

Versenyen túli kooperáció – Természeti rendszerek tanulságai a gazdaság számára

Szűcs Krisztina

Pannon Egyetem, Georgikon Kar
Vállalatökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék
krisztina.szucs.hajos@gmail.com

Dr. Tóth Gergely

Pannon Egyetem, Georgikon Kar
Vállalatökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék
tg@georgikon.hu

Absztrakt: A verseny és az együttműködés fogalmai megjelennek az ökológiai és a gazdasági (humán) rendszerekben egyaránt. A két fogalom elválaszthatatlan, létezésük egyenrangú és szükséges a fenntartható működés elérésében. A természetben megjelenő együttműködés az evolúciós során sikeres stratégia, jellemzőinek vizsgálatával értékes megállapításokat tehetünk a gazdaságban értelmezhető analóg fogalom fenntarthatósági szempontú értelmezésére. Abból kiindulva, hogy a gazdaságban a vállalati szervezetek az állatvilágban megjelenő csoportokhoz hasonlóan - azonos erőforrásokért küzdve, azonos időben és azonos területen (piacon) – küzdenek a fennmaradásért, a mintázatok összehasonlításával bizonyos gazdasági folyamatok előre jelezhetőek lehetnek.

1 Bevezetés

Az alternatív közgazdaságtan tudományterületén a bionómia az élővilág törvényeinek gondos tanulmányozásán alapuló új közgazdaságtan, amelynek célja az élet – kiemelten az emberi közösségek – szolgálata. A bionómia szó időnként ma is előbukkan, de fenti értelmezése még nem terjedt el. A modern irányzatok közül az ökológiai közgazdaságtan, a kék gazdaság és a CSR (Corporate Social Responsibility) tekinthetők rokon elméleteknek.

A fenntarthatóság az elmúlt évtizedekben elsőrendű céllá vált a fejlett országokban (Lazányi [1999]) i, amit a válság sem tudott felülírni (Csiszárík-

Kocsir [2012]) Számos kutatásban figyelhető meg a fenntarthatóság mérésére alkalmas mutatók térszerkezettel összefüggő vizsgálata is (Borzán, 2005iii; Borzán [2013]iv; Borzán [2015]). A fenntarthatóság értelmezhető környezeti, gazdasági, de államháztartási oldalról is (Csiszárík-Kocsir – Fodor [2013])vi. A természettel több dimenzió tekintetében kapcsolatban álló turisztikai fejlesztések területén is számos kérdés merülhet fel azok fenntarthatóságával kapcsolatban (Szabó, 2014). Ugyanakkor a mindennapjainkat átszövő logisztikában is egyre fontosabb kérdés a klímaváltozás okozta problémákra való reagálás és a fenntarthatóság kérdése. (Kovács-Pató, [2014]; Pató-Kovács [2013]) a Amíg azonban a jelenleg domináns társadalmi-gazdasági rendszerek fenntarthatósága sok szempontból kérdéses, addig a természetes ökológiai rendszerek hosszú múltjukkal igazolják fenntarthatóságukat. Az ezekhez a rendszerekhez való visszatérés a precíziós mezőgazdasági technológia alapvető kiindulópontja (Lazányi [2005]b)

Munkánk során értelmezni kívánjuk a kooperáció és a fenntarthatóság fogalmait az ökológia és a gazdaság különböző szintjein abból a célból, hogy első lépésként azonosítsam a két rendszer összehasonlításához szükséges megfelelő egységeket. Melyik stratégia bizonyul(t) a leghatékonyabbnak és melyik a legfenntarthatóbbnak? A megfelelő egység azonosítása után az együttműködés és verseny fejlettségének kvalitatív és kvantitatív elemzése következik, hiszen az evolúció napjainkban a gazdasági szereplők között is folytatódik (Meyer, 2003)3: megfigyelhető a gén analógiájára a “món” megjelenése ami utasításként tartalmazza az együttműködési hajlandóságot. Kérdés csak az, kulcsot jelent-e majd a vállalati fenntarthatóságban? (Mérő, 2004)

A természettudományok oldaláról indulva Charles Darwin a fajok eredetéről szóló munkája (Darwin [1859])xi során maga is meglepetten állt a tény előtt, hogy a hangyáktól a emberig sok élőlény egyedei szervezett csoportokat alkotnak, melyekben az egyedek egyfajta „közjó” érdekében tevékenykednek. Úgy tűnt, ez ellentmondásban van azzal, hogy az egyedekre vonatkozó fitnessz (rátermettség) meghatározó és kulcsfontosságú a túlélés szempontjából.

