

# TERMÉSZET ÉS GAZDASÁG

---

# AZ ÖKOLÓGIAI GONDOLAT

▪ I. ▪

Sorozatszerkesztő: Takács-Sánta András

---

A sorozat következő kötete:  
*N. Myers–Julien L. Simon: Bőség vagy szűkösség? Vita a környezetről*

---

# TERMÉSZET ÉS GAZDASÁG

Ökológiai közgazdaságtan  
szöveggyűjtemény

---

SZERKESZTETTE  
Pataki György és Takács-Sánta András

Typotex Kiadó  
Budapest, 2004

Ökológia sorozat  
Sorozatszerkesztő: Takács-Sánta András



Ez a könyv az illetékes kuratórium döntése alapján az támogatásával a Felsőoktatási Pályázatok Irodája által lebonyolított Tankönyvtámogatási Program keretében jelent meg. A kötet megjelenését a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma – Nemzeti Kulturális Alapprogram,



a BKÁE Társadalomelméleti Kollégiuma  
és a CIVIC EDUCATION PROJECT támogatta.

© Hungarian edition Pataki György, Takács-Sánta András; Typotex, 2004

A tanulmányokat válogatta: Bodorkós Barbara, Heltai László, Horn Gergely, Kacsuk Zoltán, Király Gábor, Kovács Tímea, Mihók Barbara, Pataki György, Takács-Sánta András, Tukacs András

A kötet szerzői:

Jonathan Aldred, Kenneth Arrow, Fikret Berkes, Bert Bolin, Kenneth E. Boulding, Daniel W. Bromley, Robert Costanza, Herman E. Daly, Partha Dasgupta, Paul Ekins, Richard W. England, David Feeny, Carl Folke, Nicholas Georgescu-Roegen, John Gowdy, Ray Hilborn, C. S. Holling, Remco Hoogma, Michael Jacobs, Bengt-Owe Jansson, R. E. Johannes, René Kemp, Simon Levin, Donald Ludwig, Joan Martinez-Alier, Karl-Göran Mäler, Bonnie J. McCay, Richard B. Norgaard, Sabine U. O'Hara, Charles Perrings, David Pimentel, Thomas Princen, Inge Röpke, Wolfgang Sachs, Johan Schot, Arild Vatn, Carl Walters

A kötet fordítói:

Bodorkós Barbara (3, 12, 22), Bumberák Mária (4, 21), Csillag Gábor (21), Gubicza Csilla (8), Heltai László (7, 14, 18), Horn Gergely (1), Kacsuk Zoltán (2, 15), Király Gábor (13, 19), Király Rita (6), Mártonffy Zsuzsanna (17), Mérő Ágnes (10, 20), Mihók Barbara (5), Mund Katalin (16), Tukacs András (9,11)

Lektorálta: Kelemen Ágnes (11), Kocsis Tamás (17, 20, 21), Pataki György (1–16, 18–19, 21–22), Takács-Sánta András (1–16, 18–22)

A kötetet szerkesztette, az előszót írta:  
Pataki György és Takács-Sánta András

ISBN 963 9548 10 3

ISSN 1785-5217

Témakör: ökológiai közgazdaságtan

# TARTALOM

<i>Pataki György és Takács-Sánta András: Bevezetés</i>	7
--	---

## I. Mi az ökológiai közgazdaságtan?

1. <i>Kenneth E. Boulding: Az eljövendő „Föld-úrhajó” gazdaságtana</i>	29
2. <i>Nicholas Georgescu-Roegen: Az entrópia törvénye és a gazdasági probléma</i>	41
3. <i>Richard B. Norgaard: A környezet-gazdaságtan evolúciós kritikája és a pluralizmus védelme</i>	55
4. <i>Sabine U. O'Hara: A társadalmi sokféleség tisztelete</i>	75

## II. A természeti erőforrások és a gazdálkodó ember

5. <i>Donald Ludwig, Ray Hilborn és Carl Walters: Bizonytalanság, erőforrás-használat és természetvédelem: a történelem tanulságai</i>	105
6. <i>Ray Hilborn, Carl Walters és Donald Ludwig: A megújuló erőforrások fenntartható hasznosítása</i>	112
7. <i>David Feeny, Fikret Berkes, Bonnie J. McCay és James Acheson: A közlegelő tragédiája: huszonnégy évvel később</i>	142
8. <i>R. E. Johannes: Hagyományos tengeri természetvédelmi módszerek és hanyatlásuk Óceániában</i>	164

## III. A természet értéke

9. <i>Arild Vatn és Daniel W. Bromley: Választások árak és védőbeszéd nélkül</i>	189
10. <i>Jonathan Aldred és Michael Jacobs: Állampolgárok és vizes élőhelyek: az Ely-i állampolgári tanács értékelése</i>	219
11. <i>Clive L. Spash: Közgazdaságtan, etika és a hosszú távú környezeti károk</i>	246

#### IV. Gazdaságtalan növekedés

- |   |     |
|---|-----|
| 12. <i>Paul Ekins</i> : „A növekedés határai” és a „fenntartható fejlődés”:<br>megbirkózni az ökológiai valósággal  | 267 |
| 13. <i>Kenneth Arrow, Bert Bolin, Robert Costanza, Partha Dasgupta, Carl Folke, C. S. Holling, Bengt-Owe Jansson, Simon Levin, Karl-Göran Mäler, Charles Perrings és David Pimentel</i> :<br>Gazdasági növekedés, eltartóképeség és környezet | 293 |
| 14. <i>Richard W. England</i> : A bruttó hazai termék alternatívái: kritikai áttekintés   | 300 |
| 15. <i>Inge Røpke</i> : A fogyasztási hajlandóság mozgatórugói  | 323 |
| 16. <i>René Kemp, Johan Schot és Remco Hoogma</i> : Technológiai rezsimváltások<br>a fenntarthatóság irányába niche-képződések folyamatainak keresztül:<br>a stratégiai niche-menedzsment megközelítése                                       | 360 |
| 17. <i>Herman E. Daly</i> : A gazdaságtalan növekedés elmélete, gyakorlata,<br>története és kapcsolata a globalizációval  | 392 |

#### V. Gazdasági globalizáció – a bioszféra és az igazságosság globális válsága

- |   |     |
|---|-----|
| 18. <i>Paul Ekins, Carl Folke és Robert Costanza</i> : Kereskedelem,<br>környezet és fejlődés: a témák áttekintése                      | 413 |
| 19. <i>John Gowdy</i> : Kereskedelem, méltányosság és a regionális ökológiai<br>fenntarthatóság   | 433 |
| 20. <i>Thomas Princen</i> : Az üzleti tevékenység homályba burkolása<br>és elnyújtása – amikor a költségek internalizálása nem elegendő | 456 |
| 21. <i>Joan Martinez-Alier</i> : Az elosztás kérdése az ökológiai közgazdaságtanban   | 492 |
| 22. <i>Wolfgang Sachs</i> : A globális ökológia és a „fejlődés” árnyéka   | 509 |

- |              |     |
|--------------|-----|
| Glosszárrium | 531 |
|--------------|-----|

PATAKI GYÖRGY ÉS TAKÁCS-SÁNTA ANDRÁS

## BEVEZETÉS<sup>1</sup>

A MODERN KÖZGAZDASÁGTAN:  
A TÁRSADALOMTUDOMÁNYOK KIRÁLYNŐJE?

A modern közgazdaságtan sok szempontból nagyon sikeres tudományterületnek tarthatja és tartja is magát. Némelyek egyenesen a „társadalomtudományok királynője” címmel illetik, több ok miatt. Egyrészt a többi társadalomtudományi diszciplínával összehasonlítva elért jelentős politikai és társadalmi hatására hivatkozva. Másrészt ama vélt sikere okán, amelyet a természettudományokhoz hasonló módszertan és modellezés terén mutathat föl, elegáns matematikai eszköztárát csillogtatva. Harmadrészt pedig arra a vonzerőre hivatkozva, amelyet a többi társadalomtudományra gyakorolt és gyakorol, elsősorban a racionális döntések egyszerűségében megkapó gazdasági modelljével.

