

Elek Nóra

## A klubok közgazdasági elmélete

*A klubok közgazdasági elméletének jelentősége az, hogy a klubjavak definiálásával lehetővé vált az olyan javak elemzése, amelyek nem rendelkeznek maradéktalanul a tiszta közjavak vagy a tiszta magánjavak tulajdonságaival. A tanulmány az irodalom alapján elhelyezi a klubjóságot a javak között, majd részletezi a klubokkal és klubjavakkal kapcsolatos definíciós alapelemeket, a tiszta közjóságtól való eltéréseket. Ezt követően, a teljesség igénye nélkül, a fontosabb szerzők munkáinak kiemelésével felvázolja a klubelmélet legfőbb kérdéseit és modelljeit. Legvégül, a teória gyakorlati kérdésekben való relevanciájának alátámasztásaként, néhány olyan közgazdasági problémára, területre tér ki, ahol alkalmazták a klubelméletet.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kód:** H41, H49

**Kulcsszavak:** közjóság, csoportok, klub, klubjóság, optimalizálás

Jelen irodalmi összefoglaló célja, hogy az olvasó képet alkothasson a klubelmélet alapvető kérdéseiről, modelljeiről és gyakorlati hasznosíthatóságáról. Utóbbi esetében olyan problémák is előkerülnek (például a közszolgáltatások esetén), amelyek más teóriákkal is vizsgálhatóak. Az alkalmazási területek bemutatásakor így a hangsúly azokon a kérdéseken lesz, amelyek vizsgálatára a klubelmélet által megteremtett „szemüveg” megfelelő lehet. A tanulmány négy részből áll. Az első arra szolgál, hogy a speciális tulajdonságok megadásával besorolja a klubjavakat a javak közé. A második rész definiálja a klubjavakat és bemutatja a legfőbb modelleket. A harmadik részben az alkalmazási területek szerepelnek: a közszolgáltatások, a rekreáció, a politikai koalíciók és a nemzetközi szervezetek. Az utolsó, negyedik rész tartalmaz egy rövid összefoglalást az elmélettel kapcsolatban.

### A klubjavak elhelyezése a közgazdasági irodalomban

A közjavak fogalma a XVIII. századik nyúlik vissza, amikor David Hume 1739-ben megjelent *Értekezés az emberi természetről* című könyvében a közös jóság nyújtásával járó problémákról írt. Néhány évtizeddel később, 1776-ban publikált, híres könyvében, *A nemzetek gazdagságában*, Adam Smith is hasonló kérdéseket feszegetett (*Kaul–Grunberg–Stern 1999*).

*Elek Nóra egyetemi tanársegéd a Debreceni Egyetem Közgazdaság- és Gazdaságtudományi Karán, és a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Doktori Iskola „Versenyképesség, globalizáció és regionalitás” doktori programjának levelezős hallgatója. E-mail: nora.elek@econ.unideb.hu*

A közjavak modern elméletének megalapozója Paul A. Samuelson volt, aki 1954-es cikkében megalkotta a közjavak technikai definícióját, illetve formalizálta azt, majd származtatta a Pareto-optimális helyzethez szükséges határfeltételeket, az úgynevezett samuelsoni feltételeket. Samuelson fogalmi meghatározásában ekkor még nem közjószág (public good), hanem kollektív fogyasztási jószág (collective consumption goods) szerepelt. A közjavak definíciója 1954 óta sokat fejlődött. Ma már a tankönyvekben sem csak két élesen elkülönülő csoportba lehet besorolni a jószágokat, mint ahogy Samuelson tette, hanem a tiszta köz- és magánjavak mellett léteznek vegyes vagy nem tiszta közjavak is (Pickhardt 2001).

A tiszta közjószág két fő tulajdonsággal bír. Egyrészt a fogyasztásának hasznából senkit nem lehet kizárni, vagyis a jószágot nem lehet adagolni, mert az vagy technikailag megoldhatatlan volna (például a honvédelem esetén), vagy a kizárás borzasztóan költséges, tehát gazdaságtalan lenne (mint például a kis, helyi közparkoknál). E tulajdonság miatt merül fel a potyautas probléma, mert az egyéneknek nem érdekük a saját, valós preferenciájuk feltárása és a költségek megfizetése. Emiatt az árrendszerrel nem lehet adagolni, és ezért a versenyzői piac nem tudja biztosítani a közjószág Pareto-hatékony kínálatát, hanem azt a közszektor biztosíthatja hatékonyan, s a finanszírozás adókból valósul meg. Másrészt lehetséges, hogy az adagolás nem is volna célszerű, mert bármely egyén fogyasztása nem csökkenti a többi egyén fogyasztási lehetőségeit, vagyis a közjószágból rendelkezésére álló mennyiséget. Így nincs rivalizálás a fogyasztók között a jószág fogyasztásáért, és ha egy újabb fogyasztó élvezzi a jószág hasznait, akkor annak a határkölsége nulla (Stiglitz 2000).

Samuelson 1954-ben még csak az egyik tulajdonságról írt: a rivalizálás hiányáról a fogyasztásban. A definíciók fejlődéséhez nagymértékben hozzájárult Musgrave, aki Samuelsont vette alapul. A Musgrave elképzeléseire építő fogalmak általában négy tekintetben különböznek a Samuelson által megalkotott definíciótól. Nem különítik el élesen a tiszta köz- és magánjavakat; az egyidejűleg történő magánfogyasztást általában nem veszik figyelembe; a közjavak formalizált meghatározását legfeljebb implicite használják; és végül az árak alapján történő kizárás lehetetlensége is megjelenik (Pickhardt 2001).

Olson (1997)<sup>1</sup> az állami pénzügyekkel kapcsolatos vizsgálatokban alkalmazott fogalmat használja, miszerint a közös, kollektív vagy közjószág kifejezés olyan jószágot takar, amelyre ha bármely  $x_i$  tagja egy  $x_1, \dots, x_i, \dots, x_n$  egyénből álló csoportnak fogyasztóként igényt tart, akkor a közjószág beszerzését követően az előnyökből nem lehet kizárni a többi csoporttagot. Abban az esetben sem, ha nem fizetik meg a közjószág költségeinek rájuk eső részét. A szerző felhívta a figyelmet arra, hogy ilyen esetben gyakorlatilag a közös cél elérése vagy egy közös érdek realizálása szintén közjószág. A csoportokkal kapcsolatos elemzés során különösen fontos az a motívum, miszerint a közjavak jelentős részét egy megadott csoportra lehet vonatkoztatni (alkossa azt akár két egyén, akár több). Ez azt jelenti, hogy az úgynevezett kínálat egyetemlegessége,<sup>2</sup> ami tartalmában a rivalizálás hiányának felel meg, nem szükségszerű tulajdonság az Olson által tanulmányozott közjavak tekintetében. Tehát létezik olyan jószág, amely az egyik csoport számára hozzáférhető, míg egy másik

<sup>1</sup> Az eredeti mű 1965-ben született: Olson, M. (1965): *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

<sup>2</sup> A kínálat egyetemlegessége szerint, ha egy adott egyén számára biztosítjuk a közjószágot, akkor könnyen vagy ingyen hozzáférhetővé tehetjük azt a többi ember számára is. A közjavak e fontos alapelemét, illetve a másik alapvető elemet, a kizárás lehetetlenségét, John G. Head fejtette ki a legeggyértelműbben 1962-es *Public Goods and Public Policy* című cikkében (*Public Finance*, Vol. 17, No. 3:197–219. Head tanulmányát idézi Olson 1997:59).

számára nem. Az is lehetséges, hogy az adott jószág az egyik csoport számára közjószág, míg egy másik csoport számára magánjószág. Egy díszfelvonulás az útvonal mellett lakóknak közjószág, azok számára viszont, akiknek jegyet kell váltaniuk, magánjószág. Tehát egyáltalán nem előírás, hogy ha egy jószág közjószág egy társadalmi csoport számára, akkor a társadalom egésze számára is az legyen (Olson 1997).

A valóságban kevés olyan tiszta közjószág létezik, amelyik mind a két tulajdonságnak, a rivalizálás hiányának és a lehetetlen kizárásnak is megfelel (Margolis 1955). A nem tiszta közjószágokból – amelyek csak részben elégítik ki egyik vagy másik, vagy mindkét definíciós kritériumot – annál több van. A vegyes jószágok két csoportja: a klubjószágok és a közös jószágok. A közös vagy zsúfoltságra hajlamos javaknál nem lehetséges, vagy nem célszerű a kizárás, viszont a jószágból rendelkezésre álló készlet nem korlátlan, ezért rivalizálás figyelhető meg a fogyasztásban. Példaként lehet említeni az autópályát, illetve a felsőoktatást. Klubjavak – mint például a díjköteles javak (kábeltevé-hálózat, metró, mozi stb.) – esetén lehet pénzt szedni a fogyasztásért, tehát a nem fizetőket ki lehet zárni a jószág hasznáiból; emellett az is igaz, hogy egy újabb egyén fogyasztása nem csökkenti más klubtagok fogyasztási lehetőségeit, így nincs rivalizálás (Stiglitz 2000; Kaul–Grunberg–Stern 1999). A javak csoportosítását tartalmazza az 1. táblázat.

