

*Herman Daly*

## Az ökológiai közgazdaságtan első és második harminc évének néhány közös témája\*

E lapszám\*\* az ökológiai közgazdaságtan eljövendő harminc évről nyújt áttekintést, olyan kutatási irányokat keresve, melyek az első harminc évünk eredményeit egyszerre terjesztik ki és korrigálják. Mint-hogy személyem az első harminc évvel egybefonódott, és kevésbé lehetek részese a következő harmincnek, ezért vonakodtam attól, hogy e lapszámban megnyilvánuljak. Jóllehet a – gyakran elkerülhetetlen – ismétlésre vonatkozó csábítás nagy, e lapszámban a jövőorientáltság kell hangsúlyos legyen. E két törekvés mintegy feloldásaként úgy döntöttem, hogy röviden felsorolok néhány olyan témát, melyek nem újak, ám véleményem szerint fontos, befejezetlen vonatkozásokat vetnek föl, melyek további kimunkálását – ha nem is végleges lezárását – reményeim szerint mások majd elvégzik. Olyan egymással összefüggő témák jegyzéke ez, melyek a hagyományos neoklasszikus közgazdaságtantól való azon eltéréseket hangsúlyozzák, ahol nézetem szerint az ökológiai közgazdaságtannak sokkal erőteljesebben kellene kihívást intéznie a neoklasszikusok felé, és a neoklasszikus elemzési eszközöket legalább részben fel kellene használniuk az érvelés során. Tisztában vagyok a másik oldal fogalmainak használatából eredő veszéllyel, ám az ellenkező előjelű veszélyt is el kellene kerülni: csak azért elutasítani hasznos elgondolásokat, mert azokat az ellenoldal használja.

Példa erre a „természeti tőke” fogalmáról zajló jelenlegi vita. Egyesek úgy érzik, hogy ez árucikké fokozza le a természetet, megadva annak csereértékét. Ez egy nyilvánvaló veszély, melyet el kell kerülni. Ugyanakkor a tőke az eredeti, nem monetáris értelmében egy olyan fizikai állomány, mely javak áramát biztosítja a jövőbe nyúlóan, illetve egy olyan készlet, mely a jövőben is szolgáltatásokat nyújt. Nélkülözhetetlen marad. Ne feledjük, hogy a „tőke” (capital) kifejezés az állatállomány számbavételekor a „fej” (capita) kifejezésből származik!

---

\* Eredetileg: Some overlaps between the first and second thirty years of ecological economics. *Ecological Economics* 164 (2019) 106372. Kocsis Tamás fordítása. A fordítást az eredetivel Szigeti Cecília és Pataki György vetették egybe. © 2019 Elsevier B.V. (Magyar nyelven megjelent: 2022.07.04.)

\*\* Utalás arra a tematikus lapszámra, melyben Herman Daly írása eredetileg megjelent. (A ford.)

A csorda a tőkeállomány („állatállomány” – livestock), az éves növekmény pedig a jövedelem – mindezt fizikai kategóriákban kifejezve, árak használata nélkül. A pénzbeli értékelés veszélye az a téves feltetelezés, hogy ha a tőke különféle formáit egyszer kifejeztük pénzben, akkor azok egymással ugyanúgy föl is cserélhetők, ahogyan a pénz maga helyettesíthető. Ugyanakkor, ha teljes egészében elutasítjuk a természeti tőke fogalmát, akkor a GDP-t sem tudjuk bírálni olyan alapon, hogy az a természeti tőke csökkenését valós jövedelemként veszi számításba. S ekkor arra sem leszünk képesek, hogy felismerjük azt a kiegészítő kapcsolatot, ami a természeti tőkéből származó természeti erőforrások áramlása, illetve az erőforrásokat javakká alakító munka és ember alkotta tőke között áll fenn. S annak felismerésére sem leszünk képesek, hogy az egyre inkább „megtelt világ”-unkban a korlátozó tényező már nem az ember alkotta, hanem a természeti tőke – ami a hiány természetét tekintve korszakos jelentőségű változás. Úgy kell elkerülnünk a pénzbeli értékelés csapdáit, hogy közben nem adjuk fel azokat a fontos felismeréseket, amelyek a természeti tőke fizikai értelmezése nélkül nem lehetségesek.