Természetesen a gazdaság tudománya sem monolitikus diszciplína, számos iskola, önmagát „paradigmatikusan” eltérőnek valló ökonómiai irányzat verseng a tudományos és a közéleti nyilvánosság figyelméért. Mindamellett – legalábbis tudományszociológiai értelemben mindenképpen – létezik a közgazdaságtan uralkodónak vagy főáramúnak nevezhető „paradigmája”. Ezt általában neoklasszikus közgazdaságtanként jelölik meg. A neoklasszikus gazdaságelméleti tudás, szemléletmód, illetve problémalátás kanonizálódott a leggyakrabban használt és legnépszerűbb közgazdasági tankönyvekben, így ez az a paradigma, mely a leghatásosabban neveli föl utódnemzedékét is.

---

<sup>1</sup> A •-tal jelölt kifejezések magyarázatát lásd a kötet végén található glosszáriumban.

A neoklasszikus ökonómiai modell és központi eleme, a racionális döntések modellje • önmagát egyetemes érvényű, tértől, időtől, valamint szituáció- és problémátípustól független elméleti keretként értelmezi. Mindez annak az állítólagos rugalmasságnak és széles körben kiterjeszhető magyarázó erőnek köszönhető, amellyel a modellt hívei fölruházzák. A manapság használatos önmeghatározás szerint a modern közgazdaságtan a döntéshozatal tudománya, s abban nyújt iránymutatást, hogy a relatív szükségesség viszonyai között hogyan hozhatunk optimális vagy hatékony választásokat. Ahogy Polányi Károly éleslátóan rámutatott, e főáramú elméleti modell tulajdonképpen egy instrumentális logikát megtestesítő cél-eszköz logikai viszonyt tételez. Adottak az egyének preferenciái (céljai), igényeik végtelenek, s adott a kezdeti erőforrás-elosztás (az eszközök birtoklásának egyének közötti megoszlása, valamint a technológiai lehetőségek), továbbá minden gazdasági (sőt, nem gazdasági) aktor a lehető legnagyobb hasznosságot igyekszik elérni szűkös eszközeit a lehető leghatékonyabban elosztva versengő vágyai, céljai között. Polányi ezt nevezi formális ökonómiai elemzésnek (Polányi, 1976).

Ezt a formális, neoklasszikus alapmodellt kezdték alkalmazni és kiterjeszteni a közgazdászok nagyjából fél évszázada a természeti erőforrásokkal való gazdálkodással és a környezetszennyezéssel kapcsolatban fölmerülő problémákra. A lényegi ökonómiai kérdés, amelyet a környezet- és erőforrás-gazdaságtan (*environmental & resource economics*) néven ismertté vált, neoklasszikus alkalmazott kutatási irány megfogalmaz, arra irányul, hogy miként használjuk gazdaságilag hatékonyan vagy optimálisan az ökológiai rendszerek (ökoszisztémák) szolgáltatásait: (i) a természeti erőforrásokat mint termelési tényezőket •, (ii) a természeti értékek közvetlen fogyasztási hasznait, valamint (iii) az ökoszisztémák szennyezést befogadó képességét. A környezetgazdaságtan eme kérdésének kulcsfogalma tehát a hatékony elosztás (allokáció). Hogyan gazdálkodjunk hatékonyan a természeti erőforrásokkal? Mi a szennyezés gazdaságilag optimális szintje? Mikor éri meg a természetet eredeti („természetközeli”) állapotában megőrizni, hogy további esztétikai, rekreációs stb. élvezeteket nyújtson, és mikor éri meg „fejleszteni” (valamilyen beruházást megvalósítani), átalakítani a természet erőforrás-felhasználás vagy szennyezés-kibocsátás céljából? A relatív szükségesség viszonyai között ugyanis ilyen döntési szituációban vagyunk, ahol folyamatos átváltásokat • (*trade-off*) kell tennünk a különféle jószágkombinációk között (ha „sok” természetvédelmet akarunk, akkor kevesebb anyagi jószághoz juthatunk hozzá, fizetőképes keresletünk függvényében).

Minden tudományra, így a neoklasszikus közgazdaságtanra is jellemző egy ún. preanalitikus vízió •, mely strukturálja a kutatók problémalátását, sőt határozott irányokba tereli kutató munkájukat. A preanalitikus vízió magától értetődő elfogadása révén és a kuhni értelemben vett normál tu-



dományos kutatások során (Kuhn, 2000) egyfelől nagyon hatékony kutatói munka végezhető a kijelölt irányokban; másfelől azonban kizáródnak egyéb nézőpontok, homályba vesznek más perspektívák. Ez mindaddig nem jelent különösebb problémát, amíg egyrészt a normál tudományos kutatás elég sikeres a „rejtvényfejtésben”, s így újabb és újabb finomítását, illetve kiterjesztését adja az ortodox paradigmának; másrészt, amíg nincsenek olyan súlyos anomáliák, például égető gazdasági, társadalmi vagy ökológiai problémák, amelyekre nem tud kielégítő, megnyugtató megoldást vagy választ adni.

A környezet- és erőforrásgazdaságtan, mint a neoklasszikus ökonómiának a gazdasági és a természeti rendszer határain fölmerülő elméleti és gyakorlati dilemmákra alkalmazott tudományága, ekképpen sajátos preanalitikus vízióval rendelkezik a két rendszer egymáshoz fűződő kapcsolattól, s ebből következően a kezelést igénylő problémák gyógy módjáról. E preanalitikus vízió szerint a gazdaság és a természet különálló, sajátos logikával rendelkező rendszerek, amelyek között – a fentebb már említett – háromféle kapcsolódási pont adódik. Egyrészt a gazdaságnak szüksége van a hasznos áruk és szolgáltatások előállításához a természetből vett anyagokra, illetve energiára – ezek a neoklasszikus termelési függvényekben a „föld”-nek nevezett termelési tényezőben testesülnek meg. Másrészt gazdasági érték jön létre akkor is, amikor a természet szolgáltatásai közvetlenül hasznosulnak a fogyasztásban – vagyis a természeti szolgáltatások ugyancsak a figyelmünkért, időnkért és pénzügyi erőforrásainkért versengő javak, mint az egyéb, ember alkotta áruk és szolgáltatások. Harmadrészt a termelési és fogyasztási tevékenységeink során a természetet szennyezéseink, illetve hulladékaink befogadó közegeként is használjuk. Ez az a háromféle kapcsolódás a gazdasági és a természeti rendszer között, ami – a neoklasszikus paradigma alapján – ökonómiai kezelést igényel a hatékony allokáció megvalósítása érdekében.

## AZ ÖKOLÓGIAI KÖZGAZDASÁGTAN MINT ALTERNATÍVA

Kérdés, hogy azok az ökológiai (illetve az ezekkel összefüggő társadalmi-gazdasági) problémák, amelyek mai, XXI. század eleji világunkban megfigyelhetők és kezelést követelnek, jól illeszkednek-e a neoklasszikus környezet- és erőforrás-gazdaságtan problémaérzékeléséhez vagy sem? Léteznek-e, és ha igen, olyan súlyosak-e az anomáliák, hogy szétfeszítik a neoklasszikus paradigma kereteit? Az önmagát a neoklasszikus környezet- és erőforrás-gazdaságtantól ökológiai közgazdaságtan (*ecological economics*) néven megkülönböztető, a tudományági intézményesülés útjára 15 esztendeje lépett (1989-ben indult önálló folyóirattal és nemzetközi tár-

sasággal) tudományág határozottan igenlő választ ad ez utóbbi kérdésre.<sup>2</sup> Kötetünk célja, hogy bemutassa azokat a kritikai érveket, illetve konstruktív alternatívákat, amelyeket e vállaltan heterogén – jó néhány különböző iskolát, megközelítési módot magában foglaló – új tudományterület kínál.