A közjó fogalmánál meg kell állnunk egy bekezdés erejéig. Ha a közgazdaságtan Pareto-optimumaként határozzuk meg az adott pillanatban elérhető legmagasabb közjót, súlyos hibát követünk el. Az egyéni jók összessége ugyanis adott esetben nagyon eltérhet a közösség tagjainak közös érdekétől, mely mindig magán visel valami altruisztikus, a közösségen túli világra is kitekintő, hosszabb távú érdeket, melyet így már inkább értéknek nevezhetünk. Tegyük fel például, hogy a közösség egy háború előtt álló kis ország népessége. Minden egyes ember érdeke, hogy ne vonuljon be katonának – ő vagy családtagja – hiszen életét kockáztatja. A közérdek mégis az, hogy mindnyájan menjenek el országukat megvédeni. A közjó értelmezése tehát mindenképpen túlmutat a liberalizmus és individualizmus értékrendjét megáéának tudó jelenlegi kapitalizmus értelmezésén: a közjó több, mint az egyéni érdekek vagy javak matematikai összege. Adott esetben egyének áldozata is vihet a közjó magasabb szintje irányába, bár nyilván még súlyosabb

hiba lenne a megvalósult szocializmus tévedése, ahol a kollektívizmus nevében az egyéni jót, sőt az egyént magát is kifejezetten könnyen feláldozhatónak tartották a – vélt, hamarosan üres szólalomokká váló – közjó érdekében.

Darwin A fajok eredete c. mű kiadásának idején már maga is előállt néhány magyarázattal: a természetes szelekció motiválja az altruisztikus viselkedést a rokonok között, amennyiben az a család reprodukciós képességét növeli. Felvetette a kölcsönösség ötletét is, amikor az együttműködő egyedek segítik egymást. Egy évszázaddal munkája után számos példa igazolta elméleteit, de a részletek arról, hogy az együttműködő magatartás hogyan maradhatott fent az evolúció során ezidáig még nem sikerült választ találni. Ez is lehet az oka annak, hogy a Science magazin szerint az emberiségre váró Top 25 kérdés között ez is szerepel: Hogyan maradhatott fent az evolúció során együttműködő viselkedés?(Science [2005])

2 Evolúcióelmélet – a kooperáció gyökereinek keresése

Az állatvilágban megfigyelhető együttműködési mechanizmusok természettudományos vizsgálata az utóbbi években jelentősen meghatározta az evolúcióelmélet fejlődését. Megdöbbentő tény, hogy a Földön valaha létezett legalább 150 millió fajból ma nem egészen negyedmilliót ismerünk ami azt is jelenti, hogy mára a valaha létezett fajok több mint 90% -a mára kihalt (Pálfy [2000])

Az evolúcióban sikeres stratégiák között a kooperáció is szerepel és ugyanolyan ősi, mint a verseny. De mégis mikor jelent meg és hogyan maradhatott fent? Mi lehet a fejlődés során a szerepe és jelentősége?

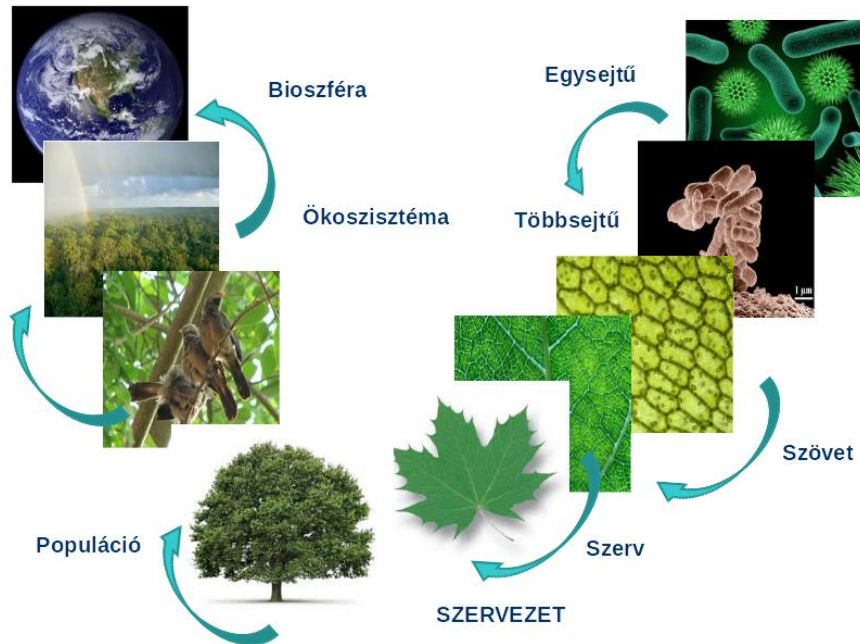
A köztudatban ma is Richard Dawkins génközpontú evolúciós elmélete él (Dawkins [1976])^{xiii}, mely szerint az evolúciós változások alapja az egyes gének mutációs szelekciója. Valójában az élővilág alkotói szempontjukból csak „túlélőgépek”, amelyek abból a célból léteznek, hogy megőrizzék és reprodukálják ezeket az önző molekulákat. Ebben a stratégiában valamennyi gén a többitől független egyéni harcot vív a túlélésért, így az általános vélekedés szerint az evolúció és az egyéni önzés fogalma szinonimmá vált. A bionómia értelmezésében ez a megközelítés elnagyolt és kiegészítendő (Szűcs [2014])

