

HORVÁTH BÁLINT

A ZÁRT ANYAGÁRAMÚ VIDÉKI TERMELÉSI RENDSZEREK ALKALMAZHATÓSÁGA MAGYARORSZÁGON



NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
BUDAPEST

SZÉCHENYI  2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A kiadvány a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú,
„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” című projekt
keretében készült el és jelent meg.

Projekt szakmai vezető:
Szilágyi Tivadar

Szerző:
Horváth Bálint

A kézirat lezárásának dátuma:
2018. szeptember 21.

A kiadás éve: 2020

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás,
terjesztés és fordítás joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása
nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek
felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható,
azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	6
1. AZ IPAROSODÁS SORÁN TÖRTÉNŐ ERŐFORRÁS-FELHASZNÁLÁS TÁRSADALMI HATÁSAI	9
2. A FOGYASZTÁS ÉS A MAKROGAZDASÁGI NÖVEKEDÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI	15
2.1 <i>Bőség és szűkösség a közgazdaságtani gondolkodásban</i>	15
2.2 <i>A fenntartható fogyasztás megtevesztő arca</i>	20
3. A GLOBÁLIS ERŐFORRÁS-ELOSZTÁS ALAKULÁSA ÉS BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐI	24
3.1 <i>A piaci viszonyok felborulása</i>	24
3.2 <i>A nemzetközi kereskedelemmel járó környezeti terhek csökkentése</i>	28
4. A KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG MEGJELENÉSE A VIDÉKI TERMELÉSI RENDSZEREKBE	33
4.1 <i>A körforgásos gazdaság elméleti háttere</i>	33
4.2 <i>Egy energiatermelési üzleti modell a vidéki lakosság önellátó képességének növelésére</i>	37
ÖSSZEFOGLALÁS	40
FELHASZNÁLT IRODALOM	41

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

BAT – Legjobb elérhető technológia (Best Available Technology)

BCA – Határalapú karbonadózás (Border Carbon Adjustment)

CH₄ – Metán

CO_{2e} – Szén-dioxid egyenleg

EMF – Ellen MacArthur Alapítvány (Ellen MacArthur Foundation)

ENSZ – Egyesült Nemzetek Szervezete

EU – Európai Unió

IMF – Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund)

RESCoop – Megújuló energia szövetkezet (Renewable Energy Source Cooperative)

ÜHG – Üvegházhatású gázok

WTO – Világkereskedelmi Szervezet (World Trade Organization)

ILLUSZTRÁCIÓK JEGYZÉKE

1. ábra: A Kondratyjev-ciklusok alakulása az elmúlt 250 év gazdaságtörténetében	9
2. ábra: A környezeti Kuznets-görbe működési mechanizmusa	17
3. ábra: A biológiai és technológiai anyagok áramlása a körforgásos gazdaságban	35
4. ábra: A WISE Invest üzleti modelljének működési mechanizmusa	39

*„Ne halat adj az éhezőknek,
hanem tanítsd meg fenntartható módon halászni,
hogy az eljövendő generációk betevőjéről is gondoskodhasson!”*

Sigurdur Ingi Jóhansson nyomán

BEVEZETÉS

A társadalomtudományok területén az egyes gazdasági és társadalmi jelenségek értelmezésénél megszokott módszer a történelmi párhuzamok kiemelése. Bár téves azt feltételezni, hogy egy-egy kontextusból kiragadott motívum egyöntetűen definiálná az emberiség történetét, az ilyen típusú elemzések mégis új perspektívát nyújthatnak az élet bizonyos területeiről. Az alábbi könyv fókuszpontjában az ember által használt erőforrások társadalomformáló szerepe áll. Míg a korábbi, szűkös erőforrások jellemezték korokban a mindennapi élet az alapvető szükségletek kielégítéséről szól, addig ez mára a világ fejlett régióiban az ellenkezőjére fordult. A pazarló, erőforrásokkal – látszólag – bőven ellátott fogyasztói társadalmak számára egyre nagyobb problémát jelent a fogyasztásuk által generált hulladékoktól való megszabadulás. A kérdés, hogy hogyan jutott idáig az emberiség? Mi kelti benne azt az érzetet, hogy a jelenleg folytatott életstílusát örökre fenntarthatja? Korunk embere sokkal többet fogyaszt, mint akár csak 100 évvel ezelőtti elődje. Az otthont adó föld erőforrásaiból azonban nem lett több. Sőt, a fejlődés alapjául szolgáló fosszilis erőforrások mennyisége lecsökkent. A megújuló természeti erőforrások (pl.: víz, föld, erdők) igénybevételének mértéke pedig több esetben túlmutat azok reprodukciós képességén. A társadalom azonban töretlenül fogyaszt, hiszen ez a gazdasági növekedés motorja. A használt árut nem érdeke minél tovább hasznosítani, javítással fenntartani vagy az élettartamuk végén újrahasznosítani. Az őt kiszolgáló rendszerek egyre olcsóbban és kevesebb erőfeszítésért ajánlanak neki újabb termékeket. Legalábbis ez így volt egy ideig, egészen pontosan napjainkig. Mára az embernek is szembe kell néznie az általa használt erőforrások szűkösségével és az életmódjával generált hulladékok tárolási nehézségeivel.

Mindössze pár generációval ezelőtt az emberek gondolkodása merőben eltért a maitól. A nehéz munkával szerzett javait észébe sem jutott elpazarolni vagy hamar megszabadulni tőle. Ha pedig már nem vette hasznát, megpróbálta annak részeit vagy alapanyagát más módon hasznosítani. Így valamilyen módon gondoskodott az erőforrások körforgásáról, ahogyan az a természeti rendszerekben is történik. Ezzel szemben alakult ki az ipari fejlődés során az úgynevezett „*lineáris*” gazdasági szemlélet. E rendszer úgy fokozza az erőforrások felhasználását, hogy a másik oldalon nem gondoskodik azok visszapótlásáról. Nem meglepő tehát, hogy a lineáris természetű növekedés egy gazdasági paradigmaváltás szükségességéhez vezetett. A napjainkban kiemelt szerepet kapó *körforgásos gazdaság* (Circular Economy) koncepciója egy olyan fejlődési utat vázol fel, amely során az erőforrások felhasználása a természeti ökoszisztémákhoz hasonló zárt rendszerben történik. A környezeti romlás mellett az elmúlt 250 év gazdasági növekedése során megfigyelhető volt a társadalom polarizálódása. A növekvő gazdasági teljesítmény a közhiedelemmel ellentétben nem befolyásolta pozitívan a társadalom egészét. Sőt, egyes vélemények szerint csupán a társadalom egy szűk rétegének kedvezett igazán, míg a fennmaradó részét nehéz körülmények közé sodorta. David C. Korten professzor – akinek munkássága nagy hatással volt a jelen kutatásra – *Tőkés társaságok világhuralma* című művében a gazdasági társaságok megjelenéséhez vezeti vissza e folyamat gyökereit. Főként azt a jelenséget hangsúlyozza, melynek nyomán egyes érdekcsoportok a társasági formát használták eszközként arra, hogy lecsökkentett felelősség mellett hajtsanak végre aránytalanul nagy tőkefelhalmozást.

Ezekre a folyamatokra reflektálva, jelen tanulmányban központi szerepet kap a főáramú gazdaság szemlélet ellentmondásainak tárgyalása. Célja, hogy bemutassa azt a gazdasági anomáliák, társadalmi egyensúlytalanságok

és környezeti degradáció övezte utat, amely életre hívta a körforgásos gazdaságot. Majd a társadalom azon része kerül megvilágításba, aki a legnagyobb elszennvedője e folyamatoknak, a vidéki lakosság. Az első fejezet bemutatja, hogy hogyan változott az erőforrások szerepe az iparosodás kezdete óta. Ezután a könyv második része olyan kérdésköröket tárgyal, mint a bőség és a szűkösség megítélése fogyasztói szemszögből és a fogyasztásra alapozott makrogazdasági növekedés zsákutcái. A harmadik fejezetben már megjelennek az erőforrások aránytalan elosztásából származó társadalmi problémák és a globális ellátási láncok környezetre gyakorolt hatásai. Végül, a tanulmány zárásaként kerül tárgyalásra a körforgásos gazdaság tudományos háttere és az üzleti modellek szerepe a koncepció gyakorlati megvalósításában.¹

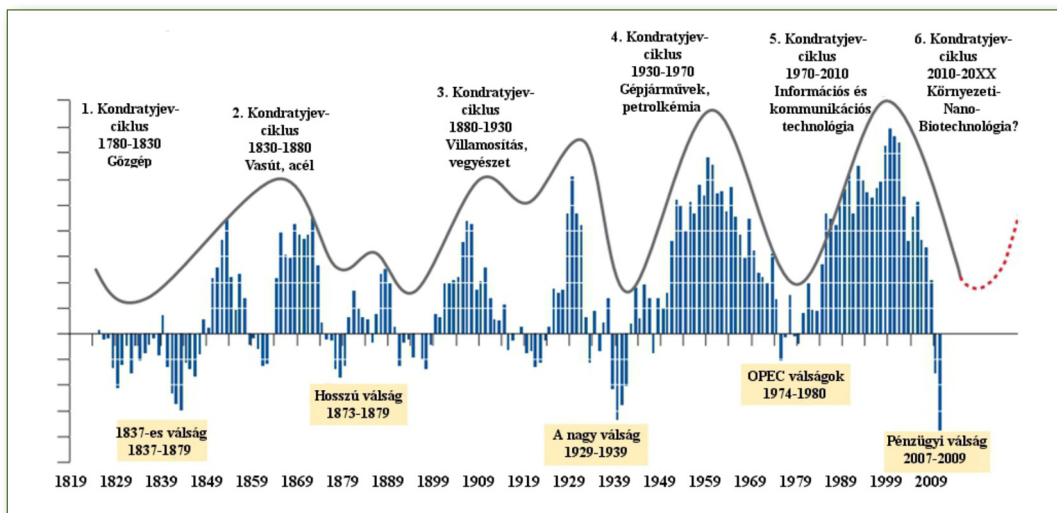
A mű a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú, „A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” elnevezésű kiemelt projekt keretében, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem és a Szent István Egyetem együttműködésével készült a „Vidékbiztonság, a biztonsági környezet hatása a vidék versenyképességére” Államtudományi Kutatóműhelyben.

*„A negyedik ipari forradalom nemcsak
a technológiáról és az üzleti világról szól majd,
hanem a társadalomról.”*

Joe Kaeser

1. AZ IPAROSODÁS SORÁN TÖRTÉNŐ ERŐFORRÁS-FELHASZNÁLÁS TÁRSADALMI HATÁSAI

Az elmúlt közel 250 évben lezajló iparosodás társadalmi hatásainak megértéséhez először szemügyre kell venni azt, hogy a folyamat milyen szerepet játszott a modern gazdaságok teljesítményének a növelésében. Az ipari forradalom egyes szakaszai ugyanis mindig meghatározták az egymást követő makrogazdasági korszakok váltakozását. E jelenség behatóbb elemzéséhez érdemes visszamenni a témakör alapjául szolgáló elméletig, Nyikolaj Kondratyjev (1892–1938) ciklikus modelljéig (1. ábra). Kondratyjev 1925-ben, a *Nagy gazdasági ciklusok* című művében azt állította, hogy megfigyelhetők hosszú távú tendenciák a modern gazdasági rendszerek evolúciójában (Tanning – Saat – Tanning 2013). Ezeket a nagyjából ötvenéves periódusokat „hosszú ciklusoknak” nevezte el és elmélete komoly vitákat kavart a közgazdászok körében. A kritikusai arra hivatkoztak, hogy ha még lenne is példa a gazdaságot ilyen mélységeiben érintő ciklusokra, azok időbeli hossza a technológiai fejlődés függvényében eltérően alakulna. Így nem jelenthető ki egyértelműen az ötvenéves időtáv (Korotayev – Tsirel 2010). Az elmélet támogatói szerint azonban léteztek a hosszú távú ciklusok, sőt, már az ipari forradalom előtti idők gazdasági folyamataiban is kimutathatók.¹



1. ábra: A Kondratyjev-ciklusok alakulása az elmúlt 250 év gazdaságtörténetében

Forrás: Allianz 2010

¹ Modelski és Thompson (1995) egészen a 930-as évig követtek vissza 18 Kondratyjev-ciklust.

Köztük volt maga Joseph Schumpeter (1883–1950), aki azt javasolta, hogy kombinálják az eltérő időtávú ciklusokat² egy makrogazdasági növekedési modellé. Ő is hitt a hosszútávú gazdasági folyamatokban és úgy gondolta, hogy a korszakváltások előidézője az innovációk megjelenése. Közel állt hozzá a gazdasági ciklusok hullámzó jellege is. Ebből arra következtetett, hogy minden érának megvan a maga felemelkedése és prosperáló időszaka, viszont egy bizonyos pont után a meglévő technológiai és tudásbéli adottságok nem teszik lehetővé a további fejlődést. Ilyenkor köszönt be a recesszió időszaka, amit egy innovatív áttörésnek kell követnie. A ciklusok közötti átmeneti periódusokban megjelenő újítások alapjaiban rengetik meg a gazdaságot, melynek során akár egész iparágak mennek tönkre és újak emelkednek fel a helyükön. Ezt a folyamatot nevezte „*alkotó rombolásnak*” (creative destruction), mely kifejezés a régi rendszerek szükséges összeomlására utal. Ez annak az érdekében történik, hogy helyükre új, sikeres ágazatok kerüljenek (Schumpeter 1976; Reinert – Reinert 2006). Gyakorlati példaként elég a jelenkorunkban zajló digitális forradalomra gondolnunk. A digitalizáció olyan iparágakra volt megrendítő – vagy esetleg pusztító – hatással, mint a telekommunikáció, a zene, a média vagy a könyvnyomtatás. Schumpeter úgy gondolta, hogy a folyamat központjában a vállalkozó áll, aki a piacra való bejutás és érvényesülés érdekében a forrása lesz ezeknek az újításoknak.

Az erőforrások makrogazdasági folyamatokat mozgató szerepéért szemügyre kell vennünk Schumpeter egy másik állítását. E szerint az innovációk jelentősége abban rejlik, hogy vagy erőforrásokat szabadítanak fel, vagy hatékonyabban használják fel őket (Schumpeter 1961). Mivel az innovációknak gazdaságformáló hatást tulajdonít, ez a gondolat arra utal, hogy az egyes ciklusok váltakozása az erőforrásokhoz vezethető vissza. Ha vetünk egy pillantást az 1. ábrára, ez a gondolat könnyen igazolható. Látható rajta, hogy az elmúlt 200 év fő gazdasági válságai közül volt, amit az addig használt erőforrások szűkössé válása okozott. Schumpeter elmélete szerint a gazdasági ciklusok váltakozása azért szükséges, mert az egyes rezsimok az adottságaikon túl már nem képesek tovább fejlődni. A változást hozó fejlesztések pedig többször közvetetten vagy közvetlenül az erőforrások hasznosításához kötődtek. A rendszerváltó innovációk társadalmi hatásaival kapcsolatban azonban felmerül egy fontos kérdés: miért van az, hogy ezek az újító törekvések változatlanok voltak abból a szempontból, hogy csak a véges erőforrások használatának fenntartását célozták? Ennek a kérdésnek a megválaszolásához vissza kell tekinteni a gazdasági fejlődés motorjának számító ipari forradalom előtti időkbe.

Az emberi – és állati – munkán alapuló termelés korában a hatékonyság fokozásának lehetőségei korlátozottak voltak. A gazdaságok növekedése a minőségi szempontok helyett főként mennyiségi aspektusoktól függött. A nemzetek gazdasági teljesítményét az határozta meg, mekkora területen képesek gazdálkodni. Az emberiség történelmében ezért volt fontos szerepe a háborúknak, melyekkel a nemzetek más földterületének megszerzésével bővítették ki erőforrás-készletüket. A birodalmak korában az egymással folytatott háborúk akkor kerültek viszonylagosan háttérbe, mikor a civilizált társadalmak új földterületeket, kontinenseket fedeztek fel. Ekkor a legtöbb meghatározó hatalom megpróbálta az újonnan feltárt területek minél nagyobb részét elhódítani a másik

² Az akkori tudományos közösség még csak Joseph Kitchin (1861–1932) 3–5 év hosszúságú üzleti ciklusaiban vagy Clément Juglar (1819–1905) 7–11 évet felölelő fix befektetési ciklusaiban gondolkozott. Ezeknél a rövid távú időszakoknál a Simon Kuznets (1901–1985) által kimutatott 15–25 éves, középtávú gazdasági periódusok voltak hosszabbak. Az ő elmélete azonban csak 5 évvel Kondratyjev után jelent meg.

elől. Ehhez szükség volt az ott élő, természeti közösségekbe tömörülő népek kiirtására, szorgosorba taszítására és elnyomására. Ezt a folyamatot diplomatikusan a „kolonizáció” szóval illetik. Az új földrészek területi felosztása után újra folytatódhatott az egymással való háborúskodás. A kolonizációnak azonban volt egy fontos, mögöttes tartalma. A kontinenseken átívelő gazdasági kapcsolatok megjelenésével az európai nagyhatalmaknak lehetősége nyílt arra, hogy a saját fejlődésüket más földrészek erőforrásaira alapozzák (Gedicks 1993). A nemzetek közötti kereskedelem természetesen mindig jelen volt az emberiség történetében, ez a folyamat viszont eltért a korábban megszokott gyakorlattól. Az alá- és fölérendeltségi viszony teremtette helyzetben az egyes hatalmak önkényesen rendelkeztek nagy kiterjedésű területek erőforrásai felett. A könyv a harmadik fejezetében még kitér arra, ez hogyan borította fel a lokális gazdasági-társadalmi-környezeti viszonyokat mind a hódító, mind a meghódított területek kapcsán. Most viszont térjünk vissza a kolonizációs folyamatok lezajlására, mellyel érdekes párhuzam vonható a jelenkori társadalmak működésére.

A gyarmatosítás menetét illetően a tanulmány elsősre a legdrasztikusabb módszereket emelte ki. Bár ezek kihangsúlyozása fontos, az igazság, hogy a gyarmatosításnak volt egy másik, kevésbé kegyetlen – és hosszú távon sokkal hatásosabb – arca. A hódítóknak nem minden esetben volt szüksége erőszakra. Időnként elégségesnek bizonyult az emberiség egy másik veszélyes fegyvere: a civilizáció. A negatívumai mellett ez a mechanizmus megannyi előnyt biztosított a korábban természeti körülmények közt élő népeknek. Ilyen volt az addig kemény munkával szerzett élelemhez – és később más termékekhez – való könnyebb hozzáférés, a magántulajdon kiterjesztése közösségi javakra és mindenekelőtt a státuszszimbólumok megjelenése. Mondhatni, hogy a civilizáció szele megérintette ezeket a népeket. Rövid idő alatt olyan termékek iránt kezdtek el keresletet támasztani, melyekről korábban még csak nem is hallottak. Előállításukra azonban nem voltak képesek, így függési viszony alakult ki közöttük és az őket gyarmatosító társadalmak között (Korten 1995; Ferguson 2011). A jelenség legrosszabb hatása az volt, hogy ezek a népek nemcsak fizikai, hanem szellemi értelemben is elvesztették függetlenségüket. Utóbbi pedig egy sokkal súlyosabb állapotot jelent. A folyamat, bár közel sem volt olyan kegyetlen, mint a népiirtások és az elnyomó intézkedések, hatásuk azonban jelentősebbnek bizonyult. Vajon milyen párhuzam vonható a harmadik világ kolonizálása és a nyugaton az ipari forradalom okozta társadalmi átalakulás között?