Az ökológiai közgazdaságtan preanalitikus víziója jelentősen eltér a neoklaszikus környezet- és erőforrás-gazdaságtanétól: a gazdaságot a természet alrendszerének tekinti. A gazdaság – Polányi Károlynak a gazdaszociológiában nagy karriert befutott kifejezését használva – a természetbe „beágyazott” rendszerként működik, ugyanis semmilyen emberi gazdaság nem képzelhető el a természet általános létfenntartó és egyéb, specifikus szolgáltatásai nélkül.

### A MÉRET PROBLÉMÁJA

Természetátalakító tevékenységünk mára olyan mértékűvé vált, hogy már saját jól-létünket fenyegeti – csakúgy, mint rengeteg más faj pusztá létét. Az ökológiai problémák – például a globális éghajlatváltozás vagy az édesvíz szűkössége – a XXI. század talán legnagyobb fenyegetését és legkomolyabb kihívását jelentik az emberi civilizáció számára. Az ember természetátalakító tevékenységének mértékét végső soron a (világ)gazdaság mérete határozza meg, ami alapvetően három tényező függvénye (mindhárommal egyenesen arányos): (1) a népesség nagysága, (2) az egy főre jutó gazdasági teljesítmény nagysága, illetve (3) egységnyi gazdasági teljesítmény környezeti hatása. A harmadik tényezőt érdemes további három részre felbontani: (a) mennyire környezetkímélő technológiák vannak használatban, (b) milyen a gazdaság szerkezete (azaz milyen arányban vannak jelen benne a kisebb, illetve a nagyobb környezetátalakítással járó gazdasági tevékenységek), és (c) milyen a gazdaság térbeli mintázata, azaz mennyire válnak el egymástól térben a gazdasági folyamat egyes fázisai (az esetek többségében minél inkább elválnak, annál nagyobb a környezetátalakítás mértéke – lásd Thomas Princen írását kötetünkben). (A nevezetes IPAT formula a fentiek némileg leegyszerűsített változata – lásd Paul Ekins írását kötetünkben.)

A (világ)gazdaság mérete (*scale*)<sup>3</sup> – azaz a gazdasági rendszernek a természeti rendszerhez viszonyított nagysága – tehát alapvető jelentőséggel

<sup>2</sup> Az ökológiai közgazdaságtan önmeghatározására lásd többek között Proop (1989); Costanza, Daly és Bartholomew (1991); Costanza és szerzőtársai (1977).

<sup>3</sup> A méret fogalmát és az ezzel jelölt problémakört Daly vezette be az ökológiai közgazdaságtanba (lásd Daly, 1991).

bír az emberi természetátalakítás, s így az ökológiai problémák szempontjából. A hatékony allokációra összpontosító neoklasszikus közgazdaságtan ugyanakkor gyakorlatilag teljes mértékben figyelmen kívül hagyja a méret kérdését. A gazdasági növekedés korlátait rendszerint negligálja, mi több, a folyamatos növekedést a legfőbb társadalmi célok közé emeli (lásd Daly írását kötetünkben). A klasszikus közgazdászok számára a gazdasági növekedésnek még egyértelműen eszközjellege volt emancipatórikus és civilizatórikus céljaik elérése érdekében, és arról a vágyott helyzetről írtak, amikor az anyagi növekedés elveszti értelmét, s mindannyian a minőségi fejlődésnek, az emberi képességek kiterjesztésének szentelhetjük időnket (lásd Mill stacioner gazdaságról adott leírását<sup>4</sup>). A neoklasszikus ökonómia térnyerésével az anyagi értelemben vett gazdasági növekedés öncéllá vált.<sup>5</sup> A 70-es évektől kezdve ez a neoklasszikus koncepció a bírálatok kereszttüzébe került a növekedés ökológiai és társadalmi korlátait hangsúlyozó szerzők által (erről áttekintő elemzést ad Ekins tanulmánya kötetünkben).

Az 1990-es évek elejétől jó néhány közgazdász paradox módon az ökológiai problémákra is a gazdasági növekedést kínálja gyógyírként. Néhány közgazdasági elemzés szerint bizonyos szennyező anyagok kibocsátása jellemző módon először (egyre lassuló ütemben) növekvő, majd csökkenő tendenciát mutat a nemzeti jövedelem (mérőszáma: egy főre jutó nettó nemzeti/hazai termék) növekedésével: azaz egy fordított U alakú görbe írja le a környezeti minőség és a nemzeti jövedelem közötti kapcsolatot. Ez az ún. környezeti Kuznets-görbe. A közgazdászok egy része általánosan igaznak feltételezve a környezeti Kuznets-görbe érvényességét amellettt érvel, hogy egy ország anyagi gazdagságának növekedése először ugyan valóban növeli a környezet terhelését, ám idővel „kinőhetjük” magunkat a szennyezésből, ahogy kellőképpen „meggazdagodunk”. Kötetünk 4. részének második tanulmánya (Arrow és munkatársai írása), melyet számos neves (sőt, Nobel-díjas) közgazdász és ökológus jegyez, meggyőzően cáfolja ezt az elhamarkodottan optimista képet. A kialakult vita számos további empirikus vizsgálatot eredményezett, melynek egyik legújabb tanulságaként holland kutatók kimutatták, hogy a gazdasági növe-

---

<sup>4</sup> A milli koncepciót Daly újította meg és fejlesztette tovább az ökológiai közgazdaságtan számára, lásd Daly (1973) és (1977).

<sup>5</sup> A magyar nyelven elérhető színvonalas elmélet-történeti művekből is jól látható módon rajzolódik ki a klasszikus és neoklasszikus ökonómia eltérése, lásd Máttyás (1991) és (1993); Bekker (2000); valamint Madarász (2000). Az ökológiai közgazdászok közül Paul Christensen tárta föl alaposan e különbségeket, lásd Christensen (1989) és (1991). A hazai szakirodalomban e témakör összefoglalóját Kocsis (1999) adja.

kedés a 90-es évek közepétől ismét anyag- és energiaigényesebbé vált (de Bruyn és Opschoor, 1997); vagyis a szükségszerű és automatikus dematerializáció (anyagtalanítás) tézisének mai tudásunk alapján legalábbis óvatosan kell kezelnünk.<sup>6</sup>

Herman Daly, az ökológiai közgazdaságtan diszciplínájának egyik prominens képviselője – aki korábban sokáig a Világbank közgazdásza volt, jelenleg pedig a University of Maryland kutatója – érzékletes metaforával világítja meg a hatékony allokáció és a méret problémaköreinek eltérését, illetve mutat rá arra, hogy miért kell mindenképpen ügyelnünk a gazdaság méretére. Képzeljük el, hogy a Föld egy hajó, gazdasági tevékenységünk pedig a hajóra helyezett rakománynak felel meg. A világgazdaság mennyiségi növekedésével újabb és újabb terhek kerülnek a hajóra. Az egyik gazdasági feladatunk ebben a helyzetben a rakomány optimális elosztása (allokációja) a hajón azért, hogy – „internalizálva” az externáliákat” – elkerüljük a hajó megbillenését, fölborulását és elsüllyedését, ami a természeti erőforrások nem hatékony felhasználását, s így a társadalmi jólétben jelentkező veszteséget jelképezi. Minden hajónak van azonban egy ún. merülési vonala, és ha a túlzott terhelés miatt a víz szintje e fölé kerül, akkor a hajó menthetetlenül elsüllyed, bármennyire is optimálisan osztották szét rajta a rakományt. Daly tehát rámutat, hogy az ökonómiai probléma a jelen gazdaság viszonyai között nem ér véget a hatékony allokáció megoldásával. Ez csak egyike a fontos ökonómiai problémáknak. Ezenkívül ma már ugyanolyan, ha nem fontosabb a méret problémája. Vagyis: mekkora lehet a gazdaság mérete a természet teherbíró képességéhez képest? Mekkora az az optimális gazdasági méret, amely még nem okoz visszafordíthatatlan változásokat a természetben, illetve amely még nem veszélyezteti annak „integritását”, életfenntartó működését?

