

SZELLEM ÉS TUDOMÁNY

A Miskolci Egyetem Szociológiai Intézetének
folyóirata

2013/2. szám

Szerkesztőbizottság

Szepessy Péter (elnök)

Szabó-Tóth Kinga

Urbán Anna

Horváth Zita

Kotics József

Graholy Éva (olvasószerkesztő)

Kiadó

Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Kar

Szociológiai Intézet

A szerkesztőség címe:

Miskolci Egyetem BTK Szociológiai Intézet

3515 Miskolc-Egyetemváros

Graholy Éva

Telefon: (46) – 565111/2185

E-mail: boleva@uni-miskolc.hu

ISSN 2062-2046

A lap megrendelhető a szerkesztőség címén, vagy a megadott email címen.

Tartalom

Természeti és társadalmi erőforrásaink

Előszó	5
---------------------	---

Antal Z. László - Eszenyi Orsolya: A természet változásai miatt elkerülhetetlen társadalmi változások megvalósulásának akadályai	6
---	---

Nagy Sándor: Korszerű hulladékgyűjtés a fenntarthatóság tükrében	41
---	----

Gombkötő Imre - Magyar Tamás: Mik azok a kritikus nyersanyagok, mi lenne velünk nélkülük?	58
--	----

Versits Tamás: Miért pazaroljuk azt, amiben szűkölködünk? - A földgáztüzelés és az alternatív energiaforrások hatékony integrációja	79
--	----

Csepeli György - Molnár Gábor - Prazsák Gergő: A környezet által generált társadalmi-gazdasági konfliktusok	86
--	----

Urbán Anna: Emberi és természeti erőforrások összekapcsolódása a városokban Közösségi kertek – közösségi terek visszaszerzése	95
---	----

Elmélkedő

Farkas Zoltán: A társadalmi tőke fogalma és típusai	106
--	-----

Kiss Lajos András: Paradoxien und Turbulenzen in der Wissenschaftssoziologie von Luhmann und Bourdieu	134
--	-----

Látélet

Zsolt Péter: Európa esete a magyar migrációval	146
---	-----

Olvasnivaló

A. Gergely András: A „zoon politikontól” a political zoo-ig	167
--	-----

Előszó

2013. június 6-án a Miskolci Egyetemen a BTK Szociológiai Intézete és a MAK Energia- és Minőségügyi Intézete közös konferenciát szervezett „Miért pazaroljuk azt, amiben szűkölködünk? avagy Természeti és társadalmi erőforrásaink” címmel. Konferenciánkkal szerettük volna ösztönözni, elősegíteni az e témakörrel foglalkozó, különböző tudományterületeken tevékenykedő kutatók, továbbá a gyakorlati szakemberek együttműködését.

Rendkívül fontosnak tartjuk, hogy a tudományos kutatásokban, a fejlesztési programokban, az innovációkban, és a felsőoktatási képzésben egy olyan komplex szemléletet honosítsunk meg, erősítsünk, mely fejlesztési erőforrásainkat együttesen, kölcsönhatásukban tárja fel – a műszaki, természettudományi és a társadalomtudományi szemléletmód együttes figyelembe vételével.

A folyóirat mostani számában - ebben a blokkban - az előadásokból adunk közre egy válogatást.

Antal Z. László – Eszenyi Orsolya

A természet változásai miatt elkerülhetetlen társadalmi változások megvalósulásának akadályai¹

I. A fogyasztói társadalom és a természet határai

Az elmúlt évtizedekben a Föld minden területén megnőtt a rendkívüli időjárási jelenségek száma, amelyek ma már minden ember, állat és növény életét és egészségét is befolyásolják. Ezek a természetben történt változások és az ezekről szerzett közvetlen tapasztalatok egyre nagyobb társadalmi érdeklődést váltanak ki, aminek számos jele mellett az egyik, legtöbb emberhez eljutó jele az, hogy az egymástól sok tekintetben eltérő híradásokban egyaránt egyre többet foglalkoznak a rendkívüli időjárási jelenségekkel és ezek társadalmi, gazdasági és politikai következményeivel. Ebben az évben Magyarországon is érzékelhettük az átlagostól eltérő időjárási események hatásait: rendkívül sok csapadék hullott le az év első hónapjaiban, márciusban hóviharak zavarták meg az ünnepségeket, nyár elején rekord

¹ A tanulmány elkészítése közben sokat gondolkoztunk azon, hogy az ökológiai és szociális szempontok között feszülő ellentmondásokat hogy lehet úgy bemutatni, hogy a közöttük lévő szoros kapcsolat miatt minél több szakembert az ezeken a területeken felmerülő kérdések közös megoldásának keresésére ösztönözzön. Ennek az ellentmondásnak a megfogalmazásában sokat segítettek a Hadas Miklóssal és Hrubos Ildikóval folytatott beszélgetések. Mindkettőjüknek ezúton is köszönjük a kézirathoz fűzött értékes megjegyzéseit. A velük folytatott beszélgetések és az ökológia és a szociális kérdések összekapcsolódása miatt felmerülő új, és nagyon nehezen megválaszolható kérdések egyaránt arra inspiráltak minket, hogy ezt a tanulmányt egy vitaindító írásként készítsük el. (A tanulmányban megfogalmazott gondolatok természetesen a szerzők véleményét tükrözik.) Az ökológiai és a szociális kérdésekkel foglalkozó szakemberek számára új kihívás, hogy a társadalmi egyenlőtlenségek enyhítésének, a magas szintű fogyasztás mérséklésének és a szegénység csökkentésének megtalálják azokat a társadalmi formákat, amelyek egyben a természet határait is figyelembe veszik. A társadalmak hosszú távú fennmaradása érdekében kulcsfontosságú, hogy a mai kor két ilyen alapvető fontosságú kérdésére ezt a két kérdést összekapcsolva találjunk megoldásokat. Bízunk benne, hogy egy - az ezekkel a kérdésekkel foglalkozó - szakmai vita hozzájárul az ilyen megoldások megtalálásához.

magasságú árvíz vonult le a Dunán. A nyári hónapokban pedig a kánikula, a hőségekre magas száma és a hidegrekordok (!) tovább növelték a rendkívüli időjárási események számát. Mindezek az események a hazai híradásokban is gyakran szerepelnek, így az ország lakossága – a saját átélt tapasztalatai mellett – értesülhetett arról, hogy ma már nemcsak tőlünk távoli helyeken, hanem Magyarországon is a természet rendkívüli változásai figyelhetők meg. A rendkívüli időjárási jelenségek számának növekedésével együtt Magyarországon, és minden más országban, megnövekedett azoknak a kérdéseknek a száma is, amelyek ezekkel az új természeti jelenségekkel kapcsolatban felmerülnek:

- *Mivel magyarázható a rendkívüli időjárási jelenségek számának növekedése?*
- *Ebben mekkora szerepe van a természet változásainak és mennyire befolyásolják mindezt a társadalmi változások?*
- *Az elkövetkező években továbbra is a rendkívüli időjárási események számának növekedésére számíthatunk?*
- *Ha ebben valóban szerepet játszanak a társadalmi változások, akkor milyen lehetőségeink vannak a további természeti változások megelőzésére vagy legalább ezek hatásainak mérséklésére?*

Napjainkban ilyen és ezekhez hasonló kérdésekkel gyakran találkozhatunk a különböző tudományágak szakirodalmában is, hiszen ezek a jelenségek szinte minden tudományterület részére új kérdéseket tesznek fel. Tanulmányukban mi is egy ehhez a kérdéskörhöz tartozó kérdésre keressük a választ:

a fogyasztói társadalmakban a fogyasztás szintje milyen mértékben lépi át a természet határait?

A „Természeti vagy társadalmi okokkal magyarázhatók a természetben megfigyelhető változások?” vitában számos más, e kérdéssel foglalkozó kutatóhoz hasonlóan azt az álláspontot képviseljük, hogy annak ellenére, hogy nem tudjuk meghatározni, hogy a természeti és társadalmi okok milyen mértékben járulnak hozzá a természet változásaihoz, az elmúlt közel két évszázadban történt társadalmi változások mindenképpen hozzájárultak ezekhez a változásokhoz. Az ezt az álláspontot elfogadó szakemberek általában a népesség és a fogyasztás növekedésével és ebből következően a természeti erőforrások növekvő felhasználásával és a környezetszennyezés növekvő mértékével támasztják alá ezt az álláspontjukat. (Balogh 1985; Daly 2001; Meadows at al 2005; Rockström 2009; Schumacher 1991; Vida 2009) Ettől a megközelítéstől némileg eltérő magyarázatot ad az ökológiai válság kialakulásnak Bruno Latour, aki a

számukra is fontos, az Európában ez elmúlt évszázadokban történt társadalmi változások mélyebben rejlő okaira is rámutat. Az ipari forradalom sikerének, a piacgazdaság kialakulásának – amely a fogyasztás és a népesség korábban soha nem látott mértékű növekedését előkészítette és lehetővé tette – számos eltérő magyarázata van, hasonlóan ahhoz, hogy ezek a változások miért Európában („Nyugaton”) bontakoztak ki. Ezek közé a magyarázatok közé tartozik Bruno Latour elmélete is, amelynek kidolgozásban már szerepet játszott az ökológiai válság is. Bruno Latour a „Sohasem voltunk modernek” (1999) című könyvében azt az álláspontját fejt ki, hogy a modern kor kialakulásában kulcsszerepet töltött be a korábban egységes egésznek látott természet és a társadalom szétválasztása. Kutatási eredményei alapján a modern kor kialakulásának a következők voltak a sajátos, néha egymásnak ellentmondó és mégis érvényesülő feltételei, amelyet ő garanciáknak nevez:

- a.) *„... nem az ember csinálja a természetet; a természet mindig létezett és mindig ott volt, mi csak felfedezzük titkait.”* (Latour 1999: 59)
- b.) *„... az emberek és csakis az emberi lények azok, akik társadalmat hoznak létre, és akik szabadon meghatározzák saját magukat.”* (Latour 1999: 59)
- c.) *„... teljes mértékben el kell választani egyfelől a természeti világot (amelyet mindemellett az ember konstruált meg) és a társadalmi világot (amelyet nem kevésbé a dolgok tartanak fenn), másfelől a hibridek munkáját a purifikáció gyakorlatától.”* (Latour 1999: 59)
- d.) *„Senki sem igazán modern, aki nem ért egyet azzal, hogy Istent távol kell tartani úgy a természet, mint a köztársaság törvényeibe való beavatkozástól.”* (Latour 1999: 63)

Bruno Latour elméletében ezen a négy garancián alapul „a modernnek Alkotmánya”, amelyek közül három szorosan kapcsolódik kutatásunk témájához. Ezek jelentőségéről a következőket olvashatjuk a könyvében: *„Az első a természet transzcendens dimenzióját garantálja azáltal, hogy elkülönítette a természetet a társadalom szövetétől – ellentétben tehát a természeti és társadalmi rend közötti folyamatos kapcsolattal, amit a premoderneknél tapasztaltunk. A második a társadalom immanens dimenzióját garantálja azáltal, hogy végre szabad kezét adott a polgároknak a társadalom mesterséges újraalkotásában – szemben a természeti és társadalmi rend közötti folyamatos kapcsolattal, ami megakadályozta a premoderneket abban, hogy megváltoztassák az egyiket a másik megváltoztatása nélkül.”* (Latour 1999: 235)

Bruno Latour másik kiindulópontja az, hogy a modern kor jellegzetessége az is, hogy újonnan kialakult hálózatok „... segítségével hoz létre egészen új típusú létezőkből a természet és a kultúra hibridjeiből álló keverékeket.” (Latour 1999: 27) Ilyen hibrideknek tekinthetők többek között az ipari forradalom gépei és találmányai és ezek továbbfejlesztett változatai, amelyek burjánzását álláspontja szerint éppen a természet és a társadalom szétválasztása miatt nem lehet megakadályozni. A természet és a társadalom szétválasztása járult hozzá a modernség sikeréhez és ez az, ami minden más „természetkultúrától” megkülönbözteti ezt az új, Európában kialakult kultúrát. „... egyedül mi teszünk abszolút módon különbséget természet és kultúra, tudomány és társadalom között, miközben a mi szemünkben senki más, akár kínai, akár amerikai indián, azande vagy baruja, nem képes elválasztani azt, ami tudás, attól, ami társadalom, azt, ami jel, attól, ami dolog, azt, ami a tényleges természettől ered, attól, amit a kultúrájuk követel meg.” (Latour 1999: 171)

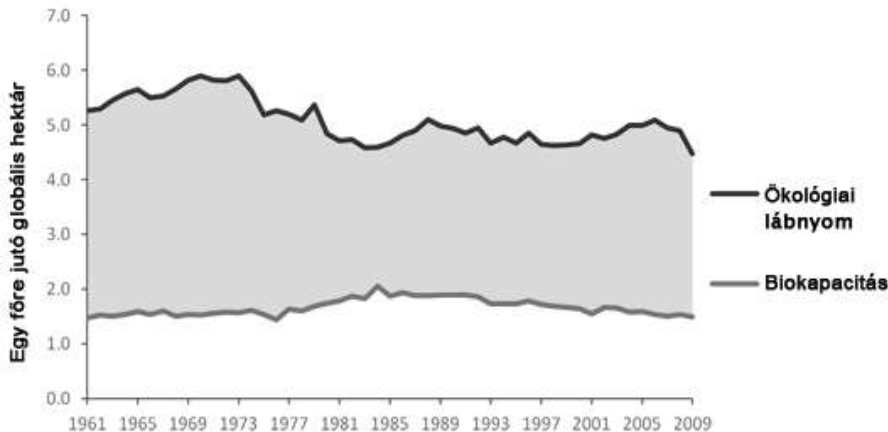
Azért ismertettük ezt az elméleti megközelítést ilyen részletesen, mert véleményünk szerint is az ökológiai válság kialakulásban jelentős szerepet játszott a természet és a társadalom szétválasztása, amely a modern kor egyik sajátos vonása, és amely elméletileg megalapozta a természeti erőforrások piaci elveken alapuló felhasználását, és a természeti határainak figyelmen kívül hagyását. A természethez való új – a premodernektől alapvetően különböző – viszonynak az egyik következménye az, hogy az emberiség egésze túllépte már azt a határt, amely természet – és így a társadalmak – zavartalan működést hosszútávon lehetővé teszi. Ehhez a határátlépéshez hozzájárult az is, hogy míg a premodern társadalmakban élő és elsősorban mezőgazdasági munkát végző emberek közvetlenül látták, érezték és megtapasztalták a természet határait (például a rendelkezésükre álló földterületek erdők, vizek lehetőségeit és korlátait), addig a modern társadalmakban a természettel való kapcsolat folyamatosan gyengült, többek között a mezőgazdasági munkát végző emberek számának csökkenése, a zárt térben végzett munkák növekvő aránya miatt. A természettől való távolság növekedéséhez járultak hozzá mindazok a műszaki megoldások is, amelyek lehetővé tették, hogy a természet ritmusa és a természet kiszámíthatatlan változásai minél kevésbé zavarják a társadalom működését. (Például a villanyvilágítás elterjedése, a központi fűtés kialakítása, vagy a légkondicionáló berendezések alkalmazása.) E változások következtében a modern emberek egyre kevésbé tudják, látják és érzékelik azt, hogy az általuk elfogyasztott energia, élelmiszer vagy az ivóvíz honnan származik és azt is csak kevesen tudják, hogy ezen hulladékok elhelyezése mennyire terheli meg

a környezetet. Számukra a fogyasztásnak (pl. az autók sebességének megválasztásában vagy az éttermek éjszakai látogathatóságában) elsősorban a kialakult társadalmi szokások és az országos és helyi törvények szabnak határokat, de leginkább a rendelkezésükre álló pénzeszközök. Ezek a határok azonban csak részben vagy egyáltalán nem figyelmeztetik a fogyasztói társadalom tagjait a természet hatáira. Ennek ellenére a fogyasztói társadalom kereti között is található néhány olyan terület, ahol ők is találkoznak ezekkel a határokkal. Ilyen például az étkezés, ahol mindenki számára a saját teste jelzi a határokat és ilyen a sport is, ahol szintén mindenki számára láthatóak az emberi teljesítőképesség határai. (A sport jó példa arra is, hogy milyen óriási erőfeszítések tesznek az emberek ezeknek a határoknak a tágítására.) Ennek ellenére összességében azt mondhatjuk, hogy a határátlépések egyik fontos magyarázat az, hogy a modern társadalom tagjai az eddigiektől eltérő, új viszonyt alakítottak ki a természettel, kevésbé tisztelik azt, sokkal kevésbé érzékelik a természet határait, mint a premodern társadalom tagjai, és közülük sokan nem is tudják – hiszen erről a híradásokban alig esek szó –, hogy a fogyasztással a természet törvényeit folyamatosan megsértik.

Annak, hogy az emberiség egésze a természetben meglévő lehetőségeknél többet fogyaszt, következménye többek között az energiaforrások és az édesvízkészletek kimerülés, a művelhető föld mennyiségének és minőségének csökkenése, az állat- és a növény fajok kipusztulás és az éghajlat változása is. A „határátlépésnek” számos mutatója van már, amelyek különböző módon mutatják be a túlfogyasztást és annak mértékét. Ezek közül a számítási módok a közül a legújabb a „A Föld Túlhasználásának Napja” 2013 augusztusában jelent meg. (Global Footprint Network, 2013) E szerint ebben az évben az emberiség már augusztus 20-ig elfogyasztotta azokat az erőforrásokat, amelyeket a Föld egy év alatt képes megújítani. A mutató kidolgozása óta folyamatosan csökken ez az időszak: 1993-ban a becslések szerint október 21-ére, 2003-ban szeptember 22-re, az elmúlt évben pedig már augusztus 22-re esett ez a nap. (Global Footprint Network, 2013) Egy másik ilyen mutató az egy főre jutó CO₂ mértéke, amelynek értéke az elmúlt évtizedekben folyamatosan emelkedett, aminek következtében az emberiség egy év alatt ma már több mint kétszer annyi CO₂-t bocsát ki a levegőbe, mint amennyit a természet el tud nyelni. Egy további, széles körben ismert és sokak által használt – bár sok szempontból vitatott – számítási módszer az ökológia lábnyom.

A Global Footprint Network adatai alapján a tanulmányukban vizsgált két ország – az Egyesült Királyság és Magyarország – ökológiai lábnyoma az

elmúlt 50 évben eltérő módon alakult (lásd 1. és 2. ábra). Az Egyesült Királyságban mindig magasabb volt a lábnyom értéke, mint Magyarországon, de egyenletesen csökkent ezen időszak alatt. Magyarország lábnyoma a kilencvenes évekig növekedett, majd csökkent, de ez a csökkenés nem kiegyenlítősen történt. Összességében azonban Magyarország egy főre jutó, globális hektárban mért ökológia lábnyoma mindvégig alatta maradt a brit értékeknek. Magyarország 2007-ben igen alacsony lábnyom értékkel bírt (3,0 gha) Európa többi országával összehasonlítva (4,7 gha Európa átlaga, Egyesült Királyság 4,9 gha), de még így is ökológia deficit jellemzi Magyarországot is, hasonlóan az európai országok többségéhez. E számítási mód alapján az Európai Unió tagállamai² közül mindössze négyben (Finnország, Svédország, Lettország és Észtország) mutatható ki ökológiai tartalék. Ezekben az országban sem az egy főre jutó fogyasztás alacsony szintje miatt kisebb az ökológiai lábnyom a rendelkezésre álló biokapacitás mértékénél, hanem ezért mert az ország területéhez viszonyítva alacsony a lakosság száma és magas az erdővel borított területek aránya. (Az erre vonatkozó táblázat az 2. sz. mellékletben található.)



1. ábra. Egyesült Királyság (Forrás: Global Footprint Network)

² Három tagállamról nem volt adat (Ciprus, Málta és Luxemburg).



2. ábra. Magyarország (Forrás: Global Footprint Network)

Részletesen dokumentált és vizsgált kérdés az, hogy az ökológia lábnyomszámítást, vagy más számítási módot alkalmazva a „határátlépés” vizsgálatára az egyes országok/országcsoporthoz milyen különbségeket mutathatók ki. Ezeknek a számításoknak az eredményei azt mutatják, hogy míg az iparilag fejlett, „északi” országok túllépik ezt a határt, a fejlődő, „déli” országok egy része meg sem közelíti azt. Erre a különbségre utal a „megkülönböztetett felelősség eleve”, amelynek alkalmazása számos nemzetközi megállapodás megkötését nehezítette vagy akadályozta meg. (Faragó, 2007; Tamás, 2010) Az elmúlt évtizedekben számos nemzetközi, országos, településszintű és más programot dolgoztak ki és indítottak el a környezet terhelésének csökkentése és egyes országok és országcsoporthoz között kialakult különbségek csökkentése érdekében. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának és az ezen a téren meglévő különbségek csökkentése érdekében dolgoztak ki például a Contractoin and Covergance (C&C) és a Greenhouse Development Rights (GDR) nevű programokat, amelyek az éghajlatváltozással kapcsolatban a legismertebb és széles körben vitatott és használt modelleké váltak. Magyarországon – a 2010-ben a Parlament elé kerülő „Klímatörvény” előkészítésének idején Gyulai Iván dolgozott ki egy a Contractoin and Covergance modellhez hasonló országos szintű modellt, amelyet végül nem kapott támogatást. A megvalósult és működő programok eredményeit és kudarcaikat több tudományos kutatás keretében megvizsgálták és elemezték már. Ezekről a programokról nyújt egy részletes áttekintést egy nemrég elkészült kutatás. (Vadovics et al 2012)

Kevés olyan vizsgálat eredménye ismert azonban, amelyek azt vizsgálták meg, hogy a fejlett ipari országokban a természet határait a különböző társadalmi csoportok milyen mértékben lépik át.

A különböző társadalmi csoportok között a kibocsátás terén meglévő különbségeket figyelembe véve azt vizsgáljuk meg, hogy a rendelkezésre álló erőforrások ismeretében a Föld jelenlegi népességét figyelembe véve az egy főre jutó CO₂ kibocsátás milyen szintje az, amely még nem lépi át a természet határait. Ez a megközelítésmód azonban elsősorban egy lehetséges módszertani megközelítése ennek a kérdésnek és nem jelenti azt, hogy véleményünk szerint a természeti erőforrások esetében a teljes egyenlőséget tartanánk igazságos, társadalmilag kívánatos vagy egy megvalósítható megoldásnak. Megközelítésünkben az ökológiai lábnyomszámítások azt az elvi álláspontját alkalmazzuk mi is, amely szerint ideális esetben minden ország a természet szolgáltatásaiból annyit használ fel, amennyi az ország határai között a rendelkezésre áll. Az egyes országokon belül mind az ökológiai lábnyom, mind a CO₂ kibocsátás terén egyenlőtlenségek alakultak ki a társadalom különböző csoportjai között is, ezért fontosnak tarjuk annak vizsgálatát is, hogy környezetvédelmi és a klímaprogramok megvalósítást ezek az egyenlőtlenségek hogyan befolyásolják.

Azért is tartjuk fontosnak ennek a kérdésnek a vizsgálatát, mert a kialakult ökológiai válsággal foglalkozó szakemberek egy része, a civil szervezetek többsége és számos egyházi állásfoglalás is a fejlett ipari országokban történő fogyasztás csökkentését javasolja, mint a válság egyik megoldási lehetőségét. **Tanulmányukban néhány kutatás eredményének felhasználásával azt vizsgáltuk meg, hogy az Egyesült Királyságban és Magyarországon a fogyasztás milyen mértékű csökkentésére lenne szükség ahhoz, hogy ezekben az országokban a fogyasztás szintje a természet határait ne lépje át, és azt, hogy ezek a változások a különböző jövedelemmel rendelkező társadalmi csoportokat hogyan érinthetik.**

II. A fogyasztás jelenlegi és természetes szintje az Egyesült Királyságban

Az Egyesült Királyságban az elmúlt években több olyan tanulmány is megjelent, amely a fogyasztás szintjének csökkentési lehetőségeivel és ennek korlátaival foglalkozott. Ezeknek a tanulmányoknak a segítségével azt

mutatjuk be, hogy ebben az országban a fogyasztás szintje milyen mértékben lépi át a természetes határokat és milyen javaslatokat fogalmaznak meg az ezzel a kérdéssel foglalkozó kutatók a fogyasztás csökkentése érdekében.