Tulajdonképpen az evolúció során a különböző szerveződési szintek létrejötte is felfogható egyfajta "evolucionárisan stabilizálódott" együttműködésként (1. ábra). Jelenlegi ismereteink szerint a Föld 4,6 milliárd éves, de az első élőlények csak az úgynevezett kémiai evolúció folyamata során jelenhettek meg 3,8 milliárd évvel ezelőtt. Ezek az egyszerű egysejtű élőlények évmilliók alatt egymás mellett éltek,

majd addig szokatlan együttműködési folyamatok révén sejtekké, később többsejtűekké, ezek csatlakozásával szövetekké alakulhattak és így a szövettípusok szintjén már megjelent a funkciók közötti "munkamegosztás". Az együttműködés bonyolultabb struktúráiban megjelentek azok az egységek, amelyek egy önálló szervezet fenntartásáért lettek felelősek. Az evolúció tehát nem jöhetett létre az együttműködés nélkül. Ez a folyamat a rendszer összetettségére nézve jelentős fejlődésnek tekinthető, jóllehet ökológiai szempontból az egységek egymással egyenrangú szerepet töltenek be az ökoszisztémában.

Ha ugyanezt a kérdést a verseny oldaláról közelítjük, az természetesen már az egysejtűek szintjén is megjelenik, hiszen a korlátozott erőforrásért korlátlan szaporodási képességgel rendelkező egységek versenyeznek. De nem szabad elfelejteni: a minőségi együttműködés és ezáltal az evolúciós fejlődés egy meghatározott szintje csak akkor jöhet létre, ha a verseny egy magasabb szintre helyeződik át.

Erre triviális példa az egyed szintjén, hogy a szervezetben a sejtek között nincs verseny. Ha akár egyetlen egy sejt is visszatér az egysejtű önző versenystratégiára, akkor az daganatos betegséggént a szervezet (rendszer) egészének fenntarthatóságát veszélyezteti.



1. ábra

Az élő rendszerek szerveződési szintjei

Egy pillanatra mindezt a gazdasági kontextusba előrevetítve, vajon a “szervezeti” egységként értelmezett vállalatok képesek-e értelmezni milyen kockázata van, ha önző és rövid távú haszonmaximalizálásuk következményeit nem képesek rendszer szintjén hosszútávon értelmezni?

3 Példák együttműködésre az ökológiai rendszerekben

Az élővilágban számos példát találhatunk egyszerűbb és bonyolultabb szervezettségű egyedszint feletti együttműködésekre, ahol egy faj azonos csoporthoz tartozó egyedei kölcsönösen segítik egymást. A csoportban való életet természetesen nagyban meghatározza a környezet, ami meghatározza a ragadozókkal való küzdelem mértékét, az élelem mennyiségét, a terület jellemzőit stb. Kutatásunkban csoportos állatfajok esetében és emberi (gazdasági) rendszerekben, működési egységekben vizsgáljuk a verseny és az együttműködés megjelenését és egyensúlyát, mely e csoportok és a belőlük álló rendszer „fenntartható” működése szempontjából is kulcsfontosságú. Az együttműködés és verseny kérdése a gazdaságban a mára már versenyképességet jelentő ellátási láncok és azok menedzsmentjében is megnyilvánul. (Kovács-Pató, [2014])

Az állatok számos alkalommal segítik egymást: Erre jó példa az állatvilág: a fajok sokaságában viselkedésbiológia tudományában számos példát találhatunk (például a méhek kolóniái, denevérek és farkasok tápanyagelosztása, madarak segítő viselkedése, patások csoportjai, altruizmus és szocialitás a főemlősöknél). A csoportalkotás (szocialitás) mértékét több külső (környezeti) és belső (csoporton belüli) paraméter is befolyásolja. A csoportban való életet (ahogy a piaci viselkedést is) nagyban meghatározza a környezet, ami tartalmazza a ragadozókkal való küzdelem mértékét, az élelem mennyiségét, a terület jellemzőit stb. (Krause & Ruxton [2002])