Az ökológiai közgazdaságtan megújítja azt a neoklasszikus ökonómia főáramúvá válásával elveszett gazdaságelméleti tradíciót, mely a gazdaságot egy véges fizikai rendszer részének tekinti, és magát a gazdasági folyamatot – a termodinamika értelmezésére építve – egyirányú (visszafordíthatatlan) anyagátalakító teljesítménnyel (*throughput*) jellemzi. Kötetünk első két – mára klasszikussá vált – írása (Boulding, illetve Georgescu-Roegen munkái) ezt a szemléletet és elemzési keretet mutatja be. Ezek a gondolatok az ökológiai közgazdaságtannak azt az irányzatát reprezentálják, amelyet elsősorban a román származású amerikai közgazdász, Nicholas Georgescu-Roegen munkássága inspirált, s amelyet általában biofizikai

---

<sup>6</sup> A környezeti Kuznets-görbe bizonyítása és cáfolata ma sem nyugvó vitát generált, amelynek szakirodalmi hatalmasra duzzadt. Az alapvető érvekről és fejleményekről jó összefoglalót ad az *Ecological Economics* 1998. évi különszáma (Vol. 25, 143–229).

közgazdaságtanként (*bioeconomics*) emlegetnek.<sup>7</sup> Biofizikai megközelítésben a gazdasági folyamat végső ráfordítása tulajdonképpen a felhasznált anyag- és energiamennyiség. Ennek mennyiségi növelése az emberek számára hasznosságot nyújtó termékek és szolgáltatások növekvő mennyiségét a természet fokozódó átalakítása/pusztítása árán biztosítja. A gazdasági folyamat az értékes természeti erőforrásokat értéktelen hulladékokká alakítja – miközben (az előbb-utóbb szükségképpen hulladékká váló) termékek és szolgáltatások hasznosságot nyújtanak az embernek. Emiatt azt kell mondanunk, hogy az externáliák általánosak, szükségszerű velejárói a mai világgazdaság hatalmas anyag- és energiafelhasználásának.

A fizikai vagy mennyiségi értelemben vett gazdasági növekedés a bouldingi „cowboy-gazdaság” idejében (amire Daly „üres világgént” hivatkozik – lásd kötetünkben), amikor a gazdaság mérete a természetre gyakorolt hatás szempontjából elenyésző volt, még csak ritkán járt látható és súlyos következményekkel. Úgy is mondhatnánk, hogy a cowboy-gazdaság idején a természeti erőforrások iránti kereslet elmaradt a természet kínálatától – így a szűkösség ökonómiai problémája sem merült föl. Ám a (világ)gazdaság mérete mára „túl nagy” lett a természethez képest (amire Daly „tele világgént” is hivatkozik – lásd kötetünkben). Az ökológiai közgazdaságtan számára ezért egyértelmű a következtetés: át kell rendeznünk gazdasági rendszerünket, továbbá a gazdasági teljesítmény, illetve a jólét mutatóit is annak érdekében, hogy az „átalakító teljesítmény” csökkentésével fenntartható gazdaságot teremthessünk. A gazdasági célnak, a gazdasági siker mércéjének tehát azt kell tekintenünk, hogy az emberi jólét maximálása a végső ráfordítás minimalizálása mellett menjen végbe. A bruttó nemzeti, illetve hazai termék\* (GNP/GDP) mutatói viszont éppen az átalakító teljesítmény növelését könyvelik el sikerként, ezért jelenlegi formájukban nem használhatjuk tovább ezeket. A gazdasági teljesítményt kifejező alternatív mutatókra van szükség, olyanokra, amelyek az átalakító teljesítmény csökkenését számolják el sikerként (lásd England írását kötetünkben).

## AZ ÖKOLÓGIAI PROBLÉMÁK ÉS AZ IGAZSÁGOSSÁG

Az ökológiai közgazdaságtan tehát – amellet, hogy nem tagadja a hatékony allokáció kérdésének relevanciáját – rámutat a fenntartható gazdaságnak arra a problémájára, amit a „méret” metaforája jelez. Ezzel azonban még nem teljes az ökonómiai elemzés „problématérképe”. Van egy továb-

<sup>7</sup> A biofizikai iskola elméletörténeti összefoglalójára lásd Cleveland (1987); a mai továbbfejlesztésekre pedig Mayumi és Gowdy (1999).

bi problémakör, amely ugyancsak gazdasági elemzést, illetve kezelést igényel. Ez az igazságos elosztás• problematikája. Kötetünk 5. részében a spanyol (katalán) ökológiai közgazdaságtani iskola nagy alakja, Joan Martínez-Alier taglalja az ökológiai elosztás különféle dimenzióit. Az igazságosság problematikája fölvetődik egyrészt a jelen és jövő nemzedékek között (*inter-generational equity*), vagyis időbeli igazságos elosztási problémaként (e vonatkozás Clive Spash 3. részben szereplő írásának alapproblémája); másrészt a jelenben élő nemzedékeken belül is (*intra-generational equity*), mégpedig két szinten: az egyes országokon belül az egyének, illetve társadalmi csoportok viszonylatában, valamint a „fejlett” és a „fejlődő” országok között (térbeli elosztási probléma).

Ha fizikailag véges bolygón élünk, és a gazdaság átalakító teljesítményét minimalizálnunk kell az ökológiai fenntarthatóság érdekében, akkor az is kérdés, hogy ebben a Föld-bolygónyi véges „környezeti térben” kik és milyen szükségletek kielégítésére hasznosítják a forrásokat; azaz kik és mekkora környezeti teret foglalnak el. A „fejlett” országok a világ népességének mintegy 20 százalékát adják, ugyanakkor – termékeken és szolgáltatásokon keresztül – itt koncentrálódik a világ „átalakító teljesítménye” nyújtotta hasznosság (azaz a világ GDP-je, a GWP = *Gross World Product*) 80–90 százaléka. Ha a környezeti tér véges, akkor a világ lakosainak többsége csak akkor növelheti jelentősen és igazságosan a saját részesedését, ha a gazdag 20 százalék csökkenti fogyasztását.

Az ún. ökológiai lábnyom mutatója adja az egyik lehetséges és szemléletes közelítést annak, hogy mennyivel „nyújtózkodnak túl” igazságos környezeti terükön a fejlettnek nevezett országok. Az ökológiai lábnyom – Wackernagel és Rees (2001) meghatározása szerint – olyan számítási eszköz, melynek segítségével fölbecsülhetjük, hogy mekkorák adott népesség vagy gazdaság erőforrás-felhasználási (*input*) és hulladékfeldolgozási (*output*) szükségletei termékeny földterületben kifejezve. Például az a tény, hogy Hollandia ökológiai lábnyoma a saját, rendelkezésére álló produktív földterületének mintegy 15-szöröse, azt jelenti, hogy a holland gazdaság annyi erőforrást használ föl és annyi hulladékot bocsát ki, amelynek előállításához, illetve befogadásához saját termékeny földterületének 15-szöröse szükséges. A holland kakaóporgyártás vagy a holland dohányipar világhírű és piacvezető, ám sem a kakaóbabot, sem a dohánylevelet nem Hollandia területén termelik meg, hanem más országok termékeny földterületeit használják erre. Vagyis ez utóbbi nemzetek nem saját szükségleteik kielégítésére vagy nagyobb hozzáadott értékű termékek és szolgáltatások előállítására hasznosítják saját földterületeiket.