Nyugaton az iparosodás előtti társadalmak mai szemmel nem tekinthetők gazdaságilag fejlettnak. Ettől függetlenül nem voltak annyira kitéve a rajtuk kívülálló gazdasági folyamatoknak, mint a jelenkor embere. A népesség jellemzően paraszti társadalmakban élt, a meghatározó ágazat a mezőgazdaság volt. Az iparnak és a kereskedelemnek akkoriban még kisebb volt a szerepe. A termelési tevékenység szerepe a mindennapi szükségletek megteremtése volt. Ennek köszönhetően a korábbi társadalmak emberei önfenntartó módon éltek (Simai 2015). Az egyénekre ez természetesen nem volt teljes mértékben jellemző, ám közösségi szinten megvalósult az önellátás. Az ipari forradalom megjelenésével ezek a viszonyok elkezdtek felborulni. A termelési folyamatok gépesítésével lehetőség nyílt a nagyobb termelési volumenek biztosítására és a termékek hatékonyabb előállítására. Ironikus, hogy a jelenség a textiliparral kezdődött. Ferguson (2011) szerint az ágazat nemcsak az ipari forradalom, hanem az előbbiekben tárgyalt kolonizáció zászlóshajóját is jelentette. A ruházatkodás ugyanis az egyik fő eszköze a társadalmi státusz kifejezésének. A meghódított népek számára így a ruha volt az első meghatározó termék, mely vonzalmat élesztett bennük a civilizáció iránt. Nem volt ez másként az iparosodó nyugati világban sem. A gyarapodásnak induló középosztály számára több – addig nem megengedhető – termék vált elérhetővé a tömeggyártás hatékonyságával. Azonban a gyárakban lecsökkent az emberi munka igénye és egyre több tevékenységet gépek láttak el. A jelenség legmeghatározóbb közgazdaságtani paradoxonát Karl Marx (1818–1883) az 1876-ban megjelent *A tőke*

című könyvében fejt ki. Érvelése szerint komoly ellentmondás rejlik a felfokozott termékelőállítás elfogyasztására alapozott gazdasági működésben. Hiszen a gépesített termelés hatására a munkáját elveszítő lakosság nem keresi meg a fogyasztáshoz szükséges jövedelmet (Jones 2017). Ez kétségtelenül fontos szempont, ám jelen tanulmány a gépesítés egy mögöttes aspektusát helyezi fókuszba. A gépek megjelenése ugyanis kezdetül szolgált az ember önfenntartó képességének visszaszorulásához.

Az eddigi tanulságok alapján, a nyugaton lezajlott ipari forradalom hatásai a következő megállapításokkal foglalkozhatók össze: az emberek számára könnyebben elérhetőbbé váltak bizonyos termékek; ezek közül többet korábban meg sem engedhettek volna maguknak, így vonzó státuszszimbólumoknak számítottak; az így elfogyasztott termékeiket nem saját vagy a közösségük munkájából szerezték be, hanem a nagyipari termelőrendszereken keresztül (Rosen 2012). Ha jobban szemügyre vesszük ezeket a jellemzőket, párhuzamot vonhatunk köztük és a gyarmatosítás civilizációs eszközei között. Mondhatni, hogy a fejlettnak számító társadalmakban szintén lezajlott egy kolonizációs folyamat. Ezt azonban a gazdasági növekedés élére emelkedő termelési rendszerek tulajdonosai végezték. Felmerül a kérdés, hogy hogyan kapcsolódik mindez a korábban feltett kérdéshez – azaz, hogy mi az alapja a gazdaság véges erőforrásokhoz való ragaszkodásának?

Az ipari forradalom önfenntartásra gyakorolt hatásai azért kerültek fókuszba, mert hasonló berendezkedés figyelhető meg az energiatermelési rendszerek esetében. A központosított energiatermelő rendszerek hasonló mechanizmus alapján működnek. Előállítanak valamit az emberek helyett és azt fizetség fejében adják oda nekik. Az ettől való elszakadás igénye azonban már megjelent a társadalom körében. A 2011-es fukushimai atomerőmű-baleset után Németország kérdőjelezte meg az addig preferált atomenergia hosszú távú stratégiai alkalmazását. A társadalom tagjai úgy vélték, hogy ha az energiahordozó hasznosítása ilyen veszélyeket rejt magában, joguk eldönteni, hogy ily módon szeretnének-e energiához jutni. Ez az eset jelképezi az „*energiademokrácia*” ideájának megszületését. Lényege, hogy a lakosság demokratikus viszonyok közt dönt az általa használt energia forrásáról (Szulecki 2017). Ennél tovább megy a „*közösségi energiatermelés*” és az „*energiafüggetlenség*” koncepciója (Sáfián – Munkácsy 2015). Ezek az elgondolások egy kis görög szigetről erednek. A helyi lakosok megelégtettek, hogy az energiát egy fosszilis energiahordozókat alkalmazó vállalatától kapják. A cég szolgáltatása amellett, hogy elszennyezi a környezetüket, még jelentős pénzbe is kerül. Válaszul közösségi összefogás segítségével hoztak létre megújuló energián alapuló, lokális energiatermelő rendszert (Fogarassy et al. 2017). Azóta tisztább a környezetük és nem kell fizetniük valamiért, amit maguk is képesek létrehozni.

Az energiatermelés esetében a „*függetlenség*” fogalma központi szerepkört tölt be a modern társadalmi mozgalmakban. Ezt a szót az ipari forradalom társadalmi-gazdasági hatásaival kapcsolatban csak indirekt módon olvashattuk. A kihangsúlyozása azonban nem véletlen. Az oka Schumpeter azon gondolatából származik, miszerint az egymást váltó gazdasági rendszerek a megelőző struktúrák kreatív lerombolásával teremtenek új paradigmát (Schumpeter 1976). A feltevés helytálló, a szerző egy korábbi munkájában kiemelten foglalkozott az innováción alapuló ágazati átalakulásokkal (Fogarassy – Horváth – Magda 2017). A fosszilis energiahordozókhoz való ragaszkodás ellenben jó példa olyan rendszerelemekre, melyek túlélnek a jelentős gazdasági paradigmaváltásokat. Jelen tanulmány ehhez és az ipari fejlődéshez adott hozzá egy sajátos perspektívát a társadalommal szemben kialakított függőségi viszony elemzésével. Az elmélet létjogosultságát támasztja alá Joe Kaeser, a Siemens vezérigazgatójának véleménye az új ipari korszakról: „*A negyedik ipari forradalom nemcsak a technológiáról és az üzleti világról szól majd, hanem a társadalomról*”. Kijelentése Jeremy Rifkin (1945–) munkásságának ismeretében nyer igazán értelmet. Rifkin kiemelt szereplője az Európai Unióban (a továbbiakban: EU) és a világ más területén készülő ipari stratégiai

konceptiók kidolgozásának. Az 1995-ös *A munka vége* című könyvében már olyan jövőt vizionált, melyben a technológiai fejlődés a mezőgazdasági és ipari ágazatok mellett a szolgáltatási szektorban is drasztikusan lecsökkenti az emberi munkaerő iránti igényt (Rifkin 1995). Az akkor még sokat kritizált és utópisztikusnak ítélt elmélete egyre nagyobb figyelmet kapott az elmúlt években. A 2014-ben kiadott *Zéró határköltséggel működő társadalom* című könyve hasonló gondolatokon alapszik. E művében a technológiai fejlődés okozta humán munkaerő csökkenését egyenesen szükségszerűnek találja. Érvelése szerint a digitalizáció és a modern technológiák (pl. a 3D-nyomtatás) alkalmazása nagyobb szereplők, akár komplett iparágak értékláncról való leválásához vezet. Ez a folyamat pedig minimálisra csökkenti a termékek és szolgáltatások határkölttségét (Rifkin 2014). Rifkin elméletének megvalósulása nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy csökkenjen az emberek és közösségek termelési rendszerektől való függése.

Az energetikai és ipari rendszerekkel szemben megfogalmazott kritikák fényében a fogyasztói társadalmak tagjai áldozatnak tűnhettek. A cél azonban közel sem egy ilyen kép megformálása volt. Ezért a következő fejezet azt tárgyalja, hogy milyen szerepe van a gazdasági növekedés elérésében a fogyasztóknak. Ahogyan a termelési rendszerek esetében, úgy a fogyasztók részéről is megannyi ellentmondás figyelhető meg a növekedés hajszolásának viszonylatában. Ezeket a kérdéseket taglalja a könyv következő része.

„Ne azért élj, hogy ehess, azért egyél, hogy élhess!”³

„Az élet túl rövid ahhoz, hogy állandóan egyél és ruhára költs!”⁴

*„A fogyasztói társadalom azt érezteti velünk,
hogy a boldogság a tárgyak birtoklásában rejlik
és nem tanította meg számunkra,
hogy milyen boldogsággal járnak azok a dolgok,
melyeket nem birtokolhatunk.”*

Elise M. Boulding

³ A gondolat alapvetően újragondolása az egyes éttermekben olvasható „Ne azért egyél, hogy élhess, hanem azért élj, hogy ehess!” gondolatnak, mely pontosan azt a szemléletet tükrözi, aminek a 2. fejezet ellentmond.

⁴ A gondolat megint csak egy újragondolása olyan híres, fogyasztói társadalmakat fémjelző szlogeneknek, melyek az élet rövidegének egyensúlyozására a fogyasztás növelését javasolják.

2. A FOGYASZTÁS ÉS A MAKROGAZDASÁGI NÖVEKEDÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI

Az eddigiekben több aspektusból is felmerült a főáramú gazdaság növekedésalapú felfogásának ellentmondásos jellege. A 20. században e témakörben Kenneth E. Boulding (1910–1993) 1966-ban megjelent *A közelgő föld úrhajó közgazdaságtana* című könyve számít vitaindító műnek. Absztrakt példájában a cowboyok és úrhajósok esetével hangsúlyozza az emberi fogyasztás hosszú távú fenntarthatatlanságát. Az előbbi egy nagy és nyitottnak tűnő tájon él bőséges erőforrásokkal körülvéve. Jólétének növelése érdekében hamar elkezd minél többet felhasználni, példáját pedig sok társa követi. Ezzel látszólag nincs semmi probléma, a bőség láttán fel sem merülnek olyan eszmék mint „*túlfogyasztás*” vagy „*aránytalan elosztás*”. Az erőforrásokból bőven jut mindenkinek. Az egyik egyén fogyasztásának növelése nem korlátoz másokat abban, hogy hasonlóan tegyen. Sőt, aki képes az erőforrások minél nagyobb felhalmozására, még kifejezetten jót is tesz a közösségnek. Így hatékonyabban termelhet és lehetővé teheti mások számára, hogy ők is többet fogyaszthassanak és növeljék jólétüket. Az asztronauták életmódja ettől merőben eltér. Ők zárt rendszerben élnek és korlátozott erőforrásokkal kell gazdálkodniuk. Amit elpazarolnak, örökké elvesz. Ha valaki többet fogyaszt a kelletténél, azzal más erőforrásait éli fel. Sőt, egy ilyen rendszerben felmerül annak a gondolata, hogy aki az idő egy adott pontján több erőforrást használ el, az valójában jövőbeli önmaga fogyasztását korlátozza. A történet példáján látható, hogy míg a cowboyoknál az erőforrás-felhasználás fokozása erénynek számít, addig ugyanez a viselkedés kockáztatja az úrhajósok túlélését (Boulding 1966; Brown 2004; Spash 2013a). A probléma azonban, hogy az otthonunkat jelentő föld az úrhajóhoz hasonló zárt rendszer, míg a lakosainak egy jelentős része cowboyként él rajta. Ebből a gondolatmenetből származik Boulding méltán elhíresült mondata: „*Aki szerint egy véges világban a végtelenségig tarthat az exponenciális növekedés, az vagy örült, vagy közgazdász*” (Boulding 1973, 248). A fejezet a továbbiakban e gondolat mentén vizsgálja meg azt, hogy milyen szerepet játszik a fogyasztás a gazdasági növekedés fenntartásában.

2.1 BŐSÉG ÉS SZŪKÖSSÉG A KÖZGAZDASÁGTANI GONDOLKODÁSBAN

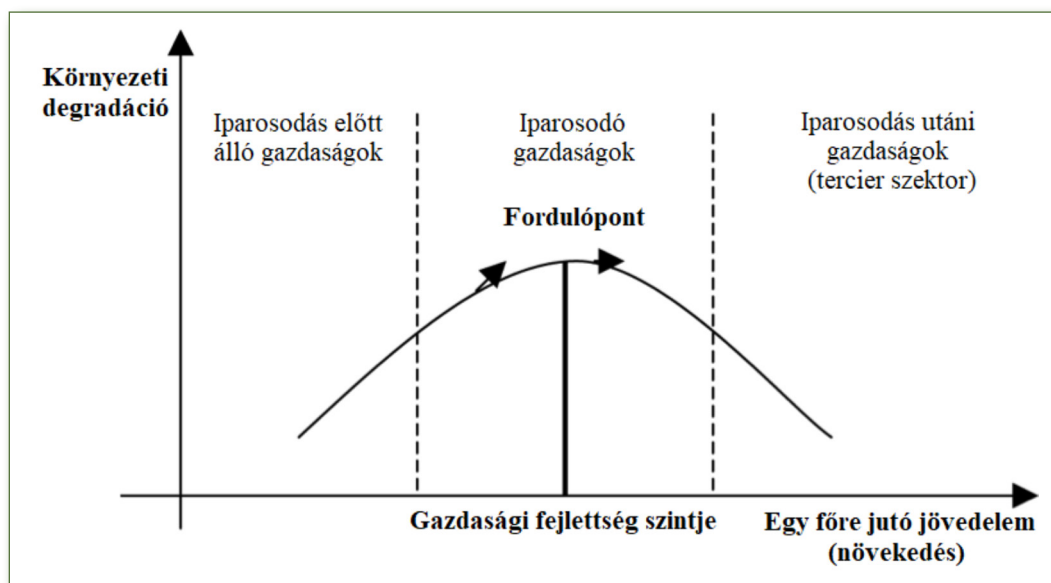
Az ipari fejlődés hajnalán az emberek még nem voltak hibáztathatók azért, mert a Boulding által felvázolt cowboymentalitást követték. Maga a közgazdaságtan atyja, Adam Smith (1723–1790) is azt állítja az 1776-os *Nemzetek jóléte* című alapművében, hogy a növekedés szempontjából a piacok kiterjesztése felülírja az erőforrások szűkösségének megfontolását (Smith 1776). Azóta sokat változott a közgazdaságtani felfogás és napjainkra egyre fontosabbá vált az ökológiai szemlélet alkalmazása. Sokan úgy vélik, hogy ezt a „*fenntarthatóság*” koncepciójának megjelenése idézte elő a 20. század második felében. Az igazság viszont az, hogy a fenntartható gondolkodást képviselők mindig jelen voltak a gazdaságtörténetben. A maguk idejében ez azonban még nem volt megkülönböztető jelenség. Nem sokkal Adam Smith után Thomas Malthus (1766–1834) a hirtelen növekvő népesség negatív hatásaira hívta fel a világ figyelmét (Malthus 1798). Majd az 1830-as években William Forster Lloyd (1794–1852) kifejezetten

kiemelte a túlnépesedés jólétsökkentő hatását a közösségi javak felhasználásában (Lloyd 1833). Elmélete Garrett Hardin (1915–2003) kezei közt forrta ki magát az 1960-as években és *A közlegelők tragédiája* néven híresült el (Hardin 1968). A 20. század végén előkerülő, fenntarthatósággal kapcsolatos elméletek esetében felidézhetjük a Jevons-paradoxont, amely az erőforrások hatékony használatának ellentmondásosságát vizsgálta. Az elmélet az 1970-es évek OPEC olajválságai idején került újra elő, amikor szakértők kimutatták, hogy az energiahatékonyság fokozása bizonyos esetekben nagyobb felhasználást indukál. A később „*lepattanó hatásként*” elhíresült jelenség napjainkig foglalkoztatja a közgazdászokat (Brockway et al. 2017). Ám az első megfigyelés mögött álló William Stanley Jevons (1835–1882) más úton is befolyásolta a főáramú közgazdaságtani gondolkodást. Fontos képviselője volt az 1860-as években kibontakozó marginális forradalomnak. A tudományos mozgalom gondolkodói arra keresték a választ, hogy hogyan érhető el a legnagyobb gazdasági haszon a szűkös erőforrások minél hatékonyabb elosztásával (Jevons 1871).

A következő nagy mérföldkövet az externália-kutatás jelentette. Az externáliák elmélete az 1910-es évekből származik Arthur C. Pigou (1887–1959) tollából. Érvelésében a vasúti közlekedés példájával vázol fel egy olyan esetet, melyben a vasúti kocsik szikrákat szórnak a sínek melletti földekre, tűzkárokat okozva ezzel. A vasúti vállalatnak természetesen nem áll szándékában a károkozás, tevékenysége mégis ezzel a „*melléktermékkel*” jár. A föld tulajdonosának okozott bevételkiesést viszont nem kompenzálja, így az jóléti károkat szenved el. Kompenzáció esetén a vállalat működési költségei emelkednének, ezért emelnie kellene a vonatjegyek árát. Tulajdonképpen ebben az esetben fizetné meg a vasúti társaság a tevékenysége igazi költségeit, az utasok pedig a vonattal megtett útjuk valós árát. Az ehhez hasonló esetekre hivatkozik Pigou a „negatív externália” kifejezéssel (Pigou 1912). A történetből sejthető, miért nem népszerű az externália-kutatás a piaci szereplők körében. A társadalom jólétének negatív irányú befolyásolása legtöbbször a környezetszennyező tevékenységet folytató vállalatoknál jelenik meg. Ezek kompenzálására hozták létre többek között a Pigou által javasolt környezeti adókat (Pigou 1920). Viszont a vállalatok általában megpróbálják alulértékelni az általuk okozott károkat, hogy a környezetre fordított költségeik ne csökkentsék túlságosan a piaci versenyképességüket. Az externáliák megjelenésével kapcsolatban – az előző elméletekhez hasonlóan – meg kell jegyezni, hogy bár a fogalmat Pigou alkotta meg, az elmélet gyökerei a 19. századig nyúlnak vissza. Az 1880-as években Henry Sidgwick (1838–1900) beszélt először „*túlcsorduló*” költségekről és hasznokról (spillover costs and benefits). Ezzel a névvel reflektált arra, hogy a gazdasági tevékenységek jólétet befolyásoló hatása a kompenzálás hiányában a gazdaságon kívülre esik (Sidgwick 1885). Ezt a gazdaságon kívül álló létet jelzi a Pigou által megalkotott externália elnevezés is.