Darwin elméletének egyik alappillére a természetes szelekció, amely a legrátermettebb győzelmét hirdeti. A kooperáció történelmi sikeressége annak a bizonyítéka, hogy a természetes szelekció is motiválja az altruisztikus viselkedést például a rokonok között, amennyiben az a család reprodukciós képességét növeli (rokonszelekció) (Hamilton [1964])xvii. Az önfeláldozás mértéke eszerint a szabály szerint a rokonsági fok erős függvénye. J.B.S. Haldane híres mondata szerint "Feláldozom az életemet, ha megmenthetem két bátyám vagy nyolc unokabátyám". Az csoportok közösségének szintjén az együttműködés több formája is megjelenik az állatvilágban. Például direkt önzetlenség esetén az együttműködés megtörténik, de az együttműködő fél azonnali vagy rövid távú hasznot remél a befektetett energiáért cserébe. „Ha én vakarom a te hátadat, te vakarod az enyémet.”(Trivers [1972], Axelrod [1984])xviii Más forma a indirekt

önzetlenség hálózati rendszerben magasabb szinten együttműködő csoportokat feltételez, ahol az egyedek képesek egymást azonosítani és hosszútávon a csoport szintjén megjelenő nyereségben gondolkodni. „Ha én segítek neked, valaki majd segít nekem.” (Wilson [2002])

Összefoglalva az egyed feletti szinteken az együttműködés mértéke a fajok összetettségével és a környezeti tényezők változatosságával nagy spektrumot ölel fel. Figyelembe véve azt is, hogy jelenlegi ismereteink szerint a legintelligensebb élőlények társas lények (Török [2009]), érdemes elgondolkodni egy olyan gazdasági közösség létjogosultságán, amely egy (evolúcionárisan is) fejlettebb gazdasági-szervezettségi szint eléréséhez együttműködő viselkedést mutat. Ez a fentiek szerint nem csak a közjó eléréséhez, hanem a rendszer hosszútávú fennmaradásához és fenntarthatóságához is elengedhetetlen: hiszen ebben a megközelítésben az együttműködés az evolúció alappillére (Nowak [2011]). Már léteznek ehhez kapcsolódó elméletek, sőt biztató példák is a nemzetközi gazdaságban, amelyek nem maradhatnak említés nélkül.

4 Példák együttműködésre a gazdaságban

Az emberi fajra jellemző együttműködési készség kiemelkedő, az agresszió mértéke a csoporton belül minimális – ez a csoportok közötti (magasabb) szintre tevődött át (Csányi [1999])^{xxii}. Egyes antropológusok azt állítják, hogy ez a viselkedés az evolúció során meghatározó volt, hogy az emberi faj domináns gerincessé válhasson. A közösség és az együttműködés fontos szerepét ma már az alternatív közgazdaságtan is felismeri, többek közt ez a komponens is megjelenik a Better Life Indexben (Szigeti [2013], [2015]).

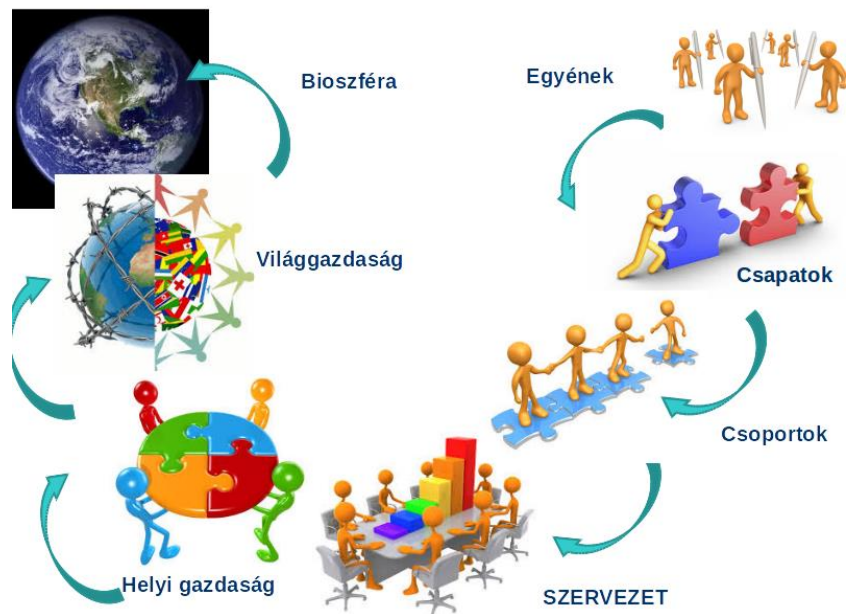
Gazdasági kontextusban a kapcsolatokat az a várakozás hozza létre, hogy a közös akciók a piac egészét bővítik, a gazdasági rendszer hatékonyságát fokozzák, s így az akciók révén valamennyi érintett jól jár (win-win helyzet alakul ki) és ezáltal növekszik a gazdasági versenyképesség. (Varga, [2012])

