

Jason W. Moore

**AZ OLCSÓ TERMÉSZET VÉGE, AVAGY
RÁJÖTTEM, HOGY NEM KELL FÉLTENI
„A” TERMÉSZETET, MEG IS LEHET
SZERETNI A KAPITALIZMUS VÁLSÁGÁT***



* Eredeti tanulmány: Moore, Jason W. (2014): The End of Cheap Nature or: How I Learned to Stop Worrying about “the” Environment and Love the Crisis of Capitalism. In: *Structures of the World Political Economy and the Future of Global Conflict and Cooperation*. Szerk.: Suter, Christian és Chase-Dunn, Christopher. LIT.

Vajon szembesül-e ma a kapitalizmus az „olcsó természet végével”? Amennyiben igen, mit jelenthet ez, és mik ennek a jövőbeli következményei? Egy történetileg specifikus értelemben valóban tanúi vagyunk az olcsó természet végének. Ahelyett azonban, hogy erre mint a „növekedés határait” mint külsődleges adottságokra tekintenénk, inkább amellet érvelek, hogy a kapitalizmus napjainkra kimerítette azt a történelmi viszonyt, amely az olcsó természetet előállította. Mindezt leginkább úgy érthetjük meg, mint azon értékviszonyok kimerülését, melyek újra és újra hozzáférhetővé tették a „Négy Olcsó Erőforrást”: a munkaerőt, az élelmiszert, az energiát és a nyersanyagokat. Fontos kiemelni, hogy ezek az értékviszonyok az emberek és a természet kölcsönhatásaiban jöttek létre. Az elemzés középpontjában tehát az emberi és emberiségen kívüli természet rendszeresen újraformálódó konfigurációit átfogó és felfedő kapcsolatok állnak, melyek szimbolikus és anyagi értelemben is a modern világ-rendszer longue durée-je keretén belül léteznek. Lényeges tanulság, hogy a fizetetlen munka kiszajátítása – ideértve a „természet ajándékait” is – és a munkaerő kizsákmányolása dialektikus egységet alkotnak. A növekedés napjainkban tapasztalt határai valóságosak, ezeket a „határokat” pedig a kapitalizmus mint világökológiai rendszer termeli, és ugyanúgy hozzátartoznak a rendszer egészéhez, mint a tőkefelhalmozás, a hatalomvágy és a természet előállítás. A tőke világökológiai határait maga a tőke jelenti.

BEVEZETÉS

Mit jelenthet „az olcsó természet vége”? A kérdés megtévesztően egyszerűnek tűnhet, ám tisztázásra szorul. Vajon egy bizonyos korszakhoz kötődő jelenségről van szó, azaz a neoliberalizmus olcsó természetének végéről beszélünk? Vagy végleges jelenséggel van dolgunk, és a kapitalizmus olcsó természetének vége ez? Mint ismeretes, a kapitalizmus hosszú időn keresztül képes volt arra, hogy leküzdjön végzetesnek tűnő akadályokat és visszaállítsa a tőkefelhalmozást. Ez különösen igaz a Négy Olcsó Erőforrás – azaz a munkaerő, az élelmiszer, az energia és a nyersanyagok – kimerülése által jelentett akadályokra. Az „olcsó természet” vajon egyenlő az emberiségen kívüli biológiai és geológiai rendszerek adományaival és ezek fokozatos kimerülésével? Vagy az olcsó természet egy olyan, a modern világrendszerre jellemző történelmi körülményt jelöl, amely a hatalom, a felhalmozás és a természet közötti kapcsolatokban jött létre? Vajon az olcsó természet és lehetséges pusztulása az emberi természetet is magában foglalja? A legfontosabb kérdés pedig talán az, hogy az olcsó természet kimerülése alatt vajon a könnyen hozzáférhető erőforrások végét értsük-e – mert az eddig ingyen használt források kimerültek és a szemétkerakónak

használt környezet megtelt –, vagy pedig a természet megszervezésének egy speciális, a vég nélküli ártermelést kiszolgáló módjáról van inkább szó?

ELMÉLETI KERET: ÉRTÉKVISZONYOK A KAPITALISTA VILÁGÖKOLÓGIÁBAN

Amit ma tapasztalunk, az a civilizációs stratégiaként értelmezett „olcsó természet” vége, amely a kapitalizmus felemelkedésével született meg a „hosszú tizenhatodik század” során, az 1450 és 1648 közötti időszakban. Ennek a stratégiának a magját egy leleményes civilizációs projekt képezte, melynek értelmében a természetet az emberi tevékenységhez képest külsődleges dologként konstruálták meg, és a még nem áruvá változott emberi és nem emberi természet munkáját mozgósították annak érdekében, hogy növeljék a munka termelékenységét az ártermelésben. Ennek fényében kell értelmeznünk a táj és a természet átalakítása léptékében, hatókörében és sebességében megtett nagy előrelépést az 1450 utáni három évszázadban Lengyelországtól Brazíliáig, az észak-atlanti tőkehalhalászat-tól a délkelet-ázsiai fűszerszigetekig (Moore, 2007; 2010a; 2010b; 2013a; 2013b). Ezek az átalakítások korszakalkotó kifejeződései voltak az értékképződés egy olyan új rendszerének, amely a termelékenységnek és az ártermelésnek alárendelve szervezte újra a még nem áruvá változtatott emberi és nem emberi természetet: a rabszolgákat, az erdőket, a földeket.

Ez az új értéktörvény meglehetősen szokatlan volt. A korábbi civilizációkban a föld termelékenysége szolgált a jólét mértékességéül, a kapitalizmusban azonban a munka termelékenysége kezdte el betölteni ezt a funkciót. Ez a furcsa mérték – az érték – Nyugat- és Közép-Európa egészét a tér szintű furcsa meghódítására ösztönözte. Ez a furcsa hódítás volt az, amit Marx „a térnek az idő által való megsemmisítésének” nevez (Marx [1973] 1972a: 9), a „hosszú tizenhatodik században” pedig az idő új formája alakult ki – az absztrakt idő (Postone 1993). Ugyan bizonyos mértékig minden civilizáció úgy épül fel, hogy különböző topográfiák mentén terjeszkedjen –, „lűktessen” (Chase-Dunn és Hall 1997) –, de egyik sem reprezentálta ezeket a tereket külsődlegesként és elvontként olyan mértékben, ahogy az a korai kapitalizmus földrajzi *gyakorlataira* jellemző volt. A kapitalizmus olcsótermészet-stratégiájának zsenialitása abban rejlett, hogy az időt lineárisnak, a teret laposnak és a természetet külsődlegesnek mutatta (Mumford: 1934; Merchant: 1980; Pickles: 2004). Ez volt az „isteni tréfa” civilizációs trükkje (Haraway 1988), amelyben a számszerűsítésre és tudományos-ságra épülő polgári tudás úgy jelent meg, mint tökéletes leképezése a világnak – amelyet aztán éppen a korai modernitás tudományos forradalmi alakítottak át, a birodalmakkal és a tőkével karöltve. Másképp fogalmazva: az absztrakt idő kialakulása az absztrakt tér

megjelenésével járt együtt (Lefebvre 1991). Ezek elengedhetetlen következményei voltak az emberi és az emberiségen kívüli természet elvont társadalmi munka¹ formájában való különös kikristályosodásának. Ez a felszálló ágban lévő – és inkább gravitációs mezőként, semmint mechanizmusként működő – értéktörvény volt az, amely az alapját képezte a tájban és a biológiában bekövetkezett rendkívüli forradalmaknak a korai modernitás során. Az antropocén-érvelés ábrándos történelmi értelmezéseivel és idealizált, két évszázados modernitási modelljeivel (Stefen és tsai. 2011) szemben azt állítom, hogy a kapitalizmus olcsótermészet-stratégiájának kezdetei és napjaink bioszférában okozott zűrzavara a „hosszú tizenhatodik századtól” eredeztethetők. A probléma gyökerét nem a valamiféleképpen általános és egységes értelemben vett emberiség tevékenységében kell keresni, hanem a tőke és a tőkés hatalom viszonyrendszerében. A probléma nem az antropocén, hanem a *kapitalocén*.

A földtermelékenységből a munkatermelékenységre történő, különféle „hűbéri” viszonyokban megfigyelhető kora modern kori átmenet számos „áruviszonyban” az emberi és az emberiségen kívüli természet által közösen termelt folyamatokon keresztül ment végbe. Innen nézve a kapitalizmus az *oikeiosban* – az emberiség és a természet kreatív, generatív és sokrétű viszonyaiban – és azon keresztül bontakozik ki (Moore 2011a). Az ember, a többi fajhoz hasonlóan, egyszerre termelője és terméke környezetének (Levins és Lewontin 1985). Az embereket és a civilizációkat is a természettel közösen hozzuk létre. Az *oikeios* szellemét lelhetjük fel Wallersteinnél (Wallerstein 1980: 162, 132–133; 1974: 44, 89), amikor „ökológiai kimerülésről” mint világtörténelmi mozzanatról beszél, amely az *emberi* természeteket a termőföldek és az erdők mentén foglalja magában. A testek és a környezetek egészsége valójában dialektikus összeköttetésben vannak egymással (Marx [1867] 1977: 238, 636–638).

Kétségtelenül igaz, hogy az emberek történelmileg specifikus elképzeléseket dolgoznak ki azzal kapcsolatban, hogy milyen szerepet töltenek be az élet szövedékében. Ez a természet eszméinek története (Williams 1980), ám ezek az eszmék valójában nem csak a természetre, hanem minden emberi tevékenységre vonatkoznak. Mi vagyunk a Föld leghatékonyabb „ökoszisztéma-mérnökei” (Wright és Jones 2006); ugyanakkor bennünket és a civilizációinkat is az élet környezetformáló tevékenységei hoznak létre és építenek le. (Kétségbe vonná-e ma bárki azt, hogy a betegségek és a klíma pontosan annyira történelemformáló erők, mint bármilyen birodalom, osztály vagy piac?) Ebből az álláspontból szorosan következik civilizáció (vagy világrendszer, vagy kapitalizmus) és környezet szembeállításának elvetése, és azon megközelítések újrafelfedezése, melyek középpontjában a civilizáció-a-természetben gondolata áll, és melyek a kapitalizmust *mint* környezetformáló folyamatot

1 Marxnál a munka két formáját találjuk: konkrét és elvont munkát. Az elvont munka az értéktermelés érdekében végzett emberi tevékenységeket jelöli – *a szerk.*

elemzik. Ezek a környezetek éppúgy magukba foglalnak gyárat, mint erdőt, otthonokat és bányákat, pénzügyi központokat és farmokat, a várost és a vidéket. Az „ökológiát” az emberiség és a természet közötti bonyolult viszonyok jelölőjeként használva a kapitalizmust „világökológiának” nevezem, amelyben a tökefelhalmozás, a hatalomvágy és a természet termelése dialektikus egészet alkot (Moore 2011a; 2011b; Olof 2012; Deckard 2012; Leonardi 2012; Mahnkopf 2013; Niblett 2013; Ortiz 2013).

A következőkben a „természet” inkább mátrixot jelöl, nem nyersanyagforrást vagy hulladéklerakót. Egy ilyen állítás azonban két okból sem kielégítő. Először is az emberiség és a természet bonyolult összefonódására vonatkozó filozófiai felismeréshez működőképes elemzéseket kell társítani, melyek lehetővé teszik számunkra, hogy a történelmi változásokat ember és természet aktív együttműködésének eredményeként értsük meg. Ez a holisztikus filozófiából a relacionális történeti elemzésbe való átmenet képezi a világökológiai érvrendszer alapját. Másrészt pedig, ha a természetet mátrixként értelmezzük, úgy annak tartalmaznia és magyaráznia kell a külsődleges természet eszméjét és *gyakorlatát*, melyet a modernitás egymást követő tudásforradalmi alakítottak ki. A természet ugyanis addig nem lehet „olcsó”, amíg nem ábrázoltuk külsődlegesnek. Ember és emberiségen kívüli természet megkülönböztetése persze hosszú múltra tekint vissza, bizonyos formái már a görög-római antikvitásban megtalálhatók (Glacken 1967). Ezt megelőzően azonban a természet külső tárgyként semmilyen civilizáció szervezőelvét nem képezte.

Ez a természetről mint külsődleges tárgyról alkotott nézet, noha kimutathatóan téves a történelmi *módszer* fogalmai szerint, a kapitalizmus felemelkedésének alapvető fontosságú mozzanata volt. Itt „anyagi erőként” (Marx [1927] 1978: 388) működő eszmékkel van dolgunk. A korai kapitalizmus világpraxisa a szimbolikus kódok és az anyagi gyakorlatok együttes erejével nagyban elősegítette a természet szemérmetlen fetisizálását. Ez drámaian megmutatkozott az akkori térképészetben, tudományban és számszerűsítésben lezajlott forradalmakban. Ezek voltak az eredeti tökefelhalmozás szimbolikus mozzanata, melyek létrehoztak egy olyan, Descartes neve által fémjelzett eszmerendszert, amely ember és természet elválasztásán alapult. A korai modern materializmus célja nem pusztán az volt, hogy megmagyarázza a világot, hanem hogy kontrollálja azt: „a természetnek ezáltal mintegy uraivá és birtokosaivá tehetnők magunkat” (Descartes [1637] 2006: 76). Erőteljes vízió volt, olyannyira erőteljes, hogy még a globális környezetváltozás sok kutatója is internalizálta azt a kora modern természetfelfogást, miszerint a tér lapos, az idő lineáris, a természet pedig ontológiailag külsődleges az emberi tevékenységhez képest (például Stefen és tsai. 2011).

Az olcsó természet eredete természetesen nem pusztán eszmékben és szimbólumokban keresendő. A középkori intellektuális határok átlépése a középkor térbeli határainak áthágásával párosult. A terjeszkedés így vagy úgy, de minden civilizációra jellemző ugyan, ám a kora modern Európában sajátos földrajzi lendületet vett. Míg minden civilizáció *rendelkezett*

egyfajta határvidékkel (*frontier*), úgy itt a kapitalizmus *volt maga a határvidék*. A még nem kommodifikált területekre való benyomulás vált a kapitalizmus alapösztönévé. Másutt elemeztem már a korai kapitalizmus határvidékeinek történelmi földrajzát (Moore 2000; 2003; 2007; 2010a; 2010b). Most eme határvidékek két egymással összefüggő tengelyét szeretném csupán kiemelni. Egyrészt a határvidékek mozgása nem pusztán az áruviszonyok kiterjesztéséről szól, noha ennek valóban központi jelentősége volt. Az áruviszony határainak mozgásai döntően azon területi és szimbolikus módszerek kiterjesztései voltak, melyek lehetővé tették az *áru-termelés érdekében mozgósított fizetetlen munkák elsajátítását*. Ezt a fizetetlen munkát emberek – például nők vagy rabszolgák –, vagy az emberiségen kívüli természet is elvégezheték, úgymint erdők, termőföldek vagy folyók. Másrészt ezek a határmozgások már a kapitalizmus korai szakaszában is alapvető fontosságúak voltak az olcsó természet kapitalizmusra jellemző formáinak kialakításában: ez a munkaerő, az élelmiszer, az energia és a nyersanyagok „Négy Olcsó Erőforrása” (Moore 2012).