Még ha a főáramú közgazdászok jórészt figyelmen kívül is hagyják az ökológiai gazdaságtant, az ökológiai válság most már olyan hangerővel dübörög, hogy néhányukat felébresztheti. A velük való párbeszéd megkívánja, hogy alapvető meglátásainkat lefordítsuk a nyelvükre és úgymond a saját kalapácsukkal koppintsunk a fejükre, amennyire ez lehetséges és hasznos. A következőkben néhány olyan további témát mutatok be, amelyekben az ökológiai gazdaságtan komolyabb kihívást intézhet a főáram növekedésorientált gazdaságtana számára.

(1) Az átáramlás (throughput) koncepcióját (a természeti erőforrások entrópiikus anyagcsereáramát az erőforrások kiaknázásától a termelésen és fogyasztáson át a hulladékká válásig) az ökológiai közgazdászok vezették be, és erre még mindig kevéssé épít a neoklasszikus elmélet. A természeti erőforrások neoklasszikus gazdaságtana csak az optimális kimerítéssel (lásd Hotelling-szabály); a környezet-gazdaságtan önálló ága pedig csak a szennyezés optimális nagyságával (lásd Pigou-i adó, Coase-i tranzakciók) foglalkozik. A két végpont, a bemenet (input) és a kimenet (output) közötti átáramlás, annak léptéke és entrópiikus természete figyelmen kívül marad, csak úgy, mint az a tény, hogy bármely végpontból fakadhat átáramlásra vonatkozó tényleges korlát (például olajkitermelésre vonatkozó csúcs kontra üvegházgáz-kibocsátásra vonatkozó „csúcs”). Az anyagcsereáram (metabolic throughput) fogalma a termodinamika első és második törvényét a gazdaságelmélet központi témájává teszi, nagyban növelve a szűkösségre vonatkozó tudatosságunkat és béklyózza

a jelenlegi növekedésmániát. A szűkösség a közgazdaságtan lényegi fogalma, a szűkösség fizikai alapját pedig a termodinamika törvényei tárják fel. A termodinamika törvényei és a szűkösség közötti kapcsolatot a növekedés neoklasszikus és keynesiánus képviselői aligha tagadhatják, és a tagadási kísérleteikkel szemben az ökológiai közgazdaságtannak még annál is erőteljesebben kellene fellépnie, mint ahogyan azt a múltban tette. Noha az átáramlás fogalma és elméleti jelentősége kellően világos, annak empirikus mérése nem az. Sok fontos munkát kell még elvégezni itt, és – ahogyan azt a GDP számbavételéből tudjuk – nem könnyű az aggregált szintű mérés. Furcsamód, sok szempontból még mindig a reál GDP az átáramlásra vonatkozó legjobb mérőszámunk. Ne feledjük, néhány ökológiai közgazdász jelenleg is remek munkát végez ezen a területen!

(2) A természeti tőke és az ember által alkotott tőke inkább kiegészítői vagy helyettesítői egymásnak? Az ökológiai közgazdaságtan alapvetően kiegészítő (komplementer) viszonyban látja ezeket – csak nagyon korlátozott mértékben helyettesíthetők egymással. A neoklasszikus közgazdaságtan túlnyomórészt egymás helyettesítőiként tekint rájuk. Ha kiegészítő a viszony közöttük, akkor a szűkösen rendelkezésre álló a korlátozó tényező; ha egymás helyettesítői, akkor nincs korlátozó tényező. A korlátozó tényező jelenléte nagyban növeli a szűkösségből eredő kényszert. Ha például a tengerben levő halak száma a korlátozó tényező, akkor minden további halászhajó – mint kiegészítő tőke – értéktelenné válik. Az olyan koncepciók, mint a kiegészítő viszony és a korlátozó tényező, a főáramú közgazdaságtan fogalmai, amit hangsúlyozni kell a helyettesíthetőség iránt túlzottan elkötelezett neoklasszikusokkal való csatában.