Az együttműködés mértéke az embereknél is változó. Az „egyéni versenyzők” rövid távon haszonra és versenyelőnyre tehetnek szert, de az hogy az együttműködő viselkedés fennmaradt az évmilliók során, feltételezi hogy korunk faji, politikai, vallási és családi viszályainak dacára ez a hosszú távon működő túlélési stratégia. A gazdasági rendszer szerveződési szintjeire egy lehetséges megközelítés a 2. ábrán található.

Napjainkban a gazdasági versenyben megjelenik a hálózati szerveződés, ahol a versenytársak és partnerek együttműködése fontos alkotóelem. Az utóbbi évtizedekben a gazdasági élet számtalan területén bekövetkezett változások a verseny fokozódását idézték elő, ezzel egyre hatékonyabb erőforrás- és tevékenységallokációra ösztönözve a vállalatokat. A piaci versenyben egyedül

versenyző vállalatok képe mellett tehát az egymással partnerkapcsolatokat kialakító, együttműködő vállalatok képe jelent meg (Mandják, 2010).⁷ Az együttműködés lehet vertikális beszállítói lánc, amelyben nagyvállalatok és köréjük szerveződő KKV-k együttműködését tapasztaljuk vagy horizontális, amely során KKV-k működnek együtt valamilyen jól meghatározott közös cél érdekében. Maga a beszállítói lánc is képezhet hálózatot ami bizonyos feltételek mellett a fenntarthatóságot is szolgálja (Fenntartható Ellátási Lánc) (Swenson, 2007).

A vállalatok közti hálózatok, tartós együttműködések kialakulásának számos oka és célja adható meg, melyek közül nyilván alapvető a profit maximalizálása, azonban kiemelhetők egyéb szempontok is: mint például a költséghatékonyság, az erőforrásbiztonság (Kocsis, 2009), sőt ma már olyan vállalati hálózatok is, amelyek a fenntartható fejlődés fejlesztését szorgalmazzák a gazdaságban (nemzetközi: WBCSD, CSR Europe, magyar: KÖVET, HBLF). Az erőforrásbiztonságnál elsősorban az emberi erőforrás biztosítása az elsődleges cél, hogy az ember a 7M—nek megfelelően álljon rendelkezésre. (Pató, [2015]) Ennek dokumentálásra és az emberek munkájának összehangolásra, fenntarthatóságára szolgáltatnak jó alapot a munkaköri leírások dokumentumai. (Pató, [2014]) Munkánk során a kooperatív és fenntartható viselkedés kvalitatív elemzésére ezek adatbázisaira kiemelt figyelmet szükséges fordítani.



2. ábra

A gazdasági rendszer szerveződési szintjei

Az emberi társadalomban az együttműködés olyan folyamat, amelyben két vagy több személy vagy szervezet dolgozik együtt a közös célok elérésének érdekében. Az együttműködés egyik klasszikus, a történelem előtti időkből származó példája a kereskedelem, amely a gazdaság alapvető egysége. Fejlődése és átalakulása az idők során szükségszerű és megkérdőjelezhetetlen, de érvényesek-e itt az ökológiában megjelenő szabályszerűségek?

A közgazdaság tudományában az evolúciós megközelítés egyes fontos elemei már Adam Smith (1723-1790) rendszerében is megtalálhatók, körülbelül 80 évvel Darwin főművének megjelenése előtt. Erre a hivatkozási alapot legtöbbször természetesen a híres „láthatatlan kéz” elve szolgáltat, amely elv biztosítja, hogy ha mindenki saját érdekeit szem előtt tartva cselekszik, akkor egyben a közjót is szolgálja. Követőiként a következő évszázadban az osztrák iskola – s ezen belül Carl Menger (1840-1921) gazdaságelmélete jelentette az evolúciós közgazdaságtan bázisát.

Napjainkra a klasszikus közgazdaságtan ezen elvei – mint azt a Pareto-optimum kapcsán korábban jeleztük – immár nem állják meg a helyüket. A világ gyakorlatilag megtelt, a gazdasági verseny további erősítése sokak víziója szerint a biodiverzitás radikális elvesztése vagy a globális klímaváltozás miatt ökológiai katasztrófát okozhat, az egyenlőtlenség és a menekültek problémája csak egy a társadalmi válságjelenségek közül, de a főáramú közgazdaságot „hazai pályán” érte a legnagyobb vereség, a 2008. óta húzódó gazdasági válság képében.