A brit University of Surrey kutatói, Druckman és Jackson (2010) arra vállalkoztak, hogy meghatározzák az ún. *Csökkentett Fogyasztási Forgatókönyvet* (Reduced Consumption Scenario). E forgatókönyv megvalósulása esetén – az elvégzett számítások eredményei alapján – 2004-ben egy átlagos brit háztartásban 37%-al lett volna alacsonyabb az üvegházgáz (ÜHG) kibocsátása a ténylegesen mért értéknél. Ezt egy olyan minimum jövedelmi standardra alapozva számolták ki, amely az Egyesült Királyság minden háztartástípusa számára társadalmilag még elfogadható (decent) életvitelt tesz lehetővé. A fő vizsgálati kérdésük az volt, hogy milyen mértékű ÜHG kibocsátással jár a még elfogadható életszínvonal megvalósítása az Egyesült Királyságban. A számítások elvégzéséhez a kutatók megbecsülték azt az ÜHG mennyiséget, amelyre a Joseph Rowntree Foundation (JRF)³ szerinti háztartási kiadások termékeinek és szolgáltatásainak hazai (brit) és külföldi előállításához és forgalmazásához szükség volt.

A JRF tanulmányban egy hétre vonatkozóan részletes kiadási tételek (COICOP főcsoportok⁴) szerepelnek 11 háztartástípusra⁵. Pl. az étkezések összetételét táplálkozási szakértőkkel állították össze az egészséges étkezés jegyében, alkoholt is tartalmazott a „menü”, de javarészt otthoni fogyasztással. A személygépkocsit nem tartották alapvetőnek, hanem minden háztartástag számára egy egy hetes buszbérlettel számoltak (kivéve a nyugdíjasokat és a kisgyermeket, akik ingyenesen utaznak). Ugyanakkor minden háztartás költségvetése tartalmazta taxi igénybevételét, mellyel a kivételes utazásokat, mint pl. a heti nagybevásárlás, késő éjszakai utak, hirtelen kórházlátogatás kívánták fedezni. Továbbá mind a 11 háztartástípus költségvetésébe beépítettek egy egy hetes, hazai (brit) nyaralást. A háztartások fűtésre fordított energiahasználatának meghatározásához először megállapították, hogy a családtípusokhoz igazodóan mekkora lakásban, mennyi napi átlagos tartózkodási idővel és milyen hőmérséklettel kell számolniuk. Továbbá a falak és a tetőtér szigetelése, illetve a dupla ablaküvegezés előfeltételezett volt.

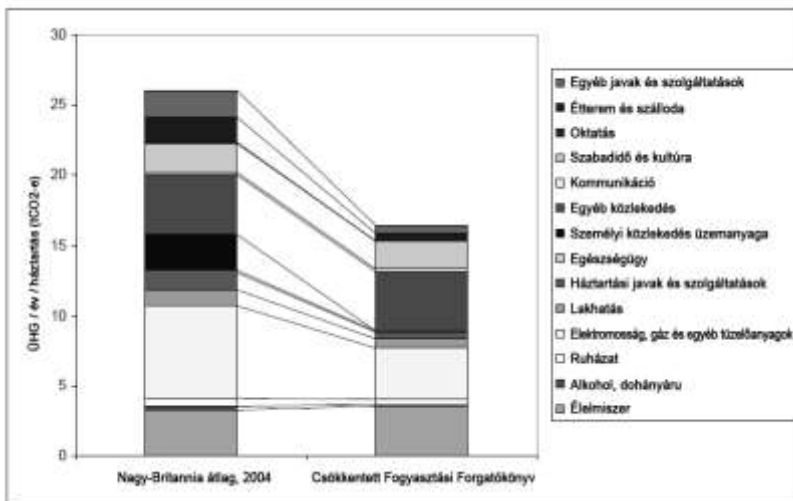
³ A Joseph Rowntree Foundation Nagy-Britanniában 2008-ra vonatkozóan fogyasztói kosár számítás alapján megállapított egy minimum jövedelmi standardot a különböző háztartástípusokra külön-külön. A Druckman-Jackson tanulmány ezt a háztartási költségvetést vette át.

⁴ COICOP (Classification of Individual Consumption by Purpose): az Európai Unió tagállamaiban egységesen alkalmazott, a lakossági fogyasztás rendeltetés szerinti osztályozása.

⁵ A háztartástípusokat lásd a 4. ábrán.

A szerzők is elismerik, hogy ez még a brit valóságtól is eléggé távol álló elképzelés.

A Csökkentett Fogyasztási Forгатókönyv szerinti átlagos háztartáslábnym 17 t CO₂-ekvivalens, míg a 2004-es brit fogyasztáson alapuló kibocsátás 26 t CO₂-ekvivalens, tehát az elméleti érték 37%-al (volt) alacsonyabb a valósánál. (Lásd az alábbi 3. ábrán.)

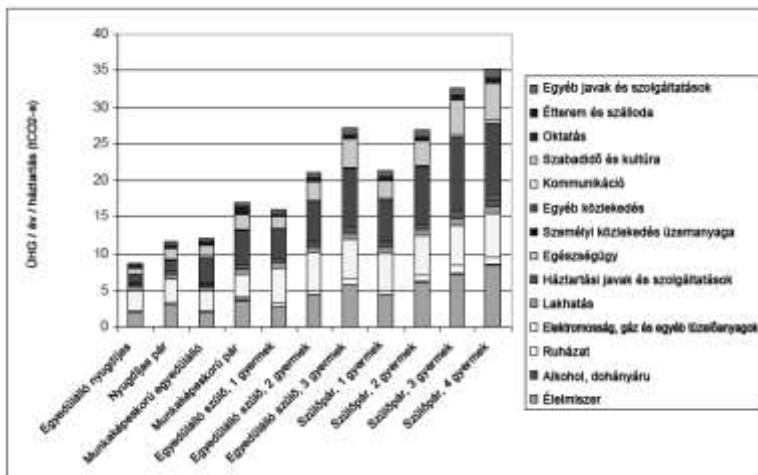


3. ábra. A 2004-es átlagos ÜHG kibocsátás háztartásonként Nagy-Britanniában és a Csökkentett Fogyasztási Forгатókönyv szerinti kibocsátás
(Druckman-Jackson 2010: 10)

Ez az eredmény egyértelműen azt mutatja, hogy a kibocsátásnak ez a mérsékelt szintje is jóval magasabb annál a szintnél – 2-2,5t –, amelyet a természet egy főre számítva egy év alatt el tud nyelni. (International Energy Agency) Ez az a szint, amely a természetes nyelők kapacitásának szintjét és a Föld népességét figyelembe véve a természet határait nem lépi túl. A brit háztartások átlagos létszáma 2,4 fő volt 2004-ben, így a Csökkentett Fogyasztási Forгатókönyv számításai alapján az egy főre jutó kibocsátás abban az évben 7,08 t/fő (17t/2,4fő) lett volna, ami körülbelül háromszorosa a természetes nyelők szintjének. Ez az érték arra hívja fel a figyelmünket, hogy milyen akadályokba ütközhet ebben az országban a kívánt célok elérése.

Ha megvizsgáljuk az egyes fogyasztási kategóriákat, akkor az egyik szembetűnő különbség az, hogy mivel a Csökkentett Fogyasztási Forгатókönyvben a személygépkocsi használatát nem ítélték meg alapvetőnek, ezért az egyéni közlekedéshez szükséges üzemanyag miatti kibocsátás nulla, míg a valóságban a 2004-es brit átlagos egyéni közlekedés kibocsátása 2,6 t CO₂-ekvivalens, a teljes kibocsátás 10%-a. A közösségi közlekedésen belül külön kategóriaként szerepelt a légi közlekedés (lásd a 3. és 4. ábrán: Egyéb közlekedés), és mivel a nyaralásokat az Egyesült Királyság határain belülre tervezték, ezzel kizárták a repülő utakat, melyek körülbelül a brit háztartások teljes kibocsátásának 5%-áért voltak felelősek 2004-ben. (Ez az érték azóta némileg tovább nőtt. Pontos adatot erről nem találtunk, de a brit Közlekedési Minisztérium 2009-es adata szerint 5% volt csak a nemzetközi légi közlekedés részesedése az ország teljes ÜHG kibocsátásából. Azaz ehhez még hozzá kell adni a belföldi légi közlekedés kibocsátását is.). Az elektromos áram, gáz és egyéb tüzelőanyagok kibocsátása 45%-kal csökkent az új forгатókönyv szerint. Ez elsősorban a lakások hőszigetelésének magasabb színvonalával érhető el, továbbá a lakók létszámához jobban igazodó lakásmérettel. További kiadási kategóriák, melyeket csökkentettek: étterem és szálloda (69%), különböző termékek és szolgáltatások (68%), háztartási termékek és szolgáltatások (60%). Egyetlen kategória mutat növekedést, ez az élelmiszerek és alkohol nélküli italok, ami a táplálkozási szakértők javaslatával összeállított étrend miatt lehetséges, az ugyanis több gyümölcsöt és zöldséget tartalmaz, mint a 2004-es átlagos brit étrend.

Lehetőség volt rá, hogy a különböző háztartástípusokra lebontva is megnézzék a Csökkentett Fogyasztási Forгатókönyv szerinti ÜHG kibocsátás összetételét. Ekkor az látszik – mint amint az várható volt –, hogy az egyedülálló nyugdíjas háztartásoknak van a legalacsonyabb kibocsátása, míg a legmagasabb a „szülőpár 4 gyermekkel” háztartásoknak (lásd a 4. ábrát). Mivel a nyugdíjasok és a kisgyermekesek ingyen utaznak a buszon, ezért az ő buszhasználatuk nem került be az emisszió számításba, ezért ezen családok kibocsátását alulbecsli ez a számítási mód.



4. ábra. A Csökkentett Fogyasztási Foratókönyv szerinti ÜHG kibocsátás háztartástípusonként (Druckman-Jackson 2010: 10)

Ami a Csökkentett Fogyasztási Foratókönyv megvalósítását illeti, a szerzők több irányt is bemutatnak, amelyeken el lehetne indulni. Egyfelől műszaki, technológiai fejlesztésekre lenne szükség (pl. a lakások energiahatékonyságának növelése, a közösségi közlekedés fejlesztése elsősorban a vidékies térségekben), másfelől pedig társadalmi változásokra. Ezek skálája is széles. Minden javaslatuk lényeges eleme – a fogyasztói társadalom normáival szemben – a fogyasztás csökkentése. Ilyen javaslat például a munkaidő csökkentése, vagy a háztartásonkénti egy keresetre való áttérés is. A szerzők javaslatai alapján így lehetne a háztartási bevételeket és ezzel a kiadásokat, és végső soron a környezetterhelést csökkenteni. Mindezek megvalósításához a fogyasztásra vonatkozó társadalmi normák és a jelenlegi életmód lényeges változására is szükség lenne. Ezen kívül a változások megvalósításához a szerzők fontosnak tartják egy erős központi vezetés jelenlétét és irányítását is.

A legnehezebb kérdés azonban az – ami nagy vitákat válthat ki –, hogy hogyan lehet a társadalom tagjainak ezeket a javaslatokat úgy elmondani, hogy ezek valódi értelmét és jelentőségét minél többen megértsék, és hogy lehet velük elfogadtatni azt, hogy a fogyasztásuk visszafogását önként lépik meg. Druckman és Jackson szerint az embereket biztosítani kell arról, hogy ez az új életmód is egy társadalmilag még elfogadható életszínvonalat kínál

számukra, és ez nem azt jelenti, hogy a javasolt fogyasztási szint csak ez élelmet és lakhatást biztosítana számukra, hanem azt is, hogy a társadalom életében továbbra is hatékonyan részt tudnak venni. (Az „Önkéntes egyszerűség” nevű mozgalom egy jó példa arra, hogy egyelőre szűk körben, de erre van lehetőség. Ezen kívül más példák is ismertek a fogyasztás önkéntes csökkentésére.)

Egy másik tanulmányban Ian Gough szociálpolitikai szempontból vizsgálta meg azt, hogy a Brit Parlament által 2008-ban elfogadott Éghajlatváltozási Törvényben szereplő kibocsátás csökkentési célok elérésének milyen szociális következményei lehetnek. (Gough 2013) Ebben a Törvényben az a célkitűzés szerepel, hogy az Egyesült Királyságban 2050-re az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának szintje az 1990-es szinthez képest 80 %-kal csökkenjen. Mivel az egy főre jutó kibocsátás szintje 1990-ben 10 t/fő volt, ez azt jelenti, hogy 2050-re ezt 2 t/fő szintre kívánják csökkenteni. Ian Gough tanulmányában rámutat arra, hogy a kibocsátás szintjének alakulását két egymástól különböző módon is ki lehet számítani, és ez a két számítási módszer más megvilágításba helyezi az Egyesült Királyságban eddig elért eredményeket. Az egyik módszer a területi alapon történő számítás, amely azt veszi figyelembe, hogy a vizsgált ország határain belül milyen mértékű a kibocsátás. Azaz ha egy gyárat „A” országból „B” országba telepítenek, és az ott gyártott minden terméket ezután „A” országba exportálják, akkor e szerint a számítási mód szerint „A” országban a kibocsátás szintje csökkent, a fogyasztás szintje pedig változatlan maradt. „B” országban pedig, ahol a gyár felépült, a kibocsátás szintje megnövekedett a fogyasztás szintje pedig – legalábbis ebből a termékből – változatlan maradt. Ennek a számítási módnak a hibáját küszöböli ki a fogyasztás alapján történő számítás, amely a vizsgált országban történt fogyasztás alapján számítja ki a kibocsátás szintjét. Egy, a két számítási módszer eredményeit összehasonlító vizsgálat eredményei alapján a fejlett ipari országok – amelyek az elfogyasztott áruk egy részét a fejlődő országokból importálják – kibocsátása a területi alapú számításhoz nagyobb lesz, az exportáló országoké pedig kisebb. E vizsgálat eredményei alapján ez a különbség az Egyesült Királyság esetében jelentős: *„... amíg a területi alapon történő számítás eredménye alapján az Egyesült Királyságban a CO2 kibocsátás 1990 és 2008 között 19 %-kal csökkent, addig a fogyasztás alapján történt számítás szerint 20%-kal növekedett.”* (Ian Gough 2013: 194)

A fogyasztási alapon történő számítás egy bonyolult számítási eljárás, és jelenleg még kevés országról állnak rendelkezésre ezek az adatok. Az Egyesült Királyságban az Energia Kutató Tanács (UK Energy Research

Council) készítette el a számításokat, amelyek alapján a Parlament Energia és Éghajlatváltozási Bizottsága azt az aggodalmát fogalmazta meg, hogy lehetséges, hogy az Egyesült Királyság nem tudja megvalósítani saját CO₂ kibocsájtás-csökkentési tervét. (House of Commons, 2012)

Ian Gough és munkatársai a 2006-ra vonatkozó adatok felhasználásával kiszámították az egy háztartásra és az egy főre jutó fogyasztási alapon történő CO₂ kibocsátás értékét COICOP tételek szerint. Ennek eredményeként a területi alapon történő 9t/fő helyett 15,2 t/fő értéket kaptak.⁶ (Gough 2013: 202)

Saját kutatásunk szempontjából különösen fontos, hogy a szerzők a kibocsájtás értékeit jövedelmi decilisek szerint is kiszámították. Ezeknek az adatoknak a segítségével tudunk válaszolni arra a kérdésre, hogy az Egyesült Királyságban a különböző jövedelmi csoportokba tartozó társadalmi csoportok fogyasztása milyen mértékben lépik át a természet határait. A legalsó jövedelmi decilisben az egy főre jutó kibocsájtás értéke 10,2 t, míg a 10. decilisben 24,5 t. Ezek az adatok azt mutatják, hogy az Egyesült Királyságban a lakosság legkisebb jövedelemmel rendelkező 10%-ának a kibocsájtása is többszöröse annak, amit a természet határainak figyelembe vételével (2-2,5t/fő/év) kibocsáthatnának. Az ebben a kategóriába tartozó 6 millió ember között nyilvánvalóan sokan élnek olyan háztartásokban, ahol az egy főre jutó kibocsátás értéke kisebb, mint 2-2,5 t, de nem tudjuk, hogy hány ilyen háztartás lehet ebben az országban és azt sem, hogy ők milyen körülmények között élnek.

A brit Nemzeti Statisztikai Iroda adatai szerint a háztartások taglétszáma a két alsó tizedben az átlagosnál kisebb, míg a két felső tizedben nagyobb, és ez nem a magasabb gyermekszám következménye, hanem a magasabb felnőtt számé. A kevesebb jövedelemmel rendelkezők – vagyis akikről feltételezzük, hogy a fogyasztási szintjük közelebb áll a természetes határhoz – Nagy-Britanniában kis taglétszámú, jellemzően nyugdíjas, vagy gyermeket egyedül nevelő szülő háztartás. A háztartások részletesebb elemzését lásd a 3. sz. mellékletben.

Ian Gough és munkatársai a kibocsátás csökkentés szociálpolitikai következményeit is megvizsgálták, és arra a következtésre jutottak, hogy a radikális (80 %-os) kibocsátás-csökkenés csak egy új elveken nyugvó szociálpolitika segítségével valósítható meg. Tanulmányukban azt a

⁶ A különbség részben abból adódik, hogy a területi adatok csak a CO₂-re vonatkoznak, a fogyasztás alapon pedig a CO₂ egyenértékre, amely a többi ÜHG-t is figyelembe veszi. Ha csak a CO₂-t vennénk figyelembe, akkor a 15,2 helyett kisebb értéket kapnánk.

véleményüket fogalmazták meg, hogy a várható társadalmi feszültségek elkerülése érdekében a jelenleginél lényegesen erősebb állami beavatkozásra, szabályozásra és tervezésre lenne szükség. A fogyasztás alapján történő számítások a jóléti társadalmak számára, mint amilyen az Egyesült Királyság is, olyan alapvető gazdasági, politikai és etikai kérdéseket vetnek fel, amelyekre jelenleg még nincsenek meg a megfelelő válaszok. A szerzők javaslataiból az olvasható ki, hogy a radikális célok megvalósításához radikális társadalmi változásokra van szükség: *„A jelenlegi klíma-csökkentési erőfeszítéseket új politikai célokkal kellene kiegészíteni, például olyan intézkedésekkel, amelyek elősegítik a karbonmentes fogyasztási preferenciák kialakulását, és korlátozná a teljes fogyasztási igényeket. (Kiemelés tőlünk – A. Z. L-E. O.) Az ilyen politikai intézkedések magukba foglalhatnák a szénfelhasználás szabályozást és a munkaidő csökkentését is.”* (Gough 2013: 209)

A mindkét tanulmányban olvasható munkaidő csökkentésről szóló javaslat megvalósításának akkor lehet társadalmi támogatottsága, ha kiegészül azoknak az előnyöknek a bemutatásával, amelyek ezzel együtt járhatnak. Ilyen előnyök lehetnek például a munkával járó feszültségek és egészségi ártalmak csökkenése, a szabadidő növekedése, a családi, baráti és közösségi kapcsolatok erősödése és természettel való kapcsolat örömeinek és szépségének felfedezése és átélése is. Ezek már olyan új célok és értékek, amely az emberi életnek új értelmet és célt adnak. Pszichológia kutatások eredményei azt mutatják, hogy egy ilyen jellegű értékrend-változás elősegítheti egy környezettudatos társadalom kialakulását.

„Tudományosan egyértelműen igazolt tény, hogy környezeti szempontból veszélyes, ha maradunk a mai nyüzsgő, fogyasztásközpontú és profithajszoló világ számára oly fontos értékeknél és céloknál. Egyre több vizsgálat mutatja ki, hogy az emberek mennél többre becsülik a pénzt, a külsőségeket, a státuszt és a személyes teljesítményt, annál kevésbé törődnek más élőlényekkel, és annál kevésbé valószínű, hogy foglalkoznak az újrahasznosítással, hogy leoltják a villanyt az éppen nem használt szobákban és a munkahelyükre gyalog vagy kerékpárral mennek.” (Kasser 2009: 155)

Ezek már olyan kutatási eredmények és javaslatok, amelyek a jelenleg uralkodó társadalmi és gazdasági paradigmák érvényességét kérdőjelezik meg.

III. A fogyasztás jelenlegi és természetes szintje Magyarországon

Tanulmányunk következő részében egy hazai kutatás eredményeinek felhasználásával azt mutatjuk be, hogy Magyarországon a fogyasztásnak milyen szintje az, amely még a természetes határokon belül marad.⁷

Csutora Mária, Tabi Andrea és Vetőné Mózner Zsófia (2011) azt vizsgálta, hogy Magyarországon az egyes jövedelmi csoportoknak milyen a fogyasztás szerkezete és a környezeti hatása. Ehhez a magyar háztartások ökológia lábnyomát számították ki 2005-re vonatkozóan az elfogyasztott termékek⁸ (vagyis a kiadások) szerint, úgy, hogy a termékek előállításához felhasznált termékek, illetve szolgáltatások (pl. fuvarozás) által okozott terhelés is a számítás része volt (indirekt lábnyom). A közvetett környezeti hatások figyelembevételéhez az ún. ágazati kapcsolatok mérlege módszert alkalmazták.

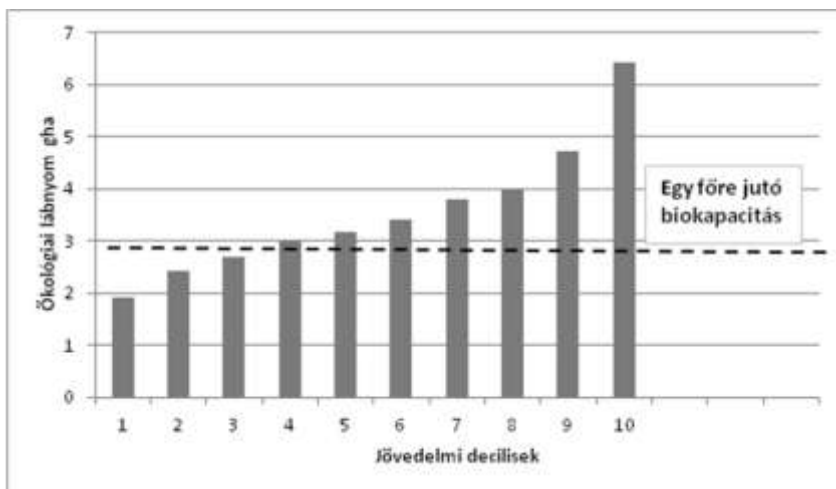
A kutatás eredményei között szerepel, hogy országosan milyen a háztartások ökológiai lábnyomának összetétele, vagyis, hogy mely fogyasztási cikkcsoportok milyen arányban járulnak hozzá az összes magyar háztartás ökológiailag produktív területigényéhez. A termékcsoportok közül a legnagyobb ökológiai lábnyoma az élelmiszereknek volt (42%), továbbá a lakásfenntartás és közműhasználat kategóriának (18%). Azonban meg kell jegyezni, hogy az élelmiszeripar ökológiai lábnyoma a jelentős (főleg mezőgazdasági) területigény miatt magas, kevésbé a környezetszennyezése miatt.

Az eredmények másik csoportját képezik a háztartások ökológiai lábnyomának jövedelmi tizedenként való vizsgálata. Nem meglepő módon azt tapasztalták, hogy a nagyobb jövedelemhez nagyobb fogyasztási kiadás

⁷ Mind a CO₂ kibocsátás mértéke, mind az ökológiai lábnyom nagysága – annak ellenére, hogy mást mérnek – szorosan kapcsolódik a lakosság fogyasztásához és alkalmas arra, hogy a két országban a „határátlépés” mértékét megvizsgáljuk. A vizsgált két országban a jövedelem decilisek szerinti környezeti terhelést különböző módszerekkel mérték a kutatók, de az ezen a téren kimutatható társadalmi különbségek elemzését és ezek összehasonlítását ezek a mérések is lehetővé teszik.

⁸ A fogyasztásból szándékosan kihagyták azon tényezőket, melyek nem kontrollálhatók a háztartások részéről – pl. a kormányzati kiadások háztartásokra vonatkozó része (pl. gyógyszerfinanszírozások), illetve a felhalmozási jellegű (pl. lakás, autó) kiadások sem képezték részét a számításoknak.

kapcsolódik, és ezáltal a nagyobb jövedelműek nagyobb mértékben terhelik a környezetet is (Az 1. decilisben 1,9 gha versus 6,4 gha a 10.-ben, az országos átlag pedig 2,8 gha⁹). Az 5. ábrán decilisenként láthatóak a lábnyom értékei, illetve az egy főre jutó biokapacitás mértéke Magyarországon. A biokapacitás az ökoszisztémák hasznos biológiai anyagok előállítóképességének és a hulladékszorbeálási képességének mértékét mutatja meg. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy mekkora a rendelkezésre álló termékeny terület; ezt szintén globális hektárban mérjük. A két érték különbsége adja meg az ökológia deficitet. 2008-ban¹⁰ tehát 2,82 globális hektár volt az egy főre jutó biokapacitás (a Global Footprint Network adatai szerint), azonban csak a legsó három jövedelmi decilisbe tartozó háztartások fogyasztottak a fenntarthatóság keretein belül. Ha figyelembe vesszük azt, hogy a számításból több tétel is kimaradt (lásd 6. lábjegyzet), akkor valószínűleg csak a legsó két decilisbe tartozó háztartások fogyasztása nem lépte át a természet határait.