1. táblázat

#### A javak csoportosítása

	Van rivalizálás	Nincs rivalizálás
Van kizárhatóság	Magánjószág	Hálózat; klubjavak
Nincs kizárhatóság	Zsúfoltságra vagy kimerítésre hajlamos javak	Tiszta közjószág

Forrás: Kaul–Grunberg–Stern (1999:5)

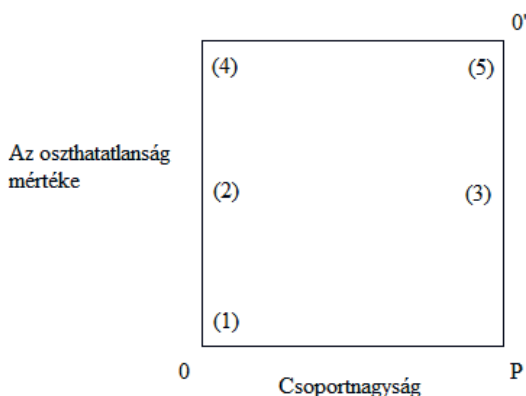
A javakat Buchanan (1999)<sup>3</sup> eltérő módon osztályozta. Két fő tulajdonság alapján öt különböző csoportba osztotta azokat (1. ábra). A dobozdiagramban a vízszintes tengely méri a jószágot fogyasztó csoport nagyságát, a függőleges tengely az oszthatatlanság mértékét (a nulla szinttől a doboz tetejéig, vagyis a teljes oszthatatlanságig). Ennek megfelelően a dobozban elhelyezhető valamennyi jószág. Az első számú osztályba a magánjavak tartoznak, az ötös számúba a közjavak. A második kategória a kiscsoportok által fogyasztott, részben oszthatatlan javakat foglalja magában. Ebben az esetben, ha adott mennyiségű jószág áll rendelkezésre, és a fogyasztás egy személlyel nő, akkor a jószág elérhető nagysága a többi egyén számára csökken, de nem a teljes egy egységgel, mint a tiszta magánjavak esetén, és nem is nullával, mint a tiszta közjószág esetén. Példa a kevés szomszéd által közösen használt poroltók. Az ilyen javak a tagok önkéntes megállapodása által létrehozhatók. A harmadik csoportba olyan jószág tartozhat, amely részben osztható és a közösségi jelleg nagyszámú egyénre terjed ki, mint például a fertőző betegségek elleni védőoltásoknál, mert ha egy egyén megkapja, akkor a vele kapcsolatba kerülő minden egyénnek kevesebb az

<sup>3</sup> Fontosnak tartom megjegyezni, hogy Buchanan e könyvét először 1968-ban publikálták. Buchanan, J. M. (1968): *The Demand and Supply of Public Goods*. Rand McNally, Chicago.

esélye a megbetegedésre. A negyedik kategóriába olyan javak sorolhatók, amelyek vagy teljesen oszthatatlanok, vagy majdnem azok, és amelyek számára ez az oszthatatlanság egy korlátozott számú csoporton belül teljesül. Tehát a tagok számára a javak elérhető mennyisége nem nő és nem csökken, ha újabb egyén lép be a csoportba vagy lép abból ki, mindaddig, amíg a csoportlétszám korlátain belül vagyunk. Példaként lehet említeni az uszodát vagy a mozit. Az utóbbi osztályba tartozó javak előállítására nem igényel kormányzati beavatkozást, mert azokat a magánszektorba tartozó klubok önkéntesen nyújtják (Buchanan 1999).

1. ábra

### A javak elhelyezése Buchanan dobozdiagramjában



Forrás: Buchanan (1999)

Kutatták, hogy a közjavak előállítása a közszektor vagy a magánszektor által történjen. A kutatások eredménye a közszolgálati ellátást mutatta hatékonyabbnak abban az esetben, ha egy további egyén ellátásának határkölsége nulla, ezért az ellátást nem célszerű adagolással, a magánszektor révén megvalósítani. A magánszektor által felszámított díjak túlságosan csekély felhasználást eredményeznek, ezért jóléti veszteség keletkezik. Azoknál a javaknál, ahol lehetséges a kizárás, de az nagyon költséges, minden egyes egyénnél keletkezik bizonyos szintű határkölség. Viszont az árrendszer alkalmazása nagyon drága, az adagolás működtetése tranzakciós költségeket okoz. Ezért hatékonyabb lehet, ha a terméket a közszektor által biztosítják és a költségeket adóból finanszírozzák. Ebben az esetben arra a kérdésre, ki nyújtsa a jószágot, az a válasz, hogy össze kell vetni a többletfogyasztásból származó nyereséget, a túlzott fogyasztásból eredő veszteséget és az adók miatti torzításokból eredő veszteséget. Ha az eredmény pozitív, akkor a jószágot a közszektor állíthatja elő hatékonyan (Stiglitz 2000).

Olson (1997) közjószág értelmezéséből következik, hogy a fő kérdés nem az, ki – a köz-avagy a magánszektor – nyújtsa a közjószágot, mivel azt a csoport magának biztosítja, hanem az a kérdés, egy csoport esetén sor kerül-e egyáltalán a közjószág beszerzésére. Olson megállapította: minél nagyobb egy csoport, annál kevésbé valószínű, hogy a közjószágot optimális mennyiségben fogja nyújtani a tagok számára. Valójában még egy kis csoport is csak szuboptimális mennyiségben tudja biztosítani a tagok számára a közjószágot. Ha kellően nagy a csoport, akkor pedig egyáltalán nem jön létre a közjószág, mivel a racionális,

önérdekkövető tagok nem is szerveződnek meg. Még akkor sem, ha mindannyian jobban járnának a közös érdek megvalósulásával. Kivéve azt az esetet, ha kényszerrel vagy valamilyen pozitív (jutalom) vagy negatív (büntetés) szelektív ösztönzővel „mobilizálják” a latens (nagy) csoportot. Egy kis csoportnál ezekre nincs szükség, bár a társadalmi ösztönzők (szelektív ösztönzők) – mint például a tisztelet, a státusz vagy a barátság – jól működnek. Ha egy csoport kicsi, akkor kényszer nélkül is beszerzi a közjóságot, realizálja a közös érdeket, de csak akkor, ha legalább egy olyan tagja van, akinek a személyes nyeresége meghaladja a közjóság beszerzésének összköltségét (gazdasági ösztönző). Ez azt jelenti, hogy ez a tag a kollektív jószág beszerzése esetén még akkor is jobb helyzetbe kerül, ha az összes költséget neki kell állnia. Jellemző, hogy egy ilyen tag a költségek aránytalanul nagy részét viseli. Emellett a többi csoporttagot nem lehet kizárni a fogyasztásból, még akkor sem, ha nem fizetik meg a rájuk eső költségeket. Ez a „kicsik kizsákmányolják a nagyokat” problémája, amely megfigyelhető az olyan nagy nemzetközi szervezeteknél, mint a NATO vagy az ENSZ, ahol mindig erőforráshiányra panaszkodnak, és a kis tagországok a semlegességi politikát preferálják. Akkor lenne optimális a közjóság mennyisége, ha a megszerzés határköltsége pontosan úgy oszlana meg a tagok között, mint a határhasznok. Ez nem történik meg, mivel nehéz megfelelő ösztönzőt találni a valós preferenciák feltárásához (Olson 1997). Mindezen problémák megjelennek a kluboknál is, hiszen azok tulajdonképpen kis csoportok.

### A klubok közgazdasági elmélete

#### *Az elmélet elhelyezése a közgazdasági irodalomban*

A klubokkal foglalkozó közgazdasági irodalmat a Virginia Iskola<sup>4</sup> egyik kiemelkedő alkotója, James M. Buchanan alapozta meg 1965-ben írt cikkével, amely A klubok közgazdasági elmélete címet viselte. Ez a közösségi döntésekkel kapcsolatos elméletekből nőtte ki magát. Kiindulópontnak az 1950-es évek vége, illetve az 1960-as évek eleje tekinthető, amikor elkezdték alkalmazni a fogyasztók és a vállalatok viselkedését leíró mikroökonómiai eszközöket a szavazók, a kormányzat és a képviselők magatartásának elemzésére. Buchanan már az ötvenes években elkezdte kutatni a közösségi döntések elméletét, amelyet Gordon Tullockkal együtt alapoztak meg, amikor a két közgazdász a Virginia Egyetemre került, és az 1960-as, 1970-es években rengeteget publikáltak a témában (Johnson 1999).

#### *A klub és a klubjavak fogalma*

A klubok és a klubjavak segítségével feloldható az a merev elméleti különbség, amely Samuelsonnál (1954) megjelenik a tiszta magán és a tiszta közösségi javak között. Buchanan (1965) azt kívánta elérni, hogy ne csak az előbb említett extrém esetek, hanem minden jószág valóságában vizsgálható legyen az optimális fogyasztási–tulajdoni elrendezés szempontjából, illetve, hogy ne kelljen minden jószágot kötelezően besorolni a két szélsőség által meghatározott kategóriák valamelyikébe. Egy olyan elmélet megalkotása volt a cél, amelyben változóként jelenik meg, hogy hány emberre vonatkoznak a tulajdonnal

<sup>4</sup> A Virginia Iskola kifejezést Olson találta ki 1971-ben. Az Iskola egy olyan kutatóprogram, amely a jog, a közgazdaságtan és a politika területeit ötvözi (Congleton 2001).

és a fogyasztással kapcsolatos jogok. Ennek megfelelően maguk a klubok „a különböző fogyasztási – tulajdonosi – tagsági elrendezések” (Buchanan 1965:1).

A magánjóságoknál az az optimális, ha a taglétszám egy (ez alatt érthető egy fő vagy egy család is), míg a tiszta közjavaknál mindig előnyösebb a véges verzió az, ha végtelen a tagok száma. Többségben vannak azok a jóságok és szolgáltatások, amelyekre azt lehet mondani, hogy tisztán magánjellegűek, viszont olyan javakat nehéz vagy nem is lehet említeni, amelyeknél teljes mértékben teljesülnek a tiszta közjóságot körülíró feltételek. Buchanan figyelmét azok a javak és szolgáltatások ragadták meg, amelyeket az egy főnél nagyobb, de véges létszámú közösség fogyaszt. A klubok általános elmélete így alapvetően arra ad választ, hogy mekkora az a tagsági határ, amely a klubok számára a legnagyobb hasznossággal járó költség- és fogyasztásmegosztási elrendezést lehetővé teszi, akár tiszta magán- vagy közjóságról van szó, akár nem. Lényeges, hogy a klubhoz a tagok csak közgazdasági okból csatlakozzanak, a költségek és a hasznok összevetését követően, a nettó haszon reményében (Buchanan 1965).

A közjavakról szóló fejezetben a klubjóság olyan nem tiszta közjósággént volt definiálva, amely esetén van rivalizálás, de nincs kizárhatóság a klubon belül. Ez a buchานani fogalomnál is igaz, mert a csoport optimális létszáma esetén nincs, vagy elviselhető mértékű a zsúfoltság. Tehát, ha a klubméret kisebb az optimálisnál, akkor egy újabb tag ellátásának határköltsége zérus (Kaul–Grunberg–Stern 1999; Buchanan 1999).

Sandler és Tschirhart (1997) szerint Buchanan úgy tekintett a klubokra, mint amelyek magán, tehát nem kormányzati jellegű alternatívái a közjavak egy bizonyos csoportjával, a klubjóságokkal való ellátottságnak. E klubjavakra jellemző a kizárás, illetve a zsúfoltság formájában megjelenő, bizonyos mértékű versengés.

A klub fogalmának meghatározására többféle definíció született, attól függően, hogy milyen tényezők dominálnak a megosztás során. Például Pauly (1970) szerint a klub olyan egyénekből áll, akik a közjóságot mint egyetlen döntési egységet fogyasztják. Berglas (1976) pedig a közös jóság fogyasztásából és az ezzel kapcsolatos méretgazdaságosságból eredő hasznokat emelte ki a klubok kapcsán. Végül példaként lehet említeni egy igen általános meghatározást: a klub kifejezés alatt De Serpa<sup>5</sup> egy olyan csoportot értett, amelynek tagjai megosztanak egymással valamilyen jóságot. A sokféle meghatározás alapján Sandler és Tschirhart (1980) tanulmányukban egy összetett definíciót adnak. Szerintük a klub egy olyan önkéntes csoport, amelynek előnye származik abból, hogy a tagjai a termelés költségeit, a tagok tulajdonságait vagy egy kizárhatósággal jellemezhető jóságot megosztanak egymással.