A kapitalizmus alapvető problémája, hogy a tőke igénye az olcsó természeti erőforrásokra gyorsabban növekszik, mint ahogy azt biztosítani tudná önmaga számára. A termelési költségek növekednek, míg a felhalmozás akadozik. Ezt Marx már régen felfedezte, nem csupán a gépek „túltermelésének” és a nyersanyagok „alultermelésében” (Marx [1867] 1977) „általános törvényében”, hanem azon éleslátó megfigyelésében is, miszerint a tőkések a tőke felhalmozását „a munkaerő élettartamának megrövidítése útján éri[k] el, mint ahogy a kapzsi gazda a talaj termékenységének megrablása útján ér el fokozott terméshozamot” (Marx [1867] 1977: 248). Mi a megoldás? Mozgósítsd a határvidéket, főleg akkor, ha a határvidék gyarmati sorban van: így tűnnek fel az ír munkások, a karibi cukor, a mississippi gyapot. Ennél fogva a tőke folyamatosan függ attól, hogy a tőkés hatalom és a polgári tudás azonosítsa azokat a „külsődleges” forrásokat, melyeket olcsón meg lehet csapolni, át lehet alakítani és el lehet sajátítani.

A tőke a szükségből erényt kovácsolt ezeknek a külsődleges és „olcsó” természeteknek a létrehozásával. Az államgépezettel, az imperialista hatalommal és a polgári tudással kötött szövetségének köszönhetően a tőke alkalmasnak bizonyult arra, hogy leküzdje a folyamatos felhalmozás előtt tornyosuló valós vagy fenyegető akadályokat. A határvidék ennél fogva a kapitalizmus sajátos módszere volt a számlák kiegyenlítésére, melyek gyorsan megugrottak a felhalmozás egymást követő, hosszú évszázadai alatt.² Vajon az olcsó természet

2 Moore elemzésében a világrendszer-elméletet és azon belül is Giovanni Arrighi munkásságát veszi alapul (Arrighi 1994). Arrighi szerint a kapitalizmus történetében ún. globális felhalmozási ciklusok váltják egymást – ezek egy-egy „hosszú évszázadig” tartanak és kitermelik a maguk hegemon nagyhatalmait (Németalföldet, a Brit Birodalmat vagy az USA-t), melyek megszervezik és felügyelik a világ egyre nagyobb részére kiterjedő gazdasági rendszert. Tehát amikor Moore ciklusokra és hosszú évszázadokra utal a cikkben, akkor ezekre a felhalmozási ciklusokra gondol – a szerk.

neoliberális kapitalizmus általi kimerítése ciklikus jelenség csupán – akárcsak a hosszú tizen-nyolcadik század végén vagy az 1970-es években tapasztalt kimerülés –, vagy ez az olcsó természethez vezető kapitalista út vége? Más szóval: vajon napjaink *válsága* csak fejlődési válság, melyet meg lehet oldani a tőkés viszonyok további kiterjesztésével, vagy inkább korszakos válság ez, amely alapvetően új viszonyokat kényszerít majd ki jólét, hatalom és természet között?

Ez a kérdésfeltevés eddig marginális volt a gazdasági és ökológiai válságról szóló irodalomban. Kiemelkedő tudósok, akik a válság mindkét aspektusát tárgyalják – úgymint David Harvey és John Bellamy Foster –, úgy írnak, mintha a természet és a kapitalizmus egymástól független, nem pedig egymással összefüggő jelenségek lennének. Filozófiai kiindulópontjukat, miszerint az ember a természet része (lásd pl. Harvey 1996; Foster 2013b) ritkán fordítják a történelmi elemzés nyelvére. Harvey nyomós érveket sorakoztat fel amellett, hogy az emberiséget a természet részeként kell megértenünk, ám ez háttérbe szorul a neoliberalizmust tárgyaló elemzésében³ (Harvey 2003; 2005; 2010); Foster (2009) szerint nincs szükségszerű kapcsolat a felhalmozás és a bioszféra válsága között. Foster és Harvey itt azért szerepelnek, hogy általuk rámutassunk egy nagyobb intellektuális problémára. Még ha filozófiai pozíciójuk szerint az embert a természet részének tekintik is, a világtörténelem kutatóinak narratív szabályai, módszertani premisszái és elméleti rendszerei gyakran a természetet mint külsődleges tárgyat felfogó modernista nézőpont foglyai maradnak. Ez magyarázhatja az „ökológiai válság” súlyos alulteoretizáltságát, és azt, hogy a kritikai elmélet képviselői miért képtelenek rámutatni arra, hogy a természet nemcsak elsajátítandó végtermékként szolgálja a kapitalizmust, hanem a kettő konstitutív viszonyban áll egymással.

Hogyan is nézne ki egy ilyen magyarázat, amely a kapitalizmust az emberek és a természet által közösen termelt jelenségeként értelmezi?

TEMÉSZET, HATÁROK ÉS TŐKE: ÉRTÉK ÉS VILÁGÖKOLÓGIAI TÖBBLET

Válaszom két nagy vitás pontból indul ki, melyek a természet, a tőke és annak mai határai köré összpontosulnak. Az egyik kérdés történelmi, a másik fogalmi jellegű. Az első esetben fel kell tennünk a kérdést, hogy az aktuális konjunktúra és árobbanás kezdőpontját, azaz 2003-at követő események különös láncolata vajon a Négy Olcsó Erőforrás – az élelmiszer,

3 David Harvey egyik témába vágó tanulmányát magyarul lásd a Fordulat 7. számában (Harvey 2009) – *a szerk.*

a munkaerő, az energia és a nyersanyagok – ciklikus vagy végleges „végét” jelzik-e (Moore 2012). A kapitalizmus már a tizenkilencedik század eleje óta feltűnően sikeresen küzd le a valóságos (bár átmeneti) és kerüli el a lehetséges (ám nagyon is fenyegető) akadályokat, melyeket a Négy Olcsó Erőforrás árának növekedése jelent (Rostow 1978). Az akadályok leküzdésének és elhárításának képessége egymást követő, korszakalkotó mezőgazdasági forradalmakban öltött testet, melyek egyre növekvő mértékben termelték újra az olcsó élelmiszer–olcsó munka nexusát (Moore 2010c). Anglia késő tizennyolcadik századi mezőgazdasági stagnálását és a növekvő élelmiszerárakból fakadó problémákat az amerikai határvidék termékenysége és az amerikai farmok gépesítésének kombinációja oldotta meg az 1840-es évek után. Nyugat-Európa és Észak-Amerika kapitalista mezőgazdaságának huszadik század eleji termelékenységi stagnálását egymást követő „zöld forradalmakkal”⁴ hidalták át, amelyek a hibridizált, vegyszereket használó és gépesített amerikai farmok modelljének háború utáni globális terjedésében öltöttek testet (Kloppenburger 1988; Federico 2004). E szerint a nézőpont szerint jó okunk van a 2008 utáni globális válságban a kapitalista világökológia fejlődési válságát látnunk, melyet többek közt – ám nem kizárólag – a mezőgazdaság kommodifikációjának újabb fordulóival lehet csak megoldani. Ám az agro-biotechnológia által képviselt legutóbbi mezőgazdasági forradalom egyelőre képtelen volt megakadályozni a termelékenység lassulását (Gurian–Sherman 2009). Ennélfogva az is lehetséges, hogy a kapitalizmus *korszakos jelentőségű válságba* került.

A fejlődési és a korszakos jelentőségű válságok nem az ontológiai különálló környezeti és gazdasági válságok „közeledését” mutatják (pl. Foster 2013a). Ezek a válságok inkább az érelődő ellentmondások kifejeződése, melyek az érték, a hatalom és a természet azon rendszereibe vésődtek be, amik a kapitalizmust a *longue durée* és a felhalmozás egymást követő hosszú évszázadai folyamán kormányozzák (Arrighi 1994; Moore 2011b). Az egymáshoz közeledő környezeti és gazdasági válságok modellje helyett napjaink megírásaitására a kapitalizmus – mint a természet szervezésének módja – rendkívüli válságként kell tekintenünk, amelynek rengeteg megnyilvánulása van. Az élelmiszer és a klíma, a pénzügyi rendszer és az energiatermelés válsága nem különálló jelenségek sora, hanem a kapitalista világökológia nagy válságának *sokféle megnyilvánulása*.

Kezddhetnénk azzal, hogy a kapitalizmus hogyan hozza létre és szervezi újra a jólét, a hatalom és a természet sajátos konfigurációit: ezek nem mint egymástól elkülönülő kategóriák jelennek meg, hanem egymással összefonódó jelenségekként vesznek részt a modern világrendszer ciklikus felhalmozási folyamataiban. Vizsgálódásaink nyomvonalát követve

4 Zöld forradalmak alatt a fejlődő világ mezőgazdaságainak 1960-as évektől történő radikális átalakulását értik. Ezekben az évtizedekben terjedtek el globálisan a műtrágyák, növényvédő szerek és nemesített vetőmagok, mindez pedig az ipari növénytermesztés hatékonyságának látványos növekedését hozta – a szerk.

egyenesen a kapitalizmus értéktörvényének elemzéséhez érünk, mivel a tőke, a hatalom és a természet kialakulását, fejlődését és ciklikus újrastrukturálódását döntően a kapitalizmus értékviszonyai határozzák meg.

Az értékviszonyokat két különböző módon gondolhatjuk el. Az első az értéket mint módszert elemzi (Moore 2011a; 2011b). Ez a megközelítésmód a történelmi kapitalizmust a „való élet termelésén és újratermelésén” (Engels [1934] 1977: 453) keresztül rekonstruálja mint „különbségek[et] [...] a szerves egészben” (Marx [1972] 1973: 25–26). Ez lehetővé teszi, hogy „természet” és „társadalom” kategóriái helyett „a való élet termelésének és újratermelésének” ellentmondásos egységére helyezzük a hangsúlyt.⁵ Olyan egység ez, amely minden, az ember és a természet egésze között húzódó történelmi határt átlép és destabilizál; a „való élet újratermelése” az emberiségen kívüli erőket is magában foglalja, melyek minden lépésnél összefonódnak az emberrel. Amennyiben az élet termelését és újratermelését vesszük kiindulópontnak, úgy ez lehetővé teszi számunkra gazdaság és ökológia ontológiai és történelmi szétválasztásának feloldását annak érdekében, hogy az emberi és az emberiségen kívüli természeteket történelmi konfigurációkként határozzuk meg. Amint megszabadulunk „a gazdaság” fétisétől, kiemelt figyelmet szentelhetünk a hatalmi és (újra)termelési viszonyoknak, melyek kettős értelemben is lehetővé teszik az érték vég nélküli újratermelését: *elvont társadalmi munkaként és elvont társadalmi természetként*. (Az utóbbira rövidesen kitérünk.) Ennélfogva az értéket mint módszert elemző megközelítés a történelmi kapitalizmust nem a kommodifikáció tereként tételezi, hanem a végtelen kommodifikáció, valamint az újratermelési feltételek – az ember újratermelésétől a bioszféra stabilitásának újratermeléséig – elsajátításának ellentmondásos egységeként írja le.

Ez az értékviszonyok második megközelítéséhez vezet minket, mely szerint az érték nem más mint történelmi vállalkozás. Ebben az értelemben az értéket történelmi projektként gondolhatjuk el, amely a valóságot annak kicserélhető alkatrészeire redukálva gondolja el. Ezek a redukciók egyszerre szimbolikusak és anyagiak és magukba foglalják a „gazdasági” és a „nem gazdasági” leegyszerűsítéseket is (pl. Braverman 1974; Worster 1990; Scott 1998). Az értékviszonyok kiterjesztése a termelés tőkésítésének és az újratermelés elsajátításának dialektikáján keresztül megy végbe. Érték egyszerre jön létre az árutermelésben résztvevő munkaerő *kizsákmányolása* és a természet életadó kapacitásainak *elsajátítása* – mint fizetetlen munka – által. Az érték eme kettős meghatározottságában ennélfogva az érték/nem-érték dialektikáját fedezhetjük fel. Az utóbbi *nem-értéket* az elsajátítás zónájában „állítják elő”: ez az előfeltétele az érték kizsákmányolás zónájában való előállításának. Ez döntően minden fizetetlen emberi munkavégzést magába foglal, különösen az úgynevezett „női munkákat”.

5 Az élet újratermelésének témájáról lásd például a Fordulat ezt megelőző, 24. számának bevezető tanulmányát (Csányi, Gagyi és Kerékgyártó 2018) – *a szerk.*

A történelmi kapitalizmus azért volt képes kezelni visszatérő válságait, mert a területi és tőkés szereplők gyorsabban terjesztették ki az elszámítás zónáját mint a kizsákmányolását. Ennek folytán a kapitalizmus még a látszólag legyőzhetetlennek tűnő „természetes korlátokkal” is megbirkózik az olcsó természet erőszakosan és szimbolikusan engedélyezett elszámítása által, ciklikusan megújítva a Négy Olcsó Erőforrást. Az elszámítás zónájának drámai kibővítése a kapitalizmus válságait egy rendkívüli – és szükségképpen rövid életű – trükkel oldja meg: az elszámítás addig a pontig „működik”, amíg az élet fizetetlen munkaként felfogott újratermelését kontrollálja és becsatornázza, *azonban nem vonja be a tőkeviszonyokba*. Az érték csak akkor működik, ha a legtöbb munkát nem értékeli. A modernitás ebben az értelemben nem más, mint hatalmas ellenőrző projekt, mely a számszerűsítés és a kategorizálás legkülönbözőbb módjait arra használja, hogy a felhalmozás számára azonosítsa, biztosítsa és irányítsa az emberi és nem emberi természetek szolgálatait. Utóbbi az *elvont társadalmi természet* terepe.