5. ábra. Az ökológiai lábnyom értéke 2005-ben és a biokapacitás a különböző jövedelmi helyzetű csoportoknál (Forrás: Csutora-Tabi-Vetőné Mózner 2011: 37)

A szerzők megnézték azt is, hogy a különböző ökológia lábnyom értékek mögött milyen fogyasztásszerkezet áll, vagyis hogy jövedelmi

⁹ A korábban közölt hasonló adat 2007-re vonatkozott és ezért tér el ettől az értéktől.

¹⁰ A szerzők a 2008-as évet használták, mert a tanulmány írásakor az volt a legfrissebb adat.

decilisenként milyen a fogyasztási kiadások összetétele. A kiadások legnagyobb hányadát az élelmiszerek jelentették, ugyanakkor a jövedelem növekedésével egyre csökkent ennek a fogyasztási kategóriának az aránya. Ezzel ellentétesen változtak pl. a közlekedési kiadások, vagy éppen a kultúrára, szórakozásra és a vendéglátásra költött összegek aránya. Tehát összhangban a külföldi kutatásokkal (pl. Kerkhof et al. 2009) a magasabb jövedelmi tizedbe tartozók arányaiban többet költenek közlekedésre, szórakozásra és lakberendezésre, míg az alacsony jövedelmi decilis háztartásaiban az élelmiszerre és a lakásfenntartásra költenek arányaiban többet.

Míg az 1. és a 2. decilisbe tartozó háztartások fogyasztási szintje nem éri el a biokapacitás mértékét, a 9. és különösen a 10. decilisbe tartozó háztartások fogyasztási szintje pedig jelentős mértékben túllépi azt. A KSH által készített Háztartás-statisztikai Évkönyv (2006) segítségével megvizsgáltuk az 1. és a 2. illetve a 9. és a 10. decilisbe tartozó háztartások társadalmi összetételét, amelyből azt tudtuk meg, hogy az alsó két decilisbe tartozó háztartásokban kevés az aktív kereső és a nyugdíjas és átlagosnál magasabb a gyerekek aránya. A korösszetételre vonatkozóan a kötet nem közöl adatokat, de a gyerekek magas számából arra következtethetünk, hogy az alsó decilisekben magas a gyerekeket nevelő fiatal és középkorú felnőttek aránya. A felső két decilisben pedig magas – a feltételezhetően a középkorúnál idősebb korosztályhoz tartozó – az aktív keresők aránya, az átlagosnál kevesebb a gyerek és a nyugdíjas. (Az adatok részletesebb bemutatása és elemzése a 4. sz. mellékletben olvasható.)

Mint az a 4. sz. mellékletben található táblázatokban látható, a lakások méretében és a laksűrűséget tekintve jövedelemtizedek szerint nincs lényeges különbség az egyes háztartások között: a lakások alapterületei az átlagos mérettől (78,5 m²) mindössze néhány m²-rel térnek el és ezek a lakások általában 2, 5 – 2,8 szobásak, és ezek a szobák egyik decilisben sem „zsúfoltak”. A tartós fogyasztási javak szintén fontosak az életszínvonal és a társadalmi kapcsolatok vizsgálata szempontjából, ezért ezeket a különbségeket is megvizsgáltuk.

Megnevezés	1.	2.	9.	10.	Összesen
	decilis				
Személygépkocsi	31	45	68	81	53
Mikrohullámú sütő	59	74	83	88	75
Televízió, színes	125	139	149	144	140
Hifitorony	25	33	42	54	35
Képmagnó, videó	47	62	61	75	56
Személyi számítógép	22	32	46	67	37
Mobiltelefon	132	166	151	160	140

1. táblázat. A tartós fogyasztási cikkek éves átlagos állománya 2005-ben
(100 főre jutó darab) Forrás: KSH, 2006

Ez a táblázat azt mutatja, hogy az alsó és felső két decilisbe tartozó háztartások között a tartós fogyasztási cikkekkel való ellátottságot vizsgálva nincsenek kiugró különbségek és az alsó két decilishez tartozó háztartások egy részében is megtalálhatók a mindennapi élet fenntartását segítő és a társadalmi kapcsolatok ápolást lehetővé tevő tartós fogyasztási javak egy része. Annak ellenére, hogy nem tudjuk, hogy az alsó két decilisbe tartozó háztartások fogyasztása még 2011-ben is a biokapacitás értéke fölött vagy alatt volt-e, megvizsgáltuk, hogy ezeknek a háztartásoknak milyen a tartós fogyasztási cikkekkel való ellátottsága. (A társadalmi összetételre és a lakásokra vonatkozó 2011-es adatok a 4. sz. mellékletben megtalálhatók.)

Megnevezés	1.	2.	9.	10.	Összesen
	decilis				
Személygépkocsi	28	44	61	80	58
Mikrohullámú sütő	75	88	92	93	89
Televízió, színes	146	157	169	178	164
<i>ebből: plazma, LCD televízió</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>22</i>	<i>31</i>	<i>16</i>
Videó	21	33	45	48	38
Digitális kamera	3	4	6	13	6
Digitális fényképezőgép	20	31	43	65	38
Számítógép	54	76	83	112	77
Mobiltelefon	183	221	168	177	186

2. táblázat. A tartós fogyasztási cikkek éves átlagos állománya 2011-ben
(100 főre jutó darab) Forrás: KSH, 2006

Ezek az adatok azt mutatják, hogy a személygépkocsik számát tekintve 2005-höz képest nőtt a különbség az 1. és 10. decilisbe tartozó háztartások között, de a többi tartós fogyasztási cikk estében továbbra sincsenek kiugró különbségek a különböző jövedelemtizedekbe tartozó háztartások között és a lakáshasználat terén sem történetek érdemi változások. (4. sz. melléklet 2/b. sz. táblázata.)

Az egyes jövedelemtizedeken belül a fogyasztást tekintve lényeges különbségek lehetnek és nyilvánvalóan vannak is a háztartások között - különösen feltételezhető ez az alsó két decilisben. A rendelkezésünkre álló adatokból azonban nem tudjuk megállapítani, hogy hány háztartásban jelent komoly gondot a mindennapi étkezés feltételeinek megteremtése, hányan élnek áram nélkül vagy télen hideg, fűtetlen lakásokban. A rendelkezésünkre álló adatok alapján mindössze azt mondhatjuk, hogy Magyarországon azoknak a háztartásoknak egy pontosan nem meghatározható részében, amelyekben a fogyasztás szintje a természet határait még nem lépte át, ott a fogyasztási szintje nemcsak egy olyan szint, amely az alapvető emberi szükségletek kielégítését és a társadalmi kapcsolatok fenntartását lehetővé teszi, hanem egy olyan szint, amely a korábban ismertetett új értékrend szerinti harmonikus életet is lehetővé teszi. Ez azonban a mai értékrendtől olyan mértékben eltérő értékrend, hogy ennek megvalósulására a jelenleg uralkodó társadalmi és gazdasági paradigmák megváltozása után kerülhetne sor.

Következtetések

A két országban végzett kutatások eredményei egyértelműen azt mutatják, hogy bár eltérő mértékben, de mind a két országban a fogyasztás átlagos szintje átlépi a természet határait. Magyarország ebből a szempontból kedvezőbb helyzetben van, mint az Egyesült Királyság, mivel a fogyasztás szintje kisebb mértékben sérti meg ezt a határt. Magyarország szempontjából előnynek tekinthető az is, hogy a lakosság közel 20 %-ának fogyasztása a természet határait nem lépi át, míg az Egyesült Királyságban a legalsó decilisbe tartozó háztartások is túllépik azt. (Az Egyesült Királyságban kb. 6 millió ember tartozik ebbe a kategóriába, akiknek a fogyasztásában egy erre vonatkozó vizsgálattal lényeges különbségek lennének kimutathatók. A decilisen belül nyilvánvalóan vannak olyan háztartások, amelyek fogyasztása nem lépi át a természet határait, de nem tudjuk, hogy ez a fogyasztásnak milyen szintje és azt sem, hogy hány háztartás tartozik ebbe a szűkebb

kategóriába. Ebbe a decilisbe kerültek azok a háztartások is, amelyek számára a mindennapi megélhetés is gondot jelent és hasonlóan a magyar háztartások egy részéhez mélyszegénységben élnek.) Mint azt a hazai háztartásstatisztikai adatok felhasználásával bemutattuk, Magyarországon a biokapacitás mértékénél kisebb fogyasztás – a háztartások egy részénél – nemcsak az alapvető szükségletek kielégítésére nyújt lehetőséget, hanem a szórakozásra és a társadalmi kapcsolatok ápolására is. Az alacsony fogyasztási szint a társadalom jelenlegi értékrendje szerint olyan szegénységnek számít, amit a társadalom többségének segítségével az átlagos fogyasztási szinthez kellene közelíteni. Kevesen gondolnak azonban arra, hogy ökológiai szempontból az ilyen jellegű változások a társadalom jövőjét a jelenleginél is jobban veszélyeztetnék, ezért számos e kérdéssel foglalkozó szerző nem a fogyasztás növelésére, hanem a fogyasztás általános szintjének a természet rendjéhez igazodó csökkentésére – pl. a munkaidő csökkentésével – tesz javaslatot. A munkaidő csökkentésére vonatkozó javaslat lehetséges további előnye, hogy így több ember jutna munkalehetőséghez, és így a munkanélküliség és a társadalmi egyenlőtlenségek szintje is csökkenthető lenne. Mint azt a munkaidő csökkentésére vonatkozó javaslatokkal kapcsolatban már leírtuk a „növekedés – csökkentés” ellentmondását az értékrend változása oldhatja fel, amelynek eredményeképpen a belső értékek kerülnek előtérbe.

„Kulcsfontosságú, hogy ne becsüljük alá a belső értékekre való átváltás jelentőségét abban, hogy az emberek elkerülhessék az ökológiai katasztrófát. Mert ahogyan a tudományos kísérletek kimutatták: az anyagi, önző értékek hozzájárulnak az éghajlatváltozáshoz, a belső értékek követése pedig a tapasztalat szerint összekapcsolódik a fenntarthatóbb és éghajlatbarát és ökológiai tevékenységhez.” (Kasser 2009: 155)

Jól tudjuk, hogy a legalsó két jövedelmi decilisbe tartozó háztartások alacsony fogyasztása – néhány kivételtől eltekintve – nem önként vállalt lemondás a fogyasztói társadalom lehetőségeiről, hanem a társadalmi körülmények kényszeréből adódó helyzet. Továbbá az is jól ismert társadalmi tény, hogy az alsó két decilisen belül – amelybe Magyarországon közel 2 millió ember tartozik – a fogyasztás szempontjából lényeges különbségek vannak, hiszen ide tartoznak a tartós munkahellyel és jövedelemmel rendelkező, rendezett lakáskörülmények között élő sokgyermekes családok egy része és a munka és rendszeres jövedelem nélkül, mélyszegénységben élő emberek is.

Ökológia szempontból a fogyasztás alacsony, a természet határait nem sértő szintje felértékelődik, hiszen ez tekinthető a fogyasztás természetes vagy „normális” szintjének. A társadalmak hosszútávú fennmaradása

érdekében és az ökológia válság elkerülése érdekében – mai tudásunk alapján – az tenné lehetővé, ha minden országban a társadalom egészének „sikerülne ezt a fogyasztási szintet elérni”.

A fogyasztói társadalom értékei és normái azonban nem segítik, hanem nehezítik a fogyasztás csökkentését. A kibocsátás csökkentésére vonatkozó nemzetközi megállapodások (amelyek egyben a fogyasztás csökkentéséről is szóltak/szólnak) vagy kudarcot vallottak (pl. a Kiotói Jegyzőkönyv) vagy már a megállapodást sem sikerült elérni. (Pl. Koppenhágában 2009-ben) A természet változásai azonban különböző mértékben arra kényszerítene minden országot, amelyek túllépték a természet határait, hogy csökkentsék a természeti erőforrások felhasználását és a környezet szennyezését. A természetben tapasztalható változások és az előrejelzések mellett – amelyek a rendkívüli időjárási események számának további növekedését prognosztizálják –, egyre nagyobb nyomás nehezedik az „északi” országokra azoknak az országoknak a részéről is, amelyekben az ökológiai válság hatásai már a társadalom fennmaradását vagy működőképességét is veszélyeztetik. (pl. az alacsonyan fekvő országok) A természet egyre szélesebb körben megismert és megtapasztalt változásai a fejlett ipari országokon belül is egyre több társadalmi feszültséget idéznek elő. Az ezekben az országokban elkészült környezetvédelmi, éghajlatváltozási vagy más ökológiai kérdést érintő országos és helyi szintű programok, a Föld ökológiai állapotával foglalkozó tudományos kutatási eredmények jelentős része, az ökológiai kérdésekkel foglalkozó civil szervezetek megalakulása és tevékenysége, a zöld pártok megjelenése és az egyházak állásfoglalásai egyaránt az ökológia válság miatt kialakult társadalmi feszültség jelenségei.

Kutatási eredményeink alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a mélyülő ökológiai válság, a válság megoldása érdekében tett lépések kudarcai és a kialakult társadalmi feszültség miatt a modern kor alkotmányát és annak garanciáit (B. Latour) újra át kell gondolni. Ezek közül is elsősorban a Latour felsorolásban azt, amely szerint „... teljes mértékben el kell választani egyfelől a természeti világot ... és a társadalmi világot...” (Latour 1999: 59.)

Az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján ugyanis, a modern kor alkotmányának ez a garanciája megkérdőjeleződött és így a természet és a társadalom kapcsolatát újra kell értelmezni. Némedi Dénes a „Modern szociológiai paradigmák” című kötetben erről a kérdésről a következőket írta: „A modern társadalmi rend egyik alapja az a meggyőződés, hogy a társadalmi rend racionális berendezkedése garantálja a sikeres alkalmazkodást az objektív természeti rendhez, s hogy kellő figyelem jut az objektív természeti rend megismerésére – ahogy ezt a tudományról szóló mindennapi diskurzusok

állandóan hangsúlyozzák. Másfelől a természeti törvények objektivitása alapot adhat a reménynek, hogy lehetséges ésszerű egyetértésre jutni.” (Némedi, 2008: 48)

Majd – B. Latour, U. Beck és Knorr-Cetina munkásságát ismertetve és elemezve azt írja, hogy a modern társadalmi rendnek ez az alapja megkérdőjeleződött és a társadalomról alkotott elképzeléseinket újra kell gondolnunk. (Némedi 2008)

Az ökológiai válság miatt szükségessé váló társadalmi változásoknak számos jól ismert akadálya van. (A rövid távú gondolkodás, a növekedési kényszer, a kialakult érdekviszonyok, a lakóhely és a munkahely távolsága, az épített környezet, a közlekedési és más szokások...) Mi ezek közül az akadályok közül azt tartjuk a legfontosabbnak, hogy jelenleg még nem ismertek azok az új, az érdemi változások elindulásához kellő társadalmi támogatással rendelkező elméletek és az ezek alapján kidolgozott társadalmi modellek, amelyekben a természet határainak és a természet törvényeinek a figyelembe vételével alakulhatnak ki és erősödhetnek meg az új ökotudatos társadalmi normák.

Annak ellenére, hogy széles körben ismertek azok az elméletek és modellek, amelyek már megfogalmazták egy ökológiai elveken nyugvó társadalom alapelveit, mégis számos olyan helyi kezdeményezés ismert már, amely ezeknek az elméleteknek a gyakorlatba történő megvalósítására törekednek. Ilyen helyi kezdeményezések sokasága működik már az Egyesült Királyságban és más „északi” országokban is, és ilyen kezdeményezések – jóval kisebb számban – találhatóak már Magyarországon is.

Ezeknek a törekvéseknek a közös jellemzője a belső értékek előtérbe kerülése, a helyi közösségek szerepének megerősödése, a minél nagyobb mértékű helyi/térségi önellátás elősegítése valamint a lakóhelyet és megélhetést nyújtó táj és a helyi társadalom közötti harmónia kialakítása. Az emberiség történetében a természet és a társadalom közötti harmónia kialakítására és megőrzésére érdekében a Föld különböző részein, így Európában és az egyes európai országokon belül is, az egymástól különböző természeti körülmények között élő közösségek részben eltérő, részben hasonló válaszokat fogalmaztak meg. Valószínűnek tartjuk, hogy a jövőben is a különböző és a különbözőképpen változó természeti körülmények között élő közösségek a helyi társadalom fennmaradása érdekében egymástól eltérő társadalmi modelleket dolgoznak majd ki. Elképzelhetőnek tartjuk azt is, hogy az új elméletek és az új modellek számos elemét felhasználják annak a tudásnak, amelyet a korábbi vagy még jelenleg is a természet határaitra figyelő, premodern közösségek halmoztak fel. Néhány e kérdéssel foglalkozó kutató

egyértelműen a hagyományos ökológia ismeretek (traditional ecological knowledge) újbóli felhasználásában látja az ökológiai válság megoldásnak lehetőségét, amelynek szerves része a természeti jelenségek vallásos jellegű értelmezése is. (Berkes 1999)

A helyi szintű klímaprogramokat vizsgáló kutatásunk eredményei alapján az ökológiai válságra választ kereső elméleti munkákban és a gyakorlatban megvalósult helyi programokban már kialakulóban vannak azok a társadalmi modellek, amelyek keretei között megvalósítható egy olyan életforma, amely a természet és a társadalom közötti harmónia megvalósítást lehetővé teszi. (Például ilyen települések: Damanhur, Ecovillage Findhorn és számos más öko- vagy élőfalu is.) Számos, az ökológiai válsággal foglalkozó szerző jutott szintén arra a következtetésre, hogy a helyi szintű programok kínálhatnak megoldásokat az ökológiai – és ezzel együtt más – válságra. (Többek között: Antal Z. 2007; Boda 2004; Hopkins 2008; Schumacher 1991) Lányi András, aki évtizedek óta ennek a válságnak a megoldási lehetőségeit keresi egy idén megjelent tanulmányában a következőket írja: *„Ha a saját sorsukról felelősen döntő lokális közösségek visszaszereznék az önrendelkezés szellemi és anyagi eszközeit, többségük nagy valószínűséggel a létfeltételek megóvására alkalmasabb döntéseket hozna, mint amilyenek ma a személytelen közvetítő rendszerekben és hálózatokban, nemzetek feletti bürokratatestületekben születnek.”* (Lányi 2013: 826)

Különösen fontos azoknak az értékeknek és normáknak az elemzése, amelyek nemcsak a természet és a társadalom közötti harmonikus kapcsolat kialakítását teszik lehetővé, hanem hozzájárulnak ahhoz is, hogy az ezekben a közösségekben élő emberek elfogadják azt, hogy az életszínvonaluk alacsonyabb, mint a fogyasztói társadalomban élő emberek többségé, és azt is, hogy az életfeltételeik megteremtésében tevékenyen részt vesznek. Ezek az értékek azonban elősegítik azt, hogy nemcsak a természettel, de egymással is szorosabb és harmonikusabb viszonyt alakítsanak ki, mint a fogyasztói társadalom tagjai, amit elősegít az is, hogy a verseny helyett az együttműködés az egymás segítése, – a boldogság és a spirituális értékek kerülnek előtérbe ezekben a közösségekben. (Kerekes 2009; Zsolnai 2008) Más szavakkal és más elméleti keretben azt mondhatjuk, hogy ezekben a helyi programokban a társadalmi integráció részben régi (premodern), részben új formái alakulnak ki, amelyek eltérnek mind az állami, mind pedig a piaci integrációs formáktól. A helyi közösségek életében a kölcsönös segítség hálózata, a reciprocitás lehet az az integrációs forma, amelyet az ökotudatos közösség kialakulásban is jelentős szerepet játszhat.

Az új modellek kialakulását és társadalmi támogatottságának megerősödését elősegítik, ha az ezzel a kérdéssel foglalkozó elméleti munkák eredményeit és a gyakorlatban megvalósított kezdeményezések tapasztalatait egymással való összefüggésükben, a társadalmi egyenlőtlenségek terén elért eredményeit és a szociális hatásait is folyamatos elemezzük, és ezeknek az elemzéseknek az eredményeit megvitatjuk. Ezt az írásunkat is egy ilyen vitaindító írásnak szánjuk. Ezek a kutatások és viták is hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a természet és a társadalom kapcsolatáról olyan új elméletek szülessenek, amelyek hozzájárulhatnak olyan hosszútávon is működőképes társadalmak kialakuláshoz, amelyekben társadalmi egyenlőtlenségek kisebbek és a fogyasztás szintje nem lépi át a természet határait.

Irodalom

- ANTAL Z. L. (2007): Éghajlatváltozás – paradigmaváltás – falvak. In: Kovács T. (szerk): *A vidéki Magyarország az EU-csatlakozás után*. VII. Falukonferencia. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja, 295–300. p.
- ANTAL Z. L. (2008): Éghajlatváltozás és az elkerülhetetlen társadalmi változások. *Klímaparát települések. Elmélet és gyakorlat*. Budapest, Pallas Kiadó. In: 467-480
- BALOGH J. (1985): A megsebzett bolygó. Móra - Kossuth Kiadó, Budapest, 149 p.
- BERKES, F. (1999): *Sacred Ecology, Traditional Ecological Knowledge and Resource Managment*, Taylor and Francis, Philadelphia, London
- BODA Zs. (2004): *Globális ökolpolitika*. Budapest, Helikon.
- CSUTORA M. - TABI A. - VETŐNÉ MÓZNER Zs. (2011): A magyar háztartások ökológiai lábnyomának vizsgálata, In Csutora Mária (szerk): *Az ökológiai lábnyom ökonómiája*. AULA, Bp. 2011. 28-39. old.
- DALY, H. E. (2001): A gazdaságtalan növekedés elmélete, gyakorlata, története és kapcsolata a globalizációval. Kovász, 5. Budapest. 5–22. p.
- DAMANHUR (2010): <http://damanhur.org/>
- DRUCKMAN, A. - JACKSON, T. (2010): The bare necessities: how much household carbon do we really need? In: *Ecological Economies* 69 (9), 1794-1804.
- Ecovillage Findhorn (2010): <http://www.ecovillagefindhorn.com/copyright.php#>.
- FARAGÓ T. (2007): A globális éghajlatváltozás veszélye és a nemzetközi együttműködés. *Külügyi Szemle*, VI (1): 79–94. p.
- Háztartás-statisztikai Évkönyv 2005 (2006): KSH, Budapest
- Háztartás-statisztikai Évkönyv 2011,
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/haztfogy/haztfogy11.pdf>

- HOPKINS, R. (2008): The Transition Handbook from Oil Dependency to Local Resilience. Foxhole, Darlington, Totnes, Devon: Green Books Ltd.
- International Energy Agency (2013):
<http://www.iea.org/statistics/topics/CO2emissions/>
- Global Footprint Network (2013):
http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/earth_overshoot_day/
- GOUGH, I. (2013) Carbon Mitigation Policies, Distributional Dilemmas and Social Policies, *Journal of Social Policies* 42. 2. 191- 213.
- House of Commons Energy and Climate Change Committee (2012): Consumption-Based Emissions Reporting, Volume 1, HC 1646, London, The Stationary Office
- KASSER, T. (2009): *Az értékrend megváltoztatásával válaszolunk az éghajlatváltozásra. In: A világ helyzete. Föld Napja Alapítvány, Budapest. 154- 157. p.*
- KEREKES S. (2009): [A boldogság esete a piacgazdasággal](#). In: Kóródi Mária (szerk.): *Az erőszak kultúrája*. Pallas Kiadó Kft, Budapest. p. 121-134. p.
- KERKHOF A. C., NONHEBEL, S., MOLL, H. C. (2009): Relating the environmental impact of consumption to household expenditures: An input-output analysis, *Ecological Economics* 68, 1160-1170
- LATOUR, B. (1999): Sohasem voltunk modernek, Osiris Kiadó, Budapest
- LÁNYI A. (2013): Morális klímaváltozás, *Magyar Tudomány*, 7. szám 820- 829.
- LÁNYI A. (2012): Az ökológia mint politikai filozófia, *Politikatudományi Szemle*, 21, 1.
- MEADOWS, D. – RANDERS, J. – MEADOWS, D. (2005): A növekedés határai harminc év múltán. Kossuth, Budapest
- NÉMEDI D. (2008): Bevezetés. A szociológia problémája In: Modern szociológiai paradigmák, Napvilág Kiadó, Budapest, 15-68 p.
- ROCKSTRÖM, J. – STEFFEN, W. – NOONE, K. – PERSSON, Å. – CHAPIN III, F. S., LAMBIN, E. F. – LENTON, T. M. (2009): A Safe Operating Space for Humanity. *Nature*. 461, 472–475. p.
- SCHUMACHER, Ernst. F (1991): A kicsi szép, KJK, Budapest, 196-7. p.
- TAMÁS P. (2010): Klímakérdés és társadalmi igazságosság, *Kritika*, január
- VIDA G. (2009): Véges Föld és végtelen vágyak. In: Kóródi Mária (szerk.): *Az erőszak kultúrája*. Fenntartható-e a fejlődés? Pallas, Budapest, 59–85. p.
- VADOVICS E, Milton S. and the CONVERGE Project Team (2012): Case Studies ('initiatives') Illustrating Contraction and Convergence. Equity within Limits in Theory and Practice. CONVERGE Deliverable 33. GreenDependent Institute, Hungary, <http://www.convergeproject.org/>
- ZSOLNAI L. (2008): Frugality: Rebalancing Material and Spiritual Values in Economic Life. Peter Lang Academic Publishers, Oxford.