A klubjavak 6 jellemző tekintetében különböznek a tiszta közjóságoktól (Sandler–Tschirhart 1997):

1. A magántulajdonban álló és magánszemélyek által működtetett klubok *önkéntesek*, vagyis a tagok azért csatlakoznak, mert a tagság által nettó haszonra tehetnek szert (a nettó nyereség meghaladja a tagsági díjat, vagy épp egyenlő azzal). A közjóságnál nem szükségszerű, hogy megjelenjen az önkéntesség, az externális hatások miatt. Utóbbit be lehet látni, ha arra gondolunk, hogy mit jelentenek a védelmi költségek egy békeszerető embernek vagy egy szabadtéri koncert zaja a környéken lakók számára.

<sup>5</sup> DeSerpa, A. C. (1977): *A Theory of Discriminatory Clubs*. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 24, No. 1:33–41.; idézi Sandler–Tschirhart (1980).

2. A második különbség a *zsúfoltság* megjelenése. A tagok megosztják egymást közt a klubjavarok fogyasztási és tulajdonjogait, ezért zsúfoltság alakul ki. A zsúfoltság a hasznosítás mérésétől függ, amelynek mutatói lehetnek: a tagok száma; az összes látogatások (vagy használat) száma; valamint a tagszám (kihasználás) és a biztosított javak mennyiségének hányadosa. A zsúfoltság nő, ha növekszik a kihasználás szintje, és csökken, ha nagyobb mértékű a jószággal való ellátottság. Kétféle zsúfoltság van: anonim és nem anonim. Utóbbi esetben a tagok egyéni jellemzőivel is számolnak a zsúfoltság mértékének meghatározásánál, és a tagsággal járó fizetési kötelezettségek is különböző mértékűek az egyes tagoknál.
3. A klubjavarokat *exkluzív csoportok* biztosítják, amelyből a nem tagok ki vannak zárva. Ezzel ellentétben a közjavakat az inkluzív csoportokkal társítják, mivel ha nő a felhasználók száma, akkor úgy csökken az egy főre jutó költség, hogy közben nem emelkedik a zsúfoltság. A tagok száma véges a klubok esetén, ami akkor optimális, ha a határon a költségmegosztásból származó nyereségek kiegyenlítődnek a zsúfoltság miatti veszteségekkel.
4. Ha minden egyént pontosan egy klubhoz rendelünk hozzá, és a klubok nem fedik egymást, akkor a *népességet klubok halmaza alkotja*. A klubok száma így fontos változó lesz, amelyet a népesség és az optimális klubméret hányadosa határoz meg. A közjószágok tekintetében nem történik meg a népesség hasonló felosztása.
5. Kétféle *kizárási mechanizmus* jelenik meg a modellekben: a látogatásonként fizetendő díj (fine exclusion), vagy az egyszeri tagsági díj (közönséges kizárás – coarse exclusion). A kizárási költség akkor elfogadható mértékű, ha kisebb, mint az a haszon, amely a klub osztozkodási megállapodása alapján a jószág elosztásából nyerhető.
6. Klubjavarok esetén legalább két *allokációs döntés* létezik, amelyeket *szimultán* kell meghozni: a tagság mérete és a klubjószággal való ellátottság (klubjószág mennyisége). A klubok és a tagjaik által fogyasztott javak definícióját és tiszta közjavakkal való összevetését követően – a teljesség igénye nélkül – következzenek azok az elméletek, amelyek modellezik a klubok működését.

#### *A klubok közgazdasági elméleteinek összefoglalása*

Buchanan 1965-ben írt, A klubok közgazdasági elmélete című tanulmányának célja a klubokkal kapcsolatos általános elmélet kidolgozása volt. Az elméletet számos közgazdász kritizálta és egészítette ki, így az általa felépített modell az idők folyamán egyre komplexebbé vált. Bár a klubok elméletével foglalkozó közgazdasági cikkek jelentős része az általános elméletet megalkotó Buchanan-tanulmányt követően jelent meg, tulajdonképpen Pigou és Knight már az 1920-as években egy klubokkal kapcsolatos problémát oldottak meg.<sup>6</sup> A két szerző a zsúfoltság utakra kivetendő úthasználati díjak kérdésével foglalkozott, amelyek az autósok számának korlátozásával egyfajta optimális taglétszámot valósítottak meg az autóutakon.

A modern klubelmélet megalapozói közül két kiemelkedő szerző Charles Tiebout és Mancur Olson (*Sandler–Tschirhart* 1980). Előbbi Musgrave és Samuelson közpénzügyekkel

<sup>6</sup> Sandler és Tschirhart (1980) két tanulmányra utal. Az egyik: Pigou, A. C. (1920): *The economics of welfare*. Macmillan, London. A másik: Knight, F. H. (1924): *Some Fallacies in the Interpretation of Social Cost*. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 38, No. 4:582–606.

foglalkozó elméletéből és munkáiból indul ki.<sup>7</sup> Kutatásuk fő pontja: a piaci típusú megoldások nem alkalmasak arra, hogy meghatározzák a közkiadások megfelelő szintjét. Szavazással vagy más eszközökkel kell elérni a valós preferenciák kinyilvánítását. Tanulmányában *Tiebout (1956)* igyekszik megmutatni, hogy Musgrave és Samuelson elmélete alkalmazható a központi kiadásokra, de nem szükségszerűen érvényes a helyi költségekre. Modellje megoldást nyújt a helyi közjóságokra (rendőrség, tűzoltó, parkok stb.) fordított kiadások optimális mértékének meghatározására, mivel helyi szinten pontosabban tükröződnek a lakosság preferenciái, mint nemzeti szinten. A központilag biztosított közjavak fogyasztásából senkit nem lehet kizárni, ezért az emberek nincsenek ösztönözve arra, hogy a közjóság iránti valós érdekeiket kimutassák. Helyi szinten viszont, az önkormányzatoknál, kialakul a közjavak egy adott szerkezete és minősége, és az ennek megfelelő adószint. A lakosok (fogyasztók vagy szavazók) pedig költözéssel eldönthetik, hogy hol akarnak élni, melyik helyi adó és helyi közjóság csomag felel meg legjobban az ízlésüknek. Ily módon rá vannak kényszerítve, hogy feltárják preferenciáikat, és az alapján döntsenek (*Tiebout 1956*). Ez a jelenség az úgynevezett „lábbal szavazás” (*Sandler–Tschirhart 1980; Szalai 2002*). Ez egy fontos különbség a központi szinthez képest, ahol a szavazók preferenciái adottak és ehhez alkalmazkodik a kormány. Helyi szinten sok kormányzat van, amelyek már rendelkeznek a bevételi és kiadási mintáikkal, és a fogyasztó-szavazó választja ki azt a közösséget, amelyik a legjobban megfelel preferenciáinak. A szerző ebben látta a hasonlóságot a piaccal, és ezzel indokolja, hogy Pareto-optimális állapot jöhet létre (*Tiebout 1956*).

*Sandler és Tschirhart (1980)* megállapította, hogy az 1956-os modellben leírt közösségek tulajdonképpen klubok, hiszen végtelennél kisebb tagszámú közösség fogyaszt közjavakat, és a cél az optimális fogyasztási – tulajdoni – tagsági elrendezés megtalálása. A *Tiebout (1956)* által meghatározott közösségek azonban számos eltérést mutatnak a *Buchanan (1965)* által definiált kluboktól ezeket foglalja össze a 2. táblázat.

Az eltérések mellett két fontos hasonlóságot mutat a két modell. Mindkettőben egyenlően oszlanak meg a költségek a homogén tagok között, illetve az úgynevezett klubon belüli („within-club”) nézőpontot alkalmazzák, tehát a fő kérdés az, hogy mi az optimális a tagok szempontjából (*Sandler–Tschirhart 1980*).

A modern klubelmélet kapcsán *Sandler és Tschirhart (1980)* azért emelte ki Mancur Olson munkásságát, mert elkülönítette egymástól az exkluzív (piaci szituációkban létrejövő) csoportokat (klubokat) az inkluzív (nem piaci) csoportoktól (kluboktól). *Olson (1997)* szerint, ha egy csoport exkluzív, akkor a nem tiszta kollektív jószágból (például a vállalatok számára ilyen a magasabb eladási ár érvényesítése) származó haszon nagysága rögzített. Ezért a tagoknak az az érdeke, hogy a csoport minél kisebb legyen, a zsúfoltság megjelenése miatt. Az inkluzív csoport tagjai egy tiszta közjóságot osztanak meg egymással, így ha nő a tagok száma, akkor vele együtt nő a kollektív javak kínálata is, ezért nem is korlátozzák a taglétszámot.

<sup>7</sup> *Musgrave, R. A. (1939): The Voluntary Exchange Theory of Public Economy. The Quarterly Journals of Economics, Vol. 53, No. 2:213–237. Emellett Tiebout merített Musgrave A Multiple Theory of the Budget című 1955-ös előadásából. A Tiebout által feldolgozott két Samuelson-tanulmányt a következő alfejezetben mutatom be röviden.*



## Buchanan és Tiebout modelljének összehasonlítása – alapvető különbségek

	Tiebout-i közösség	Buchanan klubjai
<b>Közösen fogyasztott jóságok</b>	Többtermékes klubok	Egytermékes klubok
<b>Közjósággal való ellátás</b>	Adott/fix	Nem fix
<b>Az ellátással és a tagsággal kapcsolatos döntések meghozatala</b>	Nem szimultán döntés, mert a közjavak mennyisége adott, és a népesség választ az alternatív jóságcsomagok között	Szimultán döntéshozatal
<b>Mitől függ a tagság (vagy közösség) mérete?</b>	A költségmegosztástól (az erőforrások szűkösségétől)	A költségek megosztásától és a tagok számától is
<b>A népesség nagysága</b>	Végtelen számú népességet tételez fel, amely nagy- vagy végtelen számú közösségre bontható; senkit nem kell kihagyni, ezért az egész szám probléma esik	Véges számú

Forrás: Sandler–Tschirhart (1980) alapján

A klubok szempontjából lényeges paraméter a klubméret meghatározása. Olson, ha nem is konkrét formulákban, de Buchanan-hez hasonlóan figyelembe vette a „csoportméret-változót”. A kollektív jóság megszerzéséből származó össznyereség megoszlik a csoporttagok között. A nyereségből való részesedés a csoportlétszámtól függ, illetve attól, hogy az egyes tagoknak mekkora a haszna más tagokhoz képest. Olson megállapítja, hogy a csoportnagyság növekedésével csökken a kollektív jóság optimális mennyiségének megszerzésére, a közös érdek realizálására való képesség. A szerző definiálta a csoportok különböző kategóriáit. Kiindulva az egyénből, megkülönböztetett privilegizált, közepes és latens (nagy) csoportokat. A privilegizáltakban van néhány csoporttag, aki akkor is érdekelt a közjóság biztosításában, ha az ezzel járó költségeket neki kell állnia. Közepes csoportok esetén meg kell szervezni a tagok cselekvését a kollektív jósághoz való hozzájárulás érdekében. A latens csoportokat pedig pozitív és/vagy negatív szelektív ösztönzőkkel lehet „mobilizálni” a közjóság beszerzésére (Olson 1997).