Pigou kiforrott externália elméletét végül az 1920-as *A jólét gazdaságtana* című könyvében publikálta, mellyel a környezetgazdaságtan elismerten különálló tudományággá vált a közgazdaságtanon belül. A környezetgazdaságtan a neoklasszikus közgazdaságtani felfogáson alapszik és terjeszti ki azt a környezet aspektusára. Az erőforrásokhoz való viszonyát a Ricardo-féle relatív szűköség elve határozza meg (Barbier 1989). E szerint a természeti erőforrások visszapótolhatók vagy helyettesíthetők ember alkotta tőkével. Képviselőik úgy vélik, hogy a környezeti problémák kiküszöbölhetőek piaci mechanizmusok és technológiai fejlesztések alkalmazásával. Ezen alapszik a mai napig rengeteg ellentmondással bíró „*környezeti Kuznets-görbe*” (Environmental Kuznets Curve) elmélete (2. ábra). A teória azt feltételezi, hogy a gazdaság növekedése a kezdeti iparosodási stádiumban növeli a környezeti degradáció mértékét. Egy bizonyos fejlettségi szinten azonban a társadalom elkezd preferálni a tisztább környezetet. Igényük kielégítésére a politikai döntéshozók egyrészt kapcsolódó szabályozásokat alkotnak. Másrészt a növekvő jövedelmek egy részét technológiai fejlesztésekre fordítják, amellyel a termelés kisebb környezeti károk mellett

fokozható (Grossman – Krueger 1995). A görbe logikája máig széles körben vitatott témának számít. Mechanizmusa eltér a különféle szennyezők és gazdasági feltételek viszonyában. Továbbá, a korábban tárgyalt lepattanó hatás miatt nem mindig valósul meg a technológiai fejlesztésektől várt csökkenő anyag- és energiaigény (Stern 2004). A görbéről tehát – a lepattanó hatáshoz hasonlóan – nincs egyértelmű tudományos konszenzus. Az elmúlt évtizedekben megjelent vizsgálatok azt mutatják, hogy működése egyes esettanulmányokban bizonyítható, míg másokban elvethető (Horváth – Mallinguh – Fogarassy 2018).



2. ábra: A környezeti Kuznets-görbe működési mechanizmusa

Forrás: Panayotou 1993.

Visszatérve az erőforrás-szűkösség környezetgazdaságtani megítéléséhez, a tudományág nézőpontja a „gyenge fenntarthatóság” értékrendszerében foglalható össze. Ennek a sarokpontjait Venkatachalam (2007) a következőkben összegezi: a környezet szűkösségének gazdasági vizsgálatában nincs szerepe a biofizikai korlátoknak, mivel a természeti erőforrások nyílt rendszerből származnak és ezek a korlátok ellensúlyozhatók a technológia fejlődésével (Young 1991). A természeti ökoszisztémák heterogén jellegéből adódóan az egyes erőforrások rugalmasan kezelhetők és helyettesíthetők (Solow 1997), ezért nem magára az erőforrásra, hanem az általa nyújtott szolgáltatásra kell koncentrálni (Dasgupta – Maler 1991). Továbbá, a gazdasági jövedelem növekedése akkor fenntartható, ha a bevételekből lehetséges a felhasznált természeti tőkét ember alkotta tőkével helyettesíteni (Hartwick 1977). Végül, a természeti tőke pontos gazdasági értékelése szükséges ahhoz, hogy az ember által alkotott és a természeti tőkéből álló összesített tőkeállomány kezelhető legyen (Pearce – Turner 1990).

Az irányzatnak idővel azonban megjelentek a kritikusai. Szerintük a neoklasszikus környezetgazdaságtan olyan alapvető ideológiai hiányosságokkal bír, melyek miatt nem alkalmas a természet degradációjának kezelésére. A modellje nem vesz tudomást a növekedés természeti korlátairól; megfelelkezik a környezet és a gazdaság közötti kölcsönös függési viszonyról és alábecsüli az idő szerepét (Sollner 1997). Az így keletkezett űr betöltése vezetett az 1970-es években az ökológiai közgazdaságtan és az „erős fenntarthatóság” nézőpontjának megszületéséhez (Costanza et al. 1997). E kezdeményezés biofizikai szemszögből közelítette meg a gazdaság és környezet kapcsolatát. A legnagyobb

különbség közte és a környezetgazdaságtan között az erőforrások megítélésében rejlik. A környezetgazdaságtan akkor tulajdonít jelentőséget az erőforrásoknak, ha azok gazdaságilag relatív szűkösen állnak rendelkezésre és alkalmassak valamilyen haszon előállítására. Ezért csak annak a függvényében érdemes megvédeni őket, ha lehetséges velük az emberi jólét növelése. Ellenkező esetben pazarlásnak tekinti az ilyen célokra történő erőforrás-allokációt. Ezzel szemben az ökológiai közgazdaságtan a gazdasági hasznosságától függetlenül közel minden erőforrást egyenlőként kezel. A természeti ökoszisztémában betöltött szerepük miatt pedig minden erőforrást megőrzendőnek ítélt (Daly – Townsend 1993). A természeti erőforrásokat nem tekinti helyettesíthetőnek és nem ismeri el azon módszereket, melyeket a környezetgazdaságtan a gazdasági értékelésükre használ. Így az externáliák szintén nem képezik az ökológiai közgazdaságtan tárgyát. Az externáliáknak azért sincs helye e szemléletben, mert a gazdaságot a természet részeként kezeli és nem pedig fordítva. Clive Spash (1962–) ökológiai közgazdász szerint az externáliákat nem szabad külső hatásként felfogni, mert így egy alapvetően jól működő rendszer enyhe aberrációjának érzését keltik. A hiba viszont maga a rendszer működése, amit nem old meg ezeknek a hatásoknak az „*internalizálása*”⁵ (Spash 2010).

A környezeti és ökológiai közgazdaságtan az alapvetően közös érdekek ellenére markánsan eltér egymástól. Az utóbbi irányzat keményvonalas képviselői azonban úgy vélik, tudományterületük túlzottan felhígult. Az elmúlt több mint két évtized azt mutatja, hogy az ökológiai közgazdászok egy része azonosult a környezetgazdaságtan szellemiségével és használja a módszertanait (Plumecocq 2014; Spash 2013b). Ez a tendencia az ökológiai gazdaságtan gyakorlati alkalmazásának megkérdőjelezhetőségéből adódik. A környezetgazdaságtan kapcsán már felmerült, hogy a Ricardo-féle relatív erőforrás-szűkösség elvén alapszik. Ezzel szemben az ökológiai gazdaságtan a malthusi abszolút szűkösség elméletét követi (Ehrlich – Ehrlich – Holdren 1977). Ez jelent meg Boulding példájában, mely szerint egy zárt rendszer véges erőforrásai mellett képtelenség a határtalan növekedés (Boulding 1966). Boulding tanulmánya után pár évvel adták ki a populációs dinamika és a környezeti degradáció problémakörét taglaló, *A növekedés határai* című könyvet (Meadows et al. 1972). A mű azóta is meghatározónak számít a témában és talán a megjelenése volt az a pont, amelytől a fenntarthatóság tudományos és közéleti népszerűségének kibontakozása datálható. Ezzel egyidőben Herman Daly (1938–) hívta fel a döntéshozók figyelmét az elérhető erőforrásokon alapuló népességszabályozás megfontolására. Az általa javasolt „*állandósult állapotú gazdaság*” (Steady State Economy) elmélete szerint a gazdaság számára olyan stacionárius állapotot kell kialakítani, melyben a rendelkezésre álló erőforrásokhoz mérten központilag határozzák meg a lehetséges tőkefelhasználás és a népesség nagyságát. A főáramú gazdaság szemlélettel ellentétben viszont a cél nem egy magasabb stacionárius állapot elérése, hanem a természeti korlátokhoz igazodó konstans működés (Daly 1973). A teória kritikusai között nemcsak a növekedés hívei, hanem az ökológiai közgazdaságtan egy neves képviselője is megjelent. Nicholas Georgescu-Roegen (1906–1994) érvelésében, ha a természetet végesnek tekintjük, akkor hosszú távon egy zéró növekedést produkáló gazdaság ugyanúgy kihalásra van ítélve, mint egy növekvő (Georgescu-Roegen 1975). Ennek a gondolatnak a mentén született meg a „*nemnövekedés*” (Degrowth) ideája.

A nemnövekedés alapjaiban kérdőjelezi meg a kapitalista szemléletű gazdasági berendezkedést. Felfogásában nemcsak kétségbe vonja a növekedés szerepét a társadalmi és környezeti problémák megoldásában, hanem egyenesen azt okolja a kialakulásukért. A növekedés megállása, de már csak a lassulása is jelentős válságokhoz, recesz-

⁵ Az internalizálás az externáliák pénzügyi kompenzációval való piacra terelését jelenti, melynek során ezek a hatások a gazdaság részévé válnak.

szíós időszakokhoz vezet (Latouche 2010). Kallis és szerzőtársai (2012) ezt úgy értelmezik, hogy a piacgazdaságok felkészületlenek ezekre a szituációkra és ezért omlanak össze. Ezt jelzik az olyan jelenségek, mint a csökkenő GDP, növekvő munkanélküliség és államadósság, gyengülő fizetőeszközök és bizonytalan beruházások (Dombi – Málovics 2015).

Az eddig elhangzottak alapján a fenntarthatósági szemlélet közgazdaságtani fejlődése érdekes tendenciát mutat. Először látható volt, hogyan jelentek meg 19. század során a főáramú közgazdaságtani gondolkodás ellentmondásait kiemelő közgazdászok. Majd az ő elméleteik felelevenítésével a 20. század során utat tört magának egy új tudományág, a környezetgazdaságtan. Ezután az évszázad második felében kialakult az ökológiai irányzat, ami bírálta a környezetgazdaságtant a piacialapú felfogása miatt. Végül elérkeztünk a nemnövekedéshez, melynek értékrendszerében még a radikálisabb ökológiai szemlélet sem egészséges. Jogosan merül fel a kérdés, hogy milyen világmegváltó megoldásokkal állt elő a sor végén lévő kezdeményezés? Sajnos, a válasz, hogy a nemnövekedés által hangsúlyozott problémák jelenleg túlmutatnak az eddig felmutatott válaszokon. Igazság szerint nem is a cél kérdéses, sokkal inkább az oda vezető út. Dombi és Málovics (2015) úgy fogalmazzák, hogy a nemnövekedés irodalmából hiányzik a változások „eredője”. Véleményük szerint nem ad választ arra, hogyan lehetne átalakítani a növekedésorientált gazdaság értékrendszerét, vagy milyen módon kellene inspirálni az ellenérdekelt társadalmi szereplőket az irányzat támogatására. Hasonló okok vezettek az ökológiai közgazdaságtan felhígulásához. Míg a bírálatok ellenére a környezetgazdaságtan közismert volt a szigorú vizsgálati elveiről és az azokból származó konkrét eredményekről, addig az ökológiai gazdaságtan az általa preferált interdiszciplináris megközelítéssel nem volt képes széles körben elfogadott gyakorlati keretrendszer felmutatására (Venkatachalam 2007). Az ökológiai gazdaságtan és a nemnövekedés minél nagyobb hiányosságokra hívják fel a figyelmet a piacgazdaság működésében, annál kevésbé képesek kézzel fogható javaslatokat tenni a megoldásuk érdekében.

Elégtelenségei ellenére, jelen tanulmány az ökológiai gazdaságtan által képviselt ideológiát tartja hosszú távon célravezetőnek. A bemutatása azonban úgy teljes, ha szó esik a hiányosságairól is. Azt is el kell ismerni, hogy az erőforrás-szűkösség malthusi értelmezése – mely az ökológiai megközelítés alapja – szintén kifogásolható. Ez a szemlélet homogén fogyasztói egységként kezeli a föld lakosságát és figyelmen kívül hagyja az emberi magatartást és az azt formáló gazdasági intézményeket (Arrow et al. 1995). Pedig ezek az aspektusok jelentősebb hatással vannak a környezetre, mint a földön élő emberek létszáma. A magasabb jövedelemszinttel rendelkező országok lakosai nagyobb egy főre jutó fogyasztást produkálnak a közepes vagy alacsony jövedelemszintűekhez képest. A fejlett társadalmak túlfogyasztó attitűdjé az elmúlt 30 évben felülmúlta a fejlődő világ népességnövekedéséből adódó többlet ökológiai lábnyom mértékét (Tóth – Szigeti 2016). Mára az a kijelentés, miszerint a világban kialakult környezeti problémáknak a túlnépesedés az oka, tévhitté alakult. Az 1980-as években – válaszul a népességszabályozásra épülő gazdasági elméletekre – a főáramú közgazdaságtan képviselője, Julian Simon (1932–1998) állt elő a népszaporulatot támogató teóriájával. A *Végső erőforrás* című könyvében a humán szellemi tőkét emelte ki az emberiség legfontosabb erőforrásaként. Véleménye szerint a népesség növekedésének a korlátozása egyenlő a tudás limitálásával. Bár elismeri, hogy a megnövekedett népesség rövid távon az erőforrások intenzívebb felhasználásához vezet, hosszú távon azonban nagyobb az esély a probléma megoldására, ha több ember tudása összpontosul a megtalálására (Simon 1981). Simon érvelése kétségkívül figyelmet érdemel. E tanulmány is bemutatta, hogy az erőforrás-szűkösség idején az emberiség mindig képes volt kilábalni a válságból az innovációk segítségével – bár a technológiai fejlődés hosszú távú hatásai esetenként kétségbevonhatók voltak. Azonban a népességnövekedéssel felhalmozott tudásmennyiség megkérdőjelezhető, ha a jelenség főként alacsony iskolázottsági körülmények közt történik.

A téma tárgyalása ettől a ponttól morális kérdéssé alakul. Felmerülnek olyan nézőpontok, melyek szerint főleg a világ egyes régióira kell koncentrálni a népességszabályozás terén. Ám, lehet-e különbséget tenni egyes földrészek között? Egyáltalán beleavatkozhat-e az ember a népesség szabályozásába? A szabályozást támogatók erre azzal reagálnak, hogy az morálisan jó-e, ha sok ember élhet a földön, ám szűkös erőforrásokon kell osztozniuk – vagy háborúzniuk azok felett? Az ehhez hasonló filozófiai problémakörök vizsgálata viszont nem képezi jelen tanulmány célját. A téma elemzéséből látható volt, hogy ökológiai szempontból a fogyasztási dinamika jelentősége napjainkban túlmutat a népesedési tendenciákn. Ezért a következő alfejezet azzal foglalkozik, hogy hogyan lehet a jelenkorunkra kialakult fogyasztói kultúrát fenntartható irányba terelni.

2.2 A FENNTARTHATÓ FOGYASZTÁS MEGTÉVESZTŐ ARCA

A könyv egy korábbi részében már esett szó a harmadik világ kolonizációja és a fejlett országok iparosítása közötti párhuzamról. Akkor főként a termelési rendszerek térnyerésével visszaszoruló önellátás jelensége került fókuszba. Bár ez a folyamat áldozatként tüntetheti fel a fogyasztókat, az igazság az, hogy a rendszer fenntartásához az ő eltorzult értékrendjük is szükséges. Erre elsőként talán Ernst Friedrich Schumacher (1911–1977), a nemnövekedési irányzat egy meghatározó alakja hívta fel a figyelmet. A tehetős családból származó német közgazdász az 1950-es években került Burmába fejlesztési tanácsadóként. Munkája során figyelt fel arra, hogy az a tevékenység, amiért őt odahívták, tulajdonképpen nem is szükséges az ország számára. Észrevette, hogy a helyi emberek csak a nyugati világban uralkodó értékrend alapján minősülnek szegénynek. Az erős helyi közösségeik, önfenntartó képességük és a státuszszimbólumok ismeretlenségéből adódóan bennük fel sem merül, hogy így gondoljanak magukra. Schumacher a későbbiekben több fejlődő országot meglátogatott és minden kormányt a lokális ellátási rendszereken és helyi közösségeken alapuló önellátásra sarkalt (Schumacher 1973). A maga idejében kora egyik legmeghatározóbb gazdasági gondolkodójának tartották és sokan magához John Maynard Keyneshez (1883–1946) hasonlították. Kijelentései a következő kérdéshez vezetnek: mik azok a nyugati értékrendbeli torzulások, melyek hiánya Schumacher szerint boldogabbá teszi az általunk elmaradottnak ítélt országok lakosait? A megválaszolásához szemügyre kell vennünk, hogy mi számít jólétnek a fejlett társadalmak olvasatában.

A közgazdaságtan sokáig a gazdaság állapotával, annak fejlettségével azonosította az emberi jólétet. Így a gazdasági teljesítmény növekedéséről úgy vélték, hogy hozzájárul a társadalom jólétének növeléséhez (Kuznets 1955). Az 1960-as években azonban a jóléti közgazdászok körében megkérdőjeleződött ez a felfogás. Az elsők között William Dawnbey Nordhaus (1941–) és James Tobin (1918–2002) vonták kétségbe a bruttó hazai termék (Gross Domestic Product – a továbbiakban: GDP) magyarázó erejét a jólét mérésében. Az általuk kialakított „*gazdasági jólét mutatója*” (Measure of Economic Welfare) a GDP-n kívül figyelembe vett olyan jólétnövelő aspektusokat, mint a pihenésre fordított idő vagy a háztartáson belül végzett – fizetség nélküli – munka értéke (Nordhaus – Tobin 1972). Az utóbbi indikátor mélyebb elemzése jól példázza az iparosodás után kialakult gazdasági viszonyok jólétsökkentő hatását. Az ipari forradalom gépesítési folyamata megannyi ember számára okozta a munkahely elvesztését. Számukra – és a gazdaság számára – megmentőként érkezett a szolgáltatási szektor, amely felszívta a munkanélkülivé vált embertömeget. A gazdaság így tovább növekedett, mert a lakosságnak biztosítva volt a jövedelme a fogyasztáshoz. Arról azonban már kevés szó esik, hogy sok szolgáltatás olyan tevékenységeket váltott fel, melyeket korábban a háztartások vagy közösségek önmaguk számára végeztek el (Korten, 1995). A gazdaságnak

előnyösebb, ha valaki nem maga végez el egy munkát, hanem fizet érte másnak, hogy megcsinálja helyette. Utóbbi ugyanis megjelenik a GDP-ben és növeli azt. Ám a gond, hogy a GDP-t tulajdonképpen minden gazdasági tevékenység megnöveli. „*Miért is gond ez?*” – merülhet fel a kérdés. Mert ez a jelenség elfedi annak a környezeti degradációnak a mértékét, melyet a gazdaság növekedése okoz (pl. ipari termelés, mely vízszennyezéssel, levegőszennyezéssel jár). A környezeti károk igazából halmozott hasznot jelentenek a gazdaság számára. Ez abból ered, hogy a GDP-t szintén megnövelik károk helyreállítására tett intézkedések (Asici 2013). Ilyen a természeti értékek rehabilitációja, mint például a szennyezett víz megtisztítása. A hasonló példák sora sokáig folytatódhatna, ahogyan a GDP leváltására létrehozott alternatíváké is. Azonban az eddig bemutatott jelenségek remélhetőleg elegendőek a piacgazdasági mechanizmusok és a társadalmi jólét közötti ellentmondásos viszony érzékeltetésére.⁶

A továbbiakban a fókusz arra irányul, hogy hogyan jelenik meg ez a jelenség a fogyasztás témakörében. Az eddigiekben elhangzottakat jól illusztrálja Slavoj Žižek (1949–), szlovén társadalomkutató kapitalizmus felé megfogalmazott kritikája. Véleménye szerint a piacgazdaság úgy ér el növekedést, hogy az egyik kezével újjáépíti azt, amit lerombolt a másikkal (Žižek 2009). Dr. Gail Dines (1958–) brit szociológus erre a jelenségre reflektálva a következő hasonlattal él: „*Képzeld csak el, hány iparág menne csődbe, ha holnap a nők felkelnének és úgy döntenének, hogy elégedettek magukkal.*” A fogyasztói társadalmak példája azt mutatja, hogy nemcsak természeti értékek vagy fizikai tárgyak tehetők tönkre a növekedés érdekében, hanem a társadalom értékítélete is. Érdeemes megfigyelni, ahogyan az emberek rengeteg pénzt költenek el arra, hogy a biológiai igényüknél több kalóriát fogyasszanak el, majd a jövedelmük egy további részét a feleslegüktől való megszabadulásra fordítják. Ez nemcsak az étkezés, hanem a használati termékek fogyasztása esetén is igaz. A fogyasztásból keletkező hulladékmennyiség kezelésének problematikája a negyedik fejezet során kerül majd központba. E fejezet megmarad magának a fogyasztásnak a tárgyalásánál. A jelenség fejlett gazdaságokban betöltött szerepét jól mutatja, hogy többek között az Egyesült Államok GDP-jének a 70%-át a háztartási fogyasztások mértéke teszi ki (UN 2016). A fogyasztás azonban nemcsak a gazdaságot, hanem az emberek értékrendjét tekintve is mindenható státuszt élvez. Egyes kutatók szerint ez annak köszönhető, hogy napjainkban a foglalkozás helyett az elfogyasztott termékek határozzák meg az emberek társadalomban betöltött státuszát (McNaughtan 2012). A fejlett fogyasztási rendszerek már nemcsak egyes termékeket és szolgáltatásokat hirdetnek, hanem komplett életstílusokat, amikhez megannyi termék- és szolgáltatáscsomag tartozik. A kommunikációs csatornákon keresztül érkező impulzusok – filmek, sorozatok, közösségi média – pedig hozzájárulnak ezek elterjesztéséhez (Binkley – Littler 2008).