Mellékletek

1. sz. melléklet

Augusztus 20. a Föld Túlhasználatának Napja

Augusztus 20 nekünk, magyaroknak Szt. István király és az államalapítás ünnepe, az egész emberiség számára azonban, a túlfogyasztás miatt, egy nagyon fontos figyelmeztető dátum

– Készült a Global Footprint Network (melynek a Göncöl tagja) 2013.08.20-i közleménye felhasználásával. –

Jelenleg augusztus 20-ára esik az a nap az éven belül, amelyen a Föld bolygó népessége az adott évben már elfogyasztotta mindazt, amit a Föld egy teljes év során újra előállítani képes, ideértve a természeti élőhelyek szolgáltatásait (tisza víz, levegő, élelem, ...) és az energiahordozókat.

Az év hátralévő részében abból élünk, amit a Föld már nem tud előállítani. A hiány fedezetéül az emberiséget fenntartó természeti erőforrások maradékai szolgálnak. Kimerítjük a talajok termőképességét, az erdőket, a vízkészleteket, ... Az eltúlzott igényeinket hajszolva feléljük a jövőt, a máért. Az élővilágból is hulladékot csinálunk, többek között széndioxidot és más üvegházgázokat.

Az önzés olyan mértéket öltött, amely már a piacgazdaságot is korlátozza. A természeti erőforrások végesek, nincs lehetőség az állandó növekedésre, a profittermelésre. A nyersanyagok korlátozott mennyisége, minősége és hozzáférhetősége határt szab a piacgazdaságnak. Így válik érthetővé, hogy a gazdaság a része a társadalomnak, a társadalom pedig a teremtet világnak és nem fordítva.

A Föld népessége az 1848-ban 1 milliárd volt, 1927-ben 2 milliárd, 1974-ben 4 milliárd, 2000-ben 6 milliárd, jelenleg 7,2 milliárd, 2060-ra elérheti a 10 milliárdot! A folyamat gyorsul. Ha nem változtatunk, és a Föld ezt is elviseli, akkor hat emberöltő alatt megtízszereződhet a Föld népessége.

A XX. sz. közepén a Föld országai többségének ökológiai tartalékai voltak. Ma már összességében az emberiség 1,5 (másfél) Föld bolygó hozadékát használja el évente! A Földön átlagosan egy főre 1,8 ha hozadéka jut. A népesség 80%-a olyan országban él, amely túlhasználja, vagy másoktól szerzi be az erőforrásait. A leggazdagabb országok

ökológiai lábnyoma 10 ha körüli érték, hazánk lábnyoma 3,7 ha, a szegény országok többsége önmaga is több erőforrást használ fel, mint amennyit a földje megtermelni képes. Mostanra már csak néhány ország rendelkezik ökológiai többlettel.

A folyamat visszafordítható! Például Brazília, Indonézia és Svédország évről évre csökkenti az ökológiai lábnyomát. A felelősség közös, ezért a megoldás is az. Államigazgatási, gazdasági és személyes intézkedésekből áll egyszerre. Aki túl sok erőforrást használ, azt arra ösztönzi, hogy visszavegyen az igényeiből és helyreállítsa a saját természeti erőforrásait, aki többlettel rendelkezik, azt arra, hogy takarékosan használja, hosszú távon megőrizze az erőforrásait.

Visszakanyarodva az országalapításra, szerencsés ember a magyar, termékeny, gazdag és szép hazát választott, ahogy a legkorábbi emlékek is tanúsítják. Sokan nem érezzük, pedig a világ gazdagabbik 16%-ba tartozunk; egyelőre „csak” a kétszeresét fogyasztjuk el annak, amit a magyar föld ökológiai szempontból újratermelni képes. A természetes élőhelyeket kell helyreállítanunk élenjáróan a honos erdőségeket, és a vizes élőhelyeket, védeni kell a talajainkat és növelni azok termőképességét, helyre kell hozni a területeink vízellátását és a vízbázisainkat. Ez a dolgunk, nem is kevés!

Üdvözléttel: Kiszel Vilmos elnök
Magyarország Környezetvédelmi Különmegbízottja

2. sz. melléklet

Az Európai Unió tagországainak (kivéve Ciprus, Málta és Luxemburg) globális ökológia lábnyoma, biokapacitása és ökológiai deficit értéke, 2007

	A fogyasztás ökológia lábnyoma (gha/fő)	Biokapacitás (gha/fő)	Ökológiai (deficit) vagy tartalék
Románia	2,7	2,0	(0,8)
Magyarország	3,0	2,2	(0,8)
Horvátország	3,7	2,5	(1,2)
Szlovákia	4,1	2,7	(1,4)
Bulgária	4,1	2,1	(1,9)
Lengyelország	4,3	2,1	(2,3)
Portugália	4,5	1,3	(3,2)
Litvánia	4,7	4,4	(0,3)
Egyesült Királyság	4,9	1,3	(3,6)
Olaszország	5,0	1,1	(3,8)
Franciaország	5,0	3,0	(2,0)
Németország	5,1	1,9	(3,2)
Ausztria	5,3	3,3	(2,0)
Szlovénia	5,3	2,6	(2,7)
Görögország	5,4	1,6	(3,8)
Spanyolország	5,4	1,6	(3,8)
Lettország	5,6	7,1	1,4
Csehország	5,7	2,7	(3,1)
Svédország	5,9	9,7	3,9
Finnország	6,2	12,5	6,3
Hollandia	6,2	1,0	(5,2)
Írország	6,3	3,5	(2,8)
Észtország	7,9	9,0	1,1
Belgium	8,0	1,3	(6,7)
Dánia	8,3	4,9	(3,4)
Európa	4,7	2,9	(1,8)
Világ	2,7	1,8	(1,5)

Forrás: ECOLOGICAL FOOTPRINT AND BIOCAPACITY, 2007. Results from National Footprint Accounts 2010 edition, www.footprintnetwork.org. Extracted on October 13, 2010

3. sz. melléklet

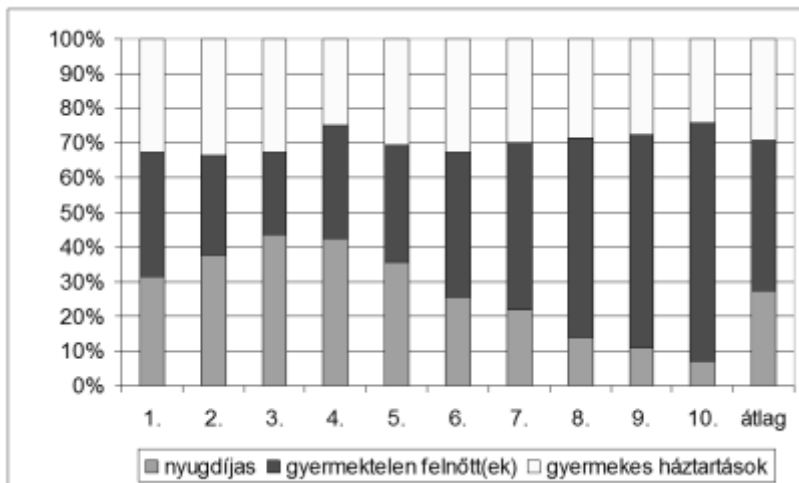
A brit háztartások társadalmi összetétele decilisenként

A brit háztartásokra vonatkozó elemzéshez az ekvivalens, rendelkezésre álló jövedelmi tizedek szerinti felosztást használó statisztikát vettük alapul 2010-11-ből.

A háztartások taglétszáma a két alsó tizedben az átlagosnál kisebb (2,17-2,25), míg a két felső tizedben nagyobb (2,38-2,4). Az 1. és 2. tizedbe tartozó háztartásokban átlag körüli, illetve kicsit magasabb a nyugdíjasok száma (0,43-0,54), míg a két felső tizedben jócskán átlagon aluli (0,18-0,21). A gazdaságilag aktív népesség a felső tizedekben van az átlagnál magasabb arányban jelen. A gyermekek száma elég kiegyenlített a tizedek között, és nem találunk olyan nagy különbségeket az egyes decilisek között mint Magyarországon (lásd a 4. sz. mellékletben).

A háztartástípusokat nézve a háztartások 27%-át csak nyugdíjasok alkotják, 43%-át pedig gyermekek nélküli felnőttek és csak 29%-át családok, tehát ahol egy vagy több felnőttel egy vagy több gyermek él együtt. A nyugdíjas háztartások a 3. és 4. decilisben érik el legnagyobb arányaikat (44% és 43%), a gyermektelen háztartások tipikusan a magasabb jövedelmi tizedekben fordulnak elő nagyobb arányban (9. és 10. decilisben 62% és 68%), míg a gyermekes háztartások viszonylag kiegyenlítetten oszlanak meg a tizedek között, de jellemzőbb, hogy az alsó decilisekben érik el legnagyobb arányaikat (33-34% az 1-3.¹¹ és a 6. decilisben).

¹¹ E kategóriának a legnagyobb részét gyermekét, gyermekeit egyedül nevelő szülők alkotják.



1. ábra. A brit háztartástípusok megoszlása, 2010-11, Office for National Statistics

Tehát e jellemzőket nézve a magyar és a brit társadalom háztartásszerkezete ellentétesen alakul: a kevesebb jövedelemmel rendelkezők – vagyis akikről feltételezzük, hogy a fogyasztási szintjük közelebb áll a természetes határhoz – Nagy-Britanniában kis taglétszámú, jellemzően nyugdíjas, vagy gyermekét egyedül nevelő szülői háztartás, míg Magyarországon az átlagosnál több gyermeket nevelő családok alkotják ezt a kategóriát.

A nyugdíjasok alsó decilisben való gyakori előfordulását részben magyarázhatja az, hogy az állami nyugdíj az átlag jövedelemhez képest igen szerény mértékű: 2010-11-ben a bruttó átlag jövedelem havi 2280 font volt, míg az állami nyugdíj mindössze 440 font körüli összeget ért el.¹²

A brit háztartások jövedelmi tizedenkénti lakásméreteiről nem áll rendelkezésünkre adat, de az megállapítható, hogy az országos átlaghoz képest a két alsó jövedelmi kategóriában jellemző a bérlet, ezen belül is a szociális lakásbérlet, míg a felső két jövedelmi tizedre a lakástulajdonlás az átlagosnál nagyobb arányban fordul elő.

¹² Forrás: <http://www.hmrc.gov.uk/statistics/tax-statistics/table2-4.pdf>
<https://www.gov.uk/state-pension/what-youll-get>

TERMÉSZETI ÉS TÁRSADALMI ERŐFORRÁSAINK

	Az összes háztartás rendelkezésre álló jövedelmi tizedek szerinti megoszlása										össze- sen
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
Háztartásonkénti átlag (fő)											
Személy	2,17	2,25	2,29	2,22	2,26	2,48	2,52	2,43	2,38	2,40	2,34
<i>Felnőtt</i>	1,61	1,61	1,67	1,75	1,76	1,95	2,03	1,97	1,96	1,97	1,83
<i>Gyermek</i>	0,56	0,63	0,61	0,47	0,50	0,53	0,49	0,45	0,42	0,43	0,51
Gazdaságilag aktív	0,68	0,68	0,75	0,87	1,02	1,33	1,50	1,62	1,72	1,69	1,19
Nyugdíjas	0,43	0,54	0,61	0,64	0,55	0,46	0,41	0,27	0,21	0,18	0,43
Tanuló	0,63	0,60	0,57	0,48	0,47	0,55	0,50	0,44	0,41	0,42	0,51
Összetétel (%)											
Háztartás típus											
Nyugdíjas											
<i>1 felnőtt</i>	20	21	27	25	19	13	8	7	5	3	15
<i>2 vagy több felnőtt</i>	12	17	17	18	17	13	14	7	6	4	12
Nem nyugdíjas											
1 felnőtt gyermek nélkül	21	17	13	13	12	12	11	15	15	13	14
2 felnőtt gyermek nélkül	11	9	8	12	16	22	26	33	37	45	22
1 felnőtt gyermekkel	13	13	7	6	7	4	1	2	1	1	5
2 felnőtt + 1 gyerek	9	7	7	6	8	10	11	10	11	9	9
2 felnőtt + 2 gyerek	4	6	9	8	9	8	11	10	10	10	8
2 felnőtt + 3 vagy több gyerek	3	5	4	2	2	4	3	2	2	3	3
Tulajdonviszonyok											
Bérlakás	45	47	50	46	37	33	23	18	16	14	33
<i>szociális</i>	28	34	35	29	20	16	8	4	2	0	18
Saját tulajdonú	55	53	50	54	63	67	77	82	84	86	67

*Households are ranked throughout by their equivalised disposable incomes, using the modified-OECD scale. Forrás: Office for National Statistics

4. sz. melléklet

A magyar háztartások társadalmi összetétele decilisenként

A KSH kötete (2005) az összes háztartásra vonatkozóan jövedelem decilisenként közöl néhány a társadalmi aktivitásra vonatkozó adatot. „A háztartások száma és összetétele a személyek tevékenysége és legfőbb jövedelemforrása szerint” című táblázat (1.1 sz. táblázat) adatainak felhasználásával készítettük el a négy vizsgált csoportba tartozó háztartásokra vonatkozó táblázatot.

1/a. táblázat. Az összes háztartás néhány adatai jövedelmi tizedek szerint, 2005, %
Forrás: KSH, 2006

Megnevezés	1.	2.	9.	10.	Összesen
	decilis				
Aktív keresők	18,3	30,3	51,4	62,8	39,2
Nyugdíjasok	7,5	13,6	32,0	23,2	27,7
Munkanélküliek	13,6	8,5	1,3	0,8	4,1
Gyermekgondozási ellátásban részesülők	8,8	5,7	1,0	1,1	3,0
Nem tanuló gyermekek	19,9	12,9	2,6	2,7	7,5
Tanulók összesen	27,5	24,9	10,8	8,9	16,5
Ebből:					
Alapfokú oktatási rendszerben tanulók	17,8	13,8	3,3	3,0	7,6
Középfokú oktatási rendszerben tanulók	8,1	8,5	3,4	2,9	6,0
Felsőfokú oktatási rendszerben tanulók	1,5	2,6	10,8	8,9	16,5
Egyéb	4,4	4,1	0,9	0,5	2,0
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1/b. táblázat. Az összes háztartás adatai jövedelmi tizedek szerint, 2011, %
Forrás: KSH, 2011

Megnevezés	1.	2.	9.	10.	Összesen
	decilis				
Aktív keresők	14,6	28,5	45,3	60,2	38,4
Nyugdíjasok	1,4	6,1	36	24,1	21,2
Munkanélküliek	22,1	13,1	1,7	1,5	6,9
Fogyatékosok és/vagy munkaképtelenek egészségügyi okból	5,2	6,9	3,3	2,3	5,3
Tanuló felnőttek	0,1	0,6	0,4	0,4	0,4
Egyéb inaktív felnőttek	13,1	8,4	1,5	1,5	4,6
Nem tanuló gyermekek	16,5	10,4	3,7	2,5	6,8
Tanulók összesen	27	25,9	8,1	7,5	16,4
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

A táblázatból kiolvasható, hogy a jövedelem decilisek módszer alkalmazásának egyik következményeként – amikor is egy háztartáson belül minden egyes személy, így a jövedelemmel nem rendelkező csecsemők, gyerekek, a kereső felnőttek és a nyugdíjasok is, ugyanolyan személynek számítanak – az átlagosnál több gyermeket nevelő család és háztartás kerül az 1. és a 2. decilisbe és az átlagosnál kevesebb a 9-be és a 10-be. Míg a teljes népességen belül a 18 éven aluli népesség arány 20,2 %, addig az 1. és a 2. decilisbe tartozó háztartásokban 45,8%, illetve 35,8%, a 9. és a 10. decilisbe tartozó háztartásokban pedig 9,3%, illetve 8,6%. Mivel a nagyszülők és az unokák napjainkban ritkán élnek közös háztartásban, így érhető, hogy ezzel a számítási módszerrel a nyugdíjasok a magasabb jövedelmi kategóriákba kerülnek. Míg a teljes népességen belül 22, 7% a nyugdíjasok aránya, addig közülük a legtöbben a 7. (40,1%), a 6. (37,2%) és a 8. (34,2%) decilisbe kerültek. (Azaz az egyes decilisek között a gyerek „lefelé” a nyugdíjasok pedig „felfelé” módosítják a az egyes háztartások tényleges jövedelmi helyzetét.)

Ennek a számítási módszernek a következménye az is, hogy az alsó decilisekbe tartozó háztartásokban élő emberek nem egyértelműen nevezhetők „szegénynek”. Erre utal például az, hogy a kötetben szereplő „A lakások mennyisége és minősége” című táblázat (1.2. sz. táblázat) adatai alapján a lakások méretében, amely az életszínvonal egyik fontos mutatója, nincs jelentős eltérés az alsó és a felső decilisekbe tartozó háztartások között.

2/a. táblázat. A lakások mérete és a laksűrűség mutatói 2005-ben

Forrás: KSH, 2006

Megnevezés	1.	2.	9.	10.	Összesen
	decilis				
A lakások átlagos területe, m ²	77,0	80,6	78,2	78,0	78,5
Száz szobára jutó személyek száma	164	134	80	70	97
Száz háztartásra jutó szobák száma	251	254	270	282	264

2/b. táblázat. A lakások mennyiségi és minőségi mutatói, 2011

Forrás: KSH, 2011

Megnevezés	1.	2.	9.	10.	Összesen
	decilis				
A lakások átlagos területe, m ²	71,6	80,4	78,6	79,5	79,1
Száz háztartásra jutó szobák száma	250	269	277	279	271

A 2005-re vonatkozó a táblázat adatai azt mutatják, hogy jövedelemdecilisek szerint a lakásadatok között mérsékeltek a különbségek. Az országban kb. annyi szoba van ahány ember él az országban (100 szobára 97 személy jut.) Az alsó decilisekben ebben

az évben 100 szobában 164, illetve 134 személy lakott, ami a magas gyerek számmal is magyarázható: ezekben a háztartásokban nincs minden gyereknek külön szobája. A felső decilisekben 80, illetve 70 személy lakik 100 szobában, aminek a jobb lakáskörülmények mellett az lehet az oka, hogy olyan idősebb felnőttek élnek ezekben a háztartásokban, akiknek a gyermekei már elköltözte otthonról. A 2011-es adatok alapján ezen a téren nem történtek érdemi változások a háztartások között.

A gyerekek és nyugdíjasok „módosító hatásának” kiszűrése érdekében megvizsgáltuk, hogy a nem tanuló gyerekek, a tanulók és a nyugdíjasok nélkül a felnőtt lakosság összetételében milyen különbségek mutathatók ki az alsó és felső 20% -ba tartozó háztartások között. Már önmagában „az aktív korú népesség aránya” az egyes jövedelem csoportokon belül hozzájárul a jövedelemkülönbségek kialakuláshoz. A teljes népességen belül 45% az „az aktív korú népesség aránya”, az 1. és 2. decilisbe ennél alacsonyabb (39, 0% illetve 43,0 %), a 9. és a 10. decilisben pedig magasabb (53,4% illetve 64,0%). Az aktív korú népesség egyes decilisek szerinti megoszlást ennél erőteljesebben határozza meg az „aktív keresők aránya”. Az 1. decilisben az aktív korú népességen belül közel 50 % volt az aktív keresők aránya, a 10. decilisben pedig közel 90%.

Az alsó két decilisbe tartozó, a közel 500 ezer háztartásban élő ember jövedelme és fogyasztása között lényeges különbségek lehetnek, de ennél részletesebb bontás hiányában ezeket a különbségeket már nem ismerjük. Nem tudjuk azt sem, hogy milyen a háztartások területi megoszlása, amely pedig szintén lényeges különbségeket jelent a fogyasztás mennyiségében és szerkezetében.

Nagy Sándor

Korszerű hulladékgazdálkodás a fenntarthatóság tükrében

I. Bevezetés

A termelés és a fogyasztás során mindig keletkezik olyan maradékanyag, termék, elhasznált eszköz vagy csomagolóanyag, amelyet a keletkezés helyén a tulajdonos - gazdasági és műszaki okok miatt- sem az eredeti célra, sem más célra nem tud, nem kíván, vagy nem akar felhasználni, amelytől ezért meg kell szabadulnia- ez a hulladék. Megállapítható hogy az emberi szükségletek kielégítésének folyamata jelentős mennyiségű hulladék keletkezésével párosul, a mindennapi élet velejárója a hulladék. Az emberek folyamatosan döntéseket hoznak arról, hogy mi az, amit eldobnak, és mi az, amit elfogyasztanak, ill. megtartanak. (Csőke-Szabó 2012; Worrell 2012)

Az emberi szükségletek kielégítésére a nyersanyagok környezetből történő kitermelése az első lépcső, amely eleve jelentős beavatkozással jár a természetbe. A termékek elhasználódását követően azok egy részét feldolgozzák, a bennük lévő szerkezeti anyagokat visszanyerik. Sok anyagot nem sikerül visszaforgatni a rendszerbe, ezeket lerakják, amely értékes területeket von el természettől és a mezőgazdaságtól. Amennyiben nem szakszerűen történik a lerakás, környezetvédelmi problémák generálódhatnak.

Mindez arra ösztönzi a társadalmat, hogy a termelést és a fogyasztást elsősorban a hulladékképződését megelőző hulladékszegény technológiák alkalmazásával és környezetbarát termékek előállításával, másodsorban a hulladék-anyagok termelési-fogyasztási folyamatba való minél teljesebb visszaforgatásával, valamint a hulladékok kezelésével, ártalmatlanításával a környezetet és a természeti erőforrásokat kímélő módon folytassa. E tevékenységet összefoglalóan hulladékgazdálkodásnak nevezzük. (Csőke-Szabó 2012)

Az Unió hulladékgazdálkodása egy hierarchikus prioritási renden alapul (Nagy-Üveges-Boros-Szűcs 2012) (1. ábra).



1. ábra: Hulladékgazdálkodás hierarchikus prioritási rendje

A minimalizálás alapvetően három úton történhet. Egyrészt a felhasznált anyagmennyiség csökkentése a termékben, olyan mértékben, ami a használhatóságot nem befolyásolja még. Másrészt a termékek élettartamának növelése, harmadrészt a termék iránti szükség megszüntetése, csökkentése.

Az újrahasználat szerves része a társadalomnak. Számtalan formában megjelenik, pl. a kinőtt ruhák átadása kisebb testvéreknek, ismerősöknek, de ide sorolható a papír alapú hirdetések csomagolásra vagy tűzgyújtásra történő felhasználása. Ide tartozhat a tulajdonos által tovább nem használandó elektronikai eszközök szervezett gyűjtése, esetleges javítása, és újra forgalomba helyezése a rászorulóknak.

Az újrahasznosítás több szempontból is fontos lehet. Értékes szerkezeti anyagok nyerhetők vissza nagy mennyiségben, legtöbbször kisebb költséggel, mintha primer forrásból állítanánk elő. Gondolhatunk itt pl. az autóröncs feldolgozó üzemekre, amik jelentős mennyiségű tiszta mágneses-, és színes fémeket szolgáltatnak a kohászat számára.

Fontos lehet bizonyos kis mennyiségben, ill. csak adott országokban kitermelhető elemek, ún. „kritikus elemek” visszanyerése (pl.: gallium, germánium, kobalt, indium, stb.). (J. Faitli, I. Gombkötő, T. Magyar 2013) Ezek általában eleve kis mennyiségben vagy kis koncentrációban kerülnek beépítésre első sorban elektronikai termékekbe, azonban a termékek előállításakor nehezen kiválthatók. Jó példa erre a folyadékkristályos kijelzők (LCD) elektródájával szemben támasztott követelmény, hogy átlátszónak és hőállóknak kell lenniük, valamint természetesen vezető tulajdonságokkal is

rendelkezniük kell. Ezeknek a feltételeknek az indium-ón oxidból készült elektródák felelnek meg.