(3) Milyen erős a fizikai átáramlás és a GDP közötti kapcsolódás (coupling)? Az ökológiai gazdaságtan e kapcsolódást ugyan távolról sem látja állandónak, de azért igen szorosnak tartja; messze nem olyan rugalmasnak, ahogyan azt a neoklasszikusok tartják. Más szóval, nem menthető a növekedés gazdaságtana a GDP „anyagtalanozása” és az „információs gazdaság” révén, a GDP anyagintenzitásának örökös csökkentésén keresztül. Nyilvánvalóan megtehetjük, hogy elsősorban a táplálékpiramis aljáról válogatjuk össze az étrendünket, de azt már nem, hogy a recepteket esszük meg! Miközben az egy dollárnyi GDP-re jutó átáramlás nemrég némileg csökkent néhány OECD országban, a GDP növekedésével az átáramlás abszolút nagysága továbbra is növekszik. Készült már néhány remek munka a „lekapcsolódás” (decoupling) lehetséges mértékéről, de többre van szükség. A lekapcsolódás nagy általánosságban a természeti erő-

források tőkével való helyettesíthetőségét feltételezi, vagyis annak ki-  
mondását, hogy egymást kiegészítő dolgok valójában egymást helyet-  
tesítik, ami még egy neoklasszikus elemzési keretben is súlyos hiba.

(4) Milyen erős a GDP és a jólét (welfare) közötti kapcsolódás? E kérdésben az ökológiai közgazdászok a kapcsolódást nagyon gyen-  
gének tartják, vagy akár nem létezőnek is, legalábbis az elegendő  
mennyiség (sufficiency) bizonyos szintje fölött. Apropos, az „elegendő  
mennyiség” újfent egy olyan fogalom, amely hiányzik a neoklasszikus  
növekedésorientált gazdaságtanból. Minthogy a jólét számos nem  
gazdasági forrása sérül a GDP növekedése által, amelyek még csak  
ki sincsenek vonva a GDP-ből, a jólét és a GDP között tátongó rés  
még növekszik is, ahogy az üres világ felől egyre inkább a tele világ  
felé mozdulunk. A neoklasszikus közgazdászok megrögzötten olyan  
politikákat javasolnak, amelyek feltételezik a jólét növekedésének  
merev kapcsolódását a GDP növekedéséhez, még ha egy-egy láb-  
jegyzetben olykor figyelmeztetnek is arra, hogy maga Simon Kuznetz  
is e hiba elkövetésétől óvott. Az empirikus kutatások nem igazán erő-  
sítik meg a feltevést, hogy a jólét és a GDP növekedése között szoros  
kapcsolódás lenne. Az ebből fakadó nyilvánvaló következtetést azon-  
ban – miszerint e kapcsolódás híján a GDP-növekedés szinte teljesen  
a jelentőségét veszti – a neoklasszikusok túl drasztikusnak tartják ah-  
hoz, hogy elfogadják.

Összefoglalva, az ökológiai közgazdászok a GDP-re úgy tekinte-  
nek, mint ami szorosan kapcsolódik az átáramláshoz és gyengén  
– vagy bizonyos országokban akár negatívan – a jóléthez; míg a neo-  
klasszikusok szerint a GDP csak gyengén kapcsolódik az átáramlás-  
hoz, de szorosan a jóléthez. Készültek már empirikus munkák e terü-  
leten, de van még tere ilyeneknek. E munkákban erőteljesebben kel-  
lene hangsúlyozni, hogy az eredmények szemben állnak a főáramú  
gazdaságtannal.

(5) Mélyebben filozófiai jellegű az a kérdés, hogy a termelés során  
miként viszonyul egymáshoz a „hozzáadott érték”, illetve „az, amihez  
az értéket hozzáadják”. Az értéket a természeti erőforrások átáram-  
lásához adják hozzá átalakítással, a munka és a tőke által. Ariszto-  
telész fogalmai szerint a munka és a tőke a *hatóoka* a termelésnek  
(az átalakító ágens), míg a természeti erőforrások a *materiális* okot  
jelentik (azt, amit átalakítanak). A neoklasszikus közgazdászok nyil-  
vánvalóan nem hisznek a materiális okozatiságban, minthogy a ter-  
melési függvényeik rendszerint csak a munka és a tőke függvénye-  
ként írják le a végeredményt (output), a természeti erőforrás-áram nél-  
kül. Ez egy olyan ételrecept, mely tartalmazza a szakácsot és a kony-  
háját, de hiányoznak a hozzávalók. Ha a termelési függvényben oly-  
kor mégis szerepelnek inputként erőforrások, a szokványos (Cobb–

Douglas) függvény multiplikatív jellege miatt a természeti erőforrások oly mértékű helyettesítését feltételezik tőkével, ami ellentmond a termodinamika első törvényének.