Ebből a szempontból az értékviszonyok fejlődését annak legfőbb anyagi kifejeződésén, azaz a munkaerő, az élelmiszer, az energia és a nyersanyagok által képviselt Négy Olcsó Erőforráson keresztül érthetjük meg. Ezek a felhalmozás hosszútávú megújulásának elengedhetetlen (de nem kizárólagos) feltételei, amint azt 1846 és 1873, 1947 és 1973 és legújabban 1983 és 2007 közötti időszakban láthattuk.

A Négy Olcsó Erőforrás ciklikus felemelkedése és hanyatlása ennél fogva ígéretes magyarázatot nyújt a történelmi kapitalizmus mélyebb, világökológiai megértéséhez. Az „olcsó” a Négy Olcsó Erőforrás értékösszetételét jelöli. Az alacsony értékösszetétel azt jelenti, hogy az átlagos áruban viszonylag alacsony az átlagos emberi munka (elvont társadalmi munka) mennyisége – és viszonylag magas a fizetetlen munka aránya. Az „értékként” felfogott elvont társadalmi munkát átlag munkaidőben mérik. Az értéktörvény ebben az olvasatban olyan világtörténelmi tendencia, amelyet „[m]egvalósulásában [...] sokféle körülmény módosít” (Marx [1867] 1977: 602) és amely a természet gazdagságát értékke alakítja át – azaz a gazdagság olyan kicserélhető és számszerűsíthető egységeivé, melyeket az árutermelésben végzett emberi munka kicserélhető és számszerűsíthető egységei határoznak meg.

Ez utóbbi a társadalmilag szükséges munkaidő. Bár minden faj „működik” valamilyen módon, de csak az ember termel és dolgozik a társadalmilag szükséges munka rendszerében. *Csak az ember* – és csak *néhány ember*. Az értéktörvény – nem az *értékelmélet*, hanem annak tényleges történelmi működése – antropocentrikus és egy nagyon konkrét értelemben az. Csak az emberi munka termel közvetlenül értéket. Egy fát, egy lovat vagy egy földtani hasadékot nem lehet bérezni. Az áruvá vált munkaerő azonban semmit nem tud előállítani a ló vagy a fa fizetetlen munkája nélkül. A társadalmilag szükséges *fizetetlen* munka az a találat, amin a társadalmilag szükséges munkaidő áll.

„De várjunk csak!” – mondja a környezetvédő. „Ezzel nem azt mondjuk, hogy az érték részleges és nem működik?” Az ellenvetés első fele teljes mértékben helyénvaló: az érték valóban részleges. *Szükségképpen* részleges. És a lóval vagy a fával ellentétben a fizetetlen emberi munkát ki lehet fizetni. A kapitalisták azonban nem szeretik törleszteni az adósságukat, erre pedig jó okuk van. A munkaerő újratermelésének áruvá változtatása felszámolná a fizetetlen munkát, amely lehetővé teszi a felhalmozás elfogadható profitrátáját. A marxisták néha olyan rendszerként jellemzik a kapitalizmust, amelyben „a társadalmi munka zömét a tulajdon nélküli munkások végzik, akik munkaerejük áruba bocsátására kényszerülnek” (Wood 2002: 3). Ez pontosan az, ami *nem történhet meg* a kapitalizmusban! Amennyiben a kapitalizmusban végzett munka zömét megfizetnék, úgy a munkaerő költségei az egekbe szöknének, az olcsó munkaerő megszűnne és csupán a tőkefelhalmozás legcsekélyebb rátája lenne lehetséges.

Mindez nem jelenti azt, hogy a bér munka másodlagos jelenség lenne. Éppen ellenkezőleg! A proletarizációt akkor érthetjük meg pontosabban, ha a kapitalista világökológia szempontjából alapvető fontosságú „összekötő történelmi folyamatként” tekintünk rá (McMichael 1991: 343). Ebben az értelemben az értéktörvény felemelkedése *nem egyszerűen* a modern proletariátus felemelkedéséhez, hanem ahhoz a *dialektikus viszonyhoz* kötődik, amely a globális szinten egyenlőtlenül létező fizetett munka és „annak általános újratermelése” között fennáll (McMichael 1991: 343). Az elvont társadalmi munkaként felfogott érték részlegessége által, nem pedig annak ellenére működik.

Az árutermelésen kívüli, de azzal összeköttetésben lévő élettevékenység a *társadalmilag szükséges fizetetlen munka*. Szigorú értelemben véve nem lehet ugyanolyan módon mennyiségileg meghatározni, mint az áruvá vált munkaerőt, mivel a mennyiségileg meghatározható elvont társadalmi munka előfeltétele a mennyiségileg *nem meghatározható* munka tömege. A tőke a szükséges munkaidő csökkentésére törekszik. Ez az erőfeszítés kulcsfontosságú a kapitalizmus számára: ezért helyezi a hangsúlyt a munka termelékenységére a föld termelékenysége helyett, és ezért mozgósítja az olcsó természetet a munka-termelékenység növelésének érdekében. A környezet megváltozásának felgyorsulása és az elvont társadalmi munka képlékeny, mégis szívós rendszerének kialakulása volt a kapitalizmus felemelkedésének két oldala a tizenhatodik században; az elvont társadalmi munka csak az olcsó természet fizetetlen munkájához fűződő új, jelentősen intenzívebb viszonyának köszönhetően tudott formát ölteni.

A közismert narratíva szerint (Landes 1969) a munkatermelékenység növekedése az ipari termelésben végbemenő technológiai fejlődés és munkaszervezési innováció története. Ez igaz. De ez lenne a teljes történet? A termelésben használt új gépek és energiahordozók csak a Négy Olcsó Erőforrás értékösszetételét csökkentő hatalmi technikák segítségével képesek hosszútávon csökkenteni a társadalmilag szükséges munkaidőt, azaz

növelni a termelékenységet. A Négy Olcsó Erőforrást az árutermelés meglévő zónáiban csak részlegesen lehet helyreállítani innovációkkal; történeti tapasztalatok alapján ehhez az elsajátítás új stratégiáira és új határvidékekre is szükség van. Ebben a mozzanatban fellelhető a tőkefelhalmozás és a kapitalista hatalom közötti rendszerszintű kapcsolat, mely lehetővé teszi azt, hogy ezt a civilizációt az értéktörvény irányítsa. A társadalmilag szükséges munkaidő csökkentésének érdekében a tőke mozgósít – a kényszer, a beleegyezés és a racionalizáció eszközeivel egyben létre is hoz – egy civilizációt, amely igyekszik a lehető legtöbbet kisajtolni a tőkeviszonyokon kívül eső, ám a tőkés *hatalom* fennhatósága alatt álló fizetetlen „munkából”.

A kommodifikáció segítségével csökkentett társadalmilag szükséges munkaidőt nevezem *tőkésítésnek*; a tőkésítés szolgáltatába állított fizetetlen munka maximalizálása az *elsajátítás*. A kettő között természetesen vannak átfedések. Ahol a karteziánus elméleti keret feltételezi emberiség és természet szétválasztását, ott a világökológiai érvrendszer dialektikus egységet azonosít, amely az ember az élet szövedékében betöltött sajátos szerepéből fakad. Azt vizsgálom tehát, hogy a tőkésítés és az elsajátítás miként működnek együtt, mint az érték és a hatalom újratermelésének mintázatai és szabályai az élet szövedékében. Ez lehetővé teszi számunkra a történelmi kapitalizmus *longue durée*-je során végbemenő környezetalakítás mintázatainak azonosítását és magyarázatát. Ez egy leegyszerűsített modell, „csiszolatlan”, ha úgy tetszik. A tőkefelhalmozás alapvető történelmi dinamikáit olyan folyamatként írjuk le, amely az emberi és emberiségen kívüli természet *sajátos* viszonyain keresztül operál és amelyet az értéktörvény vezérel.

Kezdhetjük az újratermelés viszonyaiként felfogott tőkésítéssel és elsajátítással. Ezt követően elgondolkodhatunk a két mozzanat egymáshoz való viszonyán. Először is, bár az újratermelés tőkésítése számos formát ölthet, a legszembetűnőbb ezek közül a proletarizálódás. Ez történetileg megelőzte az emberiségen kívüli természet tizenkilencedik században lezajlott nagy mértékű tőkésítését (Secombe 1995). „Proletarizáció” alatt azt értjük, hogy a munkaerő újratermelése a tőkés viszonyokon keresztül történik, jórészt fizetett munka formájában.⁶ Ez persze mindig csak részleges folyamat, hiszen még a globális Észak proletár háztartásai is a fizetetlen munka jelentős hozzájárulásain alapulnak (mosás, főzés, gyereknevelés stb.). Az ember a természet egészét a munkafolyamaton keresztül alakítja át, éppen ezért a munka – közvetlen vagy közvetett – áruvá tétele az emberiségen kívüli természet tőkésítésének történetileg sarkalatos pontja.

Azonban nem csak a munkaerő újratermelését vonták be a tőkés viszonyokba, hanem az emberiségen kívüli természet újratermelését is. A kapitalista mezőgazdaság elmúlt öt

6 Azért írom, hogy „jórészt fizetetlen munka formájában”, mivel tőkés és munkás viszonya számos konkrét formát feltételez, beleértve az urat és a rabszolgát a koramodern cukornád-ültetvényeken (Mintz 1978); a huszadik század végén Lewontin (1998) (némi túlzással) azt állítja, hogy a farmer is proletárrá vált.

évszázada során az agro-ökoszisztémák éppen annyira függtek a globális tőke-áramlásoktól (különösen a hitelektől), mint a tápanyagoktól vagy a hidrológiai rendszerektől. A huszadik században végbement rendkívüli átrendeződés – a hibridizáció, a vegyszerek és a biotechnológia egymást követő „forradalmi” –, azon agro-ökológiai viszonyok (fizetetlen munka) tőkésítését hajtották végre, melyek korábban kívül álltak az árutermelésen (Kloppenburger 1988). A huszonegyedik század kapitalista farmere kénytelen minden évben új vetőmagot venni, ahelyett, hogy megőrizné a sajátját; egyre több rovar- és gyomirtószert kell vásárolnia szántóföldjének karbantartásához; a farmercsaládnak egyre nagyobb termelékenységre kell törekednie, hogy megfizesse annak az agrár-ökológiai modellnek az adósságait, amely egyre inkább „a tőkefelhalmozás körforgásában termelődik újra” (Boyd és Tsai. 2001: 560). Az élelmiszer, az emberek és a tőke áramlása történelmi totalitást alkot, amelyben minden áramlás magában foglalja a másikat – a kapitalizmus zöld kritikusai gyakran figyelmen kívül hagyják ezt (pl. Foster és Tsai. 2010).

Az elsajátításon keresztül történő felhalmozás gondolata a karteziánus kettősséget is meghaladja és feloldja. Az igazán lényeges különbség nem ember és természet között van, hanem két szféra között: aközött az élettevékenység között, amely az árutermelés rendszerén belül történik, és aközött, amely azon kívül – ám a tőkés hatalom befolyása alatt – zajlik. A két szféra mozgásai döntően hozzájárulnak a társadalmilag szükséges munkaidő meghatározásához. Az első folyamat az árutermelés, „szerves egészén” belül zajlik, amely magában foglalja a cserét, az elosztást és a közvetlen termelést (Marx [1939] 1973: 26). A másik a fizetetlen munka elsajátításának „szerves egésze”, amely a munkatermelékenység növelése érdekében történik. Más szóval, az értéktörvénynek alárendelt kizsákmányolás mértékét nem csak az árutermelésben zajló (tőkések és közvetlen termelők közötti) osztályharc határozza meg, ahogy nem is csak az árutermelés eszközei, megszervezése és értékösszetétele. Mindezek mellett *a fizetetlen munka hozzájárulása is meghatározza*, melyet az emberi és emberiségen kívüli természet egyaránt elvégez (itt is osztályharcra van dolgunk).

Az elvont társadalmi munka egymást követő rendszerei ennél fogva aktívan újraszervezik a termelés és újratermelés világait. Ebben az értelemben az értékviszonyok az érték/nem érték dialektikáján keresztül bonthatók ki, melyben a „nem érték” az elvont társadalmi munka rendszerének közvetlen feltételeként jelenik meg. Ez azt jelenti, hogy a kapitalizmus *technikái* – az eszközök, a természet és a hatalom sajátos kikristályosodásai (Mumford 1934) – többet tesznek annál, mint hogy „leszakítják az alacsonyan lógó gyümölcsöket” (Cowen 2011). A kapitalista technikák a (fizetetlen) „természeti erők” mozgósítására és elsajátítására törekednek, hogy a (fizetett) „munkaerőt” termelékennyé tegyék modern formájukban (értéktöbblet-termelés). Ebben áll a természet *termelésének* jelentősége; a természet nem előre megformált tárgy a tőke számára, hanem kapcsolatok hálózata, amiket a tőke úgy formál újra, hogy növelje

a fizetetlen bioszféra, „munkájának” hozzájárulását a tőkefelhalmozáshoz. Ebben a folyamatban a tőke is átalakul a természet egészének hatására.

A fizetetlen munka elsajátításának – amelynek történelmi kifejeződése a Négy Olcsó Erőforrás ciklikus felemelkedése és hanyatlása – ennél fogva központi témának kell lennie mindazok számára, akik komolyan veszik a rendszer korlátainak kérdését. Elsősorban azért, mert a kapitalizmus *valós* történelmi korlátai a tőke mint a tőkésítés és elsajátítás viszonyából adódnak. A „növekedés határai” (Meadows és tsai. 2005 [1972]) nem külsőlegesegek, hanem a kapitalista civilizáció belső viszonyaiból erednek. Hogy miért belső viszonyokról beszélünk? Itt belső alatt nem rögzített határt értünk – és nem is a karteziánus értelemben vett „társadalmi” és „természeti” korlátokról van szó –, hanem a kapitalizmust mint *internalizáló* civilizációt elemezzük. A „belső” módszertani előfeltétel, nem pedig történelmi állítás. A közgazdászok gyakran beszélnek arról, hogy a kapitalizmus hogyan „externalizálja” a költségeket. Szemléletes példa erre a légkör átalakítása üvegházhatású gázok lerakóhelyévé. Amit itt hangsúlyoznunk kell, az az, hogy a költségek externalizálása egyben a tőkefelhalmozáshoz szükséges terek internalizálását is jelenti: a szemétkerakóként használt határvidék is fontos a rendszer szempontjából.