A szakirodalom sokszor a „környezet és fejlődés” problémájaként hivatkozik az igazságos elosztás kérdésére. Wolfgang Sachsnek, a Wuppertal Intézet vezető kutatójának megfogalmazását átvéve: a globális ökológiai

krízis egyúttal az igazságosság válsága is (lásd kötetünkben szereplő írását). A „fejlett” országok (Észak) lakosságuk számarányához képest és abszolút értelemben egyaránt nagyobb mértékben járulnak hozzá a globális ökológiai problémákhoz, mint a „fejlődők” (Dél). A „fejlett” Észak javára hasznosul a „fejlődő” Dél természeti forrásainak jelentős része. Észak fogyasztása és fogyasztásból származó jóléte jelentősen túlszárnyalja Dél hasonló lehetőségeit. Ugyanakkor Észak mégis azzal érvel, hogy fejlettebb technológiája és alacsonyabb népessége miatt nem Észak okozza a globális környezeti válságot, hanem Dél – népességrobbanása, szegénysége és az ebből következő környezetpusztítása révén. Ezzel szemben állnak Dél érvei, melyek szerint Észak már föléltette természeti tőkéjének nagy részét, és most Dél fejlődését akarja (újra) akadályozni, ezúttal a globális környezetvédelemre hivatkozva; továbbá hogy Észak túlfogyasztása okozza a globális ökológiai problémák döntő részét. Dél tehát azzal érvel, hogy neki is joga van a fejlődéshez, már csak azért is, hogy megszüntesse szegénységét. Északnak kellene visszafognia fogyasztását, és segítenie Dél fejlődését technológiai és pénzügyi segítségnyújtással.<sup>8</sup>

Ezek a viták, az összecsapó érvek egyértelműen uralták az 1992-es riói világkonferencia (ENSZ Konferencia a Környezetről és Fejlődésről\*) tárgyalásait. Alapvető akadályát képezték (és képezik ma is) továbbá a globális éghajlatváltozás mérséklését célzó kiotói egyezmény megszületésének, illetve érvénybe lépésének. A rióit 2002-ben követő johannesburgi világkonferencián (Rio+10) már egyértelműen előtérbe került az igazságos elosztás kérdése. A „fejlődő” országok nyomására a szegénység ügye és az ellene való küzdelem markánsan uralta a tárgyalások napirendjét. Egyértelművé vált, hogy a „fenntartható fejlődés” (e fogalom kritikáját lásd elsősorban Sachs írásában) elérése nem pusztán a környezet- és természetvédelem, illetve a gazdasági fejlődés harmonikus kapcsolatának megteremtését jelenti (mint ahogy azt korábban az ún. Brundtland-bizottság\* jelentése megfogalmazta), hanem ezeket kiegészíti a fenntarthatóság társadalmi dimenziója, mely az igazságos elosztás problematikáját veti föl. A szegénység leküzdése és az anyagi jólét egyenlőbb elosztása a világon legalább annyira összefügg a fenntartható fejlődéssel, mint a környezetkímélő gazdasági szerkezet és fejlődési pálya kialakítása.

A globális ökológiai válság egybefonódása az igazságosság globális krízisével nem hagyta érintetlenül az ortodox közgazdaságtan egyik „szent tehenét”, a szabad kereskedelem dogmáját sem. A modern ökonómia születése egybeesik az országok közötti kereskedelem első modelljeinek kidolgozásával. Adam Smith\* és David Ricardo\*, az angol klasszikus ökonó-

<sup>8</sup> A Wolfgang Sachs szerkesztette kiváló kötet alapos elemzését adja a témakörnek, lásd Sachs (1995).

miai iskola alakjai dolgozták ki az ún. komparatív előnyök elméletét\*, mely igazolja azt, hogy – bizonyos feltételek teljesülése esetén – a szabad kereskedelem minden részt vevő fél (ország) számára előnyös. A „globalizáció” körül lángoló viták egyik tudományos hozadékának azt tarthatjuk, hogy a kritikai elemzések egyfelől újfent kiemelték a „bizonyos feltételeknek” a nem teljesülését; másrészt a szabad kereskedelem jelenlegi nemzetközi intézményrendszerének alkalmatlanságát arra nézve, hogy korunk „kereskedelem és környezet” konfliktusait a globális közjó érdekében tudja kezelni. Kötetünk 5. részének első három tanulmánya e kérdéskört elemzi behatóan. Paul Ekins és szerzőtársai didaktikus alaposággal veszik sorra, mit állít és mit nem a szabad kereskedelem komparatív előnyökre épülő modellje. John Gowdy (az első amerikai ökológiai közgazdaságtani posztgraduális program létrehozója, a műszaki tudományok terén igen jó nevű Rensselaer Polytechnic Institute közgazdaságtani tanszékének vezetője) írása tágabb történeti perspektívában helyezi el a kérdéskört, s ez alapján igyekszik értékelési kritériumokat és közpolitikai\* ajánlásokat javasolni. Thomas Princen amerikai közgazdász pedig mélyreható rendszerszintű bírálattá terebélyesíti a piaci mechanizmus globális kiterjedésének elemzését. Princen munkája számos vonatkozásában Polányi Károlynak *A nagy átalakulás* című könyvében szereplő, a piaci társadalommal szembeni, inkább csak intuitív jellegű ellenérveit fogalmazza meg gazdaságelméletileg kifinomultabb formában (Polányi, 1997).

## A TÁRSADALMI KONTEXTUS

E ponton újra visszautalva az ökológiai közgazdaságtan preanalitikus víziójára, a fentiek alapján azt a kiegészítést kell tennünk, hogy a gazdaság nem csupán a természet alrendszere, hanem a társadalmi-politikai rendszeré is (lásd Sabine U. O’Hara írását kötetünk 1. részében). Ez nemcsak a klasszikus közgazdászok, elsősorban Adam Smith és John Stuart Mill ökonomiai (politikai gazdaságtani) gondolatainak fölidézése, hanem az ún. amerikai institucionalista (Thorstein Veblen, John Commons, Wesley Mitchell) és az ún. német történeti iskola (W. G. F. Roscher, Gustav von Schmoller) hagyományáé is. Ismét Polányi Károly fogalmait kölcsönvéve az ökológiai közgazdaságtanban a gazdasági folyamat a gazdálkodó ember és a társadalmi, illetve a természeti környezete közötti kölcsönhatás intézményesített folyamata, mely az anyagi szükségletek kielégítésére irányul (Polányi, 1976). A gazdasági folyamat tehát az ember létfenntartása és jól-léte érdekében a természeti és társadalmi környezettel folytatott cselekvésciklus. Vagyis az ember megélhetése és jól-léte a természettől és embertársaitól egyaránt függ. Ahogy a biofizikai megközelítés rámutat arra,



hogy a gazdasági rendszer nem létezhet a biofizikai összefüggésrendszeren kívül, ugyanúgy az ökológiai közgazdaságtan institucionalista (más néven intézményi vagy szocio-ökonómiai) irányzata kiemeli, hogy a gazdasági folyamat nem értelmezhető társadalmi kontextusán kívül.<sup>9</sup> Ebből következően az ökonómiai elemzésnek (Polányi kifejezésével a „szubsztantív” ökonómiai elemzésnek) azt kell vizsgálnia, hogy miképpen intézményesül adott helyen és időben az emberi szükségletkielégítés folyamata. Ezzel az ökológiai közgazdaságtan egyértelműen historikus jelleget ölt, és elemzéseiben egyaránt érzékenységet mutat a hatalmi, etikai, illetve szociálpszichológiai vonatkozások iránt.