A fogyasztás társadalmi rétegződésben betöltött szerepét elutasítva megjelent egy ellene irányuló mozgalom, az „*antikonzumizmus*” (anti-consumerism) (Binkley – Littler 2008). A fogyasztás fetisizálásával szembeni kritikák a tudományos gondolkodásban Thorstein Bunde Veblen (1857–1929) amerikai közgazdász munkásságából erednek. Véleménye szerint a konzumizmus valójában a civilizáció megjelenéséig vezethető vissza, ám a társadalmi státuszt meghatározó szerepe a 19. század végére domborodott ki. Ezt a jelenséget nevezi Veblen „*hivalkodó fogyasztásnak*” (conspicuous consumption) (Veblen 1899). Az ezredforduló hajnalán kibontakozó antikonzumizmus mellett elköteleződött emberek a fogyasztásuk csökkentésével tiltakoznak a gazdasági növekedés mesterkéltnépszerűsége ellen.

⁶ Így talán már Boulding (1966) cowboy-metaforája is kapott egy újabb árnyalatot. Továbbá KORTEN (1995) azon kijelentése, hogy a gazdaság szempontjából a természeti erőforrásokat leggyorsabban kimerítő szereplők a legjobban preferáltak.

A mozgalomra válaszul jelent meg a „*kulturális kapitalizmus*” (Cultural Capitalism) néven elterjedt fogyasztói trend. Maga a koncepció nem sok irodalmi háttérrel bír. Rifkin (2000) úgy fogalmaz, hogy ez a folyamat tulajdonképpen az „*emberi kultúra áruba bocsátása*”. Véleménye szerint a kapitalizmus a korábbi gyártósori termelőlőállítás után egy új szintre lépett. Ez a kulturális élmények kereskedelmi forgalomba bocsátása. Žižek (2009) elmondásában a kulturális kapitalizmus jobban hasonlít a már említett életstílus-alapú fogyasztásra. Az ő felfogásában ez egy újabb eszköz a kapitalizmus számára, hogy „*emberi arccal*” álcázza a profitorientált mechanizmusát. Ennek a zsenialitása, hogy a rendszer ellenzőit annak részeivé integrálja. A közgazdaságtani irodalomban erre a legjobb példa Csutora (2012) kutatása. Elemzésében a fenntartható életmódot folytató emberek ökológiai lábnyomát hasonlította össze a környezet szempontjából közömbös és a kifejezetten szennyező létformát folytatókéval. A magyar társadalomra kiterjedő vizsgálata után állt elő a „*magatartás-hatás-rés*” elméletével. Megfigyelései azt mutatták, hogy az alapvetően zöld beállítottságú fogyasztók több esetben nagyobb ökológiai terhelést generálnak nemcsak a környezet iránt semleges, de még az e szempontból ártalmas életstílust folytatóknál is. Ennek oka – amit maga Žižek is kiemel elméleti szinten – hogy a környezetbarát (pl. öko-bio, fenntartható gazdálkodásból származó stb.) termékek a megkönnyebbülés érzését kölcsönözik fogyasztójuk számára. Így, bár ténylegesen alacsonyabb környezetterhelés mellett előállított termékeket fogyasztanak, abból hajlamosak túlvásárolni magukat. Úgy gondolják, ezekből nincs szükség korlátozásra, sőt, még hozzá is járulnak a jelenlegi rendszer megdöntéséhez, ha több vásárlással segítik az ökológiai szemléletű termelőket.

Alden Wicker fenntarthatóéletmód-tanácsadó véleménye szerint ezért bukik meg a „*pénzettel szavazol*” elv. A fenntartható fogyasztás vagy antikonzumizmus nem a megszokott fogyasztói stílus más termékcsoporton alapuló fenntartását jelenti, hanem egy ténylegesen új szemléletet. Ennek középpontjában az áll, hogy az ember nem vásárolja meg azt, amire nincs szüksége (Binkley – Littler 2008). A fenntartható fogyasztás ellentmondásaiból látható, hogy a lepattanó hatás az energiatermelés és -fogyasztás mellett a gazdaság más területein is előfordul. Csutora (2012) kutatása azért tekinthető úttörőnek, mert a fogyasztók által generált ökológiai terhelés aspektusában is képes volt kimutatni az elvesző megtakarítások mechanizmusát.

E könyv az eddigiekben azt vizsgálta, hogy az emberiség a történelem során hogyan befolyásolta a környezete állapotát a saját fejlődése érdekében. Az emberi faj történetéből látható, hogy a legsikeresebbnek vélt korszak megannyi környezeti és társadalmi ellentmondással bír. Először is felmerül a kérdés, hogy megéri-e az ember jóléte érdekében annak környezetét feláldozni? Továbbá kétségbevonható az is, hogy a jólét növelésére irányuló gazdasági folyamatok tényleg a társadalom javát szolgálják-e? Mivel ezek a dilemmák főként a világ egyik részének – a fejlett országok csoportjának – életstílusából erednek, a probléma tovább árnyalható. Megengedheti-e magának a föld népességének egy része, hogy a bolygó többi lakója fizesse meg az ő megkérdőjelezhető jólétének az árát? Ezekre a kérdésekre keresi a választ a harmadik fejezet. A tanulmány következő része olyan témaköröket tárgyal, mint a globális erőforrás-egyensúly felborulása és az abban szerepet játszó nemzetközi kereskedelmet mozgató mechanizmusok.

*„A 19. század a birodalmak kora volt,
a 20. század a nemzetállamoké,
a 21. század a nagyvállalatok kora lesz.”*
Wellington Webb újragondolva⁷

⁷ Wellington Webb, Denver volt polgármestere és az Egyesült Államok polgármesteri tanácsának volt elnöke, eredetileg a városok koraként hivatkozott a 21. századra, hangsúlyozva ezzel a növekvő jelentőségüket. A tanulmány a 3. fejezetében bemutatott érvelés nyomán fogalmazta újra Webb állítását.

3. A GLOBÁLIS ERŐFORRÁS-ELOSZTÁS ALAKULÁSA ÉS BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐI

A gazdasági teljesítmény mérésének hiányosságainál a környezeti javak alulértékelése mellett szó esett a növekedés során sérülő társadalmi értékekről. Azonban – szándékosan – kimaradt egy olyan aspektus, melynek tárgyalása relevánsabb e fejezetben. A GDP csak a gazdasági folyamatok összesített teljesítményét mutatja. Arra nem tér ki, hogy az milyen arányban oszlik meg a lakosság tagjai között. Ezért alkalmatlan a társadalmi különbségek kimutatására. A főáramú gazdasági gondolkodás azt az elvet hirdeti, hogy a gazdaság növekedése hosszú távon a társadalmi polarizáció visszaszorulásával jár (Kuznets 1955). Az alternatív gazdasági irányzatok képviselői szerint ez a felfogás téves, sőt, éppen az ellenkezője igaz. A kapitalista gazdaság mechanizmusai ugyanis mindig annak kedveznek, aki a legintenzívebben tudta kihasználni az erőforrásokat. Ennek a jelenségnek az elmúlt két évszázadban komoly társadalomformáló szerepe volt a gazdasági társaságok szerepének alakulásával (Korten, 1995). A társaságok megjelenése a 16. századig vezethető vissza. Akkoriban az uralkodók ezen a jogcímen vállaltak felelősséget a vállalkozások beruházásaiért. Erre azért volt szükség, mert a globálisan kinyíló piaci folyamatok nagyobb befektetéseket és komolyabb kockázatokat hordoztak. A vállalkozószelleműek egész vagyonukkal feleltek az üzleti tevékenységükért, melynek sikertelensége esetén tartozásuk érvényes volt a családjuk következő generációira. Ezt a felelősséget vette le vállukról a társaság intézményének megjelenése. Idővel azonban jelentősen felborult a társasági forma nyújtotta gazdasági előnyök és a velük járó kötelezettségek közötti viszonyrendszer (Grossman – Adams 1993). Meghatározó szerepük tárgyalása talán még nem volt olyan aktuális, mint napjainkban.

3.1 A PIACI VISZONYOK FELBORULÁSA

A korunkban lezajló digitális forradalomnak köszönhetően nagyobb vállalatmonstrumok jönnek létre, mint valaha. A technológia világa az 1980-as évek óta megannyi esettanulmányt szolgáltatott a schumpeteri kreatív rombolás jelenségére. Az innovációk melegágyának számító Szilikon-völgyben mindennapos példa volt, hogy egy kezdő vállalkozás egyik pillanatról a másikra egész ágazatokat rengetett meg találmányával. Olyan fogalmak jelentek meg, mint a „Tech Unicorn” vagy az „újító dilemmája” (innovator’s dilemma). Előbbi azon startup vállalkozásokra utal, akik rövid idő alatt 1 milliárd dollár feletti bevételt könyvelnek el. Utóbbi viszont jelzi, hogy a nagy sikerek nem tartanak olyan sokáig. A folyamatos innovációs kényszer hatására a vállalkozások átlagos élettartama lecsökken és a meghatározó cégek váltogatják egymást (Christensen 1997). Legalábbis egy ideig ez volt jellemző a Szilikon-völgyre. Az utóbbi időben ez a tendencia átalakulni látszik. Az újonnan megjelenő innovációk „elsöprő”⁸ hatásától tartva

⁸ Az angol szakirodalom ezt a jelenséget a „disruption” szóval írja le, mely széles körben használt fogalom azokra az esetekre, amikor egy innováció teljes mértékben megreformál, esetleg megdönt ágazatokat.

a nagyvállalatok új stratégiát kezdtek el alkalmazni. Erre legjobb példa a Google, aki már korai szakaszban lecsap a piacra bekerülő digitális szolgáltatásokra, megvásárolva és továbbfejlesztve azokat. Hasonlóan cselekszenek az olyan társai, mint a Facebook – elég itt az Instagram vagy a WhatsApp megvásárlására gondolni. A kiélezett piaci verseny így látszólag nem jár komolyabb társadalmi károkkal. Az innovációkat a fejlesztőiken keresztül nem ellehetetlenítik, hanem egy nagyobb rendszerbe integrálva alkalmazzák és tökéletesítik azokat. Az újítások kifejtik a hatásukat, ágazatokat alakítanak át, hoznak létre. A piacon ez viszont nem feltétlenül jár komoly szerkezeti átalakulásokkal, hiszen a meghatározó vállalatok megmaradnak. A kérdés sokkal inkább az, hogy társadalmi szempontból nem egy kevésbé monopolisztikus, hanem kiegyensúlyozottabb struktúra lenne-e e célravezetőbb? Már ha ez egyáltalán tényleg kérdés, tekintettel arra, hogy e célból jöttek létre a versenyjogi szabályozások.

A jelenlegi piaci folyamatok azonban egyáltalán nem egy tudatosan szabályozott mechanizmus képét mutatják. A digitális forradalom éllovasainak számító „*tech-óriások*” köre még soha nem látott bevételekre és piaci monopóliumra tett szert az elmúlt évtizedben. A „*félelmetes ötösként*” ismert, Amazon, Apple, Facebook, Google és Microsoft alkotta, cégcsoport 2017-ben együttesen 3,3 trilliárd dollár körüli piaci értéket képviseltek.⁹ Viszonyításképpen, ezzel a vagyonnal ez az 5 vállalat a Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund – a továbbiakban: IMF) 2017-es – 191 nemzetből álló – nyilvántartása szerint felér közel 176 ország összesített GDP-jével. Ha pedig e cégegyüttes is országgént szerepelne, a világranalista 5. helyét foglalná el az Egyesült Államok, Kína, Japán és Németország után. Beszédes az is, hogy ugyanezen értékük 2015-ben még 1 trilliárd dollárral kevesebb volt. A nagyságuk mellett tehát a növekedési ütemük is túlmutat megannyi nemzetén. Az említett 5 cégóriás termékei és szolgáltatásai a mindennapi élet során megkerülhetetlenek a fejlett országok lakóinak. Hasonló a helyzet a napi fogyasztási termékek esetében, ahol a leggyakrabban fogyasztott márkák piramisszerű tulajdonosi szerkezetében 10 nagyvállalat található a hierarchia tetején. Erre talán válaszul szolgálhatna az, hogy a specializáció egyre kevésbé jellemző ezen a piacon és az olyan vállalatok, mint a Nestlé, Coca-Cola vagy Unilever már univerzális jelleggel többféle terméket forgalmaznak. Azonban e logikának mondanak ellent a szépség- és textilipar, továbbá a sörgyártás globális folyamatai. Ezeket a piacokat – az elmúlt években lejátszódó egybeolvadásoknak köszönhetően – mára mindössze pár cég dominálja.¹⁰ Az erőforrás-felhalmozás során létrejövő óriásvállalatok így már nemcsak gazdaságilag számítanak globális hatalmi tényezőnek.

Regionális értelemben a népességnövekedés hatására zajló folyamatokat sokan egy konstans elaprózódásnak tekintik. Ahogyan a kis népcsoportokból idővel népek, úgy a régi birodalmakból különálló nemzetek lettek (Simai 2015). A lakosság sűrűsödéséből sokan egy új globalizációs-urbanizációs korszakot vizionálnak, melynek során a föld népessége egyre nagyobb, országokkal felérő városokba tömörül (UN 2014). Területi szemszögből ezek a jóslatok könnyen valóra válhatnak. Hatalmi perspektívából azonban kérdéses, hogy az érdekérvényesítő erő tényleg a városoknál összpontosul-e. Ugyanis a monopolizálódó piacgazdaság hatására egyes vállalatok befolyásoló képessége már most túlmutat a világ több vezető gazdaságának méretén. Ezek talán már előrehaladott, utópisztikus gondolatoknak tűnhetnek. A tanulmány ezért nem tárgyalja részletesebben ezt a kérdéskört, az említése főként vitaindítóként szolgált. A továbbiakban az kerül fókuszba, hogy a bemutatott piaci dominancia megjelenése és a nemzetközi ellátási rend-

⁹ PYMNTS.com – \$3 Trillion: The Combines Value of Tech's Big Five.

¹⁰ Business Insider – A handful of companies control almost everything we buy – and beer is the latest victim.

szerek elterjedése milyen környezeti és társadalmi hatásokkal jár. A jelenkorunkban feszültséghez vezető nemzetközi kereskedelmi folyamatok tükrében nem is lehetne relevánsabb azok háttérének a tárgyalása. Az Egyesült Államok és az Európai Unió között kibontakozó kereskedelmi háború még soha nem látott szankciókhoz vezethet. A mögötte álló politikai motivációk megvitatása természetesen nem célja e könyvnek. Sokkal inkább azon gazdasági indítatások feltárása, melyek a kialakult helyzethez vezettek. Ehhez vissza kell térnünk a nemzetközi kereskedelem történelmi alapjaihoz.

Az egyes országok közötti gazdasági kapcsolatok ugyanis hosszú múltra tekintenek vissza. Az elhelyezkedésükből adódóan az egyes nemzetek eltérő adottságokkal rendelkeznek az erőforrások tekintetében. Egy idegen ország termékének elfogyasztása tulajdonképpen az erőforrásaihoz való hozzáférést jelenti (Murshed – Serino 2011). Így a kereskedelmi kapcsolatok kialakítása felfogható az erőforrásokért folytatott háborúk egy békésebb alternatívájaként. Azonban a történelem során a kereskedelem megannyiszor volt konfliktusok alapja. A kereskedelem során nem feltétlenül késztermékek, sokszor az előállításukhoz szükséges alapanyagok cserélnek gazdát. Ritka vagy egyedi anyagok esetében ez azt jelenti, hogy az eladó ország lemond a belőlük készült termékek létrehozásának komparatív előnyéről. Ilyen megfontolásból tiltotta be például Szent Vencel (907–929) cseh államalapító országa komlójának külföldre exportálását. Az erőforrásokat birtokló országgént tehát szükséges megvédeni a saját értékeket. Ám a befogadó fél oldaláról is fontos az érdekeinek érvényesítése. A háborús eszközökkel folytatott területszerzés során a hódító ország gyakran alkalmazta azt a stratégiát, hogy monopolizálta saját termékeit a meghódított területen. Ez vezetett olyan konfliktusokhoz, mint az amerikai függetlenségi háborút kiváltó bostoni teadélután 1773-ban vagy Mahatma Gandhi (1869–1948) sómenete 1930-ban. Mindkét történetben főszerepet játszik az a Nagy-Britannia, mely vámpolitikáján keresztül alakított ki függőségi viszonyt gyarmataival és tett szert jelentős bevételekre. Olyan abszurd helyzetek is előfordultak, hogy a gyarmatosító ország a kolónia alapanyagait hazaszállította és maga készített belőle olyan terméket, melynek előállítását a gyarmaton betiltotta. Így a helyi lakosok kénytelenek voltak megvásárolni azt, amit maguk is megtermelhettek volna.¹¹

A történelmi példák után nézzük, hogyan hozhatók velük párhuzamba a jelenkor problémái. A leírt esetek egyikénél az volt látható, hogy egy ország nem hajlandó lemondani az erőforrásából származó komparatív előnyéről. A gyarmatosításnál pedig a megszálló ország kompenzálta a komparatív előnyei hiányát mesterséges gazdasági eszközökkel. A komparatív előnyök tehát kulcsszerepet játszanak a nemzetközi kereskedelem folyamataiban. A nemzetközi gazdasági kapcsolatok kialakítása alapvetően minden résztvevő számára kedvező lehet. A felek elkerülhetik azt, hogy felesleges energiát fektessenek olyan tevékenységekbe, amelyekhez nincsenek megfelelő körülményeik (Deardorff 2005). Ezzel az elvvel a problémák az egyre globalizálódó piacok hatására keletkeztek. Az elmúlt három évtizedben a fejlett nemzetek vállalatai számára vonzóvá vált termelő tevékenységüket a harmadik világ országaiba helyezni. A jelenség okául a kommunikációs technológiák fejlődése, a szállítási folyamatok felgyorsulása, a célországban található olcsó munkaerő (Levy 2005) és megengedőbb környezeti szabályozások (Horváth – Bakosné – Fogarassy 2015) szolgáltak. Az elköltöző termelés hatására munkahelyek szűntek meg az anyaországban és a visszatérő – olcsó – termékek versenyképesebbnek bizonyultak a helyben előállítottnál.