Ha a tőkések képesek a tőke *kis* tömegeit mozgásba hozni és a fizetetlen munka *nagy* mennyiségét elsajátítani, akkor a termelési költségek csökkennek, és a profitráta emelkedik.⁷ Ezekben a szituációkban *nagy világökológiai többlet* (vagy egyszerűen: „ökológiai többlet”) keletkezik. Az ökológiai többlet a tőke tömegének és a fizetetlen munka hozzájárulásának egymáshoz viszonyított aránya rendszerszinten. A fizetetlen munka növekvő aránya a tőke szerves összetételének csökkenése felé hat rendszerszinten, különösen a felhalmozás új központjaiban. Egy felhalmozási ciklusban a fizetetlen munka hozzájárulása a befektetés után kutató tőke tömegéhez viszonyítva apadni kezd. Ezáltal a felhalmozás összes nagy hulláma magas ökológiai többlettel veszi kezdetét, amit a *tőke* (mozgásban lévő érték) és a *tőkés hatalom* (területi, de kulturális is) kombinációja hoz létre. A tőke és a tőkés hatalom együttműködése a fizetetlen munka új, jelentősen bővített forrásait biztosítja a felhalmozás számára. Ez a dialektikus ellentét az eredeti felhalmozás hagyományos leírásának, mely szerint a folyamat kulcsmomentuma a termelésben végbemenő osztályformálódás (azaz a tőkés- és munkásosztályok kialakulása). Valójában az eredeti felhalmozás *ezzel egyenlő mértékben* szól az emberi és a környezeti reprodukció viszonyainak újraszervezéséről, ami biztosítja az „olcsó” munkaerő, élelmiszer, energia és nyersanyagok folyamatos és egyre nagyobb mértékű áramlását az árutermelés rendszerébe.

7 Ez egy leegyszerűsített modellje a tőkének és a természetnek. Ezt az egyszerű modellt természetesen világtörténelmi elemzésekkel és újragondolások sorával fejthetnénk ki, melyek számos meghatározás bővebb totalitásain alapulhatnak.

A tőke problémája az, hogy a Négy Olcsó Erőforrás kialakításának stratégiái „egyszeri” események. Nem lehet valamit kétszer felfedezni. A külsődleges természet eszméje azért működött olyan hatékonyan, mert a tőkének folytonosan magához képest külső természeteket kell felfedeznie. Mivel ezek a természetek történelmileg meghatározottak és ezáltal végesek, egy történetileg meghatározott természet kimerülése új természetek „felfedezésére” ösztönöz, melyek a fizetetlen munka még érintetlen forrásait bocsátják rendelkezésre. Ezért adták át a helyüket a brit hegemoniában fontos szerepet játszó Kew Gardens Királyi Botanikus Kert az amerikai hegemoniaciklus Nemzetközi Mezőgazdasági Kutatóközpontjának, hogy végül azt is leváltásák a neoliberais korszak biológiai erőforrások hasznosítására, járadékvadászatra és géntérképészetre támaszkodó gyakorlatai (Brockway 1978; Kloppen-burg 1988; McAfee 1999; 2003). Ez azt jelenti, hogy nem csak maga a kapitalizmus van szoros kapcsolatban a történelmileg specifikus természettel; ugyanez érvényes a kapitalista fejlődés különböző fázisaira is. A felhalmozás hosszú évszázadai nem egy nyersanyagforrásként eleve létezett, külsődleges természetet „csapoltak meg”. Ehelyett ezek a hosszú ciklusok létrehozzák a maguk történelmileg meghatározott természetét a maga kényszereivel és lehetőségeivel – és maguk is alakulnak ezáltal. A ciklusok elején működő felhalmozási stratégiák – melyek a tudomány, a technológia, valamint a térbeli terjeszkedés és a kormányzás új formái segítségével történelmileg meghatározott természeteket hoznak létre (azaz elvont társadalmi természetet) – folyamatosan kimerítik az újratermelés viszonyait, melyek az „olcsó” munkaerőt, élelmiszert, energiát és nyersanyagokat biztosítják. Egy bizonyos ponton ez a kimerülés az árucikkek árának növekedésében mutatkozik meg.⁸

8 Ezen a ponton talán érdemes hosszabban idézni Moore egy másik művéből, amelyben egy konkrét példán keresztül szemlélteti, hogy mit is ért kimerülésen, illetve azon, hogy a kapitalizmus ciklusai létrehozzák a maguk elvont társadalmi természetét:

„A kapitalizmus gyökerei részben Közép-Európa 1450 utáni bányászati konjunktúrájában keresendők. A kor új munkaszervezési modelljeinek és technológiai innovációinak köszönhetően az ezüst, a réz és a vasérc kitermelése megötszöröződött. 1530-ra azonban a növekedés lanyhulni kezdett, az 1550-es évekre pedig Közép-Európa bányászati komplexuma elvesztette vezető szerepét a világ nemesfém-piacán. (...) A növekedés lelassult, de nem kizárólag azért, mert az érc minősége romlani kezdett. A növekedés azért lassult le, mert Közép-Európa bányászati komplexuma egyre inkább elvesztette a képességét arra, hogy növelje (vagy legalábbis szinten tartsa) a munka termelékenységét. A *termelékenység növekedését* – és a kizsákmányolás mértékét – az emberi és emberiségen kívüli természetek közösen teszik lehetővé. A tizenhatodik század Közép-Európájában a fellelhető érc minősége csak egy része volt ennek. Ugyanúgy ahogy az olyan földrajzi kihívások is, mint amit például az egyre mélyebb bányák építése és az ezzel párhuzamosan felbukkanó vízbetörések jelentettek. De a termelékenység megtorpanása szempontjából fontosak voltak a növekvő bérek, a munkások lázongásai, valamint a fűtőanyagként használt fa árának növekedése is. Ezek a tényezők együtt jelentették a régió azon képességének kimerülését, hogy növeljék a munka termelékenységét a bányászatban és a kohászatban.

A MAXIMÁLIS ELSAJÁTÍTÁSTÓL A CSÖKKENŐ ÖKOLÓGIAI TÖBBLETIG

A kimerülés magában foglalja az emberi és emberiségen kívüli természet fizikai elhasználódását (pl. egészségügyi problémák, talajerózió), ám nem redukálható pusztán a kizsigerelésre. Az elhasználódás egy empirikusan tapasztalható viszonyrendszerre vonatkozik: a fizetetlen munka (elsajátítás) és a fizetett munka (tőkésítés) viszonyára a globális felhalmozáson belül. A kimerülés a gazdasági fellendülés másik oldala. Mindkettő felhasználja egyes fajok, ökoszisztémák (az embert is beleértve), sőt földtani képződmények kapacitását arra, hogy fizetetlen munkát végezzenek. Ez a kapacitás azonban nincs „csak úgy ott”: a tőkeviszonyok, a kapitalista hatalom és az osztályharc együttesen hozzák létre. A kimerülés ebben az értelemben a tőke, a hatalom és a természet sajátos formáit létrehozó, egy-egy hosszú évszázadig tartó, történelmileg specifikus *felhalmozási stratégiák* erőzóját jelöli. A „természetes korlátokról” folytatott diskurzus tévedése abban rejlik, hogy összetéveszti az anyagok felélését a felhalmozási stratégiák kimerülésével (pl. Foster és tsai. 2010). Ezek azonban összefüggésben *vannak* egymással. És természetesen az anyagok *is* számítanak. De ahogy azt minden energiagazdaságtan-hallgató tudja, a tőke számára nem a befektetett energiával arányos energiamegtérülés a kérdés, hanem a befektetett *tőkével* arányos energiamegtérülés: BTAEM, nem pedig BEAEM. Ami a kapitalizmus történetében lényeges, az a fizetetlen munka tömegének és a többlettőke tömegének az aránya. Formálisan kifejezve a fizetetlen munka *tömege* akkor is növekedhet, ha *aránya* a tőkésítés általi felhalmozáshoz képest csökken. Feltehetően ez történt a 2003-as árrobbanást követő évtizedben.

Számos példával alátámasztható ez az ellentmondásosnak tűnő elméleti képlet. A munka termelékenységének növekedése folytatódik, azonban sokkal visszafogottabban, mint korábban. Pontosan ez történt a világ mezőgazdaságával az 1980-as évektől kezdődően (Moore 2010c). A termelékenységi növekedés folytatódott, de olyan ütemben, ami túl lassú

(...) A közép-európai bányászat kimerítésének problémáját az oldotta meg, hogy az ezüsttermelés központja Potosíba került át. A kitermelés gőzerővel zajlott, miután Spanyolország 1545 után bekerítette a Cerro Ricót („Gazdag Hegy”). (...) Két évtizeden belül azonban a termelés összeomlott. (...) Ekkor ment végbe a korai kapitalizmus egyik leglátványosabb társadalmi-környezeti kiigazítása. (...) Feltalálták és bevezették az ezüstabányászat egy új módszerét, az amalgámozást. Radikálisan újraszervezték a régió parasztságát, így biztosítva olcsó munkaerőt a bányák számára. Nagy vízerőművek építésébe kezdtek, melyek energiával látták el a bányákat. A részesművelést pedig felváltották a munkaerő feletti kontroll közvetlenebb formái. A kitermelés mértéke gyorsan helyreállt. (...) Ez a történelmi mozzanat visszatérő problémát jelképez: az elsajátítás viszonyainak kimerülését. (...) Nem a „kapitalizmus” vagy a „természet” merülnek ki, hanem a tőkésítés és az elsajátítás régiós szinteken kialakult sajátos kapcsolatai” (Moore 2015: 121–123.) – a szerk.

volt a tőke olcsó élelmiszerre irányuló szükségleteinek. A lassuló növekedési ráta akkor jelez kimerülést, ha a fizetetlen munka iránti szükséglet növekszik, de a mezőgazdasági-élelmiszer-ipari rendszer képtelen biztosítani a megfelelő mennyiségű olcsó élelmiszert. Ugyanakkor az árucikkek példátlan finanszírozásának korában az emelkedő élelmiszerárak nem redukálhatók a termelékenységre (Moore 2012; Tang és Xiong 2012).

A második ábrándkép a globális energiáról folyó kortárs diskurzusban érhető tetten. Az erőforrások kimerüléséért aggódó elemzők az olaj- és végül a szénkitermelés közelgő hanyatlására figyelmeztetnek (Heinberg 2003). Efféle hanyatlásra minden bizonnyal sor kerül majd, noha korántsem biztos, hogy földtani eredetű lesz. A geológiai dimenziók valóban meghatározók, azonban ez a szűkre szabott perspektíva figyelmen kívül hagyja a történelmi valóságot. Ennek a valóságnak pedig fontos eleme az értéktörvény. A kapitalizmus szempontjából az *elsajátítás* maximuma az, ami igazán lényeges: a pillanat, amikor a fizetetlen munka hozzájárulása a legmagasabb a felhasznált elvont társadalmi munkához (tőkéhez) képest. A maximális elsajátítást egyaránt azonosíthatjuk ciklikusan, az egymást követő felhalmozási időszakok során, és kumulatíván a tizenhatodik század óta. A szén kumulatív, maximális elsajátítására valamikor a huszadik század elején került sor; a kőolaj maximális elsajátítása 2000 körül következett be. A termelés kimenő teljesítménye emelkedhet, amint az ökológiai többlet csökken, ahogy ez a mai széntermelés esetében jól látható. A növekvő termelés csak akkor állítja vissza az olcsó energiát, ha a fizetetlen munka aránya (itt geológiai „munka”) növekszik a termeléshez szükséges tőkéhez képest. Ennek fényében a kisajátítás maximuma azt jelenti, hogy a tőke egyre kevésbé képes a természet olcsó (kevesebb és kevesebb munkaerővel történő) elsajátítására. A kérdés nem az, hogy egy elvont teljesítménygörbéhez viszonyítva hogyan termelhető ki például még több kőolaj, hanem az, hogy hogyan termelhető ki több kőolaj (vagy más nyersanyag) kevesebb munkával.

És mi van az emberi erőforrásokkal? A munkaerő is kimerül. Napjaink amerikai munkásosztálya például nem a küszöbön álló fizikai összeomlás értelmében kimerült; azon kapacitása merült ki, hogy növekvő mennyiségben szolgáltatson fizetetlen munkát a tőkének. Fizetetlen munkát biztosító potenciálját csúcsra járatták. A „műszakok” megsokasodásával – második vagy harmadik műszak a fizetett és fizetetlen munkában – és a munkahét neoliberális kibővítésével jó okunk van azt gondolni, hogy az amerikai munkások nem tudnak már sokkal többet vagy sokkal keményebben dolgozni (pl. Hochschild 1989; Schor 1991; 2003). (Egy fikarcnyival talán igen, de nagyságrendekkel többet biztosan nem.) A kimerülés maga után vonja a társadalmi-fizikai „leépülést”. Az 1980-as évek óta ezt láthatjuk visszaköszönni a mentális egészségügyi problémák drámai növekedésében a globális Északon (HHS 2010), melyhez a rákos megbetegedések rohamosan növekvő száma társul (Davis 2007). A halmozódó egészségügyi problémákon kívül szembetűnő még a nők „szülésztrájkja” is – a hanyatló termékenység elsősorban az észak-atlanti régióban élő munkásnőkre volt

jellemző az elmúlt évtizedekben, de a jelenség most terjed az iparosodott Kelet-Ázsia felé (Livingston és Cohn 2010; The Economist 2013). A felhalmozási ciklusok során az újratermelés-tőkeviszonyokon kívül eső részét folyamatosan monetizálják. Az újratermelés illetően bevonása a tőkés rendszerbe megújult lendületet ad a felhalmozásnak. A középtávú fellendülésnek azonban ára van. Amint az újratermelést az áruviszonyokba csatornázzák, a *fizetetlen* munka részesedése stagnálni vagy csökkenni kezd. Amikor ez bekövetkezik, a kiterjesztett tőkefelhalmozás egyre inkább az élet kommodifikált újratermelésére kénytelen támaszkodni, a tőkefelhalmozás költségei pedig nőni kezdenek.

Ez a dinamika a csökkenő ökológiai többlet tendenciája.