A természeti erőforrások kihagyásának ugyanezen hibája bámulatos logikai következetességgel ismétlődik a nemzeti jövedelem számbavételekor, ahol a GDP-t a munka és a tőke által hozzáadott érték összességéként határozzák meg. Ily módon a természet semmilyen értékelhető hozzájárulását nem ismerik el. A földben rejlő természeti erőforrások nulla értéket kapnak. Kiaknázásukkor a bányászatukhoz szükséges tőke és munka határköltiségeként veszik számításba a természeti erőforrásokat. Igen, olykor az erőforrások tulajdonosainak járadékot (royalty) fizetnek a kiaknázásért, ami úgy tűnhet, mintha az a földben rejlő ásványkincs ára volna, ám a járadékoknak egyenlőnek kell lenniük a kiaknázási költségek és a piaci árak közötti különbségért juttatott méltányos kompenzációval. Ebből adódik, hogy e járadékokat annyiban befolyásolják a bányászat munka- és tőkeköltéseiben elért megtakarítások, amennyiben a tulajdonos bányája vagy kitermelő kútja bőségesebb vagy jobban hozzáférhető, mint a marginálisnak tételezett bánya vagy kitermelő kút. Amint a növekedés plusz a kimerülés csökkenti a marginálisnak vett bánya termelékenységét, úgy a marginálisnál bőségesebb bányák és kutak különbozetti járadéka növekszik, és amint az ásványkincs- és olajárak a növekvő kereslet okán emelkednek, úgy emelkedik az összes bánya és kitermelő kút járadéka. Az erőforrásokra a természet ingyenes ajándékaként tekintenek, jóllehet bizonyos ingyenes ajándékok könnyebben „kicsomagolhatók”, mint mások, és a járadék nagyságát meghatározza az erőforrások relatív „kicsomagolási” vagy kiaknázási könnyebbsége, ahogy azt a megtakarított munka vagy tőke költségével mérik. A munka és a tőke marad minden érték forrása, semmit sem tulajdonítanak a természetnek.

Az ökológiai gazdaságtan felismeri, hogy munkával és tőkével sokkal könnyebb értéket hozzáadni az alacsony entrópiájú természeti erőforrásokhoz, mint a magas entrópiájú hulladékhoz, így a munka és a tőke általi értékhozzáadás ezen extra könnyebbségét kell a „természet hozzájárulásaként” számításba venni. Az alacsony entrópiájú anyag/energia a végső erőforrásunk, mely nélkül semmiféle célunkat nem tudnánk megvalósítani, ideértve az életben maradáást. Alacsony nettó entrópiát nem tudunk előállítani, azt csak felhasználni tudjuk, ahogy azt a természet kínálja: vagy a napenergia megújuló áramaként, vagy a fosszilis energiahordozók és feldúsult ércek/ásványok kimerülő földi készleteiként. Mindez véges, és egyre inkább szűkös lesz. Óriási hiba kihagyni a természet e nélkülözhetetlen hozzájárulását mind a termelésről szóló elméleteinkből, mind pedig a nemzeti-

jövedelem-számításainkból. Ám a pontos számbavétel mikéntje olyan probléma, melyre az ökológiai gazdaságtannak sokkal több munkát és figyelmet kell fordítania.