Ennek a kiküszöbölésére dolgozta ki Alan J. Auerbach (1951–) a „*határalapú adózás*” (Border Adjustment Tax) elméletét, mely túlmutat az egyszerű védővámokon (Auerbach 1997). A védővámok alapvetően a hazai termékek

¹¹ Az említett Gandhi-féle sómenet esetén a só pontosan ilyen termék volt Indiában.

védelmére szolgálnak és meghatározott termékek importjára vetik ki őket. A határalapú adók viszont egy új adózási rendszer kialakítását jelentik. A mechanizmus lényege, hogy hazai cégek számára az importtermékek forgalmazása le nem írható adóterhet von maga után, míg az exportból származó bevétel nem számít adókötelesnek (Auerbach 2010). Ez a gazdaságpolitikai szabályozóeszköz az elmúlt két évben terjedt el a köztudatban, amikor az újonnan választott amerikai elnök felvetette a bevezetését.¹² Mivel a rendszer nem a fogyasztás, hanem a termelés helyszínét veszi alapul, eszközként szolgál a hazai vállalatok külföldre települése és termékeik visszaimportálása ellen. Továbbá, általánosan védi a hazai piacokat az importtól és preferálja a saját készítésű javak külföldre exportálását. Egy ilyen radikális lépés mind gazdasági, mind környezeti és társadalmi szempontból kifogásolható.

Először is, egy globális piaci szisztémában túlzottan protekcionista bánásmódban részesülne egy olyan ország, amely következmények nélkül kijelenthetné magáról, hogy a fogyasztásával nem hajlandó hozzájárulni mások növekedéséhez. Azt viszont elvárja, hogy mások megtegyék számára ennek az ellenkezőjét.¹³ Másodsor, egy ilyen szabályozás bevezetése egy másik véglethez vezetne, amely hosszú távon szintén negatív hatásokat indukál. Ugyanis nem veszi figyelembe azt az alapelvet, hogy egy ország az exporttevékenysége során nem csupán a termékeit küldi külföldre, hanem minden erőforrást, amelyet a termelésébe fektetett (Murshed – Serino 2011). Ezen anomália példájául szolgál maga az Egyesült Államok. Az ország az adottságaiból kifolyólag meghatározó szerepet játszik a világ szójaellátásában, a növény termelése azonban vízigényes folyamat.¹⁴ Így a globális piac kiszolgálása egyre komolyabb vízgazdálkodási problémákat okoz számukra (Fogarassy et al. 2014). Tehát az ellátószerep megdöntésének preferálása jelentős erőforrás-deficithez vezethet.

A szóban forgó határalapú adózás érdekessége, hogy azok számára is alkalmazható, akik éppen az erőforrásaik védelmét szeretnék szabályozni. Sőt, ezirányú használata korábban merült fel politikai körökben, mint a jelenlegi, piaci protekcionizmusra törekvő változata. A nemzetközi kereskedelmi folyamatok ugyanis jelentős szerepet játszanak a globális piacra termelő országok természeti erőforrásainak eldegradálásában. Az üvegházhatású gázok (a továbbiakban: ÜHG) kibocsátását korlátozó klímapolitikai szabályozások során került előtérbe először egy olyan nemzetközi adózási rendszer kialakítása, mely az országok kereskedelmi „*karbonlábnyomát*” veszi figyelembe. Ez az indikátor azt mutatja meg, hogy milyen ÜHG-mennyiség kerül a légterbe az egyes tevékenységek után (Wright – Kemp – Williams 2011)¹⁵. A nemzetközi kereskedelmen átfolyó karbonlábnyom napjainkban közel ¼-ét teszi ki

¹² Donald J. Trump (1946–), amerikai elnök témában való kompetenciájáról sokat elárul, hogy a beszédei során következetlenül váltogatta a két fogalmat (védővámok és adók), tanúbizonyságot téve arról, hogy nincs teljes mértékben tudatában azok jelentésével és gazdasági hatásaival.

¹³ Tekintettel arra, hogy jelen tanulmányban kiemelt szerepet játszanak az ökológiai közgazdaságtan értékei, fontos megjegyezni egy ezzel kapcsolatos kritikát a főáramú gazdasági gondolkodással szemben. Ha a gazdasági növekedés tényleg korrelál a társadalmi jövedéllyel, hogyan fordulhat elő, hogy pont a világ vezető gazdasága – akinek elvileg a legkevésbé volna szüksége további növekedésre – áll elő először egy ilyen protekcionista szabályozás bevezetésével?

¹⁴ 1 tonna szója előállításához összesen 6 tonnával egyenértékű víz szükséges (Fogarassy et al. 2014).

¹⁵ A fogalom szén-dioxid (carbon dioxide) szóból ered, mely a légszennyezés szabályozásának alapfogalma. Az üvegházhatású gázok közül neki van a legkisebb felmelegedésre gyakorolt hatása (global warming potential), ezért minden ÜHG-típus kibocsátásának a mértékét szén-dioxid egyenlegben (CO_{2e}) adják meg (pl. 1 tonna metán- [CH₄] emisszió 23 tonna CO_{2e}-nek felel meg). Ebből adódik, hogy az ezzel foglalkozó szakma az angol „carbon” (szén) szót üvegházhatású gázok gyűjtőfogalmaként használja.

a világ összes ÜHG-kibocsátásának – melynek jelentős része „nem karbonszabályozott”¹⁶ országokból érkezik „karbonszabályozott” országokba (Sakai – Barrett 2016). Kérdés, hogy mit ér bizonyos földrészek környezeti szabályozása, ha a fogyasztási igény megmarad és azt máshonnan kell kielégíteni? A fogyasztási szokások kezelésével már foglalkozott a tanulmány, azzal viszont nem, hogy miként vehető fel a harc a „potyautasokkal”¹⁷ egy aszimmetrikusan szabályozott világban. A környezeti értékeket védő határalapú adózás gyakorlati alkalmazása olyan nagymértékben befolyásolja a nemzetközi kereskedelmi rendszerek működését, hogy annak vizsgálatával a könyv egy külön részként, a következő alfejezetben foglalkozik.

3.2 A NEMZETKÖZI KERESKEDELEMELMEL JÁRÓ KÖRNYEZETI TERHEK CSÖKKENTÉSE

A környezeti károk adókkal való kompenzálása Pigou externália-elméletéből ered. Úgy gondolta, a negatív externáliák előállítására adót kell kivetni, melyben a társadalomnak okozott károk kerülnek elszámolásra (Pigou 1920). Erre az elvre épül a karbonadó koncepciója, ami szerint az ipari termelőegységeket a karbonlábnyomuk alapján kell megadóztatni (Poterba 1991). Az ötletet korábban egyáltalán nem övezte nagy népszerűség. Maguk a szabályozások hívei is úgy gondolták, hogy el kell mozdulni a szigorúan központosított eszközöktől. Jobb megoldásnak tűnt a piaci alapon működő emisszió-kereskedelem, ahol a résztvevők gazdasági ösztönzőket kapnak a kibocsátásuk csökkentésére. Majd az emissziós piacok működésképtelensége hozta vissza a köztudatba a karbonadó elképzelését. A korábbi intézkedéseknek azonban le kellett vonni a tanulságait. A globális piacok kialakulásával a környezeti szabályozásokat erőltető nemzetek gazdaságilag magukat hozzákényelmetlen helyzetbe. Ez láthatóan felesleges, ha a lakosság más országok légszennyező termelésén tartja fent a fogyasztását. Ha egy nemzet ténylegesen csökkenteni akarja a környezeti terhelését, akkor a kereskedelmi tevékenységével se járulhat hozzá ezzel ellentétes folyamatokhoz. Ebből a felvetésből származik a „határalapú karbonadózás” (Border Carbon Adjustment – a továbbiakban: BCA) gondolata. A koncepció lényege az importtermékek megadóztatása a karbonlábnyomuk alapján (Ismer – Neuhoff 2007; Lockwood – Whalley 2010). Egyesek úgy vélik, ez az intézkedés pozitívan hatna a karbonszabályozott országok reáljövedelmére és ÜHG-intenzív ágazatainak versenyképességére. Továbbá, egyensúlyt teremtene a nemzetközi kereskedelemben a „karbonszabályozott” és „nem karbonszabályozott” országok között azzal, hogy idővel a karbonszabályozást nélkülöző nemzetek is bevezetnék a hazai karbonadójukat (Helm – Hepburn – Ruta 2012; Kuik–Hofkes 2010). A határalapú karbonadó hosszú távon tehát eszközként szolgálna arra, hogy az addigi potyautasok kialakítsák saját szabályozásukat. Ez a logika azonban már elméleti alapon sem állja meg egészen a helyét.

A Világkereskedelmi Szervezet (World Trade Organization – a továbbiakban: WTO) egy korábbi tanulmányában jelezte, hogy a BCA-rendszer elvileg kialakítható az EU-ban a jelenlegi nemzetközi kereskedelmi törvények

¹⁶ Az angol szakirodalom pontosabban a „non-carbon-priced” és „carbon-priced” kifejezéseket használja. Ez arra utal, hogy az egyes országokban van-e árszabályozás az ÜHG-kibocsátáson (pl. adó- vagy emisszió-kereskedelem). Az egyszerűség kedvéért a tanulmány magyarul a „nem karbonszabályozott” és „karbonszabályozott” kifejezéseket használja.

¹⁷ Szó szerinti fordítás az angol szakirodalomban használt „free-rider” kifejezésből.

megsértése nélkül (WTO–UNEP 2009). Ám naiv elképzelés azt feltételezni, hogy egy ilyen intézkedés nem vezetne komoly vitákhoz a WTO alapelveire hivatkozva (Holmes – Reilly – Rollo 2011). Elég felidézni, hogy az EU azért nem vette be klímapolitikai szabályozásába teljes mértékben a légi közlekedést, mert több ország – köztük Kína, India, Oroszország és az Egyesült Államok – európai járataik törlésével fenyegetett.¹⁸ 2010-ben India már jelezte, hogy mindenképpen a WTO-hoz fordul, ha BCA szabályozást léptetnek életbe a termékei ellen.¹⁹ 2012-ben pedig Kínával karöltve kérték meg az ENSZ-t a klímaalapú protekcionista kereskedelempolitika betiltására. Az Európai Uniónak tehát alaposan meg kell gondolnia, hogy milyen folyamatokat váltana ki a BCA bevezetése.

A francia nemzetközi gazdasági kutatóintézet egy igen alapos tanulmány keretein belül leszimulálta az intézkedés végkimenetelét. Véleményük szerint az EU BCA-rendszer legnagyobb vesztese az Egyesült Államok lenne 2 milliárd dolláros exportvesztéssel. Őket követné Oroszország 1,8 milliárd²⁰ és Kína 1 milliárd dolláros kieséssel. A becslések szerint a hosszú távon jelentkező megtorló intézkedések 6 milliárd dollárral csökkentenék az EU exportbevételeit. A fő érintett ágazat várhatóan a mezőgazdaság lenne. A jelentés szerint a BCA összességében nem tenne jelentős károkat sem az EU, sem az érintett partnerei gazdaságában. Környezeti szempontból viszont csak kis mértékben csökkentenék a globális ÜHG-kibocsátásokat (Fouré – Guimbarde – Monjon 2013). Utóbbi megállapítást osztják más tanulmányok, melyek azonban a szükséges gazdasági és politikai keretrendszert sokkal bonyolultabbnak és költségesnek ítélik (Sakai – Barrett 2016; Winchester – Paltsev – Reilly 2011). A legrészletesebben Sakai és Barrett (2016) munkája mutatja be, hogy a WTO megkerülhetetlen szabályozásai hogyan aknáznák alá a BCA-rendszer működését. A szervezet fontos rendelkezése, hogy a „*hasonló*”²¹ termékekkel kereskedő nemzetközi partnereket egyenlő félként kell kezelni. Továbbá, egy adott országban forgalmazott termékhez „*hasonló*”-nak az importálásánál nem vethetők ki rá a hazai termékénél magasabb adók – még a karbonlábnyom alapján sem (Monjon – Quirion 2011). A karbonelszámolásnál ezért a „*legjobb elérhető technológia*” (Best Available Technology – a továbbiakban: BAT) elvét kell az importtermékekre alkalmazni. Ez azt jelenti, hogy úgy kell kezelni őket, mintha az importáló országban rendelkezésre álló legjobb technológiával készültek volna²² (Ismer – Neuhoff 2007). Sakai és Barrett (2016) eredményei szerint a BAT hatása közel 56%-kal csökkentené az adóztatható karbonlábnyom mennyiségét. A BAT és egyéb kereskedelmi rendelkezések elszámolása után a termékek adóköteles ÜHG-tartalma

¹⁸ Reuters – Top EU court upholds carbon airline law.

¹⁹ International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) – India Threatens WTO Case Against Proposed ‘Carbon Border Taxes’.

²⁰ A szóban forgó tanulmány óta Oroszországgal szemben az Európai Unió 2014-ben már ténylegesen alkalmazott szankciókat. Ennek oka azonban nem a klímaszabályozás, hanem az ország Ukrajnával kialakult politikai viszonya volt. Az eset – még ha nem is környezetszabályozási szempontból – remek példa a nemzetközi kereskedelmi kapcsolatok sokoldalúságára. Az Eurázsiai Gazdasági Unióban a szankciók a mezőgazdaság intenzív fejlődését váltották ki. A hatás olyan jelentős volt, hogy a kapacitásnövekedés végül meghaladta az önellátási szükségleteket. Így Oroszország 2016-ra a világ elsőszámú búzaexportőre lett úgy, hogy korábban még importra szorult (Világgazdaság – A szankcióbumeráng).

²¹ Az angol szakirodalom a „*like*” kifejezést használja ebben az esetben. A terminus a WTO jogelődének számító Általános Vám- és Kereskedelmi Egyezményben (General Agreement on Tariffs and Trade) került kialakításra.

²² Ilyenkor általában benchmarkokat használnak, amelyekben az egyes ágazatok leghatékonyabb technológiáinak átlagos teljesítményét veszik alapul.

az eredeti érték 22,9%-ára csökkenne – Kína és India esetében ez még kevesebb, 15% és 19,4%. Az eredmények alapján kijelenthető, hogy nem a BCA-rendszer fogja megoldani a globális ellátórendszerek által kifejtett környezetszennyezés problémáit.

A nemzetközi kereskedelemmel járó lekövethetetlen erőforrás-áramlás és az általa okozott környezeti, gazdasági és társadalmi problémákra azonban választ kell találni. A témakörhöz való ragaszkodás indokaként álljon itt egy eset, amely beszédesebb az eddig feldolgozott tanulmányoknál. Az 1970-es években Japán úgy gondolta, hogy segít a gazdaságilag hátrányos helyzetűnek ítélt Fülöp-szigeteken. Ehhez hitelt nyújtott a kormány számára, hogy az fémfeldolgozó gyárat létesítsen, amelynek a termékeit nagyvonalúan fel is vásárolta. Így Japán egyszerre oldotta meg saját fémkészletei kimerülésének problémáját és az arra épülő iparág hazai leépítésével csökkentette az ÜHG-emisszióját. Mindemellett még egy szegényebb ország gazdasági fejlődéséhez is hozzájárult. A gond a történettel az, hogy a japán piac fémmellátásával járó környezeti károkat ezután egy másik országnak kellett elszenvednie. A gyár által tönkretett helyi természeti ökoszisztéma pedig már nem szolgálta ki az addig öfenntartó életmódot folytató lakosságot. Az emberek így kénytelenek voltak a gyárban munkát vállalni. Továbbá, a kormány a fémexportból származó bevételeket a gyár felépítésére kapott hitel visszafizetésére fordította (Korten, 1995). Ez aligha nevezhető „win-win” szituációnak, ahogyan azt Japán kezelte.

Napjainkra valami azonban megváltozott. A hasonlóan erőforráspufferként szolgáló országok (pl. Kína vagy India) időnként kifejezetten tiltakoznak az exporttevékenységüket korlátozó szabályozások ellen. Ennek megértéséhez fel kell idéznünk az előző fejezet kolonizációval kapcsolatos megállapításait. Az a nyugati kultúra, melyet a gyarmatosítás során visszautasítottak a harmadik világban, mára végérvényesen rányomta bélyegét az ottani életvitelre (Ferguson 2011; Simai 2015). Most már e nemzetek is a gazdasági növekedéstől várják a jólétük biztosítását. Jelen fejezet ezért vizsgálta meg, hogy mennyire hatékony a növekedést a nemzetközi kereskedelemre alapozni. Látható, hogy az export hozzájárul a gazdaság prosperálásához, ám hosszú távon kimerítheti az ország erőforráskészleteit. Ezzel szemben az import kevésbé környezetszennyező, de könnyen vezet kitétségi viszonyhoz és csökkenti a hazai munkakínálatot. Korunk tanulságai azt mutatják, hogy éppen azok az országok sürgetnek protekcionista kereskedelmi politikát, akiket korábbi tanulmányok (Gedicks 1993, Korten 1995) más nemzetek kizsákmányolásával vádoltak. Nem meglepő tehát a nemzetközi kereskedelem vitatott megítélése. A fejezet végére felmerül a kérdés, hogy melyik félnek (importőr vagy exportőr) is érik meg a határokon átvívelő gazdasági tevékenységek?

E problémakör megvizsgálásához érdemes visszatérni a tanulmány központjában álló erőforrásokhoz és a természet aspektusához. A természet körfogásában nincsenek országok, csak ökoszisztémák. Ezek szemszögéből a „határ” szó azt a keretet jelöli, amelyen belül az erőforrásaik áramlanak. Régebben az ember által – közigazgatási terminusként – használt „határ” kifejezésnek is volt környezeti jelentősége. Azt a területi egységet jelölte, amelynek erőforrásai felett egy adott társadalom és annak vezetői ellenőrzési jogot gyakoroltak. Az erőforrások ki- és beáramlásának korlátja a határokhöz rendelt szabályozástól függött. A gazdasági érdekek idővel azt kívánták, hogy ezek a rendelkezések egyre rugalmasabbak legyenek, a határok pedig folyamatosan elveszítették e funkciójukat. A globális szabadkereskedelemben résztvevő országok tulajdonképpen átruházták az erőforrásaik ellenőrzési jogát azok felhasználóira. Ezek a felhasználók sokszor azonban már nem az erőforrások közelében élő közösségek. Ezt a szerepkört több helyen olyan vállalatok vették át, akik a világ másik felén lévő piacokat szolgálnak ki. Közigazgatási határok hiányában a termelés és értékesítés közötti távolságnak csak a technológia fejlettségi szintje jelent korlátot. Ha valaki ezeket a folyamatokat az országok közötti kereskedelemre akarja lefordítani, nem meglepő, hogy ellentmondásos következtetésekre jut. Ezek a tevékenységek ugyanis nem nemzeti (sem importáló, sem

exportáló), hanem vállalati érdekeket szolgálnak. Ahogyan a vállalatok mozgástere túlnőtt az országokén, lassan így tesz a gazdasági teljesítményük is. Bár a logika azt diktálná, hogy a kinyíló piacok több szereplőt és nagyobb versenyhelyzetet teremtenek, ennek ellenkezője történik. A gazdaság, bár a számok szerint, növekszik, a piacok felosztása sosem volt még olyan aránytalan, mint ma.

