

# KOVÁSZ

## TARTALOM

|  |    |
|--|----|
| Az anyag vonzásában .....  | 1  |
| Kenneth Lux: A profitérdekeltség kudarca .....   | 7  |
| Kohlhéb Norbert, Fridolin Krausmann, Helga Weisz:<br>Magyarország társadalmi metabolizmusa ..... | 21 |
| David C. Korten: A Nagy fordulat (könyvismertetés) .....   | 42 |
| Lányi András, Jávor Benedek (szerk.):<br>Környezet és etika (könyvismertetés) .....              | 50 |

## KIADJA ÉS SZERKESZTI AZ ALTERN-CSOPORT

Főszerkesztő: Kocsis Tamás

Felelős kiadó: Kindler József

**Kovász, X. évfolyam, 1–4. szám, 2006. tavasz–tél**

## TARTALOM

|   |    |
|---|----|
| Az anyag vonzásában .....   |    |
| Kenneth Lux: A profitérdekeltség kudarca .....  | 7  |
| Kohlhéb Norbert, Fridolin Krausmann, Helga Weisz:<br>Magyarország társadalmi metabolizmusa .....      | 21 |
| David C. Korten: A Nagy fordulat – A Birodalomtól<br>a Föld társadalmáig (könyvismertetés).....       | 42 |
| Lányi András, Jávor Benedek (szer.):<br>Környezet és etika – Szöveggyűjtemény (könyvismertetés) ..... | 50 |

### Az Altern-csoport alapító tagjai:

**Baranyi Árpád, Dabóczi Kálmán, Kindler József és Kocsis Tamás**

A folyóiratban megjelent írások teljes terjedelmükben megtalálhatók a <http://kovasz.uni-corvinus.hu> internetcímen. Internet-hozzáféréssel nem rendelkezők a folyóiratot az Altern-csoport postacímén rendelhetik meg: Budapesti Corvinus Egyetem, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék, Altern-csoport, 1828 Budapest, Pf. 489.

## Az anyag vonzásában

Csendes meghunyászkodás, kiábrándult csüggedés vagy a tettelegesség felé hajló düh. 2006 tavasza óta e három jellemző magatartásforma köré csoportosítható a magyar felnőtt lakosság viselkedése. Kitörő optimizmussal természetesen nem találkozunk, de még meggyőző és hiteles magyarázatokkal sem. Politikai berendezkedésünk eddig kialakított – és többé-kevésbé elfogadott – játékszabályai kártyavárként omlottak össze, mintha a társadalmi „gravitáció”, a társadalom építményét összetartó erőter eltűnt volna. S bizonyos értelemben így is történt, hiszen a közéletben – reméljük, csak átmenetileg – megszűnt az alapvető kapcsolat igazság és hazugság, bűn és bűnhődés, ok és okozat között. Akár kísérleti terepként is tekinthetünk hazánkra: a média és a hangadó „értelmiség” döbbenetes sikerre képes a tömegkábitásban és az alantas véleményformálásban: a valóság átértelmezésében már a világ – nem túl dicsőséges – élvonalában tudhatjuk magunkat, ahol a normalitás szélsőséggé, visszaszorítandó devianciává lett. Összetett és egyre sürgetőbb választ, mégpedig határozott választ igénylő a kérdés: meddig szemlélhetjük csupán hírcsatornákon és internetes hírportálokon keresztül az országban zajló politikai, társadalmi eseményeket, s mikor válnak aktív részeseivé azoknak – s eközben elhagyhatjuk-e a politikai elit által felállított szellemi kordont?

A híreket látva sokszor katasztrófák utáni szükségállapotot idéző kényszerintézkedésnek tűnnek azok a lépések, amelyek a „békés hétköznapok” – egyébként is küzdelmes – idején megszokott, évtizedes, írott és íratlan szabályokat napok alatt söprik el. Sajátosan új értelmet nyer a szolidaritás, amelyben a megrablottnak kell szolidárisnak lennie a rablóval, és kell újra megtermelnie mindazt, amit tőle elraboltak. Igaz, az áldozat sem teljesen vélsen, hiszen lehetett volna óvatosabb, figyelnie kellett volna, kit enged be a házba.

A helyzetet bonyolítja, hogy már a valós helyzetkép kialakítása is szinte lehetetlenné válik, hiszen oly mértékben torzulnak az információk a média érdekezérelt, kétpólusú világában. S gyakran az átlagolás sem segít, hiába próbáljuk az antagonisztikusan ellentmondó „tényeket” középre igazítani. Kényelmes megoldás lehet egy cinikus, pilátusi „Mi az igazság?” mögé bújva élvezni maradék materialista, látszat-jólétünket, ami ideig-óráig még vigaszt is nyújthat. De mi lesz utána? És mi lesz azokkal, akiket (fel)nevelünk? Hogyan állunk majd meg előttük és mit mondunk nekik, ha húsz év múlva megkérdezik: és ti akkor mit tettetek az életromboló, szűklátókörű, pénzhez és anyaghoz tapadt, hatékonyságot hajszoló folyamatok ellen?

E számunkban, mindettől nem teljesen függetlenül, írásaink egyik közös témája az anyag, sőt többségük magával az anyagelvűséggel foglalkozik. Meggyőződésünk szerint a lényegében materialista megközelítések, legyenek mégoly jó szándékúak is, magukban elégtelenek társadalmi-környezeti problémáink megoldására, de még az elégséges helyzetelemzésre is. Ezzel máris „veszélyes” dolgot állítunk – legalábbis a jelenlegi „rende” tekintettel. Mert nemcsak íróasztalfiókba sülyesztendő elemzésekben, hanem a mindennapi és a politikai cselekvés szintjén is szükséges volna az anyagelv meghaladása. Jó lenne már magunk mögött hagyni azon elvet, amelynek kóros térnyerését mutatja a monetáris szemlélet kizárólagossá válása a társadalmi döntéshozatalban. Amint *Schumacher* is megállapította: ami nem gazdaságos, ami nem hatékony, az rendszerünkben üldözendő, halálra van ítélve. Persze arról lehet vitatkozni, hogy az anyagelv meghaladásából azután miféle spiritualitás bontakozik ki, ám ma ismét ott tartunk, hogy már ennek az első és alapvető lépésnek (tudniillik a spiritualitás kibontakoztatásának) az elfogadtatása és megtétele is forradalmi tett lenne.

Dr. *Kohlheb* Norbert agrárközgazdász (Szent István Egyetem, Környezetgazdaságtani Tanszék) és osztrák szerzőtársai (dr. Fridolin *Krausmann* biológus-ökológus és dr. Helga *Weisz* mikrobiológus, mindketten a Klagenfurti Egyetem Társadalmi Ökológia Tanszékének munkatársai) írása nem filozofikus igénnyel foglalkozik az anyagelvvel, hanem az anyagot magát teszi kutatása tárgyává. Igen fontos lépés ez környezeti szempontból, ugyanis ha már egyszer a mérhetőség-hatékonyság bűvöletében élünk, akkor nem tehetjük meg büntetlenül azt, amit a közgazdászok – és nyomukban a politikai döntéshozók – gyakran tézisszerűen megtesznek: a gazdasági működés környezeti hatásait ugyanis nem szabad önkényesen leszűkített vagy téves rendszerszemléletben vizsgálni. A cikk által bemutatott módszer, a társadalmi metabolizmus (anyagáramlás) elemzése hozzásegít bennünket ahhoz, hogy tevékenységünk környezeti hatásait a valósághoz jobban közelítve nyomon követhessük.

Módszerük lényege, hogy egy adott időszakra számszerűsítik a gazdaságba be-, illetve az onnan kiáramló energia mennyiségét. Ekkor „*a társadalmi egységek ugyanazon mértékességgel méretnek meg, mint az ökoszisztémák, vagyis az egyes természettudományi (ökológiai) és társadalmi folyamatok az anyagcsere módszertanának alkalmazásával fizikai szinten válnak összehasonlíthatóvá*”.

A mérés jelentősége többek között abban áll, hogy utal arra, egy emberi közösség (társadalom) mekkora energiamennyiséget igényel fennmaradásához, ezt milyen mértékben fedezi megújuló/megújítható és nem megújuló forrásokból, valamint hogy mekkora az anyag, illetve az energia importjának és exportjának aránya. Így képet kapunk az adott társadalom működésének biztonságáról és fenntarthatóságáról, és a módszer ökohatékonysági mutatók képzését is elősegíti. A cikk fontos tapasztalati adatokkal

szolgál Magyarország metabolizmusának alakulásáról az 1965–2002 közötti időszakban, és ezeket osztrák adatokhoz viszonyítja. Tehát fontos a környezetvédelemben (és így az ember védelmében) a merőben technikai jellegű megközelítés, mindaddig, amíg látjuk korlátait és eszközjellegét, s a módszer nem válik (ön)céllá.

Kenneth Lux (Humanista Közgazdaságtan Intézet – Institute for Humanistic Economics, Auburn, Maine) elemzése, mely lapszámunk cikkei közül sorrendben az első, egyenesen zavarba ejtő. Lux pszichológusként olyan nézőpontból tekint gazdaságunkra, mely a közgazdászok számára igencsak szokatlan – mindezt a szerző rögzült közgazdasági kliséktől való függetlensége teszi lehetővé. A cikk amúgy logikus következtetései éppen ezért szélsőségesnek hathatnak. Lux néhány egyszerű alaptétel leszögezésével és egyenes okfejtéssel odáig jut, hogy társadalmi-környezeti problémáink leküzdéséhez magának a profitmotívumnak a fölszámolása szükséges (bérarány-stopppal és a szervezetek non-profitná alakításával).

Lux a profitmotívum uralmát szorosan köti a modernitás háromszáz éves kísérletének kudarcához, arra hivatkozva, hogy a modernitás az anyagelvet (és ezáltal a profitmotívumot) az első helyre tette, a spirituális, nem-anyagi vonatkozásokat pedig a háttérbe szorította. Pedig szerinte az emberiség sok ezer éves történelme során ennek épp az ellenkezője érvényesült. „Így a kérdés inkább az – írja a szerző –, miként tud a modern korporációs-ipari társadalom emberisége úgy élni, ahogy mostanság teszi.” Mindezek alapján Lux érvelése csak „modern szemmel” tekintve radikális, csakúgy, mint minden elképzelés, ami normalitáshoz való visszatérést sürget. A cikket magunk is vitairatként tesszük közzé: e rövid írás csak gyors problémafölvételre elég, illetve hozzájárulhat a helyes irány hozzávetőleges kitzűzéséhez; a részletek kidolgozása azonban később következhet.

2006-ban David C. Korten *A tőkés társaságok világalma* és *A tőkés társaság nélküli világ* című munkák után új könyvvel jelentkezett, melyet e számunkban Baritz Sarolta Laura domonkos nővér (PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék) ismertet. *A Nagy fordulat* címet viselő kötetben nagy ívű történelmi elemzést találhatunk, de a szerző felvázolja a válságból való kiutat is. Korten mondanivalóját sajátos összefüggésben szemlélhetjük, ha mellőlolvassuk Kenneth Lux elképzeléseit.

A két szerző kiindulópontja hasonló: a világ nem haladhat tovább a jelenlegi úton; a diagnózis és a terápia viszont eltérő. Míg Lux az emberiség mintegy kétszázézer éves történelméből elsősorban az utolsó háromszáz évre jellemző modernitást kárhóztatja kisiklásunkért, addig Korten messze nem éri be ennyivel: az elmúlt nagyjából ötezer éves időszakot teljes egészében sötétre festi, és – saját szóhasználatában – „birodalmi” jellegűnek tartja. *A Birodalomban* az ellenségesség és a versengés a jel-

lemző, a társadalmi-politikai rend hierarchikus és uralkodásra épül, a konfliktuskezelés erőszakos, a jog az elitet és az önérdéket védi.

Mindezzel Korten a *Föld társadalmát* állítja szembe, amelynek megvalósulására még nem volt példa az emberiség történelmében, bár a különféle ősi, illetve bennszülött törzsek életéből szerinte több szempontból is értékes elemeket lehetne átvenni. A Föld társadalmában az emberek támogatók és együttműködők, a partnerség és az erőszakmentesség a jellemző, s teljes a jogegyenlőség.

A Föld társadalmáról szóló vízió már a terápia felé mutat, s a megvalósítás mikéntjében Kortennél a spirituális elemek is jelentős szerephez jutnak. Ezek fontosságát Lux is hangsúlyozza, ám az ő „megoldása” elsősorban felülről meghozott, egyszerűnek látszó adminisztratív intézkedésekre épül. Ezzel szemben Korten elutasít minden hierarchiát, így aztán e keretben ilyen intézkedésekre természetesen nincs mód. Alulról építkező, immanens istenképre épülő, *new age*-szerű – amúgy alternatív-zöld körökben is divatos – spirituális „megoldásának” gyenge pontjaira Laura nővér könyvismertetése kiválóan rávilágít. A könyv eközben olyan, a normalitással is összhangban álló értékek mellett érvel, mint család, gyermekek, demokrácia, erőszakmentesség, béke, együttműködés, fenntartható jövő, környezetvédelem stb. Korten ezen értékek terjedésének esélyét latolgatja, s buzdít a további cselekvésre.

Végül a *Lányi András és Jávor Benedek által szerkesztett Környezet és etika* című szöveggyűjteményt ismerteti Nagy Nóra (egyetemi hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar). A kötet alapos áttekintést nyújt a címben jelzett témakörrel, teret adva a területtel kapcsolatos fölfogások és irányzatok sokféleségének. Ismertetésünk keresztény alapról száll vitába néhány itt szereplő nézettel, így például az ember és az állat közötti határvonal elmosásával, azon fölfogással, amely a modernitás – egyébként kudarcot vallott – kísérletének felelősségét a kereszténység nyakába igyekszik varni, valamint az ökofeminizmus túlzásaival. Ez utóbbi gondolatkör részben kapcsolódik előbbi könyvismertetésünkhöz, hiszen Korten történelemszemléletében és ideáiban is erős a feminista hatás.

Nagy Nóra ismertetőjének kritikai éle kettős: egyrészt a kötetbe beválogatott írások tartalmával száll vitába, másrészt viszont, ha már a környezet és etika határterületén ily mértékű sokféleség – más megközelítésben: ekkora káosz – tapasztalható, amit a válogatás hűen tükröz, akkor szerinte jó lett volna valamilyen értékelvű iránymutatással is szolgálni – ez azonban a kötetből kimaradt.

Márpedig mai, immár kaotikus és botrányos magyarországi politikai helyzetünk is arra utal: egymásnak ellentmondó dolgok iránymutatás nélküli „feltalálása” semmilyen eredményre nem vezet. Az értelmes, gondol-

kodó, a dolgokat valódi mivoltukban szemlélni képes ember nem indulhat ki önmagából, azt feltételezve, hogy mindenki képes erre.

Ugyanakkor egy esetleges „éhséglázadás” kitörésének esetére sem árt világossá tenni: ez ugyan esetleg megnyithatná az utat egy valóban megoldást jelentő, fenntarthatóbb politika felé, ám az elégedetlenség alapmotívuma ekkor még mindig pusztán anyagi szempontokra lenne visszavezethető. Paradox módon az anyagtól való elszakadás – helyesebben az ahhoz való helyes viszonyulás – egyik hatékony módja, ha elkezdjük megosztani másokkal, amink van. Nem kommunisztikus vagyunközösségre buzdítunk, hanem arra, hogy nyitott szemmel vegyünk észre mások *valóban alapvető* szükségleteit, amelyek kielégítetlenül maradnak; tapintattal, nagylelkűen, és az okosság erényét gyakorolva segítsük át egymást a nehezebb időszakokon. S ha igazán bátrak vagyunk, lépjük ezt meg azon segítségre szorulóknak, megrablottak felé is, akik tőlünk eltérő társadalmi-politikai elveket vallanak. Ez az út jelenti számunkra a reményt.

*ALTERN-CSOPORT*



Kenneth Lux

## A profitérdekelttség kudarca

A „modernitás kísérletének kudarca” kifejezés E. F. Schumachertől származik, aki a „modernitás kísérletén” két, egymással összefüggő dolgot értett. Egyfelől a modernitás nagyjából háromszáz éves időtartama az emberi történelem hosszú évezredeknek csupán egyetlen pillanata, másfelől a történelem folyamán ez az első alkalom, hogy egy társadalom olyan motivációk és elvek nélkül kísérlet meg élni, melyek az anyagi-gazdasági szempontok fölött állnak – vagyis a transzcendencia valamely formája nélkül. Schumacher szerint e kísérlet kudarcot vallott, mert a modern társadalom – rövid története során – a legjobb úton halad afelé, hogy mind a természetet, mind a társadalmat elpusztítsa. Magasabb motiváló szempontok vagy elvek hiányában más szervező és motiváló elv veszi át azok szerepét, s ez az elv a modern társadalom legfontosabb jellegzetességévé válik. Azt állítjuk, hogy ez az elv a profitérdekelttség, amely mind a személy pszichikuma szintjén, mind a gazdaság megszokott gyakorlataként megjelenik. Más szóval, ha nincs transzcendencia, akkor profitérdekelttség van, és ha a modern társadalom kudarcot vall, akkor az a profitérdekelttség kudarca. Mivel a profitérdekelttség nem más, mint a vagyon folyamatos bővülése, ezért a profitérdekeltségen alapuló társadalom szükségszerűen az örökös gazdasági növekedés mellett elkötelezett. A modern társadalmat így a fogalmak alábbi kapcsolódása jellemzi: önzés  $\Rightarrow$  profitérdekelttség  $\Rightarrow$  növekedés. Sok, fenntarthatóságot szorgalmazó szerző még mindig elfogadja ezt az összefüggést, és úgy véli, hogy a profitérdekelttség – megfelelően manipulálva – fenntartható társadalomhoz vezet. Nem ismerik fel, hogy a hagyományos gazdasági motivációt valami mással kell helyettesíteni ahhoz, hogy ez az új, fenntartható gazdaság létrejöhessen. Cikkünkben azt állítjuk, hogy a profitérdekelttség helyettesítése nem az emberi természet megváltoztatását igényli, hanem annak *helyreállítását*. Ennek során a profitérdekelttséget a közjó iránti elkötelezettség váltja föl (amit transzcendenciaként is értelmezhetünk, csak a gyakorlat nyelvére lefordítva). A közjó iránti motivációt például két politikai célkitűzéssel hívhatjuk életre: a munkabér/minimálbér arány maximalálásával és az összes vállalat kötelezően nonprofitá alakításával. A fogalmak ez esetben a következőképpen kapcsolódnak össze: közjó  $\Rightarrow$  nonprofit  $\Rightarrow$  fenntarthatóság.

\* A tanulmány *The failure of the profit motive* címmel jelent meg az *Ecological Economics* 44 (2003) számában (1–9. o.). A fordítást az eredetivel Kovács Tamás vetette egybe. A Kovács köszönetet mond a PMC 2000 Kft-nek, amiért állta a magyar változat közzéléért fizetendő jogdíjat. © 2002 Elsevier Science B.V.

## A profitérdekelttség kudarca

Egy korábbi cikkben (Lux [1999]) már utaltam a „modernitás kísérletének kudarcára”, mely kifejezéssel először Schumachernél ([1977], 139–140. o.) találkozhattunk. Ő a modernitás kísérletét úgy jellemezte, mint kísérletet arra, hogy vallás nélkül éljünk. Ám valláson nem magukat a szervezett vallási intézményeket értette, hanem azt a „*rendszeres munkát, melyet a »mindennapi életnél« magasabb szintekkel (azaz a transzcendenciával) való kapcsolattartás és a feléje törekvés érdekében végzünk, összes örömmel és fájdalommal, érzésünkkel, meglepődöttségünkkel, kifinomultságunkkal vagy nyersségünkkel*”. A modernitás abban az értelemben is csak kísérlet, hogy pusztán háromszáz év körüli időtartamot ölel fel az emberi történelem hosszú évezeideiből. Döbbenetes, hogy az időnek e röpke pillanata alatt a modern társadalom odáig jutott, hogy immár a természet és a társadalom épségét, valamint az emberi túlélést fenyegeti. Ennek alapján Schumacher a modernitást teljes kudarcnak nyilvánítja.

E cikkben a magasabb szintek, és különösen azok hiányának látszólag elvont koncepcióját kívánom konkretizálni. A „vallásnak” mint a társadalom központi szervező elvének hiányából fakad, hogy szerepét más szervező elv veszi át, s ez az elv a modern társadalom meghatározó jellegzetességévé válik. Jó néhány elképzelés született már arról, mi is jellemzi leginkább a modern társadalmat. Ezek között szerepel az individualizmus, a tudomány, sőt a haladás is. Míg ezek mindegyike kétségtelenül a modernitás kísérletének jelentős, sőt meghatározó eleme, egyikük sem *központi szervező és intézményes motiváló* elv, ellentétben azzal, amit az alábbiakban tárgyalunk.

Ezt az elvet közvetlenül Schumacher gondolataiból levezetve kapjuk. Fenti leírásából láthatjuk, hogy a modern illetén felfogása – annak legszélesebb értelmében – annyit tesz, mint „gazdaságos”. A modern világban ezt az egyéni önérdék követéseként értelmezik, egészen Adam *Smith* óta. Ma-napság az önzésbe (self-interest) néhány közgazdász szerint bármi beletartozhat (akár az önzetlenség is), de ez ellentmondáshoz vezet, mint azt Leibenstein (1979) és mások kimutatták. A bizonyos vágyaikban önkorlátozó személyek általános előfordulása az önzésnek ebben a (mindent felölelő) koncepciójában ahhoz az ellentmondáshoz vezet, melyet a „nem-maximálás maximálása”-ként írhatunk le (Lutz [1993], 147. o.).