(6) Tekintettel arra, hogy az alacsony entrópiájú anyag/energia metabolikus átáramlása az élet és a jólét lényegi éltető ereje, nyilvánvaló, hogy ezt a gazdaságelmélet központi elemévé kell tenni, elmentésben a mai teljes figyelmen kívül hagyásával. Az erőforrás-átáramlás egyfelől a legalapvetőbb termelési tényező, a kimerítés és a szennyezés elkerülhetetlenül felmerülő kettős költsége révén, másfelől pedig átvette a korlátozó tényező szerepét a munkához és a tőkéhez képesti relatív szűkössége okán. A korlátozó tényező az, amellyel a leginkább kellene takarékoskodnunk. Ám hogyan? Az árának emelésével, mely vagy adóztatással, vagy a vonatkozó jogok piacának kialakításával (cap-auction-trade system) történhet. Mégis, a növekedésorientált gazdaságtan az erőforrások kimerítését inkább támogatni akarja, semmint adóztatni. Főként a hozzáadott értéket adóztatjuk\* (a munka és a tőke jövedelmét). A hozzáadott érték olyasmi, amit valójában növelni akarunk, de akkor miért adóztatjuk? A kimerítés és a szennyezés költségeit minimalizálni akarjuk, miért nem inkább ezeket adóztatjuk? Miért nem változtatunk az adó alapján, és a hozzáadott érték adóztatása helyett az átáramlást adóztatjuk? A választadáskor időnként arra figyelmeztetnek, hogy valójában a GDP teljes tömege a hozzáadott érték, és az erőforrás-átáramlás járadékai ehhez képest elenyészők. Sarcold azt, amiben a pénz van, mondják. Ez azonban összekeveri a fizetendő adót az adó alapjával. Minden adót a teljes jövedelemből fizetünk, függetlenül attól, hogy az a jövedelmekkel, az átáramlással vagy a házon levő ablakok számával arányos. A pénz helyettesíthető. Az erőforrás-átáramlásra kivetett adó megemeli annak árát, és új technológiák révén takarékos és hatékony használatra ösztönöz, függetlenül attól, hogy a jövedelem, melyből az adót fizetjük, munkából, tőkéből vagy járadékból származik-e. Mi több, az emberek nem kedvelik, ha az általuk hozzáadott értéket adó formájában elvonják. Ahelyett, hogy engednénk az alapvető erőforrások magánkézben való felhalmozódását – függetlenül attól, hogy e magántulajdonosok hozzáadtak-e bármilyen értéket vagy sem –, hatékonynak és igazságosnak tűnik az ezekből származó járadékok megadóztatása.

Az erőforrás-átáramlás mint szűkös tényező adóztatására vonatkozó gondolat, vagyis hogy azt adóztassuk, amihez az értéket adjuk, és ne magát a hozzáadott értéket, meglehetősen támogatott a köz-

---

\* Ez az adótípus (value added tax – VAT) Magyarországon általános forgalmi adó (ÁFA) néven ismert. (A ford.)

gazdaságtanban, és Henry George-ig nyúlik vissza. Ám a földjára-dékra kivetett egyszerű adó, ahogy George javasolta, túl egyszerű lenne. A járadék, ahogy azt a főáramú gazdaságtan tanítja, a szükségszerű kínálati ár fölött elért fizetség, így ez az a dolog, aminek az adóztatása a legkisebb piaci torzulást okozza. Továbbá nem munkával szerzett jövedelem, így a leginkább igazságos ezt adóztatni. Az erőforrás-átáramlást környezeti okokból korlátozó politikák megnövelik az erőforrás-szűkösségen keletkező járadékokat, s mindez szükségessé és kívánatossá teszi, hogy megfogjuk e járadékokat és igazságosan újraosszuk azokat.

Nem az adók jelentik az egyetlen módját annak, hogy közösségi célok érdekében megfogjuk az erőforrás-járadékokat. Véleményem szerint még jobb ötlet mennyiségi korlátok állítása a kimerítésre, majd a kimerítési jogok elárverezése – az árverési bevétel progresszív újraosztása mellett. Ám ez is egy jövőbeli vitatéma és kutatási lehetőség.

Számos további olyan járadékszerű jövedelem van, melyeket érdemes adóztatni vagy kisajátítani közösségi célok érdekében. Ilyen a bankjegykibocsátásból származó jövedelem; a „Tobin-adó” a pénzügyi piacok által kínált likviditásra a részvények, kötvények és devizák könnyű kereskedelmekor; valamint a monopoljáradék, amit az olyan információkat egybegyűjtő technológiák tesznek elérhetővé, mint amelyeket például a Google, az Uber és a Facebook is használ. Henry George elgondolását általánosítva, a szűkösségen, a bankjegykibocsátáson, a likviditáson, az információ-egybegyűjtésen és a monopóliumon keletkező járadékok megadóztatása több mint elegendő volna ahhoz, hogy ezekkel váltsuk ki a – munka és a tőke által – hozzáadott értékek adóztatását. Ezen alapvetően George-ista elgondolások legalábbis sokkal több figyelmet és kutatást érdemelnének az ökológiai közgazdaságtan részéről. Ráadásul a főáramot is kihívás elé állítanák, hiszen mindez a járadék főáramú koncepcióján alapul.