A könyv egy korábbi részében jelezte, hogy a világ egy új gazdasági éra eljövetele előtt áll. A küszöbön álló negyedik ipari forradalommal és a hatodik Kondratyjev-ciklussal foglalkozók szerint e kor meghatározó jelensége a digitalizáció lesz. A legfontosabb ágazatok pedig a számítástechnika, az adatgazdálkodás, a biotechnológia és nanotechnológia. Erre az élő bizonyíték, hogy a legnagyobb erőforrás-allokáció jelenleg ezen ágazatok vezető vállalatainál megy végbe. Jelen tanulmány azonban nem a korszakváltást tartja a legfontosabbnak. Sokkal inkább azt, hogy ez az új éra vajon új gazdasági paradigmát is jelent-e egyben. Korábban nagy hangsúlyt kapott az a gondolat, hogy a fosszilis energiahordozók megjelenését követő gazdaságot valójában egy meghatározó aspektus mozgatja. Ez az erőforrások minél nagyobb mértékű felhasználásán alapuló növekedés. Az eddigi korszakok talán evolúciós lépést jelentettek – pl. hatékonyabb erőforrás-felhasználással vagy technológiaváltással – de ugyanazon rendszer fejlődését követhettük végig. Míg korábbi közgazdászok a bolygó, mint zárt rendszer, korlátairól vitáztak, addig napjainkban látható, hogy nem kell megvárni, míg az emberiség kollektívan jut el ezekig a határokig. Az erőforrások globális egyensúlyának felbomlása már napjainkban komoly társadalmi és politikai feszültséghez vezetett. Ennek egyik oka, hogy a föld nem csakegy nagy zárt rendszer, hanem maga is több kisebb ökoszisztémából áll. Ezek a szintén zárt rendszerek azonban az emberi tevékenység hatására kinyíltak. Az így elvesző erőforrásaikat pedig sok esetben nem pótolják vissza, ezért a kimerülés szélére kerülnek. Mivel ennek a folyamatnak a gazdaság a fő mozgatórugója, annak a mechanizmusait szükséges megváltoztatni. Ennek alapján született meg a *körforgásos gazdaság* (Circular Economy) koncepciója. Alapelve, hogy a gazdaság működését a természeti ökoszisztémák körforgásának a mintájára kell megváltoztatni.

Azzal, hogy elértünk a körforgásos gazdaság megjelenéséig, a könyv is a végéhez közeledik. A következő és egyben záró fejezet bemutatja a kezdeményezés elméleti hátterét és azt, hogy megvalósulása hogyan járulhat hozzá a vidéki társadalmak jóléti növekedéséhez. A tanulmány zárásaként látható lesz egy olyan termelési rendszer üzleti háttere, amely a vidéki lakosság önellátásának alapját képezheti.

*„A ma terméke
a holnap erőforrása
tegnapi árakon.”*

Walter Stahel

4. A KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG MEGJELENÉSE A VIDÉKI TERMELÉSI RENDSZEREKBE

Az előző fejezetben nagy hangsúlyt kapott, hogy nemcsak a földünk egészére, hanem az azt alkotó természetes ökoszisztémákra is zárt mechanizmusként kell tekintenünk. Az elmúlt közel 300 év gazdasági tevékenységének „lineáris” filozófiája viszont nyitottá tette ezeket a rendszereket. A linearitás ebben az esetben a gazdaság azon „elvesz-termel-eldob”²³ mechanizmusából ered, melynek során az emberi fogyasztás után a termékek hulladékká válnak. A természet körforgásában ez a folyamat nem ismert, ahogyan a hulladék fogalma sem (Szaky 2014). Egy élő szervezet végterméke mindig tápanyagul szolgál egy másik élőlény számára. Ennek a mintáján alapszik a fejezet során vizsgált alternatív gazdasági felfogás, a körforgásos gazdaság koncepciója.

4.1 A KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG ELMÉLETI HÁTTERE

A gazdaságban hasznosított anyagáramok körforgásának a megteremtését a legtöbben az újrahasznosítás alkalmazásával képzelik el. Az ipari folyamatokban az egyik legtöbbet visszaforgatott anyag a használt alumínium. Alkalmazása azért népszerű, mert 95%-kal csökkenti a termeléshez szükséges energiaigényt, amely jelentős megtakarításokkal jár (Damgaard – Larsen – Thomas 2009). A példa talán már előre jelzi, hogy az újrahasznosítás egy újabb tevékenység, mely csak a költséghatékonyság útján szerezhethet relevanciát a gazdaságban. A lineáris felfogás alapvetően azért terjedt el, mert sokkal gazdaságosabb volt pazarlóan bánni az erőforrásokkal. Ez egy igen meglepő paradoxon, tekintettel arra, hogy a közgazdaságtan egyik alapja az erőforrásokkal való gazdálkodás. Az állítás azonban igaz, régebben ténylegesen költséghatékonyabb volt elveszni hagyni valamit, mint újrahasznosítani (Brooks – Wang – Jambeck 2018). Ennek oka, hogy egy anyagáram lekövetése és karbantartása bizonyos esetekben több erőforrást igényel, mint egy új elindítása.

Ez hatványozottan igaz lett a műanyag megjelenése után. Feltalálása Leo Baekeland (1863–1944), belga-amerikai kémikus nevéhez fűződik, aki találmányával egy tartós, ám könnyen formálható anyagot akart létrehozni. Az előbbi célját el is érte, a műanyag lebomlási ideje évszázadokat vesz igénybe. A könnyen formálható szerkezet azonban azt eredményezte, hogy a belőle készült használati termékek funkciójukat tekintve nem tartósak. A műanyag kémiai tekintetben időtálló, fizikailag viszont gyenge. Gazdasági szempontból nézve felelőtlenység egy olyan anyag intenzív használata, amelynek tárolási ideje ilyen mértékben túlmutat a hasznos élettartamán. Morá-

²³ Az angol szakirodalom a „take-make-dispose” kifejezést használja erre a jelenségre.

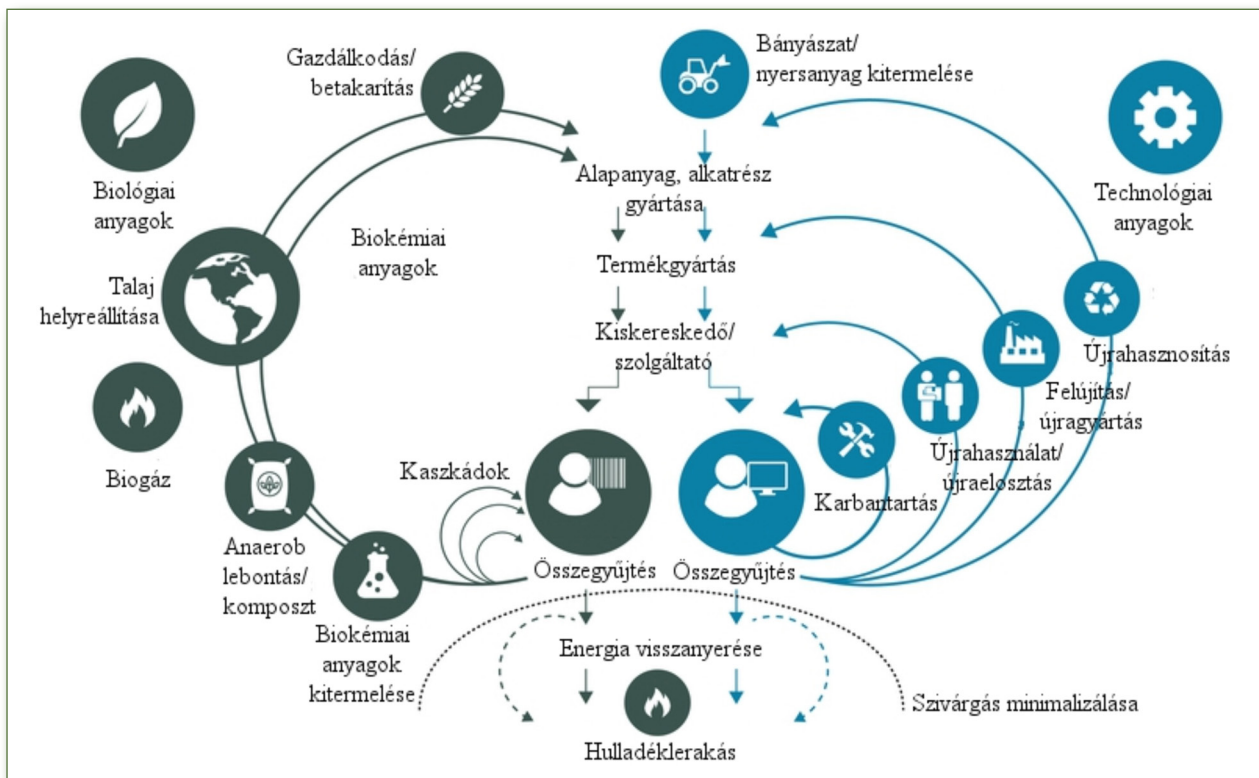
lisan pedig nem elfogadható az a tény, hogy a lebomlási ideje a következő generációkat is érinti. A jelentőségét tovább súlyosbítja, hogy az 1920/30-as években kezdődő alkalmazása óta az élet minden területén elterjedt és felváltotta a tartósabb, környezetileg kevésbé kártékony anyagokat. Sőt, bizonyos esetekben magukat a műanyagokat is gyengébb szerkezetűre cserélték és megjelent az „egyszer használatos műanyag” fogalma. Ezzel a fogyasztói társadalom tulajdonképpen deklarálta, hogy kifejezetten egy olyan termék használatát preferálja, amely funkcióját csak minimális időre – néha mindössze pár percre – tölti be. A lebomlási ideje azonban e gyenge materiáknak is évszázadokat vesz igénybe. Az elterjedése egyéb járulékos károkat is okozott. Az előtte használt tartósabb anyagok forgalmazásánál a gyártók még motiváltak voltak azok visszaszerzésében. Ezért betétidő-rendszer alkalmazásával segítették elő a visszaszerzésüket, ami remek mód a kereskedelmi anyagáram-körforgás megteremtésére. Sajnálatos, hogy ez a műanyagok térnyerésével jelentősen visszaszorult (Fogarassy – Horváth – Böröcz 2017). Az anyag széles körű használata végül a vártnál előbb megteremtette azt a krízishelyzetet, amit korábban csak a jövő generációk idejére jósoltak.

Kevesebb mint 100 évvel az ipari alkalmazása után a belőle származó hulladékok tárolása túlnőtt az emberiség kapacitásain. Ezt jelzi a világ vízkészleteinek nagymértékű műanyagszennyezettsége és maga a Csendes-óceánon kialakult műanyagziget. Továbbá az olyan intézkedések, mint az egyszer használatos műanyagok korlátozása vagy a műanyagzacskók betiltása Kenyában (Horváth – Mallinguh – Fogarassy 2018). És jelen pillanatban talán nem érhetne volna nagyobb sokk a globális gazdaságot, mint Kína azon rendelkezése, mellyel megszüntette a műanyag-hulladékok országába való importját. 1992 óta Kína szívta fel a világ műanyag-hulladék-mennyiségének 45%-át. A piacról való kiszállása a becslések szerint 111 millió tonna kezeletlen műanyag-hulladékot jelent a világ számára 2030-ig (Brooks – Wang – Jambeck 2018). Sőt, ez a helyzet fokozódhat, ha még több ázsiai vagy afrikai ország is hasonló rendelkezéseket léptet életbe. A korábban vagy még jelenleg is fejlődőnek számító országokról köztudott, hogy fontos szerepet töltenek be a fejlett országok által felhalmozott hulladék tárolásában. Ez gyakorlati példája annak a kijelentésnek, miszerint a lineáris gazdaságban költséghatékonyabb új anyagáramok indítása, mint a meglévők visszaforgatása. A hulladék depóniákban való elhelyezése vagy szimpla lerakása – akár más országokban – ténylegesen olcsóbb és nem igényel sok energiát. Az erre alapuló rendszer akkor kényszerül bármiféle változásra, ha szó szerint kifogy a helyből. Ennek a jelei mutatkoznak jelenleg.

Mindezek után kijelenthető, hogy a körforgásos gazdaságot két fő tényező hívta életre. Az egyik a hulladék-tároló-kapacitások kimerülése – mely várhatóan a jövőben is folyamatos tendencia lesz. Továbbá, a termelésben használt erőforrások kapcsán felmerülő hiány – ami szintén visszatérő jelenség. Tehát nincs hová lerakni a sok hulladékot a lineáris folyamatok végén és nem is érdemes elveszni hagyni őket, mert nincs mit felhasználni a rendszer elején. A lineáris gazdaság fenntartása ezért egyre drágább lesz. Tulajdonképpen most kell megfizetni azt, hogy korábban olyan olcsó volt. Így mondhatni, hogy a körforgásos gazdaság napjainkra lett gazdaságos. A körforgásos gazdaság elméleti alapjai már évtizedek óta léteznek, viszont széles körben csak 2015 után váltak ismertté. Ekkor adta ki az Európai Bizottság az *Anyagkörforgás megvalósítása – a körforgásos gazdaságra vonatkozó uniós cselekvési terv* című dokumentumot. A cselekvési tervben a hulladékmennyiség csökkentése és az erőforrás-biztonság megteremtése érdekében központi prioritásnak jelölték ki a körforgásos gazdaság európai szintű megvalósítását: COM(2015) 614 final. (Az Európai Bizottság cselekvési terve.)

A kezdeményezés túlmutat a koncepció jellegén. Sokkal inkább egy ernyőfogalomként funkcionáló új gazdasági paradigmát jelent. A környezetgazdaságtan olyan elméleteit tömöríti magába, mint a „bölcsőtől bölcsőig” (Cradle to Cradle) alapelv vagy az „ipari ökológia” (Industrial Ecology) rendszerszemlélete. Előbbi azon alapszik,

hogyan lehet az emberi tevékenységek során alkalmazott technológiai és biológiai anyagok „tápanyagértékét” minél tovább fenntartani. Azaz milyen módon lehet a funkciójukat hosszabb ideig megőrizni és a használatuk után más rendszerekbe integrálni (McDonough – Braungart 2002). Az ipari ökológia az ipari termelés ökoszisztéma-alapú átalakítására törekszik. Célja egy olyan szimbiotikus mechanizmus megteremtése, amelyben a kooperáló iparágak egymás melléktermékét hasznosítják másodlagos nyersanyagként²⁴ (Erkman 1997). Ezen a ponton fontos kiemelni egy visszatérő aspektust, ami alapját képezi a körforgásos gazdaság helytelen interpretációinak. Bár az anyagáramok bezárása ténylegesen fontos, az újrahasznosítás alacsony prioritást képez a körforgásos gazdaságban (Horváth – Magda 2017). Ugyanis nemcsak a linearitás és körforgás között kell különbséget tenni, hanem a körfolyamatok szintjei között is. E szintek közötti különbséget jeleníti meg a 3. ábra. A bölcsőtől bölcsőig elv alapján a kép bal oldalán a biológiai, míg jobb oldalán a technológiai ciklusok láthatók. A körök nagysága attól függ, hogy egy tevékenység mekkora anyag- és energiaigénnyel jár. Ideális esetben a ciklusok minél szűkebb körön belül záródnak – az értéklánc tekintetében minél közelebb a felhasználóhoz (EMF 2015).



3. ábra: A biológiai és technológiai anyagok áramlása a körforgásos gazdaságban

Forrás: Saját szerkesztés EMF (2015) alapján.

²⁴ Az elsődleges és másodlagos nyersanyag között a különbség, hogy az előbbi még nem esett át termelési folyamaton (pl. vasérc), míg az utóbbi igen és újrahasznosítás útján kerül be újra a rendszerbe (pl. újrahasznosított fémdoboz).

Az ábra tanulsága, hogy az anyagáramok pusztá keringése a fokozódó fogyasztás mellett még mindig nagy anyag- és energiaigénnyel jár. Komoly gondot jelent az is, hogy az újrahasznosítás – a közhiedelemmel ellentétben – nem 1:1-es hatékonysággal megy végbe. Elvesző anyag mindig keletkezik. Ezenkívül minden anyag csak meghatározott számú cikluson mehet keresztül. Míg a fémet többször, addig a papírt vagy a műanyagot csak kevesebb alkalommal lehet újra alapanyagként használni. Sőt, bizonyos funkciók betöltésénél (pl. ételtárolás) olyan szennyeződésnek vannak kitéve, ami után már nem alkalmasak az újrahasznosításra. Ezért a körforgás megteremtése előtt magasabb prioritást képvisel a már létező anyagáramok meghosszabbítása. A gyártásnál megfelelő életciklustervezéssel kell segíteni a felhasználót abban, hogy később lehetősége legyen karbantartani a terméket és megőrizni annak funkcióját (Szita 2017). A hulladékok elleni harc legjobb módja nem a kezelésük, hanem az elkerülésük. Az említett karbantartással természetesen nem lehet a végtelenségig megóvni egy terméket. A fogyasztói társadalomban elterjedt értékrenddel szemben azonban nem létszükséglet minden használati tárgyat birtokolni. Walter Stahel (1946–) már az 1970-es években elkezdte kidolgozni egy olyan gazdasági rendszer alapjait, melyben az emberek nem magukat a termékeket, hanem az általuk nyújtott funkciót vásárolják meg. Elméletét eleinte „*funkcionális szolgáltatás-gazdaságnak*” (Functional Service Economy) hívta, majd később „*teljesítménygazdaság*” (Performance Economy) néven híresült el (Stahel 2010). A koncepció megvalósítása természetesen nem egyszerű, hiszen a fogyasztónak kevés termék esetében van erre lehetősége. Ennek oka, hogy a korábbi lineáris rendszerek a tulajdonviszonyon alapuló fogyasztást preferálták. Az üzleti szféra ezért nincs felkészülve egy ilyen nagy jelentőségű változásra.