Ha az önzésnek van valami hasznavehető jelentése, akkor az semmi más nem lehet, mint amit valamennyien értünk rajta: profitérdekelttség, vágy a vagyon növelésére. És az most lényegtelen, hogy a profitot „számveteli” értelemben nézzük-e vagy lehetőségköltségnek (opportunity cost) látjuk. A „magasabb szinthez” kötődő értékek, valamint az azokhoz tartozó intézmények és etikai kódexek megszűnnek a modern társadalom központi szervező elveként működni, helyüket intézményesen veszi át a profitérde-

keltség, ellentétben a nem-modern társadalmakkal, ahol a transzcendencia valamely formája a központi motiváló erő (miközben a profitra törekvés talán másodlagosan vagy mellékesen érvényesült). A profitra törekvést a modernitás teszi a középpontba (és a transzcendenciát mellékessé). Ez nem azt jelenti, hogy a modern társadalomban élő embereknek (akár üzleti értelemben is) ne lehetne számos egyéb személyes indítékuk arra, amit tesznek, de a modern társadalom szervezeteinek túlnyomó többségét a profit hajtja és tartja fenn.

Mivel a profitérdekeltség a vagyont növeli, a profitérdekeltségre épülő társadalom definíció szerint és szükségszerűen örökös gazdasági növekedésre kárhoztatott. Ha Schumachernek helyénvaló a következtetése, mely szerint a modern társadalom fenyegető veszélyé vált, akkor ugyanezzel vádolható a profitérdekeltség és vele együtt a növekedés is. Így jön létre a fogalmak következő láncolata: önzés  $\Rightarrow$  profitérdekeltség  $\Rightarrow$  növekedés.

A modern közgazdaságtan az emberi igényeket (wants) végtelennek tételezi. Ez az elv, melyet akár modern metafizikának is tekinthetünk, minden közgazdasági tankönyv elején szerepel. McConnell széles körben használt könyvében a *végtelen igényekről* például ezt olvashatjuk: „*az igénycsoportok gyakorlatilag kielégíthetetlenek vagy korlátlanok, azaz a termékek és szolgáltatások iránti anyagi igényeket nem lehet tökéletesen kielégíteni*” (McConnell [1981], 147. o.).

Ugyanitt McConnell így folytatja: „*végül nyomatékosan tegyük hozzá, hogy minden gazdasági tevékenység végső célja az, hogy megkíséreljék kielégíteni ezeket a különféle anyagi igényeket*”. Ha azonban az igények végtelenek, akkor lehetetlen kielégíteni őket. Határtalan igényeket nem lehet kielégíteni. Itt, a modern közgazdaságtan alapelvénél olyasmit találunk, amit Daly (1993) „lehetetlenségi tételnek” nevezett, s amire mint a modern társadalom *elsőfajú* lehetetlenségeként hivatkozunk. A közgazdaságtan olyan célt tűz a társadalom elé, melynek elérése eredendően lehetetlen. E lehetetlenség megvalósítási kísérlete során nem csoda, hogy a modern világ folyton ontja magából az anyagi javak végtelen és egyre bővülő áradatát. Daly eredeti lehetetlenségi tétele arra az ökológiai felismerésre épül, mely szerint a gazdaság a környezet vagy az ökológiai rendszer része, nem pedig fordítva. Az ökológiai rendszer zárt, véges és nem növekvő. Következésképpen egy nem növekvő ökológiai rendszernek nem lehet végtelenül növekvő alrendszerre. Vagyis a végtelen növekedés megvalósításának kísérlete egy *másodfajú* lehetetlenség, mely a végtelen igények kielégítésének elsőfajú lehetetlenségéből következik.

A termékek és szolgáltatások e végtelenül bővülő előállítására fölött elmélkedve teszi fel a kérdését könyve címében Alan *Durning: Mennyi az elég?* (Durning [1992]). A válasz: semennyi. A modern társadalomban, mely a végtelen igények megteremtésére épül, semmi sem elég. Ha semmi

sem elég, akkor – a modernitás szempontjából bármennyire ijesztőnek tűnik is – a *világ maga* sem elég.

Mindezek ellenére a végtelen növekedés lehetetlenségének tételét a közgazdászok széles köre nem osztja, sőt ökológiai körökben sem egyhangú (vagy talán még csak nem is általános) az egyetértés. Emiatt állíthatja sok elméleti szakember azt, hogy a fenntarthatóság nem csupán összeegyeztethető a profitérdekeltséggel, hanem el is érhető profitérdekeltség révén, vagyis gazdasági növekedéssel.

A továbbiakban hivatkozom néhány ilyen szerzőre, hogy bemutassam, ajánlásaik vagy erősen megkérdőjelezhetők, vagy alapvető ellentmondásra vezetnek, majd javaslatot teszek a profitérdekeltség alternatívájára. Végül azt is kifejtem, hogy miért beszélek az alternatíváról, nem pedig egy alternatíváról, ami először logikai, másodszor pedig empirikus megállapítás. A növekedés fő környezeti vonatkozásait tárgyaló irodalom könyvtárnyi, és nincs mód annak kellő áttekintésére. Remélem azonban, hogy a legfőbb érvek hiányosságainak rövid és lényegre törő megvilágításával legalább kijelenthetjük, hogy a profitérdekeltség kudarca súlyos, ha nem egyenesen sürgető következtetés.

### A növekedés melletti érvek

A szüntelen növekedés melletti első érv talán Solow-tól származik (1973), s a *Növekedés határait* (Meadows et al. [1972]) írott válaszában fogalmazta meg. A bruttó nemzeti termék (GNP) bővülése szerinte az adott erőforrás-mennyiség örökös többszöröződése, ezért „*valójában nincs okunk arra, hogy a természeti erőforrások termelékenységének időbeli növekedését ne tekintsük többé-kevésbé exponenciálisnak*” (Solow [1974], 11. o.). 1969-ben például egy dollárnyi GNP-t feleannyi anyag felhasználásával állítottak elő, mint 1900-ban, változatlan dollár értékkel számolva. Az efféle megfigyelések vezettek azután ahhoz a ma már hírhedt következtetéséhez, mely szerint „*a világ gyakorlatilag jól elvan természeti erőforrások nélkül is*” (Solow [1974], 11. o.). A megállapítás azonban megfelelkezik arról, hogy a gazdaságban az anyagfelhasználás és a gazdaságon átáramló anyagok mennyisége szintén folyamatosan növekszik. Az 1900-tól 1969-ig terjedő, egységnyi erőforrásra jutó GNP-növekedés példája kapcsán azt is láthatjuk, hogy ugyanezen időszakban 400%-kal nőtt a teljes anyagfelhasználás (Daly [1977], 119. o.). A GNP-növekedés, mely társadalmi vagy piaci hozzáadott érték, valóban lehet az erőforrás-felhasználás örökös növekvő többszöröse, de az erőforrások felhasználása *anyagi értelemben* szintén folyamatosan növekszik.

A végtelen növekedés egyéb tévképzetei általában a fenti variációi. Az *Ecological Economics* hasábjain is megjelent az a fontos, növekedésről tett *Közös Nyilatkozat*, melyet egy elismert ökológusokból és közgazdászokból álló szakértői csoport dolgozott ki, s melyben a közösen elfogadott követ-

keztetéseket és elveket tették közzé (Arrow et al. [1995]). Egyik elvük szerint „*az erőforrásbázis véges. Mindez határt szab a bolygó eltartóképeségének*” (92. o.). Mégis arra a következtetésre jutnak, hogy „*mégsem a gazdasági növekedés... a fő kérdés. Ami tényleg számít, az az, hogy mi növekszik.*” (93. o.) Az ökológiai közgazdász Robert Ayres a Nyilatkozathoz írt kommentárjában (Ayres [1995]) ebből indul ki. Ugyan ő is erősen bírálja az elképzelést, miszerint a gazdasági növekedés jó a környezet számára, „*hamis és végzetes képtelenség*”-nek nevezve azt (97. o.), mégis oda lyukad ki, hogy a növekedés tartalma a lényeg, és a növekedés gyakorlatilag örökké tarthat: „*A gazdasági jólét szolgáltatásokon alapul, nem termékeken, és elvileg a termékek szolgáltatás-tartalma többé-kevésbé vég nélkül növelhető.*” (98. o.) Egy későbbi cikkben azt fejti ki, hogy ellentétben Georgescu-Roegen jól ismert állításával (Georgescu-Roegen [1976]), lehetséges az anyag teljes visszaforgatása (recycling), azaz lehetséges a szolgáltatások folyamatos növelése az anyagi erőforrások elhasználása nélkül. Ayres a következő példával illusztrálja, miért nem ért egyet a visszaforgatás korlátaival: „*Vannak nyilvánvaló ellenpéldák a természetben: a szén, az oxigén és a nitrogén (ahogyan néhány más elemet is) a bioszféra kétségkívül visszaforgatja, napenergia felhasználásával.*” (Ayres [1999], 474. o.) Párhuzama azonban téves, mivel a természet nem konkrét identitás. A természet „visszaforgatása” nem ipari folyamat, szemben a gazdaságbeli visszaforgatással. Tulajdonképpen a természetben zajló folyamatok egyáltalán nem is visszaforgások, hanem csak körforgások, mint például a víz körforgása. Így azt, hogy lehetetlen a tökéletes visszaforgatás, Ayres párhuzama nem cáfolja.

Azon elméleteket, melyek az anyagáramlás (throughput) növekedése nélkül beszélnek szolgáltatás- vagy – olykor – „információ-alapú” végtelen növekedésről, Daly kritikusan a „GNP-t anyagmentesítő” (angelized GNP) elképzeléseknek nevezi. Ezek szerint egy olyan gazdaság, amely GNP-je egyre növekvő hányadként szolgáltatásokat nyújt, egyben „dematerializálja” is az anyagi bázist, melytől az emberi élet és tevékenységek függenek (Daly [1977], 118–119. o.). Már megjegyeztük, hogy a gyakorlatban ez aligha van így. Egy egyetemen, mely a gazdasági tevékenységek egyik legtisztábban információ-alapú példája, ennek az elképzelésnek a szószólói vajon azt állítanák, hogy egy ilyen intézmény minden tevékenysége (a gazdaságban keletkező hozzáadott értékhez való hozzájárulásával együtt) egy fizikai alrendszer fokozódó fogyasztása nélkül működhet? A „szolgáltatás tartalommal” kapcsolatos érvekre a megfelelő válasz onnan jöhet, ahol azok megfogalmazásra kerülnek: fel kell hívni az így érvelők figyelmét arra, hogy még az elefántcsonttoronyhoz is elefántcsontra van szükség.

A közgazdászok, sőt akár ökológusok végtelen növekedéshez való igazodásának kritikája után most azokkal a környezeti ügyek iránt elkötelezett szerzőkkel foglalkozom, akik sajátos programokat javasolnak a fenntartha-

tóság elérésére, ugyanúgy a végtelen növekedésre, közelebből a profitérdekeltségre alapozva. Egy idézetben belül többükkel is találkozhatunk. Mark *Hertsgaard* olyan vállalatokat emleget, melyek környezetileg hatékony vagy környezetbarát termékeket használnak fel vagy fejlesztenek ki. Majd azt mondja: „*Az efféle példák ragadtatták Amory Lovins energiaügyi szakértőt arra a kijelentésre, hogy »az éghajlatváltozás valójában egy jövedelmező üzleti lehetőség, melyet környezeti problémának álcáznak«. Vállalati és kormányzati szakértők egyre növekvő csoportja véli úgy, hogy a következő évszázadban a környezet helyreállítása gyakorlatilag végtelen profit forrása lehet fogyasztók és vállalatok számára egyaránt.*” (*Hertsgaard* [1999a], 19. o.)

*Hertsgaard* publikáció-sorozata széles körben népszerűsítette a globális Green Deal (zöldpolitikát – *Hertsgaard* [2000a,b], [1999a,b]). Nagyléptékű, újfajta kormányzati ösztönzőket és szankciókat javasolt, melyek feltehetőleg összhangban állnak a fenntarthatósággal. Mielőtt folytatnánk, elismerésem szeretném kifejezni afölött, hogy az ügynek mindezen támogatói rendkívül behatóan foglalkoznak a környezetvédelmi kérdésekkel és az emberiség jelenlegi krízisével; valamint kreatívan keresik a megoldásokat. Erőfeszítéseik iránti megbecsülésem vezetett ahhoz a felismeréshez, mennyire elkábit bennünket a profitérdekeltség, hogy még a fenntarthatóság elméleti szakemberei sem képesek szabadulni tőle.

A fenti idézetben *Hertsgaard* „gyakorlatilag végtelen profit”-ra utal, mely a feltételezett zöld növekedési tervekkel elérhető. Ez azonban elgondolkodtató, ha tekintetbe vesszük a lehetetlenségi tételt. A profit vagyont jelent. A vagyon vásárlóerőt. Vajon *Hertsgaard* valóban úgy gondolja, hogy a globális Green Deal, melynek célja a Föld megmentése, azért fog működni, mert korlátlan vásárlóerőt teremt résztvevői (vagy néhány résztvevője) számára? Ha igen, akkor mi változik? Már megint végtelen mennyiségekről van szó. Ha a vagyon határtalan, ahogy *Hertsgaard* mondja, akkor a növekedésnek sincs határa. A kettő ugyanaz. Hogy lehet fenntartható gazdaságunk a világban (egy nagyon is véges világban), mely a korlátlan vásárlóerő elvére épül?

Meglepő módon *Hertsgaard* gyakorlatilag megválaszolja magának a kérdést másutt, elutasítva a növekedést. Szerinte „*a globális Green Deal nem csodaszer*” (*Hertsgaard* [2000a], 3. o.). Csakugyan nem? Pedig már azt hittem, hogy megmenthető vele a környezet. Akkor hát mi a csodaszer? *Hertsgaard*: „*Hosszú távon a kapitalizmusnak úgy kell átalakulnia, hogy a termelés, a fogyasztás és a hulladék ma tapasztalható anyagi bővülése ne legyen többé a rendszer fő jellegzetessége*” (kiemelés tőlem). Hová lett a végtelen profit? Úgy tűnik, hosszú távon a profit eléri határait, mégpedig ugyanazon a hosszú távon, melyen a fenntarthatóságig kell eljutni. Végül tehát *Hertsgaard*, úgy tűnik, összhangba kerül cikkünk tézisével, és a gaz-

dasági növekedés megállítása mellett érvel. Ez egyben a profitérdekeltség végét kell jelentse, mint azt korábban láttuk.

Az általam tárgyalt utolsó növekedéspárti környezetvédővel fejtegetésünk végső, egyben legfontosabb témájához jutunk.

Ty *Cashman* volt Kalifornia szélenergiaügyi koordinátora *Jerry Brown* kormányzósa idején. Tőle származik a közelmúltbeli kijelentés: „*Ez a változás – ami megóvhatja ezt a gyönyörű, változatos zöld világot – nem kívánja tőlünk kapzsiságunk feladását, bármilyen csodás és egyben valószínűtlen lenne is ez. Mint Daniel Quinn Izmael című könyvében megjegyzi, létfontosságú, hogy olyan megoldást találjunk a világméretű ökológiai katasztrófára, mely nem igényli az emberi természet megváltoztatását. A hidrogén-alapú gazdaság megfelel ennek a követelménynek.*” (*Cashman* [2001] 32. o.) A kijelentés három szempontból is problémás. Először, ami céljaim szempontjából a legkevésbé fontos, a hidrogén akármilyen egyszerű nem-szennyező energia legyen is, a növekedés elősegítésében nem lesz a fosszilis üzemanyagok tökéletes helyettesítője. A hidrogén ugyanis nem energiaforrás, hanem csak energiataralékolási lehetőség, az energia szállításához jól használható. Több energiába kerül ugyanis a hidrogén kinyerése (különösen vízből), mint amit azzal nyerünk, ha üzemanyagként használjuk (*Hayes* [2000], 41. o.).

Másodszor, sem *Cashman*nel, sem *Quinn*-nel nem értek egyet abban, hogy szükségtelen a kapzsiság földadása. Úgy vélem, pontosan ezt kell földadnunk, ez a környezeti válság fő oka.

A harmadik nézetkülönbség egyben rámutat a remény és a változás forrására is. Ellentétben a téma általános felfogásával, az emberi természetet nem megváltoztatnunk kell – csupán helyreállítanunk.

Azt állítom, hogy a modern társadalom emberét kifordították és eltérítették alapvető és valódi emberi természetétől. Cikkem elején az idézet megmutatja, hogy *Schumacher* számára mi ez a valódi természet, nekünk azonban nem kell ilyen messzire mennünk ahhoz, hogy átlássuk a problémát. Az antropológia például bőséges bizonyítékokkal szolgál arról, hogy mennyiben különbözik az elmúlt több mint tízezer év során csaknem minden társadalom alapvető intézményeiben visszatükröződő emberi természet attól, amit ma a modern társadalomban látunk.

### **Annak cáfolata, hogy a végtelen igény eredendő emberi tulajdonság**

Az antropológus *Henry* szerint a modern fogyasztói társadalom elvei „*a fej tetejére állítják azt az antropológiai közhelyet, mely szerint a kultúra funkciója egy ismert és viszonylag állandó szükséglet-csomag kielégítése, mert Amerikában (és az ipari kultúrákban máshol is) csak a szükségletek tudatos teremtése biztosítja a kultúra fennmaradását*” ([1965], 19. o.).

Nyilvánvalóan a „közhely” itt nem tévképzetet jelent, hanem közismert igazságot.

Henry remek (és helyes) párhuzamot talál, hogy bemutassa, miként függ össze a modern társadalomban a szükségletek tudatos teremtése és a környezet rombolása: *„Az ipar, érzékelve a nagyobb profit iránti vágyból, a versenyből és a piaci bizonytalanságokból származó nyomást, egyre nagyobb összegeket áldoz az értékesítés ösztönzésére... Ahogy a technológia-vezéreltség kiaknázza a Föld gazdagságát, úgy az emberek vágyait is kiaknázza; ahogyan a bányagépek fejtik a szénét földből, vagy ahogyan a pumpák szívják az olajat a lelőhelyről, éppen úgy vájkál a reklámszakma az ember rejtett vágyaiban és kebelezi be őt.”* (Henry [1965], 19. o.)

Már a hagyományos zsidó-keresztény, illetve a még korábbi indoeurópai társadalmak is lényegesen eltérnek a modernétől, de még megdöbbenőbb és élesebb az ellentét, ha a bennszülött vagy őshonos kultúrákat vesszük alapul. Ezt olyan korai és klasszikus antropológusok fedezték föl, mint Bronislaw *Malinowski* és Richard *Thurnwald* (Polányi [1947]). A terület legfontosabb kortárs cikkeiből és tanulmányaiból pedig *Gowdy* szerkesztett és jelentetett meg válogatást (Gowdy [2000]).

Ebből kiderül, hogy az emberiség tökéletesen képes profitérdekeltség nélkül élni, és történelme túlnyomó részében így is élt. Így a kérdés inkább az, miként tud a modern korporációs-ipari társadalom emberisége úgy élni, ahogy mostanság teszi. A motivációk megváltoztatásának témáját legjobb az intézmények szintjén kezdeni.

### A közjó mint a szekuláris és a spirituális metszéspontja

Schumacher szerint a „modernitás kísérlete” a transzcendencia hiányában ragadható meg, mi pedig hozzátettük, hogy a hiány helyét a profitérdekeltség tölti be. Ez azt jelenti vajon, hogy a társadalom fenntarthatóságának helyreállítása érdekében vissza kell térnünk a tradicionálisan felfogott transzcendenciához? Véleményem szerint ez nem szükséges. Először is, mit jelent a politika nyelvén a transzcendenciához való visszatérés? A transzcendencia már-már definíció szerint áll szemben a társadalompolitika (social policy) lényegével. Másodsor, a modern világ nehezen vívta ki magának azt a világi státuszt, mely Amerikában az állam és az egyház elválását jelenti, s itt az egyház a lehető legszélesebb értelemben érthető, beleértve bármi „spirituálisat”. Vagyis nem akarunk visszatérni semmiféle spirituális autokráciához.

De mi motiválhatja az intézményi viselkedést egy olyan társadalomban, mely eldöntötte, hogy jórészt megszabadul az intézményesült profitérdekeltségtől? Abból a korábbi megállapításból, miszerint a „nem-maximális maximálása” ellentmondás, levonhatjuk azt a logikai következtetést, hogy az önzésnek egyetlen alternatívája létezik. Az önzés komplementere a nem-önzés, a komplementerek pedig lefedik az összes lehetőséget (például min-

den dolog fekete vagy nem-fekete). Logikusan tehát az emberi motiváció világa teljességgel leírható az önzéssel és annak tagadásával, bár tagadását, a nem-önzést, számos elnevezéssel illetik.

Térjünk át a logikáról a tapasztalatokra! Mi lenne ez a nem-önzés? Létezik ilyen a világon? A válasz természetesen igen, láthatjuk magunk körül nap mint nap, bármilyen névvel illetjük is. Valójában mindannyian gyakoroljuk, környezetvédők és mások, persze a környezetvédők különösen. Értelmezhető társadalmi érdekként, közösségként, együttműködésként, szolgálatként vagy akár altruizmusként, de legáltalánosabban és leginkább használható módon a „közjó” megnevezéssel írhatjuk le (Kohn [1990]; Lutz [1999]; Miller [1999]).