(7) A neoklasszikusok a növekedést makroökonómiai jellegűnek tekintik, és gyakran a GDP-számítás logikájával igazolják. Ha a makroszintű politikák célja a GDP növelése, akkor a számbavétel mikéntje kritikus jelentőségű. Az ökológiai közgazdászok szerint teljes GDP-ben kifejezett kategóriák tévedésen alapulnak, függetlenül attól, hogy az árak jól ragadják-e meg az értéküket. Az egyik hatalmas, kategóriaszintű tévedés a természeti tőke kimerítésének jövedelemkénti számbavétele. További ilyen a mások termeléséből fakadó nemkívánatos mellékhatások elleni védekezés, vagyis az ebből fakadó kiadások hozzáadása, ahelyett, hogy kivonnánk ezeket. Az ökológiai közgazdászok már eddig is keményen dolgoztak ezen a területen, és fel is mutattak eredményeket, de még több kutatómunkára van szükség.

(8) Jóllehet az ökológiai gazdaságtan a fizikai, illetve a reálgazdaságra összpontosít, a pénzbeli megfontolások is fontosak – és ennek felismerésében le vagyunk maradva, Frederick Soddy, az ökológiai gazdaságtan korai előfutárának felismerései ellenére is. A neoklaszikus főáram és a bankok által előnyben részesített, tartalékrátán alapuló jelenlegi bankrendszerünkben a pénzkínálat a hitelezés és a kölcsönfelvétel kereskedelmi banki tevékenységeinek mellékterméke, ahelyett, hogy a hatékony cserét segítő közjóság volna. Pénzkínálatunk több mint 95%-át magánbankok teremtik (látra szóló betét), és a pénz a pusztta létezése okán kamatozik. Egészen addig, amíg a régi kölcsönöket kamatostul vissza nem fizetik, és folyamatosan új kölcsönökre nem cserélik abban a reményben, hogy a megtérülés meghaladja a kamatrátát, a pénzkínálat szűkül, és a tranzakciók lebonyolítása sokkal nehezebbé válik. A tartalékráta háttérű pénz ezért nem független a fizikai gazdaság méretétől – s hogy a pénzkínálat ne zsugorodjék, folyamatosan új befektetést, s így GDP-növekedést igényel –, ami pozitívan korrelál az átáramlás növekedésével. Mi több, a bankjegykibocsátásból származó profit most jórészt a magánszektorba vándorol (a bankokhoz és az ügyfelekhez), ahelyett, hogy a közszférába, a kormányzathoz kerülne, a közösség hasznát szolgáló pénz törvényes kibocsátójához. Ez egy közjóság „bekerítése” (részben magánjószággá alakítása), ahogy az Anglia közlegelőivel történt. A látra szóló betétekre előírt 100%-os tartalékrendszer vagy az állami pénz (sovereign money) valamilyen hasonló rendszere lehetővé tenné az államkincstár számára, hogy közcélból fogja be a bankjegykibocsátásból származó profitot (ami valamiféle munka nélkül szerzett jövedelem, járadék, amint azt korábban kifejtettük). A minapi vázlatos leírások a Facebook új, „Libra” nevű eszközéről – ami egy globális kriptopénzrendszer – éppen a rossz irányú elmozdulást sejtetik. Mi több, ez a digitális fizetések rendszerének és az ezzel járó információknak kartellba tömörítése, s akkor már nyilván ideértve a résztartalékokat (fractional reserves) és az ebből származó hitelbővülést is – mindez vajon egy magánkézben levő globális központi bank előfutára?

Az ökológiai közgazdászok üdvözlik azokat a helyi mozgalmakat is, amelyek különféle kiegészítő helyi pénzek révén kívánják helyreállítani a pénz közjóság jellegét. A helyi pénzek különösen a válságban lévő régiókban teszik lehetővé, hogy az emberek úgy bonyolíthassanak helyi csereügyleteket (alkalmazhassák egymást), hogy ne kelljen először nemzetgazdasági szinten versenyezniük vagy alkalmazásban állniuk csak azért, hogy hozzájuthassanak ahhoz a pénzhez, amivel aztán helyi tranzakciókba bonyolódhatnak.