*A magánjavak és a közjavak samuelsoni elkülönítése*

A három alapvető elmélet, amely leírja a klubok viselkedését, Buchanan, McGuire és Berglas nevéhez köthető (*Sandler–Tschirhart 1997*). Buchanan Samuelson modelljéből indul ki, ezért ebben az alfejezetben röviden felvázolom a samuelsoni alapfeltevéseket, optimumfeltételeket és következtetéseket. Ez azért is helytálló, mert a Samuelson által használt hasznossági függvény volt az alapja az optimumfeltételek meghatározásának (Buchanan-nél a termelési függvényé is).

A közjavak modern elmélete kiindulópontjának tekinthető Samuelson 1954-ben írt tanulmánya a közösségi kiadások tiszta elméletéről. A szerző a javakat két osztályba sorolja: magánjóságok ( $X_1, \dots, X_n$ ) és közjavak ( $X_{n+1}, \dots, X_{n+m}$ ). A magánjóságokat szét lehet osztani az  $i = 1, 2, \dots, s$  számú különböző egyén között, így teljesül, hogy

$$X_j = \sum_{i=1}^s X_j^i. \quad (1)$$

A közjóságok esetén bármely egyén fogyasztása nem csökkenti a rendelkezésre álló készletet, és minden egyén ugyanannyit fogyaszt, tehát

$$X_{n+j} = X_{n+j}^i. \quad (2)$$

Samuelson célja olyan optimalizáló feltételek megadása, amelyekkel meghatározható a magán- és közjóságok optimális mennyisége, illetve e jóságok optimális elosztása az egyének között. Tehát amely feltételek mellett megvalósul a „világok legjobbika”, ha adottak bizonyos etikai normák (*Samuelson 1954*).

A probléma megoldásához szükséges ismerni minden egyén hasznossági függvényét, amelyből parciális deriváltak segítségével származtatni lehet az egyes jóságokra vonatkozó egyéni hasznosságokat. Az  $i$ -dik egyén hasznossági függvényének alakja Samuelsonnál (célfüggvény):

$$U^i = U^i (X_1^i, \dots, X_n^i; X_{n+1}^i, \dots, X_{n+m}^i). \quad (3)$$

Emellett fel kell tenni, hogy a termelési lehetőségek határa görbe teljesen konvex és folytonos a kétféle jóságra – magán- és közjóságra – vonatkozóan, illetve teljesen a csökkenő hozadék törvénye. Az összes outputra vonatkozó termelési függvény alakja (korlátfüggvény):

$$F = F (X_1, \dots, X_{n+m}) = 0. \quad (4)$$

Ha kinevezzük az egyik magánjóságot ármérce jóságnak ( $X_r$ ), akkor a csere és a termelés szempontjából is meg lehet határozni Pareto-hatékony mennyiségeket. Magánjóság esetén minden egyes személynél az adott magánjóság és az ármérce fogyasztásbeli helyettesítési határányának egyenlőnek kell lennie a transzformációs határányával:

$$u_j^i / u_r^i = F_j / F_r \quad (j=1, \dots, n)^8, \text{ vagy másként } MRS_{X_j X_r}^i = MRT_{X_j X_r} \quad (5)$$

<sup>8</sup> Az eredeti cikkben szereplő jelölés (*Samuelson 1954:387*).

Közjóságnál összegezni kell minden egyénre a köz- és az ármércejóság közötti helyettesítési határrátákat, és az összegnek meg kell egyeznie a két jószág termelési lehetőségeit jellemző transzformációs határárányal:

$$\sum_{i=1}^s u_{n+j}^i / u_r^i = F_{n+j} / F_r \quad (j=1, \dots, m)^9, \quad (6)$$

más jelölésekkel  $\sum_{i=1}^s \text{MRS}_{X_{n+j}X_r}^i = \text{MRT}_{X_{n+j}X_r}$

A jószágok Pareto-optimális mennyiségeinek meghatározását követően a cél megtalálni a megvalósítható elosztások közül azt, amelyet a társadalom etikailag preferál. A társadalmilag elfogadott elosztáshoz a normák olyan halmazát kell megalkotni, amelyek alapján a társadalmi jóléti függvény megkonstruálható (*Samuelson 1955*). A jóléti függvénynek annyi alakja lehetséges, ahány erkölcsi nézet létezik,<sup>10</sup> ezért *Samuelson (1954)* csak egyetlen megkötést tesz a függvénnyel kapcsolatban: a társadalmi jóléti függvény nőjön, ha ceteris paribus egy egyén hasznossága nő, és csökkenjen, ha ceteris paribus az egyén hasznossága csökken.

Ha azt feltételezzük, hogy csak magánjóságok vannak, akkor a versenypiaci árrendszeren keresztül, a „láthatatlan kéz” elvezet a társadalmi jólét maximumához, mivel az árak a valós preferenciák kinyilvánítására ösztönöznek. Ezzel szemben nincs olyan decentralizált árrendszer, amely biztosítaná a kollektív jószágok optimális szintjét. A szavazás vagy egyéb eszközök segíthetnek a közjóság optimális szintjének meghatározásában, de ilyenkor lehetőség van a potyázásra, és emiatt az egyén kisebb érdeklődést mutathat az adott kollektív jószág iránt. Az optimális döntéseket meg lehet hozni úgy, hogy megvizsgálunk minden lehetséges elosztást, és azt választjuk, amelyik a jóléti függvényünk szerint a legmegfelelőbb. A megoldás létezik, a kérdés csupán az, hogyan lehet megtalálni (*Samuelson 1954*).

#### *A klubok közgazdasági elméletének három alapvető modellje*

Samuelson hozzájárult a neoklasszikus közgazdasági elmélet formális keretének kibővítéséhez azáltal, hogy az imént bemutatott közösségi kiadásokkal foglalkozó cikkében egyértelműen megkülönböztette a közösségi javakat az addigi elméletek alapját jelentő magánjavaktól. *Buchanan (1965)* innen lépett tovább, amikor célként tűzte ki egy olyan általános elmélet kidolgozását, amely érvényes lehet nemcsak a szélsőségek, hanem valamennyi előforduló tulajdoni-fogyasztási változat leírására. Ez az elmélet a klubok elmélete, amely új változóként magában foglalja a klub méretét, és megadja a klubok optimális taglétszámát, s ezen keresztül a költségek és a fogyasztás legjobb megosztását abban az esetben is, ha az adott jószág nem tiszta magán- vagy közjóság. A modell alapvető feltétele, hogy az egyes egyének az osztozkodási megállapodáshoz tisztán közgazdasági okból, a költségek és hasznok összevetését követően csatlakoznak.

Első lépésként *Buchanan* egy olyan hasznossági függvényt ír fel, amelynél nem kell minden jószágot besorolni a teljesen felosztható és a teljesen feloszthatatlan javak csoportjainak

<sup>9</sup> Az eredeti cikkben szereplő jelölés (*Samuelson 1954:387*).

<sup>10</sup> Az egyéni preferenciákból társadalmi preferenciákat többféleképpen származtathatunk. Az utilitarista (haszonelvű vagy Bentham-féle) jóléti függvény összeadja az egyéni hasznossági függvényeket. Ennek egyfajta általánosítása a hasznosságok súlyozott összegével meghatározott jóléti függvény. Ezekon kívül létezik a minimax vagy rawlsi jóléti függvény, amely szerint a társadalom jólétét mindig a legrosszabb helyzetben lévők jóléte határozza meg.

valamelyikébe. A reprezentatív egyén hasznossági függvénye (a maximalizálandó célfüggvény):

$$U^i = U^i [(X_1^i, N_1^i), (X_2^i, N_2^i), \dots, (X_{n+m}^i, N_{n+m}^i)]. \quad (7)$$

Látható, hogy a hasznossági függvénybe bekerült az  $N_j$  ( $j = 1, \dots, n+m$ ) klubméretváltozó, amely azon személyek száma, akik az adott időszakban tagjai az  $X_j$  jóság fogyasztására és hasznosítására vonatkozó megállapodásnak. A klubméretváltozó felvételének oka, hogy a hasznosság függ azon személyek számától, akikkel osztozni kell az adott jóság használatában. Minden tag ugyanannyit fogyaszt a klubjóságból, és ez a fogyasztás pontosan megegyezik a jóság rendelkezésre álló mennyiségével. Az egyforma fogyasztás abból a feltevésből adódik, hogy a klubtagok homogén népességből származnak, így az egyének ízlése egyforma és adottságaik azonosak.

$$X_j^i = X_j \quad (i=1, \dots, s). \quad (8)$$

Az erőforráskorlátokat kifejező egyéni termelési- vagy költségfüggvény:

$$F^i = F^i [(X_1^i, N_1^i), (X_2^i, N_2^i), \dots, (X_{n+m}^i, N_{n+m}^i)]. \quad (9)$$

Ebben a függvényben is szerepel a klubméretváltozó, mert egy új tag felvétele általában hatással van arra, hogy az adott jóság mekkora költséggel jár az egyes tagok számára.