Az önzés mellett az emberek másokat is bevonnak érdekszférájukba, különösen ha mások jóllétéről van szó (például az ember nem úgy segít másokon, hogy szenvedélyeiket finanszírozza). Annak ellenére, hogy a modernitás előszeretettel huny szemet e jelenség fölött vagy elutasítja létezését, a társadalom nem létezhet úgy, hogy ne törődneknék mindnyájan a közjővel. Már Adam Smith erről beszélt, ha más szavakkal is: *„Az emberi társadalom minden tagja igényli mások segítségét, s ugyanígy kölcsönös sérelmeknek is ki vannak téve. Ahol a szükséges segítséget szeretetből, hálából, barátságból és megbecsülésből kölcsönösen nyújtják, ott a társadalom virágzik és boldog. Minden egyes tagját a szeretet és a ragaszkodás kellemes kötelékei fűzik össze... Azok között azonban, akik bármikor készek fájdalmat okozni és ártani egymásnak, nem maradhat fenn társadalom. Abban a pillanatban, amikor az igazságtalanságok megkezdődnek, amikor megjelenik a kölcsönös neheztelés és ellenségeskedés, minden kötelék szétforgácsolódik.”* (Smith [1976])

Transzcendens szempontból a közjó mint motiváció és értékelv szépsége abban rejlik, hogy spirituális és materialista filozófiák metszéspontjában áll. A vallásos vagy spirituális beállítottságú emberek számára a közjó azért létezik, mert létezik egy Felsőbb Lény. Ebből a szempontból a *szociális szférában* való ténykedés úgy operacionalizálható, mint a közjóért való cselekvés. A természetrajongó filozófus számára a közjó értéke az emberiség természetes vagy kialakult etikai-erkölcsi érzékéből ered (Kurtz [2000]). Így a közjó motivációs választ ad az önzés problémájára, akár spirituális, akár természeti alapon értelmezzük is azt.

### Gyakorlati megvalósítás

A fenti, motivációkkal kapcsolatos elemzés erőssége és jelentősége csak akkor válik nyilvánvalóvá, amikor megmutatjuk, milyen új intézményi struktúrák származnak belőle, egyébként mindez alig több filozofálgatásnál. A következőkből kiderül, hogy egyáltalán nem az. Annak felismerése, hogy a profitérdekeltség a központi probléma, módfelett egyértelművé teszi egy lehetséges új társadalmi forma felvázolását. Sietek megjegyezni, hogy

ezek az intézkedések nem a végleges vagy egyedül lehetséges politikai válaszok. Mindössze bemutatják, hogy lehetségesek és bevezethetők megfelelő új intézkedések, ha a társadalom már felismerte és belátta, hogy a jelenlegi út zsákutca.

Fred Hirsch klasszikus művében, *A növekedés társadalmi határaiban* (Hirsch [1976]) amellet érvelt, hogy mérsékelnünk kell társadalmunkban a pénzügyi ösztönzőket; tette ezt még azelőtt, hogy szembesültünk volna napjaink drasztikus problémáival. Javaslata szerint ezzel egyidejűleg csökkenteni kell a szegények és gazdagok közötti jövedelmi és vagyoni különbségeket is.

Sam Pizzigati ehhez egy ideális módszerrel szolgál, melyet „maximális munkabérek” nevez (Pizzigati [1992]). Szerinte az egy ember számára elérhető legmagasabb jövedelmet a legalacsonyabb néhányszorosára kell korlátozni. Platon és Arisztotelész úgy vélte, a négy az egyhez vagy az öt az egyhez arány lenne megfelelő. Pizzigati szerint akkor is messze helyesnek cselekednénk, ha nagyvonalúan lehetővé tennénk a tíz az egyhez arányt. Még így is nagymértékben csökkentenénk a jelenlegi, arányaiban szinte felbecsülhetetlen mértékű vagyoni szakadékot ember és ember között.

A tíz az egyhez jövedelmi szabály elfogadásával rögtön nagy lépéseket tennénk előre. Először is, ha meg nem is szűnne, jelentősen mérséklődne a profitszerzés vágya. (Ha további csökkentésre volna szükség, akkor szűkíthetjük a bérarányt.) Ez pedig egy csapásra megváltoztatná társadalmunk alapvetően materialista és kapzsi jellegét. Másodszor, a társadalmi szolidaritás új korszaka nyílna meg. A felső rétegek vagyona az alsó rétegek vagyonához lenne kötve, a felső szint nem növelhetné jövedelmét (még ha szeretné is) az alsó szint jövedelmének növelése nélkül.

Úgy tűnhet, hogy a maximális bér elve gyengécske előírás, hiszen álláspontunk szerint a profitérdekeltég teljes megszüntetése szükséges. De két politikai javaslatunk közül a második nagyrészt megválaszolja az első javaslat hiányosságából fakadó kérdéseket. Valójában – legalábbis technikai értelemben – teljesen felszámolja a profitérdekeltéget.

Megszüntetjük az üzleti alapon működő vállalkozást. Törvényi szabályozás alapján minden vállalkozás nonprofitá válik, olyanná, mint a már meglévő számos nonprofit szervezet.

Sokukat „nem kormányzati szervezetekként” ismerjük (non governmental organization – NGO). Jó, ha észrevesszük, hogy van ebben némi eufemizmus. Akárhogyan határozzák is meg küldetésüket, és ebből adódóan legyen bármilyen különleges is adózási helyzetük, ezek nonprofit szervezetek. Ebből a strukturális nézőpontból az Exxon és a Monsanto is NGO lenne, ha nonprofit szervezet lenne. Ahogy egy elemzés megállapította: „*A nem kormányzati szervezetek terjedése a társadalmi struktúra egyik legmeglepőbb és legreménytelibb fejleménye volt az elmúlt negyedszázadban.*” 1998-ban a nonprofit szektor 1,1 billió dolláros iparágat jelen-

tett, amely – hét országot leszámítva – több mint a világ egyes országainak GDP-je, és a szektor 22 országban 19 millió embert foglalkoztatott (Worldwatch Institute [1999], 183. o., Worldwatch Institute [2001], 196. o.). További illusztrációként megnézhetjük a Co-op America (2002) listáját azokról a vállalatokról, melyek környezetileg és társadalmilag felelős magatartást tanúsítanak. Jelenleg kétezer cégről van szó, melyek tízezer terméket és szolgáltatást kínálnak. Míg legtöbbjük profitalapú cég, nem látjuk okát, hogy miért ne tudnának ezek éppen ilyen jól vagy még jobban működni egy teljesen nonprofit gazdasági környezetben.

A teljesen nonprofit gazdaságra való átállás azt jelentené, hogy többé nem lennének részvényesek, és a vállalatokban a legfelső szinttől a legal-sóig mindenki fizetett tulajdonos-alkalmazottá válna (Ellerman [1990]). (Természetesen továbbra is lennének kormányzati szervezetek és egyéni vállalkozók.) Ha nincsenek részvényesek, akkor nincs részvénytőke sem, ami azt jelenti, hogy tőzsdé sincs. Meg kell jegyeznünk, hogy a részvény-piacok hiányából nem feltétlenül fakad az egyéb tőke- (mint például kötvény-) piacok hiánya. Az ilyen piacok természete a nonprofit társadalomban az egyik legfontosabb soron következő kérdés, melyet e program kidolgozásakor tisztázni kell. Az alábbiakban erre még röviden visszatérünk.

Vizsgáljuk meg, hogy e két politikai célkitűzés együttes megvalósítása milyen eredményre vezet, és mi az, amire nem ad megoldást!

Kezdjük az utóbbival. Nem fog megszűnni a piac. Az összes nonprofit cég – vagyis minden cég – továbbra is piaci rendszerben működik. Állami tulajdon se sok lenne, vagy egyáltalán nem lenne. Ez nem szocializmus. Ehhez hasonlóan nem szűnne meg a Green Deal-szerű törvénykezés szükségessége sem. A fenntarthatóság és a szociális védőháló paramétereit még mindig a piactól függetlenül kellene meghatározni, ahogyan ez minden más esetben is így van. Ez nem szocializmus, de legalább ilyen messze áll a laissez-faire-től (az állam be nem avatkozásától) is. Még mindig életbevágóan fontos mindaz, amit Hawken és szerzőtársai (1999) javasolnak.

Mi változik akkor? Hogyan oldhatja meg az általam javasolt két politikai célkitűzés a profitérdekeltség problémáit és miként biztosíthatja egy valóban fenntartható gazdaság lehetőségét?

Mivel nincsenek többé részvényesek, senki sem gazdagodik meg a befektetéseiből. Valójában nem lesz többé meggazdagodás, eltekintve a tíz az egyhez tartománytól. A befektetések társadalmi befektetésekké lesznek, melyeket most már nonprofit bankok kezelnek. Ezek a bankok hasonlítanak mai közösségi fejlesztési bankjainkhoz, de ennél tágabban „ökofejlesztési” bankoknak is nevezhetjük őket. Ha lesznek más, nem-részvényalapú tőkepiacok, akkor tovább kell vizsgálni kapcsolatukat az ökofejlesztési bankokkal.

Mivel egy ilyen társadalom tagjainak nem az örökké növekvő vagyon lebeg a szemük előtt, előtérbe kerülhetnek a profitérdekeltségtől eltérő mo-

tivációk: mondjuk a vállalkozás vagy a technológiai újítás kizárólag – vagy elsősorban – a környezetért és a közjóért történik (és nincs több „küldetési” nyilatkozat [mission statement] és különleges adóalanyi státus, hiszen ezekre már nincs szükség). A Green Deal és a szociális igazságosságon alapuló törvénykezés sikert arathat, különösen mert a vállalati profitérdek nem befolyásolja a politikai döntéshozatalt.

Eredeti egyenletünket a következővel helyettesíthetjük. Az önzés  $\Rightarrow$  profitérdekelttség  $\Rightarrow$  növekedés kiindulópontból eljutunk a közjó  $\Rightarrow$  non-profit  $\Rightarrow$  fenntarthatóság összefüggéshez. Az ezeknek megfelelő három szint: motiváció  $\Rightarrow$  intézmény  $\Rightarrow$  eredmény.

Az itt bemutatott intézményi struktúrákban benne rejlik a lehetőség, hogy nagyrészt eltűnjék a végeérhetetlen növekedésre és fogyasztásra épülő gazdaság, és helyébe egy – vagy több – olyan formáció kerüljön, melynek része a környezet helyreállítása és megőrzése, a holisztikus tudomány, a társadalmi felemelkedés és szolidaritás, a szépségre, az igazságra, és igen, a transzcendenciára törekvés is. Ha felismerjük szorult helyzetünket, akkor e politikai javaslatok rávilágítanak, hogy léteznek egyszerű irányelvek és egyértelmű választási lehetőségek, melyekkel helyrehozhatjuk a modernitás kísérletének kudarcából adódó problémákat.

Görbe Angéla fordítása

## HIVATKOZÁSOK

Arrow, K. – Bolin, B. – Costanza, R. – Dasgupta, P. – Folke, C. – Holling, C. S. – Jansson, B.-O. – Levin, S. – Maler, K.-G. – Perrings, C. – Pimental, D. [1995]: *Economic growth, carrying capacity, and the environment*; Science 268, 520–521. o.

Ayres, R. U. [1995]: *Economic growth – politically necessary but not environmentally friendly*; Science 268, 97–99. o.

Ayres, R. U. [1999]: *The second law, the fourth law, recycling and limits to growth*; Ecological Economics 29, 473–483. o.

Cashman, T. [2001]: *The hydrogen economy*; Earth Island Journal 16 (2), 32–33. o.

Co-op America [2002]: *National Green Pages*; Washington, DC

Daly, H. [1977]: *Steady State Economics*; Freeman, San Francisco

Daly, H. [1993]: *Sustainable growth – an impossibility theorem*; in: *Valuing the Earth – Economics, Ecology, Ethics*; MIT Press, Cambridge, MA, újranyomva: Development, 1990, nos. 3/4, 45–47. o. (magyarul: *A közgaz-*

- daságtudomány lehetetlenségi tétele*; Harmadik Part, 1993/ösz,  
<http://www.c3.hu/~bocs/eletharm/harpart/daly3pi.htm>)
- Durning, A. [1992]: *How Much is Enough?*; W. W. Norton, New York
- Ellerman, D. [1990]: *The Democratic Worker-Owned Firm – A New Model for the East and West*; Unwin Hyman, Winchester, MA
- Georgescu-Roegen, N. [1976]: *Energy and Economic Myths*; Pergamon Press, New York
- Gowdy, J. [2000]: *Limited Wants, Unlimited Means – A Reader on Hunter-Gatherer Economics and the Environment*; Island Press, Washington, DC
- Hawken, P. – Hawken, A. B. – Lovins, H. [1999]: *Natural Capitalism*; Little, Brown and Company, Boston
- Hayes, D. [2000]: *Earth Day Guide to Planet Repair*; Island Press, Washington, DC
- Henry, J. [1965]: *Culture Against Man*; Vintage, Random House, New York
- Hertsgaard, M. [1999a]: *A global green deal*; The Nation 1, 18–23. o.
- Hertsgaard, M. [1999b]: *Earth Odyssey – Around the World in Search of Our Environment Future*; Broadway Books, New York
- Hertsgaard, M. [2000a]: *The Global Green Deal*; News on Earth, Public Concern Foundation, New York
- Hertsgaard, M. [2000b]: *A Global Green Deal*; Time, Earth Day 2000, április–május, 84–85. o.
- Hirsch, F. [1976]: *The Social Limits to Growth*; Harvard University Press, Cambridge
- Kohn, A. [1990]: *The Brighter Side of Human Nature*; Basic Books, New York
- Kurtz, P. [2000]: *Humanist Manifesto 2000 (Drafter)*; Pro-metheus Books, Amherst, NY
- Leibenstein, H. [1979]: *A branch of economics is missing – micro-micro theory*; Journal of Economic Literature 17, 477–502. o.
- Lutz, M. [1993]: *The utility of multiple utility – a comment on Brennan*; Economics and Philosophy 9 (2), 145–154. o.
- Lutz, M. [1999]: *Economics for the Common Good*; Routledge, London, New York

- Lux, K. [1999]: *The failure of the modern experiment and the use of psychotropic drugs*; Ethical Human Sciences and Services I (3), 271–275. o.
- McConnell, C. R. [1981]: *Economics*; nyolcadik kiadás, McGraw-Hill, New York
- Meadows, D. H. – Meadows, D. L. – Randers, J. – Behrens, III W. W. [1972]: *The Limits to Growth – A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind Universe Books*; New York (magyarul az újabb, bővített kiadás: *A növekedés határai – harminc év múltán*; Kossuth Kiadó, Budapest, 2005)
- Miller, D. T. [1999]: *The norm of self-interest*; American Psychologist 54 (12), 1053–1060. o.
- Pizzigati, S. [1992]: *The Maximum Wage: A Common Sense Prescription for Revitalizing America – By Taxing the Very Rich*; Apex Press, New York
- Polányi, K. [1947]: *Our obsolete market mentality*; Commentary 3, 109–117. o.
- Schumacher, E. F. [1977]: *A Guide for the Perplexed*; Harper and Row, New York (magyarul: *Tévelygők útikalauza*; Kairosz, Budapest, 2004)
- Smith, A. [1976]: *The Theory of Moral Sentiments*; Liberty Classics, Indianapolis, 2. rész, 2. blokk, 3. fejezet, 166–167. o. (eredetileg 1859-ben jelent meg)
- Solow, R. M. [1973]: *Is the end of the world at hand?*; in: Weintraub, A. – Schwartz, E. – Aronson, J. R. (szerk.): *The Economic Growth Controversy*; International Arts and Sciences Press, White Plains, NY, 39–61. o.
- Solow, R. M. [1974]: *The economics of resources or the resources of economics*; American Economic Review, május, 1–14. o.
- Worldwatch Institute [1999]: *State of the World*; W. W. Norton, New York, London (magyarul lásd *A világ helyzete 1999*; Föld Napja Alapítvány, Budapest)
- Worldwatch Institute [2001]: *State of the World*; W. W. Norton, New York, London (magyarul lásd *A világ helyzete 2001*; Föld Napja Alapítvány, Budapest)

*Kohlhéb Norbert*

*Fridolin Krausmann – Helga Weisz*

## **Magyarország társadalmi metabolizmusa**

A metabolizmus a természettudományban elfogadott fogalom, amely valamely szerv vagy szervezet anyagcsere-folyamatainak összességét jelenti. Ennek értelmében a biológiai szervezet energiában gazdag alacsony entrópiájú anyagokat vesz fel és energiában szegény magas entrópiájú anyagokat bocsát ki. A biológiai metabolizmushoz hasonlóan tekinthetjük az egyes ipari, gazdasági folyamatokat is úgy, mint anyag- és energia-átalakító rendszereket, amelyek energiában gazdag anyagokat vesznek fel és energiában szegényebb anyagokat bocsátanak ki termékként, illetve hulladékként. Valójában az egyetlen különbség a biológiai és az ipari-gazdasági-társadalmi folyamatok között az, hogy az utóbbiak közül időben valamennyi folyamatosan változik, vagyis mind technológiájukban, mind struktúrájukban átalakul. A változás az egyes biológiai egységek (szervek, szervezetek, egyedek) egyéni életében nem jellemző, csak egyes genetikai mutációk során jöhet létre (Janssen et al. [2001], 140. o.). Tulajdonképpen az ember által létrehozott struktúrákra kifejezetten azok a változások jellemzőek, amelyek a metabolizmusban is megnyilvánulva végigkísérték az emberiség fejlődését a kőkorszaktól az információs társadalom kialakulásáig. Az egyes stádiumok sajátos metabolikus jellemzőkkel bírnak, amelyek sokat elmondanak az adott korszak életkörülményeiről.

Ezen természettudományi módszertan társadalomtudományos alkalmazásának a fenntarthatóság szempontjából rendkívül fontos hozzávéka van. Jelesül, hogy a társadalmi egységek ugyanazon mértékegységgel méretnek meg, mint az ökoszisztémák, vagyis az egyes természettudományi (ökológiai) és társadalmi folyamatok az anyagcsere módszertanának alkalmazása során fizikai szinten válnak összehasonlíthatóvá. Továbbá, mivel az emberi társadalom sok esetben tulajdonképpen verseng a természetes ökoszisztémákkal a rendelkezésre álló energiáért és anyagáramokért, viszonylag könnyen kiszámolható, hogy mennyire van szüksége a természetes ökoszisztémáknak és mennyire az emberi struktúráknak, valamint mennyit használt fel az egyik, illetve a másik.

Tehát a fenntarthatósággal foglalkozó társadalomtudomány is hasznosnak tartja a metabolizmus természettudományos módszertanát, és alkalmazza azt az egyes ipari termelési folyamatokra és gazdasági-társadalmi rendszerekre. Ha a vizsgált gazdasági-társadalmi egység valamilyen ipari folyamat, akkor ennek anyag- és energiafelhasználási, valamint -átalakítási folyamatainak összességét ipari metabolizmusnak (industrial metabolism)

\* A szerzők ezúton fejezik ki köszönetüket Marina Fischer-Kowalskinak, hogy támogatta a tanulmányút előkészítését és a közös tervek megvalósítását. A szöveget szakmai szempontból Herczeg Márton lektorálta.

nevezük (Ayres–Simmonis [1994], idézi Janssen et al. [2001], 139. o.). Amennyiben a vizsgálati egység valamely társadalmi egység, illetve emberi közösség (nemzetgazdaság, faluközösség stb.), akkor társadalmi metabolizmusról (social metabolism) beszélünk (*metabolism of human society* – Giampietro et al. [2000], 99. o.).

A metabolizmus társadalomtudományi alkalmazásában az anyag-, illetve az energiaáramlás tanulmányozása szétválik. Az anyagáram-elszámolás (material flow accounting – MFA) módszertana kizárólag az anyagi folyamatok elemzésével foglalkozik, míg az energiaáram-elszámolás (energy flow accounting – EFA) módszertana a vizsgált társadalmi-gazdasági egység által felvett energiát, és annak átalakulási folyamatait elemzi. A két módszertant gyakran együtt is említik (material and energy flow accounting – MEFA). Már itt meg kell jegyezni azonban, hogy az anyag- és energiaáramlások között jelentős az átfedés, ezért ezek egymáshoz szorosan kapcsolódó témakörök.

Az anyagáram-elszámolás napjainkban igen felkapott és elfogadott módszertanná vált. Ezt bizonyítja a témában megjelent cikkek sokasága (lásd például az *Ecological Economics* és a *Land Use Policy* című folyóiratokat) és az Európai Unió által kiadott egységesített módszertan és összeurópai értékelés (EUROSTAT [2001]; European Communities [2001]; European Communities [2002]). Ennek keretében vált ismertté az anyagfelhasználás és a gazdasági fejlődés szétválásáról szóló koncepció (decoupling), illetve a hozzá kapcsolódó európai uniós célkitűzés, a gazdaság „dematerializációja”, amelynek értelmében törekedni kell a gazdasági-társadalmi folyamatok anyagintenzitásának csökkentésére (European Communities [2002], 37. o.).

Az anyagáramok terén hazánk fontos lépéseket tett a Központi Statisztikai Hivatal révén: a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Környezetgazdaságtan Tanszékével együttműködésben Magyarország input és output anyagáram mutatóit számítják ki a 2000 és 2003 közötti időszakra (Drahos–Szilágyi [2005], Herczeg–Szilágyi [2005]).

Az energiaáramokról azonban sem hazánkban, sem az Európai Unióban (eltekintve például Ausztriától) nem készítettek számításokat, bár egy társadalmi-gazdasági egység energiaáramai nagyságának és összetételének alakulása létfontosságú a fennmaradás szempontjából, és ugyanolyan fontos jellemzést ad az adott társadalmi egység metabolikus jellemzőiről, mint az anyagáram-elszámolások. Ennek okán e tanulmány témája elsősorban az energiaáram mérlegek számításának módszertana és a számítási eredmények bemutatása. A tanulmány először a történeti gyökereket vázolja föl, majd a módszertant ismerteti röviden, de kellő alaposítással. A dolgozat második felében az általunk kiszámított magyarországi energiaáram-mutatókat ismertetjük és értelmezzük.