A fogyasztói társadalom vagy a technológiai változások elemzése kedvelt témái az ökológiai közgazdászok intézményi elemzéseinek. A fogyasztás, illetve a fogyasztói társadalom kedvezőtlen társadalmi és ökológiai következményei szóba sem kerülnek a neoklasszikus keretben. Az ugyanis adottnak veszi a preferenciákat, amit ékesen bizonyít két Nobel-díjas neoklasszikus közgazdász, Gary Becker és George Stigler sokatmondó című írása: „De gustibus non est disputandum” (vagyis: ízlésekről nincs mit vitatkozni). A főáramú elemzés alapján a több mindig jobb, ezért a fogyasztói kosár bővülése definíció szerint a jólét növekedését jelenti. Az, hogy a jólétnek ez a meghatározása térben és időben korlátozott érvényű, reflektálatlan marad. Továbbá az sem kerül elemzésre, hogy miként alakulnak ki a fogyasztói preferenciák, hogyan befolyásolja azokat a társas környezet, a modern társadalmak hierarchikus szerkezete, a politikai-hatalmi viszonyok vagy akár a kultúra. Az pedig végképp elképzelhetetlen a neoklasszikus keretben, hogy a fogyasztók esetlegesen preferenciáikkal szemben választának egy-egy sajátos szituációban – például erkölcsi normákat követve. Definíció szerint, amit választok, azt preferálok – mondja a kinyilvánított preferenciák elméletének egyértelműen behaviorista szemlélete. Az ökológiai közgazdaságtan gazdagabb tudományos eszköztárhoz nyúl a konsumerizmus („fogyasztóiség”), illetve a fogyasztói magatartás elemzésénél: a pszichológiától a szociológián és történelmi tanulmányokon át az antropológiai elemzésekig sokféle modell magyarázó erejére igyekszik alapozni (ezt kötetünkben egy dán kutató, Inge Røpke írása mutatja).

Hasonló a helyzet a technológia változásával. A neoklasszikus modellek többsége külső tényezőként kezeli a technológia változását, valamint további két feltételezéssel is él. Először is úgy vélik, hogy abszolút korlátok a gazdasági növekedés vagy az erőforrások felhasználása terén már

<sup>9</sup> Az ökológiai közgazdaságtan intézményi irányzatának előfutáraként idézik a svájci közgazdász, K. William Kapp műveit, lásd Kapp (1950) és (1983). Az ökológiai közgazdászok közül többek között Michael Jacobs írásai képviselik egyértelműen az institucionalista hagyományt, lásd Jacobs (1991) és (1994).

csak azért sincsenek, mert a technikai újításokban megtestesülő emberi leleményesség révén az emberiség minden korlát átlépésére képes. Másodszor a piacok hatékonyságába vetik bizalmukat annyiban is, amennyiben felteszik, hogy a szűkösség minden formája idővel megjelenik a piaci árakban. Vagyis, ha fogynak például a kőolajkészletek, vagy csökken az óceánok halállománya, akkor a szóban forgó javak piaci ára emelkedni fog, ezzel jelezve a szűkösséget. Ha pedig kellően magasra emelkedett a szűkössé vált jószág piaci ára, akkor automatikusan belép a helyettesítő technológia vagy termék árplafont képező hatása. Ha tehát az egyik halfaj populációja csökken, akkor áttérünk egy másik halászatára és fogyasztására, vagy egy másik fehérjeforrásra, ha minden hal állománya összezsugorodott volna. Ha a kőolaj vagy bármely más ásványkincs ára kellően magasra emelkedik, meg fogja érni áttérni más anyagok vagy energiaforrások használatára – mindez a feltételezések szerint automatikusan megoldódik a piaci társadalomban, hiszen mindig belép a megfelelő, s adott körülmények között hatékony technikai megoldás. Az ökológiai közgazdaságtan építve a technikai változások legújabb szociológiai, szervezetelméleti és evolúciós modelljeire, illetve elemzéseire más képet vázol elénk e problémakörrel. Mint azt a kötetünkben szereplő három holland kutató (Kemp, Schot és Hoogma) által jegyzett tanulmány bemutatja, a technológia változásait bezáródási hatások<sup>•</sup> (*lock-in effects*) és útfüggőség<sup>•</sup> (*path dependency*) jellemzik, minek következtében egyáltalán nem beszélhetünk a technológiai változások automatikus voltáról, vagy minden körülmények között hatékony piaci árról, avagy a hatékonyabb technikai megoldások szükségszerű térnyeréséről. A technológia változásai – mint ahogy arra a technológiai rezsim fogalma utal (magyarázatát lásd Kemp és szerzőtársai munkájában) – adott társadalmi-gazdasági és politikai-hatalmi viszonyokba ágyazottak, és egyúttal paradigma-vezéreltek (vagyis kognitív szinten sajátos elvárások, normák, illetve döntési szabályok által befolyásoltak).

## ÉRTÉKELÉS

Az ökológiai közgazdaságtan intézményi megközelítése mélyreható bírálatát adja a neoklasszikus környezet-gazdaságtanban a természeti javak értékének mérésére alkalmazott technikának, a költség-haszon elemzésnek<sup>•</sup>.<sup>10</sup> A modern közgazdaságtan mint döntéstudomány határozott feladatának tekinti a kormányzati politika, a közpolitika<sup>•</sup> támogatását. Neoklasszikus

<sup>10</sup> A költség-haszon elemzés ökológiai problémák esetében történő alkalmazásáról jó összefoglalót ad Hanley és Spash (1993). Az ökológiai közgazdaságtan intézményi megközelítését jellemző kritikai érveket foglalja össze Foster (1997) kötete.

megfogalmazásban: a racionális közösségi döntés megköveteli, hogy a fejlesztési vagy beruházási alternatívák elemzésekor az ökológiai rendszerek által közvetlenül nyújtott hasznokat ugyancsak értékeljük (ezek ugyanis elveszhetnek a fejlesztés megvalósításával, azaz a fejlesztés ún. használdozat-költségét\* képezik). Kötetünk harmadik részének írásai a környezeti értékelés neoklasszikus módszertanát vizsgálják kritikailag. A norvég Arild Vatn és az amerikai intézményi iskola doyenje, Daniel W. Bromley sokat hivatkozott tanulmánya alapos összefoglalóját adja a neoklasszikus környezetértékelési módszertannak, azon belül is a legnépszerűbb, ún. hipotetikus piacon alapuló értékelési módszernek\* (*contingent valuation method*). Vatn és Bromley írása azért is különösen fontos, mert a döntépszichológiai kutatások eredményeit is beépíti kritikai áttekintésébe.

Az ökológiai közgazdászok a piaci hatékonyság létét és értelmét annyiban ugyancsak megkérdőjelezik, amennyiben a hosszú távú környezeti hatások esetében fölhívják a figyelmet az ortodox gazdasági eljárás, az ún. jelenérték-számítás\*, és a vele együtt járó diszkontálás\* tarthatatlanságára – ökológiai és etikai szempontból egyaránt. A skót származású Clive L. Spash cikke – aki az ISEE (a nemzetközi ökológiai közgazdászok társasága) európai szekciójának jelenlegi elnöke – a diszkontálás eljárásának mélyreható etikai elemzését végzi el.

Ami az ökológiai közgazdaságtannak a hatalmi vonatkozásokhoz kapcsolódó érzékenységét illeti, Jonathan Aldred és Michael Jacobs, két angol kutató tanulmánya mutatja be azt az egyik konstruktív módszertani javaslatot, melyet e diszciplína a neoklasszikus környezetértékelési eljárásokkal szemben ajánl.<sup>11</sup> Az írásban ráismerhetünk az ökológiai közgazdaságtan politikai értékválasztására, illetve folyamányaira: az ún. tanácskozó demokrácia\* eszményére, vagy általánosabban, ahogy néhány neves ökológiai közgazdász tollából nemrégiben megjelent kötet címe jelzi, „a globális fenntarthatóság lokális politikájára” (Prugh, Costanza és Daly, 2000). A fenntartható társadalomnak erős demokráciára van szüksége, ahol a különféle társadalmi, kormányzati elképzeléseket és az elérésükhöz szükséges folyamatokat olyan közösségi vitáknak vetik alá, amelyekbe a lehető legtöbb embert vonják be, mégpedig olyan hosszú időre, hogy bármi legyen is a közösségi választás kimenetele, az alaposan megfontolt, átfogó és érthető legyen. A demokrácia lényege ugyanis az emberek („az amatőr politikusok”) minél nagyobb mértékű bevonása a döntésekbe, nem pedig a valódi problémáktól egyre távolabb és távolabb kerülő politikai elitnek csatározása a hatalmi pozíciókért és a forrásokért. A lehető legszélesebb kör részvételére már csak azért is szükség van, mert a fenntartható társa-