A Pareto-optimalitás határfeltételei ( $X_r$  ármércejóság):

$$u_j^i / u_r^i = f_j^i / f_r^i \quad (j=1, \dots, n+m)^{11} \quad (MRS_{X_j X_r}^i = MRT_{X_j X_r}^i) \quad (10)$$

$$u_{N_j}^i / u_r^i = f_{N_j}^i / f_r^i \quad (j=1, \dots, n+m)^{12} \quad (MRS_{N_j X_r}^i = MRT_{N_j X_r}^i) \quad (11)$$

A (10) az ellátás feltétele: a klubjóság és az ármérce-jóság helyettesítési határáránya legyen egyenlő e két jóság transzformációs határárányával. Ezt úgy is lehet értelmezni, hogy a klubjóság – ármércében kifejezett – határhaszna és határköltsége megegyezik. A (11) a klubméret-feltétel: a klub méretének és az ármércejóságnak a helyettesítési határáránya egyenlő e két változó transzformációs határárányával. A (10) és (11) feltételek ugyanazon változók függvényei, így azokat egyszerre kell meghatározni. Ha a határon a klub önfinanszírozó a klubjóság biztosításában, akkor a tagok határköltségeinek (határfizetéseinek) összege egyenlő kell, hogy legyen a klubjósággal való ellátás határköltségével

$$\sum_{i=1}^s (f_{n+j}^i / f_r^i) = f_{n+j} / f_r \quad {}^{13} \quad (\sum_{i=1}^s MRT_{X_{n+j} X_r}^i = MRT_{X_{n+j} X_r}) \quad (12)$$

<sup>11</sup> Az eredeti cikkben szereplő jelölés (Buchanan 1965:4).

<sup>12</sup> Az eredeti cikkben szereplő jelölés (Buchanan 1965:4).

<sup>13</sup> Az eredeti cikkben szereplő jelölés (Buchanan 1965:6).

Ha az ellátás feltételét összevetjük az utóbbi egyenlettel, akkor

$$\sum_{i=1}^s (u_{n+j}^i / u_r^i) = f_{n+j} / f_r \quad {}^{14} (\sum_{i=1}^s \text{MRS}_{X_{n+j}X_r}^i = \text{MRT}_{X_{n+j}X_r}) \quad (13)$$

ami a samuelsoni feltétel a tiszta közjóságokkal való ellátásra vonatkozóan. Buchanan hozzájárulása az elmélethez a (11) egyenlet, amely szerint az összhasonváltóság, amit a pótlólagos klubtag vált ki, egyenlő a tag belépése miatti költségcsökkenéssel. Mivel a klubtagok diszkrétek, e feltétel teljesülése nem mindig valósul meg (Buchanan 1965; Sandler–Tschirhart 1997).

A McGuire-modell<sup>15</sup> az előző modellhez hasonlóan homogén tagokat tételez fel, akik megosztják a klub és a klubjavak költségeit. Az egy főre jutó hasznokat, azaz a reprezentatív egyén hasznát vizsgálja, így szintén átlagos nettó hasznot maximalizál, mint a Buchanan-modell. A probléma megoldása a homogén populáció miatt egyben a társadalmi jólét maximumát is jelenti majd. A hasznossági függvényt McGuire nem a buchanani erőforráskorlát vagy termelési függvénnyel állítja szembe, hanem az egyén költségvetési korlátját (I) felhasználva oldja meg a maximalizálási problémát, amely tartalmazza a magánjóságot vagy ármércét ( $X_r$ ) és a klub egy főre jutó költségfüggvényét ( $C(X_j; N_j)/N_j$ ):

$$\text{A célfüggvény: } U^i = U^i(X_r^i, X_j^i) \quad (14)$$

$$\text{A költségvetési korlát: } I = X_r + C(X_j; N_j) / N_j. \quad (15)$$

A költségfüggvényben megjelenik a klubjósággal való ellátás költsége és a zsúfoltság is. Így el lehet jutni a zsúfoltság és az ellátás határköltségéhez parciális deriválás útján. A tagsági feltétel alapján a zsúfoltság határköltségének meg kell egyeznie az egy főre jutó átlagos klubköltséggel (ez a Tiebout-modell követelménye is, amelynek értelmében az egy főre jutó átlagköltséget kell minimalizálni, és az így kapott minimumot kell elkérni tagsági díjként). Ha a népesség homogén, akkor létezik olyan klubméret, amely szerint a népességet csoportokra lehet osztani anélkül, hogy egy személy is kimaradna. Amennyiben a népesség heterogén, akkor homogén közösségeket kell létrehozni, amelyekben létezik optimális klubméret, és így szintén létre lehet hozni a klubokat az egyes homogén közösségeken belül. A közösségek ízlése határozza meg a megosztott jóság mennyiségét. E jóság mennyiségének változnia kell attól függően, hogy mely közösség fogyasztja. Az ízlések különböznek az egyes közösségeken belül, és ezekhez a preferenciákhoz igazítják a helyi közjósággal való ellátottságot, illetve ennek megfelelően a kivetett adó szintjét (McGuire 1974; Sandler–Tschirhart 1997).

Berglas (1976)<sup>16</sup> modelljében bevezeti a klubtagonkénti látogatások számát, mint új változót ( $v$ ), annak mérésére, mennyire intenzíven használja a klubtag a klubjóságot. Szintén homogén népességet és egymást át nem fedő klubokat tételezünk fel. A reprezentatív tag megválasztja a magánjóságra vonatkozó fogyasztását ( $X_r$ ), a látogatások számát ( $v$ ), a klubméretet ( $N_j$ ) és a klubjóság mennyiségét ( $X_j^i$ ). A hasznossági függvénybe beépül a

<sup>14</sup> Az eredeti cikkben szereplő jelölés (Buchanan 1965:6).

<sup>15</sup> A modellt a követhetőség kedvéért Samuelson és Buchanan jelöléseivel ismertetem, az eddigiekhez képest új változók ( $I$ ,  $C$ ) jelölése természetesen ugyanaz, mint a McGuire (1974) tanulmányban.

<sup>16</sup> Az előző modellhez képest új változók ( $I$ ,  $v$ ,  $h$ ) jelölése megegyezik a Berglas (1976) tanulmányában szereplőkkel, az egyéb változók jelölése összhangban van a Samuelson és Buchanan tanulmányaiban alkalmazott jelölésekkel.

zsúfoltsági függvény ( $h$ ), amely függ a klubjóság fogyasztásától, a látogatások számától és az összes látogatások számától (a zsúfoltság externális hatásai miatt). A zsúfoltság anonim, és független az egyén személyiségétől. A klub költségvetési korlátjában szerepel a  $C$ , amely a klub fenntartásának, valamint a klubjósággal való ellátásnak a költségét reprezentálja. A maximalizálási probléma megfogalmazása képlettel:

$$\text{A célfüggvény: } U^i = U^i [X_i^i, h(X_r, v, N_j v)] \quad (16)$$

$$\text{A költségvetési korlát: } N_j I = N_j X_j^i + C(X_r; N_j v). \quad (17)$$

A hasznosság maximalizálását követően adódik az optimális ellátás feltétele, a klub optimális hasznosításának feltétele és az optimális klubméret feltétele. Az *ellátás feltétele* megegyezik a samuelsoni formula súlyozott változatával, amely szerint az ellátás növekedésével csökken a zsúfoltság határkölsége. A *tagsági díj vagy hasznosítási feltétel* szerint a látogatásonként fizetendő díj egyenlő a zsúfoltság határkölségének (amelyet tagonként összegeznek) és a fenntartás határkölségének összegével. A díj a látogatások átlagos költsége lesz, azaz  $C/N_j v$ . A tagsági díj feltétele egyben megadja a *klubméret feltételét* is, ha megszorozzuk az egyenlet mindkét oldalát  $N_j$ -vel (Berglas 1976; Sandler–Tschirhart 1997).

Az 1970-es években a figyelem arra irányult, vajon a tagok és nem tagok hasznát is tartalmazza-e a célfüggvény, vagy a reprezentatív tag hasznossági függvénye elegendő ahhoz, hogy származtatni lehessen az optimumfeltételeket? A *teljes-gazdaság nézőpont* szerint, ha a klubok száma fix, és nem lehet elhelyezni bennük a teljes népességet, akkor a tagok és nem tagok hasznosságát egyaránt szerepeltetni kell a célfüggvényben. A *klubon belüli nézőpont* szerint, ha a népesség felosztható, akkor a Pareto-hatékony megoldáshalmaz megtalálásához maximalizálni kell az átlagos nettó hasznokat vagy a reprezentatív tag klubkölségekkel csökkentett hasznát. A *teljes-gazdaság nézőpont* szerint lehet vizsgálni a heterogén vagy vegyes klubok problémáját. Később az érdeklődés középpontjába kerültek az eddig nullának feltételezett, a klubból való kizárással, a használat ellenőrzésével és az adott intézményi struktúrával kapcsolatos tranzakciós költségek (Sandler–Tschirhart 1997). Az alapmodelleket Sandler és szerzőtársai (1985) a bizonytalan felhasználás problémájával egészítették ki. Az egyén nem lehet biztos abban, hogy beléphet-e a tagok sorába, illetve elérhető lesz-e számára a klubjóság, amikor használni akarja. Emellett sokszor nem ismeri pontosan a klubtagság költségeit és a látogatások alkalmával felmerülő zsúfoltság mértékét sem. A kínálati oldalon is lehet bizonytalanság: például a gyenge karbantartás, a túlhasználat miatt működési problémák fordulhatnak elő.

Számos további tényező bevonásával lehet még összetettebbé, a valósághoz még közelebb állóvá tenni a klubok közgazdasági elméletére született modelleket. Jövőbeli kutatások tárgyát képezik az aszimmetrikus információval kapcsolatos kérdések, amelyek lényege, hogy a kluboknál is feltételezhető ugyanaz a mechanizmus, mint a piaci tranzakciókban: nevezetesen, hogy a többletinformációkkal rendelkezők pozitív járadékot realizálnak. Nem vizsgálták még eddig a klubok hierarchikus és hatalmi struktúráját, vagyis az intézményi struktúrával foglalkozó problémákat. Ha a tagokat valamilyen tulajdonság alapján megkülönböztetik (például eltérő hatalommal ruházzák fel őket, vagy a klub bevételeiből nem egyformán részesednek), akkor a homogén reprezentáció többé nem alkalmazható, mert az átlagos nettó haszon maximalizálása nem működik. A különböző kategóriákba tartozó tagok ugyanis különböző haszonhoz jutnak (Sandler–Tschirhart 1997).