## Történeti előzmények

Az emberi közösségek energiafelhasználása, az energiával való gazdálkodása és az ember rendelkezésére álló energia mennyiségi alakulása régóta központi témája a társadalmi metabolizmus módszertanával foglalkozó tudósoknak (Giampietro et al. [2000], 99. o.). Az első kiemelkedő munka *Marx* kortársától, *Podolinsky*tól származik. Podolinsky munkájának középpontjában a világ energetikai kérdései mellett a mezőgazdaság energetikai elemzése állt, és elért eredményei és kijelentései alapján a megújuló energiaforrásokat tanulmányozók előfutárának is tekinthető (Martinez-Alier [1987] és [2003], 7–8. o.). Az emberi munka funkcionális céljának tekintette, hogy növelje a napenergia földi fõlhalmozódását, s ne pusztán a már fõlhalmozódott (akkumulálódott) energia (például a szén) egyszerű átalakítására törekedjen. Energetikai alapokra helyezte Malthus prognózisát is, és energetikai szempontból kritizálta a kapitalista rendszert (Martinez-Alier [2003], 9–10. o.). Sajnálatos, hogy eredményei hosszú időre feledésbe merültek.

A szociológiai metabolizmus elméletalkotói közül említésre méltó még Herbert *Spencer* (1862), aki szerint a társadalmi fejlődés szoros kapcsolatban áll a rendelkezésre álló energia mennyiségével. Minél több tartalékenergiával rendelkezik egy társadalom, annál inkább képes a fejlődésre és annál kifinomultabb társadalmi szerkezetet alakít ki (Weisz [2001], 23. o.).

Wilhelm *Ostwald* az entrópia fogalmát társadalmi közegben értelmezte, így jutott *Spencer*hez hasonló következtetésekre, párhuzamba állítva a társadalmi fejlődést az energiahatékonysággal. Mellesleg *Ostwald* a napenergia-hasznosítás korai szószólójának is tekinthető, aki már akkor látta a fosszilis energiahordozókra alapozott társadalom veszélyeit, és a gazdaság fenntarthatósága érdekében a napenergiára alapozott társadalom gondolatát szorgalmazta (Weisz [2001], 23–24. o.; Martinez-Alier [2003], 13. o.). Javasatai és tanácsai egyre aktuálisabbakká válnak jelenkori energiapolitikai helyzetünkben.

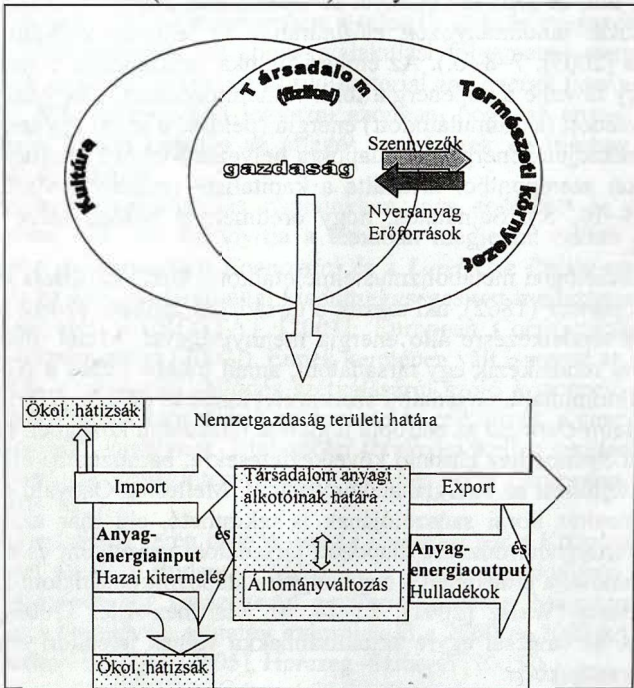
Napjainkban a Marina *Fischer-Kowalski* által vezetett Társadalomökológia Intézet (Institut für Soziale Ökologie, Fakultät für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung /IFF/, Klagenfurt Universität) kutatja és elemzi az energiaáramokat. E tanulmány egy itt töltött kutatási ösztöndíj révén elsajátított módszertanon, és az ott végzett számításokon alapul.

### A társadalmi metabolizmus (anyagcsere) koncepciója

A társadalmi anyagcsere – a biológiai metabolizmus analógiáján alapulva – az emberi társadalom anyag- és energiafogyasztását, illetve átalakítását vizsgálja. Az emberi társadalom anyagi alkotóinak – mint például maga az ember és háziállatai, illetve az ember által létrehozott infrastruktúra – fenntartásához energiában gazdag anyag- és energiaáramok szükségesek.

Ezen anyag- és energiaáramok felvételével és felhasználásával (metabolizmusával) tartja fenn az ember társadalma működését. Tehát a társadalmi anyagcseréhez tartoznak azok az anyag- és energia jellegű input/output áramok, amelyek egyrészt a társadalmon belül, másrészt a társadalom és a természeti környezet között zajlanak. Az 1. ábra a társadalmi anyag- és energiaáramok sémáját mutatja be.

1. ábra: A társadalom és a gazdaság „anyag- és energiaceréje” (metabolizmusa) környezetével



Haberl et al. [2003], 7. o. nyomán

Az anyag- és energiaáramok tekintetében különbséget lehet tenni attól függően, hogy azok a társadalmi-gazdasági egységbe befelé (input) vagy onnan kifelé (output) áramlanak. A bemeneti oldalon jelentkező anyag- és energiaáramok között megkülönböztethetjük a társadalom saját maga által kitermelt anyag- és energiaáramait – ezt saját kitermelésnek nevezzük – és a „megvásárolt” áramokat, vagyis az importot. Mindkét anyag- és energiaáramhoz hozzászámítandó azok rejtett anyag- illetve energiaárama, más néven ökológiai hátizsákja, amely ezen áramok létrehozásához szükséges, de a hasznos mennyiségben nem jelentkező úgynevezett meddő anyag- és energiamennyiségeket jelöli (ilyen például az ércek/fosszilis energiafor-

dozók bányászatakor megmozgatott, de a hasznos anyag tömegében már nem jelentkező meddő kőzet vagy egyéb anyag súlya, illetve energiataralma).

A kimeneti oldalon a szennyezőanyagok, a hulladékok és az export jelennek meg. A vizsgálati egységen (a társadalmon) belül pedig vizsgálható az állományváltozás, amely anyagi, illetve energia jellegű egyaránt lehet (például valamely háziállat állományának vagy egy infrastrukturális létesítménynek a mennyiségi növekedése/csökkenése).

A társadalmi anyagcsere jelentőségét talán úgy érthetjük meg a leginkább, ha egy másik neves mutatóval, az ökológiai lábnyommal hasonlítjuk össze. Az ökológiai lábnyom kutatási kérdése az, hogy adott technológiai színvonalon mekkora terület szükséges egy társadalmi-gazdasági rendszer fenntartásához (Wackernagel–Rees [2001]; Haberl et al. [2004]). Ezzel szemben az anyag és az energia áramlásának elszámolása a társadalmi-gazdasági rendszer és a környezete közötti anyagcserét követi nyomon.

Az ökológiai lábnyom feltételezi, hogy a társadalmi-gazdasági rendszer fenntarthatósága a rendelkezésére álló biológiailag produktív területtől függ. Ha az ember többet használ, mint amennyit – a termelés és a hulladékfeldolgozás során – az adott terület biztosítani tud, akkor a területet túlhasználja (overshoot), ami idővel a természetes ökoszisztéma pusztulásával járhat (Haberl et al. [2004]).

Ellentétben az ökológiai lábnyommal az anyag- és energiaáramlás elszámolásnak nincs területi vonatkozása, s csak relatív értékeket mutat a fenntarthatóság szempontjából (azaz például egy nemzetgazdaságról nem mondja meg, hogy energiafogyasztása összességében fenntartható-e vagy sem).

Az energiaáramlás-elszámolás – akárcsak az anyagáram-elszámolás – fő feladata, hogy a nemzeti számlák rendszerét (System of National Accounts – SNA) a gazdasági adatok mellett a gazdaság/társadalom biofizikai vetületének bemutatásához is megfelelő járulékos információval lássa el. A folyamatok ilyen megjelenítése pedig – a hatékonysági elemzések mellett – utat nyit a fenntarthatósági elemzések, értékelések előtt is. Feltételezi ugyanis, hogy az emberi társadalom által elvont anyag- és energiamennyiségek hiányoznak a természetben, ezért ott károkat okozhatnak. E hatás abszolút mértéke az ökológiai rendszer összetettsége miatt nem meghatározható. Az egyes társadalmak, országok felhasznált anyag- és energiaáramai azonban egymással összehasonlíthatóvá tehetők (például egy főre vagy a bruttó hazai termékre vonatkoztatva), s így értékelhetjük egy közösség öko-hatékonyságát. Ennek alapján összehasonlíthatóak egymással az egyes vizsgálati egységek, illetve azok időbeli fejlődése. Bizonyos szempontok segítségével az összehasonlításból megítélhető, hogy melyik a kevésbé vagy az inkább fenntartható társadalom, illetve eldönthető, hogy a vizsgálati egység fenntarthatóbbá vált-e (EUROSTAT [2002]; Weisz et al.

[2005]). Tehát a módszertannal abszolút értelemben nem tudjuk megmondani, mely emberi közösségek fenntarthatók, következtethetünk azonban a közösségek öko-hatékonyságára, s elvégezhető a közösségek fenntarthatósági rangsorolása is. A mutatók időbeli elemzésével pedig megítélhetjük, hogy a „fejlődés” mennyire fenntartható.

A társadalmi anyagcsere módszertanában vizsgálati egységnek a nemzetgazdaságon kívül más egységeket is választhatunk. Vizsgálhatunk egy faluközösséget, egy várost vagy akár egy egész kontinenst. Fontos azonban, hogy a társadalmi-gazdasági határvonal és az azt átszelő anyag- és energiaáramok meghatározhatók legyenek.

### Az energiaáram-elszámolások módszertana<sup>1</sup>

Mivel az anyagáram-elszámolások (MFA) és az energiaáram-elszámolások (EFA) között kapcsolat áll fenn, biztosítani kell, hogy az anyagmérlegek és az energiamérlegek alapját képező gazdasági rendszer határai egybe essenek. Hiszen a módszertan szerint egy gazdaságba beérkező anyagáramlások részben a gazdaság energiainputjának is tekintendők. Fontos továbbá a mérlegszemlélet biztosítása. Ennek értelmében a beérkező mennyiségeknek meg kell egyezniük a kilépő, valamint az állományváltozás során felhalmozódott vagy felszabadult mennyiségek összegével. Tehát az egyenlegnek nullának kell lennie.

Az energiaáram-elszámolás készítésének egyik fő célja pontos képet alkotni a gazdaságon átáramló energiamennyiségekről. Ezért a módszertan nem csupán az úgynevezett technikai energiaszükségletet<sup>2</sup> tartalmazza, hanem az ember és állatai számára szükséges – szűk értelemben vett – biológiai metabolikus energiaigényt is. Vagyis az ipari-gazdasági folyamatok az infrastruktúra energiaigényén túl az elfogyasztott élelmiszerek és takarmányok bruttó energiatartalmával is számol, tehát az egész társadalmi-gazdasági rendszer energetikai metabolizmusát figyelembe veszi. Ennek következtében a társadalom energiaigénye magasabb lesz, mint a hagyományos energiastatisztikában számított érték. Például Magyarország esetében az energiafogyasztás csupán kb. 1100 PJ<sup>3</sup> évente (Tihanyi et al. [2006], 50. o.), míg a társadalmi metabolizmus módszertana alapján számított érték 1600 PJ/év körül alakult az ezredfordulón.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Az alábbi módszertani leírás Haberl (2002) nyomán, illetve az IFF Social Ecology munkatársaival (Helga Weisz és Fridolin Krausmann) folytatott szakmai megbeszélések alapján készült.

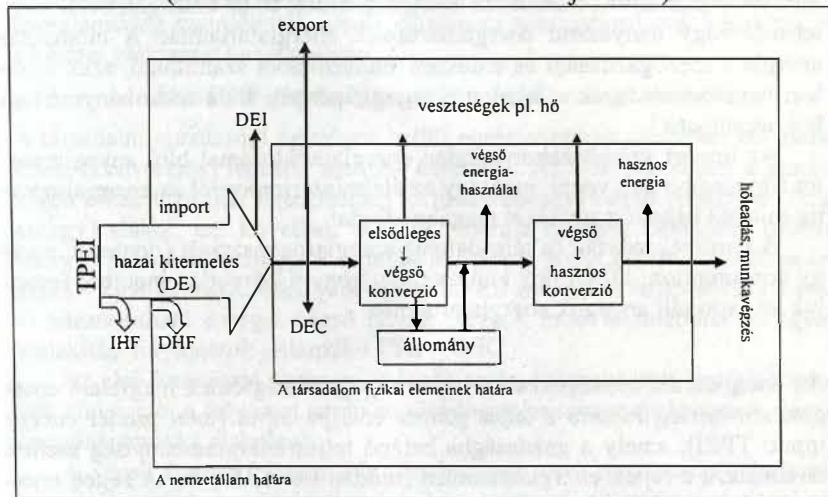
<sup>2</sup> A technikai energiaszükséglet magában foglalja az emberi infrastruktúra működtetéséhez szükséges bruttó energiamennyiséget.

<sup>3</sup> PJ = petajoule, azaz  $10^{15}$  joule.

<sup>4</sup> A számítások fő adatbázisát a különféle energia, illetve termelési és külkereskedelmi statisztikák alkotják. Jelen számítás esetében a FAO (Food and Agriculture Organisa-

Az anyagáramlásokkal való kapcsolatot az egyes energiahordozók<sup>5</sup> energiatartalma adja. De ez az energiatartalom bruttó (gross calorific value), ellentétben a konvencionális energiamérlegekben használatos nettó energiatartalommal (net calorific value). Az előbbi ugyanis tartalmazza a felhasználható hasznos hőmennyiségen kívül az energiahordozó víztartalmának elpárolgatatásához szükséges energiát is. A 2. ábra az energiaáramok kalkulációs sémáját szemlélteti.

2. ábra: Az energiaáramok kalkulációs sémája  
(a rövidítésekért lásd a következő alfejezetben)



Forrás: Haberl [2002], 28. o.

Az energiaáramok három csoportba oszthatók az áramlás jellegét illetően. Eszerint beszélhetünk a (1) társadalmi-gazdasági egységbe belépő (input), (2) a társadalmi-gazdasági egységen belüli és (3) a társadalmi-gazdasági egységből kilépő (output) energiaáramokról. A belépő energiaáramok adják a társadalmi-gazdasági egység által felhasznált energiát. A kilépő és belépő áramok különbségéből pedig az anyag formájában tárolt energia állományváltozására és a társadalmi-gazdasági rendszer energiaátalakítási és hasznosítási hatékonyságára következtethetünk. A kilépő energiaáramok nagysága a társadalmi-gazdasági egységek entrópia- (némielg leegyszerű-

tion of the United Nations – 2003), illetve az IEA (International Energy Agency – 2003) statisztikáiból származtak az adatok.

<sup>5</sup> Energiahordozókon jelen esetben a technikai energiaszükségletet kielégítő anyagáramok mellett a biológiai metabolizmus anyagáramai is értendőek.

sítve hulladék-) termelését jelzi. A következőkben részletesen az első két csoportról lesz szó.

*A társadalmi-gazdasági egységbe belépő energiaáramok*

A közvetlen anyaginputtal (direct material input: DMI) azonos szintű mutató a közvetlen energiainput (direct energy input: DEI). Ez megfelel a gazdaságba belépő teljes energiamentiségnek, amely tartalmazza a hazai kitermelést (domestic extraction: DE) és az importot (Im):

$$DEI = DE + Im$$

A hazai kitermelés (DE) számításakor összegezni kell a nemzetgazdaság területén betakarított biomassza energiátartalmát és az országon belül megtermelt vagy bányászott energiahordozók energiátartalmát. A biomassza energia a mezőgazdasági és erdészeti statisztikából számítható, ezek azonban nem tartalmazzák a legetetés energiaigényét. Ez a takarmánymérlegből becsülhető.<sup>6</sup>

Az import számításakor minden energiátartalommal bíró anyagimportot figyelembe kell venni, mely így az élelmiszerimporttól az energiainportig minden behozott terméket magában foglal.

A nemzetgazdaság (a társadalom) energiafogyasztását (domestic energy consumption: DEC) úgy kapjuk meg, hogy a közvetlen inputból levonjuk az exportált anyagok energiátartalmát:

$$DEC = DEI - Ex$$

Az energiaáram-mérlegekben a teljes anyagszükségletnek megfelelő energiaáram-mérleg mutató a teljes primer energia input (total primer energy input: TPEI), amely a gazdaságba belépő teljes energiamentiség mellett tartalmazza a rejtett energiaáramokat (hidden flow: HF) is.<sup>7</sup> A rejtett energiaáramok a hazai kitermeléshez (domestic hidden flow: DHF) és az importhoz kapcsolódnak (imported hidden flows: IHF):

$$TPEI = DEI + DHF + IHF$$

Azon energiamentiségek esetében, amelyek mögött nem állnak anyagáramok, az előállításukhoz szükséges bruttó energiamentiséggel kell számolnunk. Ezt a statisztikában szereplő nettó energiaáramot kell az előállítási hatékonyság reciprokával szorozni.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> A fosszilis energiahordozók hazai kitermeléséről a bányászati és a Nemzetközi Energia Ügynökség (IEA) statisztikából nyerhetünk adatot.

<sup>7</sup> Ezekre a magyar szakirodalom *ökológiai hátzárakként* is hivatkozik.

<sup>8</sup> Például vízenergia esetében az erőművek által megtermelt energiát a vízerőművek hatásfokának reciprokával kell szorozni. Az erőművek hatásfoka 95–99%, így:

$$\text{vízenergia input} = \text{a vízi erőmű által termelt elektromos áram} * (1/0,95).$$

Hasonlóan kell eljárni az atomenergia (33%-os hatékonyság) és a geotermikus energia (10%-os hatékonyság) esetében is.

Fontos figyelembe venni, hogy bizonyos anyagáramok nem vesznek részt az energiaáramlásban, hanem – energiátartalmukat megtartva – anyagukban épülnek be a gazdaság „energia-állományába”. Ilyen anyagáramlások például a különböző kőolajszármazékok, amelyekből műanyag készül, vagy a fa fűrészáru, amelyből bútort készítenek. A kettős elszámolás elkerülése érdekében és a kitermelés ökológiai hatásait érzékeltetendő ezeket az anyagokat energiátartalmuk alapján is input energiaként vesszük figyelembe, függetlenül attól, hogy milyen célra használják fel őket. Később, ha energetikai felhasználásra kerülnek, energiátartalmuk már nemzetgazdaságon belüli energiaáram. E szemlélet szintén különbözik a hagyományos energiámérleg szemlélettől, amely csupán az energiahordozók készleteit és a készlet változását tartja nyilván.

#### *A társadalmi-gazdasági egységen belüli energiaáramok*

A társadalmi-gazdasági egységen belüli energiaáramok általában két átalakítási (konverziós) lépcsőn mennek keresztül. Az első lépcsőben a gazdaságba érkezett primer energiaáram (primary energy) végső energiává (final energy) alakul, ezt követően a végső energia hasznos energiává (useful energy) formálódik, amely a munkát elvégezve hulladékkhóvé (között energiává – Georgescu-Roegen [2002]) válik. Ez az emberi rendszeren átáramló hasznosítható energia végső fázisa. Nézzük most közelebbről az egyes átalakítási folyamatok jellemzőit.

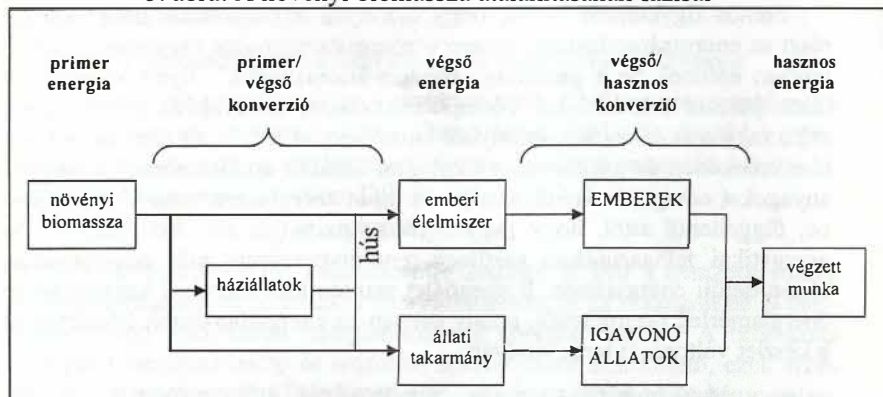
Az első konverzió (primer→végső) során származtatott energiahordozók állnak elő, a folyamat során az elsődleges/primer energiaáramok végső energiaáramokká alakulnak.

A végső energiafelhasználás (final energy use) tartalmazza mindazon energiaáramokat, amelyekkel valamilyen energetikai szolgáltatást nyújtanak, de nem alakítják tovább más, kereskedelmi forgalomba kerülő energiahordozóvá (például gázmotorban termelt elektromos árammá, amelyet eladnak). Végső energiaáram lehet azonban a közvetlenül energiaszolgáltatásra felhasznált energiahordozó is, mint amilyen a fűtőolaj és a földgáz.

A második konverzió során a végső energiából hasznos energia lesz. Hasznos energiának (useful energy) tekinthető minden végleges energiafelhasználást követő energiaáram, amely tényleges munkát végez, feladatokat hajt végre (például mechanikai munkát végez; hőt, fényt szolgáltat; adatokat dolgoz fel elektronikusan).

A gazdaságon belüli energiaáram-elszámolások azonban többnyire esettanulmányyszerűek és – a sok becslés miatt – pontatlanok. Mindaazonáltal a hagyományos energiámérlegeknél több tényezőt vesznek figyelembe. Így például az ember és háziállatainak tápanyagigényét, illetve az általuk kifejtett munkát is a társadalmi metabolizmus részévé teszik. A 3. ábra az ember és a háziállatok metabolizmusának folyamatát mutatja.

3. ábra: A növényi biomassa átalakításának fázisai



Forrás: Haberl [2002], 36. o.