A csökkenő ökológiai többlet legnyilvánvalóbb mutatója a Négy Olcsó Erőforrás árának emelkedése. A munka, az élelmiszer, az energia és a nyersanyagok egyre drágulnak. A Négy Olcsó Erőforrás megszűnik olcsónak lenni. Ez általában nem egyszerre történik, noha tényleg ez az, amit a 2003-as árrobbanás kezdete óta látunk. A pont, amikor a Négy Olcsó Erőforrás megszűnik egyre olcsóbb lenni és drágulni kezd, a kapitalizmus aktuális fázisának *válságjele*. Egy ilyen válság jelzi az adott felhalmozási rendszer kimerülését (Moore 2012). A kapitalizmus neoliberais fázisának válságjelei 2003 körül mutatkoztak és sokkal jelentősebbek voltak, mint a pénzügyi rendszer kvázi-összeomlása 2008-ban. A kétezres évek eleje óta az ökológiai többlet csökken, és kevés jel mutat arra, hogy ez a hanyatlás hamarosan megfordul, ha ez egyáltalán bekövetkezik még valaha. Hogy miért? Jórészt azért, mert a legnagyobb határvidékek már kimerültek, és ezzel egyidejűleg a többlettőke tömege még mindig emelkedik. Ördögi kör látszik kialakulni. Mivel egyre ritkábban találni új határvidékeket, a többlettőke növekvő tömege az áru piacban talált menedéket, és éppen abban a pillanatban nyomja *fel* az élelmiszer, az energia és a nyersanyag árát, amikor a kapitalizmusnak (mint rendszernek) éppen az árak *lenyomására* lenne szüksége. Ez azonban súlyosbítja a többlettőke elnyelésének problémáját, amely részleges és átmeneti megoldásra lelt a finanszírozás újabb és újabb formáiban. Mindez pedig további „rövidzárlat[okat] okoz a termelés- és a kereskedelem áramlásában [...] a hosszú távú társadalmi többlet rovására” (Blackburn 2006: 67).

Ez rámutat a tőkefelhalmozás marxista elméletének meghatározó hiányosságára. A ciklikus túlfelhalmozás – amikor a megtermelt tőke „többletét” nem lehet profitábilisan újra befektetni – válságainak megoldása a Négy Olcsó Erőforrás ciklikus helyreállításától függött. A csökkenő ökológiai többlet – ami a tőke azon képességének csökkenését jelöli, hogy fizetetlen munkát sajátítson el – szorosan kapcsolódik a reálgazdaságban megtalálható profitábilis befektetési lehetőségek számának csökkenésével (P-Á-P').⁹ Az olcsó kőolaj, az olcsó munka vagy az olcsó fémek *lehetővé teszik* új termékek előállítását, mint például – saját

9 Ezen a ponton Marx általános tőkeképletének Arrighi által leegyszerűsített modelljére támaszkodom. A „P-Á-P' [leegyszerűsített képletében]... a [p]énztőke (P) likviditást, flexibilitást és szabad választást jelent. Az árutőke (Á) egy konkrét bemenet-kimenet kombinációba (*input-output combination*) való befektetést

korszakukban – a vasútvonalat és a gőzgépet vagy az autót. Ezen új termékekkel együtt járó termelési rendszerek, városi terek és infrastruktúrák a többlettőke hatalmas mennyiségét nyelték el. Az észak-atlanti régióban 1790 és 1960 között végbemenő iparosodási hullámok – az első és második ipari forradalom, valamint a fordizmus forradalma – története elmesélhető azon módokon keresztül, ahogy ezek a korszakos jelentőségű találmányok (gőz/szén, autó/olaj) átszervezték a kapitalista *oikeioszt*, és lehetővé tették a fizetetlen munka relatív hozzájárulásának növekedését ebben az időszakban. Meglepő módon az elmúlt negyven év információs technológiai „forradalma” szemmel láthatóan alkalmatlan volt a többlettőke elnyelésére (Foster és McChesney 2012: 38).

A Négy Olcsó Erőforrás, amely lehetővé tette az iparosítás nagy hullámain, központi jelentőségűnek bizonyult a történelmi kapitalizmus visszatérő túlfelhalmozási válságaiban, melyek során a felhalmozódó tőkét nem lehetett nyereségesen újra befektetni. Következésképpen a Négy Olcsó Erőforrás „vége” az egymást követő felhalmozási ciklusokban szorosan összefügg a paragon heverő és befektetésre váró tőke tömegének növekedésével. Amint a felhalmozás akadózni kezd a reálgazdaságban, egyre több tőke áramlik a pénzügyi tevékenységekbe (ez inkább a P-P’ képlettel írható le a P-Á-P’ helyett) (Arrighi 1994; Leyshon és Thrift 2007).¹⁰ A határvidékek kimerülése – és a fizetetlen munka rendszerszintű stagnálása, melyet egy ilyen kimerülés magában foglal – szorosan kötődik a finanszírozás 1970-es évek óta megfigyelhető különös formáihoz.

AZ OLCSÓ TERMÉSZET FELEMELKEDÉSE ÉS BUKÁSA: A NEOLIBERÁLIS PILLANAT

Vajon látható-e a csökkenő ökológiai többlet tendenciája a neoliberális korszakban? Csak emlékeztetőül: a magas világökológiai többlet az alacsony tőkésítés magas elszájtításhoz viszonyított arányát jelenti. Ez a felhalmozás újraindításának szükséges feltétele. A neoliberális „robbanást”, amely 1983 után vette kezdetét, az élelmiszer, az energia és a források árainak

jelent a profitcsinálás reményében. Így ez kézzelfoghatóságot, merevséget és szűkülő vagy záródó lehetőségeket jelent. A P’ kibővített likviditást, flexibilitást és szabad választást jelent” (Arrighi 1994: 5).

10 A P-P’ olyan időszakokban jön játékba, amiket Arrighi pénzügyi expanzióknak nevez, mint például az 1970-es évek óta tartó időszak. Ezek a pénzügyi expanziók, egy olyan helyzet tünetei, amelyben a termelésbe és a kereskedelembe fektetett pénz (P-Á-P’) nem képes olyan mértékben biztosítani a megtérülést, mint a pénzügyi megoldások. Ilyen helyzetben a kereskedelembe és a termelésbe fektetett tőke jelentős része visszakonvertálódik pénzzé és közvetlenül tőke formájában halmozódik fel, ahogy azt Marx P-P’ képlete mutatja” (Arrighi 1994: 8–9).

jelentős, ciklikus hanyatlása kísérte – vagy előzte meg. A fémek piaci ára 1975 és 1989 között majdnem a felére csökkent, az élelmiszer 39 százalékkal lett olcsóbb, míg a kőolaj ára 1983-ban stabilizálódott a következő hús évre – hordónként kétszer annyiba került, mint a háború utáni időszakban (McMichael 2005; Radetzki 2006; van der Mensbrughe és tsai. 2011).

Azonban nem csak az emberiségen kívüli erőforrások váltak olcsóvá.

A felhalmozás újraélesztése az 1980-as években az olcsó *munka* rendszerét is életre keltette. Ennek velejárója az olcsó emberi természet rendszerének előállítás volt, ami fizetett és fizetetlen munkával egyaránt ellátta a helyreállított felhalmozást. Formálisan kifejezve az új, olcsó munkarezsím a munkaerő értékének csökkenését jelentette. Ezt nem volt könnyű végrehajtani. Az olcsó munka visszaállítására irányuló neoliberális projektnek öt kulcsmozzanata volt 1973 után. Az első a „bérek lenyomása” volt (Harvey 2010: 12). A globális Észak tőkei elkezdtek „osztályként szerveződni” (Moody 1988), és agresszívan léptek fel a szakszervezetek ellen az 1974–1975-ös recessziót követően. A bérek lenyomása különösen fontossá vált, amint a munkatermelékenység elapadt az 1970-es években; ez egy olyan sebességcsökkenés, amely egyre inkább állandónak tűnik (Gordon 2010). Másrészt az amerikai iparban tapasztalható profitráta-csökkenés – melyet a munkásosztály befolyása és a tőke növekvő szerves összetétele idéztek elő – ahhoz vezetett, hogy az amerikai és más kapitalisták gyorsan a „globális gyár” felé mozdultak el az 1970-es években (Barnet 1980; Gordon és tsai. 1982). Ez a tektonikus átrendeződés együtt járt a centrumországok iparának leépítésével és a globális Dél gyors iparosodásával (Arrighi és tsai. 2003). Harmadrészt a globális gyár a „nagy globális bekerítéstől” függött (Araghi 2000), amely az 1980-as évek elején vette kezdetét. Ezek a rendszerszintű kiigazító programok és a piaci liberalizáció által megvalósuló globális bekerítések világszerte átrendezték az osztályviszonyokat a mezőgazdaságban, parasztok százmillióit semmizve ki világszinten. Egyedül Kínában 200–300 millió munkavállaló költözött vidékről a városokba (Webber 2012). Az új globális proletariátus mellett eltörpült minden korábbi proletarizációs folyamat. Oroszország, Kína és India világpiacra nyitásával a világ proletariátusának mérete 1989 után megkétszereződött (Freeman 2010). Negyedrészt még ennél is nagyobb arányban nőtt a munkásnők aránya: a nők által végzett fizetetlen munka példátlan mértékben egészült ki fizetett munkákkal. A neoliberális proletarizáció ebben az olvasatban a Hochschild által leírt „második műszak” példátlan globális expanziója (Hochschild 1989) és az abszolút értéktöbblet szemérmetlen maximalizálása volt. Végül – és ezt a szempontot a környezetvédők majdnem mindig figyelmen kívül hagyják – az olcsó munkaerőt a „kikényszerített alulfogyasztás” új rendszerével hozták létre (Araghi 2009), aminek következtében ma közel hárommilliárd ember éhezik vagy szenved alultápláltságtól, beleértve az Egyesült Államok ötvenmillió lakosát is (Keats és Wiggins 2010).

2003-ra a világökológiai többlet növekedése megállt és elkezdett csökkenni. Ez az eleinte lassú, majd egyre gyorsuló árrobbanás formáját öltötte, és a neoliberalizmus mint természetszervező erő *válságjelét* jelentette (Moore 2010c). A válság illetően kifejeződése jelzi az ökológiai többlet ciklikus gazdasági csökkenésének kezdetét. Ennek a válságjelnek a legvilágosabb mutatója a fémek, az energia és az élelmiszeripari árucikkek árnövekedése volt. Ez azonban nem pusztán egy átlagos árrobbanás volt, már csak a tartóssága miatt sem, hiszen tíz éve kezdődött és még mindig tart. Mire utal ez a látszólag végtelen drágulás? A robbanás szokatlan jellege – több elsődleges árut tartalmaz, tovább tartott és több áringadozást élt át mint bármelyik árrobbanás a modern világtörténelemben (World Bank 2009) – a neoliberalizmus olcsótermészet-stratégiájának kimerülésére utal. Figyelemre méltó, hogy a neoliberalizmus Négy Olcsó Erőforrásra vonatkozó árcsökkentő stratégiái legalább öt évvel a 2008-as pénzügyi események előtt akadózni kezdtek. A közgazdászok erről a rendkívül hosszan tartó árrobbanásról – az alapélelmiszer-árak évtizedeken át tartó növekedéséről – „szuperciklusként” beszélnek. De eddig csupán a „hiány időszakaként” (Jacks 2013) interpretálták az eseményeket, ahelyett, hogy megfontolták volna annak lehetőségét, hogy napjaink szuperciklusa a kapitalizmus „olcsó ökológiája” *long durée*-jének történelmi korlátját jelenti (Araghi 2010).

Még az olcsó munka is nagy sebességgel apad el. Másként kifejezve, a neoliberalizmus válságjele nem pusztán az emberiségen kívüli természet kérdése – ami az árrobbanásban jelenik meg – hanem az emberi természeté is. Kínában a reálbérek 300 százalékkal nőttek 1990 és 2005 között (Midnight Notes 2009: 4). A feldolgozóipar bérei hatszor olyan gyorsan nőttek, mint az infláció, és az egységnyi munkaerőköltségek 85 százalékkal növekedtek 2000 és 2011 között (USDC 2013). Mindeközben az olcsó munkát kínáló határvidékek felfedezésének stratégiája – az alulfizetett munkásokat kiegészítő fizetetlen munka után kutatva – mozgásban van ugyan, de az eredmények egyre kevésbé biztatóak. Kínában a kormány „Menj Nyugatra!” politikája, amely megpróbálta az ország nyugati végei felé csábítani az ipar képviselőit, azzal az eredménnyel járt, hogy a bérkülönbségek a partmenti régiókban és a belföldi részeken „meglepően apróra zsugorodtak” (Scott 2011: 1). A vidékről a városba történő migráció számottevően lelassult az elmúlt években (Fegley 2013). 2012-re Kambodzsa megelőzte Kínát az egy főre jutó külföldi befektetéseket illetően (Bradsher 2013). Kambodzsa azonban sokkal kisebb, mint Kína, ami része a nagyobb problémának: a határvidékek egyre zsugorodnak, holott a tőkének egyre nagyobb határvidékekre lenne szüksége, hogy megoldja a túlfelhalmozás problémáját. Mindeközben az információs és kommunikációs technológiákat, melyek lehetővé tették a globális termelést, ma az osztályharcban is használják:

„Kambodzsában ma a munkások szakszervezeti akciókat szerveznek, és ehhez csak néhány évre volt szükség, nem huszonötre. Sztrájkokkal és nyomásgyakorlással küzdenek a magasabb bérekért és juttatásokért, nem is sikertelenül. Ez természetesen csökkenti annak az értékét, hogy a multinacionális cégek Kambodzsába, Mianmarba, Vietnámba vagy a Fülöp-szigetekre települjenek át. Most kiderül, hogy a megtakarítás, amit a Kínából való elköltözés jelent, egyáltalán nem olyan nagy” (Wallerstein 2013).