Egyre több esetben jogszabály határozza meg a lerakható anyagok minőségét, összetételét, de a maradék értékes anyag kinyerése a cégeknek is sok esetben érdeke a környezettudatos viselkedésen felül. A maradék anyagokból történő értékes rész kinyerése és értékesítése egyrészt a vállalkozások bevételeit növelheti, másrészt a lerakandó mennyiség csökkenését is magával hozza a jogszabálynak való megfelelésen túl.

A cikk keretén belül bemutatásra kerülnek az egyes hulladékok fajtái, csoportosításai, ezek magyarországi anyagáramai. Kiemelem az egyik legnagyobb mennyiségben keletkező hulladékfajtát, a települési szilárd hulladékot, megmutatom ennek a kezelési lehetőségeit, különös tekintettel a mechanikai-biológiai hulladékkezelési módra, amit az intézetünk által végzett mérési soron keresztül mutatok be. Ez a módszer csökkenteni tudja a lerakandó települési szilárd hulladék (TSZH) mennyiségét, ugyanakkor értékes anyagok is kinyerhetők még a hulladékból. Az új Hulladékgazdálkodási Törvény különösen aktuálissá teszi ezt a kérdést, mivel a lerakóra kerülő hulladék után jelentős lerakási díjat kell fizetni a szolgáltatóknak.

II. Hulladékok csoportosítása, mennyiségei

A különböző hulladékok csoportosítása nem egyszerű feladat, többféle szempont szerint lehetséges, gyakran érdemes tisztázni, hogy adott hulladék kategóriába pontosan mik tartoznak. Jó példa erre az építési hulladékok, amibe az építkezések során kitermelt releváns mennyiségű föld is beletartozik. A főbb csoportosítási elveket tartalmazza az 1. táblázat.

Csoportosítás	Csoportok
Eredet szerint	- települési, - termelési
Halmazállapot szerint	- szilárd települési, - települési folyékony
Káros környezeti hatás szerint	- környezetre káros, - környezetre (jelen ismeret szerint) nem veszélyes

1. táblázat: Hulladékok csoportosítása

A különböző főbb hulladék áramok láthatók az 2. táblázatban.

Hulladék megnevezése	Éves mennyiség
Települési szilárd hull.	4 800 kt
Termelési hull.	85 000 kt
Mezőgazdasági hull.	35 000 kt
Építési hull.	7 000 kt
Gumiabroncs (elhasznált)	42 kt
Akkumulátor	25 kt
Hűtőgép (elhasznált)	200 000 db
Gépjármű (elhasznált)	150 000 db
Elektromos, elektronikai t.	140 kt
TV készülék (elhasznált)	300 000 db
Számítógép	250 000 db

2. táblázat: Különböző hulladékok éves mennyisége Magyarországon (Csőke B., Bokányi L., Nagy S, 2011)



2. ábra: Példák különböző hulladékfajtákra

III. Kommunális hulladékok mennyisége, minősége

Az elhasználódott termék – használati eszközök, tárgyak és csomagolóanyagaik-, étkezési és más a háztartásban keletkező maradékanyagok, valamint a termelés nem specifikus hulladéakai képezik a fogyasztási (kommunális vagy települési) hulladékot (3. ábra) (Csőke B., Bokányi L., Nagy S, 2011).



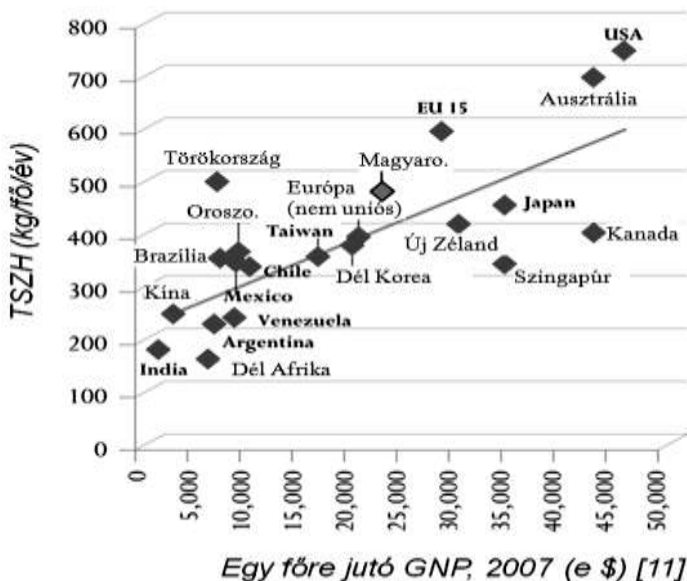
3. ábra: Kommunális hulladéklerakó

Jól összehasonlítható adott országok által, ill. egy országon belül (területenként ill. település szerkezetenként) a termelt hulladék mennyisége ha egy főre vetítjük az éves mennyiséget [kg/fő/év]. A fajlagos hulladék mennyiséget befolyásoló legfontosabb tényezők a következők:

- életszínvonal,
- életmód,
- fogyasztási szokások,
- településszerkezet,
- település lakos száma,
- téli ill. nyári időszak,
- hónap eleje ill. vége.

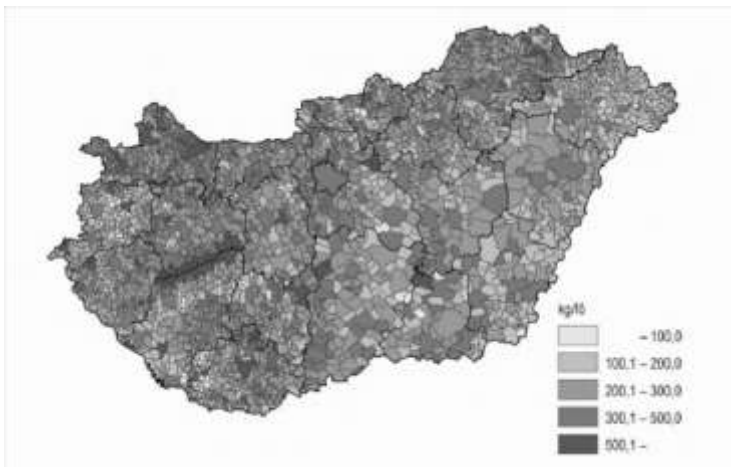
E tényezők mindegyike jelentős befolyással bír a mennyiségekre. Példaként lehet említeni egy-egy kistelepülést, ahol eleve kis fajlagos hulladékmennyiséggel találkozunk, a téli időszakban ez tovább csökken (a jelentős mennyiségben hamut tartalmazó finom frakció arányának növekedése mellett), melynek oka lehet a hulladékok egy részének háztartásokban történő eltüzelése.

A 4. ábra jól mutatja, hogy egyértelmű kapcsolat van egy adott ország GNI értéke és a termelt TSZH fajlagos mennyisége közt.



4. ábra: TSZH fajlagos mennyisége a GNI függvényében
(P. Chalmin 2009)

A TSZH fajlagos mennyisége országon belül is eltér, a fent felsoroltak alapján (5. ábra).



5. ábra: Fajlagos TSZH mennyisége Magyarország egyes területein
(Bóday P. 2011)

IV. Települési szilárd hulladékok kezelése

Az egyik legjelentősebb mennyiségben keletkező hulladék a települési szilárd hulladék (2. táblázat). Ennek a lerakótól való minél nagyobb arányú eltérítésére, ill. a belőlük történő energia kinyerésre többféle technológia létezik.

IV. 1. Korai példák

A teljesség igénye nélkül néhány érdekes példa kerül bemutatásra a hulladék kezelés problémájának témakörében.

A nomád élet felhagyásával, közösségi élet kialakulásával indult meg a hulladékok termelése, felhalmozódása (i.e. 10000). Természetesen néhány üdítő kivétel ekkor is akadt már a hulladékok begyűjtését illetően.

Athénban törvényt hoztak a hulladék várostól legalább 1 mérföld távolságra való szállításáról i.e. 500 körül, azonban a fő célja ennek az intézkedésnek az volt, hogy ne a város falai előtt halmozódjon fel közvetlenül

a szemét, mert ez a betolakodóknak lehetőséget adott a városba történő behatolásra. Róma is küszködött hasonló problémával, azonban ott létrehoztak egy hulladék begyűjtési programot i. sz. 14-ben.

A középkorban a hulladék okozta problémák közismertek, mindenféle szilárd folyékony hulladék az utcán landolt, fertőzéseket okozva. A hulladékkezelés szükségességének felismerése az 1840-es években erősödött fel, ekkor került megállapításra az a tény, hogy a járványok és a mocsok, kosz közt összefüggés van.

Mai szemmel nézve elborzasztó, hogy az 1800-as évek végén New Yorkban a hulladékot uszályokra rakodták, majd a parttól „megfelelő” távolságra munkások a vízbe lapátolták (6. ábra). Hulladékok korai begyűjtését mutatja a 7. ábra (W. A. Worrell 2012).



6. ábra: 1880-as évek, Egyesült Államok



7. ábra: Hulladékok gyűjtése a 1920-as években (Egyesült Államok)

A 8. ábra egy mai magyarországi korszerű TSZH kezelő üzemet mutat.



8. ábra: Győr-Sashegyi MBH technológia

IV. 2. Lehetséges kezelési módok

A TSZH vonatkozásában az alábbi csoportokba tartozó kezelési módok említhetők meg (3. táblázat).

Kezelési mód	Példák
Stabilizálási technológiák	Mechanikai-biológiai stabilizálás Mechanikai-fizikai stabilizálás Szárasztabilizációs eljárás
Termikus hasznosítás	Hulladékégetőművek
Hőbontás	Termokatalitikus eljárás Gázosítás Plazmatechnológia

3. táblázat: Főbb TSZH kezelési módok

IV. 3. Mechanikai-biológiai hulladékkezelés

A települési szilárd hulladékból történő másodlagos tüzelőanyagok (Refuse Derived Fuel, röviden RDF) előállítását szolgáló mechanikai eljárások mintegy 25 éve ismeretesek. A biológiailag lebontható rész nedvességtartalmának csökkentésére és a jobb minőségű tüzelőanyag előállítása érdekében került sor a TSZH maradék anyagának ún. stabilizációs kezelésére. Ma a maradék hulladék kezelésének ez a módszere a mechanikai, biológiai vagy termikus eljárások kombinált alkalmazásából tevődik össze. A mechanikai biológiai hulladékkezelés általános folyamatát mutatja a 10. ábra.

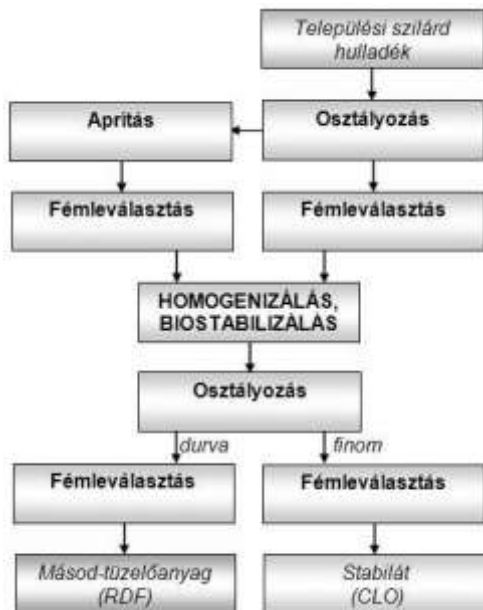
Megfelelő technológia alkalmazásával a vegyes hulladék nagy fűtőértékű, energetikai célokra alkalmas frakcióra, és egy komposztszerű stabilátra bontható. Az egyik legelterjedtebb kezelési mód a mechanikai biológiai hulladékkezelés (MBH). A mechanikai kezelés (előkészítés) többnyire a hulladék biológiai vagy termikus továbbkezelésnek megelőző (és követő) lépcsője. Már a hulladék összegyűjtésénél is alkalmazunk mechanikai eljárásokat, már ebben a folyamatban is célszerű arra törekedni, hogy a különböző anyag-típusok szeparálása lehetőség szerint a legnagyobb mértékben megvalósuljon (elkülönített gyűjtés, gyűjtő szigetek, hulladékudvarok). A maradék-hulladék kezelése során célszerű elsőször a

fémeket, a magas fűtőértékű frakciót, valamint a kevésbé értékes, de a kezelést nehezítő frakciókat, mint pl.: a kőzetdarabok, a föld, az üveg, leválasztani az anyagáramból. A mechanikai előkészítés minden nyersanyag körfolyamatos gazdálkodásához (reciklálásához) szükséges. A biológiai kezelés egyik fő célja a különböző gázok és szivárgó, illetve lefolyóvizek mennyiségének csökkentés, azaz a környezetet károsító emissziók minimalizálása, illetve a teljes megszüntetése. A másik, előbbivel szoros kapcsolatban álló célkitűzés, hogy a rendelkezésünkre álló mikroorganizmusokat úgy használjuk fel, a működésüket úgy befolyásoljuk, hogy a kiindulási anyagban (hulladékban) meglévő toxikus tartalmat a legnagyobb mértékben minimalizáljuk. Ezt az eljárást biológiai stabilizálásnak nevezzük (Csőke-Bokányi-Nagy 2011; Csőke-Alexa-Olessák-Ferenczy-Bokányi 2004). A biológiai stabilizáláshoz az előkészített hulladékot halmokba (prizmákba) rakják (9. ábra).



9. ábra: MBH prizma (Vertikál Zrt., Polgárdi)

A prizmákat rendszerint speciális takaróval fedik, amely feladata többek közt a hulladék csapadéktól való megóvása, és a hulladékban a kezelés során keletkező gázok kieresztése.

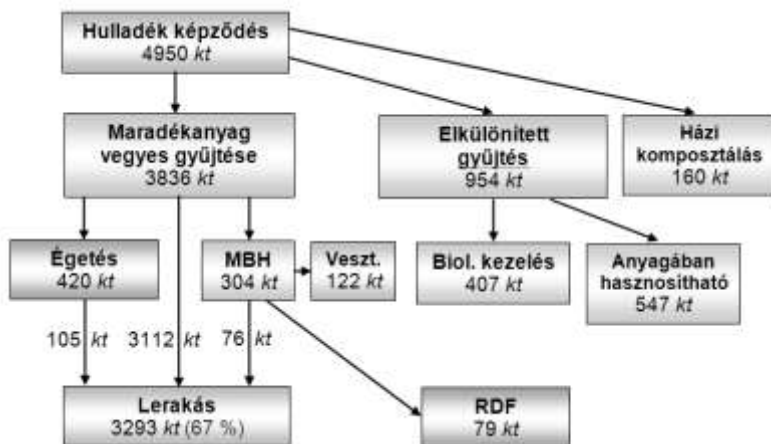


10. ábra. Általános MBH technológia (egyszerűsített ábra)

A technológiában a durvább frakciót aprítják, majd a vasat leválasztják belőle. A finomabb frakció is a vasleválasztás után homogenizálásra, biostabilizálásra kerül. A stabilizálás során gázok keletkeznek (főként CO₂, vízgőz és illó anyagok), amik távoznak a rendszerből. Ezt követően, egy szemcseméret szerinti osztályozással fémleválasztást követően megkapjuk a nagy fűtőértékű, biológiailag bomló anyagtól mentes másodtüzelőanyagot, ill. egy ún. stabilátot.

IV. 4. Magyarországi helyzet

A Magyarországon évente keletkező közel 5 millió tonna települési szilárd hulladék kb. 75%-a deponálásra kerül (11. ábra). Az elkülönített hulladékgyűjtés maradékanyagának kezelésére (vegyes gyűjtés) az anyag tömegcsökkentésének és stabilizálásának céljából van szükség a lerakó kapacitások kímélése érdekében, másrésztől másod-tüzelőanyag formában energia nyerhető a hulladékból.



11. ábra. TSZH kezelése Magyarországon (2009) (Nagy Gy. 2011)

Mechanikai-biológiai hulladékkezelési technológiák Magyarországon

Magyarországon alapvetően két féle MBH kezelés működik: Az egyikben a beérkezett települési szilárd hulladékot az aprítást és fém leválasztást követően biológiai kezelésnek vetik alá, ebben az esetben a biológiai kezelés után, a dobszítával leválasztott szita felső termék az energetikailag hasznosítható frakció. Ilyen technológiát alkalmaznak hazánkban a Győr-Sashegyi Hulladékkezelő Központban (8. ábra), valamint a Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft-ben (Bezeczky-Bagi 2010).

A másik esetben a települési szilárd hulladékból az aprítást és osztályozást követően csak a 80-100 mm-nél kisebb frakció kerül biológiai stabilizálásra. Ebben az esetben az energetikailag hasznosítható termék egyrészt a technológiai sor elején leválasztott 80-100mm-nél nagyobb frakcióból és a biológiai kezelést követően előállított durva termékből áll össze. Erre a technológiára példa a Zöld Híd Régió Kft. Kerepes, Ökörtelek-völgyi telepén működtetett hulladékkezelő központ. (Bezeczky-Bagi 2011)

Az MBH technológiával nyert másodlagos tüzelőanyagokat a hazai gyakorlat szerint erőművek, illetve cementgyárak vásárolják fel, de az elgázosító művek, pirolízisüzemek szintén potenciális felvevőpiacot jelentenének. (Nagy- Ferencz 2010)

V. Mechanikai-biológiai hulladékkezelés (üzemi vizsgálat

A vizsgálatok helyszíne a Miskolctól mintegy 35 km-re fekvő Hejőpapi nagyközség külterületén elhelyezkedő regionális hulladéklerakó volt, amelynek üzemeltetését az AVE Miskolc Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft. végzi („Az Észak-magyarország, különösen Miskolc Térségében keletkező alternatív tüzelőanyagokként felhasználható hulladékanyagok, ill. ipari melléktermékek mennyiségének feltárása fizikai és kémiai, valamint tüzeléstechnikai jellemzőinek meghatározása.” című GOP-1.1.2-08/1-2008-0002 azonosítószámú projekt. 25. Környezetvédelmi technológiák, újrahasznosítás részprojekt, projektvezető: Prof. Dr. habil Csőke Barnabás, Miskolci Egyetem).

A kísérletek célja

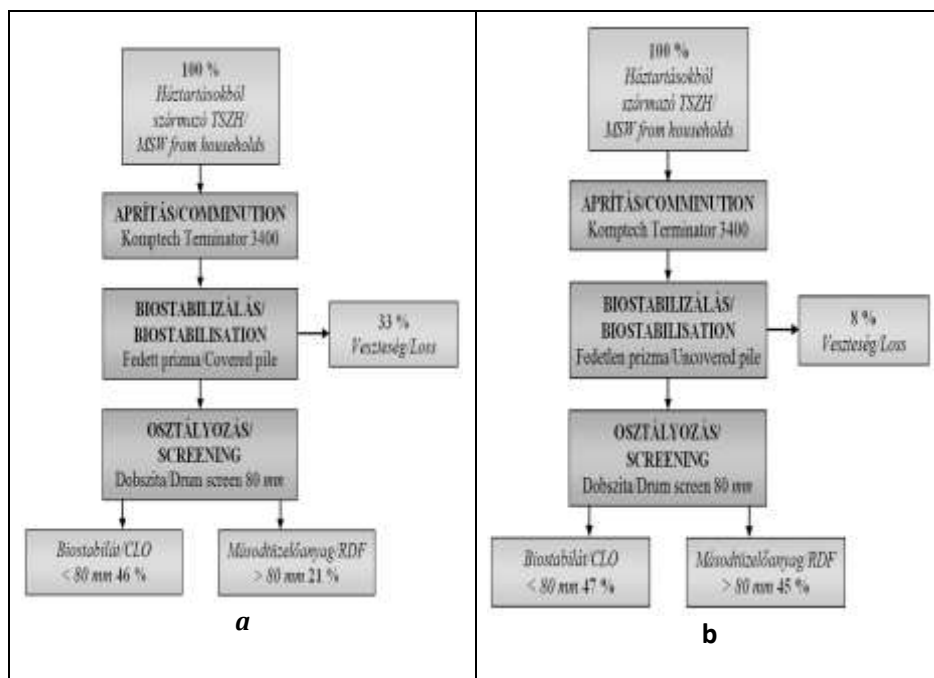
Az intézeti kutatómunka során MBH technológia alkalmazását vizsgáljuk az Avas lakótelep vegyes szilárd települési hulladékára (Nagy S., Mádainé Üveges V., Ladányi R., Gulyás Á. 2011). A kísérlet célja a beérkező lakótelepi hulladék előkezelése, prizmázása, és a hulladék szemcseméret-eloszlásának és összetételének folyamatos figyelemmel kísérése. A vizsgálatok során az MBH technológiával történő hulladékkezelést fedett (GORE Cover membrán takaró), illetve fedetlen formában (háló) történő prizmázást végeztük.

A vizsgálatokat 2010 júliusában végeztük. A Hejőpapi telepre beérkezett települési szilárd hulladékot egy Komptech Terminátor 3400 típusú aprítóberendezésre került feladásra. Az így előkezelt nyers hulladék ezután prizma formájában lerakásra került (fedett prizmát 40 t, a fedetlen prizmát 38 t). A prizmákat hetente elemeztük.

Az összetétel meghatározása szitálás során nyert szitafrakciók MSZ 21420-29:2005 szabványban meghatározott 12 anyagcsoportra történő szétválogatásával történt. A fedett prizma esetén végzett vizsgálatok eredményéből megállapítható, hogy az összesített anyagi összetétel tekintetében a vizsgált 50 mm feletti szemcsefrakciókban a 4 hetes biostabilizálás eredményeként az egyes anyagkategóriák aránya a várakozásoknak megfelelően jelentősen megváltozott. A legszembetűnőbb változás a műanyagfrakcióban figyelhető meg, a műanyag aránya közel 10%-

kal növekszik, vagyis a biostabilizálás eredményeként a vizsgált frakciók közel felét ez az anyagkategória alkotja a stabilizált hulladékban. Az éghető anyagfrakció arányait tekintve is növekedés figyelhető meg 10%-ról 19%-ra nő az megoszlási arányuk. A többi komponens értéke csökkenést mutat, így a papír frakció arányaiban közel 10%-os csökkenés tapasztalható, ez valószínűsíthetően a frakció nedvességtartalmának csökkenése miatt magyarázható. Bizonyos kis fűtőértékű komponensek különös tekintettel a biofrakcióra, a stabilizált hulladék >50 mm-es frakcióiban már nem is jelennek meg. A fedetlen prizma összetétel elemzése is hasonló eredményekre vezetett.

A négy hétig tartó biostabilizálás anyagmérlegét a következő 12. ábrák szemléltetik.



12. ábra: Biostabilizálás anyagmérlege: **a**: fedett prizma **b**: fedetlen prizma

Az adatokból megállapítható, hogy a fedett prizma esetén az aerob biológiai lebontás során 33 %-kal csökkent a hulladék tömege, a fedetlen prizma esetén jóval kisebb mindösszesen 8 %-os tömegvesztéssel számolhatunk. A fedett prizma esetén a másodtüzelőanyag frakció tömegkihozatala 21 % a feladott anyagmennyiségre vonatkoztatva, fűtőértéke

14,3 GJ/t. A fedetlen prizma esetén a tüzelőanyagfrakció tömegkihozatala 45 %, a fűtőértéke mindössze 11,4 GJ/t. Az eredményekből megállapítható, hogy a fedett prizmában a degradáció jóval nagyobb mértékű volt, mint a fedetlen prizmában.

VI. Megállapítások

A hazai helyzetet, feldolgozási technológiákat és hulladék összetételt figyelembe véve az alábbi főbb megállapítások tehetők a TSHZ kezelés vonatkozásában:

- Kiemelt fontosságú a hulladék keletkezésének elkerülése, a pazarlás visszaszorítása, amely pl. az élelmiszerek nagyarányú hulladékba jutásánál is tetten érhető;
- Szükséges az elkülönített gyűjtés határfokának növelése;
- A kialakított komplex hulladékgazdálkodási rendszerekben az MBH kezelés kulcsfontosságú lehet, amennyiben RDF (fűtőérték elérheti a 20 GJ/t-t) előállítása, és a hulladék mennyiségének a csökkentése a cél;
- Komplex technológiák is kidolgozhatók, melyek a komposztszerű termék további feldolgozását is lehetővé teszik;
- Probléma lehet az RDF-et hasznosító üzemek korlátozott száma Magyarországon, ezért az RDF frakció további előkészítése, nemesítése lehet szükséges;
- Jó alternatíva lehet a vegyesen gyűjtött hulladékokból az anyagában hasznosítható frakciók kinyerése.