A körforgásos átalakulás eddigi tapasztalatai azt mutatják, hogy a folyamatokat érdemes mikroszinten, vállalkozások strukturális átformálásával kezdeni. Ehhez olyan üzleti modellekre van szükség, melyek a körforgásos gazdaság elvein alapszanak. Az így létrehozott vállalkozások tevékenységük során gondoskodnak az anyag- és energiaáramok bezárásáról vagy beszűkítéséről (Kraaijenhagen – van Oppen – Bocken 2016). A tanulmány eddig többször hangsúlyozta, hogy a környezeti és társadalmi fókuszú kezdeményezések korábban azért buktak el, mert az értékrendszerük összeegyeztethetetlen volt a gazdasági prioritásokkal. A körforgásos gazdaság ezzel szemben azért lehet hosszú távú megoldás, mert az erőforrásokat pazarló mechanizmusok pénzügyileg már nem fenntarthatók. Az alumíniumipar esete jó példa volt arra, hogy a zárt anyagciklusok miért gazdaságosabbak a „*megszokott üzletmenetnél*” (Business-as-usual). A funkciókon és szolgáltatásokon alapuló modellek életképességéről a barkácsgépeket forgalmazó Hilti filozófiaváltása tanúskodik. A cég közel két évtizede változtatott az üzleti szemléletén és lízingelni kezdte a gépeit. A piaci tapasztalatai azt mutatták, hogy a nagyobb gépeit az ügyfelei csak projektalapon vásárolják. Ha egy építkezési vállalat befejez egy projektet és a következő során nincs szüksége a megvásárolt gépparkra, akkor az plusz tárolási és amortizációs költségeket jelent számára. A Hilti által nyújtott bérleti lehetőség nagy sikert aratott és növelte a vállalat piaci részesedését. A növekvő bevételek mellett a saját költségeit is képes volt csökkenteni, mivel kevesebb eszközt kellett legyártania (Fogarassy – Horváth – Magda 2017). A körforgásos gazdaság a Hilti sikerekor még közel sem volt olyan ismert, mint napjainkban. A cég pusztán piaci megfontolásból alakított ki olyan vállalati struktúrát, mely lehetővé tette az anyag- és energiaáramok leredukálását. Példája azonban jelzésértékű, hogy a vállalatok olykor önkéntelenül – gazdasági szempontok miatt – térnek át körforgásos módszerekre.

Az elméleti alapok tisztázása után a következő alfejezet azt mutatja be, hogy milyen kontextusban jelenik meg a körforgásos gazdaság a vidéki területeken és hogyan alkalmazható e koncepció az ottani lakosság életminőségének növelésére.

4.2 EGY ENERGIATERMELÉSI ÜZLETI MODELL A VIDÉKI LAKOSSÁG ÖNELLÁTÓ KÉPESSÉGÉNEK NÖVELÉSÉRE

A körforgásos gazdaság vidékre való interpretálása érdekes aspektusokat hordoz magában. Az iparosodott gazdaság és urbanizálódott társadalom számára talán újdonságként hatnak a körforgásos alapelvek. A vidéki gazdaságok a történelem nagy részében azonban hasonló szabályok szerint működtek. A közép-európai térség – ahová hazánk is tartozik – vidéki területein a zárt rendszerektől való elszakadás nem régen történt. A jelen generációk talán a nagyszüleik példáján még emlékeznek a régi időkre. Mindent hasznosítani kellett, nem voltak elveszthető erőforrások. Vidéken a körforgásos gazdaság tulajdonképpen nem innovációt jelent, hanem a régi mechanizmusok felidézését. Az előző alfejezetben tárgyalt szolgáltatásokon alapuló gondolkodás korábban a rurális közösségek működésében is meghatározó szerepet játszott. Ez a közösségi szemlélet sokban hozzájárul a teljesítménygazdaság gyakorlati alkalmazásához.

Napjainkban egyre nagyobb mértékben terjed a „*megosztáson alapuló gazdaság*” (Sharing Economy) jelensége, mely részben a Stahel (2010) által kijelölt funkcionális szemléletet követi. Lényege, hogy magánszemélyek fizetség fejében megosztásra ajánlhatják tulajdonukat. Itt azonban nem lízingről vagy bérletről van szó, a koncepció ugyanis nem pártolja a profitszerzést. Inkább azt feltételezi, hogy ha egy személy nem használja ki teljes mértékben az általa birtokolt terméket – például egy autót –, annak fenntartása veszteséget jelent számára. Ezt kompenzálhatja azzal, ha megosztja mással és a kínált funkció mértékében fizetséget kap érte. Az úgynevezett „*valódi megosztás*”²⁵ tehát egyének²⁶ közt jön létre nonprofit jelleggel (Belk 2014). A kezdeményezés égisze alatt megjelent vállalkozások – mint az Uber vagy az Airbnb – működése több országban is politikai feszültséget generált. Az Ubert többek között már Magyarországon is betiltották. A szabályozásokat érő kritikák ellenében viszont meg kell jegyezni, hogy ezek a vállalkozások már nem hűek az előbb hangoztatott elvekhez. Működésük ugyanis profitalapon történik.

A megosztáson alapuló gazdasági irányzat megjelenése ettől függetlenül egy pozitív visszajelzés a társadalom részéről. Azt jelenti, hogy van igény a közösségi alapú üzleti megoldásokra. Ebből és a Hilti példájából kiemelhető egy fontos aspektus. Egyik esetben sem egy új terméknek a piacra viteléről volt szó. Az újítás a vállalkozások strukturális átalakítását érintette. A szakirodalom ezt a jelenséget nevezi „*üzletimodell-innovációnak*” (Business Model Innovation) (Fogarassy – Horváth – Magda 2017). Lényege, hogy egy vállalkozás nem az általa kínált termékkel vagy szolgáltatással, hanem az üzleti szerkezetének átalakításával kíván piaci előnyre szert tenni. Az üzleti modell ernyőfogalomként szolgál a vállalkozás által kínált érték megteremtési, kézbesítési és hasznosítási mechanizmusainak összegzésére. Ezen alkotóelemek összehangolásával a vállalat képes megválaszolni a fogyasztói igényeket

²⁵ Az angol szakirodalom „true sharing” néven különbözteti meg ezt a koncepciót.

²⁶ Az angol szakirodalom ennél pontosabban fogalmaz, amikor a számítástechnikából ismert „Peer-to-peer” (röviden: P2P) kifejezést használja. Ez különíti el a megosztás során létrejövő tranzakciókat a piaci folyamatoktól. A piacon a „Business” (üzlet) és „Consumer” (fogyasztó) kifejezéseket kombinálják az eltérő irányú kapcsolatokat kifejezésére (pl. B2B, B2C). A megosztásban azonban nem jön létre olyan jellegű fogyasztás, ami gazdasági értelemben profitot generálna. Ezért a „Peer-to-peer” kifejezés ebben az értelemben a felhasználás egyének közötti megosztását jelenti.

és profittá alakítani az ügyfeleitől szerzett bevételeket (Teece 2010). Ez jelen esetben azért fontos, mert vannak olyan üzleti modellek, amelyek a közösségfejlesztést szolgálják. Az első fejezetben már volt szó egyről az energiafüggőség problémakörének tárgyalásakor. A közösségi energiatermelésben használt szövetkezeti forma egyre népszerűbb üzleti modell. Alapvetően azon társadalmi igényre fókuszál, mely szerint az emberek szeretnének „*energiafüggetlenek*” lenni. Azaz ők akarnak gondoskodni önmaguk energiaellátásáról.²⁷ Ezt egyénileg nem mindenki engedheti meg magának, ám egy közösségi beruházás keretében lehetőség nyílik egy kisebb erőmű kiépítésére. A szövetkezeti formába tömörült tagok így megtermelhetik az általuk használt energiát, a fennmaradó részt pedig értékesíthetik.

A tanulmány a fennmaradó részében egy olyan üzleti modellt mutat be, amely megújuló energiatermelésen alapuló szövetkezetek (Renewable Energy Source Cooperative – a továbbiakban: RESCoop) létrehozását segíti elő. Az első fejezet tanulságai azt mutatták, hogy az önellátás szintje kulcsszerepet tölt be a vidéki társadalmak jólétében. Az energiaellátás helyi szintű biztosítása segítheti az életminőség javulását. Továbbá, a decentralizált jellegű, megújuló erőforrásokon alapuló energiatermelés hozzájárul az anyag- és energiaáramok helyi szintű körforgásának megteremtéséhez (Fogarassy et al. 2017). A következőkben bemutatott modell hollandiai alkalmazás céljából került kidolgozásra. Struktúrája sokat merít az Egyesült Királyságbéli Mongoose Energy szervezeti felépítéséből, mely egy közösségi energiatermelést segítő jó gyakorlatnak számít.²⁸ Tekintettel arra, hogy a modell pénzügyi és környezeti mutatói holland körülményeken alapszanak, azok természetesen nem relevánsak a hazai viszonyok között. Sokkal inkább az üzleti modell működési mechanizmusa kerül most leírásra. A szerkezeti tulajdonságai ugyanis tetszés szerint adoptálhatók. A modell a „*WISE Investment*”²⁹ nevet viseli.

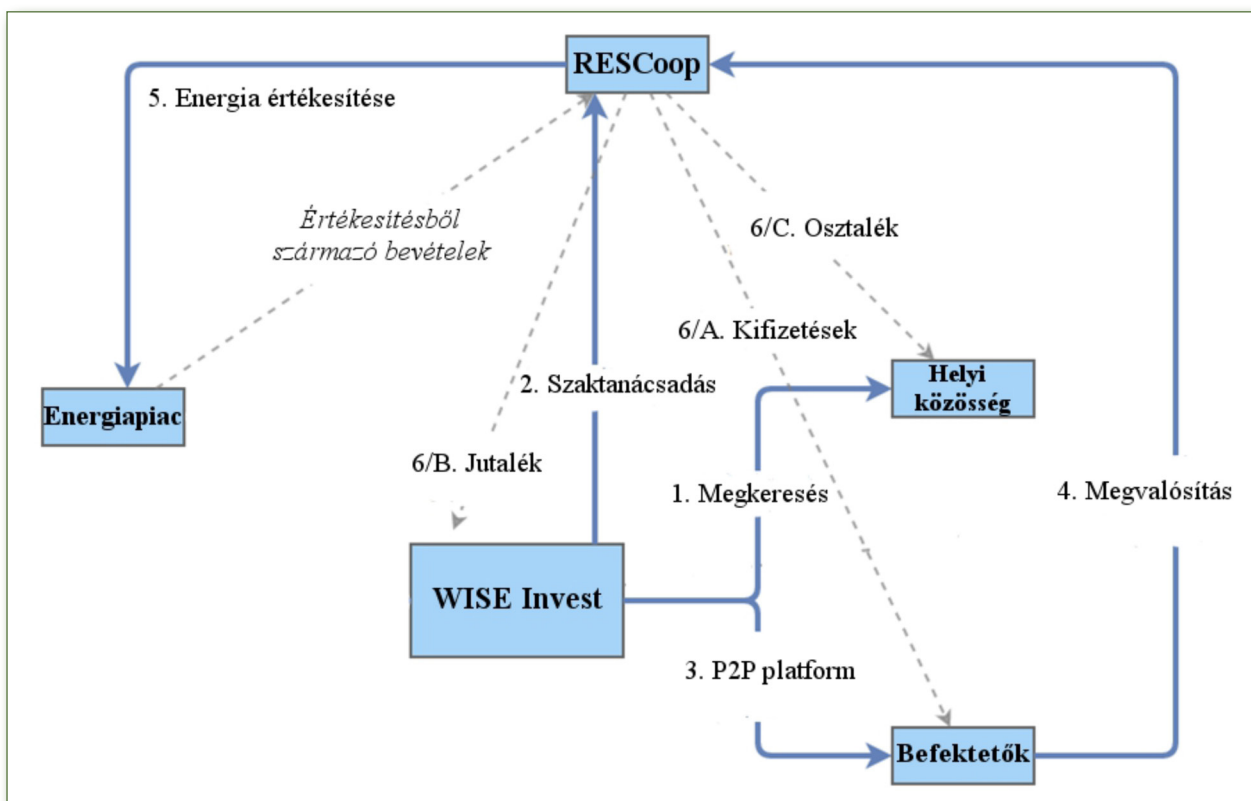
Az üzleti ötlet azokon a közösségi értékeken alapszik, amelyek e tanulmány során többször felmerültek. A helyi közösségek értékteremtő képességére a szakirodalom „*immateriális közösségi tőke*”-ként (intangible community capital) hivatkozik. Ezen javak az ipari fejlődés során leértékelődtek (Rifkin 2014), ám napjainkban több közösség szeretné hasznosítani őket. Ennek a legjobb módja az önellátásuk biztosítása, ami az energiatermelés területén sajnos nehezen kivitelezhető. Bár egyszerűnek hangzik, hogy a megújuló energiát igénylő egyének csoportosan megengedhetik maguknak a technológia megvásárlását, ám a valóságban ez igen ritka. A WISE Investment innovációs brókerként nyújt segítséget a hasonló problémával küzdő közösségeknek és szerez számukra pénzügyi forrásokat társadalmi beruházásokból.³⁰ Az üzleti modell működési mechanizmusát a 4. ábra jeleníti meg.

²⁷ Megjegyzés: az önellátó személyeket a körforgásos gazdaság is preferálja és a „prosumer” kifejezéssel illeti őket, mely az angol „producer” (termelő) és „consumer” (fogyasztó) szavakból alakult ki.

²⁸ A cég kulcsszerepet játszott az Egyesült Királyság történetének legnagyobb közösségi energiaprojektjének kivitelezésében. A projekt keretén belül egy 15 MW teljesítményű naperőműparkot hoztak létre, mely az életciklusa során várhatóan 5 millió font hasznot hoz az azt felhasználó helyi közösség számára.

²⁹ A név az angol „Wind and Solar Energy Investment” (szél- és napenergia-befektetés) szavak keverékéből jött létre. 2016 nyarán ezen a néven került kidolgozásra egy megújulóenergia-befektetéseket támogató vállalkozás üzleti terve. A tervet készítő nemzetközi startup csapatnak e tanulmány szerzője is tagja volt.

³⁰ Az angol szakirodalomban „social impact investment” vagy csak „impact investment”. E beruházási forma alkalmával a befektetők a pénzügyi megtérülés mellett társadalmi hasznokat is elvárnak a támogatott projektől (Hebb 2013).



4. ábra: A WISE Invest üzleti modelljének működési mechanizmusa

Forrás: Saját szerkesztés, 2018.

A vállalkozás tevékenysége a következők szerint alakul: felkeresi azokat a helyi közösségeket, akik az energiatermelés terén önellátásra törekednek (1. lépés). Szaktanácsadási tevékenységével segít számukra a RESCoop forma kialakításában. Ez magában foglalja a megfelelő megújuló energiaforrás kiválasztását, a kellő kapacitás meghatározását, megvalósíthatósági tanulmány készítését és a kivitelezéshez szükséges partnerek felkeresését (2. lépés). Ezután egy P2P-befektetési³¹ platform segítségével gyűjt beruházásokat (3. lépés) a projekt megvalósításához (4. lépés). A kivitelezés után a RESCoop a tagok ellátásán felüli termelését értékesíti az energiapiacon (5. lépés). Az energiaszolgáltatásból generált bevételekből a beruházók kerülnek kifizetésre (6/A. lépés). Ebből az összegből kapja meg havi jutalékját a WISE Invest a tanácsadói tevékenységéért (6/B. lépés). A fennmaradó rész pedig az energiaszövetkezet tagjai között kerül arányosan elosztásra (6/C. lépés).

³¹ A P2P-kifejezés ilyen módú értelmezése hasonló, mint a megosztáson alapuló gazdaság esetében. A P2P-befektetés során magánszemélyek fektetnek be más magánszemélyek projektjeibe hagyományos pénzügyi közvetítő szereplő (pl. bank) bevonása nélkül (Yum – Lee – Chae 2012).

ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány célja az volt, hogy bemutassa, milyen út vezetett a korunk új gazdasági paradigmáját jelentő körforgásos gazdasághoz. Megjelenésének oka, hogy az iparosodás alatt egyre nagyobb méreteket öltő lineáris gazdasági struktúra mára minden szemszögből megbukott. Az erőforrások mértéktelen elpazarlása, az olcsó és veszélyes anyagok használata olyan környezeti externáliákhoz vezetett, melyeket nem lehet pénzügyi eszközökkel ellensúlyozni. A gazdasági növekedés illúziója már sem a környezetet, sem pedig a társadalmat nem csalhatja meg. Az aránytalan erőforrás-allokáció okozta szélesedő társadalmi különbségek láttán a GDP magyarázó ereje hitelességét veszítette.

Bár ez az állítás nem teljesen igaz. Az igazság, hogy a bruttó hazai termék – minden kritika ellenére – egy jól működő indikátor. A funkciója a gazdasági teljesítmény kimutatása, melyet megfelelően ellát. Azonban a gazdaság sokszor nem a társadalom egészének a jólétét szolgálja, pusztán egy szűk körét, aki képes annak mechanizmusait a saját érdekeinek szolgálatába állítani. Ezért az állapota nem feltétlenül hozható kapcsolatba az emberi életminőséggel. Az olyan kezdeményezések, mint a közösségi energiatermelés vagy a helyi pénzek megjelenése azt mutatja, hogy a lakosság szeretne visszatérni az igényei helyi szintű ellátásához. E modellek viszont nem mindig életképesek, ami érthető. Ugyanis miért támogatna bármely rendszer – jelen esetben a piacgazdaság – olyan eszközöket, amelyek nem a saját működését szolgálják? A tapasztalat az, hogy a társadalom és a környezet problémáit nem lehet mesterkélt szabályozásokkal megoldani – ahogyan a korábbi példák mutatták. Bár a támogató jogi keretrendszer elengedhetetlen, a fenntarthatósághoz piaci megoldásokon keresztül vezet az út. Ezen észrevétel nem újdonság, a megfelelő gazdasági mechanizmusok kidolgozása régóta célja a fenntartható fejlesztéseknek. A korábbi kezdeményezések működőképtelensége azonban arra utal, hogy a profitorientált gazdaság a legkisebb áldozatokat sem képes meghozni az általa okozott károk mérséklése érdekében.

A válaszul megjelenő körforgásos gazdaság tulajdonképpen nem innovatív gondolatokat fogalmaz meg, hanem az emberi életvitel elfeledett alapelveit eleveníti fel. Bár az irányzat az egyetlen életképes fejlődési útnak tűnik a főáramú gazdaság ellentmondásos működése után, megvalósításával nem árt óvatosnak lenni. Az elmúlt 40-50 év fenntartható fejlesztési koncepciói szintén azt ígérték, hogy ők jelenthetik a jövőt egy bukásra ítélt rendszer várható csődjekor. Végül azonban az új kezdeményezések vallottak kudarcot, a gazdaság pedig megőrizte régi formáját. A megváltói szerep felöltése tehát nem elég, az elméletek életképességének bizonyításához gyakorlati eredményekre van szükség. Ennek a folyamatnak üzleti modellek felvázolásával kell kezdődnie, melyek keretrendszert nyújtanak a megvalósításhoz. Az olyan ideákat, mint az ökológiai közgazdaságtan, a nemnövekedés, az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaság vagy a körforgásos gazdaság a leghelyesebb célként és nem pedig eszközként értelmezni. Ezek olyan rendszerek, melyekben a gazdaság a társadalom és a környezet érdekeit tiszteletben tartva működik, harmóniában azokkal.