Az olcsó munkaerő folyamatos elapadása nem kizárólag kelet-ázsiai történet. Kevesen értik, de nem kevésbé jelentős a globális Északon zajló átmenet a „második (és harmadik) műszakba” – ez a bér munka mellett végzett a reprodukatív munkát jelenti. Ez az átmenet a történelmi kapitalizmus egyik utolsó nagy határvidékének megtestesülése. A fizetetlen házimunka az áruvá válás egyik legfontosabb pillére a tizenhatodik század óta (Mies 1986). Ami 1970 után a globális Északon, és különösen Észak-Amerikában történt, az a nők felgyorsult proletarizációja volt. Ez fémjelezte a fordista egykeresős családmódel bukását és a „rugalmas”, kétkeresős háztartás felemelkedését. Az 1970-es évek felgyorsulásának előképei a szovjet fejlesztéspolitika (Sacks 1977), valamint az 1930-as évektől kezdődően az amerikai nők fizetett munkákba történő gyors belépése voltak (Goldin 2008). Ez is az áruterelés egy határvidéke volt, melyet a munkaképesség fokozatos kommodifikációja és a(z emberi) természet, „ingyen” ajándékainak fokozatos elsajátítása jellemzett. Ezért történt meg a második és harmadik „műszakok” bevezetése és a nők kettős nyomás alá helyezése a tőkésítés és az elsajátítás egyidejűleg működő folyamatainak keresztül; már az 1960-as évek közepén egyre több amerikai családanya cserélte le a heti 55 órnyi házimunkát 76 órás munkahétre, mely során házimunkát és bér munkát is végeztek (Hartmann 1981). Ha ez volna minden – amint azt Hochschildnél is láttuk (Hochschild 2002) –, akkor elméletünk nem sok mindent tenne hozzá érdemben az eddigi diskurzusokhoz. Az áruterelés határvidékének elmélete nem csak azt világítja meg, hogy miként működnek együtt a kommodifikáció és az elsajátítás stratégiái, hanem azt is, hogy ezekbe az erőfeszítésekbe kódolva van saját végességük (Moore 2013a; 2013b). Az anyák munkaerőpiaci részvételének rendkívül gyors növekedése az Egyesült Államokban – 50 százalékos növekedés 1975 és 1995 között (BLS 2009) – nem egyszerűen a neoliberais politika sikeres kísérlete volt a bérek lenyomására és a fogyasztói kereslet szinten tartására. Ez egy egyszerű lehetőség volt. Az egyszerű elsajátított és az áruterelésbe bevont határvidékek nem határvidékek többé – ezt követően a tőke kénytelen új lehetőségek után nézni, erre pedig jó példa a globális Dél női lakosságának folyamatos proletarizációja az 1980-as évektől kezdődően (Kabeer 2007; McMichael 2012).

A KAPITALIZMUS MINT HATÁRVIDÉK: ELVONT TÁRSADALMI TERMÉSZETEK

Lehetséges ugyan új határvidékek felbukkanása, de csak egy darabig. A kapitalizmus nem pusztán határvidékekkel *rendelkező* rendszer; a kapitalizmust alapvetően a határvidékek folyamatos mozgása *határozza meg*. A koramodern térképészeti forradalmak a Földet absztrakt térként és nem konkrét terek együtteseként írták le. A konkrét tereket elméletben felszámolták (vagy legalábbis kontrollálták) ugyan, mégis rendszeresen felbukkantak, amint a földrajzi sajátosságok (klímák, talajok, topográfiák, betegségek) dinamikus feszültségi viszonyba kerültek az absztrakt tér polgári elképzelésével. A világ térképhálózatként való leképezése és a természet külsődleges tárgyként való felfogása lehetővé tette, hogy a természet gazdagságát a tőkefelhalmozásnak hatékonyan alárendelve sajátítsák el. A kapitalista termelés dinamizmusát nem lehet elgondolni a határvidékek elsajátítása nélkül, melyek lehetővé tették, hogy minél több anyag folyjon keresztül az elvont munkaidő adott egységén: a folyamatos értéknövekedés alapfeltétele, hogy a termelésben használt elvont munka mennyisége az adott szinten maradjon, miközben a megmunkált anyagmennyiség exponenciálisan nő. A munkaidő csökkentése azonban csak olyan mértékben lehetséges, amilyen hatékonyan sikerül elsajátítani az olcsó energiát, olcsó élelmiszert, olcsó nyersanyagokat és olcsó munkaerőt a *tőke közvetlen körforgásán kívül* eső határvidékekről. Ez kizárólag az elsajátítás földrajzi színtereinek folyamatos bővítésével érhető el. Ezért szövetkezik a tőke és a kapitalista hatalom az olcsó természetek közös előállítására.

Ennélfogva a határvidékek jóval jelentősebb szerepet töltenek be a tőke kiterjesztett újratermelésében és a kapitalista teljesítményben, mint azt általában elismerik. Amikor Harvey arról ír (Harvey 2003: 131), hogy a határaival szembesülő kapitalizmus „aktívan létrehozza” ezeket a határvidégeket, akkor a kortárs radikális gondolkodás közhelyeit foglalja össze. Ez azonban téves értelmezés. A privatizáció és a pénzügyi rendszer által előírt elsajátítás, amennyiben a tőkés viszonyok rendszerén belül történik, képtelen visszaállítani a felhalmozást; ezek a folyamatok éppen azért voltak sikeresek a neoliberalizmus idején, mert képesek voltak arra, hogy a tőkeviszonyokon kívülről csatornázzanak be olcsó munkaerőt, élelmiszert, energiát és nyersanyagokat a rendszerbe.

Történetileg a tőkeviszonyokba minimálisan vagy kis mértékben bevont határvidékek jelentették a legnagyobb lehetőséget arra, hogy a tőke lenyomja a munkaerőt, az élelmiszert, az energia és a nyersanyagok, azaz a Négy Olcsó Erőforrás árát. Ezek a költségek változó, álló és különösen forgótőke formájukban közvetlenül vagy közvetetten tükrözik az árutermelés egészének értékösszetételét. (Fontos kiemelni, hogy a *forgótőke* egy adott termelési ciklusban használt eszközöknek felel meg; ez különbözik a tőke körforgásától.) A határvidékek azért kulcsfontosságúak a felhalmozás hosszú ciklusai szempontjából, mert kordában tartják

a tőke szerves összetételének növekedését és ennél fogva a csökkenő profitráta tendenciáját. A Négy Olcsó Erőforrás értékösszetételének alacsonyan tartása azért lényeges, mert fordítottan arányos a globális profitráta kialakulásával és ezáltal a világszintű felhalmozással. Marx ritkán idézett, alultermelésről szóló „általános törvénye” szerint a termelőeszközök túltermelése a nyersanyagok alultermeléséhez vezet, ami ugyanakkor nem csak a nem emberi munka (nyersanyagok) értékösszetételét határozza meg, hanem – az egymást követő felhalmozási ciklusokon keresztül – az állótőkét is. Az olcsó szén például nem csak a forgótőke (azaz az energiaárak) költségét csökkentette a „hosszú” tizenkilencedik század második felében, hanem a gőzgépek és más létfontosságú erők előállításának költségét is.

A paraszttalanítás, a paraszti mezőgazdaság világpiacon való becsatornázása, a bőséges energia- és nyersanyagkészletek kitermelése – a modern világtörténelem ezen mozzanatai mind – hol inkább, hol kevésbé nyilvánvaló – határmozgások voltak. Az elsajátítás ezen formái megnövelték a munka tartalékseregét, élelmiszerral látták el a világ munkásait, bőséges energiaellátást és teljesítménynövekedést biztosítottak az árutermelésen belül és hatalmas mennyiségű nyersanyagot csatornáztak az ipari termelésbe, ezzel lenyomva a forgó- és állótőke értékösszetételét még úgy is, hogy közben a tőke technológiai összetétele látványosan nőtt (Moore 2011a; 2011b). Egyszerűen fogalmazva: a Nagy Határvidék azzal indította útjára a kapitalista korszakot, hogy a tőke és a hatalom tulajdonosai számára többé-kevésbé olcsón tette hozzáférhetővé az emberi és emberiségen kívüli természet ingyenes erőforrásait. A határvidék kimerülése napjainkra a természet ingyenes ajándékainak végét és ezáltal a kapitalizmus élőködésének végét is jelenti.

A határvidékek elsajátítása nem csak a kapitalista rendszer horizontális peremvidékein megy végbe – azaz nem csak bekebelezésről van szó (pl. Hopkins és Wallerstein 1987) –, hanem az árutermelés központjaiban is, a társadalmi-ökológiai újratermelés „vertikális” tengelye mentén. Habár a határvidékek elsajátításának horizontális és vertikális módjai különböző földrajzi területeken és sajátos társadalmi-ökológiai módszerekkel történtek, mégis összeköti őket a felhalmozáshoz fűződő viszonyuk. Az árutermelés határvidékei mind a központokban, mind a hátsó országokban lehetővé tették a fizetetlen munka elsajátítását és a társadalmi-ökológiai újratermelés zónáiból az árutermelés zónái felé történő átcsatornázását. A központokban a fizetetlen női munka elsajátítása központi jelentőséggel bírt az olcsó munkaerő újratermelése szempontjából; a hátsó országokban az emberiségen kívüli természetek elsajátítása (erdők, talajok, ásványkincsek) volt elsődleges fontosságú. Az értéktörvény titka a munkaerő kizsákmányolásának és az emberi és emberiségen kívüli természetek fizetetlen munkája elsajátításának korszakalkotó szintézisében rejlik. Az elvont társadalmi munka kialakulása csupán részben, nem teljesen, megy végbe a kommodifikáció zónájában. A társadalmilag szükséges munkaidő elvén alapuló elvont társadalmi munka rendszere az *elvont társadalmi természet* rendszerein keresztül alakult ki és strukturálódott újra.

Az állítás itt az, hogy az elvont társadalmi természet – értve ezalatt a világ racionalizálására, leegyszerűsítésére, standardizálására és más típusú feltérképezésére irányuló folyamatok összességét – közvetlenül hozzájárul olcsón elsajátítható külsődleges természetek létrehozásához. Ebben az értelemben az elvont társadalmi természet az értéktörvény immanens részét képezi; a külső természet gyakorlata kulcsfontosságú volt az árutermelés és a csere általánossá válásához. A kommodifikáció, a tőkefelhalmozás és a szimbolikus innovációk összefüggő és egymást erősítő folyamatai a modern világfejlődés anyagi körét hozták létre a hosszú tizenhatodik századtól kezdődően. Szigorú értelemben nem Marx értéktörvényének felülvizsgálatát javaslom: a tőke lényege az elvont társadalmi munka. Azonban sem a kapitalizmus átfogó története, sem a kapitalizmus határainak adekvát, dinamikus elmélete nem lehetséges anélkül, hogy az értékviszonyokat mint a tőke/hatalom/természet hármasságára irányuló módszertani előfeltételt vennénk alapul.

Ebből a szempontból az értékviszonyok történetileg az elvont munka és természet egymást követő konfigurációin alapulnak. Az értéktörvény által meghatározott történelmi természet minden formája lehetővé teszi a munkaerő mindig megújuló kizsákmányolását és az élettevékenység fizetetlen munkaként való, mindig megújuló elsajátítását. A fizetetlen munka elsajátításának felül kell múlnia a munkaerő kizsákmányolását, különben a Négy Olcsó Erőforrás – és ezzel a kapitalista fejlődést – nem lehet helyreállítani. Az elvont társadalmi természet olyan folyamatokat jelöl, melyek szimbolikus gyakorlatok és tudásformák új módjai segítségével kiterjesztik a felhalmozás – mind a tőkeviszonyok kiterjesztése általi felhalmozás, de kiváltképp az elsajátítás általi felhalmozás – határait.

Az érték ennél fogva *nem* egy rendszerszintű következményekkel járó gazdasági forma. Inkább egy alapvető „gazdasági” kifejeződéssel (elvont társadalmi munka) rendelkező rendszerszintű viszonyról van szó. A tőkefelhalmozás nem gondolható el az elvont társadalmi munka és a társadalmilag szükséges munkaidő csökkentéséért folyó harc nélkül. Ugyanígy nem gondolható el az elvont társadalmi természet szimbolikus gyakorlatai nélkül, melyek olyan arányban teszik lehetővé a fizetetlen munka elsajátítását, hogy amellet a munkaerő kizsákmányolása méretét tekintve eltölpül. Ennek a két folyamatnak az egyesítése olyan elemzési keretet igényel, amely egyszerre veszi figyelembe a tőke körforgását és az élet elsajátítását – a kapitalizmus története és a természet, a hatalom és a tőke esetleges és változó súlya csak egy világökológiai keretben érthető meg.

A korai modernitás korszakalkotó absztrakciói – melyek megalkották az elvont társadalmi természet hatalmas, ám gyenge rendszerét – a kor új térképészeti megoldásaiban, új időbeliségében, új kutatási és tulajdonformáiban, a festő- és zeneművészetben, könyvelési gyakorlatokban és tudományos forradalmakban öltöttek testet. Ezek az absztrakciók fémjelezték az elvont társadalmi természet születését (Mumford 1934; Merchant 1980; Harvey 1993; Crosby 1997; Pickles 2004; Cosgrove 2008). A jelenség a tizenhatodik század vége felé

kezdett el kiteljesedni. Az amszterdami tőzsde 1602 után megfigyelhető felemelkedésével a pénz- és hitelpolitika új formái jöttek létre. Itt nem csupán a Holland Kelet-indiai Társaság részvényei cseréltek gazdát, hanem igen hamar az árucikkek növekvő száma (1639-re már 360 különböző áru!), sőt határidős részvények is. A tőzsdén zajló kiterjedt árucseré és az intézményre jellemző „szimbolikus racionalitás megalapozta azon hitelezéssel kapcsolatos gyakorlatok terjedését és megerősödését, melyek a holland(ok) által vezetett) pénzügyi világrendet megkülönböztették a modernitás előtti pénzügyi rendszerektől” (Langley 2002: 45; ill. Petram 2011).

Természetesen az elvont társadalmi természet még mindig velünk van.

A kapitalizmus történetét részben úgy is olvashatjuk, mint olyan egymást követő tudományos forradalmak történetét, melyek aktívan közreműködtek sajátos történelmi természetek létrehozásában a tőkefelhalmozás egymást követő időszakai során. Ezek a tudományos forradalmak nem csak új lehetőségeket hoztak létre a tőke és az államok számára, hanem emellett átalakították a természetről mint egészről alkotott felfogásunkat, és – ami talán még ennél is fontosabb – újrajazolták az ember és a természet közti határokat. Ezt az értelmezést legdrámaibban a neoliberalizmus sokkdoktrínái és a földtani rendszerben és az élettudományokban bekövetkezett forradalmak rendszerszintű kapcsolata húzta alá, mely szorosan kapcsolódott az új tulajdonrezsimekhez, melyek elegendő földet és életet biztosítottak a tőkefelhalmozás számára (Klein 2007; Mansfield 2009). Mindezek a folyamatok a globális és a molekuláris léptékek szintjén egyszerre bontakoztak ki (McAfee 2003). Egyfelől az új élettudományok 1973 (a rekombináns DNS felfedezése) utáni felemelkedése a felhalmozás hatékony új eszközévé vált például életformák szabadalmaztatásán keresztül, ami az 1980-ban az amerikai Legfelsőbb Bíróság által is elismert mikroorganizmusokkal kezdődött. A szándék „az élet újratermelésének adósság formájában történő” bekerítése volt (Cooper 2008: 31). Másrészt a Föld rendszertudományai – a térképészettel (például a távérzékeléssel, földrajzi információs rendszerekkel stb.) karöltve – igyekeztek a Földet

„valamiféle gazdag nyersanyagforrássá változtatni, amely erőforrás-raktárként és hulladéklerakóként is mindig elérhető... Minden erejünkkel azon vannak, hogy feltárják és felbecsüljék az energia, az információ és az anyag áramlásának, valamint a hulladéklerakók, -tározók és ronccstelepek leghatékonyabb felhasználási módjait” (Luke 2009: 133).