Köszönetnyilvánítás

"A tanulmány a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0005 jelű projekt részeként, a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területén működő Fenntartható Természeti Erőforrás Gazdálkodás Kiválósági Központ tevékenységének részeként az Új Széchenyi Terv keretében az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg."

Irodalom

- BEZECZKY-BAGI B. (2010): A Győr-Sashegyi Hulladékkezelő Központ. *BIOhulladék*. október:2-7
- BEZECZKY-BAGI B. (2011): Példaértékű hulladékkezelés és hasznosítás a Zöld Híd Régió Kft. telepein. *BIOhulladék*. január: 2-8
- BÓDAY P. (2012): Környezeti helyzetkép. *Központi Statisztikai Hivatal*. Budapest, ISSN: 1418 0878.
- Letöltés helye: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kornyhelyzetkep11.pdf>;
Letöltés dátuma: 2013.08.08.
- CHALMIN, P (2009): *From waste to resource*. Panorama mondid des dechets.
- CSÓKE B. - ALEXA L. - OLESSÁK D. - FERENCZY K. - BOKÁNYI L. (2004): *Mechanikai biológiai hulladékkezelés kézikönyve*, PROFIKOMP KFT.
- CSÓKE B. - SZABÓ I. (2011): Hulladékgazdálkodás. Miskolc, *Miskolci Egyetem, digitális tananyag*, web: <http://hulladekonline.hu/Hullad%C3%A9kgazd%C3%A1lkod%C3%A1s>
- CSÓKE B. - BOKÁNYI L. - NAGY S. (2011): Hulladékgazdálkodás - 7.1. Szilárd települési hulladékok előkészítése és hasznosítása, Miskolc, *Miskolci Egyetem, digitális tananyag*, web: <http://hulladekonline.hu/files/177/>
- FAITLI, J. – GOMBKÖTŐ, I. – MAGYAR, T. (2013): The examination of hungarian gangue materials reprocessing for the recovery of some critical elements. XV. Balkan Mineral Processing Congress (BMPC), *INDUSTRIAL MINERALS SECTION*. Bulgaria, Szopopol, June 12-16.
- NAGY S. - MÁDAINÉ Üveges V. - LADÁNYI R. - GULYÁS Á. (2011): MBH technológiával kapcsolatos vizsgálatok az AVE Miskolc Kft. Hejőpapi I. telepén / Experiments with MBT technology at the Hejőpapi I. Plant of AVE Miskolc Ltd., *BIOHULLADÉK/BIOWASTE* 2: 25-30
- NAGY Gy. (2011): A termékdíjas szabályozás. Előadás anyag, Miskolci Egyetem MFK, Hulladékgazdálkodás óra, február 12.
- NAGY, S. - FERENCZ, K. (2010): Tüzelőanyag előállítás a polgárdi pelletáló üzemben/Fuel production in the pellet plant located in Polgárdi, *BIOhulladék/BIOwaste* 2-3: 18-22
- NAGY S. - ÜVEGES V. - BOROS É. - SZÜCS I. (2012): Kistelepülési szilárd hulladék összetétele, és másodtüzelőanyag előállítás lehetőségének vizsgálata. *Magyar Energetika Különszám*. ISSN: 1216-8599
- WORRELL, W. A. (2012): Solid Waste Engineering, *Cengage Learning*.

Gombkötő Imre - Magyar Tamás

Mik azok a kritikus nyersanyagok, mi lenne velünk nélkülük?

I. Napjaink társadalma és a technológia

Az ember történelme során jól nyomon követhető, hogy az egyes népcsoportok által használt eszközök milyen társadalmi változásokat idéztek elő. Ezeket a folyamatokat nem csak az eszközök, hanem az egyes eszközök anyagának megválasztásával, az adott nyersanyaghoz való hozzáférhetőséggel a lehetőségével összefüggésben is kimutathatóak társadalmi változások, amelyek nem csak az egyes népek közötti interakciókat, hanem egyes népcsoportokon belüli folyamatokat is megváltoztattak, hatással voltak. A nyersanyaghasználat és az innováció közösen pedig jelentős hatású folyamatokat indított el. Gondoljuk csak bele, hogy azok a népcsoportok, akik elsőként kezdtek a réz és a bronz használatába, miféle dominanciára tettek szert a szomszédos népek között. Később a réz szerepe kissé átalakult, és ékszerként az akkori társadalom tehetősebb rétegeinek státusz szimbóluma lett, ma a technológiai alkalmazása elterjedt. A vas megjelenésével a fegyverkezésben a réz alapú technológiák elavultak, a vas kedvezőbb tulajdonságai igazi „forradalmat indítottak”, hiszen nem csak katonai, de mezőgazdasági és egyéb, ipari jellegű felhasználhatósága, sokoldalúsága a populáció fejlődését, új társadalmi rétegek kialakulását eredményezte.

A folyamat később sem állt le, gondoljunk a szén használatának reneszánszára, az ipari forradalom mai következményeire. Az innováció és az új anyagok felfedezése nemcsak a történelem korai szakaszában járt kéz a kézben, hiszen ez mai törekvés is, hogy az egyes nyersanyagokat, elemeket új szerepben alkalmazzuk, vagy egy-egy alkalmazásban olyan anyagokat keresünk, amelyek az alkalmazás számára kedvező tulajdonságokat biztosítanak, azokat gazdaságosan teszik megvalósíthatóvá. A felhasználási módok fejlődése természetesen a társadalom szereplőinek igényei alapján történik, amennyiben egy-egy alkalmazásra a társadalom szűkebb vagy tágabb

rétegei igényt tartanak, arra szükségük van, annak az eszköznek, szolgáltatásnak a fejlesztése beindul. Természetesen nem mindegy, hogy ez a hajtóerő mekkora, így bizonyos alkalmazások, amelyeket a társadalom nagyobb rétege igényel, fejlesztése prioritást élvez, hiszen ezen fejlesztések a fejlesztő számára hamarabb megtérülő beruházást jelentenek.

Természetesen vannak olyan társadalmi hajtóerők is, amelyeket nem pusztán a gazdasági szempontok hívnak életre, hanem egyéb, a modern társadalmakat együttesen jellemző törekvések. Ilyenek a katonai kutatások, az űrkutatás a környezetvédelmi és természetvédelmi célú alkalmazások fejlesztése, energiahatékonysági vagy alternatív energiaforrásokat kiaknázó fejlesztések, illetve az olyan technológiák, amelyek a bármilyen módon, mozgásában, korlátozott embertársaink támogatását biztosíthatják.

Napjainkban gyökeres gazdasági és politikai átalakulások időszakát éljük. Az eddig a fejlett országok csoportjába tartozó régiók (pl. Európa, Egyesült Államok, Japán) több válságfolyamat ismétlődő hatását szenvedik el, miközben a korábban fejlődők közé sorolt, és GDP tömeg szempontjából az első tíz közé tartozó ún. CRIB országok csoportja (Kína, Oroszország, Brazília, India) gazdasági fejlődésének üteme nő.¹ A válságjelenségek egyik fő oka az energia és nyersanyag források fölötti rendelkezés eddigi egyensúlyának megbomlása, az eddig könnyen elérhető import megdrágulása és bizonytalanná válása.

Az EU az e téren mutatkozó jelentős elmaradások felismeréséhez a 2000-es évtized végén jutott el. Az EU SECC(2008)2741 számú kommunikációjában² mutatott irányt arra vonatkozóan, hogy az Európai Unió országaiban újra kell indítani a stratégiai fontosságú ásványi nyersanyag készletek felmérését, feltárását és értékelését. Teret, sőt elsőbbséget kell biztosítani a nyersanyag kitermelési és feldolgozási technológiákkal foglalkozó képzéseknek. Át kell tekinteni a környezet- és természetvédelem szabályozásának azon részeit, amelyek módosítása a környezeti fenntarthatóságot még nem veszélyeztető módon a kitermelést az EU belső forrásaiból serkenthetik (pl. a Natura 2000 területek szabályozása). A stratégiai alapidokumentum megszületése után kezdődő munka egyik jelentős eredménye az a jelentés, amelyet az EU Bizottság mellett szerveződött RawMaterials Group adott ki 2010-ben.³

¹ <http://www2.goldmansachs.com/our-thinking/brics/index.html>

² http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/metals-minerals/files/sec_2741_en.pdf

³ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/reportb_en.pdf

A jelentés az Európai Unió tagországain belül várható ipari igények és a lehetséges beszerzési források szerint rangsorolva 14 olyan nyersanyagfajtát nevez meg, amelyekből a 2030-ra Európa jelentős mértékben behozatalra szorulhat, majd a felsorolt nyersanyagok kitermelési volumenének ütemét, az azokra vonatkozó trendeket. Az említett nyersanyagok elérhető elsődleges forrásainak koncentrálódása az Unió számára egyúttal komoly kockázatot, bizonytalanságot is jelent:

Antimon	Indium
Berillium	Magnézium
Kobalt	Nióbium
Fluor	Platina csoport elemei
Gallium	Ritka földfémek
Germánium	Tantál
Grafit	Volfram

1. táblázat. Kritikus nyersanyagok

A fenti lista azonban kiegészíthető az ún. „Zöldipari fémekkel” amelyek: tellúr, lítium és titán.

II. A kritikus nyersanyagok jelentősége

Az **antimon** egy ezüstös fehér, rideg félvezető fém. Érceinek természetes előfordulása jellemzően vulkanikus kőzetekben és homokkővekben található átlagosan 1g/tonna eloszlásban. A legfontosabb érce az antimonit, amely 71,7 %-ban tartalmazza az antimont. Antimon egyébként gyakran jelentkezik együtt arany, ezüst, volfrám, ólom és cink ércekben is.⁴ Felhasználást tekintve a legjelentősebb igény az égésgátló anyagok és adalékok köréből (antimon-trioxid) kerül ki. Jelentős mennyiséget használnak fel ebből az anyagból és a piaci igény várhatóan nem is fog csökkenni, mivel jelenleg nincs megfelelő helyettesítője az ipari

⁴ Ullmann's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): *Antimony and Antimony Compounds*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

alkalmazásokban⁵ (pl. NY.ÁK. lapok). Habár az új generációs akkumulátorok és elemek más gyártástechnológiával készülnek, a savas ólom akkumulátorokban szintén jelentős mennyiséget használnak. További felhasználás a kerámia és üvegiparban, n típusú félvezetőkben, illetve cink és ólom ötvözetekben a keménységet növelő alkotóként is használják. Jövőbeli felhasználás szempontjából a kompozit félvezetők és az LCD, valamint OLED technológiában alkalmazott antimon-ón-oxid alkalmazásának jelentősége várható, mint az indium-ón-oxid helyettesítője, amelynél olcsóbban beszerezhető. Számottevő újrahasznosítási tevékenység az Európai Unióban jelenleg az ólom akkumulátorok feldolgozása során beszélhetünk, amely éves mennyisége az ólom akkumulátorok piacról való kiszorulása miatt folyamatosan csökken. Bizonyos mennyiség visszaforgatható egyéb hulladékáramokból is (ötvözetek) azonban ezek mennyisége csekély. Égésgátlóként történő használat sajnos disszipatív, ezért hatékony és költségkímélő módszer jelenleg nem ismert.

A **berillium** egy ezüstös fehér, rideg és könnyű fém, amely erősen mérgező. Mechanikai és hőtechnikai tulajdonságai az alacsony sűrűségéhez képest kiemelkedőek, ezért vált igen fontos elemmé az ipari alkalmazásokban. Leginkább a berill ásványból nyerik ki, amelynek legnagyobb előfordulásai Brazíliában ismertek.⁶ A berill felhasználást tekintve kis mennyiségben szükséges olyan alkalmazásokban (főként high-tech.), ahol a kis tömeg és az erősen rideg anyagok szükségesek. Ilyen alkalmazások például az űr eszközök gyártása, illetve a katonai célú alkalmazások. Jelentős mennyiség, a teljes hozzáférhető berillium kb. 40 %-a használatos elektronikai és háztartási eszközökben⁷ jó vezetőképeségének köszönhetően. További alkalmazásai CT és RTG berendezések sugár biztos ablakaiban, speciális kerámiákban. Jelentőségét növeli, hogy alkalmazását tervezik a kísérleti céllal épülő torus reaktorban, amely egy fúziós elven működő, termonukleáris reaktor prototípusa lenne nemzetközi együttműködésben történő megvalósítással. Jelenleg a felhasznált berillium 19 %-át másodlagos nyersanyagforrásból recycling segítségével állítják elő a réz újraolvasztási salakjából.⁸

A **kobalt** a periódusos rendszerben a vas és nikkel között megjelenő átmeneti fém, amelynek igen alacsony a hő és elektromos vezetőképesége. Ferromágneses elem. Könnyen ötvözhető a legtöbb fémmel, amelynek

⁵ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POP-convention).

⁶ Pereira C. A., Renata (2004): Desenvolvimento de processo para obtenção de cloreto de berílio mineral, Belo Horizonte.

⁷ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): Beryllium.

⁸ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): Beryllium.

eredményeképpen magas hőmérsékleten is nagy szilárdsággal bírnak, illetve megőrzik mágneses tulajdonságaikat is. Elsődlegesen a kobalt a nikkel és réz termelés mellékterméke, Európában nincs ismert kobalt kitermelés. A kobalt elsődleges felhasználása jelenleg az újratölthető akkumulátorok (mind a Ni-fém hibrid, a Li-ion és az Ni-Cd akkumulátorok esetén) gyártása során jelentkezik. További alkalmazása a nagy kopásállóságú acélok gyártásában, jelentős mennyiség kerül felhasználásra az olaj és műanyag iparban, ahol kobalt katalizátorokat alkalmaznak említésre méltó mennyiségben, illetve a mágneses ötvözetek gyártásához is használják, ahol stabil mágneses tulajdonságok szükségesek magas hőmérsékleten is. Kisebb mennyiségben a festékipar alkalmazza pigmentként oxidját, illetve az üvegipar is használja színtelenítő anyagként. Recycling szempontjából jelentős a kobalt fémötvözetek visszanyerése, amely jelenleg is számottevő, igaz ezek ötvözetként kerülnek újra használatba és nem tiszta kobaltként kerül újrahasznosításra. Jelentős az egyre növekvő akkumulátor piac, amelyből egyre nagyobb mennyiségű hulladék keletkezik. Ezen források jelentős nyersanyagforrásai lehetnek a kobaltnak a jövőben, amennyiben ezen potenciálokat teljesen ki lehet aknázni. Fontos tudni, hogy a primer források Európán kívül találhatóak, ezért a másodlagos forrásokból történő hasznosítás jelentősége igen nagy.

A **fluor** legjelentősebb előfordulása a fluorit (CaF_2) ásvány. Felhasználását tekintve a fluorsav gyártás, illetve az alumínium és acél előállítás során folyósítószerként történő alkalmazását lehet kiemelni.⁹ Elsődleges ásványa világszerte előfordul, legjelentősebb kitermelése azonban Kínában történik.¹⁰ A fluorsav az elektronikai iparban és a chip gyártás területén elsődleges jelentőségű. További felhasználás az üvegszál gyártás és a cementgyártás területén van, ahol kis mértékben alkalmazzák a cementek minőségének javítása érdekében. Másodlagos nyersanyagforrásként rendkívül kis mennyiségben kerül vissza az anyagkörforgásba, említhető mennyiségben a nyersolaj feldolgozás során, illetve az alumínium gyártás során az elsődleges alumínium előállításnál a HF kis mértékben visszaforgatásra kerül. Ezek együttes mértéke azonban nagyságrendekkel kisebb, mint a felhasználás mértéke.¹¹

⁹ Ullmann's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): *Fluorine Compounds, inorganic*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim

¹⁰ USGS (2010): *Trade data provided by BGS based on EU comtrade (HS 252921 and HS 252922)*.

¹¹ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Fluorspar*.

A **gallium** az alumíniumhoz hasonló fém, alacsony olvadásponttal. A gallium egy viszonylag ritkán előforduló elem, leggyakrabban alumíniumgyártáshoz köthetően állítják elő, illetve cink dúsítás maradékanyagaiból. A bauxitban előforduló gallium koncentrációja általában túl alacsony ahhoz (0,003-0,008 %), hogy a bauxitot kizárólag a gallium tartalom miatt dolgozzák fel.¹² A galliumot GaAs formában használják fel, elsősorban nyomtatott áramkörök gyártásakor, mint félvezető védelmi, telekommunikációs és nagyteljesítményű, magas számítási, teljesítmény igényes alkalmazásokban. További felhasználása opto-elektronikus alkatrészekben, mikroelektronikában és speciális ötvözetekben történik. A gallium jelenleg nem kerül visszaforgatásra fogyasztási hulladékokból. Ipari, gyártásközi hulladékaikból limitált mennyiségben, zárt rendszerben történik a termelésbe visszajáratás.¹³

A **germánium** nagyon rideg, szürkésfehér félvezető elem. Elsődlegesen ásványaiból (germanit, renierit, argirodit) állítható elő, de másodlagosan széneróművi pernyékben is megtalálható. Manapság a germánium szinte kizárólag egyéb fémek bányászatához kötötten, mint másodtermék kerül kitermelésre.¹⁴ A germánium telepek elsősorban réz-cink-ólom ércesedéssel hozhatók összefüggésbe. A germánium világszerte elsősorban a telekommunikációs optikai kábelek gyártásához használatos, további applikációi: a különleges minőségű optikai elemekben infravörös alkalmazásokhoz, poliészter és szintetikus textil szálak előállításakor katalizátorként, illetve az elektronikában (LED, fotodetektorok) és a napelemek előállításához használatos. Csekély mértékben az öntészetben és egészségügyi megoldásokban is felhasználásra kerül. Jelenleg a világszerte felhasznált germánium kb. 30 % -a visszaforgatott, másodlagos forrásból származik. Ezen visszaforgatás jelentős része azonban gyártásközi, zárt rendszerű visszaforgatásból származik. Bizonyos mennyiség katonai járművekből származó alkatrészekből is visszaforgatásra kerül, de ezen mennyiség elhanyagolható.¹⁵ Itt érdemes megemlíteni, hogy polimerizációs katalizátorként a titán is ígéretesen alkalmazható, amely adott esetben jól helyettesítheti a germániumot.

A természetes **grafit** jellemezhető mind fémes és nemfémes tulajdonságokkal, amely kettősség miatt ipari alkalmazásának köre egyre

¹² USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Fluorspar*.

¹³ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Fluorspar*.

¹⁴ USGS Mineral Commodity Summaries (2006): *Germanium*.

¹⁵ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report-b_en.pdf.

bővül. A természetes grafit tulajdonképpen három megjelenési típusú grafitra utal. Ezek közül az ipari alkalmazások számára a pelyhes megjelenésű, egymástól jól elkülöníthető hexagonális szemcsékben előforduló grafit a fontos. Ezen grafit felhasználása az acélgégyártásban és öntödékekben a legmeghatározóbb, azonban kenőanyagként, írószerekben, illetve elektródaként történő felhasználása is jelentős. Ezen grafit az acélgégyártás során elvileg szintén előállítható lenne, azonban ez jelenleg nem ipari gyakorlat.

Az **indium** elterjedten megtalálható a földkéregben, azonban általában alacsony koncentrációban. Legnagyobb mértékben a szfalerit és a galenit feldolgozása során nyerik ki.¹⁶ Az indium tekintetében az Európai régió importfüggő, annak ellenére, hogy több országban is történik ólom és cink érc feldolgozása. Ennek egyik oka, hogy az indiumot is tartalmazó érc nem kerül olyan kohászati létesítménybe, ahol az indiumot is hatékonyan ki lehetne nyerni. Másik még jelentősebb ok, hogy azon indium tartalmú ércek, amelyek eljutnak az indium előállításra is alkalmas létesítményekbe, csupán kb. 50 %-os hatásfokkal kerülnek feldolgozásra.¹⁷ Az indium fő felhasználási területe a lapos képernyők előállítása, alacsony olvadáspontú ötvözetek, ékszerészeti ötvözetekben, félvezető technikákban, fotodiódákban, napelemekben és az építészetben alkalmazott speciális üvegek. Az új generációs napelemekben egyre nagyobb mennyiségben várható felhasználásuk. Az indium jelenlegi visszaforgatási aránya másodlagos nyersanyagforrásokból nem éri el az 1 %-ot,¹⁸ habár jó néhány metallurgiai üzem, jelentős mennyiségű indium tartalmú salakot halmozott fel. Ezen források feldolgozása jelenleg igen költségigényes, ezért az eljárás költségének csökkentésére irányuló fejlesztések jelentősen hozzájárulhatnak az indium másodlagos forrásból történő hasznosítási arányának növekedéséhez.

A **magnézium** nem található meg elemi állapotban a természetben, azonban jelentős számú ásványban vegyületként igen, amelyek közül a dolomit, magnezit, brucit és olivin az ipari szempontból jelentős. Magnéziumot és különböző magnézium sókat tengervízből is vonnak ki. A magnézium metallurgiai eljárásokban gyűjtőként használatos, illetve nagy mennyiségben alkalmazzák a pirotechnikában, katonai és elektronikai

¹⁶ Ullman's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): *Indium and Indium Compounds*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

¹⁷ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Indium*.

¹⁸ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report-b_en.pdf

applikációkban. Ötvözőként az ultra könnyű alumínium ötvözetekben, mind a repülőgép- és űrtechnológiában, de a high-tech személygépkocsi gyártásban is megtalálható. A felhasznált magnézium kb. 1/3 -a származik másodlagos forrásból,¹⁹ amelynek mértékét a jövőben fontos növelni.

A **nióbium** a tantálhoz hasonló kémiai tulajdonságokkal rendelkező fémes elem. Egyik fontos tulajdonsága, hogy igen ellenálló a legtöbb szerves és szervetlen savval szemben. A tantállal együtt lelhető fel, komplex kémiai eljárással választhatóak szét. Nióbium számos helyen fellelhető kis koncentrációban, körülbelül 60 ismert ásványban.²⁰ Európában nincs primer előállítás, jelentős mennyiségben kerül importálásra, főként Brazíliából és Kanadából.²¹ Fő felhasználási területe az ún. ferro-niobium ötvözet az acélgyártásban, amely magas hőmérsékleten is nagy szilárdságú acélok előállítását teszi lehetővé. Néhány speciális, a repülőgépgyártás és nukleáris alkalmazások területén (üzemanyag cellák, gázturbinák) használt ötvözet előállítása, illetve mágnesek, szupravezetők és más elektronikai alkatrészek gyártására is használják. A nióbium másodlagos nyersanyagforrásokból történő visszaforgatása tulajdonképpen a nióbium tartalmú acélok újrahasznosításával történik. Habár konkrét adat nincs, ennek arányát, egyes források 20 %-ra becsülik.²²

A **platina csoport elemei** (PGM) a hasonló tulajdonságú ruténium, ródium, palládium, irídium, ozmium és platina. A csoport elemei osztoznak abban, hogy magas az olvadáspontjuk és erős katalizátorok. A földkéregben igen ritkák. Habár nincs direkt bányászat Európában, amely a platina csoport elemeire irányulna, Finnországban és Lengyelországban platina- és palládium termelés, mint melléktermék előállítása folyik.²³ A platina csoport elemeinek természetes dúsulásai főként Dél-Afrikában találhatóak. A platina csoport elemeit bányásszák továbbá Zimbabvéban és az USA-ban is. Kanadában és Oroszország területén a nikkel kitermelés melléktermékeként jelentkezik számottevő PGM.²⁴ Fő felhasználási területe az autó- és a kémiai iparban, olajfinomítás során katalizátorokban, főként a Pt, a Pd és a Rh. Az ékszerekben kerül a teljes kitermelt mennyiség 20 %-a hasznosítása, alkalmazzák továbbá orvosi műszerekben, protézisekben, illetve egyéb elektronikai

¹⁹ European Mineral Statistics (2008): BGS.

²⁰ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): *Niobium*.

²¹ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Niobium*.

²² Römpf Online (2006): *Niob*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

²³ European Mineral Statistics (2003-2007): BGS.

²⁴ BGS Commodity Summaries (2009): *Platinum*.

alkalmazásokban is (merevlemezekben, többbrétegű kerámia kondenzátorokban és hibrid integrált áramkörökben). Nem elhanyagolható befektetési forrásként történő felhasználása sem. A platinacsoport elemeinek újrahasznosítása, tekintve a csoport elemeinek magas piaci értékét viszonylag hatékony, főként az ipari katalizátorok és az üvegiparban használt eszközök tekintetében. Nincs azonban általánosan alkalmazható újrahasznosítási technológia a platina csoport elemeit tekintve az életciklus végén keletkező hulladékokból (autóroncs, ékszer, elektronikai alkatrészek).