Az ideológiai elhatárolódás helyett ezért e könyv is fontosabbnak tartotta a megfelelő irányelvek azonosítását és a bemutatását annak, hogy azok milyen módon érvényesíthetők a gyakorlatban. A közösségi energiatermelés olyan esszenciális – és sajnálatosan feledésbe merült – értékeken alapszik, mint a közösségek önellátó képessége és a természeti erőforrások védelme. Egyes nyugati országokban – mint az Egyesült Királyság vagy Belgium – ezeket az elveket már jól működő üzleti modellek képviselik, melyek adoptálása hozzájárulhat a hazai vidéki lakosság életminőségének javításához.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Allianz (2010): *The sixth Kondratieff – long waves of prosperity*. (2010 January, Analysis & Trends report). München, Allianz.
- Arrow, Kenneth – Bolin, Bert – Costanza, Robert – Dasgupta, Partha – Folke, Carl – Holling, Crawford – Jansson, Bengt-Owe – Levin, Simon – Maler, Karl-Goran – Perring, Charles – Pimentel, David (1995): Economic growth, carrying capacity and the environment. *Science* vol. 268. 520–522.
- Asici, Ahmet Atil (2013): Economic growth and its impact on environment: A panel data analysis. *Ecological Indicators*, vol. 24. 324–333.
- Auerbach, Alan (1997): The Future of Fundamental Tax Reform. *The American Economic Review* vol. 87. no. 2. 143–46.
- Auerbach, Alan (2010): *A Modern Corporate Tax*. Washington, The Center for American Progress and The Hamilton Project.
- Az Európai Bizottság 2015. december 2-án kiadott COM(2015) 614 final közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának: Az anyagkörülforgás megvalósítása – a körforgásos gazdaságra vonatkozó uniós cselekvési terv.
- Barbier, Edward (1989): *Economics, natural resource scarcity and development: conventional and alternative views*. London, Earthscan Publishers.
- Belk, Russell (2014): You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research* vol. 67. 8. 1595–1600.
- Binkley Sam – Littler Jo (2008): Introduction – *Cultural studies* and anti-consumerism: a critical encounter. *Cultural Studies* vol. 22. no. 5. 519–530.
- Boulding, Kenneth (1966): The economics of the coming Spaceship Earth. In Jarrett, Henry ed.: *Environmental Quality in a Growing Economy: Essays from the Sixth RFF Forum*. Baltimore, John Hopkins University Press, 3–14.
- Boulding, Kenneth (1973): *Energy Reorganization Act of 1973: Hearings, Ninety-Third Congress, First Session, on H.R. 11510, United States, Congress House*.
- Brockway, Paul – Saunders, Harry – Heun, Matthew – Foxon, Timothy – Steinberger, Julia – Barrett, John – Sorrell, Steve (2017): Energy rebound as a potential threat to a low-carbon future: Findings from a new exergy-based national-level rebound approach. *Energies*, vol. 10 no. 1. 51.
- Brooks, Amy – Wang, Shunli – Jambeck, Jenna (2018): The Chinese import ban and its impact on global plastic waste trade. *Science Advances* vol. 4. no. 6.
- Brown, Peter (2004): An Economics for Spaceship Earth: A time for witness – A time for service. *Quaker Eco-Bulletin – Information and Action Addressing Public Policy for an Ecologically Sustainable World*, vol. 4. no. 2. 1–4.
- Christensen, Clayton (1997): *The Innovator's Dilemma*. Brighton, Harvard Business Review Press.
- Csutora Mária (2012): One More Awareness Gap? The Behaviour-Impact Gap Problem. *Journal of Consumer Policy* vol. 35. no. 1. 145–163.
- Costanza, Robert – Cumberland, John – Daly, Herman – Goodland, Robert – Norgaard, Richard (1997): *An Introduction to Ecological Economics*. Florida, St. Lucie Press.
- Daly, Herman ed. (1973): *Toward a Steady-State Economy*. San Francisco, W. H. Freeman and Co. Ltd.

- Daly, Herman – Townsend, Kenneth eds. (1993): *Valuing the earth: economics, ecology, ethics*. Cambridge, The MIT Press.
- Damgaard, Anders – Larsen, Anna – Christensen, Thomas (2009): Recycling of metals: accounting of greenhouse gases and global warming contributions. *Waste Management and Research* vol. 27. no. 8. 773–780.
- Dasgupta, Partha Maler, Karl-Göran (1990): The environment and the emerging development issues. *Proceedings of the World Bank Conference on Development Economics*. Washington D. C., The World Bank.
- Deardorff, Alan (2005): How Robust is Comparative Advantage? *Review of International Economics* vol. 13. no. 5. 1004–1016.
- Dombi Judit – Málovics György (2015): A növekedésen túl – egy új irányzat hozzájárulása a fenntarthatósági vitához. *Közgazdasági Szemle* 62. évf. febr. 200–221.
- Ehrlich, Paul – Ehrlich, Anne – Holdren, John (1977): *Ecoscience: population, resources, environment*, Third edition. San Francisco, W. H. Freeman and Co. Ltd.
- Ellen MacArthur Foundation (2015): *Towards the Circular Economy: Business rationale for and accelerated transition*. Cowes, Ellen MacArthur Foundation Publisher.
- Erkman, Suren, Industrial ecology: a historical view. *Journal of Cleaner Production* vol. 5. no. 1–2. 1–10.
- Ferguson, Niall (2011): *Civilizáció – A nyugat és a többiek*. Budapest, Scolar Kiadó.
- Fogarassy Csaba – Horváth Bálint – Böröcz Mária (2017): The interpretation of circular priorities to Central European business environment with focus on Hungary. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* vol. 6. no. 1. 2–9.
- Fogarassy Csaba – Horváth Bálint – Kovács Attila – Szőke Linda – Takácsné György Katalin (2017): A Circular Evaluation Tool for Sustainable Event Management – An Olympic Case Study. *Acta Polytechnica Hungarica* vol. 14 no. 7. 161–177.
- Fogarassy Csaba – Horváth Bálint – Magda Róbert (2017): Business Model Innovation as a Tool to Establish Corporate Sustainability. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* vol. 6. no. 2. 50–58.
- Fogarassy Csaba – Neubauer Éva – Bakosné Böröcz Mária – Zsarnóczai Sándor – Molnár Sándor (2014): Water footprint based water allowance coefficient. *Water Resources and Industry* vol. 7–8. 1–8.
- Fouré, Jean – Guimbard, Houssein – Monjon, Stéphanie (2013): *Border Carbon Adjustment in Europe and Trade Retaliation: What would be the Cost for European Union?* CEPII Working Paper no. 2013-34. Paris, CEPII.
- Gedicks, Al (1993): *The New Resource Wars: Native and Environmental Struggles Against Multinational Corporations*. New York, South End Press.
- Georgescu-Roegen, Nicholas (1975): Energy and Economic Myths. *Southern Economic Journal* vol. 41. no. 3. 347–381.
- Grossman, Gene – Krueger, Alan (1995): Economic Growth and the Environment. *The Quarterly Journal of Economics* vol. 110. no. 2. 353–377.
- Grossman, Richard – Adams, Frank (1993): Taking Care of Business: Citizenship and the Charter of Incorporation. *New Solutions: A Journal of Environmental and Occupational Health Policy* vol. 3. no. 3. 7–18.
- Hardin, Garrett (1968): The Tragedy of the Commons. *Science*, vol. 168. no. 3859. 1243–1248.
- Hartwick, John (1977): Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. *American Economics Review* vol. 67. no. 5. 972–974.
- Hebb, Tessa (2013): Impact investing and responsible investing: what does it mean? *Journal of Sustainable Finance & Investment*, vol. 3. no. 2. 71–74.

- Helm, Dieter – Hepburn, Cameron – Ruta, Giovanni (2012): Trade, climate change, and the political game theory of border carbon adjustments. *Oxford Review of Economic Policy* vol. 28. no. 2. 368–394.
- Holmes, Peter – Reilly, Tom – Rollo, Jim (2011): Border carbon adjustments and the potential for protectionism. *Climate Policy* vol. 11. no. 2. 883–900.
- Horváth Bálint – Bakosné Böröcz Mária – Fogarassy Csaba (2015): How does the European Union's climate policy function on global level? – The effects of carbon leakage. In Káposzta József – Nagy Henrietta ed.: *Science connecting nations: 2nd VUA YOUTH Conference proceedings*. Gödöllő, Szent István University Publisher.
- Horváth Bálint – Magda Róbert (2017): Possible bottlenecks in the strategic management of environmentally engaged companies – Transition to the world of circular businesses. In Nemec, Radek – Chytilová, Lucie ed.: *SMSIS 2017 – Proceedings of the 12th International Conference on Strategic Management and its Support by Information Systems*. Ostrava, VSB-Technical University of Ostrava.
- Horváth Bálint – Mallingu, Edmund – Fogarassy Csaba (2018): Designing Business Solutions for Plastic Waste Management to Enhance Circular Transitions in Kenya. *Sustainability* vol. 10. no. 5. 1664.
- Ismer, Roland – Neuhoff, Karsten (2007): Border tax adjustment: a feasible way to support stringent emission trading. *European Journal of Law and Economics* vol. 24. no. 2. 137–164.
- Jevons, William Stanley (1871): *The Theory of Political Economy*, London, MacMillan & Co.
- Jones, Gareth Stedman (2017): In retrospect: Das Kapital. *Nature* vol. 547. 401–402.
- Kallis, Giorgos – Kerschner, Christian – Martinez-Alier, Joan (2012): The economics of degrowth. *Ecological Economics* vol. 84. 172–180.
- Korotayev, Andrey – Tsirel, Sergey (2010): A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings, Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development, and the 2008–2009 Economic Crisis. *Structure and Dynamics* vol. 4. no. 1. 3–57.
- Korten, David (1995): *Tőkés társaságok viláгурalma*. Budapest, Magyar Kapu Alapítvány.
- Kraaijenhagen, Christian – van Oppen, Cécile – Bocken, Nancy (2016): *Circular Business: Collaborate and Circulate*. Nieuwkoop, Ecodrukkers.
- Kuik, Onno – Hofkes, Marjan (2010): Border adjustment for European emissions trading: Competitiveness and carbon leakage. *Energy Policy* vol. 38. no. 4. 1741–1748.
- Kuznets, Simon (1955): Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*. vol. 45. no. 1. 1–28.
- Latouche, Serge (2010): De-growth. *Journal of Cleaner Production* vol. 18. no. 6. 519–522.
- Levy, David (2005): Offshoring in the New Global Political Economy. *Journal of Management Studies* vol. 42. no. 3. 685–693.
- Lloyd, William Forster (1883): *Two Lectures on the Checks to Population*. Unknown Publisher.
- Lockwood, Ben – Whalley, John (2010): Carbon-motivated Border Tax Adjustments: Old Wine in Green Bottles? *The World Economy* vol. 33. no. 6. 810–819.
- Malthus, Thomas Robert (1798): *An Essay on the Principle of Population*. London, J. Johnson.
- McDonough, William – Braungart, Michael (2002): *Cradle to Cradle: Remaking the way we make things*. New York, North Point Press.
- McNaughtan, Hugh (2012): Distinctive consumption and popular anti-consumerism: The case of Wall*E. *Continuum* vol. 26. no. 5. 753–766.

- Meadows, Dennis – Meadows, Donella – Randers, Jorgen – Behrens, William (1972): *The Limits to Growth*. New York, Universe Books.
- Modelski, George – Thompson, William (1995): *Leading Sectors and World Powers: The Coevolution of Global Economics and Politics*. Columbia, University of South Carolina.
- Monjon, Stéphanie – Quririon, Philippe (2011): A border adjustment for the EU ETS: reconciling WTO rules and capacity to tackle carbon leakage. *Climate Policy* vol. 11. no. 5. 1212–1225.
- Murshed, Syed Mansoob – Serino, Leandro Antonio (2011): The pattern of specialization and economic growth: The resource curse hypothesis revisited. *Structural Change and Economic Dynamics* vol. 22. no. 2. 151–161.
- Nordhaus, William – Tobin, James (1972): Is Growth Obsolete? *General Series on Economic Growth* no. 96. New York, National Bureau of Economic Research.
- Panayotou, Theodore (1993): *Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development*. Working Paper WP238, Technology and Employment Programme. Geneva, International Labour Office.
- Pearce, David – Turner Kerry (1990): *Economics of natural resources and the environment*. New York, Harvester Wheatsheaf.
- Pigou, Arthur Cecile (1912): *Wealth and Welfare*. London, Macmillan Press.
- Pigou, Arthur Cecile (1920): *Economics of welfare*. London, Macmillan Press.
- Plumecocq, Gael (2014): The second generation of ecological economics: How far has the apple fallen from the tree? *Ecological Economics* vol. 107. 457–468.
- Poterba, James (1991): Tax policy to combat global warming: On designing a carbon tax. In Dornbusch, Rudiger – Poterba, James ed.: *Global Warming: Economic Policy Responses*. Cambridge, National Bureau of Economic Research.
- Reinert, Hugo – Reinert, Erik (2006): Creative Destruction in Economics: Nietzsche, Sombart, Schumpeter. In *Friedrich Nietzsche 1844–1900: Economy and Society*, Chapter 4, Springer Publisher, 55–85
- Rifkin, Jeremy (1995): *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*. New York, Putnam Publishing Group.
- Rifkin, Jeremy (2000): *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where all of Life is a Paid-For Experience*. New York, TarcherPerigee.
- Rifkin, Jeremy (2014): *Zero Marginal Cost Society*. Basingstoke, Palgrave MacMillan Trade.
- Rosen, William (2012): *The Most Powerful Idea in the World: A Story of Steam, Industry and Invention*. Chicago, University of Chicago Press.
- Sáfián Fanni – Munkácsy Béla (2015): A decentralizált energiarendszer és a közösségi energiatermelés lehetőségei a településfejlesztésben Magyarországon. *Földrajzi közlemények* évf. 139. sz. 4. 237–272.
- Sakai, Marco – Barrett, John (2016): Border carbon adjustments: Addressing emission embodied in trade. *Energy Policy* vol. 92. 102–110.
- Schumacher Ernst Friedrich (1973): *Small is beautiful*. Blond & Briggs.
- Schumpeter, Joseph Alois (1961): *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. New York, Oxford University Press.
- Schumpeter, Joseph Alois (1976): *Capitalism, Socialism and Democracy* (5th edition). Crows Nest, George Allen & Unwin.

- Sidgwick, Henry (1885): *The Scope and Method of Economic Science*. In *Miscellaneous Essays and Adresses*. London: Macmillan.
- Simai Mihály (2015): *A harmadik évezred nyitánya – A zöld fejlődés esélyei és a globális kockázatok*. Budapest, Corvina Kiadó.
- Simon, Julian (1983): *The Ultimate Resource*. Princeton, Princeton University Press.
- Smith Adam (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London, Oxford University Press.
- Solow, Robert (1997): REPLY: Georgescu-Roegen versus Solow-Stiglitz. *Ecological Economics*. vol. 22. no. 3. 267–268.
- Sollner, Fritz (1997): A re-examination of the role of thermodynamics for environmental economics. *Ecological Economics* vol. 22. 175–201.
- Spash, Clive (2010): The brave new world of carbon trading. *New Political Economy* vol. 15. no. 2. 169–195.
- Spash, Clive (2013a): *The Ecological Economics of Boulding's Spaceship Earth*. SRE-Discussion Papers, 2013/2, Vienna, Vienna University of Economics and Business.
- Spash, Clive (2013b): The shallow or the deep ecological economics movement? *Ecological Economics* vol. 93. 351–362.
- Stahel, Walter (2010): *The Performance Economy*. Basingstoke, Palgrave Macmillan Publishers Ltd.
- Stern, David (2004): The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve. *World Development* vol. 32. no. 8. 1419–1439.
- Szaky, Tom (2014): *Outsmart waste: the modern idea of garbage and how to think our way out of it*. Oakland, Berrett-Koehler Publishers.
- Szita Klára (2017): The Application of Life Cycle Assessment in Circular Economy. *Hungarian Agricultural Engineering* vol. 31. 5–9.
- Szulecki, Kacper (2018): Conceptualizing energy democracy. *Environmental Politics* vol. 27. no. 1. 21–41.
- Tanning, Toivo – Saat, Maksim – Tanning, Lembo (2013): Kondratiev wave: overview of world economic cycles. *Global Business and Economics Research Journal* vol. 2. no. 2. 1–11.
- Teece, David (2010): Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning* vol. 43. no. 2–3. 172–194.
- Tóth Gergely – Szigeti Cecília (2016): The historical ecological footprint: From over-population to over-consumption. *Ecological Indicators* vol. 60. 283–291.
- United Nations (2014): *World Urbanization Prospects [Highlights]*. New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- United Nations (2016): *Fostering and Communicating Sustainable Lifestyles: Principles and Emerging Practices*. New York, United Nations Environment Programme – Sustainable Lifestyles, Cities and Industry Branch.
- Veblen, Thorstein (1899): *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. Scotts Valley, CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Venkatachalam, Lingappan (2007): Environmental economics and ecological economics: Where they can converge? *Ecological Economics* vol. 61. no. 2–3. 550–558.
- Winchester, Niven – Paltsev, Sergey – Reilly, John (2011): Will border carbon adjustments work? *The B.E. Journal of Economics Analysis & Policy* vol. 11. no. 1. article 7.
- Wright, Laurence – Kemp, Simon – Williams, Ian (2011): 'Carbon footprinting': towards a universally accepted definition. *Carbon Management*, vol. 2. no. 1. 61–72.

WTO-UNEP (2009): *Trade and Climate Change: A Report by the United Nations Environment Programme and the World Trade Organization*. UNEP/Earthprint.

Young, Jeffrey (1991): Is the entropy law relevant to the economics of natural resource scarcity? *Journal of Environmental Economics and Management*. vol. 21. no. 2. 169–179.

Yum, Haewon – Lee, Byungtae – Chae, Myungsin (2012): From the wisdom of crowds to my own judgment in microfinance through online peer-to-peer lending platforms. *Electronic Commerce Research and Applications* vol. 11. no. 5. 469–483.

Žižek, Slavoj (2009): *First as Tragedy, Then as Farce*. Brooklyn, Verso.

INTERNETES FORRÁSOK

\$3 Trillion: The Combined Value Of Tech's Big Five.

Link: <https://www.pymnts.com/news/merchant-innovation/2017/3-trillion-the-combined-value-of-techs-big-five/>

(Letöltve: 2018.07.10.)

A handful of companies control almost everything we buy – and beer is the latest victim.

Link: <https://www.businessinsider.com/companies-control-everything-we-buy-2017-8>

(Letöltve: 2018.07.10.)

A szankcióbumeráng.

Link: <https://www.vg.hu/velemenya-szankciobumerang-2-622489/>

(Letöltve: 2018.07.24.)

India Threatens WTO Case Against Proposed 'Carbon Border Taxes'

Link: <https://www.ictsd.org/bridges-news/bridges/news/india-threatens-wto-case-against-proposed-carbon-border-taxes>

(Letöltve: 2018.07.22.)

Top EU court upholds carbon airline law.

Link: <https://www.reuters.com/article/us-eu-airlines/top-eu-court-upholds-carbon-airline-law-idUSTRE7BK0II20111221>

(Letöltve: 2018.07.24.)

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem kiadványa



Kiadó:

Nemzeti Közszolgálati Egyetem;
Közigazgatási Továbbképzési Intézet
www.uni-nke.hu

Felelős kiadó:

Prof. Dr. Kis Norbert rektorhelyettes

Címe: 1083 Budapest, Üllői út 82.

Tördelőszerkesztő:

Mikes Vivien

Olvasószerkesztő:

Zsoldos Sándor

978-963-498-115-2 (PDF)