A 3. ábra szerint minden biomassza-átalakítási folyamat (például növényből állati biomassza) a primer/végző energiaátalakítás része. A táplálék hasznos munkává alakítása pedig az energia végző/hasznos átalakításához tartozik. A hasznos munkán kívül azonban mind az állati, mind az emberi szervezet energiát veszít a test hőkisugárzása és az emésztés miatt. A pontos mérleg ezeket is figyelembe veszi.

Bár a gazdaságon belüli energiaáramok számbavételének módszertana kevésbé kidolgozott, ezen energiaáramok is részét képezik a teljes energiamegnyelésnek, amelyből egyes gazdaságok, gazdasági-társadalmi egységek energiaátalakítási és energiahasznosítási hatékonyságára, illetve – hosszabb időtávot figyelembe véve – annak időbeli alakulására következtethetünk.

Mivel egy-egy nemzetgazdaság teljes belső energiaáram-elemzéséhez hiányzik a szükséges adatbázis, a hiányzó adatokat pedig csak durva becsléssel lehetne pótolni, ezért számításaink elsősorban a magyar gazdaság primer energia inputjára koncentrálnak.

#### *A számítás alapjául szolgáló adatbázisok és a számítás menete*

A mezőgazdaságból és erdőgazdálkodásból származó anyagáramok a FAO statisztikákból származnak. Ezen adatbázis metrikus tonnában adja meg az ágazatokban megtermelt éves hozamokat növényenként. A fosszilis energiahordozók kitermelését a Nemzetközi Energia Ügynökség (IEA) adatbázisából kaphatjuk meg.<sup>9</sup> Ezt követően az egyes termények víztartalmának és bruttó energiatartalmának segítségével, illetve a kitermelte energiahordozók bruttó energiatartalmának figyelembevételével számítható ki a hazai kitermelés (DE).

<sup>9</sup> Az adatbázis adatátfedéseket tartalmazhat, ezeket ki kell szűrni.

A következő lépésben az export, illetve az import anyagáramait állítjuk össze szintén a FAO és az IEA adatbázisaiból. Itt adatátfedés már nem lehet, hiszen annak ellenére, hogy az importált, illetve az exportált anyagáramok sokféle formában hagyhatják el a nemzetgazdaság határait, illetve érkehetnek az országba, mind már megtermelt nyersanyagból származnak. Tehát nincs szó termelésről, csupán termék-átalakításról a meglévő nyersanyagokból. Az import- és exporttermékek esetében is a víztartalom, illetve a bruttó energiatartalom adja az energiaáramok mértékét.

Mivel a legeltetés által felvett energiamennyiségről nincsen statisztika, azt a takarmánymérleg segítségével kell kiszámolni. Ehhez meg kell becsülni a mezőgazdasági melléktermékek és a takarmánynövények<sup>10</sup> együttes takarmánykínálatát. A takarmánymérleg másik oldalát, a takarmányigényt az állatállomány és az általa előállított állati termékek energiaigényének figyelembevételével számítjuk. Feltételezzük, hogy a mérleg szaldójaként jelentkező többletenergia-igényt a legeltethető állatok legeltetésével fedezzük. A számítások ellenőrzéséhez a legeltethető terület és annak átlaghozama szorzatát, vagyis az összes legeltethető biomassza nagyságát használjuk fel. Amennyiben a legeltetés energiaigénye nagyobb az összes legeltethető biomassza energiatartalmánál, számításunkban hiba van. A takarmánymérlegből számított legeltetési energiamennyiséget hozzáadjuk a hazai kitermelés (DE) értékéhez.

A hazai kitermelés értékéhez hozzáadjuk az import és az export egyenlegét, ebből megkapjuk a hazai energiafogyasztás, illetve metabolizáció nagyságát (DEC). Ezen értéket a mindenkori lakosság számával elosztva az egy főre jutó energiafogyasztást számíthatjuk ki, illetve a bruttó hazai termékhez (GDP-hez) viszonyítva az ország energetikai ökohatékonyságára következtethetünk.

#### *Az eredmények bemutatása*

Előrebocsátandó, hogy bár a FAO statisztika 1961-től hiánytalan, az IEA adatai csak 1965-től teljesek. Ezért a mutatók (DE, Ex, Im, DEC, DEC/fő) csak 1965-től tartalmazzák a fosszilis energiahordozók adatait, így számításunk is csak az 1965–2002 időtartamot öleli föl.

Az első mutató, amelyet a Magyarországra vonatkozó adatokból kiszámoltunk, a hazai kitermelés (DE) a fenti időintervallumban. Ezt szemlélteti a 4. ábra.

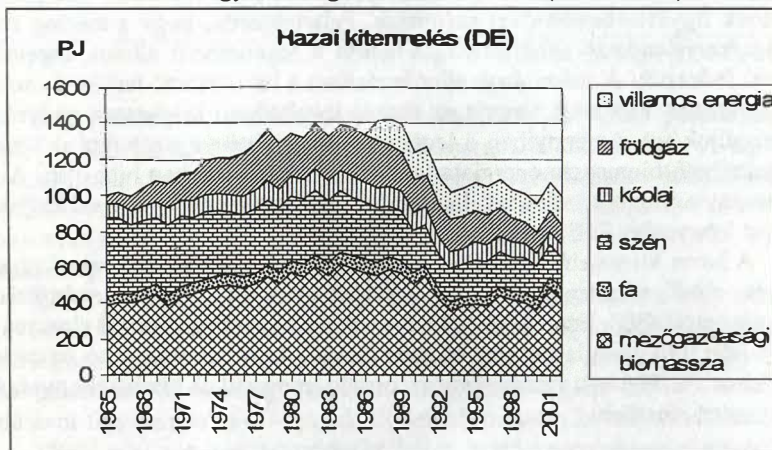
A hazai kitermelés a nyolcvanas évek végén éri el csúcspontját (1421 PJ 1988-ban), majd a rendszerváltozás miatt 1993-ig gyorsan csökken (1020 PJ). Ezt követően valamelyest növekszik, majd némi csökkenés után 1000 PJ körül állapodik meg. A biomassza és a szén, kőolaj kitermelése szinte azonos ütemben nő, amelyet azonban a földgáz kitermelése jelen-

<sup>10</sup> A termékmérlegben (commodity balance) takarmányként felhasznált mennyiségek.

tősen meghalad. Ennek következtében a földgáz súlya nő az energiaellátáson belül.

Krausmann és Haberl (2002) szerint a fosszilis energiafogyasztás és a biomassza termelésének párhuzamos emelkedéséből levonható az a következtetés, hogy a fosszilis energia nem helyettesíti a biomasszát az ipari társadalmakban, hanem a fokozott fosszilis energiafelhasználás növeli a biomasszából származó energiaáramok nagyságát. Ezen összefüggés hátterében az intenzív mezőgazdasági művelés hozamfokozó hatása áll, hiszen a fosszilis energiahordozók segítségével egyre nagyobb hozamok produkálhatók egy-egy területen.

4. ábra Magyarország hazai kitermelése (1965–2002)



Forrás: saját számítás

Az 5. ábra a hazai kitermelés százalékos megoszlását szemlélteti 2002-ben.

5. ábra: Hazai kitermelés (DE) források szerinti megoszlása 2002-ben Magyarországon

| Forrás                   | Részesedés |
|--------------------------|------------|
| mezőgazdasági biomassza  | 43%        |
| fa                       | 6%         |
| szén                     | 17%        |
| kőolaj                   | 7%         |
| földgáz                  | 11%        |
| villamos (atom-) energia | 16%        |
| összes DE                | 100%       |

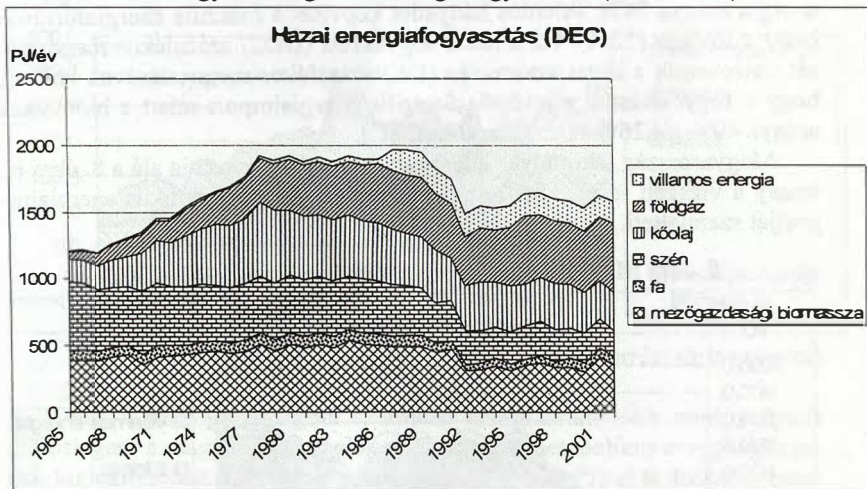
(saját számítás)

Eszerint a magyar kitermelés (DE) 49%-át a biomassza adja, vagyis az ország területén előállított és kitermelt energia fele biomasszából származik. A fosszilis energiahordozókon belül a szén és a villamos áram részese-  
dése a legnagyobb (17%, illetve 16%). Fontos megjegyezni, hogy a mód-  
szertanból adódóan az elektromos áramtermelés szinte 100%-ban atom-  
energiából származik, hiszen a kőszénből, illetve a földgázból előállított  
villamos energia már nem primer, hanem végső vagy hasznos energia.

A következő mutató a hazai energiafogyasztás (DEC – 6. ábra). Jól szemlélteti a diagramm az 1965 és 1989 közötti energiafogyasztás gyors növekedését, amely 1988-ban érte el csúcspontját, az 1961 PJ-t, amelyre az 1965-ben fogyasztott 1207 PJ-ről emelkedett. A politikai és gazdasági rezsim összeomlása után energiafogyasztásunk 1992-ben érte el mélypontját, 1484 PJ-t. Ezután lassú fogyasztásnövekedés volt megfigyelhető 2001-ig (1630 PJ).

A hazai kitermelés (DE) és a hazai fogyasztás (DEC) közötti jelentős deficit (540 PJ 1988-ban) már itt megmutatkozik. Vagyis Magyarország több energiát használt és használ, mint amennyit saját területén előállít.

6. ábra Magyarország hazai energiafogyasztása (1965–2002)



Forrás: saját számítás

A hazai fogyasztáshoz hasonló tendencia figyelhető meg az egy főre jutó energiafogyasztás esetében is. Itt a – szintén 1988-as – csúcson az egy főre eső fogyasztás 188 GJ/fő. Az egy főre eső fogyasztás a mélypontját 1992-ben érte el (144 GJ/fő), ez azonban még mindig magasabb, mint az 1965-ös induló érték (119 GJ/fő). 2002-ben az egy főre eső energiafogyasztás (DEC/fő) 160 GJ/fő.

A fogyasztásban (DEC) az energiaforrások összetételét a 7. ábra mutatja, amely a 2002-es viszonyokat tükrözi.

7. ábra: A hazai energiafogyasztás (DEC) megoszlása 2002-ben Magyarországon

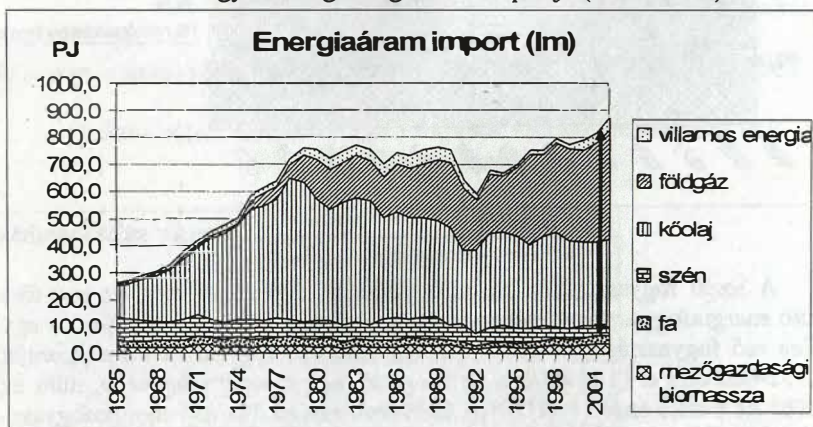
| Forrás                   | Részesedés |
|--------------------------|------------|
| mezőgazdasági biomassa   | 22%        |
| fa                       | 4%         |
| szén                     | 13%        |
| kőolaj                   | 18%        |
| földgáz                  | 32%        |
| villamos (atom-) energia | 11%        |
| összes DEC               | 100%       |

(saját számítás)

Fontos megjegyezni, hogy társadalmunk metabolizmusának energiaigényét 2002-ben is 26%-ban a biomassa adta, amivel szemben a fosszilis energia aránya 74%. Jelentős hányadot képvisel a fosszilis energiaforráson belül a földgáz (32%). Ha a hazai fogyasztás (DEC) százalékos megoszlását összevetjük a hazai kitermelés (DE) százalékos megoszlásával, látható, hogy a fogyasztásnál a jelentős fosszilis energiaimport miatt a biomassa aránya 49%-ról 26%-ra zsugorodik (DEC).

Magyarország tekintélyes energia-behozatalát támasztja alá a 8. ábra is, amely a vizsgált időszakban a magyar társadalom metabolikus energiaimportját szemlélteti.

8. ábra Magyarország energiaáram importja (1965–2002)

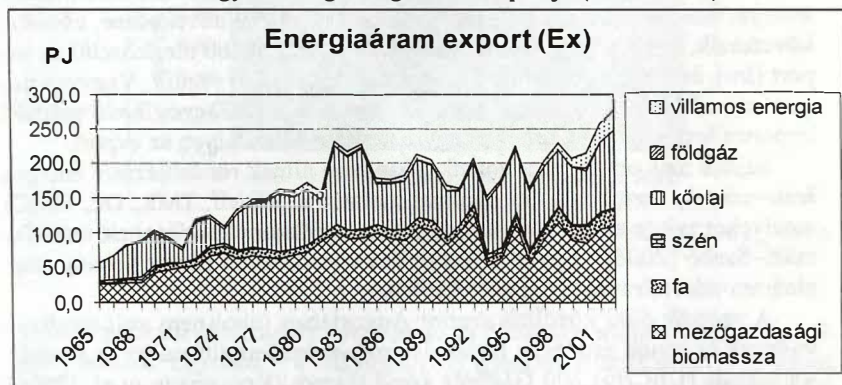


Forrás: saját számítás

A számítás alapján elmondható, hogy 2002-ben Magyarország import energiaárama 873 PJ volt, amelyből 806,2 PJ-t fosszilis energiahordozó tett ki. Emellett a fa és a mezőgazdasági biomassa importja elhanyagolható. Tehát országunk élelmiszeripari energia ellátásban önellátó, azonban igen jelentős a társadalom függése az import fosszilis energiahordozóktól. Ez a teljes hazai fogyasztás (DEC – 1484 PJ) több mint fele.

A 9. ábra a nemzeti energiaáram export alakulását mutatja, amely két fő energiaforrást érint: a kőolajat és a mezőgazdasági biomasszát. Mindkettő exportja növekszik (mezőgazdasági biomassa: 1965 – 27,3 PJ; 2002 – 109,6 PJ; kőolaj: 1965 – 26,2 PJ; 2002 – 112,5 PJ), de míg a kőolaj esetében a feldolgozott import nyersolaj exportjáról, illetve egyéb kőolajipari termékek kereskedelméről van szó csupán, addig a mezőgazdasági biomassa exportja túlnyomórészt a hazai kitermelésből (DE) származik, vagyis a magyar mezőgazdaság állította elő. A mezőgazdasági export a mezőgazdaságból származó hazai kitermelés (DE) több mint negyede.

9. ábra Magyarország energiaáram exportja (1965–2002)



Forrás: saját számítás

Tehát a mezőgazdaságból származó energiaáram több mint negyede „főlősleges” a magyar lakosság és a háziállatok metabolikus energiaigényének kielégítéséhez. Ez az energiamennyiség (~110 PJ) akár fosszilis energiahordozók kiváltására is használható lenne (például a biogáz hasznosításával).

Többnyire azonos súlyú az exportban a villamos energia és a fa kivitele (30,1 és 25,3 PJ), a tendencia itt is növekvő.

Az export energiaáramok (Ex) 2002. évi százalékos megoszlását szemlélteti a 10. ábra. Az export 48%-át a hazai biomassa teszi ki (mezőgazdasági és erdészeti együtt). Az export többi része (52%) a kőolaj és az elektromos áram kereskedelméből származik.

10. ábra Az energiaáram export (Ex) megoszlása  
2002-ben, Magyarországon

| Forrás                   | Részesedés |
|--------------------------|------------|
| mezőgazdasági biomassza  | 39%        |
| fa                       | 9%         |
| szén                     | 0%         |
| kőolaj                   | 41%        |
| földgáz                  | 0%         |
| villamos (atom-) energia | 11%        |
| összes Ex                | 100%       |

(saját számítás)

A hazai kitermelés, valamint az export és import energiaáramok időbeli alakulásának vizsgálatakor szembevetendő, hogy míg 1988-tól a hazai kitermelés (DE) jelentősen visszaesik és 2002-ig folyamatosan tovább csökken, addig az import energiaáramok (Im) 1965 óta folyamatosan emelkednek, amelyet csak részben kompenzál az export (Ex) lassú növekedése. Ebből az következik, hogy a hazai kitermelést (DE) egyre inkább megközelíti az import (Im), és a külkereskedelmi energiamérleg tovább romlik. Vagyis a magyar társadalomnak lassan a hazai kitermelésnek (DE) megfelelő mértékű importra lesz szüksége, amelyet egyre kevésbé ellensúlyoz az export.

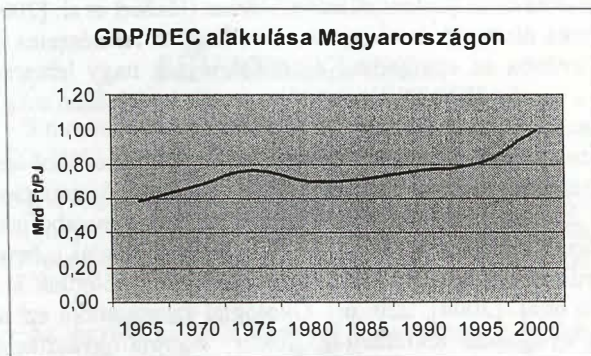
Sajnos más országokra vonatkozóan nem állnak rendelkezésre energiaáram-adatok, szemben az anyagáram mutatókkal (DMI, TMR, DE, DMC), amelyeket szinte az összes európai uniós tagállamra kiszámoltak már (Pomázi–Szabó [2006]). Egyedül Ausztriára vonatkozóan ismert néhány energiaáram-adat (Krausmann et al. [2004]).

A szerzők által közöltek szerint Ausztriában (ahol nem volt rendszerváltozás és ennek esetleges hatása is értelemszerűen elmaradt) az energiafogyasztás (DEC/fő) 200 GJ/fő/év körül maradt (Krausmann et al. [2004], 220. o.). Hazánkban azonban a rendszerváltozás következtében az energiafogyasztás az 1988-as, 188 GJ/fő-s csúcjáról 144 GJ/fő-re zuhant vissza. A fosszilis tüzelőanyagok részesedése a hazai energiafogyasztásból (DEC) Ausztriában 55%, a biomassza részesedése pedig 35% 2000-ben (Krausmann et al. [2004], 220. o.). Ugyanez Magyarországon az azonos évben 76%, illetve 25% volt. Tehát hazánk jelentősebb arányban szorult 2000-ben fosszilis energiahordozókra, mint Ausztria, és energiaigényének csekélyebb hányadát fedezte megújuló biomasszából. Továbbá, mint ahogy azt fent láttuk, fosszilis energiaigénye egyre növekvő részét szerzi be hazánk külföldről.

A GDP-hez viszonyítás is fontos, hiszen így megkapjuk, hogy mennyi energiára volt szüksége az adott társadalmi-gazdasági rendszernek egységnyi GDP előállításához. Ezzel az egyes nemzetgazdaságok ökológiai hatékonysága határozható meg.

Hazánkban és Ausztriában is (Krausmann et al. [2004]) nőtt az egységni energiából előállított GDP (GDP/DEC 1965-től, lásd 11. ábra). Eszerint a vizsgált időszakban Magyarország ökohatékonyasága 1,7-szeresére nőtt (az 1988-as változatlan árú GDP szerint). Ez éves átlagban majdnem 2%-os növekedés. Ezzel ellentétben Ausztriában évente 1,6%-os hatékonyságjavulás tapasztalható 1950–2000 között. Hazánk ökohatékonyaságának növekedése tehát gyorsabb, mint Ausztriáé, azonban jelentős az a lemaradás, amit be kell hoznunk. Hiszen míg Ausztria 120 amerikai dollárt állított elő 2000-ben 1 GJ társadalmi metabolikus energiából (Krausmann et al. [2004]), addig Magyarország csak 30,4-et.

11. ábra



Forrás: saját számítás; GDP adatok: Schweitzer [2002], 65. o.

## Összefoglalás

Az energiaáram-elszámolás jelentősége és újdonságtartalma több jellemzőjéből adódik. Egyrészt – a hagyományos energiastatistikán túl – az egész társadalmi egység energiacserejét (metabolizmusát) élénk tárja, s ennek köszönhetően a biomasszát érintő energiaáramok is napvilágra kerülnek. Továbbá az idősoros elemzés képes rámutatni, hogy a fenntarthatóság felé haladunk-e, s az energiafogyasztás összetételéről is fontos következtetéseket vonhatunk le. Hiszen az, hogy egy társadalom mekkora energiameennyiséget igényel fennmaradásához, ezen belül milyen mértékben támaszkodik megújuló/megújítható és nem megújuló energiaforrásokra, valamint hogy mekkora az import és az export aránya hasznos információk az adott társadalom működésének biztonságáról és fenntarthatóságáról. A társadalmi metabolikus energiafogyasztás (DEC) GDP-hez viszonyított aránya (GDP/DEC) pedig alkalmas az ökohatékonyaság mérésére.