A lantanoidák 15 elemből álló csoportját a szkandiummal és az ittriummal kiegészítve együtt nevezik ritkaföldfémeknek. Utóbbi kettőt azért sorolják ebbe a csoportba, mert jellemzően ugyanazokban az ércekben fordulnak elő, mint a lantanoidák, és hasonlóak a kémiai tulajdonságaik is. Egyes elemek ezen csoportból egyáltalán nem ritkák, a túlium például az aranynál és platinánál is gyakoribb elem a földön. Megjelenésük eltér a legtöbb fémek megjelenésétől azzal, hogy kizárólag más ásványokhoz kapcsolódóan jelennek meg. Gyakran fordulnak elő nagyszűrűségű torlatalkotó ásványok (rutil, cirkon vagy molibdenit mellett) és nemesfémek jelenlétében kísérőként, monacitként. Legjelentősebb érce a monacit, amelyből jelentős előfordulás található Kína belső-mongóliai tartományában. Stratégiai jelentőségüket az adja, hogy jelenleg a világ ritkaföldfém termelésének 97 %-a Kínában történik,²⁵ és jelentős fontosságúak a felhasználás területei. Katalizátorként elterjedten használják a ritka földfémeket, a lantán az olajipari felhasználásban, a cérium pedig a személygépjárművek katalizátoraiban elterjedt. Igen jelentős és egyre növekvő arányban történik felhasználásuk a mágnes technológiában. A mágneseket széles körben alkalmazzák az ipar legkülönbözőbb területein. Az akkumulátor technikában elsősorban a lantán szerepe megkérdőjelezhetetlen, amely elterjedten használt a Ni-MH akkumulátorokban, elemekben. Ezen típusú elemek a hordozható eszközökben és a hibrid hajtású gépjárművekben terjedtek el széleskörűen, fejlesztésük napjainkban is jelentős. Polírozó és ötvöző anyagként is széleskörűen alkalmazzák a ritkaföldfémeket, továbbá napelemekben (ittrium) anódként, üzemanyagcellákban (szkandium, ittrium), a lézertechnológiában és a magas hőmérsékletű szupravezetők előállításához. Iparilag megalapozott újrahasznosításuk csupán 1 %-os arányban megoldott, elsősorban mágnesekből.²⁶

²⁵ Ullmann's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): Rare Earth Elements. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

²⁶ UNEP (upcoming), the Recycling of Metals: A Status Report, Report of the Global Metal Flows Group to the International Panel for Sustainable Resource Management. Graedel T. et al.

A **tantal** kemény, szívós és képlékeny fém. Tulajdonságait tekintve igen hasonlatos a nióbiumhoz, 100 °C alatt igen jól ellenáll a szerves és szervetlen savaknak. Ennek oka, hogy a felületén könnyen kialakul egy vékony tantal-oxid réteg. A tantal-oxid egyébként széleskörűen használt alkotója az elektrolit kondenzátoroknak.²⁷ Gyakran fordul elő nióbiummal, habár a nióbiumnál lényegesen ritkább elem. Leggyakoribb ásványai a tantalit és a kolumbit. Elsődleges nyersanyagként Brazíliában, Ausztráliában és Kongóban állítanak elő tantal koncentrátumot. A kondenzátorokban történő felhasználása - amely a tantal teljes felhasználásának 60 %-át adja - jelentős, továbbá ismert a gyógyszerészeti alkalmazások sora is. Ötvözőként főleg volfrámmal együtt alkalmazzák az ötvözet jó hő tűrő képessége miatt. Ezen ötvözeteket elsősorban a repülőgépgyártás, illetve a gázturbinák építésekor alkalmazzák. A tantal-pentaoxid az üvegiparban használatos, elsősorban speciális hő visszaverő, illetve kis optikai szórást biztosító üvegek esetében. A tantal újrahasznosítása korlátozott mértékben történik annak ötvözeteiből, ahol főleg új ötvözetek előállítására használják. Kondenzátorokból történő újra használata nem megoldott, mivel a technológia részben bonyolult és nem teljesen kidolgozott.²⁸

A **volfrám** a természetben leggyakrabban a wolframit és a scheelit ásványokban fordul elő. Tulajdonságai közül kiemelkedővé teszi, hogy a legmagasabb olvadásponttal rendelkező fém, az összes elem közül pedig a szén után a második legmagasabb olvadásponttal rendelkezik. Rendkívül rideg, sűrűsége 19,3 kg/dm³. Természetes előfordulásban a legnagyobb, ismert telepei Kínában, Kanadában, Kazahsztánban, Oroszországban és az Egyesült Államok területén találhatóak. Széleskörűen alkalmazzák az ipar számos területén, amely közül kiemelhető a keménység előállítás (cementálás). Ismert az alkalmazása a világítás- és hegesztés technikában is. Nagy sűrűsége és egyéb tulajdonságai megalapozták a lőszergyártásban történő alkalmazását is, de egyéb alkalmazásai is ismertek: katalizátorként, szervetlen pigmentként és magas hőmérsékletű kenőanyagként.²⁹ A volfrám tartalmú fém hulladékok feldolgozási aránya jelenleg viszonylag magas, összevetve a többi kritikus elem feldolgozási arányával, amely feldolgozási szint eléri a 35-40 %-ot.³⁰ Ezzel ellentétben, az izzókból és a hegesztőpálcákból történő visszanyerés aránya igen alacsony. Ennek oka,

²⁷ Ullmann's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): *Tantalum and Tantalum Compounds*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

²⁸ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): *Tantalum*.

²⁹ <http://www.itia.info>

³⁰ Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POP-convention).

hogy a felhasználás részben elosztott, másrésről a volfrám tartalmú hulladékok begyűjtése alacsony hatásfokú.

III. Helyzetelemzés

Megfelelő mennyiségű és minőségű nyersanyag megléte alapvető fontosságú az európai és magyar gazdaság számára. Ennek tükrében az olaj és földgáz, illetve szénkészletek jelentősége állandóan a köztudatban forog, míg a nem energiahordozó nyersanyagok, mint az érces és egyéb ásványi anyagok stratégiai hordereje sokszor a háttérbe szorul. A legismertebb elemek, mint a réz vagy alumínium jelentőségével gyakran mindenki tisztában van ugyan, de kevesen tudják, hogy egyes egyéb elemek szintén alapvető fontosságúak modern életünkben, a mai gyártástechnológiai alkalmazásokban.³¹ A fluor például nélkülözhetetlen kelléke a TV és számítógép képernyőknek, de egyes ún. "high-tech." elemek szintén nélkülözhetetlenek a modern személygépjárművek, lapos képernyők, okos telefonok esetén, amelyek megszámlálhatatlan sora épül olyan elemekből készült anyagok alkalmazására, mint az antimon, kobalt, lítium tantál, volfrám vagy molibdén. Egy másik anyagcsoport nélkül nem létezhetnek az ún. "zöld technológiák", mint a hibrid személygépjárművek, azok katalizátorai vagy egyszerűen a könnyű szerkezetekből történő építés gondolata mentén alkotott erős, de mégis kistömegű ötvözetek a jobb és környezetkímélőbb közlekedés érdekében. Ide kell sorolni a napelemek és szélturbinák által képviselt technológiákat, illetve az egyre nagyobb kapacitású és hosszabb élettartamú elemeket, akkumulátorokat is. Ezen technológiák rendszeresen alkalmaznak lítiumot, ritka fémeket, a platina csoport elemeit. Összességében elmondható, hogy elsősorban a jelentős gazdasági potenciállal bíró high-tech ipar, a megújuló energiaforrásokat kiaknázó technológiák és a hadiipar a jelentős felhasználói ezen kritikus fontosságú elemek alkotta anyagoknak.

Az Európai Unió megbízásából készült tanulmány eredményei jól megmutatják, hogy az új technológiákban jelentkező nyersanyag igény hogyan hat az egyes nyersanyagok kritikusságának megítélésére.³² A 2. táblázatban összehasonlító adatokat láthatunk a fenti tanulmányban elemzett

³¹ EU Raw Materials Initiative (2008).

³² Critical raw materials for the EU (2010).

nyersanyagok jelenlegi globális kitermelési rátája és a jelenlegi, illetve az érintett iparágakban jelentkező jelenlegi és a 2030-as évben becsült felhasználási igény esetére. A táblázat tartalmaz egy olyan kereslet/termelés indikátort is, amely a jelenlegi és jövőbeni felhasználási igényt hasonlítja össze a jelenlegi termelési adatokkal. Jól látható, hogy ez az indikátor például gallium esetén közel 4, indium esetén 3,3, amely gallium esetén 20-szoros igénynövekedést jelent világviszonylatban.

Nyersanyag	Termelés 2006 (t)	Igény 2006 (t)	Igény 2030 (t)	Indikátor 2006	Indikátor 2030
Gallium	152	28	603	0,18	3,97
Indium	581	234	1.911	0,40	3,29
Germánium	100	28	220	0,28	2,20
Neodímium	16.800	4.000	27.900	0,23	1,66
Platina	255	csekély	345	0	1,35
Tantál	1.384	551	1.410	0,40	1,02
Kobalt	62.279	12.820	26.860	0,21	0,43
Palládium	267	23	77	0,09	0,29
Titán	7.211.000	15.397	58.148	0,08	0,29
Ruténium	29 4	0	1	0	0,03
Nióbium	44.531	288	1.410	0,01	0,03
Antimon	172.223	28	71	<0,01	<0,01

2. táblázat. Egyes nyersanyagok termelési és igényelt mennyiségének összehasonlítása³³

A világ jelentősebb (primer) antimon forrásai Bolíviában, Kínában, Mexikóban és Dél-Afrikában találhatóak.³⁴ Habár az EU teljesen importfüggő antimon tekintetében, a 2007-es adatok alapján az EU antimon felhasználása a világ termelésének csak a 0,5 %-a (792 tonna) volt. Az adatok alapján az is megállapítható, hogy a világ antimon termelésének kevesebb, mint 1 %-a

³³ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/documents/index_en.htm

³⁴ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): Antimony.

történik az EU-n belül.³⁵ A 2008-2009 közötti időszakban a világ antimon termelése 5 %-al csökkent.

A gyakorlatban az antimon visszanyerését főleg az elhasznált savas ólom akkumulátorok újrahasznosításával oldják meg, azonban az új technológiával gyártott savas ólom akkumulátorokból visszanyerhető antimon mennyisége már lényegesen kevesebb. Az elérhető információk alapján az akkumulátorokból visszanyerhető antimon aránya 3-20 % közötti. A másodlagos nyersanyagforrásból visszanyerhető antimon jelentős hányadát antimonos ötvözetekből forgatják vissza, amelyeket az akkumulátor ipar termel.

A világon fellelhető **berillium** készletek becsült összértéke 80 ezer tonna, amelynek jelentős hányada, mintegy 65 %-a az USA területén található.³⁶ Az Európai Gazdasági Területen (EEA) belül jelenleg nincs ismert, a berilliumra irányuló bányászat. A globális, becsült tartalékokról szóló adatok és az éves szintű felhasználás alapján azonban úgy tűnik, hogy az USA területén található ércekben előforduló berilliumból bőséges kínálat van. A jelenlegi igény mellett az adatokból megállapítható, hogy a tartalékok fedezni tudják az EU és világ berillium szükségletét az elkövetkezendő 100 évben.³⁷

Jelenleg a berilliumfogyasztás közel 19 %-a másodlagos nyersanyagokból kerül visszaforgatásra,³⁸ a másodlagos nyersanyagok feldolgozása során a berillium tartalom közel 90 %-a visszanyerhető ötvözetként már az elsődleges feldolgozás során. A visszanyerési folyamat viszonylag egyszerű, nem igényel speciális eszközöket és technológiákat sem.

A **kobalt** jellemzően a rézhez vagy a nikkellez társul az ásványokban, ezen sajátossága miatt a világ kobalt termelésének a 85 %-a a nikkellez (~50 %) és a réz- (~35 %) kitermelési-, gyártási folyamata során keletkezik. A világ kobalt termelésének mindössze 15 %-a irányul közvetlenül a kobalt kinyerésére.

A CDI (Kobalt Fejlesztési Intézet) értékelése szerint a fémként vagy vegyi anyagként (amelyek további finomítást igénylő kobalt tartalmú anyagokból keletkeznek) keletkező kobalt mennyisége 2008-ban 56.400 tonna volt, amelyből 18 % az EU-ban keletkezett.³⁹ Az ötvözetekből és a

³⁵ European Mineral Statistics (2003-2007): BGS.

³⁶ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): *Beryllium*.

³⁷ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/documents/index_en.htm

³⁸ Civic (2009).

³⁹ <http://www.thecd.com>

karbid (fémek szénnel alkotott vegyületei) szekunder forrásokból (általában szuperötvözet és fém-karbid tartalmú eszközökből) a kobaltot ötvözetként vagy valamilyen keverék formájában nyerik vissza. Néhány kobalt tartalmú karbid anyagot is visszaforgatnak a kobalt gyártás ipari technológiáján keresztül, a katalizátorokban és az akkumulátorokban lévő mennyiség visszanyerése is megoldott, szintén a gyártási technológiába történő visszaforgatással. Ezek az elhasználdott termékek egyre értékesebb források az EU számára, amellyel csökkenthető az ipar számára nélkülözhetetlen, teljes mértékben importált kobalt mennyisége. Az UNEP vizsgálata alapján megállapítható, hogy a kobaltra vonatkozó elhasznált termékek visszaforgatási aránya 68 %, amely lényegesen magasabb, mint a legtöbb fémé, viszont a visszanyert kobalt tartalom aránya csak 32 %.

A világ **fluor** készletei megoszlanak mind az öt kontinensen.⁴⁰ A fellelhető, becsült fluor készletek mennyiségét 500 millió tonnára teszik. A fluor készletek széles körű megoszlása ellenére, a világ vezető fluor kitermelője Kína. 2007-ben a fluor felhasználás nyersanyag fedezetének 25 %-át az EU tagállamai állították elő, főként Spanyolország, Németország és az Egyesült Királyság.⁴¹

A szakértők szerint a visszaforgatás aránya az EU-n belül kevesebb, mint 1 %, amellyel kapcsolatban az előrejelzések szerint sem várható változás. Az alumíniumgyártók többsége visszaforgatja a HF és a fluorid tartalmú vegyületeket az olvasztási folyamatokba. A HF visszaforgatása a nyersolaj feldolgozási folyamata során is kivitelezhető.⁴²

2009-ben a világ **gallium** termelése 78 tonna volt, 30 %-al kevesebb, mint az azt megelőző évben (2008), amikor 111 tonnás értéket mutatott. A fő termelő országok közé Kína, Németország, Kazahsztán és Ukrajna tartozik, itt azonban meg kell említeni, hogy Magyarország az elmúlt néhány évtizedben az alumínium kohászat technológiáját kihasználva Európa legjelentősebb gallium előállítója volt. A finomított gallium gyártás során közel 118 tonna galliumot állítanak elő, amely magába foglalja a szekunder forrásokból visszanyerhető anyagmennyiséget is.⁴³ A 2003-as adatok alapján

⁴⁰ Ullmann's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): *Fluorine Compounds, inorganic*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

⁴¹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/documents/index_en.htm.

⁴² USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Fluorspar*.

⁴³ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Gallium*.

60 ismert gallium gyártót tartottak számon 18 országból, amelyből 17 cég az EU területén található.⁴⁴

Jelenleg, a gallium még nem visszanyerhető a szekunder (elhasznált) forrásokból. Az elhasznált gallium tartalmú források még nem elérhetőek (nem használdtak el) az új technológiák közelmúltban történő megjelenése és alkalmazása miatt. Ezek, a még nem felhasználható források lényeges mennyiséget tesznek ki a GaAs alapú eszközökben.

A **germánium** elsődlegesen ásványaiból (germanit, renierit, argirodit) nyerhető ki, de másodlagos nyersanyagforrásként a szén égetése során az erőműi pernyékben is megtalálható. A germánium kizárólag más fémekhez kötött bányászat során, azoknak melléktermékeként állítható elő (réz, ólom, cink). A kereskedelmi germániumot a leginkább finomítókban dúsítják.⁴⁵ A germánium tartalékok a cink- és a cink- ólom- réz-szulfid ércekhez társulnak.⁴⁶ Az EU területén belül jelenleg nincs germánium kitermelés, a kitermelt anyag az EU-n kívüli ércbányákban kerül finomításra majd exportálásra, főként Kínából.⁴⁷

A világ germánium felhasználásának közel 30 %-a másodlagos nyersanyagokból kerül visszaforgatásra. A legtöbb optikai eszköznél, a gyártás során a felhasznált germánium, több mint 60 %-a kerül rutinszerűen visszaforgatásra a ma már elhasznált eszközökből. A germánium szintén visszanyerhető az üzemén kívüli tankok és egyéb katonai járművek alkatrészeiből. 2009-ben, a germánium tartalmú fémhulladékok hozzáférhetőségének csökkenésével az optikai szálak gyártásának technológiai fejlesztései is jelentősen lecsökkentek.⁴⁸

A természetes **grafit** fémes és nem fémes tulajdonságokkal is rendelkezik, amely számos ipari eszköznél indokolja az alkalmazhatóságát. Habár, több mint 5 millió tonna igazolt készlet (tartalék) található Norvégiában, Svédországban, Ausztriában, Németországban és a Cseh Köztársaságban, az EU országainak grafit termelése mégis csekély jelentőségű, amelynek következménye, hogy a régió 95 %-a grafit importfüggőségben szenved. A kitermelés fejlődésével, 2008-ra a természetes grafit világtermelése jelentősen megnőtt, mintegy 11,2 millió tonna volt, ellenben az 1995-ös év 7,5 millió tonnás értékével.

⁴⁴ Moskalyk (2003).

⁴⁵ Römpf Inline (2007): *Germanium*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

⁴⁶ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): *Germanium*.

⁴⁷ USGS Mineral Commodity Summaries (2006): *Germanium*.

⁴⁸ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Germanium*.

Az acélgyártásból visszamaradt jó minőségű pelyhes grafit visszanyerése technikailag megoldható, de jelenleg még nem bevett gyakorlat. A másodnyersanyagokból visszanyert grafit mennyiségére és értékére vonatkozóan nem találhatóak adatok a szakirodalomban.⁴⁹

Az **indium** széles körben elterjedt a földkéregben, azonban igen kis koncentrációkban található meg. 2007-ben a felmérések szerint, az indium tartalékok becsült nagysága nagyjából 6.000 tonna volt. Az indium világkészlet közel 50.000 millió tonna, amelyből 26.000 millió tonna a világ nyugati részein, a 23.000 millió tonna nagy része pedig Kína és a korábbi Szovjet Unió területén helyezkedik el. Az EU az indium alap érceinek tekintetében importfüggő, amelynek egyenes következménye, hogy magából az indiumból is importálásra szorul. Ezt a megfigyelést erősíti az a tény is, hogy az EU országai közül egyedül Belgium mutat aktivitást az indium finomítása és gyártása terén.

Az indium másodlagos nyersanyagokból történő visszanyerése igen korlátozott. Az indium visszanyerését másodlagos nyersanyagokból főleg az indium-ón-oxidot (ITO) tartalmazó eszközökből (LCD panel) lehet megoldani, azonban a visszaforgatás aránya itt kevesebb, mint 1 %.⁵⁰

A USGS adatai szerint, a **magnézium** tartalmú primer források gyakorlatilag széles körben fellelhetőek világszerte. A világ azonosítható magnezit (MgCO_3 - magnézium-karbonát) készlete mintegy 13 billió tonna, amelyhez még hozzáadódik a néhány millió tonna brucit (magnézium-hidroxid) készlet. Ezek együttesen alkotják a magnézium kinyerésének fő forrásait. A világtermelés mértéke 570.000 tonna magnezit volt 2009-ben, amelynek az uralkodó részét, hozzávetőleg 470.000 tonnát Kína állította elő.⁵¹

A magnézium másodlagos nyersanyagforrásokból történő visszanyerésének aránya 33 %. A legtöbb fémre, így a magnéziumra is elmondható, hogy a szekunder forrásokból történő visszanyerése csökkenti az energiaköltségeket és az importfüggőséget is. A becsült adatok extrapolálása alapján megállapítható, hogy a 33 %-os visszaforgatási arány a közeljövőben emelkedni fog.⁵²

⁴⁹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/documents/index_en.htm

⁵⁰ Ullman's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): *Indium and Indium Compounds*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

⁵¹ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Magnesium*.

⁵² http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/documents/index_en.htm

A világ **nióbbium** forrásainak mennyisége több mint, a várható kereslet. A nióbbium termelés világszerte vezetője Brazília.⁵³ A 2007-es adatok szerint, a Morella Salles csoport adta a nióbbium termelés 85 %-át, amelyet az amerikai Anglo PLC (8 %) és a Lamgold (7 %) vállalatok követnek.

A nióbbium visszanyerhető másodlagos nyersanyagokból is, például a nióbbium tartalmú acélokból és a szuperötvözetekből. Az elektronikai hulladékokból történő visszanyerés, a visszanyerhető, kevés nióbbium tartalom miatt elhanyagolható. A szekunder nyersanyagokból történő nióbbium visszanyerésére vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok, azonban egyes becslések ezt az értéket 20 % körülire teszik.⁵⁴

A **platina csoport elemei** (PGM) nagyon ritkán, kis koncentrációkban fordulnak elő a földkéregben. A platina csoport elemeire nem irányul közvetlen bányászat az EU-ban,⁵⁵ habár néhány ország csekély platina és palládium termelést produkált a 2007-es adatok alapján.⁵⁶ Az EU országai közül csak Finnország és Lengyelország járult hozzá kis mértékben a világ platina termeléséhez. Finnország termelése 800 kg volt, ami a világtermelés 0,39 %-át jelenti, Lengyelorszáé pedig mindössze 10 kg. A jelentések szerint palládium termelést egyedül Lengyelország mutat, 20 kg előállított palládiummal, ami 0,01 %-ot tesz ki a világtermelésből.

A platina csoport elemeinek fajlagosan magas értéke miatt a másodlagos nyersanyagforrásból történő visszaforgatásuk igen gazdaságos, főleg azokban az ipari folyamatokban, ahol katalizátorként alkalmazzák, valamint az üvegiparban a PGM tartalmú eszközökből.⁵⁷

A világ **ritkaföldfém** készletének (kivéve a szkandiumot) becsült értéke kb. 99 millió tonna. A világ ritkaföldfém termelésének 97 %-át Kína állítja elő, habár a világkészletek mindössze egyharmada található az ország területén belül.⁵⁸ A ritkaföldfémekre nem irányul közvetlen bányászat az Európai Unióban belül, azonban a Svédországban lévő ismert előfordulások mennyiségileg mintegy 500.000 tonnát tesznek ki.⁵⁹ 2007-ben megközelítőleg 17.600 tonna (a világtermelés 14 %-a) ritkaföldfémeket importált az EU, amely

⁵³ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): *Niobium*.

⁵⁴ USGS Mineral Commodity Summaries (2009): *Niobium*.

⁵⁵ European Mineral Statistics (2003-2007): *BGS*.

⁵⁶ World Mining Data (2009).

⁵⁷ Hagelüken (2006): *Precious metals process catalysts*.

⁵⁸ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): *Rare Earths*.

⁵⁹ Sveriges Geologiska Undersökning (2010).

még így is 14 %-al kevesebb, mint az azt, egy évvel megelőző (2006-os) adat. Az import fő forrása Kína, kisebb mennyiségben Oroszország.

A ritkaföldfémek másodlagos nyersanyagokból történő visszaforgatásának aránya igen alacsony, körülbelül 1 %, amelyet főként az elhasznált permanens mágnesekből nyernek vissza.⁶⁰

A **tantál** gyakran a nióbiummal együtt lelhető fel, ennek ellenére a tantál átlagos, a természetben előforduló koncentrációja (2,1 ppm) kevesebb, mint a nióbium koncentrációjának (24 ppm) a tizede.⁶¹ A tantál tartalmú ásványok (tantalit - (Fe,Mn)(Ta,Nb)2O6, wodginit - MnSnTa2O8, mikrolit - (Na, Ca)2Ta2O6(O,OH,F)) szinte bárhol megtalálhatóak, de csak nagyon ritkán fordulnak elő jelentősebb tantál koncentrációval. A tantál előállítható az ön olvasztási folyamatának melléktermékeként is.⁶² A világvezető tantál termelői Brazília és Ausztrália (itt találhatóak a főbb tantál készletek is), kisebb mennyiségben a Kongói Köztársaság is állít elő tantál koncentrátumokat.⁶³

A tantál másodnyersanyagokból történő visszaforgatása főként a cementált karbidot és az ötvözeteket gyártó ágazatokban megoldott. A másodnyersanyagokból visszanyerhető tantál-tartalom változó, a kevesebb, mint 1 %-tól egészen a 9 %-ig ingadozhat.⁶⁴

A világ **volfrám** készletei földrajzilag széles körben oszlanak meg a Földön. Kína rendelkezik a világon a legbőségebb forrásokkal és tartalékokkal, valamint a legnagyobb lerakatokkal, azonban Kanadában, Kazahsztánban, Oroszországban és az USA-ban is jelentős készletek találhatóak. A világ volfrám termelésének 78 %-át Kína adja, de a Kínából történő export korlátozott, mert a volfrám tartalmú nyersanyagok kizárólag ammónium-paravolframát (APT) és oxid formában hozzáférhetőek.⁶⁵ Európa a világ volfrám termelésének a 26 %-át importálja (~2.500 tonnát érc formájában, ~2.100 tonnát APT formájában és ~4.000 tonnát oxidok formájában), az adatok alapján megállapítható, hogy az EU jelentősen importfüggő ebben a tekintetben. Az EU területén jelenleg két volfrámtermelő

⁶⁰ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/documents/index_en.htm.