## Alkalmazási területek

A klubok közgazdasági elmélete elég általános ahhoz, hogy bizonyos fokig a legtöbb olyan intézményre alkalmazható legyen, ahol a tagság fontos változó – írja tanulmányában Ng (1974). Ennek megfelelően a klubok elméletével számos problémát modelleztek már. Például elemezték a katonai szövetségek, a nemzetközi szervezetek viselkedését, vagy a nemzeti parkokra és a természetvédelmi területekre vonatkozó sajátosságokat. Az érdekcsoportok, illetve a szűkebb kategóriát képező lobbics csoportok szintén klubokként foghatók fel, mivel az általuk elért eredmény tulajdonképpen klubjóság, amelyen a tagok osztoznak a fogyasztás, a tulajdonjog és a költségek tekintetében. Példaként lehet említeni a klubjavarokra a kórházakat, a különböző egészségklubokat, az egyetemeket, a könyvtárakat, a tömegközlekedést és a telefonrendszereket. A klubok a közgazdaságtan tudományának más alterületein is jelentős szerepet játszanak. Néhányat kiemelve: a munkapiac elemzésénél a klubok elméletét elkezdték alkalmazni a szakszervezetekre; a nemzetközi közgazdaságtanban a közös piacokra; a monetáris közgazdaságtanban a monetáris unióra (Sandler–Tschirhart 1997). A következő alfejezetek rövid leírást tartalmaznak a közszolgáltatásokkal, a rekreációs tevékenységekkel, a katonai szövetségekkel és a nemzetközi szervezetekkel kapcsolatos alkalmazásokról.

### *A közszolgáltatások és a klubok elmélete*

A közszolgáltatások terén a közgazdászok alapvetően az foglalkoztatta, miként lehet megoldani a csökkenő átlagköltség melletti árszabás problémáját. Ugyanis a határköltség alapú árszabás Pareto-optimális kibocsátást eredményezne, viszont veszteségek keletkeznének. A határköltség-probléma elmélete (the theory of marginal cost controversy) kutatja, hogy ezeket a veszteségeket miként lehet kompenzálni. Az egyik megoldás lehet a nemlineáris árstruktúrák, azon belül is a kétrészes díjszabás alkalmazása. Ilyenkor a díj egy egyösszegű licenccijból és a hasznosság egy egységéért fizetendő díjból áll. A licencciját – tulajdonképpen a klubba való belépés díját – úgy állapítják meg, hogy fedezze a felmerülő veszteségeket (Sandler–Tschirhart 1980). Az optimális licenccij Ng (1974) szerint biztosítja a klubjóság teljes finanszírozhatóságát (full financing), illetve nem lehet olyan magas, hogy túl sok potenciális klubtagot riasszon el. Sandler és Tschirhart (1980) tanulmányukban a klubelmélet két gyakorlati alkalmazási területére hívják fel a figyelmet a közszolgáltatásokkal kapcsolatban: a közlekedésre és a távközlésre.

Arra Sherman (1967) figyelte fel, hogy az erőforrások elosztásában eltérés mutatkozik a saját autó javára a tömegközlekedéssel szemben. Ez a különbség abból adódik, hogy a fogyasztók csak a határköltségét fizetik meg a megtett többletmérföldnek, ha a saját autójukat használják, míg ha a tömegközlekedést veszik igénybe, akkor minden mérföld a tömegközlekedés átlagköltségébe kerül. Az átlagköltség mindkét esetben magasabb, mint a határköltség. A közlekedési klubban két részből állna az ár a fogyasztók számára: egyrészt licencciját fizetnének azért a jogért, hogy használhatják a tömegközlekedési rendszert, másrészt ahányszor utaznak, annyiszor kell kifizetniük egy, a határköltséggel egyenlő utazásonkénti díjat (Sherman 1967). Sok tanulmány foglalkozik a közlekedési rendszerrel

együtt járó zsúfoltság költségeivel. Kiemelhető a *Mohring–Harwitz*<sup>17</sup> szerzőpáros tevékenysége, akik az autópályás utazás nettó hasznát maximalizálták. A költségek tartalmazták mind az autópálya-építés tőkeköltségét, mind a zsúfoltsági vagy utazással járó költséget. Az általuk felírt klubmodellben a nettó haszon maximalizálásának hármas feltétele szerepelt:

1. *Az ellátás feltétele:* az autópálya méretét egészen addig növelni kell, míg a növekedés határköltsége egyenlővé válik a növekedéssel megtakarított zsúfoltság határköltségével.
2. *A tagsági feltétel:* a forgalom optimális szintje ott van, ahol a sofőr utazási költsége egyenlő az utazás időtartamából eredő költséggel plusz az e sofőr által okozott többletzsúfoltság határköltségével, amit a többi sofőr kénytelen elviselni.
3. *A díjfizetés feltétele:* az optimális díj egyenlő a más sofőröknek okozott utazási határköltséggel (*Sandler–Tschirhart 1980*).

A távközlési rendszer alapmodelljét Artle és Averous dolgozta ki 1973-ban. A modellben a telefonklub tagjai az előfizetők. A szerzők az előfizetők és a nem előfizetők nettó hasznait maximalizálták. Ezzel kapcsolatban *Sandler és Tschirhart (1980)* megjegyzi: ők voltak az elsők, akik megalkották a tagság méretének (a telefonok optimális számának) helyes, paretoí értelemben optimális feltételét egy klubra vonatkozóan. *Artle és Averous (1973)* probléma-megfogalmazásában explicite nem jelennek meg árak vagy jövedelmek, így modelljükből nem származtatták az optimális díjszabás feltételeit. A három feltételt *Squire (1973)* írta fel egy cikkében, amelyben a teljes nettó hasznot maximalizálta, ami tartalmazza az előfizetők által kezdeményezett és a fogadott hívások hasznát is. A kimenő hívásokból származó haszon függ a kimenő hívások és az előfizetők számától; meghatározásához a szerző a keresleti görbe alatti területet használta. Ebben a tanulmányban is megfigyelhető a kétrészes díjszabás, ami a bérleti díjből és a hívásindítások árából tevődik össze.

A telefonhálózat egy speciális tulajdonságát felismerve, egy másik elmélet is foglalkozik azzal, hogy egy hálózat használatáért milyen díjakat kell fizetni. *Rohlfs (1974)* Artle és Averous 1973-as modelljéből kiindulva rámutatott: a telefonszolgáltatás különleges sajátossága, hogy az iránta megnyilvánuló kereslet függ az előfizetők számától, ugyanis hasznuk annál nagyobb, minél többen használják a hálózatot. Ez a hálózati externália egyik tipikus esete.<sup>18</sup> A telefon-előfizetés mint termék piacán a keresleti görbe visszahajló lesz, így lehetséges a többszörös egyensúly kialakulása (*Rohlfs 1974*). A kínálati oldalra jellemzőek a nagy infrastrukturális költségek és a méretgazdaságosság. E tulajdonságok befolyásolják a termék árazását és a verseny jellegét. A versenytorzító magatartások és a jóléti megfontolások miatt szükséges lehet a szabályozás. A legfontosabb kérdések, hogy milyen elveken alapuljon a szabályozás, és hogyan befolyásolják a kiskereskedelmi árakat, illetve az abban megjelenő hozzáférési és összekapcsolási díjakat. Bizonyos feltételek mellett a határköltség-alapú árazás a legjobb, más esetben az az optimális, ha az ár magasabb vagy éppen alacsonyabb a határköltségnél.<sup>19</sup> Az optimalizálásnál segítségül hívott mikroökonómiai eszközök a társadalmi jóléti függvény, a piaci keresleti görbe és a szolgáltatók profitfüggvényei (*Kiss–Badics–Nagy 2011*).

<sup>17</sup> Mohring, H. – Harwitz, M. (1962): *Highway benefits: An analytical framework*. Published for the Transportation Center at Northwestern University Press, Evanston, Illinois. Idézi Sandler–Tschirhart (1980).

<sup>18</sup> Hálózatos iparágak ezen kívül a gáz- és áramszolgáltatás, illetve a közlekedés is.

<sup>19</sup> A hálózati externáliákkal kapcsolatos piacelméleti modellekről Kiss és szerzőtársai (2011) tollából született magyar nyelvű összefoglaló tanulmány. Ebben három árazási elvet fejtenek ki részletesen: a Ramsey-árazást, az ECPR-szabályt és a tiszta költségalapú árazást.



### *Rekreációs tevékenységek*

A klubelméletben alapvető kérdések a klubtagok létszáma (az optimális zsúfoltság) és az optimális ellátás. A szabadidős tevékenységeknél azért került középpontba ez a két kérdés, mert jelentősen megnövekedett a nemzeti parkok, az erdők és a természetvédelmi területek forgalma, s ezzel együtt romlott az átélt élmény minősége. A tagság és az ellátás megfelelő szintjét a klubelméletben alkalmazottal analóg módon elemezték. A tagság mérete és a zsúfoltság költségei közötti összefüggést három fő szempont alapján lehet meghatározni: a zsúfoltság nagysága; a zsúfoltság mértéke és a tagság méretének egymásra hatása; valamint a zsúfoltságra vonatkozó becslés. A zsúfoltság nagysága a természetjárók összetalálkozásának számával mérhető. A zsúfoltság és a tagok száma közötti összefüggésben a turisták száma és a találkozások valószínűsége szerepel. A zsúfoltság becslése a találkozások elkerüléséért való fizetési hajlandósággal lehetséges (Sandler–Tschirhart 1980). Cicchetti és Smith (1973) becslést végeztek az optimális nagyságú tagságra egy adott kapacitású, alacsony sűrűségű vadövezetben (Spanish Peaks Primitive Area). Kérdőívek segítségével megbecsülték a tipikus egyén fizetési hajlandóságát a többi turistával való találkozás elkerülésére vonatkozóan. Az aggregált fizetési hajlandóságot leíró függvényt a természetjárók száma szerint deriválva jutottak el az optimális tagsáig, ahol az újabb turista által okozott zsúfoltság határkölsége egyenlő a zsúfoltság átlagkölségével.

### *Politikai koalíciók*

A politikai koalíciók és a klubok létrehozása hasonlóságokat és különbségeket is mutat. A politikai életben az alapvető cél, hogy egy győzni képes koalíciót alapítsanak, amely legyőzi minden ellenfelét, mert a nyertes kapja az összes kifizetést, a vesztes pedig semmit (zéróösszegű játék). A nyerő koalíció egyensúlyi mérete az a legkisebb nagyság, ami a győzelemhez szükséges, azaz a népesség ötven százaléka plusz egy fő. A klubok esetén viszont nincs értelme nyertes vagy vesztes klubokról beszélni, mert bármely klub, amelyből a klubtagoknak haszna származik, lényegében nyertes. Emellett a klubok nem ellenfelei egymásnak. A legfontosabb különbség a politikai koalíciók és a klubok között az, hogy a klubok esetén a klubjósággal való optimális ellátás a taglétszám függvénye, míg a politikai koalícióknál nem, mert az optimális ellátás állandó (Sandler–Tschirhart 1980).

### *Nemzetközi szervezetek és tanulságok*

Ebben az alfejezetben először az általános problémák kifejtésére kerül sor, majd arról lesz szó, hogy ezek miként jelennek meg a konkrét nemzetközi szervezeteknél, jelen esetben az Észak-atlanti Szerződés Szervezeténél és az Európai Uniónál, illetve hogyan lehet ezeket a problémákat kiküszöbölni, enyhíteni. Végül jelen tanulmány megemlíti a klubelmélet egy viszonylag új alkalmazási területét a nemzetközi szervezetek kapcsán.