5 A gazdasági alkalmazás lehetőségei

A természeti rendszerek (az ökológia és biológia) törvényeinek alkalmazását a gazdaságra már sokan felvetették, de tovább nem igen jutottak. Kivételt talán csak a már említett szociáldarwinizmus versenyorientációja és a Georgescu-Roegen nevéhez köthető ökológiai közgazdaságtan termodinamikai kötődése képez. Hogyan lehetne hát konkrétan alkalmazni a fentiekben leírt evolúciós trendet, melyet így összegezhethetünk: versenyt meghaladó kooperáció? Az alábbiakban három példát írunk le az alkalmazásra, melyek közül az utolsót szeretnénk további kutatásaink során kidolgozni.

5.1 Alkalmazás az utóbbi két évezred európai történelmére

A versenyt meghaladó kooperáció elmélete jól alkalmazható lenne az európai civilizáció történelmére, különösen az utóbbi két évezredre. A görög városállamok hiába jutottak a gondolkodás, a hadviselés vagy a demokrácia terén igen magas szintre, az integratívabb természetű Római Birodalom átvette a vezető szerepet. Róma csak ott hadakozott, ahol ez elkerülhetetlen volt, előtte megpróbálta békés

úton szövetségébe vonni versenytársait. Miközben maga kooperatív volt, máshol igyekezett versengést szítani („Divide et impera”). A középkorba való átmenettel sok időnek kellett eltelnie, míg újra elérte a kontinens az ókori feljlettségi szintet. Gyakorlatilag csak az abszolút monarchiák, majd az erős nemzetállamok létrejötte teremtetette meg a béke és jólét alapjait. Ezek az erős nemzetállamok ugyanakkor gyakran csak érdekeik mentén versenyeztek, de az első és második világháborúban szövetségek nyertek. Az Európai Unió létrejöttével reményeink szerint végleg kooperatív szervezetbe tömörültek a kontinens országai, a feladat most az, hogy ez a gazdaságilag erős és magas jólétű közösség segítsen felzárkózni a szegényeknek és a harmadik világnak, ne pedig az ő rovásukra emelje tovább saját, amúgy is magas életszínvonalát. Ám mindez nem gazdasági alkalmazás, nézzünk hát egy másik példát!

5.2 Alkalmazás a multinacionális vállalatok kialakulására

A multinacionális vállalatok közül sok több mint egy évszázados múltra tekint vissza, s fejlődésük során mind a növekedés, mind a versenytársak legyőzése központi szerepet játszott. Így egyfelől igen hatékony, egészséges szervezetnek tekinthetők, melyeken belül nincs verseny. Másfelől kifelé nem altruisztikusak, egyéni érdekük, a profitmotívum meghatározza létüket. Ahogy C. S. Lewis fogalmaz Csűrűsavar levelei c. könyvében: *A pokol egész filozófiája annak a sarkigazságnak elfogadásán alapszik, hogy egy dolog nem azonos egy másik dologgal, különösen pedig hogy az egyik Én nem a másik Én. Az én javam nem a te javad, a te javad nem az én javam. Amit az egyik nyer, azt a másik elveszíti. Még egy élettelen tárgy is annál fogva az, ami, hogy kirekeszt minden más tárgyat abból a térből, amelyet elfoglal. Ha terjeszkedik, akkor más tárgyakat félretol, vagy magába olvaszt. Ugyanezt teszi az Én is. Az állatvilágban a beolvasztás felfalást jelent. „Lenni” annyi, mint „versenyben lenni”!* (C.S. Lewis 2008, 91. o.)

Persze az ördög, kinek szájába adja az író a fenti szavakat, mintegy görbe tükröt tartva elénk, kísértő természetéből adódóan csúsztat, ferdít. Az élővilágnak ezt a felfogását, mint azt a cikk első részében leírtuk, régen meghaladta a tudomány. A nagyvállalatoknál is régen beindultak az együttműködés mechanizmusai, ilyen például a szabványosítás, a jó gyakorlatok megosztása, vagy a vállalatok társadalmi felelőssége (CSR) mozgalom. Ám bármilyen népszerűek is a win-win (mindenki nyer) megoldások, a nagyvállalatok számára még mindig a verseny a játék neve. Egyfelől ezért, másfelől a téma túl átfogó volta miatt lépünk a harmadik példára!