<sup>11</sup> E terület szakirodalmá is óriásira duzzadt az utóbbi időben. Jó összefoglalásokat találhatunk Jacobs (1997) és Söderholm (2001) műveiben.

dalom nem jöhet létre a tudomány és a szakértők hatalmának és befolyásának csökkenése nélkül. A helyi tudásoknak, ismereteknek és elkötelezettségeknek pont ugyanakkora teret kell biztosítani, mint amekkorát a szakértők jelenleg élveznek. Az emberi civilizáció globális fenntarthatóságához elsősorban a helyi közösségeken keresztül vezet az út, az ő felelős politikai aktivitásukon, valamint politikai akaratok és tetteik egyenjogúsításán keresztül, mely a demokratívá nevelődés fáradtságos tanulással járó útja – így fogalmazható meg az ökológiai közgazdaságtan politikai ideálja. A környezetértékelés módszertana tehát nem az eleve adott preferenciák kinyilvánításának eszköze, hanem sajátos preferenciakonstruáló eszköz, ezért a döntéshozatal folyamata, a döntési eljárás demokratikussága, illetve kommunikatív racionalitása\* elsőrendű probléma.

## KOEVOLÚCIÓ

A beágyazottság fogalma az ökológiai közgazdaságtanban egyértelműen dinamikusan értelmeződik. Ezt egyrészt kiemeli az intézményi megközelítés, mely az aktorok értelemadó és jelentésteremtő funkcióit hangsúlyozza; másrészt pedig – rendszerszinten – az ökológiai közgazdaságtan evolúciós modellekre és metaforákra építő elemzése. Ennek teoretikus alapjait kötetünkben a nemzetközi ökológiai társaság jelenlegi amerikai elnöke, a kaliforniai Richard Norgaard fejt ki.<sup>12</sup> Norgaard koevolúcióról beszél, melyben a három egymásba fonódó rendszer, a természet, a társadalom és a gazdaság együttes változását, kölcsönös egymásra hatását, az alkalmazkodás reciprokjellegét hangsúlyozza. A koevolúciós megközelítés kötetünk számos írásában tetten érhető (lásd Kemp, Schot és Hoogma írását a technológiai változásokról, vagy Gowdy tanulmányát a kereskedelemről), leginkább azonban a 2. rész tanulmányainak elméleti kontextusául szolgál. Bár a szóban forgó tanulmányok explicit módon nem emelik ki a koevolúció fogalmát, a természeti erőforrásokkal gazdálkodó ember, illetve emberi közösségek tapasztalatainak tárgyalási módja jól illeszkedik a rendszerek koevolúcióját tételező megközelítéshez. Az indító rövid cikk provokatív hangvételű fölvetés három biológus tollából (Ludwig, Hilborn és Walters), akik a megújuló erőforrásokkal való gazdálkodás történeti tapasztalataira építve fejtik ki egyik fő üzenetüket, mely szerint a megújulásra képes, ám túlhasználható természeti forrásokkal való fenntartható gazdálkodás kizárólag jól kialakított és menedzselt emberi intézmények révén működ-

---

<sup>12</sup> Lásd még Norgaard (1994) és Gowdy (1994), melyek a koevolúciós megközelítés kifejtésének alapművei az ökológiai közgazdaságtanban.

het. A „jól kialakított és menedzselte” pedig azt jelenti, hogy az intézmények számot vetnek azzal, hogy az ökológiai rendszerek nem kontrollálhatók. A komplex kölcsönhatások, előre nem látható változások (meglepetések), késleltetett és küszöbhatások által jellemezhető ökológiai rendszereket csak rugalmasan alkalmazkodó, ökoszisztémaszintű, és nem a maximálisan lehalászható, letermelhető stb. hozam alapján működtetett intézmények segítségével hasznosíthatjuk fenntartható módon. A fenntartható gazdálkodás koevolúciósan összezsizsolódott intézmény-erőforrás rendszerekben valósulhat meg (lásd Hilborn, Walters és Ludwig írását kötetünkben).

A koevolúciós megközelítés kritikus fényt vet az egyszerűségénél és meggyőző erejénél fogva nagy népszerűsége szert tett Hardin-féle modellre, a „közlegetők tragédiájára”. Kötetünkben egy interdiszciplináris szerzőgárda (Feeny és szerzőtársai) által jegyzett cikk mutat rá a körültekintő tulajdonjogi elemzés fontosságára. Ellentétben a közkeletű fölfogással, mely szerint a magántulajdon az egyetlen hatékony és fenntartható megoldás a javakkal való gazdálkodásban, a szerzők elméletileg tisztázzák és bizonyítják a különféle tulajdonjogi rezsimek lehetőségeit. A szabad hozzáférésű erőforrás esete az, amikor nincsen tulajdonos. Ekkor az „aki kapja, marja” logika alapján szinte biztosan túlhasználják az erőforrást. Magántulajdon, állami tulajdon és közösségi tulajdon esetében érvényesül a hatékony tulajdonjogi struktúra, ami esélyt ad a fenntartható erőforrás-használatnak – ugyanakkor nem szükségszerűen biztosítja azt. A 2. rész záróírásként egy biológus tárja elénk annak bizonyítékát, hogy a közösségi tulajdon bizonyos társadalmi-gazdasági és politikai körülmények között – a piaci logika térhódítását megelőzően – fenntartható erőforrás-gazdálkodást intézményesített, melyben a helyi emberek tradicionális ökológiai tudása a rendszerek koevolúciós összezsizsolódásának hű tükre volt (lásd Johannes írását).

## AZ ÖKOLÓGIAI KÖZGAZDASÁGTAN MINT TRANSZDISZCIPLINÁRIS ÉS POSZT-NORMÁL TUDOMÁNY

Az ökológiai közgazdaságtan önmagát transzdiszciplináris tudománynak nevezi, ezzel juttatva kifejezésre azt, hogy mai világunk egymással összefüggő gazdasági, ökológiai és társadalmi problémáit csak és kizárólag a tudományágak közötti hathatós párbeszéd és együttműködés révén van esélyünk megérteni; továbbá csak így lehet a helyes kérdéseket megfogalmazni, s a válaszokat, illetve megoldásokat föl kutatni, majd ezeket a gyakorlatba átültetni. A korábban leírtakból is világosan kitűnik, hogy az ökológiai közgazdaságtan transzdiszciplináris mivolta nemcsak a közgazdaságtan és az ökológia kooperációját takarja, hanem számos további társadalomtudomány (pl. antropológia, pszichológia, szociológia, politoló-

gia), illetve természettudományi terület (pl. termodinamika, evolúcióbiológia) is fontos szerephez jut benne.<sup>13</sup>