Olson és Zeckhauser (1966) kifejtik, hogy a kollektív javak nemcsak a kormányzatok, hanem általában minden szervezet jellegzetes termékei. A nemzetközi szervezetekről szóló tanulmányokban olyannak tekintik a nemzetek által létrehozott szervezeteket, mint amilyenek Olson A kollektív cselekvés logikájában az egyének szervezeteit (Olson–Zeckhauser 1966). Az általam feldolgozott cikkekben általános problémaként jelenik meg a potyautas magatartás, illetve a kollektív jószág szuboptimális mennyiségének beszerzése,

ami a problémakör sajátja. A szerzőpáros az egyének viselkedéséből indul ki: az egymástól függetlenül cselekvő egyének nincsenek ösztönözve arra, hogy a közjóságok optimális szintjét biztosítsák. Ha egy közjóság iránt érdeklődő csoport nagyon nagy, és a teljes haszon egy főre jutó része nagyon kicsi, akkor általában nincs olyan személy, aki egyénileg, a saját akaratából ösztönözve lenne arra, hogy közjóságot vásároljon. Ezért alkalmaz az állam adókat, vagy követelik meg a szakszervezetek a kötelező tagságot. Amikor a szervezet tagjainak száma viszonylag kicsi, az egyéni tagok ösztönözve lehetnek arra, hogy jelentős áldozatot hozzanak a kollektív jószág megszerzéséért, viszont hajlamosak annak csak szuboptimális mennyiségét beszerezni. Emellett egy tendencia is mutatkozik arra, hogy a nagyobb tagok a terhek aránytalanul nagy részét viselik.

Amint arra *Sandler és Tschirhart (1980)* rámutat, bár Olson és Zeckhauser – akik a nagy NATO-szövetségek aránytalanul nagy teherviselésének problémáját elméleti alapokra helyezték – felismerték, hogy az általános védelmi kiadások nem tiszta közjóságok, modelljükben mégis egy tiszta közjóságra, az elrettentésre fordított kiadásra végeztek elemzést. A Cournot-féle reakcióeljárást alkalmazva eljutnak egy stabil, de a nemzetek független döntései miatt szuboptimális egyensúlyhoz, amely annak az eredménye, hogy a szövetségek reagálnak azokra a tovagyrúzó hatásokra, amiket ők érzékelnek, viszont azokra nem, amiket ők okoznak. Ennek megfelelően a saját határhasznukat és a saját határköltségüket vetik össze, nem pedig az egész szövetségét, amikor meghozzák a döntésüket. *Olson és Zeckhauser (1966)* tanulmányukban találnak ugyan olyan megoldást, ami kiküszöbölheti a terhek aránytalan viselését, viszont megállapítják, hogy olyan szövetség nem létezik, amelyben nem a kollektív jószág szuboptimális mennyiségét nyújtják.

A NATO-val kapcsolatban *Murdoch és Sandler (1982)* elméleti modelleket alkottak, majd empirikus elemzést is végeztek, amelyek többnyire alátámasztották a szerzők feltevéseit. A védelmi kiadásokat két részre bontották: elrettentés és védelmi (azaz kárminimalizáló) komponensekre.

Az első modellben a kiegészíthetőség kérdését vizsgálták. A szövetségesek reakciói a védelem tovagyrúzó hatásaira egyaránt függnak a közösen létrehozott védelmi termékek közötti fogyasztási kapcsolatoktól (kiegészítés vagy helyettesítés) és a szövetségek jövedelmének rugalmasságától. A korábbi tanulmányok csak a jövedelemérzékenységet vizsgálták, illetve azt, hogy a legtöbb esetben a spill-in hatások (azaz az adott szövetséges más tagállamok védelmi kiadásából származó hasznai) arra vezetnek: a szövetség tagjai csökkentik védelmi kiadásukat. Ezzel ellentétben Murdoch és Sandler modellje a jövedelmi hatásokat kiküszöbölve megmutatja, hogy ha az összekapcsolt termékek kiegészítők, akkor a szövetségi tagok növelhetik a védelmi kiadásokat.

A második modell a védelmi fegyverek kumulatív elrettentő hatását vizsgálja, illetve azt, hogy ha a tagok száma nő, akkor az elrettentés „felhígul” és ez költséggel jár a tagok számára. Minél nagyobb a „hígulási” (thinning) hatás, annál kisebb az optimális taglétszám. Mivel a védelmi (kárminimalizáló) fegyverekre jellemző a kizárhatóság, a szövetségeseknek fel kell tárniuk preferenciáikat, ami abban nyilvánul meg, hogy megvásárolják ezeket a fegyvereket. Így a védelmi tevékenységgel kapcsolatban fellép egyfajta „magánosítási hatás”. Bármilyen tendencia a szuboptimalitás felé a közösen létrehozott elrettentés miatt lép fel, azonban ha a kárminimalizálás és az elrettentés kiegészítők, akkor a szuboptimalitás egy része kiküszöbölhető.

A heterogén tagokat vizsgálja a harmadik modell, ami abban nyilvánul meg, hogy a szövetségesek különböző fegyverarzenálokat állítanak hadba. Ez a fajta kiterjesztése a

modellnek lehetővé teszi, hogy a fegyverarzenál közösen hozza létre az elrettentést, a kárminimalizáló fegyvereket és a magánhasznokat. A hígulási hatás ebben az elemzési keretben nem a szövetségesek számától, hanem a kárminimalizáló fegyverek átlagos hasznosításától függ, ami a kárminimalizáló fegyverekből származó teljes haszon és e fegyverek mennyiségének hányadosa. A modell az egyes szövetségesekre felírt hasznossági függvényekből, valamint a transzformációs vagy költségkorlát segítségével adja meg az ellátás és a díjszabás feltételét. Mivel a tagok különbözőek, a teljes díjfizetés is különbözik a tagoknál attól függően, mennyi a teljes bevétele kárminimalizáló fegyverekből. Utóbbi mértéke vagy kereslete attól függ, milyen hosszú az ország határának védtelen része, milyen külső veszélyt érzékel ez az ország, illetve milyen a politikusok kockázatviselési magatartása. Az egyes szövetségesek által fizetett díjak különbözők, viszont az egy egységnyi hasznosításra fizetett díjak azonosak valamennyi tagállam számára. Az ajánlott díjfizetési séma nem fogja önfinanszírozni az optimális ellátást, mert a díj csak a hígulási költségeket tartalmazza, és nem számítanak fel semmit a közösen termelt elrettentésre. Ezért a tarifának két részből kell állnia: az egyiket a díj alkotja, a másik pedig az elrettentésből eredő hasznokért fizettet. Habár a kárminimalizáló fegyvereknél fellép a magánosítási hatás, ez nem elegendő az optimalitáshoz.

Az elméleti elemzés alapján a szerzők által levont következtetés az, hogy a tagszám és a kiadások stabilitása részben összefügg a közös javak fogyasztási kapcsolataival. A kiegészíthetőség növeli az instabilitás esélyét, amely az államok között lejátszódó fegyverkezési versenyhez vezet. Ugyanakkor a magánosítási cél csökkenti a szuboptimalitást és növeli a védelmi kiadásokat. Így a kiegészíthetőség magában foglalja a negatív (fegyverkezési verseny) és a pozitív (kisebb szuboptimalitás) nézőpontokat is.

*Fratianni és Pattison (2001)* abból indulnak ki, hogy *Olson és Zeckhauser (1966)* alapján klubokként lehet kezelni a nemzetközi kereskedelmi, monetáris és védelmi egyezményeket. A szerzőpáros definíciója szerint a klubok olyan intézmények, amelyekben keresztül a tagok finanszírozzák és élvezik a kizárhatósággal jellemezhető közjószág hasznait. A klubtagok (országok) saját várható nettó nyereségüket<sup>20</sup> maximalizálják: az egyéni hasznok és költségek különbségét. A klub optimális mérete az egyes országokra jutó hasznoktól és költségektől, a teljes haszontól és költségtől, illetve a klub termékétől függ, ami nemzetközi szervezetenként más és más. Például az EU egységes piacánál a klubjószág a közös piac – a jószágok, szolgáltatások és tényezők szabad áramlása – és az egyforma versenyszabályok. Az Európai Monetáris Unió mint klub outputja az egységes valuta és a közös inflációs ráta. Optimális klubméret esetén az együttműködés határhaszna és a klub működtetésének határköltsége megegyezik.

A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a határköltségek alakulásában szerepet játszanak a tranzakciós költségek, illetve a klub működési szabályai. Utóbbiak része, hogy milyen döntési vagy szavazási eljárások érvényesek a klubon belül. Az egyhangúság, ami jellemző a kormányközi megállapodásoknál, a legköltségesebb, az egyszerű többség pedig a legkevésbé az. A tanulmányban megjelenik „a kicsik kizsákmányolják a nagyokat” problémája. Kialakulásának oka, hogy a nagy országokra jutó hasznok aránya magas, de ugyanígy a rájuk jutó költségek is magasak, mert hajlamosak a vezető szerepre és a klub költségeinek aránytalan viselésére. Ezt a tendenciát erősíti, hogy az egy országra jutó költségek sokkal lassabban mozognak, mint az egy országra jutó hasznok, az intézményi tehetetlenség és

<sup>20</sup> A Pareto-hatékony állapot eléréséhez az átlagos nettó hasznokat kellene maximalizálni.

a költségek szabályozása miatt. A klub akkor tudja igazolni a létezését, ha képes kizárni a nem tagokat a klubjóság hasznából. Ellenkező esetben potyautas magatartás lép fel, hiszen akiknek érdeke az adott cél elérése, nincsenek ösztönözve arra, hogy feltárják valós preferenciáikat. A klubnak az a képessége, hogy a tevékenységéből kizárja a nem tagokat, sohasem tökéletes, amint ezt a NATO által nyújtott pozitív externália is tanúsítja. Azonban a potyautas magatartásra való ösztönzés minimalizálható speciális intézkedésekkel: kereskedelmi egyezményekkel, monetáris unióval vagy védelmi megállapodásokkal.