5.3 Alkalmazás a magyar közlekedési vállalatok és hálózatok eddigi és további fejlődésére

A közlekedést nézve azt látjuk, hogy nagyfokú kooperációra és a szabályok önkéntes betartására van szükség a zökkenőmentes működéshez. Első ránézésre a közlekedési formák egymás versenytársai, úgymint egyéni vs. közösségi közlekedés, vagy az utóbbin belül vasút vagy autóbusz, a fővárost nézve vasút, HÉV, helyi vagy távolsági autóbusz, villamos, metró stb. Nem új felismerés, hogy a végső cél a minél gyorsabb, kényelmesebb eljutás célunkhoz, aholis a közlekedési módok összehangolására, nem pedig versenyére van szükség. Talán ennek a felismerésnek is köszönhető a tarifaközösség és az egyesített bérlet létrejötte vagy a BKK megalakulása, mely egységes egészként kezeli Budapest közlekedését. A verseny és a kooperáció mintáit tehát először a magyar egyéni és tömegközlekedés fejlődésén át szeretnénk tanulmányozni a rendszerváltás óta. Ám tervezett kutatásunk előre is mutat: olyan utazási közösségek megvalósíthatóságát is szeretnénk megvizsgálni, melyek szabadon és közösen tudnák használni a távolsági közlekedés egyéni módjait (gépkocsi) és közösségi formáit (vasút, távolsági autóbusz). Vajon vizionálhatunk egy olyan kártyát, bérletet, mellyel tulajdonosa korlátlanul utazhat vasúton, autóbuszon, használhatja az autópálya hálózatot? Vajon lehetséges-e a mikrohitel körök egymásért felelősséget vállaló tagjaihoz hasonlóan olyan 10-12 fős utazási közösségek létrehozása, melyek közösen használhatják e bérleteket, egyfelől csökkentve a környezeti terhelést és költségeiket, másfelől gazdasági jellegű, de informális közösséget alkotva? Vagy az ilyen tervek megbuknak az egyének és vállalatok partikuláris érdekein? Ennek vizsgálata meghaladja jelen írás hatáskörét, ám az érintett gazdasági szereplők bevonásával a továbbiakban szeretnénk empirikus vizsgálatokat végezni, s így igazolni vagy elvetni a versenyt meghaladó kooperáció hipotézisét.

6 Összefoglalás

A verseny és az együttműködés fogalmi megjelennek az ökológiai és a gazdasági (humán) rendszerekben egyaránt. A két fogalom elválaszthatatlan, létezésük egyenrangú és szükséges a fenntartható működés elérésében. A természetben megjelenő együttműködés az evolúciós során sikeres stratégia, jellemzőinek vizsgálatával értékes megállapításokat tehetünk a gazdaságban értelmezhető analóg fogalom fenntarthatósági szempontú értelmezésére.

Az új gazdaságban ezen egységek „működésének” megfigyelésével szükséges meghatározni az együttműködő és a versengő viselkedés „határait”, és párhuzamot találni a viselkedés jellege és az azt esetleg befolyásoló külső (környezeti) és belső (csoporton belüli) paraméterek között. A természetben megjelenő együttműködés jellemzőinek vizsgálatával értékes megállapításokat tehetünk a gazdaságban

értelmezhető analóg fogalom fenntarthatósági szempontú értelmezésére. Abból kiindulva, hogy a gazdaságban a vállalati szervezetek az állatvilágban megjelenő csoportokhoz hasonlóan - azonos erőforrásokért küzdve, azonos időben és azonos területen (piacon) – küzdenek a fennmaradásért, a mintázatok összehasonlításával bizonyos gazdasági folyamatok előrejelezhetőek lehetnek.

Végül megfogalmazzuk és a hazai közlekedésen keresztül igazolni vagy elvetni próbáljuk majd hipotézisünket, mely szerint a versenyt kiegészítő, s azt meghaladó kooperáció, azaz az egyéni rövidtávú haszon egy részének feláldozása a hosszabb távú közösségi haszonért a záloga emberi rendszereink továbbfejlődésének, s zavarmentes működésének. Ebben a verseny és az egyéni érdekek túlhangsúlyozása zavarokat okozhat.