Az ökológiai közgazdaságtan szakítását a főáramú gazdaságelméleti megközelítéssel a tudományfilozófia és a metodológia szintjén is megragadhatjuk. Egyfelől az ökológiai közgazdaságtan tudatos módszertani pluralizmust hirdet és gyakorol, amit kötetünkben Richard Norgaard tanulmánya ismertet.<sup>14</sup> Szintén meghatározó jelentőségű az ökológiai közgazdászok számára az a fölismerés, hogy a jelenlegi komplex ökológiai problematika új feladat elé állítja a tudományt. Ezért elkerülhetetlen a tudományfilozófiai reflexió.<sup>15</sup> Ahogy Silvio Funtowicz és Jerome Ravetz megfogalmazta: az ökológiai közgazdaságtannak új ismeretelméleti keretben kell gondolkodnia és fejlődnie (Funtowicz és Ravetz, 1993 és 1994). A globális problémák ugyanis egyre inkább befolyásolják a tudományos kutatás irányait és módszertanát: a tények bizonytalanok, általános az értékkonfliktus, a téttek óriásiak és a döntéseket sürgősen kell meghozni. Funtowicz és Ravetz ezért a „poszt-normál” tudomány szükségességéről beszél, mely a kuhni normál tudományt egészíti ki a jelenkor kihívásának megfelelően. A poszt-normál tudomány fogalma annak a viszonylag biztonságos tudósi helyzetnek a végét jelzi, melyben a normál tudomány rejtvényfejtő gyakorlatából a legtöbb tudósnak nem kellett munkája tágabb társadalmi és etikai következményeire reflektálnia. Föl kell adni azt a hitet, hogy a tudomány kontrollálni képes a természetet, a bizonytalanságot, s meg tudja szüntetni tudásunk minden hiányosságát. Az adatok bizonytalansága óriási bizonytalanságot teremt a következtetésekben is. Ezért az óvatos és robusztus javaslatokat érdemes előnyben részesíteni a bizonytalanságot nem kezelő alternatívákkal szemben (lásd Ludwig, Hilborn és Walters írását), mint amilyen a neoklasszikus ökonómiai modell, amelyben a bizonytalanságot kockázatként kezelik (elfeledkezve számos elismert közgazdász, többek között Frank Knight és John Maynard Keynes „tisztá bizonytalanság” fogalmáról). Az ökológiai közgazdaságtan mint poszt-normál tudomány nem tetszeleg az etikai semlegesség hamis szerepében. Sokkal inkább abban találja meg a tudományos elemzés konstruktivitását, hogy kinyilvánítja és kritikai vizsgálat tárgyává teszi mind a modellek etikai feltevéseit, mind pedig morális következményeit. A tudományos minőség fogalma így átalakul, s egyrészt

---

<sup>13</sup> Erről kiválóan tanúskodik a diszciplína tudományos folyóirata, az *Ecological Economics*, ahol a különböző tudományterületek képviselői rendszeresen publikálnak.

<sup>14</sup> Lásd még Norgaard (1989).

<sup>15</sup> Örvendetes, hogy nemrégiben egy hazai szerző tollából is megjelent egy kötet, mely mélyreható filozófiai elemzését nyújtja a neoklasszikus paradigmának és vele szemben az ökológiai közgazdaságtannak, lásd Ohnsorge-Szabó (2003).

jelenti a bizonytalansággal szembeni robusztusságot; másrészt az etikai reflexió komolyságát; harmadrészt pedig az érintettek igen széles körének, illetve eltérő problémalátásuknak a bevonását a tudományos elemzések folyamatába. Mindezek a tudományfilozófiai ihletésű lépések azt segíthetik elő, hogy maga a tudomány felelősebb és a közjó tekintetében hasznosabb intézménnyé váljon a XXI. századi társadalomban.

### A KÖTET FELÉPÍTÉSE – KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kötetünk 1. részében olvasható négy tanulmány az ökológiai közgazdaságtani megközelítés alapvető jellemzőit hivatott az Olvasóhoz közelebb hozni. A 2. rész a természeti erőforrásokkal való gazdálkodás szemléletét és az eddigi tapasztalatokból levont tanulságokat tárja elénk. A 3. rész az érték és az értékelés dilemmáit körüljáró tanulmányokat tartalmaz. A 4. részben a gazdasági növekedéssel kapcsolatos problémakörök vonulnak föl. Az 5. rész a globális kihatású témákkal foglalkozó tanulmányokból válogat.

E kötet megszületése hosszú folyamat eredménye, melyben nagyon sokan, sokféleképpen vettek részt. Az indulást a két szerkesztőnek ahhoz a közös vállalkozásához köthetjük, hogy megvalósítva egy ökológus és egy közgazdász párbeszédét, együtt vezetnek kurzust a témában. Ennek létrejöttéhez azonban kellett a BKÁE Társadalomelméleti Kollégiumának nyitottsága és tagjainak elkötelezett érdeklődése. Ezúton szeretnénk köszönetet mondani valahány egyetemi hallgatónknak, akik részt vettek a kurzusokon, megvitatták velünk a témaköröket és segítettek az egyes tanulmányok kiválóztatásában. Közgazós, ELTE-s és gödöllői diákjaink nélkül ez a vállalkozás nemcsak hogy nem valósult volna meg, de kevésbé érdekfeszítő is lett volna. A fordítás nehéz munkáját anyagi ellentételezés nélkül vállaló diákjaink nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy az Olvasó olyan kötetet tarthat a kezében, melynek tanulmányai többségükben (három kivétellel) most olvashatók először magyar nyelven.

Ugyancsak köszönet illeti mindazokat a mestereinket és kollégáinkat, akik mindeddig segítettek minket, és fölkarolták ezt a vállalkozásunkat. Köszönjük Ángyán József, Boda Zsolt, Bela Györgyi, Kerekes Sándor, Kindler József, Kohlheb Norbert, Lányi András, Podmaniczky László, Szakál Ferenc és Vida Gábor támogatását. Külön kell megköszönnünk Kelemen Ágnes és Kocsis Tamás lektori munkáját, melyet alaposan és igényesen végeztek jelentősen megkönnyítve munkánkat. Ugyancsak köszönet illeti Kocsis Tamást és Matolay Rékát a glosszárrium összeállításában nyújtott segítségükért. Szándékunk szerint e kötet olyan olvasókönyvként szolgálhat, melyet haszonnal forgatnak majd egyetemi kollégák és diákok

csakúgy, mint a szélesebb érdeklődő közönség. Szöveggyűjteményünket minden olyan ember figyelmébe ajánljuk, aki szakmailag igényes munkákon keresztül szeretne elgondolkodni mai világunk, s benne legfőképp a piacgazdaság, a piaci társadalom, illetve a természet kapcsolatáról; továbbá, aki nyitott globális problémáink és lehetséges megoldásaik iránt.

## HIVATKOZÁSOK

- Bekker Zsuzsa (szerk.) (2000): *Alapművek, alapirányzatok. Gazdaságelméleti olvasmányok I.* Aula Kiadó, Budapest
- Christensen, Paul (1989): Historical roots for ecological economics – biophysical versus allocative approaches. *Ecological Economics*, 1: 17–36
- Christensen, Paul (1991): Driving forces, increasing returns and ecological sustainability. In Costanza, R. (ed.) *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*. New York, Columbia Press, 75–87
- Cleveland, Cutler J. (1987): Biophysical economics: historical perspective and current research trends. *Ecological Modelling*, 38: 47–73
- Costanza, Robert, Daly, Herman E. és Bartholomew, Joy A. (1991): Goals, agenda, and policy recommendations for ecological economics. In Costanza, R. (ed.) *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*. New York, Columbia Press, 1–20
- Costanza, Robert, Cumberland, John, Daly, Herman, Goodland, Robert és Norgaard, Richard (1997): *An Introduction to Ecological Economics*. St. Lucie Press, Boca Raton, Florida
- Daly, Herman E. (szerk.) (1973): *Towards a Steady State Economy*. San Francisco, W. H. Freeman
- Daly, Herman E. (1977): *Steady State Economics*. San Francisco, W. H. Freeman
- Daly, Herman E. (1991): Elements of environmental macroeconomics. In Costanza, R. (ed.) *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*. New York, Columbia Press, 32–46
- De Bruyn, S. M. és Opschoor, J. B. (1997): Developments in the throughput–income relationship: theoretical and empirical observations. *Ecological Economics*, 20(3): 255–268
- Foster, John (szerk.) (1997): *Valuing Nature? Economics, Ethics and Environment*. Routledge, London és New York
- Funtowicz, Silvio O. és Ravetz, Jerome R. (1993): Science for the post-normal age. *Futures*, September, 739–755
- Funtowicz, Silvio O. és Ravetz, Jerome R. (1994): The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science. *Ecological Economics*, 10: 197–207
- Gowdy, John M. (1994): *Co-evolutionary Economics: The Economy, Society and the Environment*. Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht és London