Általánosságban elmondható, hogy minél alacsonyabb egy társadalom energiafogyasztása, annál fenntarthatóbb. Ha energiaforrásai nagyrészt

megújulók, illetve az országhatáron belülről származnak, szintén fenntartóbbnak, illetve biztonságosabbnak mondható az energiaellátás.

Magyarország egy főre jutó energiafogyasztása (160 GJ/fő) az osztrák energiafogyasztáshoz (200 GJ/fő) hasonlítva kedvezőbb, azonban az energiaforrások összetételét és eredetét tekintve kedvezőtlen tendenciák mutatkoznak. Egyrészt folyamatosan nő a fosszilis energiaimport és csökken a hazai kitermelés, amelynek következtében a hazai fogyasztás (DEC) több mint felét már import fosszilis energiaforrásokkal fedezzük. Másrészt a hazai kitermelés (DE) felét a mezőgazdaságból és erdőszőlőből származó biomassa adja, amely a magas magyar mezőgazdasági potenciálra és kapacitásokra vezethető vissza. Ez azonban a természetes ökoszisztémák jelentős átalakításával (kolonizálásával) járhat (Haberl et al. [2004]), és arányaiban kevés életteret és energiaáramot hagy a természetes ökoszisztémáknak. Továbbá az energetikai ökohatékonyság nagy lemaradásáról tanúskodik az ország GDP/DEC mutatója, ennek javításában még jelentősek a tartalékok.

Az adatok alapján kijelenthető, hogy a magyar társadalmi anyagcsere a biológiai metabolizmus mellett (csupán 26% a hazai fogyasztás mezőgazdaság által fedezett része) jelentős mértékű technikai metabolizmust foglal magában. Ezen energiaáramok nem közvetlenül biológiai igényeink kielégítésére fordítódnak, hanem infrastruktúránk, fizikai jólétünk fenntartására (Krausmann et al. [2004], 220. o.). Ökológiai szempontból ezt az energiafogyasztást nyugodtan tekinthetjük „luxus” energiafogyasztásnak. Társadalmunk ilyen jellegű – csupán jólétünket, kényelmünket szolgáló – energiafogyasztásának növekedése rontja az ökológiai fenntarthatóságot. Ezen energiafogyasztás növekedése a fentiekén túl a társadalmi-gazdasági rendszer energia-intenzívvé válására is utal. Ha ezen energiaáramokat országunk természeti adottságai folytán, illetve alacsony népsűrűsége következtében biztosítani tudná, metabolizmusunknak a fenntarthatósági problémán kívül nem lennének komoly külpolitikai és társadalmi vonatkozásai. Hazánk azonban energiaigénye túlnyomó részét csak import fosszilis energiaforrásokkal tudja fedezni, ami rendkívül kiszolgáltatottá, sérülékennyé és instabillá teheti a magyar gazdaságot és társadalmat.

Sajnálatos, hogy az új hazai energiapolitikai tézisek „kedvező tendenciának” tartják importfüggőségünk növekedését (Tihany et al. [2006], 48. o.), és nem látják árnyoldalait. Ennek következtében Magyarország importfüggősége nő és egyre inkább 1-2 fosszilis energiaforrásra (földgáz, kőolaj) és 1-2 beszállítóra (például Gazprom) hagyatkozunk.

Ezzel ellentétben az Európai Unió Biomassza Cselekvési Terve (COM 2005/628) mindenképpen kezelni kívánja azt a kihívást, hogy az Unió „*növekvő mértékben függ a behozott energiától*” (COM [2005], 2. o.). A megoldások között az energiatakarékosságot, a megújuló energiák

részarányának növelését és az energiaforrások diverzifikációját kiemelten említi, egybekötve a nemzetközi együttműködés erősítésével.

A magyar energiapolitika további hiányossága a hálózati veszteségek és lopások (az úgynevezett negawattok) elhanyagolása. Az energiatakarékosság ugyanis mind a költségtakarékosság, mind az ökohatékonyság szempontjából a legkedvezőbb. Annál is inkább, mivel hazánkban sok a bepótolnivalója az energiahatékonyság terén.

A fentiek arra ösztönöznek, hogy újragondoljuk hazánk energiaellátását. Magyarország metabolizmusának fenntarthatóbbá tétele érdekében elsősorban az energiafogyasztást kell csökkenteni az energiahatékonyság és az energiatakarékosság eszközeivel. Célszerű lenne az energiaellátást biztonságosabbá tevő energiaforrás-portfólió kialakítása is.

## HIVATKOZÁSOK

Ayres, R. – Simmonis, U. (szerk.) [1995]: *Industrial Metabolism – Restructuring for SD*; UN University Press, Tokió–New York

COM [2005]: *A biomasszával kapcsolatos cselekvési terv*; 2005. december 7. 2005/628; ([http://ec.europa.eu/energy/res/biomass\\_action\\_plan/doc/2005\\_12\\_07\\_comm\\_biomass\\_action\\_plan\\_hu.pdf](http://ec.europa.eu/energy/res/biomass_action_plan/doc/2005_12_07_comm_biomass_action_plan_hu.pdf) – 2007. január 2-i állapot szerint)

Drahos E. – Szilágyi G. [2005]: *Material Flow Accounts in Hungary*; belső jelentés, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest

European Communities [2001]: *Economy-wide material flow accounts and derived indicators – A methodological guide*; Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg ([http://epp.eurostat.cec.eu.int/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-34-00-536/EN/KS-34-00-536-EN.PDF](http://epp.eurostat.cec.eu.int/cache/ITY_OFFPUB/KS-34-00-536/EN/KS-34-00-536-EN.PDF) – 2007. január 2-i állapot szerint)

European Communities [2002]: *Material Use in the European Union 1980–2000 – Indicators and Analysis*; Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-AO-02-005/EN/KS-AO-02-005-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-AO-02-005/EN/KS-AO-02-005-EN.PDF) – 2007. január 2-i állapot szerint)

EUROSTAT [2001]: *Material Use Indicators for the European Union – Economy-wide Material Flow Accounts and Balances and Derived Indicators of Resource use*; Working Paper No. 2/2001/B/2. Az EUROSTAT részére készítette Bringezu, S. – Schütz, H., Wuppertal Intézet

FAO [2003]: *Agricultural Statistics*

Giampietro, M. et al. [2000]: *Introduction to the Special Issues on Societal Metabolism – Blending New Insights from Complex System Thinking with*

*Old Insights from Biophysical Analyses of the Economic Process*; Population and Environment 22 (2), november, 97–108. o.

Georgescu-Roegen, N. [2002]: *Az entrópia törvénye és a gazdasági probléma*; Kovász, tavasz-tél, 19–31. o.

Haberl, H. et al. [2004]: *Human appropriation of net primary production and species diversity in agricultural landscapes*; Agriculture, Ecosystems and Environment 102, 213–218. o. ([http://www.iff.ac.at/socec/pubs/pubs\\_downloads/socec10042.pdf](http://www.iff.ac.at/socec/pubs/pubs_downloads/socec10042.pdf) – 2007. január 2-i állapot szerint)

Haberl, H. et al. [2004]: *Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer*; Land Use Policy 21 (3), 199–213. o. ([http://www.iff.ac.at/socec/backdoor/sose05-ring-sozoek/Literatur\\_05\\_HH.pdf](http://www.iff.ac.at/socec/backdoor/sose05-ring-sozoek/Literatur_05_HH.pdf) – 2007. január 2-i állapot szerint)

Haberl, H. [2002]: *Economy-wide energy flow accounting*; in: Schandl, H. et al. [2002]: *Handbook of Physical Accounting – Measuring bio-physical dimensions of socio-economic activities. MFA – EFA – HANPP*; Federal Ministry of Agriculture and Forestry, Environment and Water Management, Austria, Wien, 30–48. o. ([http://www.iff.ac.at/socec/pubs/pubs\\_downloads/socec10627.pdf](http://www.iff.ac.at/socec/pubs/pubs_downloads/socec10627.pdf) – 2007. január 2-i állapot szerint)

Herczeg M. – Szilágyi G. [2005]: *Towards Material Flow Accounts – Progress in Hungary*; Environmental Accounting and Sustainable Development Indicators – Proceedings, Prága, 147–157. o.

International Energy Agency [2003]: *Energy Statistics*

Janssen, M. et al. [2001]: *Changing Industrial Metabolism – Methods for Analysis*; Population and Environment 23 (2), november, 139–156. o.

Krausmann, F. – Haberl, H. [2002]: *The process of industrialization from the perspective of energetic metabolism – Socioeconomic energy flows in Austria 1830–1995*; Ecological Economics 41 (2), 177–201. o.

Krausmann, F. et al. [2004]: *Resource flows and land use in Austria 1950–2000 – using the MEFA framework to monitor society–nature interaction for sustainability*; Land Use Policy 21, 215–230. o.

Martinez-Alier, J. [1987]: *Ecological Economics – Energy, Environment and Society*; Basil Blackwell, Cambridge

Martinez-Alier, J. [2003]: *Marxism, Social metabolism, and Ecologically Unequal Exchange*; draft 30/8/03, 2003. szeptember 19–22., Lund University, World Systems Theory and the Environment (<http://www.humecol.lu.se/woshglec/papers/martinez-alier.pdf> – 2007. január 2-i állapot szerint)

Pomázi I. – Szabó E. [2006]: *A társadalmi metabolizmus. A fejlett gazdaságok anyagáramlása*; L'Harmattan, Budapest

Schweitzer I. [2002]: *A hazai beruházások alakulása, aránya a GDP-ben és szerkezete*; Kopin-Datorg Műhelytanulmányok, 35. szám, Budapest

Tihany L. – Imre T. – Solti K. – Szergényi I. [2006]: *A rendelkezésre álló fosszilis energiaforrások*; in: *Az új magyar energiapolitika tézisei a 2006–2030 közötti időszakra*; 5. fejezet, Miskolc (GKM felkérése) – <http://www.gkm.hu>; 2006. szeptember 26.

Wackernagel, M. – Rees, W. E. [2001]: *Ökológiai lábnyomunk – Hogyan mérsékeljük az ember hatását a Földön?*; Föld Napja Alapítvány, Budapest

Weisz, H. et al. [2006]: *The physical economy of the European Union – Cross-country comparison and determinants of material consumption*; Ecological Economics 58 (4), 676–698. o.

Weisz, H. [2001]: *Gesellschaft–Natur Koevolution – Bedingungen der Möglichkeit nachhaltiger Entwicklung*; Dissertation ([http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=96461071x&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=96461071x.pdf](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=96461071x&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=96461071x.pdf) – 2007. január 2-i állapot szerint)

David C. Korten

**A Nagy fordulat**

A Birodalomtól a Föld társadalmáig

A hősi eposzokhoz illő könyvcím drámai helyzetre utal: „*vajon a jövő generációk úgy tekintenek-e majd korunkra, mint a Nagy szétbomlás, vagy mint a Nagy fordulat korszakára?*” (53., 353. o.). A könyv többször viszsztatérő, refrénszerű kérdése ez, s a Birodalom logikájából következő Nagy szétbomlás vagy a Föld társadalmához vezető Nagy fordulat közötti választási lehetőség felvázolása és elemzése Korten legújabb könyvének témája.

A korteni trilógia harmadik kötetét vehetjük kézbe, s ezzel egy gondolati ív is kibontakozik. Míg a *Tökés társaságok világuralma* (1995) alapvetően precíz, adatokkal alátámasztott helyzetjelentés a globalizált világ-gazdaságról, s a *Tökés társaságok nélküli világ – Élet a kapitalizmus után* (1999) a „*valóságról alkotott képünk megváltoztatásáról és ennek lehetőségein való töprengésről szól*” (lásd Dabóczi Kálmán könyvismertetését Korten második könyvéről, *Kovács* 1998/4, 34–39. o.), addig a szerző legfrissebb írásában a töprengés gyümölcseit vehetjük számba. Ez a mű alapvetően cselekvési program, precízen körülírt exhortáció (figyelmeztetés és buzdítás), melyet az egyre gyakrabban és egyre szélesebb körben felismert kulturális–környezeti–társadalmi–gazdasági válság tesz időszerűvé. Helyzetjelentést itt is találunk, de, a könyv eposzi jellegét alátámasztandó, már nemcsak a tökés társaságok és a – gazdasági – életre gyakorolt hatásuk a bemutatott téma, hanem, ezeket mintegy tágabb összefüggésbe ágyazva, az emberiség történelmének részletes, sajátos szempontú elemzése. Különös hangsúly kerül a kultúrára, a vallásra, a spiritualitásra és a nagy narratívákra, s – a Föld társadalmával kapcsolatban – nem maradnak ki az *Élet a kapitalizmus után*ból már megismert önszerveződő élő szervezetek (*self organizing living organisms*) és ökológiai kérdések sem. Három tudományterületet ölel tehát fel a könyv: a történelemtudományt, az ökológiát/biológiát és a közgazdaságtant.

A cím által jelzett téma indokolja is ezt a sokoldalú megközelítést, a több mint háromszáz oldalas terjedelmet, s a könyv szerkezeti felépítését. Földünk története, kulturális, társadalmi, gazdasági, környezeti állapota olyan pontra jutott, ahol az emberiség válaszút előtt áll. Ha – a korteni megfogalmazásban – a Birodalom logikája szerint haladunk tovább, nagy valószínűséggel a Nagy szétesés vár ránk, ha viszont sikerül megváltoztatni gondolkodásmódunkat, a nagy narratívákat és a nagy történeteket (*narratives, stories* – 17., 18. és 22. fejezetek), akkor a Föld társadalmának élhető világot hozhatjuk létre.

Tehát Korten gondolkodásának íve a *Tökés társaságok világuralmának* elemzésétől a cselekvési programig jutott, s nagy előnye e könyvnek, hogy

az előzőektől eltérően most konkrétabb, megvalósíthatóbb – bár helyenként megkérdőjelezhető – javaslatokat kínál. A szerző eddigi könyveinek erőssége ugyanis a helyzetjelentés, a tényfeltárás, míg a kiút vázolója elnagyoltabb, a lehetőségektől jobban elrugaszkodik. A *Nagy fordulatra* mindennek épp az ellenkezője tűnik igaznak, azaz a Birodalom leleplezésének történelmi elemzése itt túlzottan is egyoldalúnak, tendenciózusnak hat, nem mindig felel meg a bonyolult, összetett történelmi összefüggéseknek. A Föld társadalmához vezető utat ugyanakkor pontosan, részletesen és sokoldalúan dolgozza ki: adatokkal, gyakorlati tapasztalatokkal, elméletekkel kövezi ki, s nem utolsó sorban a saját hitével, tettekkészségével, biztató és bizalommal teli stílusával teszi reálissá.

A vitatható pontok ezen a téren most is, mint előző könyveiben, az út járhatóságát biztosítani hivatott spirituális, filozófiai és vallási alapok terén találhatóak. Bár a kereszténységet nagy szimpátiával kezeli (a Föld társadalmának értékeinek elemzésében az amerikai keresztények többsége által vallott evangéliumi kereszténység értékeit a Föld társadalmának értékeihez közelállónak látja – 325. o.), Korten sajátos vallási nézetei, amint azt később látni fogjuk, mégsem egyeztethetők össze egyetlen tradicionális keresztény felekezettel sem (vö. 287., 308., 310. o.).

Korten szerint a *homo sapiens* kétszázézer éves történetében a legutolsó ötezer év a Birodalom története, melynek jellemzője a hierarchikus felépítésű társadalom, a szűk elit uralma a sokaság felett, a nem, a bőrszín, származás, pozíció és munkavégzés szerinti különbségtétel, a kultúra, a morál és a vallás torzulásai. A Birodalom ötezer éves történetét, melyet két fejezeten át taglal a szerző, a Föld társadalmának létrejöttének és létének lehetőségét elemző részletes Bevezető és az erről szóló első fejezet előzik meg, majd a negyedik és ötödik fejezetek a Nagy fordulat mibenlétét mutatják be.

Az első rész a Birodalom és a Föld társadalmának alapvető tulajdonságait hasonlítja össze: míg a Birodalom életmódjára az ellenségesség és versengés a jellemző, addig a Föld társadalmában az emberek támogatók és együttműködők. A Birodalomban a társadalmi-politikai rend hierarchikus és az uralkodásra épül, a konfliktusmegoldás erőszakos; a Föld közösségét a partnerség és az erőszakmentesség jellemzi. Az előbbi a hatalmat, az utóbbi az életet szereti, az előbbiben a jog az elitet és az önérdeket védi, míg a Föld társadalmában teljes a jogegyenlőség. A Birodalom alapvetően maskulin (férfias), a Föld társadalmának értékei inkább femininek (nőiesek), de a nemek szerepe itt kiegyenlített (32. o.).

A Föld társadalmához először – mintegy alapként – kulturális és spirituális, majd ezekhez kapcsolódóan gazdasági és politikai fordulat révén juthatunk. A kultúrában a hangsúlyt a pénz szeretetéről az élet szeretetére és a lelki kiteljesedésre kell helyezni, míg a gazdaságban a materiális javakban mért jólét helyett a család, a közösségek és a környezet jóllétére

kell összpontosítani. A Birodalomra jellemző gazdasági plutokrácia helyett a gazdasági demokrácia megvalósítása célszerű: a fenntarthatóság, a morális (társadalmi, környezeti) értékekből fakadó korlátok érvényesítése és a közjó célkitűzése (lásd az 52. oldaltól). A politikában egyértelműen az „igazi” demokrácia megvalósulása a kívánatos, mely kivétel nélkül minden embernek egyenlő jogokat biztosít és egyforma köteleességek teljesítését várja el tőlük (23. o.). Ez a demokrácia, melyről Korten álmodik, még nem jött létre az emberiség történelmében. *Arisztotelész* és *Platón* demokrácia-felfogását megalapozottan bírálja a szerző, mivel az a nők és a rabszolgák számára nem biztosított jogokat. Az athéni demokrácia így szerinte csak részleges demokrácia volt.

Eddig az elvekről. A hogyan Korten sajátosan képzei el. Miután számára a kulturális–spirituális–kognitív terület alapvető az emberi közösség – itt a Föld társadalma – kialakulásában, a hangsúlyt az emberi tudat fejlődésére helyezi, s a könyvön végigvonul az ember öntudatra ébredésének ötlépcsős megközelítése. A szerző a lépcsőket neves pszichológusok (Kohlberg, Erikson, Maslow, Piaget, Rogers stb.) elméleteire támaszkodva határozta meg: mágius, birodalmi, szocializált, kulturális és spirituális öntudati szintek (54. o.), s szerinte a Nagy fordulat végrehajtásában, vagyis a gondolkodás megváltoztatásában a legnagyobb szerepe a kulturális, s még inkább a spirituális öntudati szinten lévőeknek van. Őket kulturális, illetve spirituális kreatívoknak nevezi (79. o.), s szerinte az Egyesült Államokban 50 millióra, az Európai Unióban 80–90 millióra tehető a számuk (79. o.). Többek között közülük kerülhetnek ki azok a civilmozgalmi aktivisták, illetve a velük kapcsolatban állók, akiket Korten mint több civil mozgalmi hálózat (például a People-Centered Development Forum) összefogója számon tarthat.

Miután Korten érzékletessé teszi a Föld társadalma létrejöttét, rátér a Birodalom részletes bemutatására. A *Tőkés társaságok világuralmában* a korporációkat előtérbe helyezve láthattuk a XX–XXI. századi Birodalmat, itt azonban a Birodalom tágabb, többoldalú bemutatására láthatunk kísérletet, történelmi szempontból. Az első rész világtörténelmi áttekintés a mezopotámiai, egyiptomi birodalmaktól a XX. századi Bretton Woods-i intézményekig, a második rész pedig teljes egészében az amerikai történelemről szól. A korporációk története természetesen ágyazódik ebbe a nagy ívű bemutatásba.

Ez a történelmi rész ugyanakkor nem mutatja fel a Kortenre jellemző sokoldalú és nyitott elemzés sajátosságait. Túlon túl egysíkú és egy célra kihegyezett a szerző történelemszemlélete, bizonyítani akarja az emberiség körülbelül Kr. e. 3000-tól számított ötezer éves történelmének egyöntetű birodalmi jellegét, miközben a gyűjtögető, halászó-vadászó, a nők által dominált őskori társadalmakat, illetve az azóta fennmaradt, például indián bennszülött társadalmakat tartja csak értékesnek. Többek között a feminista

Riane Eislerre alapoz ebben a részben, aki „*a nemek lencséjén keresztül*” (94. o.) tekint az emberi történelemre. Korten hosszasan ecseteli az őskor közösségi jellegének kedvező vonásait, ami a nők dominanciáján alapult az együttműködés, a törődés, az együttérzés és az egyenlőség jellemzőivel, s ami az első birodalmak megjelenésével vált férfiasná, uralkodóvá, individualistává. A Föld társadalmára jellemző tulajdonságok inkább nőiesek, fontos szereplőit Korten nagy százalékban képzei nőknek. Bár az általa vázolt világkép egyszerűsítő: a maskulin tulajdonságokat a Birodalommal, a femininekét a Föld társadalmával párosítja, mégis kedvező, hogy a Föld társadalmában a nemek szerepét és viszonyát inkább kiegyensúlyozottnak képzei, tehát a túlzott feminizmust is elítéli.

