösségi szereplőkből *balekok* lesznek, ha viszont a közösségi szereplők jelentik a többséget, akkor a nagyobb nyereséget biztosító kimenetel választása révén mindenki jobban jár. Ebből adódik, hogy a közösségi viselkedést nagymértékben meghatározza az, hogy a szereplők mint gondolnak a többiek várható viselkedéséről. Hús-vér döntéshozók esetében a bizalom növeli, míg a bizalmatlanság csökkenti a közösségi viselkedés arányát. A dolgot tovább bonyolítja, hogy mindenki abban érdekelt, hogy minél kisebb legyen az egoisták és minél nagyobb a közösségi szereplők aránya, hiszen ekkor mindenkinek (még az egoistáknak is) nagyobb lesz a nyeresége. Ezért a közbeszédben mindenki szidja az egoizmust és dicséri a közjóra törekvéket.

A közösségi játékosok tehát mind az individuális mind a kollektív kudarcot is képesek elkerülni. Ráadásul a közösségi szereplők – ellentétben egy koalíció tagjaival – úgy működnek együtt, hogy közben megőrzik az individualitásukat és nem oldódnak fel a közösségben.

3.2 Közösség meta-játékelméleti fogalma

A fenti fogalmak segítségével közösség úgy definiálható, mint az egymással interakcióban levő emberek sokasága, akiknek altruista és közösségi motivációjuk is van. Az egyszerűség kedvéért korlátozzuk a figyelmünket egy olyan ideális *közösségre*, ahol mindenben egyes szereplő a közjóra törekszik.

A következőkben rámutatok arra, hogy mi a viszony a közjóra törekvő *közösség* és különböző játékelméleti entitások között. A *játékos* nyilván nem lehet azonos a közösséggel, hiszen a játékos egyetlen független döntéshozóra utal, míg a közösség egy olyan entitás, amely sok független döntéshozóból áll. A *játékosok halmaza* sem azonos a közösséggel, bár mindkettő számos egymástól független döntéshozóból áll. A két entitás között a legfontosabb különbség, hogy a játékosok halmazában minden egyes játékos egoisztikusan viselkedik, míg a közösség tagjai a közjóra törekednek.

⁸ ἴδιος, idios jelentése saját maga, magán

[Liddell-Scott-Jones A Greek-English Lexicon, entries for ἰδιώτης and ἴδιος.]

Továbbá a *koalíció* nem azonosítható közösség a fogalmával sem. Egyrészt a közösség lazább egységet jelent mint a koalíció, hiszen a közösség tagjai megőrzik az önállóságukat és szuverenitásukat. Másrészt a társadalomban, mint egy speciális makroközösségben olyan kényszerek (pl. törvényes kötelezettségek) vannak, amelyek mögött nincs személyes bejegyzés.

Fontos annak felismerése, hogy sokfajta közösség létezik. Az egyik végpontot a kisközösségek, míg a másik végpontot a hierarchikusan egymásba ágyazott *makroközösségek* azaz a társadalmak jelentik. Ezek a közösségi formák nem csak létszámukban, hanem működési módjukban is különböznek egymástól.

A mikroközösségekben (családi, rokoni, baráti közösségekben) fontos a személyes kapcsolat és azzal együtt járó önzetlenség és közösségiség továbbá itt lehetőség van a direkt kommunikációra és együttműködésre. Kis csoportban (3-20 fő) közvetlen kommunikáció folytatható. [Beebe; Masterson 2006] Itt szereplők egy intenzív párbeszédn keresztül megállapodhatnak egy kölcsönösen elfogadható közjóban. [Jäger-Péter 2013] Vagyis a közjót egy speciális procedúra eredményeképp állítják elő, amelynek az eredménye az *interszjektív közjó*. Ebben az esetben a kommunikáció nemcsak a megismerés egyik eszköze, hanem magának a közjónak a közös megteremtése. Ekkor a játékosok a közjót nem kiszámolják, hanem közösen létrehozzák. Kis létszámú interakciók játékelméleti elemzése lehetőséget ad arra, hogy összehasonlítsuk a játékelméleti értelemben vett közjót, amely egy objektív tényező az interszjektív közjóval, amely pedig természetesen egy szjektív sajátosság.

Ezzel szemben a makroközösségekben (nemzet, állam társadalom) kevésbé jelentősek a személyes viszonyok, s így a viselkedést sokkal inkább uralja az egoizmus, továbbá nincs mód a direkt kommunikációra és együttműködésre sem. A makroközösségek esetében a közjó meghatározása több szempontból is nehéz. A játékelméleti értelemben vett objektív közjót, nyilvánvalóan csak akkor lehet meghatározni, ha a rendelkezünk egy jó játékelméleti modellel a makroközösségre vonatkoztatva. Továbbá ebben az esetben a közjónak az interszjektív értelmezése is problematikus. A makroközösségek esetében az együttműködés nem épülhet a tagok konszenzusára, mivel lehetetlen, hogy egy nagy létszámú sokféleképpen tagolt makroközösségben megegyezzenek a vélemények a közjó mibenlétére és kivitelezésére vonatkozólag. Ezért a közjóra vonatkozó végső döntésben és annak kivitelezésében meghatározó szerepe van a politikai vezetés önkényes döntésének, amely lehet demokratikus vagy nem-demokratikus attól függően, hogy a működése a többség támogatása alatt áll vagy sem.