(9) Az ökológiai közgazdászok lokális iránti vonzalma abban is kifejeződik, hogy a nemzetköziséget (internationalization) támogatják, szemben a neoklasszikusok által olyannyira kedvelt globalizációval. A nemzetköziség fogalma a nemzetek közötti kapcsolatok felértékelődésére utal: nemzetközi kereskedelem, nemzetek közötti egyezmények, szövetségek, protokollok stb. A közösség és a politika alapegysége a nemzet marad, még ha a kapcsolatok a nemzetek és a különféle nemzetek lakói között egyre elkerülhetetlenebbé és fontosabbá válnak is. A globalizáció számos korábbi nemzetgazdaság globális gazdasággá integrálódását jelenti a szabadkereskedelem, különösen a tőke szabad áramlása és az egyre inkább ellenőrizetlen migráció által. A nemzetek – amint a nemzetgazdaságaik méretbeli határaival szembesülnek – a globális közjavak és más nemzetek ökológiai tere felé fordulnak. A globális integráció valamennyi gazdaság kísérlete arra, hogy nemzeti léptéküket egyszerre bővítsék. A globális határok persze nem törlődnek el, s végeredményben az összes immár integrálódott ország a korábbihoz képest sokkal inkább egyszerre – s nem annyira egymás után – éri el a növekedés határait, s kevésbé tudnak egymás tapasztalataiból tanulni. Az ökológiai gazdaságtannak több figyelmet kell fordítania a globalizációra, különösen most, amikor a tömeges migráció – ami gyakran a gazdaságtalanná vált növekedés (uneconomic growth) és az erőforrásokért zajló háborúk következménye – jelentős, globalizáló hatású erőként adódott a szabad kereskedelemhez és a tőke szabad áramlásához. A globalizáció tényleg egy világméretű közösség kialakulása felé mutat vagy csak maga a nagybetűs vállalati individualizmus? A szabadon mozgó tőke világában a komparatív előny valóban garantálja a szabad kereskedelem kölcsönös hasznát? Ricardónak kétségei volnának.

(10) Végül egy nagyon eltérő megfontolás. Minthogy az ökológiai gazdaságtan a gazdaságtannak és az ökológiának a házassága, mi, közgazdászok, az ökológusoktól kívánunk tanulni, és munkánk java az Egésznek, a bioszférának az alapvető ökológiai víziójára épül, melybe a gazdaságot mint Részt észszerű és jól átgondolt módon illesztjük. Ám az ökológusoktól való tanulás során ügyelnünk kell arra, nehogy túlzásba essünk azon metafizikai előfeltevések ökológiai gazdaságtanba emelésével, amelyeket sok ökológus gyakran a saját anya-tudományterületéről, a neodarwinista biológiától örökölt. A filozófiai materializmus és determinizmus e metafizikai előfeltevései bármilyen termékenyek legyenek is a fizikai tudományterületen, halálosak az olyan, irányadással foglalkozó közpolitikát támogató tudományterületeken (policy sciences), amelyek a világban megjelenő tudatos szándékot okként azonosítják. Az ökológiai gazdaságtan irány-

adó, közpolitikát támogató tudomány. Így az ökológusoktól való tanulás jogos lelkesedése közepette nem szabad elfeledkeznünk a közpolitikai irányadás iránti elkötelezettségünkről, és ellent kell álljunk a determinizmus és a materializmus metafizikai dogmáinak – érkezzenek azok neodarwinista vagy neomarxista vonalról –, különben saját tudományunk kimúlásának pusztá szemlélőivé válunk. E rejtett és alapvető ellentmondás elismerése nem csak a közpolitikát támogató irányadó jellegű tudományokban meglepően vitatott, hanem a fizikai tudományokban is, ezért a következő harminc év elején mind a közgazdászok, mind pedig az ökológusok részéről sokkal alaposabb tárgyalásra érdemes.

Nyilvánvaló, hogy egy ökológiailag fenntartható gazdaság – mint a teremtés megőrzésére vonatkozó iránymutatás – nem lehet túl sikeres egy materialista naturalizmus által dominált világban. A filozófiai materializmus tagadja azokat az előfeltevéseket, amelyek bármiféle, háttérben érvényesülő szándékot tételeznek, vagyis hogy a fizikai világban céljaink önálló okokká lehetnek, hogy a teremtés nem a pusztá véletlen terméke, hogy az értelmünk képes felismerni a teremtés szabályszerűségeit, és hogy képesek vagyunk megkülönböztetni a jót a rossztól. Számos politikai jellegű akadálya lehet egy ökológikusan működő gazdaságnak, de a legalapvetőbb akadálnak az uralkodó materialista naturalizmus bizonyulhat, amely logikusan, de vakon fojt el minden lehetőséget az iránymutatásra.