A könyv történeti részének fő célja, hogy ötezer év töretlen birodalmi jellegét bizonyítsa az élet *minden* területén, s ennek érdekében a tényeket, összefüggéseket sokszor e célnak veti alá, azaz nem mindig mutatja be a jelenségek teljességét. Leginkább a kereszténység, pontosabban a katolikus egyház történetét nagyolja el, az olvasónak helyenként az az érzése, hogy marxista történelemkönyvet olvas, vagy legalábbis a Korten által amúgy hevesen bírált neoliberalizmus egyházfelfogását: az egyház intézménye rossz, egyértelműen Birodalom-jellegű, bár Jézus tanítását a szerző elfogadhatónak tartja (254. o.). Például a korrupt római egyház (*corrupt Church of Rome* – 121. o.) kifejezés lépten-nyomon felbukkan a könyvben, holott a pápák avignoni fogsága utáni – szűk értelemben vett – valóban korrupt egyházvezetői időszak a megtisztító-megújító Tridenti zsinattal a XVI. században véget ér. A kapitalizmus kialakulásában szerepet játszó protestáns etikával, különösen pedig a kálvinizmussal is foglalkozik a szerző. Albert O. *Hirschmann* (*Az érdekek és szenvedélyek*; József Műhely, Budapest, 1998), illetve Max *Weber* (*A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme*; Cserépfalvi Könyvkiadó, h. n., 1995) szellemében gondolkodik a kapitalizmus kialakulásához társított bűnök (kapzsiság, mohóság, haszonelvűség) mintegy erényre emelkedésének káros voltáról – amivel ma már valamennyi történelmi felekezet valószínűleg egyetért.

A keresztény (katolikus, protestáns) hit egyes elemeinek bemutatása rámutat a Korten istenképében megmutatkozó torzulásokra is, ha azt az evangéliumi kinyilatkoztatás istenképével vetjük egybe. A szerző Istent távolinak, zsarnokinak, a newtoni mechanika mozdulatlan mozgatójának mutatja be és fogja fel, akinek akarata mintegy megbéklyózza az embert. A Marcus *Borg* előadására alapozott gondolatmenete megdőbentő. Borg ugyanis a Biblia istenképeit két típusra osztja: „monarchikus istenképre” (főleg az Ószövetség alapján) és „spirituális istenképre” (az Ó- és Újszövetség alapján – 258. o.). A monarchikus istenképet férfiasnak, hierarchikusnak tartja, s ennek megfelelően az Atya, az Úr, a Mindenható hivatkozásokat rossz fényben látatja, szemben a bensőséges, törődő, női vonásokat hangsúlyozó

spirituális istenképpel. Nem is Istennek, hanem Léleknek (Spirit) nevezi ezt a bensőséges „erőt”. Eszerint valójában Jézus is egy lelki (spiritual) lény.

Az istenkép illetően taglalása itt is a Birodalom és a Föld társadalma logikájának és istenfelfogásának elválasztását szolgálja, de ez az út rendkívül veszedelmes. Ha ugyanis a tőlünk személyében és létrendjében különböző – ugyanakkor a velünk valóban egységben is lévő – transzcendens Istent rosszalljuk és elvetjük mint a Birodalom Istenét, akkor marad a spirituális modell Istene, aki feminin, bensőséges, immanens (*immanent, caring, unifying spiritual presence* – 258. o.). Ugyanakkor Isten transzcendenciájáról (ami egy létrendileg felsőbb, teremtő kezdet és végső cél, a Teilhard de Charden-i Alfa és Omega) lemondani, és Istent csak immanensnek elgondolni azt jelenti, hogy elhagyjuk a kereszténység talaját, igent mondunk a panteizmusra, s megindulunk a *New Age* felé, ahogy azt később Korten „hitvallásában” meg is figyelhetjük. A kereszténység Isten transzcendenciáját (távoli, tőlünk különböző) és immanenciáját (bennünk lévő) egységben, egymás kiegészítésekként kezeli.

A könyv amerikai történelemről szóló harmadik része rendkívül kidolgozott, precíz, érdekesítő, sőt felettébb izgalmas. Az első telepeseektől George W. *Bush* jelenlegi adminisztrációjáig terjedő birodalmi időszak mechanizmusai, struktúrái lényegileg végig ugyanazok és ugyanazokat az elit érdekeket szolgálják. A *Jefferson* és *Hamilton* politikája közötti szembenállás bemutatása egyben illusztrálja is a demokráciáért való küzdelmet, ami a Nagy fordulatnak is alapértéke, s ami az Egyesült Államok Birodalmában csak az elit politikai retorikájában létezett és létezik, de nem a valóságban. Többek között *Chomsky*, *Friedman*, *Clinton*, *Bush* elképzeléseit, a *New Right* és a *Right Christians* lobbi-tevékenységét, valamint a külpolitikát bírálja itt Korten.

Értékelendő a szerző szókimondása, kritikus, realista látásmódja, ami a legmarkánsabban az Egyesült Államokról szóló részben mutatkozik meg. A saját hazájáról szóló narratíva, „story” megváltoztatásában, ami szerinte a Nagy fordulat végrehajtásának kulcsa, élen jár, maga a 20. fejezet is ezt igazolja. Korten szerint a fejezet legjobb híre, hogy felmérések szerint az Egyesült Államok lakosságának legnagyobb része (83%) egyetért az amerikai „story” megváltoztatásával: társadalomként „az Egyesült Államok rossz prioritásokra épít. ...az amerikaiak jelentős többsége erős családra és közösségekre vágyik, egészséges környezetre, magas szintű egészségügyi ellátásra és oktatásra mindenkinek. Ugyanakkor aggódnak a tőkés társaságok és a kormány áttekinthetetlen hatalma miatt, s jobban szeretnének egy olyan világban élni, amely az embereket a profit elé, a lelki értékeket a pénzügyi értékek elé, a nemzetközi együttműködést a nemzetközi dominancia elé helyezi” (327. o.).

A narratíva megváltoztatásához persze nem elég a felmérésekben nyilvánított szándék. Pszichológiai tény, s Korten tisztában van vele, hogy

az emberek többsége nem kulturális, illetve spirituális kreatív, hanem társadalmi kreatív (*social creative*), ezt a csoportot szokták a politikában ingadozóknak is nevezni. Az ő személyes sztorijuk arról szól, amit a legtöbbször hallanak, illetve sulykolnak nekik. A Birodalom szócsöve a korporációs média, a korporációs PR, az ő narratívájuk más, mint a Föld társadalmi történetei. A feladat tehát olyan mechanizmusok megtalálása és felépítése, amelyeken keresztül a valóságnak megfelelő történetek terjednek, változnak, fejlődnek.

Korten itt nyúl vissza a *Tökés társaságok nélküli világban* vázolt önszerveződő élő szervezetekhez, melyekkel – az ökológiai párhuzamokkal együtt – a *Nagy fordulatban* a Föld társadalmi működését írja le és egyben alapként is épít ezekre. A Birodalom elemzésében láttuk, hogy a szerző rosszallja és elveti a hierarchikus rendeződést. Pedig az újabb szervezetelméletekben, ahol a hangsúly éppen a csapatmunkára, a hálózatos szervezeti felépítésre, önirányításra, a felelősségre, meghatalmazásra (empowerment) esik, szó sincs a hierarchia tökéletes elvetéséről, inkább annak átalakulásáról, más felfogásáról. A korteni Föld társadalmát a közösségi élet, a partnerség, a hálózat, a kölcsönösség, a lokalitás, az együttműködés, a törődés és a feminin értékek jellemzik. Az önszerveződő élő szervezetek nem alkotnak hierarchikus rendszert, megszervezik magukat, ahogy azt egy egészséges erdei ökoszisztéma élő szervezetei is teszik. Korten szerint az emberi test sejtei is partneri alapon működnek együtt: a fejnek, az agynak nincs kiemelkedőbb szerepe, mint bármely más sejtcsoportnak.

Érdekes eredményre jutunk, ha összehasonlítjuk Korten hitvilágát világlképével, vagyis megragadjuk gondolkodási sémáját. Mi irányítja tehát az önszerveződő élő szervezeteket, illetve a Korten szerint akarattal, öntudattal, szabadsággal rendelkező anyagot, amely – az entrópia törvényeiben – az élet és az energia megőrzésére, növelésére törekszik? Szerinte a „spirituális intelligencia” irányít, ami az anyag belső mozgatója.

S vajon mi az összefüggés Korten hitvallása, illetve a Birodalom és a Föld társadalmi általa adott jellemzése között? Kezdjük az elemzést a szervezet síkján. A Nagy fordulatot létrehozó szervezetek lokálisak, inkább közösségek: az előző könyvekből már jól ismert templomi kórustól az önkéntes egyszerűsítőkn keresztül a helyi üzleti vállalkozásokig, zöldségesekig egyaránt hordozzák az új gondolkodás magvait, s kialakul a tudatosság magasabb szintje (*higher level of consciousness* – 4. fejezet, illetve IV. rész). Mondhatnánk erre, hogy a lokalitás korteni elve az egyház társadalmi tanításában megfogalmazott kisegítés (szubszidiaritás) elvében gyökerezik, csak hogy a szubszidiaritás hierarchikus rendet is magában foglal, hiszen magasabb szintre van szükség ahhoz, hogy az kellő időben és szükség esetén „kisegítsen”. A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy egy szervezet hosszú távú fennmaradásához és megfelelő működéséhez bizonyos

mértékű hierarchia is szükséges. Korten viszont magasabb szint nélküli önszerveződésről beszél, az új történetek így sokasodnának.

A Birodalom hierarchikus rendeződésének mindenfajta elvetése és a maskulin vonások elítélése egyoldalúvá teszi a szerző világszemléletét, hiszen az igazságos király, illetve az egy ember kormányzata alatt állás, aki a közjó érdekében irányít (lásd Arisztotelésznél, Aquinói Szent Tamásnál – Schütz Antal: *Aquinói Szent Tamás szemelvényekben*; Szent István Társulat, Budapest, 1943, 410–418. o.) mindig elítélendő, a Birodalom területére esnek nála. Aquinói megítélése szerint viszont a legjobb államforma a nép bevonásával kormányzó monarchia, melynek célja a közjó. A kormányzásban a nép sorából és a nép által választott vezetők is részt vesznek. Szerinte tehát az igazságos társadalom (a demokrácia) hierarchikus.

Korten gondolkodásmódját megmagyarázza saját „hitvallása”: az Isten és a teremtés egyenlővé tétele (*God and Creation are one and the same* – 308. o.), és az a kijelentés, hogy az ember Istennek „csupán” partnere: „*Nem azért vagyunk itt, hogy egy, a hatalmára feltékeny Istennek engedelmessédjünk, hanem hogy partnerekként foglalkozunk a teremtéssel egy óriási kalandban.*” (263. o.) Mindezek kulcsfontosságúak Korten saját történetében (story-jában) is.

Ez a panteista és Isten transzcendenciáját tagadó felfogás inkább a New Age, semmint a kereszténység istenképe, s itt a kígyó a saját farkába harap, mert a New Age a Birodalmat támogató spiritualitás. Ha a Föld társadalmá végső célja nem az arisztotelészi értelemben vett boldogság keresése, s ez a legfőbb boldogság nem Isten, aki nemcsak partner, hanem egyben Úr is (az Úr szerető, jóságos, gondoskodó értelmében), aki végső Cél, s akinek maskulin vonásai is vannak; s akinek az akarata nem önkény, hanem szeretetének, gondoskodásának, az emberi szabadság megvalósulásának kifejezése, akkor félő, hogy már a spiritualitás terén visszaesünk a Birodalom szintjére. Ugyanis az Isten magasabb létezését el nem fogadó, Őt eszközként kezelő istenfelfogás a Birodalom egyedeinek végső individualitását, önirányultságát tükrözi. *Az Isten tökéletességét és mindenhatóságát tagadó istenkép az emberi tökéletességet és mindenhatóságot teszi ide, az első helyre.* Ha Isten a magam – leginkább e világi – céljainak megvalósítására „használom”, marad a magam körül forgás, a csupán magamra figyelés. A Birodalom manipulatív, uralkodói vonásai az atomizált, egymással valódi kapcsolatban nem álló egyedek fölött könnyebben megnyilvánulnak.

A tökéletes és mindenható Isten nélküli partnerség, gondoskodás, adás, a közösségre irányultság, vagyis minden, az emberek szintjén történő szeretet-megnyilvánulás, ami Kortennél a Föld társadalmának lényege és célja – magában elégtelen, mert az emberi tökéletlen szeretet, ezeken a területeken is csak az isteni tökéletességből, jobban mondva az isteni szeretet

tökéletességéből mint forrásból táplálkozhat. Az ember szeretetének végső forrása és célja – tudva vagy tudatlanul – Isten.

Az önszerveződő élő szervezetek „önfejlődése” Korten szerint is spirituális intelligencia által vezérelt, de miért ne lehetne ez az intelligencia egy mindenható, gondoskodó, szerető, az emberi szabadságot a legjobban tisztelő, személyes, a teremtséssel, emberrel egy, ugyanakkor mégis különálló: immanens és transzcendens, feminin és maszkulin Isten gondviselő jelenléte? Korten Nagy fordulatának spirituális háttéréből ez az istenkép hiányzik.

E hiányosságok ellenére a könyvről alkotott összkép többnyire kedvező, hiszen valamiféle Nagy fordulat szükségében és sürgető voltában kevesen kételkedünk. Biztató lehet a 20. fejezet, amely különböző felmérések adataival bizonyítja, hogy az egyesült államokbeliek többsége szimpatizál a Föld társadalmához társított értékekkel: család, gyermekek, demokrácia, erőszakmentesség, béke, együttműködés, fenntartható jövő, környezetvédelem stb. Korten könyve ezen értékek mellett érvel, terjedésük esélyét latolgatja, s buzdít a további cselekvésre. A Nagy fordulat kifejezett célja a dialógus, a nézetek, felfogások találkozása, párbeszéde, ütköztetése, a műhely jellegű eszmecserek; tehát a kritikák, észrevételek fejlesztik a Föld társadalmát. Reméljük, az általunk felvetettek is építő módon járulnak hozzá ehhez a fontos párbeszédhez.

A Nagy fordulat stratégiája nem az erőszakos hódítás, hanem a Birodalomból való békés „kisértés” (*walking away from Empire* – 326. o.) a történetek megváltoztatásával. Valószínű, hogy Korten könyve növeli a kísértők és kísértálni vágyók számát. A séta tétje a könyv refrénje: „*vajon az eljövendő nemzedékek úgy tekintenek-e majd korunkra, mint a Nagy szétbomlás, vagy mint a Nagy fordulat korszakára?*” (David C. Korten: *The Great Turning – From Empire to Earth Community*; Kumarian Press, Berrett-Koehler Publishers, Bloomfield, San Francisco, 2006)

BARITZ SAROLTA LAURA OP

Lányi András – Jávor Benedek (szerk.)

## Környezet és etika – Szöveggyűjtemény

A könyv megjelenésének apropója az a környezeti válság, amelyről manapság egyre többet hallani, és amely egyre több embert érint meg. Látni a feszültség fokozódását minden területen, ugyanakkor azt állítani, hogy a világban minden rendben van – a legnagyobb szellemi tompaságról tanúskodhat. Ahogy a régi korok, úgy a mai ember számára is az elmúlás és a megsemmisülés kérdése jelenti létezésének legnagyobb problémáját, annak ellenére, hogy jelenlegi pluralisztikus és „felvilágosult” társadalmunk nem szembesít oly mértékben ezzel a válsággal, ahogy azt egykor a vallásokon nyugvó rendszerek tették. A ma élő ember számára a legnagyobb tabut éppen az elhallgatott végzete jelenti – és nem az erkölcsi vagy a társadalmi normákat feszegető kicsapongások irányultságai (ahogy azt ma sokan előszeretettel hangoztatják és állítják szembe letűnt korok hozzáállásával).

Véleményem szerint nem létezik az ember számára nagyobb probléma saját megsemmisülésének kérdésénél. A modern, jellemzően materialista világgal ellentétben minden más korszak tudományát jobban foglalkoztatta ez a kínzó és abszurd tény. De hogy mennyire nem menekülhet előle a mai ember sem, aki a külső, tárgyi világ múlhatatlanságába vetette bizalmát, azt jól mutatja, hogy hódításának végére, materiális fejlődésének határhelyezeteiben lendületéből immár *kénytelen* visszavenni, s teljes mértékben változtatnia *kell* hozzáállásán. Ez újragondolásra készíti a korábbi, vallásos korszakokat illetően is, melyekben az elmúlás kérdését a lehető legkomolyabban vették, s a világi kutatást is e személyes sorskérdés tudatában folytatták. Az ember halálának, ennek az *igazi* válságnak mintha csak parodisztikus lecsapódása lenne az, amit ma „környezeti válságnak” vagy a „természet pusztulásának” neveznek. Hiszen egy magára valóban reflektálni tudó ember számára annak felvetése, hogy mi fog történni az *emberiséggel* vagy az *állat- és növényvilággal*, el kell hogy törpüljön mellett, hogy mi lesz hamarosan *saját személyes létezésével* sokkal rövidebb időn belül! Minden kollektív, többedmagunkkal átélt válság gyökere a saját önátélés megszűnése.

Ennek jelentőségéről ma nem esik szó, így az agyonhallgatott, felszínre nem hozott probléma mellett a további, alsóbb szinteken jelentkező krízisek leírása is értelmét veszti. Pedig krízist jelez a tompaság és érdektelenség, amely azokon az embereken látható, akik a felejtés és a szórakozás narkotikumában próbálnak kiutat keresni, szőnyeg alá söpörve a problémákat. Valóban érdemes lenne alaposan megvizsgálni, hogy a mai materialista, jellemzően extrovertált ember a természet pusztulásában mennyiben látja saját létének kérielhetetlen megsemmisülését, és különösen a külső, eddig örökkévalónak *hitt* vonatkoztatási pontjainak alkonyát. Mert hiába a

történelem örökkévalóságának *gondolata*, a Föld múlhatatlanságába vetett *bizalom*, az emberiség kollektív halhatatlanságába vetett *remény*, ha az ember léte teljességének nincs maradéktalanul tudatában. Igaz, a természeti pusztulás víziójával, a külső világ elmúlásának aggasztó képével, a korábban örökkévalónak hitt természet relatív voltának felismerésével mégiscsak önmaga végét ragadja meg, ha áttételesen is. Ilyen értelemben a válságtudat megnyilvánulásai tekinthetők vészcsengőknek, de ha a természet válságában nem a természetfeletti krízisét pillantjuk meg és nem látjuk mögötte saját sorsunkat, akkor e vészcsengők hiába szólnak.

Minderről persze nincs szó a *Környezet és etika* című szöveggyűjteményben, amely különböző irányzatok képviselőinek tanulmányaiból áll. Mégis szükséges volt elmondani, mert a kötetben helyet kapott egy olyan tanulmány is, amely a környezet válságát a keresztény eszmeiségnek tulajdonítja, azt állítván, hogy a természet leigázása a keresztény mentalitásból fakad. Ez a fajta megközelítés mintha teljesen megfelelne arról, hogy az eredeti keresztény hozzáállás, így a középkori vallásos mentalitás a világot *siralomvölgynek* tekintette, és azt nem meghódítani akarta, hanem éppen ellenkezőleg, elfordulni attól, egy *belső* lelki és szellemi élet felé! Mintha arról is teljesen megfelelne, hogy elsősorban épp a kereszténységgel szembeni irányzatok képviselői voltak azok, akik a *külső* természetet szerették volna egyre inkább megismerni és *meghódítani!* Ez a kifejeződés, a külső jelenségek és az anyag felé törekvés épp a középkori mentalitástól volt a leginkább idegen, és sokkal inkább jellemezte az egyházzal szembehelyezkedőket, akik a „felvilágosodás” és az ipari forradalom kapcsán egy olyan burjánzó folyamatot indítottak el, amelybe a kereszténység képviselőinek különösebb beleszólásuk többé nem lehetett.

Mindezt azon keresztények számára szükséges megemlíteni, akik érdekel a környezet és az etika, és akik el akarnak igazodni a könyvbeli szerzők által képviselt irányzatok között. A kötet számos területről összegyűjtött cikkei ugyanis nem könnyítik meg az olvasó dolgát, mivel a vélemények és megoldási javaslatok ilyen mértékű különbözősége már zavart kelt. Ráadásul a szerzők, bár valamennyien filozófusok, biológusok, fizikusok és földrajztudósok, vagyis egytől egyig tudományos körök szakemberei, stílusukban is rendkívül különböznek egymástól, így a kötetben a száraz értekezéstől az irodalmias kifejezésmódig minden megtalálható, de sajnos sehol sem látni egy átfogó és rendszerező elvet, ami ténylegesen is irányt szabhatna az ember mindennapjainak és szempontjainak rendezéséhez. Természetesen e válogatásba olyan írások kerültek, amelyek a maguk területén meghatározó szerepet játszottak és játszanak, csakhogy az egymásnak homlokegyenest ellentmondó irányzatokat olvasva a kép nem tisztul, hanem kaotikussá válik.

A szövegeket csokorba fűző *Lányi András – Jávor Benedek* szerkesztőpáros a Magyarországon eddig kevésbé ismert környezeti etika szövegeit,

legvitatottabb kérdéseit mutatja be mintegy etikai párbeszéd formájában. A kötet komoly és lelkiismeretes munka eredménye, olyan sokszínű tabló a környezeti etika témakörében, ahol a beválogatott gondolkodók tudományos téziséik alátámasztására még vallás-, filozófia-, vagy gazdaságtörténeti áttekintést is nyújtanak szövegeikben.

Szerkezetét tekintve a négyszáz oldal meghaladó kötet öt főbb részre tagolódik: (1) Kinek az érdeke? Minek az érdeke? (2) A szolidaritás kérdőjelei; (3) A kereszténység szelleme és az ökológia; (4) Az azonosulás stratégiái; (5) Ökofenomenológia. A tanulmányok sokfélesége és az összeállítás precizitása képes arra ösztönözni az oktatókat, hogy a könyv egyes részeit főiskolákon és egyetemeken tananyagként használják, hogy az általános műveltséget feltételező munka hozzájárulhasson az olvasók ismeretelméleti háttérének bővítéséhez.