További problémát jelent, hogy a modern társadalmak hierarchikusan egymásba ágyazott közösségekből épülnek fel. S ezért különbséget kell tenni a részközösségekre jellemző *parciális közjó* és a teljes közösségre jellemző *univerzális közjó* között. Posztmodern világunkban azonban egyáltalán nem egyértelmű, hogy melyik közösséget kell teljes vagy átfogó közösségnek (társadalmat, nemzetet, régiót, emberiséget) tekinteni.

Irodalom

Beebe, Steven A.; John T. Masterson (2006). *Communicating in Small Groups Principles and Practices* (8 ed.). Boston: Pearson Education, Inc.

Boda Zsolt: *Legitimitás, bizalom, együttműködés*. Kollektív cselekvés a politikában. Argumentum Kiadó. Budapest, 2013.

Brams, Steven J.: *Superpower Games*. Yale University.

Caritas in veritate . XVI. Benedek pápa enciklikája

Elster, John: *A társadalom fogaskerekei*. Magyarázó mechanizmusok a társadalomtudományokban. Osiris Könyvkiadó Budapest. 1995

Gedeon Péter: *Közjó és demokrácia*. Két gazdaságtani elmélet a demokráciáról. Közgazdasági Szemle LX. ÉVF., 2013. December (1318-1332.o.)

Howard, Nigel (1971) *Paradoxes of Rationality: Games, Metagames, and Political Behavior*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/encyclicals/documents/hf_ben-xvi_enc_20090629_caritas-in-veritate_hu.html (2014.04.24)

Jäger-Péter Mónika: Közjó és társadalom dialógus-szemponútú megközelítésben. *International Relations Quarterly*, Vol. 4. No.4 (2013 Tél)

Magyar Értelmező kéziszótár, Budapest Akadémiai Kiadó II. kötet. 1992.

Nash, John (1950): Equilibrium points in finite games. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, Vol. 36 (1950), 48–49. o.

Neumann János: Válogatott előadások és tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1965. 121

Neumann, J von (1928): *Zur theorie der gesellschaftsspiele* Math. Annalen. 100 295-320 o.

- Olson, Mancur: *The Logic of Collective Action*. Public Goods and the Theory of Groups. Cambridge, Massachusetts, 1994, Harvard University Press.
- Popper, Carl: *The Open Society and Its Enemies*. Routledge and Kegan Paul, London, 1945; A nyitott társadalom és ellenségei. Ford. Szári Péter. Balassi, Bp., 2001.
- Przeworski, A.: *Minimalist Conception of democracy: A Defense*. In Shapiro, I. – Hacker – Cordón, C (szerk.): *Democracy's Value*. Cambridge University Press, Cambridge, 23-55.o.
- Rikert, William (1962): *The Theory of Political Coalitions*. New haven, CT: Yale University Press
- Rousseau, J.J.: *Értekezés az emberek közötti egyenlőtlenség eredetéről és alapjairól*. In: *Értekezések és filozófiai levelek*. Magyar Helikon 1978
- Schumpeter, J.A.: *Capitalism, Socialism and Democracy*. Routledge, London, 1994
- Skyrms, Brian (2004) *The Stag Hunt and the Evolution of Social Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tönnies, Ferdinand: *Gemeinschaft und Gesellschaft*. Leipzig: Fues's Verlag, 2nd ed. 1912, Leipzig: Buske, 1935 (reprint 2005, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft); translated in English 1957 as *Community and Society*; translated in Hungarian as *Közösség és társadalom* 1983 Gondolat Budapest
- Török Csaba: *Közjó és moralitás. Szempontok a közjó fogalmának értelmezéséhez s a közjóról folytatott párbeszédhez*. *International Relations Quarterly*, Vol. 4. No.4 (2013 Tél) 8 p.
- Tóth I. János: *Játékelméleti dilemmák társadalomfilozófiai alkalmazásokkal*. JATEPress, Szeged, 2010
- Tóth István György: *Jövedelemeloszlás a kilencvenes évek Magyarországon*. Elméletek, módszertan és hipotézisek. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási egyetem Szociológia Ph.D program. PhD értekezés. Budapest 2002. http://phd.lib.uni-corvinus.hu/98/1/toth_istvanygy.pdf Helikon Kiadó Budapest, 2006.
- Zagare, Frank C.: *Játékelmélet. Fogalmak és alkalmazások*. Helikon Kiadó Budapest, 2006.

© DKE 2014

dke[at]southeast-europe.org
<http://www.southeast-europe.org>

Figyelem! Kedves kutató! Ha erre a tanulmányunkra hivatkozik, vagy idézi annak egy részét, kérjük, küldjön erről egy email-t a főszerkesztő részére a dke[at]southeast-europe.org címre. *A cikket a következőképpen idézze:*

Tóth János: A közjó meta-játékelméleti elemzése. *International Relations Quarterly*, Vol. 5. No.1. (2014 Tavasz) 9 p. Együttműködését köszönöm. *A főszerkesztő*