Ezt nevezi Luke „planetáris könyvelésnek” (Luke 2009). A planetáris könyvelés nem csak a biofizika szférájára vonatkozik, hanem például új pénzügyi technikák létrehozását is jelöli, melyek ugyanúgy a tőkefelhalmozás számára leghatékonyabb módszerek „feltárását és felbecslését” szem előtt tartó világlátáson alapulnak.

„Az 1970-es évek elejétől a bizonytalanság kommodifikálását célzó pénzügyi technikák fejlesztésében beindult ‘fegyverkezési verseny’ korábban ismeretlen csúcsokra repítette a profitéhes pénzügyi innovátorokat, az 1990-es évekre pedig példátlan népszerűségnek örvendtek az olyan kifejezések mint „pénzügyi termék” vagy „pénzügyi termék részleg”. Az ehhez kapcsolódó „termelési” módot „kvantizmusnak” nevezhetjük: ez azokat az anyagi és társadalmi folyamatokat jelöli, melyek során elválasztják, tárgyasítják, leegyszerűsítik, absztrakttá teszik, kvantifikálják, összehasonlítják, beárazzák és újra összeadják az ismeretlen tömegeit és ezáltal derivatívákat hoznak létre és kommodifikálják a bizonytalanságot. Számítógépeket és kiemelkedően tehetséges matematikusokat használtak azon erőfeszítések során, melyekkel megpróbálták újrakeretezni, matematizálni, diverzifikálni és elsajátítani a jövő járadékait” (Lohmann 2009: 19).

Mind a világ „feltárása és felbecslése”, mind az egyre egzotikusabb pénzügyi eszközök létrehozása értelmezhető az ismeretlen terepre tévedt kapitalizmus problémáinak megoldására irányuló erőfeszítésként: ez a terep pedig nem más mint az elsajátítás maximuma utáni korszak, avagy más néven az olcsó természet vége.

KONKLÚZIÓ

A kapitalizmus felemelkedésével a természet szervezésének új módja alakult ki, a gazdagság fokmérője pedig a történelem során először a munka termelékenysége lett a föld termelékenysége helyett. Ez volt a ma gyorsan tovatűnő „olcsó természet” születésének pillanata. Ez a hosszú tizenhatodik század során a határvidékek elsajátításában és a termelési innovációkban testet öltő különös értéktörvény tette lehetővé a kapitalizmus rendkívüli civilizációs dinamizmusát: képes volt elsajátítani a természet egészét a munkelő-kizsákmányolás fokozása érdekében. 1450-től kezdetét vették a termelékenység és fosztogatás egymást követő folyamatai, amik a természet ingyen ajándékainak elsajátítását célzó, a termelésben és a szállításban végbement rendkívüli technikai innovációkkal társultak. A kapitalizmus minden ezt követő hulláma a nagy határmozgásoktól függött: ezek voltak a tőkefelhalmozás metropoliszokban történő térbeli és termelékenységi „kiigazításainak” mezőgazdasági ellentétpárjai. Az elsajátításon és a tőkeviszonyok kiterjesztésén keresztül történő felhalmozás folyamatai együttesen hozták létre a világökológiai forradalmakat, melyek lehetővé tették az elsajátítás és a tőkefelhalmozás maximalizálását. Ezek a világökológiai forradalmak – és a velük együtt járó szervezeti struktúrák – az ipari és pénzügyi innovációkat éppúgy magukba

foglalták, mint a mezőgazdaságot és a nyersanyag-kitermelést. Ezek az innovációk előbb új lökést adtak a felhalmozásnak, de idővel a határvidékek kiterjesztése és az elsajátításon keresztül zajló felhalmozás – olykor drámai gyorsaságú – elapadásával el is lehetetlenítették azt: az újonnan proletarizált rétegek elkezdtek megszervezni magukat, a mezőgazdasági területek terméketlenné váltak, a szénbányák kiürültek. Ezeknek a trendeknek az eredménye a tőke szerves összetételének emelkedése és az ökológiai többlet csökkenése lett, ami az új befektetési lehetőségek eltűnésével a felhalmozási ráta zsugorodásához vezetett. Ezek a folyamatok szorosan kapcsolódtak a termelési inputok (a forgótőke) árának növekedéséhez és ezáltal a csökkenő profitráta trendjéhez.

Ez a tanulmány nem törekszik a természet tőkefelhalmozásban játszott szerepének végleges tisztázására. Inkább afféle felhívás arra, hogy radikális, dialektikus és történeti módon összegezzük kapitalizmus és természet viszonyát: O'Connor (1998) és Burkett (1999) is fölvetették már ezt, azonban ennek következményei még nem lettek alaposan végiggondolva.

Hogyan tovább? Bizonyára minden említésre méltó összegzésnek meg kell haladnia „természet” és „társadalom” karteziánus szembeállítását. Ezzel kapcsolatban nagy hatással volt rám Marx azon meglátása, miszerint a földtermékenység „úgy hathat, mint az állóőke gyarapodása” (Marx [1939] 1972b: 207). Az angol mezőgazdasági forradalom pontosan ezen alapult: „a rövid távú profit érdekében kiaknázták a korábban legelőnek használt és ezért nitrogénben gazdag földeket” (Overton 1996: 117), majd 1760 után stagnálni kezdett. Nagyjából ugyanez a folyamat játszódott le az amerikai középnnyugaton is 1840 és 1880 között, ami után a terméshozam növekedése egészen az 1930-as évekig lelassult (Kloppen-burg 1988; Friedmann 2000). A rövid távú maximális elsajátítás hasonló módja rajzolódott ki Dél-Kelet Ázsiában is az 1960-as és 1980-as évek „zöld forradalmi” során (Moore: 2010c). A kapitalizmus mezőgazdasági forradalmi – annyira különbözne ez az energiatermelés forradalmaitól és a „kitermelés egyéb módjaitól”? (Bunker 1985) – mindig efféle elsajátításokra támaszkodtak, melyek ötvözték a legmodernebb ipari termelés technológiáit a határvidékek bekerítésével. Ez lehetővé tette az élelmiszer olcsó előállítását és két további ajándékot is jelentett a tőke számára: a parasztság kisemmizését és a már proletarizált rétegek reprodukciós költségeinek csökkenését. Ennélfogva kiterjeszthetjük Marx megfigyelését a „termékenység” valamennyi formájára.

A kapitalizmus *long durée*-n átívelő olcsótermészet-stratégiája megkísérelte elsajátítani a Föld biológiai kapacitásait annak érdekében, hogy csökkentse a termelés értékösszetételét és ezáltal ellensúlyozza a csökkenő profitráta trendjét. Az elsajátításon keresztül történő felhalmozás kimerülésével arra lehet számítani, hogy a térbeli kiigazításokról az időbeli kiigazításokra tevődik át a hangsúly (Harvey 1989), azaz a tér elsajátítása helyett az idő gyarmatosítása élvez majd kiemelt szerepet: ez a neoliberális finanszírozás legnagyobbat erőssége.

A huszonegyedik század elejére kilátásba került az olcsó természet vége. Az 1983-at követő két évtizedben több erőszak, több biopolitika és több fegyver még képes volt visszaállítani a Négy Olcsó Erőforrást. De a kétezres évek elejére elfogyott a lendület: az elsajátítás akadozott és megkezdődött a mezőgazdaság, az energiatermelés és az erőforrás-kitermelés költségeinek emelkedése. A költségek növekedése 2003-ban, a végtelennek tűnő áremelkedés kezdetén vált hivatalossá. A munkaerő egy darabig olcsónak tűnt még, de az olcsó munka rendszere is a kimerülés jeleit mutatja. Az olcsó munka egyre kevésbé olcsó. A globális munkaerő nagy megduplázódása nem jelentett már megoldást többé. A természetet behálózó tőkeviszonyok azonban nem álltak meg ezen a ponton, az elsajátítás kifulladásá egyre súlyosbodó formákat öltött: a palagázkitermelés során szétrepesztett vízáteresztő rétegek, letarolt hegycsúcsok, a Mexikói-öböl egyik napról a másikra való feldúlása.

Napjaink problémája a *kapitalocén* vége, nem pedig az antropocén tombolása. Nem az a baj, hogy az emberiség „legyőzi a természet nagy erőit” (Stefen és tsai. 2011), hanem hogy a kapitalizmus olcsótermészet-stratégiája kimerülőben van. (Ez az egyetlen igazság az ökoszisztéma szolgáltatásairól folyó, egyébként abszurd diskurzusban.) Az emberi és emberiséggen kívüli természetek dolgoztatása rendkívül olcsón a kapitalizmus nagy határvidékeinek és a felhalmozás hosszú korszakainak kulcsfontosságú folyamata. A határvidék földjeinek és munkaerejének elsajátítása a tőkefelhalmozás nagy hullámainak elengedhetetlen feltétele volt a holland hegemonia tizenhetedik századi korszakától a neoliberalizmus 1970-es és 1980-as évekbeli kialakulásáig (Moore 2010b; 2012). A határvidékek ezen nélkülözhetetlen „munkáját” *nem fizették meg*; ennek köszönhetően az olcsó természet stratégiája képes volt rendszeresen visszaállítani a Négy Olcsó Erőforrást. A határvidékek gyors kimerülésével az olcsó természet stratégiája két szempontból is válságba került. Egyrészt a fizetetlen munka új formái lassacskán csordognak a rendszerbe, már ha felbukkannak egyáltalán. Másrészt a hulladék és a környezetmérgezés felhalmozása fenyegeti azt a fizetetlen munkát is, amelyet éppen elvégeznek. Ennek legszemléletesebb példája a klímaváltozás. Egyre nyilvánvalóbbnak tűnik, hogy a globális felmelegedés legyőzhetetlen akadályt jelent minden kapitalista mezőgazdasági forradalom – és ezzel az „olcsó élelmiszer” visszaállítása – számára (Kjellstrom és tsai. 2009; Zivin és Neidell 2010). Ebből a szempontból a huszonegyedik század legnagyobb problémája talán nem is a nyersanyagok ingyenes „forrása” lesz. Az olcsó szemetes-kukák vége még az olcsó erőforrások végénél is nagyobb problémának tűnik (Parenti 2012). A finanszírozás és a reprodukció szféráját egyre mélyebben átszövő áruviszonyok képesek voltak elodázni a modernitás olcsótermészet-stratégiájának szükségszerű összeomlását. Lehetővé tették a kapitalizmus túlélését. De vajon meddig még?

Fordította: Tillmann Ármin
Az eredetivel egybevetette: Sidó Zoltán

HIVATKOZOTT IRODALOM

- Araghi, Farshad (2000): „The Great Global Enclosure of Our Times.” In: *Hungry for Profit*. Szerk.: Magdof, Fred – Foster, John Bellamy – Buttel, Frederick. Monthly Review Press.
- Araghi, Farshad (2009): Accumulation by Displacement. In: *Review*, Vol. 32., No. 1.: 113–146.
- Araghi, Farshad (2010): The End of „Cheap Ecology” and the Crisis of „Long Keynesianism.” In: *Economic & Political Weekly*, Vol. 45., No. 4.: 39–41.
- Arrighi, Giovanni (1994): *The Long Twentieth Century*. Verso.
- Arrighi, Giovanni – Silver, Beverly – Benjamin Brewer (2003): Industrial Convergence, Globalization, and the Persistence of the North-South Divide. In: *Studies in Comparative International Development*, Vol. 38., No. 1.: 3–31.
- Barnet, Richard (1980): *The Lean Years*. Simon and Schuster. BLS (Bureau of Labor Statistics). 2009. Labor Force Participation Rate of Mothers, 1975–2007. *The Editor's Desk*, January 08, 2009. Interneten: <http://www.bls.gov/opub/ted/2009/jan/wk1/art04.htm> (Letöltve: 2019. 02. 18.).
- Boyd, William – Prudham, Scott – Schurman, Rachel (2001): Industrial Dynamics and the Problem of Nature. In: *Society & Natural Resources*, Vol. 14., No. 7.: 555–570.
- Bradsher, Keith (2013): Wary of China, Companies Head to Cambodia. In: *New York Times*, April 8. Interneten: <http://www.nytimes.com/2013/04/09/business/global/wary-of-events-in-china-foreign-investors-head-to-cambodia.html>, (Letöltve: 2019. 02. 18.).
- Brockway, Lucile (1978): *Science and Colonial Expansion*. Academic Press.
- Bunker, Stephen (1985): *Underdeveloping the Amazon*. University of Illinois Press.
- Burkett, Paul (1999): *Marx and Nature*. St. Martin's.
- Chase-Dunn, Christopher – Hall, Thomas D. (1997): *Rise and Demise*. West-view.
- Cooper, Melinda (2008): *Life as Surplus*. University of Washington Press.
- Cosgrove, Denis (2008): *Geography and Vision*. I.B. Taurus.
- Cowen, Tyler (2011): *The Great Stagnation*. Penguin.
- Crosby, Alfred W. (1997): *The Measure of Reality*. Cambridge University Press.
- Csányi Gergely – Gagyí Ágnes – Kerékgyártó Ágnes (2018): Társadalmi reprodukció – az élet újratermelése a kapitalizmusban. In: *Fordulat*, Vol. 24.: 5–31.
- Davis, Devra (2007): *The Secret History of the War on Cancer*. Basic.
- Deckard, Sharae (2012): *Mapping the World-Ecology*. Kiadatlan írás. School of English, Drama, and Film, University College Dublin, Ireland.
- Descartes, René ([1637] 2006): *Értekezés a módszerről*. Kossuth Könyvkiadó.
- Engels, Friedrich ([1934] 1977): „Engels Joseph Blochhoz Königsbergbe”. Levelek 1888–1890. 37. kötet. In: *Marx-Engels összes művei*. Kossuth Könyvkiadó, 452–455.