Azonban talán éppen a szöveggyűjtemény műfajából adódó korlátok miatt ez a minden irányzatot bemutatni kívánó nyitott hozzáállás (miközben fél *egy* adott irány mellett kiállni) nem igazít útba: mi hát a helyes, s mi a helytelen. „*Hol kezdjük mi, akik tennénk is valamit? És melyik útra lépünk?*” – tehetnénk föl a kérdést. Ám a terület sokféle irányzatát bemutató pluralista hozzáállásból kibékíthetlenségek származnak, valamint annak keserősége, hogy az egymásnak homlokegyenest ellentmondó szemléletmódok paradoxonai inkább bénító megálljt parancsolnak.

A keresztény olvasó úgy érezheti, hogy az engedékenységből hatékony és egységes megoldás nem születhet, a környezeti etikával kapcsolatban minden iskola más véleményen van, következtetéseik is teljesen különböznek. Az egyetlen közös vonás csupán annak az – egyébként evidens – tételnek a megállapítása, hogy erkölcsi megítélés tárgyát képezi mindaz, amit az ember a természettel, illetve az állatokkal tesz. De valljuk be, ez nem sok.

A kötet különlegessége, hogy legjobb írása a Lányi András által jegyzett bevezető tanulmány. Ebben a szerkesztő kijelenti, hogy szükségessé vált újragondolni az etikát, mert a jóról és rosszról való alapvető feltevéseink mára megkérdőjeleződtek. De hogy mit is tartson az olvasó *ténylegesen* és *valóságosan* is jónak vagy rossznak, az a könyv végigolvasása után nemhogy tisztázódik, sőt még homályosabbá válik.

Mindjárt az első fejezetben Peter Singer bioetika professzor az ember és az állat közötti határvonal elmosásával próbálkozik, s feltűnően provokatív stílusával sikerül is a figyelem középpontjába kerülnie. Erősen azonosulva az emberek és állatok egyenlőségének eszméjével, az utóbbiak jogait képviselve bevezet egy új, a figyelmet mindenképpen megragadó fogalmat: a fajsovinizmust, amelyet véleménye szerint fel kellene számolni egy következetes egyenlőségeszme nevében. Az ember csak ámul, amikor megtudja, hogy fajsovinisztának tekinthető a húsevő ember is. A szerző bizarr elméletével vitathatatlanul bekerült a sokat hivatkozott tudósok közé. A

következetes érdeklődőben ugyanakkor felvetődik a kérdés, hogy az állatok ilyen mértékű védelme után a növények miért nem kapják meg ugyanezeket a jogokat? Miféle diszkrimináció ez?

Singer kevésbé extravagáns filozófustársa, J. Baird Callicot a Leopold-féle föld-etikát (land ethics) újította meg, bár evolúciós és ökológiai biológián nyugvó szemlélete változatlanul anyagelvű. Ez azért is probléma, már amennyiben materialista alapon próbáljuk meg védeni a környezetet, mert az itt jelentkező válság éppen a materialista világkép extrovertált hozzáállásából bontakozhatott csak ki. Ilyen alapon tényleges megoldásra soha nem juthatunk, csakis a részletproblémákat halmozhatjuk. A folyamat egyébként magában rejti saját végzetét: ahogy az ember a természet felé fordul és létezésének értelmére így, a természetet leigázó megismeréssel próbál választ kapni, úgy nem kerülheti el bálványa alkonyát – saját rendszere utolsó és végső fázisát, vizsgálata tárgyának kimerítését sem.

A második fejezet a keresztény univerzalizizmusból és a felvilágosult racionalizmusból levezethető szolidaritási eszméket mutatja be. A következő alapkérdések vetődnek fel: Kell-e segíteni az elesetteknek, akik nem tudnak hozzájárulni a fejlődéshez, de bajban vannak? Együtt érezzünk-e az állatokkal mint egyedekkel, vagy csupán a veszélyeztetett fajokat helyezzük védőszárnyaink alá?

A kötetben is szereplő Garrett Hardin ökológus és mikrobiológia professzor nevéhez fűződik az úgynevezett mentőcsónak etika, amely a fejlett nemzetek számára racionális magatartást ír elő a kialakult válsághelyzetben. Hardin a Föld eltartóképességével, a túlnépesedéssel és a népességszabályozással kapcsolatban vall radikális nézeteket. Az egyes „mentőcsónakok” egy-egy fejlett országot jelképeznek. A gazdag országok fogyatkozó száma miatt egyre nehezebb a segítségnyújtás, mert a korlátozott kapacitású csónakok már nem tudják megmenteni a „fuldoklókat”, a szegény országokat. Hardin a Világbank élelmiszersegélyezését elítéli. Könyvbeli ábrája szerint az élelmiszerbankokból érkező élelmiszertöbblet elrekeszeli a népesedési ciklus útját, így az nem képes visszajutni az egyensúlyi állapotba. Tehát ha valahol éhezés tör ki a túlnépesedés miatt, akkor be nem avatkozással a népesség szintje előbb-utóbb visszatér normális egyensúlyi helyzetébe. A folyamatos segélyek hatására azonban ez nem következik be, sőt még többen kerülnek az éhhalál közelébe. Kevesebb szaporodó emberrel a szaporodás növekedési üteme csökkenthető lenne, amely relatíve jobb helyzetet teremthetne. A megoldást tehát Hardin a népességszabályozásban látja, ami magában nem feltétlenül rossz hozzáállás – ám az ördög itt is a részletekben rejlik: a szolidaritás kiiktatásában és az oly gyakran propagált népességszabályozás mikéntjében.

A harmadik fejezet a kereszténység felelősségét elemzi a környezet-pusztítás előidézésével kapcsolatban. Ahogy a fentiekben már volt szó erről, különös és át nem gondolt az – ökológiával foglalkozó körökben

egyébként régóta ismert – elképzelés, mely a kereszténységet ülteti a vádoltak padjára. Lynn *White Jr.*, egy magát egyébként hívőnek valló tudós, gazdasági szempontú vizsgálódásai eredményeként úgy találja, hogy az ökológiai válság kirobbanásában felelős modern technika „*legalább részben értelmezhető úgy, mint az ember természetére vonatkoztatott transzcendenciája és a természet fölött jog szerint gyakorolt uralom keresztény dogmatikájának nyugatias, voluntarisztikus megvalósítása*”. Felfoghatatlan, hogy egy ebben a témában publikáló szerző ne ismerje a középkor vallásos mentalitását, azt a mély és misztikus hozzáállást, amely a világot múlandónak tekinti, és egy belső, szellemi világ felé keresi az utat, *elvetve minden világi hívságot*.

White szerint a keresztény vallás, amelyet a világ legantropocentrikusabb vallásának tekint, az ökológiai válságot is meghozó fejlődésbe vetett hit táptalajául szolgált. Érvelése alapján azért, mert a Biblia szerint Isten akarata szerint való, hogy az ember a természetet a maga céljaira használja. Miért nem látja White azt, hogy sokkal inkább a keresztény eszmeiségről egyre inkább leszakadó természettudományos materialista hozzáállás az, amely – a vallással ellentétben – valóban a természetben keres minden támaszt és viszonyulási pontot, majd saját létjogosultságát épp azzal próbálja alátámasztani, hogy egyre többet halmoz fel az így felállított új „értékrend” gyümölcséből? Az efféle, a kereszténységet közvetve-közvetlenül lejárató, velejéig materialista és átgondolatlan kijelentésekkel a kicsit is spirituális keresztény nem érthet egyet. White nézete nemcsak veszélyes egy keresztény számára, mert az ökológiai válságot vallási eredetűnek tartja, és így két különböző síkot mos össze, hanem értelmetlen is, mivel megoldási javaslatá, hogy csak egy valláson belüli reformmal lehet az ökológia válságát orvosolni, nem több mint naiv feltételezés, ami a keresztényeknek komoly hatalmat tulajdonít a természettudományos befolyás vagy a politika felett.

A negyedik fejezet az ökofeminizmus és a mélyökológia közötti kapcsolatba enged betekintést. A feminizmus már maga is modern válságjelenség, hiszen a „felszabadított” nő, aki immár nem a család kategóriájában gondolkozik, hanem a „nők jogaiban”, és a férfiakra jellemző tevékenységek területére tör, nincs többé a helyén. A mélyökológiai iskola képviselői közül Arne *Naess* írása alapján kaphatunk képet az ökofeminizmusról. Az író a hagyományos felfogás alapján az érett személyiség fejlődésének stádiumait vázolja: ego, társadalmi én, metafizikai én, majd ezt követően bevezeti az ökológiai én fogalmát, azzal az indokkal, hogy e nélkül a természeti környezet nagyjából kimarad a személyiség fejlődésének a felfogásából. Az ökológiai én – saját definíciója alapján – azt a formát jelenti, mellyel az ember azonosul a természettel. Arra a kérdésre is választ ad, hogy mi tekinthető azonosulási helyzetnek: ami intenzív empátiát vált ki. Az érzelmeket kiváltó eseményeknek, cselekményeknek egyébként is foko-

zottabb szerepük van mind a mélyökológusok, mind az ökofeministák körében. Az érzelemdús sorok szokatlanok tudományos szövegekben, alighanem a lírai hangvétel is eszköz a hatás és a meggyőzés érdekében. Azért, hogy felébressze az olvasó empátiáját az állatvilág és a „természet” iránt, a mélyökológus Naess az alábbi történetet hozza: *„Egy régimódi mikroszkópon figyeltem két vegyi anyag egy-egy cseppjének drámai találkozását, amikor is az asztal közelében bóklászó lemmingről egy bolha pattant a savas anyagok kellős közepébe. A bolha menthetetlen volt. Hosszú percekig haldoklott. Mozdulatai iszonyatosan kifejezőek voltak. És mindeközben szívbemarkoló szánalmat és empátiát éreztem. Ez azonban nem »általános« empátia, hanem az azonosulás folyamata volt: »magamat láttam a bolhában«. Ha előzőleg elidegenedem a bolhától, ha nem látok benne ösztönösen semmit, ami emlékeztet magamra, haláltusája hidegen hagyott volna. Az azonosulás feltétele tehát a részvét, illetve, emberek közt, a szolidaritás.”*

Mennyire érdekes lenne egyszer a Naess-i csapáson haladva mélyebben is elemezni korunk példaként előttünk álló embertípusát, aki immár nem egy *embertársában* ragadja meg saját magát, hanem *állati* szinten, és még csak nem is valami *magasrendű* állatfajban, hanem a bolhák illékony világában! Az ember kicsinysége, gyámoltalansága, magára hagyatottsága és tehetetlensége valóban kezd végtelen méreteket ölteni, így a krizeológia mint szakterület alighanem hatalmas fellendülésre számíthat.

Az *azonosság* fogalmát egy másik feminista, Karen J. Warren oly módon előlegezi meg és tartja fenn, hogy az erkölcsi közösséget olyan lényekre terjeszti ki, akiről úgy gondolja, hogy valamely erkölcsileg jelentős szempontból hasonlítanak az emberekre. S bár feltételezi az erkölcsi beszámíthatóság közös nevezőjét, nem ad választ arra a kérdésre, hogy mit is ért valójában erkölcsön? Irodalmi stílusban megírt élménybeszámolója a „tiszteletteljes együttműködésre” hívja fel a figyelmet a hódító, patriarchális magatartással szemben: *„A második nap leereszkedtem kb. 2 lányira a Paliszádok tetejétől a felső tóhoz... Lassan leoldoztam magam az ereszkedőkötélről és mély lélegzetet vettem... Lehunytam a szemem és kezeimmel érezni kezdtem a sziklát – a hajszálvékony repedéseket, a zuzmót és a mohát, az alig érezhető dudorokat, melyeken majd nyugtathatom a kéz- és lábujjaimat a mászás alatt... Beszélni kezdtem a sziklához, alig hallhatóan, gyerekesen, mintha a szikla a barátom lenne. Túláradó hálát éreztem iránta, azért, amit felkinált nekem – esélyt, hogy másként megismerjem magamat és a sziklát... és hogy megtudjam, milyen érzés kapcsolatban állni a környezetemmel... Nem akartam mást, mint tiszteletteljesen együttműködni a sziklával mászás közben... Éreztem, hogy fontos számomra ez a szikla, és hálát éreztem azért, hogy a mászás révén új oldalról ismerhettem meg a sziklát és magamat egyaránt.”* (282. o.)

E két szerző már-már szélsőséges álláspontját tanulmányozva, illetve az e kötetben megjelenő egyéb különös felvetések kapcsán felmerülhet a

kérdés: ha a dolgok kategóriáit oly mértékben kell egymásba olvasztani, ahogy az itt látható, akkor talán az is lehetséges, hogy nemcsak az állatokat, hanem a növényeket sem lenne szabad megenni. Sőt, ha tényleg komolyan akarjuk venni e megközelítéseket, akkor következetesen végiggondolva oda kell jutnunk, hogy bármilyen kis állatra, így a hangyára és a bolhára sem lenne szabad többé rálépni, és a növényekre sem, ideértve természetesen a füveket és a mezők virágait is, melyek jogait állandóan – a szó legszorosabb értelmében – lábbal tapossuk. A Warren asszonytól hallottak alapján pedig a leghatározottabban tiltakoznunk kellene a hegymászás ellen, mivelhogy eközben megalázzuk és kínozzuk szikláinkat.

Mіндеzek után talán furcsának tűnik, hogy a kötet utolsó fejezetében a mélyökológiai iskola Martin Heidegger nagysága előtt tiszteleg. Az iskola tagjai, többek között Frank Schalow és Vajda Mihály, a német filozófust előfutárunknak tekintik. A személtés és a technika kritikáját egységesen elfogadják, azonban – és egyáltalán nem meglepő módon – Heideggerrel ellentétben mégiscsak úgymond modern és progresszív nézeteket vallanak. A helyzetet súlyosbítja, hogy a követők Heideggernek azon véleményét is gyanakvással fogadják, amely szerint „a létmegértés az ember egyedüli képessége”, arról adva tanúbizonyságot, hogy ebből a szempontból nem jött létre valódi mester–tanítvány kapcsolat. A zavar csak tovább fokozódik, amikor a szöveggyűjteményben emellett még rengeteg különböző, egymásnak ellentmondó szerző és világképe vonul fel előttünk, egészen az olyan materialista ökofilozófusokig, akik a test húsát a Föld húsával azonosítják, amiben ismételen csak a fogalmak határainak lebontási szándéka áll – az anyaghoz konvergálva.

A szöveggyűjtemény nagymértékben hozzájárulhatna a „környezettudatosabb szemléletmód” kialakításához, amennyiben az egymásnak ellentmondó elméleteket valamilyen követhető közös irány vagy szempont vezérelné. Azonban ennek nem látni nyomát. Nem az elméletalkotás létjogosultsága kérdőjeleződik itt meg, hiszen a mind gyakorlatorientáltabb világunkban a cselekedetek előzetesen csak elméleti megfontoltságból mehetnek végbe. Sokkal inkább arról van szó, hogy egy ilyen megengedő, mindent átölelni kívánó pluralisztikus hozzáállással egyetlen elmélet sem képes érvényesülni és hatást kifejteni, hiszen nem tudhatja az ember, hogy melyik mellé álljon, ami építés helyett inkább rombol. A kategóriák lebomlása mint tipikus posztmodern jelenség jól megfigyelhető. Gyakori a különféle ideológiák önkényes keverése. Néha kifejezetten meghökkentő, hogy teljesen különböző rendszerek hogyan férhetnek meg egymás mellett. A korlátok ledöntésével egyfelől szabadabbnak tűnhet minden, másrészt viszont egyenes út vezet a káosz felé, ahol már nem tudjuk megakadályozni, hogy a krízis végképp kiteljesedjék.

E könyvismertető elején már volt róla szó, de még egyszer fontos kimondani, hogy egy elmélet csak akkor állja meg a helyét, ha követ-

kezményeit tekintve van benne transzcendens perspektíva, mivel a külső, környezeti válság az ember saját elmúlásának és megsemmisülésének sokadrangú leképeződése csupán. Aki saját életét a biológiai születéstől a biológiai halálig tudja csak elképzelni, az előbb-utóbb saját rendszerének esetlegességét lesz kénytelen megfigyelni környezete változásában is. Ha valaki háritja is a problémát, legbelül tudja, hogy életének végső soron nincs túl sok értelme, ha rövidesen végérvényesen megszűnik létezni. Az olyan ellenvetés sem fogadható el, hogy az ember az utódaiban él tovább, ugyanis ha végérvényesen meghal, a világ tapasztalása vele együtt szűnik meg. A világé, melynek válságát a saját életében is egyre inkább tapasztalja. A válság ténye pedig – kimondva vagy kimondatlanul, a felszínen vagy a mélyen – ott van abban, aki valóban érzékeli saját körülményeinek alakulását.

A cikk-válogatás tehát hű képet ad a környezet és etika határterületén mozgó tudományterület sokszínű, de kaotikus világáról. Ugyanakkor, bár ez egy szöveggyűjteménynek nem feltétlenül feladata, jó lett volna, ha valamiféle állásfoglalásra, értékelvű iránymutatásra is támaszkodhatott volna az olvasó, így nem maradt volna teljesen magára a kutatási terület ellentmondásos világában. (L'Harmattan Kiadó, Budapest, 2005)

*NAGY NÓRA*

#### KÖLTSÉGGKALKULÁCIÓ:

A szám nettó sokszorosítási és postaköltsége 488 forint volt. Ezt az értéket meg kell szorozni 1,2-tel (20% egyetemi elvonás), illetve 1,01-gyel (1% kulturális járulék), majd az így kapott értéket meg kell szorozni 1,05-tel (5% általános forgalmi adó) a bruttó (fizetendő) érték meghatározásához. Egy példány előállítási költségét tehát  $488 * (1 + 0,20 + 0,01) * 1,05 = 620$  forint befizetése fedezi.

Kiadja és szerkeszti az Altern-csoport  
Budapesti Corvinus Egyetem  
Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék  
Internet: <http://kovasz.uni-corvinus.hu>

ISSN 1418–5040

A szám olvasószervezője Koncz Virág volt.  
Szerkesztés lezárva: 2007. február 12.

Készült: AULA Kiadó KFT  
*Digitális Gyorsnyomda*  
Budapest

## Útmutató szerzők számára

A *Kovász* olyan, tudományos igényvel készült elméleti vagy empirikus jellegű tanulmányokat közöl, amelyek középpontjában a gazdasági elmélet és/vagy gyakorlat kritikai megközelítése, illetve a társadalmi szféra és a természeti környezet közötti kapcsolat beható elemzése áll. Alapvető követelmény, hogy a tárgyalásmód túllépjen azon az elképzelésen, amely a materiális hasznok pusztá maximálását tekinti az ember egyik legjellemzőbb általános sajátosságának. Üdvözljük a szociológia, a pszichológia, a teológia, a filozófia, a politológia, a történelem, a jog és más hasonló tudományterületek gazdasággal érintkező vetületeinek bemutatását, amennyiben ez elősegíti a közgazdaságtan jelenlegi keretein kívül született társadalomtudományos eredmények átültetését a gazdasági elemzések világába. A fenti feltételeknek megfelelő szakkönyvek rövid kritikai ismertetését (maximum 3500 szóig) szintén vállaljuk, ha mindez hozzájárul a legfrissebb tudományos eredmények hazai megismertetéséhez a folyóirat érdeklődési körébe tartozó kutatási területeken.

A kéziratokat három példányban (A/4-es lap mindkét oldalára nyomtatva, másfeles sortávolsággal) kérjük eljuttatni az alábbi címre: *Kovász Szerkesztősége; Budapesti Corvinus Egyetem – Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék, 1828 Budapest, Pf. 489.* A kézirat valamennyi oldalát meg kell számozni. Az első oldalnak tartalmaznia kell a tanulmány címét, a tartalomra vonatkozó kulcsszavakat (fejlődés, életminőség, keresztnység stb.), a szerző(k) nevét, végzettségét, foglalkozását, munkahelyét és elérhetőségét (postacím, telefon, fax, e-mail).

A kéziratban minden idegen szerzőtől származó gondolat, idézet, ábra, táblázat stb. forrását pontosan fel kell tüntetni, amelynek során a folyóiratban már megjelent tanulmányok hivatkozásait kell mérvadóknak tekinteni. Ha a szerzőnek tudomása van arról, hogy valamely forrás a világhálón is elérhető, akkor az anyag pontos internetcímét is meg kell adnia. Ha a hivatkozás szóbeli közlésen alapul, akkor a Szerkesztőség külön kérésére az adatközlő írásos engedélyét is csatolni kell. Könyvismertetés esetén elegendő egyszer megadni a könyv bibliográfiai adatait, de a későbbiekben valamennyi könyvből kiemelt további gondolatra/idézetre oldalszámmal kell utalni. A könyvismertetésben a lábjegyzetek használata kerülendő.

A Szerkesztőség részére – a közlésre történő elfogadás után – célszerű számítógépes mágneslemezen vagy drótpostán is eljuttatni a kéziratot, miután a szövegben a Szerkesztőbizottság által tett valamennyi észrevétel figyelembevétele megtörtént. A lemezen vagy a levélmellékletben fel kell tüntetni a szerző(k) nevét és a tanulmány címét, valamint a szövegszerkesztő program típusát és verziószámát. Ebben az esetben is mellékelni kell a kézirat egy kinyomtatott példányát, amely pontosan megegyezik az írás elektronikus változatával. A kézirat szerkesztése során a folyóirat stílusa a mérvadó. A korrektúra alapos ellenőrzése a szerző(k)nek is feladata.

Tekintettel a *Kovász* nem nyereségorientált jellegére, a Szerkesztőségnek a cikkek közléséért nem áll módjában szerzői honoráriumot fizetni. A szerző(k) tudomásul veszi(k), hogy a *Kovász*ban közölt tanulmányokról tetszőleges számú ingyenesen terjesztett másolat készíthető (a forrás és a szerző/k/ megjelölésével), valamint hogy a cikkek mindenki számára díjtalanul hozzáférhetők az interneten.