Irodalomjegyzék

- [1] Lazányi K, Lazányi J, Wiwczarowski T (1999): New economy and sustainable land use. In: Lazányi J, Dobránszki J (szerk.) *Agricultural Research in Nyírség Region*. Nyíregyháza: Debreceni Egyetem Kutató Központja, pp. 1767-1770.
- [2] Csiszárík-Kocsir, Á. (2012): A gazdasági válság hatására kialakult recesszió érzékelése egy kérdőíves kutatás eredményeinek tükrében, *Humánpolitikai Szemle*, 2012. március, 52.-60.old.
- [3] Borzán A. (2005): Centrum és periféria regionális szintek a magyar-román térszerkezeten belül. In: Glück R, Gyimesi G (szerk.): *Évkönyv 2004-2005 II.: Környezetvédelem, regionális versenyképesség, fenntartható fejlődés c. konferencia előadásai*. PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola, Pécs, pp. 87-95.
- [4] Borzán A. (2013): Komplex mutatók alkalmazhatósága a térszerkezeti kutatásban. In: Beszteri Béla (szerk.): *A felfedező tudomány*. Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Győr, [Paper borzan_anita.pdf](#).
- [5] Borzán A. (2015): "Nyugat és Kelet", avagy Románia területi differenciáltsága. *Journal of Central European Green Innovation* 3:(1) pp. 81-96.
- [6] Csiszárík-Kocsir, Á. – Fodor, M. (2013): Mennyire befolyásolták a makrogazdasági mutatószámok a költségvetési helyzetképet a válság előtt és után? – eredmények a Visegrádi négyek országcsoporthoz adatai alapján *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században III. – Tanulmánykötet*, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, 91.-101. oldal
- [7] Szabó Dániel Róbert (2014): A turisztikai desztinációs menedzsment stratégiák fenntarthatósággal kapcsolatos vetületeinek vizsgálata az

- EVIDENCE modell segítségével. Journal of Central European Green Innovation. 2014. 2. évf., 2. szám. 115-127.o.
- [8] Kovács Z., Pató B. Sz. G. (2014): Impacts of extreme weather in supply chains, Időjárás Quarterly Journal of the Hungarian Meteorological Service, Vol. 118, No 3, July – September, 2014, pp. 283-291
- [9] Pató G. . Sz. B., - Kovács Z. (2013): A klímaváltozás hatásainak felfedezése a logisztikában. in A felfedező tudomány, főszerk: Beszteri Béla, ISBN: 978-963-508-632-0
http://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/VEABtanulmányok/pato_kovacs.pdf
- [10] Lazányi, K. (2005b): Precíziós mezőgazdasági üzemek stratégiája. In: Lazányi J (szerk.) Fenntartható homoki gazdálkodás megalapozása a Nyírségben. Nyíregyháza: Westsik Vilmos Nyírségi Tájfejlesztési Alapítvány, 2005. pp. 336-379
- [11] Darwin, C. (1859): Origin of species – by means of natural selection, Christ's College, Cambridge
- [12] Pálffy, J.(2000) : Kihaltak és túlélők – félmilliárd év nagy fajpusztulásai, Vince Kiadó
- [13] Dawkins, R. (1976): The Selfish Gene. Oxford: Oxford University Press
- [14] Szűcs, K (2014): Öko-logikus kooperatív lehetőségek, Fenntarthatóság – Versenyképesség – Regionális fejlődés - Via Futuri Tanulmánykötet, Pécsi Tudományegyetem Közg. tud Kar
- [15] Kovács, Z., Pató, B. (2014): Job and Competency Requirements in Supply Chains, Procedia Social and Behavioral Sciences 109. pp. 83-91
- [16] Krause, J. and Ruxton, G. (2002): A revival for group living by. Oxford University Press
- [17] Hamilton, W.D.(1964) : The genetical evolution of social behavior, The Galton Laboratory, University College
- [18] Axelrod, R.:(Mar. 27, 1981) The Evolution of Cooperation, Science, New Series, Vol. 211,
- [19] Wilson, D.S. (2002): Darwin's Cathedral: Evolution, Religion, and the Nature of Society, University of Chicago Press
- [20] Török, T (2009): Az ember evolúciója a kisközösségektől a birodalmakig, MÉTA füzetek
- [21] Nowak, M. (2011): SuperCooperators: Altruism, Evolution, and Why We Need Each Other to Succeed, Free Press
- [22] Csányi, V. (1999): Az emberi természet, Humánetológia, Vince Kiadó

- [23] Szigeti C. (2015): Az ökolábnyom és egyéb fenntarthatósági indikátorok mérési tartományának értelmezése. *Journal Of Central European Green Innovation* (3: (1) p. 49.
- [24] Szigeti C.; Farkas Sz.; Borzán A. (2013): Fejlődés latin-amerikai útja néhány alternatív indikátor alapján. A jövő farmja. Az LV. Georgikon Napok publikációi (online). pp. 245-256.
- [25] Pató, B. Sz. G. (2015): The 3D Job Description, *Journal of Management Development*, Vol. 34 Iss: 4, pp. 406 – 420
- [26] Pató, B. Sz. G. (2014): The 7 Most Important Criteria of Job Descriptions, *International Journal of Business Insights and Transformation* Volume 7 / Issue 1, October 2013 – March, 2014pp.68-73. ISSN: 0974-5874

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században
Budapest, 2015