- Federico, Giovanni (2004): The Growth of World Agricultural Production, 1800–1938. In: *Research in Economic History*, No. 22.: 125–181.
- Fegley, Bryce (2013): End of an Era: 30 Years of Double-Digit Chinese Growth. In: *From the Yardarm*, Vol. 7., No. 1.
- Foster, John Bellamy (2009): *The Ecological Revolution*. Monthly Review Press.
- Foster, John Bellamy (2013a): Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature. In: *Monthly Review*, Vol. 65., No. 7.: 1–19.
- Foster, John Bellamy (2013b): The Epochal Crisis. In: *Monthly Review*, Vol. 65., No. 5.: 1–12.
- Foster, John Bellamy – Clark, Brett – York Richard (2010): *The Ecological Rift*. Monthly Review Press.
- Foster, John Bellamy – McChesney, Robert (2012): *The Endless Crisis*. Monthly Review Press.
- Freeman, Richard (2010): What Really Ails Europe (and America): The Doubling of the Global Workforce. In: *The Globalist*, June 3. Interneten: <https://www.theglobalist.com/what-really-ails-europe-and-america-the-doubling-of-the-global-workforce/> (Letöltve: 2019.02.18.).
- Friedmann, Harriet (2000): What on Earth is the Modern World-System? In: *Journal of World-Systems Research*, Vol. 6., No. 2.: 480–515.
- Glacken, Clarence (1967): *Traces on the Rhodian Shore*. University of California Press.
- Goldin, Claudia (2008): „Gender Gap.” In: *The Concise Encyclopedia of Economics*. Szerk.: Henderson, David R. Interneten: <http://www.econlib.org/library/Enc/GenderGap.html> (Letöltve: 2019.02.18.).
- Gordon, David – Edwards, Richard – Michael Reich (1982): *Segmented Work, Divided Workers*. Cambridge University Press.
- Gordon, Robert (2010): *Revisiting U.S. Productivity Growth over the Past Century with a View of the Future*. Munkaanyag, 15834. National Bureau of Economic Research, Washington, DC.
- Gurian-Sherman, David (2009): *Failure to Yield*. Cambridge, MA: Union of Concerned Scientists.
- Haraway, Donna (1988): Situated Knowledges. In: *Feminist Studies*, Vol. 14., No. 3.: 575–599.
- Hartmann, Heidi. (1981): The Family as the Locus of Gender, Class, and Political Struggle. In: *Signs*, Vol. 6., No. 3.: 366–394.
- Harvey, David (1989): *The Condition of Postmodernity*. Blackwell.
- Harvey, David (1996): *Justice, Nature, and the Geography of Difference*. Blackwell. Harvey, David (2003): *The New Imperialism*. Oxford University Press.
- Harvey, David (2005): *A Brief History of Neoliberalism*. Oxford University Press.
- Harvey, David (2009): Az „új” imperializmus: felhalmozás kisemmizés által. In: *Fordulat*, Vol. 7.: 78–106. Interneten: http://fordulat.net/pdf/7/harvey_szepe.pdf (Letöltve: 2019. 03.09.).

- Harvey, David (2010): *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*. Profile.
- Harvey, P. D. A. (1993): *Maps in Tudor England*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heinberg, Richard (2003): *The Party's Over*. Gabriola Island, BC: New Society.
- HHS (U.S. Department of Health and Human Services). 2010. *Health United States 2010*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Hochschild, Arlie (1989): *The Second Shift*. Viking.
- Hochschild, Arlie (2002): *The Commodity Frontier*. Munkaanyag, 1. Center for Working Family, University of California, Berkeley.
- Hopkins, Terence – Immanuel Wallerstein (1987): Capitalism and the Incorporation of New Zones into the World-Economy. In: *Review*, Vol. 10., No. 5–6.: 763–780.
- Jacks, David (2013): From Boom to Bust? In: *Vox*, August 16. Interneten: <http://www.voxeu.org/article/boom-bust> (Letöltve: 2019.02.18.).
- Kabeer, Naila (2007): *Marriage, Motherhood and Masculinity in the Global Economy*. IDS munkanyag, 290. Institute for Development Studies, University of Sussex.
- Keats, Sharada, and Steve Wiggins. 2010. *Non-staple Foods & Micro-nutrient Status*. Overseas Development Institute.
- Kjellstrom, Tord – Kovats, Sari – Lloyd, Simon J. – Holt, Tom – Tol, Richard S. (2009): The Direct Impact of Climate Change on Regional Labor Productivity. In: *Archives of Environmental & Occupational Health*, Vol. 64., No. 4.: 217–227.
- Klein, Naomi (2007): *The Shock Doctrine*. Metropolitan.
- Kloppenburg, Jack (1988): *First the Seed*. Cambridge University Press.
- Landes, David (1969): *Prometheus Unbound*. Cambridge University Press.
- Langley, Paul (2002): *World Financial Orders*. Routledge.
- Lefebvre, Henri (1991) *The Production of Space*. Blackwell.
- Leonardi, Emmanuele (2012): *Biopolitics of Climate Change*. Doktori disszertáció. University of Western Ontario, Canada.
- Levins, Richard – Lewontin, Richard C. (1985): *The Dialectical Biologist*. Harvard University Press.
- Lewontin, Richard C. (1998): The Maturing of Capitalist Agriculture. In: *Monthly Review*, Vol. 50., No. 3.:72–84.
- Leyshon, Andrew – Thrift, Nigel (2007): The Capitalization of Almost Everything. In: *Theory, Culture & Society*, Vol. 24., No. 7–8.: 97–115.
- Livingston, Gretchen – Cohn, D'Vera (2010): *The New Demography of American Motherhood*. Pew Research Center. Interneten: <http://www.pewsocialtrends.org/2010/05/06/the-new-demography-of-american-motherhood/> (Letöltve: 2019.02.18.).
- Lohmann, Larry (2009): *When Markets are Poison*. Corner House Briefing Paper, 40. The Corner House, Dorsey, UK.

- Luke, Timothy (2009): Developing Planetarian Accountancy. In: *Current Perspectives in Social Theory*, No. 26.: 129–159.
- Mahnkopf, Birgit (2013): Peak Everything – Peak Capitalism? Munkaanyag 02/2013. DFG-KollegforscherInnengruppe Postwachstumsgesellschaften, Jena, Germany.
- Mansfield, Becky (szerk.) (2009): *Privatization*. Routledge.
- Marx, Karl ([1939] 1972a): A politikai gazdaságtan bírálatának alapvonalai I. kötet. In: *Marx-Engels összes művei*. Kossuth Könyvkiadó.
- Marx, Karl ([1867] 1977): A tőke. A politikai gazdaságtan bírálat. I. kötet. In: *Marx-Engels összes művei*. Kossuth Könyvkiadó.
- Marx, Karl ([1939] 1972b): A politikai gazdaságtan bírálatának alapvonalai I. kötet. In: *Marx-Engels összes művei*. Kossuth Könyvkiadó.
- Marx, Karl ([1885] 1968): A tőke. A politikai gazdaságtan bírálat. II. kötet. In: *Marx-Engels összes művei*. Kossuth Könyvkiadó.
- Marx, Karl ([1894] 1974): A tőke. A politikai gazdaságtan bírálat. III. kötet. In: *Marx-Engels összes művei*. Kossuth Könyvkiadó.
- Marx, Karl ([1927] 1978): *A hegeli jogfilozófia kritikájából. A hegeli államjog kritikája (261–313. §)*. In: *Marx-Engels összes művei*. Kossuth Könyvkiadó, 203–338.
- McAfee, Kathleen (1999): Selling Nature to Save It? In: *Society and Space*, Vol. 17., No. 2.: 133–154.
- McAfee, Kathleen (2003): Neoliberalism on the Molecular Scale. In: *Geoforum*, Vol. 34., No. 2.: 203–219.
- McMichael, Philip (1991): Slavery in Capitalism. In: *Theory and Society*, 20(3): 321–349.
- McMichael, Philip (2005): Global Development and the Corporate Food Regime. In: *Research in Rural Sociology and Development*, No. 11.: 269–303.
- McMichael, Philip (2012): *Development and Social Change*. Sage.
- Meadows, Donella – Meadows, Dennis – Randers, Jorgen – Behrens, William (2005 [1972]): *A növekedés határai – Harminc év múltán*. Kossuth.
- Merchant, Carolyn (1980): *The Death of Nature*. Harper & Row. Midnight Notes. 2009. Promissory Notes. From Crisis to Commons. Interneten: www.mid-nightnotes.org (Letöltve: 2019.02.18.).
- Mies, Maria (1986): *Patriarchy and Accumulation on a World Scale*. Zed Books.
- Mintz, Sidney W. (1978): Was the Plantation Slave a Proletarian? In: *Review*, Vol. 2., No. 1.: 81–98.
- Moody, Kim (1988): *An Injury to All*. Verso.
- Moore, Jason W. (2000): Sugar and the Expansion of the Early Modern World-Economy. In: *Review*, Vol. 23., No. 3.: 409–433.

- Moore, Jason W. (2003): Nature and the Transition from Feudalism to Capitalism. In: *Review*, Vol. 26., No. 2.: 97–172.
- Moore, Jason W. (2007): *Ecology and the Rise of Capitalism*. Doktori disszertáció. University of California, Berkeley.
- Moore, Jason W. (2010a): Amsterdam is Standing on Norway. I. rész. In: *Journal of Agrarian Change*, Vol. 10., No. 1.: 35–71.
- Moore, Jason W. (2010b): Amsterdam is Standing on Norway. II. rész. In: *Journal of Agrarian Change*, Vol. 10., No. 2.: 188–227.
- Moore, Jason W. (2010c): The End of the Road? Agricultural Revolutions in the Capitalist World-Ecology, 1450–2010. In: *Journal of Agrarian Change*, Vol. 10., No. 3.: 389–413.
- Moore, Jason W. (2011a): Transcending the Metabolic Rift. In: *Journal of Peasant Studies*, Vol. 38., No. 1.: 1–46.
- Moore, Jason W. (2011b): Ecology, Capital, and the Nature of Our Times. In: *Journal of World-Systems Analysis*, Vol. 17., No. 1.: 108–147.
- Moore, Jason W. (2012): Cheap Food & Bad Money. In: *Review*, Vol. 33., No. 2–3.: 125–161.
- Moore, Jason W. (2013a): El Auge de la Ecología-Mundo Capitalista. I. rész. In: *Laberinto*, No. 38.: 9–26.
- Moore, Jason W. (2013b): El Auge de la Ecología-Mundo Capitalista. II. rész. In: *Laberinto*, No. 39.: 6–14.
- Moore, Jason W. (2015): *Capitalism in the Web of Life*. Verso.
- Mumford, Lewis (1934): *Technics and Civilization*. Routledge.
- Niblett, Michael (2013): The „Impossible Quest for Wholeness.” In: *Journal of Postcolonial Writing*, Vol. 49., No. 2.: 148–160.
- O'Connor, James (1998): *Natural Causes*. Sage.
- Olof, Kerstin (2012): „Greening” the Zombie. In: *Green Letters*, Vol. 16., No. 1.: 31–45.
- Ortiz, Roberto José (2013): *Latin American Agro-Industrialization, Petrodollar Recycling, and the Transformation of World Capitalism in the Long 1970s*. Kiadatlan írás. Fernand Braudel Center, Binghamton University, USA.
- Overton, Mark (1996): *Agricultural Revolution in England*. Cambridge University Press.
- Parenti, Christian (2012): The Book That Launched a Movement. In: *The Nation*, December 24–31: 24–26.
- Petram, Lodewijk O. (2011): *The World's First Stock Exchange*. Doktori disszertáció. University of Amsterdam, the Netherlands.
- Pickles, John (2004): *A History of Spaces*. Routledge.
- Postone, Moishe (1993): *Time, Labor, and Social Domination*. Cambridge University Press.
- Radetzki, Marian (2006): The Anatomy of Three Commodity Booms. In: *Resources Policy*, No. 31.: 56–64.

- Sacks, Michael (1977): Unchanging Times. In: *Journal of Marriage and Family*, Vol. 39., No. 4.: 793–805.
- Schor, Juliet (1991): *The Overworked American*. Basic Books.
- Schor, Juliet (2003): The (Even More) Overworked American. In: *Take Back Your Time*. Szerk.: Graaf, John de. Berrett-Koehler.
- Scott, James (1998): *Seeing Like a State*. Yale University Press.
- Scott, John (2011): Who Will Take Over China's Role as the World's Factory Floor? In: *Saturna Sextant Newsletter*, Vol. 5., No. 7.
- Secombe, Wally (1995): *Weathering the Storm*. Verso.
- Stefen, Will – Jacques, Grinevald – Crutzen, Paul – McNeill John (2011): The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society*, Vol. 369., No. 1938.: 842–867.
- Tang, Ke – Xiong, Wei (2012): Index Investment and Financialization of Commodities. In: *Financial Analysts Journal*, Vol. 68., No. 6.: 54–74.
- The Economist (2013): Women in South Korea: A Pram Too Far. *The Economist*, October 26. Interneten: <https://www.economist.com/special-report/2013/10/26/a-pram-too-far> (Letöltve: 2019.02.18.).
- USDC (United States Department of Commerce) (2013): Assess Costs Everywhere. Interneten: <http://acetool.commerce.gov/labor-costs> (Letöltve: 2019.02.18.).
- van der Mensbrugghe, Dominique – Osorio-Rodarte, Israel – Burns, Andrew – Bafes, John (2011): Macroeconomic Environment and Commodity Markets. In: *Looking Ahead in World Food and Agriculture*. Szerk.: Conforti, Piero. Food and Agriculture Organization.
- Wallerstein, Immanuel (1974): *The Modern World-System*. I. kötet. Academic Press.
- Wallerstein, Immanuel (1980): *The Modern World-System*. II. kötet. Academic Press.
- Wallerstein, Immanuel (2013): End of the Road for Runaway Factories? Interneten: <https://www.iwallerstein.com/road-runaway-factories/> (Letöltve: 2019.02.18.).
- Webber, Michael (2012): The Dynamics of Primitive Accumulation. In: *Environment and Planning A*, Vol. 44., No. 3.: 560–579.
- Williams, Raymond (1980): *Problems in Materialism and Culture*. Verso.
- Wood, Ellen Meiksins (2002): *The Origin of Capitalism*. Verso.
- World Bank (2009): *Global Economic Prospects 2009*. World Bank.
- Worster, Donald (1990): Transformations of the Earth. In: *Journal of American History*, Vol. 76., No. 4.: 1087–1106.
- Rostow, Walt Whitman (1978): *The World Economy: History and prospect*. University of Texas Press.

Wright, Justin – Jones, Clive (2006): The Concept of Organisms as Ecosystem Engineers Ten Years On. In: *BioScience*, Vol. 56., No. 3.: 203–209.

Zivin, Joshua – Neidell, Matthew (2010): *Temperature and the Allocation of Time*. Munkaanyag, 15717. National Bureau of Economic Research.