*Prakash és Potoski (2007)* egy 2006-os munkájukra támaszkodva<sup>21</sup> kezdték el a klubelmélettel vizsgálni az önkéntes környezetvédelmi programokat, ahol a potyautas magatartás mint probléma szintén felmerül. Egyelőre az elméleti megalapozásnál tartanak. Felfogásukban a környezetvédelmi programok (például az ISO 14001-es szabványhoz kapcsolódóak) klubok, amelyekhez önkéntesen csatlakozhatnak a cégek. E programok keretében a vállalatok olyan plusz költségeket vállalnak a környezetvédelem érdekében, amelyek törvény szerint nem kötelezők, és pozitív környezetvédelmi externáliát eredményeznek. Cserébe az önkéntes klubok márkázással kapcsolatos hasznokat (branding benefits) nyújtanak, például a jó hírnevet a résztvevő cégek számára (klubjóság). A tanulmány fő kérdése, hogy a döntéshozók miként tudnak jobb programokat tervezni, amelyek által valóban javul a cégek környezetvédelmi teljesítménye.

### Konklúzió

A klubjavak nem tiszta közjavak, mivel a tiszta közjavak fogalmának két alapvető motívuma, a kizárás megvalósíthatatlansága és a rivalizálás hiánya csak az optimális tagszámmal rendelkező klubon belül teljesül. A közgazdászok számos modellt alkottak az optimális klubméret és klubjóság-mennyiség felírásához. A modellek megalkotásánál a cél a Pareto-hatékony állapotot biztosító feltételek meghatározása, aminek két módja lehetséges: játékelméleti, valamint nem játékelméleti (*Sandler–Tschirhart 1980*). A feldolgozott tanulmányokat tekintve az utóbbi módszer van túlsúlyban, ezért a játékelméletben használatos elemzési kereteket, eszközöket jelen irodalmi összefoglaló nem tartalmazza. A paretói értelemben optimális feltételekhez egyrészt szükséges felírni a társadalmi jóléti függvényt (célfüggvényt), amelynek konkrét alakjával, megvalósíthatóságával a klubelmélet nem foglalkozik külön; feltételezi, hogy megalkotható. A korlátfüggvény általában egy költség- vagy transzformációs függvény vagy költségvetési korlát (amely lehet az egyéné és/vagy a klubé). Kétféle szempont szerint történhet a vizsgálat: teljes gazdaság (total economy) és klubon belüli (within club) nézőpont alapján. A teljes gazdaság nézőpontja szerint a klubok száma adott, és vannak olyan egyének, akik nem tagjai a klubnak. A célfüggvény ilyenkor tartalmazza a tagok és a nem tagok hasznosságát is (*Sandler–Tschirhart 1997*). A cél- és a korlátfüggvények segítségével származtathatók az optimumfeltételek, amelyek megadják, hogy mennyi a klubjóság optimális mennyisége (ellátás-feltétel), mekkora az egy főre jutó díja a klub és a klubjóság használatának optimális esetben (díjszabás-feltétel), s mekkora az optimális klubméret (tagsági határ feltétele). *Sandler–Tschirhart (1980)* alapján:

<sup>21</sup> *Prakash, A. – Potoski, M. (2006): The Voluntary Environmentalist. Cambridge University Press, Cambridge.*

1. *Az ellátás feltétele:* a növekvő ellátásból eredő zsúfoltság csökkenésének határhaszna legyen egyenlő az ellátás határkölségével.
2. *A díjszabás (vagy hasznosítás) feltétele:* a zsúfoltság határkölsége legyen egyenlő a hasznosítás határhasznával.
3. *A tagsági határ feltétele:* (a tagok száma változóként szerepel az előző két feltételben) a belépő tag számára a tagságból származó nettó haszon legyen egyenlő vagy haladja meg azt a zsúfoltsági költséget, amely abból ered, hogy az új tag használja a közös jószágot.

Létezik még egy feltétel, amelyet le lehet vezetni a cél- és korlátfüggvények segítségével: a *finanszírozás feltétele*. Ez arra a kérdésre próbál választ adni, vajon tudja-e a hatékony díjfizetés önmagában finanszírozni a megosztott jószág optimális mennyiségét. Optimális állapotban a megosztott jószág egy egységéért összesen befizetett díj elegendő, hogy finanszírozza az ellátás határkölségét. Az önfinanszírozás megbukik, amikor az átlagkölség meghaladja a határkölséget, vagyis növekvő a mérethozadék. Ilyenkor, ha van olyan egyén, aki a megosztott jószág egészét fogyasztja, akkor az egész klubjóságot hasznosítók csoportja részéről potyautas magatartás merülhet fel, és így a klubjóság szuboptimális mennyiségét fogják megtermelni. Növekvő mérethozadék esetén a kétrészes díjszabás nyújthat megoldást, ami egy fix tagsági díjból és egy hasznosításonként fizetendő díjból tevődik össze.

A feltételrendszer fontos része, hogy azonos vagy különböző egyéneket tétélezünk-e fel, illetve hogy hány klubjóságot osztanak meg a tagok, mert ezeknek jelentős szerepük van a származtatott optimum feltételek felírásánál. Ha a klubtagok homogének, akkor az egyének azonos hasznosságot érnek el. Ha heterogének, tehát vegyes klubról van szó, akkor az egyes tagok valószínűleg eltérő mértékben hasznosítják a klubjóságot, ez pedig valószínűleg hatással lesz például a díjfizetésre.

Az alkalmazási területek tanulmányozása során két fontos probléma körvonalazódik a klubokkal kapcsolatban: a klubjóság szuboptimális mennyiségének megtermelése, illetve a potyautas magatartás, amelyek enyhíthetők, de teljes mértékben nem küszöbölhetők ki.

## Hivatkozások

- Artle, R. – Averous, C. P. (1973): *The Telephone System as a Public Good: Static and Dynamic Aspects*. The Bell Journal of Economics and Management Science, Vol. 4, No. 1:89–100.
- Berglas, E. (1976): *On the Theory of Clubs*. American Economic Review, Vol. 66, No. 2:116–121.
- Buchanan, J. M. (1965): *An Economic Theory of Clubs*. *Economica*, New Series, Vol. 32, No. 125:1–14.
- Buchanan, J. M. (1999): *The Demand and Supply of Public Goods*. Library of Economics and Liberty. The Collected Works of James Buchanan: Volume V. <http://www.econlib.org/library/Buchanan/buchCv5c9.html>.
- Letöltve: 2012.11.11.
- Cicchetti, C. – Smith, V. K. (1973): *Congestion, Quality Deterioration, and Optimal Use: Wilderness Recreation in the Spanish Peaks Primitive Area*. In: Smith, V. K. (1996): *Estimating Economic Values for Nature: Methods for Non-market Valuation*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham:447–462.
- Congleton, R. D. (2001): *Buchanan and the Virginia School*. In: *Method and Morals in Constitutional Economics. Essays in Honor of James M. Buchanan*. Springer Verlag, Berlin.
- Fratianni, M. – Pattison, J. (2001): *International Organisations in a World of Regional Trade Agreements: Lessons from Club Theory*. The World Economy, Vol. 24, No. 3:333–358.

- Gokturk, S. S. (1980): *A Generalization of the Economic Theory of Clubs*. The American Economist, Vol. 24, No. 1:18–23.
- Johnson, D. B. (1999): *Közösségi döntések elmélete. Bevezetés az új politikai gazdaságtanba*. Osiris, Budapest.
- Kaul, I. – Grunberg, I. – Stern, M. A. (1999): *Defining Global Public Goods*. In: Kaul, I. – Grunberg, I. – Stern, M. A. (eds.): *Global Public Goods*. The United Nations Development Programme, Oxford University Press, New York:2–19.
- Kiss Károly Miklós – Badics Judit – Nagy Dávid Krisztián (2011): *Hálózat-gazdaságtan*. Pannon Egyetem Közgazdaságtan Tanszék, Veszprém.
- Margolis, J. (1955): *A comment on the pure theory of public expenditure*. The Review of Economics and Statistics, Vol. 37, No. 4:347–349.
- McGuire, M. C. (1974): *Group segregation and optimal jurisdictions*. Journal of Political Economy, Vol. 82, No. 1:112–132.
- Murdoch, J. C. – Sandler, T. (1982): *A Theoretical and Empirical Analysis of NATO*. Journal of Conflict Resolution, Vol. 26, No. 2:237–263.
- Ng, Y-K. (1974): *The Economic Theory of Clubs: Optimal Tax/Subsidy*. Economica, New Series, Vol. 41, No. 163:308–321.
- Olson, M. (1997): *A kollektív cselekvés logikája. Közjavak és csoportelmélet*. Osiris, Budapest.
- Olson, M. – Zeckhauser, R. (1966): *An Economic Theory of Alliances*. The Review of Economics and Statistics, Vol. 48, No. 3:266–279.
- Pauly, M. V. (1970): *Cores and Clubs*. Public Choice, Vol. 9, No. 1:53–65.
- Pickhardt, M. (2001): *Abstract of Fifty years after Samuelson's „The Pure Theory of Public Expenditure*. 52<sup>nd</sup> International Atlantic Economic Conference, Philadelphia, USA.
- Prakash, A. – Potoski, M. (2007): *Collective Action through Voluntary Environmental Programs: A Club Theory Perspective*. The Policy Studies Journal, Vol. 35, No. 4:773–792.
- Rohlf's, J. (1974): *A theory of interdependent demand for a communications service*. The Bell Journal of Economics and Management Science, Vol. 5, No. 1:16–37.
- Samuelson, P. A. (1954): *The Pure Theory of Public Expenditure*. The Review of Economics and Statistics, Vol. 36, No. 4:387–389.
- Samuelson, P. A. (1955): *Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure*. The Review of Economics and Statistics, Vol. 37, No. 4:350–356.
- Sandler, T. – Sterbenz, F. P. – Tschirhart, J. (1985): *Uncertainty and clubs*. Economica, Vol. 52, No. 4:467–477.
- Sandler, T. – Tschirhart, J. T. (1980): *The Economic Theory of Clubs: An Evaluative Survey*. The Journal of Economic Literature, Vol. 18, No. 4:1481–1521.
- Sandler, T. – Tschirhart, J. T. (1997): *Club theory: Thirty years later*. Public Choice, Vol. 93, No. 3–4:335–355.
- Sherman, R. (1967): *Club Subscriptions for Public Transport Passengers*. Journal of Transport Economics and Policy, Vol. 1, No. 3:237–242.
- Squire, L. (1973): *Some Aspects of Optimal Pricing for Telecommunications*. The Bell Journal of Economics and Management Science, Vol. 4, No. 2:515–525.
- Stiglitz, J. E. (2000): *A kormányzati szektor gazdaságtana*. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest.
- Szalai Ákos (2002): *Fiskális föderalizmus. Áttekintés*. Közgazdasági Szemle, Vol. 49, No. 5:424–440.
- Tiebout, C. M. (1956): *A Pure Theory of Local Expenditures*. Journal of Political Economy, Vol. 64, No. 5:416–424.