⁶¹ Römpf Online (2007): *Tantal*. George Thieme Verlag, Stuttgart.

⁶² Ullmann's Encyclopedia of Chemical Technology (2006): *Tantalum and Tantalum Compounds*. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

⁶³ USGS Mineral Commodity Summaries (2010): *Tantalum*.

⁶⁴ UNEP (upcoming), *The Recycling of Metals: A Status Report, Report of the Global Metal Flow Group to the International Panel for Sustainable Resource Management*. Graedel T. et al.

⁶⁵ European Mineral Statistics (2003-2007): *BGS*.

bánya működik, az egyik Portugáliában, a másik Ausztriában található, azonban az ausztriai termelés igen kötött.

Az ITIA (Nemzetközi Volfrám Ipari Egyesület) által készített jelentés külön kiemeli, hogy a másodnyersanyagokból történő volfrám visszanyerés jelentős tényezővel bír a világinálatot figyelembe véve.⁶⁶ A volfrám feldolgozó iparágak képesek majdnem minden volfrám tartalmú hulladékból a volfrám visszanyerésre. A másodnyersanyagokból történő visszaforgatás számos országban magas aránnyal történik, azonban a világ átlagát nézve csak 35-40 %-os visszaforgatási rátával számolhatunk, amely nagyban függ a gazdasági feltételektől is.⁶⁷

IV. Társadalmi szerepvállalás

A modern társadalomnak szüksége van a technológiára, a technológia azonban nyersanyagokat igényel. A társadalom egyes szereplői eltérő lehetőségekkel rendelkeznek a fejlődés fenntartására irányuló erőfeszítések terén, azonban minden szereplőre hárulnak feladatok. Figyelembe véve azt a tényt, hogy a nyersanyagainkhoz kétféle forrásból juthatunk - primer ásványi és szekunder másodlagos forrásokból - megfogalmazhatunk általános, illetve a nyersanyag bányászata és a nyersanyagok anyagában történő visszaforgatását célzó törekvéseket, igényeket, amelyeket a társadalmi csoportok egymás közötti konszenzussal kell, hogy megvalósítsanak, ezek elmaradása a technológiai fejlődést lassítja, gátolja, ennek a társadalomra vetített hatásai jelentősek lehetnek.

A bányászattal kapcsolatban a társadalmi megítélés általában igen rossz. A bányászati tevékenység sok esetben tájsebecet okoz, amelyek negatív esztétikai élményt nyújtanak, jelentős por- és zajterhelést gerjeszt, amely a közelben lakók életét keseríti meg. A kitermelt nyersanyag feldolgozására épített ipari létesítmények sem a legesztétikusabb látványt biztosítják, a termékek szállítására használt logisztikai eszközök, csővezetékek, szállító hevederek pedig szintén zajosak, csúnyák és környezetvédelmi problémák forrásai is lehetnek. A bányászati és nyersanyag feldolgozással kapcsolatos

⁶⁶ <http://www.itia.info>

⁶⁷ Dirk Kotze (2009): The outlook to 2013 with a focus on China. Presentation. ITIA-meeting, CRU Strategies.

nagy léptékű sajnálatos balesetek miatt, amelyekből az elmúlt 10-15 évben több is bekövetkezett (Magyarország vonatkozásában a 2000-ben történt Nagybányai és a 2010-ben bekövetkezett Kolontári baleseteket említeném), amelyek súlyossága jelentős, a társadalom nem egyedi esetekként kezeli, hanem a szektort általánosan jellemző negatív megítéléssel sújtja. A bányászati tevékenység jelenleg is igen nehéz jogi-, engedélyeztetési eljárásait a jogalkotók tovább nehezítik, határozott társadalmi igényre reagálva. Ugyanakkor nem szabad azt sem elfelejteni, hogy a nyersanyag kitermelésén kívül a bányászati tevékenységnek köszönhetjük a Rudapitecus felfedezését, a Bükkábrányi ősciprusokat és a Dél-nyugat Angliában megépített Éden project elemeit, amelyek egy felhagyott kőfejtőben kerültek kialakításra, illetve nem jöttek volna létre a bányászati tevékenység nélkül.

A másodnyersanyagok vonatkozásában nem csak a társadalmi elfogadottság vonatkozásában tehetünk többet. A hulladékok szelektív gyűjtése olyan lehetőség, amely az elosztottan keletkező hulladék típusokat a keletkezés helyén egymástól elkülönítetten gyűjti. Erre a tevékenységre nem szabad úgy gondolni, mint a gyűjtést és feldolgozást végző cég ingyen és bérmentve történő támogatása, hanem úgy kell gondolni rá, ami bizonyos elemek visszanyerését egyáltalán lehetővé tevő első lépés. A keverten és elosztottan keletkező hulladékokból ugyanis egyes, kis koncentrációban lévő elemek visszanyerése sok esetben nem csak nem gazdaságos, hanem egyenesen lehetetlen. A szelektív gyűjtés az a folyamat, amely egy elő szelekciót, elődúsítást eredményez, és ebben a tevékenységben a társadalom minden szereplője részt tud vállalni, részt kell, hogy vállaljon.

Általános társadalmi törekvés kell, hogy legyen a nyersanyagok kitermelésére, feldolgozására, a recyclingra vonatkozó kutatási erőfeszítések anyagi és erkölcsi támogatása. A nyersanyag és energetikai irányú alap és alkalmazott kutatási feladatok alapozhatják meg Magyarország hosszú távú jövőjét és ezen kutatások eredményei épülhetnek be a mindennapi ipari gyakorlatba illetve biztosíthatják a nyersanyag és energetikai képzések magas színvonalon történő biztosítását. A képzések minősége és egyáltalán léte is fontos alapkőve egy valamit magára adó társadalomnak, így a magas színvonalú a felvázolt szektorba kiemelkedő és naprakész tudással rendelkező szakemberek képzése is fontos társadalmi igény kell, hogy legyen.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0005 jelű projekt keretében, a Miskolci Egyetem stratégiai kutatási területén működő Fenntartható Természeti Erőforrás Gazdálkodás Kiválósági Központ tevékenységén alapulva az Új Széchenyi Terv keretében az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Versits Tamás

Miért pazaroljuk azt, amiben szűkölködünk?

- A földgáztüzelés és az alternatív energiaforrások hatékony integrációja

Az európai trendeknek megfelelően a hazai energiafelhasználás ma már nem csak a földgázra korlátozódik, hanem egyre nagyobb részarányban a megújuló vagy alternatív energiaforrások is szerepet kapnak. A földgáz és a megújulók eltérő termelési és felhasználási tulajdonságokkal bírnak, ezért különösen fontos, hogy azonos felhasználási rendszerben történő alkalmazásuk megfelelő és hatékony legyen. A rendszer-integráció különösen nagy szerephez jut a kérdésben, hiszen az EU direktívák tükrében az energiafelhasználás a hatékonyságra fókuszál. Elemezve a hazai földgáz-reputációt, valamint az energiahordozók végfelhasználói szintű bekerülési költségét megállapításokat tehetünk, hogy milyen feltételek mellett beszélhetünk hatékony rendszerről. Az elemzésben a földgáz stratégiai és megkerülhetetlen szerepe mellett az elektromos áram, mint a hőszivattyús berendezések meghajtó energiája és a tüzipa, valamint a pellet, mint alternatív energiaforrás lett megvizsgálva. A földgáz felhasználás modellezésére a kondenzációs technika és annak energiahasznosítási előnye lett alapul véve. Ehhez a bázishoz vizsgáljuk a villamos meghajtású hőszivattyúk jósági fokát (COP), hogy képet kapjunk arról, hol van az a határérték, ahol már nem hatékonyabb a hőszivattyú, tisztán energetikai alapon.

A gázipar területén dolgozó szakemberek és a tisztán lakossági gázfelhasználást igénybevevő lakossági fogyasztók egyaránt tudják, hogy Magyarországon a vezetékes földgáz lefedettsége meghaladja ma már a 90%-ot. Ilyen reputáció mellett kell-e vagy szabad-e felvenni a versenyt az alternatív energiaforrásokkal táplálkozó hőtermelőknél vagy tüzelőberendezéseknek?

A földgáz szinte egyetemes energiaforrásnak tekinthető, de az előrevetített kitermelési és fogyasztási ütemek a rendelkezésre álló, feltérképezett készletek mellett véges forrást jelent, azaz belátható időn belül kimerül. Maga a földgáz nemzeti stratégiai energiaforrásunk, de az EU csatlakozásunk folyományaképpen (RES direktívák) hazánkra nézve is előírják az alternatív energiaforrások egyre nagyobb arányban történő használatát. Ebben a környezetben vizsgáljuk meg a lehetséges alternatív vagy más néven, megújuló energiaforrásokat.

Ilyen forrásaink:

- napenergia
- szélenergia
- vízenergia
- biomassza
- energiafű
- pellet
- tűzifa

Amikor ezeket a forrásokat kívánjuk egyrészt a meglévő földgázalapú hőtermelő rendszereinkhez illeszteni, másrészt önálló forrásként (monovalens) rendszerekben hőenergia előállítására használni, vizsgáljuk meg, mi a cél! Ez nem lehet más, mint az adott megtermelt vagy rendelkezésre álló egységnyi energiát használjuk fel a leghatékonyabban. Tesszük ezt azért, hogy primer energiát takarítsunk meg és a lehető legkevesebb károsanyagot (szállópor, NO_x, CO₂, stb.) bocsássuk ki a környezet felé. Hogyan tegyük mindezt?



1. ábra

A földgáztüzelés ma ismert és a gyakorlatban is biztonságos és főleg standardizálható leghatékonyabb módja, a legnagyobb fogyasztási zónában, a lakossági fogyasztóknál a kondenzációs technikai alkalmazása. A földgáz eltüzelés során a kémiaiilag kinyerhető energiamennyiség a fűtőértékkel írható le. Ebben az esetben a távozó égéstermék gázokban az égés során keletkezett víz (H₂O) vízgőz formájában van jelen és hasznosítatlanul, veszteségként távozik az égéstermék elvezető rendszeren keresztül. A kondenzációs technikai az alacsony fűtési visszatérő vízhőmérséklet segítségével ezt a vízgőztartalmat „kondenzálja ki”. A halmazállapot-változás során felszabaduló párologáshő, a kellően nagyra méretezett hőcserélő segítségével a fűtési rendszerben hasznosul. Így, ha a hatásfokszámítás bázisának megtartjuk az alsó fűtőértéket (H_a), akkor kapunk 100% nagyobb értéket.

A kinyerhető energia mennyisége nagymértékben függ attól, hogy a harmatponti hőmérséklet alatt milyen üzemállapotban és mennyi ideig tudjuk a távozó égéstermék gázokat tartani. Ez természetesen a készülékkel ellátott fűtési rendszer függvénye. Minél magasabb előremenő fűtővíz igénye van egy rendszernek, annál magasabb visszatérő vízhőmérséklet adódik azonos hőfoklépcső mellett. Emiatt, a kondenzációs technika hatékonyságának fenntartása érdekében törekedni kell a minél alacsonyabb rendszerhőmérséklet és ezzel egyenes arányban az alacsony visszatérő vízhőmérséklet elérésére.

Az alacsony rendszerhőmérséklet kiszolgálása, valamint a termelés és a felhasználás időben történő eltérése miatt a hatékony energiatárolás egyre fontosabb kérdéssé vált. Tipikus példája ennek, hogy a napkollektorok télen egy nagyon rövid időben képesek energiát „termelni”, de a felhasználás, általános esetben, az esti órákban intenzívebb. A közte lévő időintervallumot speciális rétegtárolók felhasználásával lehet hatékonyan kitölteni. Az energiatárolók egyre fontosabb szereppel bírnak, mert egyrészt betárolják (energia-management) a különböző energiaforrásokból származó, sok esetben eltérő előremenő hőmérséklettel bíró hőt, másrészt tárolják, majd biztosítják ezt a hőmennyiséget a hálózat, a felhasználás felé. Az eltérő hőfokszinttel bíró források a réteg-energiatároló azon tulajdonságait használják ki, hogy megfelelő tömegáram és sebességviszonyok megtartása mellett, a sűrűség-különbség elve alapján a melegebb közebb felülre, a hidegebb közeg alulra „tárolódik” be. Így nyílik lehetőség arra, hogy pl. az energiatároló felső részéből zuhanyzásra alkalmas melegvizet vételezzünk, miközben a tároló aljába a napenergiából vagy akár hőszivattyúból származó alacsony hőfokszintű energiát tudjuk betáplálni, mert még van kellő hőmérsékletkülönbség a megfelelő hőátadás eléréséhez.

Jól látszik, hogy az energiatermelés – tárolás – elosztás megkerülhetetlenül fontos szerepet tölt be az energiatakarékos és energia-hatékony rendszerekben.

A kulcsszó a hatékonyság! Ha megvizsgáljuk az egyes energiaforrások azonos és ezáltal összehasonlítható mértékegységre számított energiatartalmát, akkor választ kapunk arra kérdésre, hogy mi és mikor éri meg!

Itt a megtérülést energetikailag vizsgáljuk.

1m³ földgáz fűtőértéke átlagosan 34 MJ=9,44kWh, ami lakossági áron számolva 120Ft-t jelent. Amennyiben ezt az energiamennyiséget más forrásból szeretnénk előállítani és össze akarjuk hasonlítani, akkor azonos mértékegységre kell átszámolni az eltérő adatokat.

TERMÉSZETI ÉS TÁRSADALMI ERŐFORRÁSAINK

1 kg tűzifa fűtőértéke átlagosan $16 \text{ MJ}=4,44 \text{ kWh}$, ami lakossági áron számolva 53Ft-t jelent. Így 1 m^3 földgáz energiatartalmát 2,12kg tűzifával lehet kiváltani, ami 112,36 Ft-ba kerül.

1 kg pellet fűtőértéke átlagosan $18,5 \text{ MJ}=5,14 \text{ kWh}$, ami lakossági áron számolva 98Ft-t jelent. Így 1 m^3 földgáz energiatartalmát 1,83kg pellettel lehet kiváltani, ami 179,98 Ft-ba kerül.

1 kWh áram (GEO) 29,05 Ft. Ha 9,44 kWh energiát akarunk és a villamos meghajtású hőszivattyúnk COP értéke 4, akkor ezt 69Ft-t kiadással lehet előállítani.

A számokat értékelve miért a földgázt vettük mégis alapnak? Miért a földgáz a bázis?

A válasz kézenfekvő és egyszerű:

- Magyarország földgáz lefedettsége $> 90\%$
- felszerelt és üzemeltetett gázkészülékek száma cca. 10 millió
- ebből központi fűtésben megközelítőleg 2,5-3 millió
- a hazai Energiastratégiának egyik fontos eleme
- valamint tiszta, kényelmes, jól szabályozható
- alacsony hálózati veszteségek
- nincs primer energia átváltás
- közvetlen és közvetett felhasználás is lehetséges

Akkor miért vetődik fel a kérdés az alternatív irányba, ha láthatóan ezen a területen óriási potenciál rejlik a modernizációban?

Egyrészt a környezetvédelem helyessége, másrészt a liberalizált energiapiac befolyása.

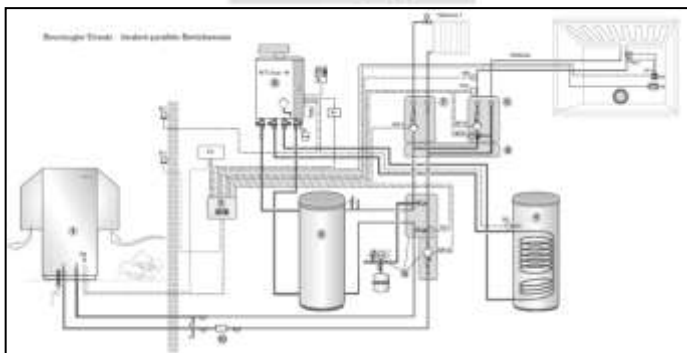
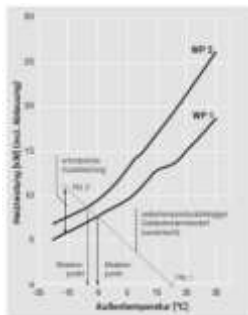
Egy példán keresztül összehasonlíttjuk a kondenzációs technika (földgáz) és a hőszivattyú (villamos áram) potenciálját, mert talán ezen a területen van a legtöbb kérdőjel. Egy adott alacsony energiaszükségletű és alacsony hőmérsékletű fűtési rendszerrel üzemelő épület éves gázfogyasztását vegyük 1.200 m^3 értékre, és a hőszükségletet kondenzációs gázkészülékkel fedezzük. Valójában arra vagyunk kíváncsiak, hogy ezt az energiamennyiséget villamos árammal (hőszivattyú) milyen költségek mellett tudjuk előállítani. A korábban azonos bázisra átszámolt adatok alapján az üzemeltetési költség 61.000 Ft-tal kevesebbe jön ki. ($120,- \text{ Ft} - 69,- \text{ Ft}=51,- \text{ Ft}$ x $1.200 \text{ m}^3 = 61.200,- \text{ Ft}$). Ennek az a feltétele, hogy az adott hőszivattyú jóságai foka (COP) meghaladja a következő összefüggésben számolt értéket. $1 \text{ kWh földgáz}=12,70 \text{ Ft} / 1 \text{ kWh GEO áram}=29,05 \text{ Ft} = 2,28-2,3!!!!$

Értelmezzük a kapott adatot. Legalább ilyen „jónak” kell lennie annak a villamos meghajtású hőszivattyúnak, hogy a földgázhoz, mint bázishoz vetítve jobb, ill. olcsóbb üzemeltetésű legyen. Egy levegő-víz kompresszoros hőszivattyúnak kb. 1.5 millió Forint beruházási többletköltsége van, ami a kondenzációs készülék 6-8-10 éves megtérülési idejéhez képest több mint 24 év eredményt mutat. ($1.500.000 \text{ Ft} / 61.200 \text{ Ft} = 24,5 \text{ év}$)

Amennyiben az adott épület, ingatlan rendelkezik vezetékes földgázzal, akkor a jelen és közeljövő energiaárait és szabályozási rendszerét figyelembe véve a kondenzációs készülékkel történő modernizáció adja a leggyorsabb megtérülési értéket. Természetesen, ha nem áll rendelkezésre vezetékes gáz, akkor új beruházásnál ésszerű alternatíva a hőszivattyú. Emissziós kérdéseket vizsgálva a gázkészülékek lokálisan, közvetlenül a felhasználási helyen „szennyeznek”, addig a villamos áramot előállító erőművek a lakosság életterétől távolabb, ipari környezetben, magas kitorkollási ponton bocsátják ki a károsanyagokat. További pro és kontra is elemezhető, mert a villamos erőművek áram előállítási hatásfokát nem vettük figyelembe. A földgáznál a közvetlen felhasználás miatt ilyen aspektusból nem kell vizsgálatot végeznünk.

Ebből a szempontból a bivalens rendszerek létjogosultsága több szempontból is megkérdőjelezhetetlen. A kedvezményes elektromos áramdíj felhasználása a kiegészítő elektromos fogyasztókra (pl. fűtőpatron) nem vonatkozik, így egy rosszul megválasztott hőszivattyús megoldás többbe kerül az üzemeltetési oldalról nézve, mint egy nagyhatékonyságú kondenzációs gázkészülék.

Transzmissziós
hőigény és a leadott
teljesítmény
különbsége



2. ábra.

Ezen elméletet a gyakorlat is alátámaszsa, mert tisztán monovalens rendszereket szinte csak új, nagyon alacsony energiafelhasználású épületeknél, míg bivalens rendszereket felújításoknál, nagyobb, de alacsony energiafelhasználású épületeknél alkalmaznak.

Összefoglalásképpen az energiafelhasználás, főleg a multi energiafelhasználású rendszerek, ahol a földgáz és az alternatív energiahordozó hatékony integrációja határozza meg a rendszer jóságát, fontos és megkerülhetetlen kérés, mert a közvetlenül pénzben, kiadásokban mutatkozik meg.

Minden esetben meg kell vizsgálni az adott körülmények között a számba vehető alternatívákat és nem érzésre, hanem számításokra alapozva kell a helyes, hatékony rendszereket tervezni, kivitelezni. A rendszer-integráció nem csak abból a szempontból érdemel figyelmet, hogy mi-mibe

kerül és megtérül-e, hatékony-e, hanem az egyes rendszerek nem megfelelő kölcsönhatása esetén nem erősítik, hanem gyengítik egymást, ami a „soha meg nem térülő beruházás” képét vetíti elénk.

Az energetika és a rendelkezésre álló erőforrások hatékony felhasználása nem az érzéseken, hanem számításokon, méretezéseken és egy átfogó, minden részletre kiterjedő mérnöki rendszerszemléleten alapszik. Ennek hiányában keletkeznek azok a rendszerek, megoldások, melyek nemhogy a várt eredményt és megtakarítást nem érik el, hanem többletköltségeket termelnek azáltal, hogy alkalmatlanok a hatékony működésre.

Képek forrása:

Weishaupt GmbH - Schwendi, Internet

Csepeli György - Molnár Gábor - Prazsák Gergő

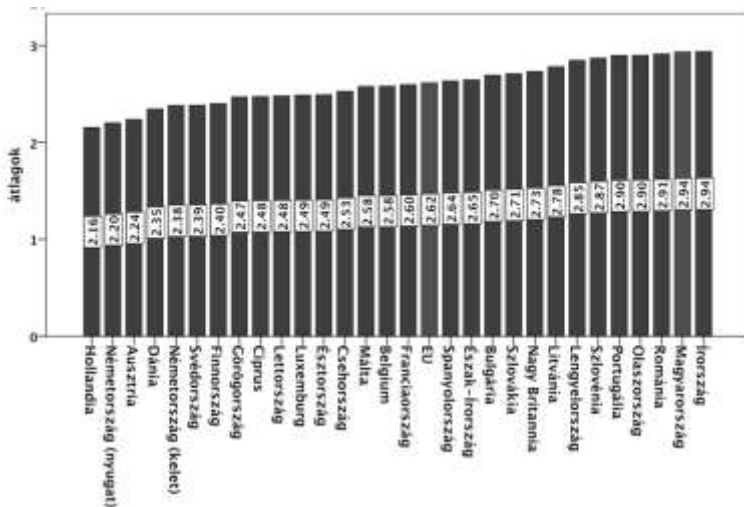
A környezet által generált társadalmi-gazdasági konfliktusok

- Hipotézisek a Dél-balatoni vízgyűjtő terület környezet által generált gazdasági-társadalmi konfliktusainak kutatásához

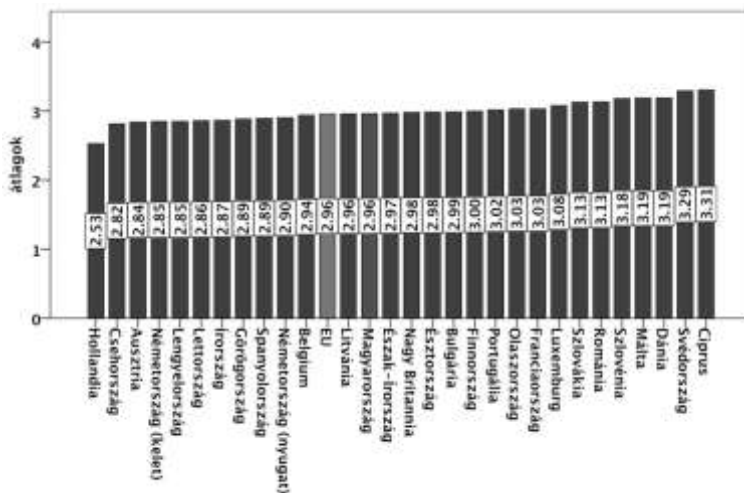
Az Európai Unió által finanszírozott, rendszeres Eurobarometer közvélemény-kutatás keretében 2012 májusában végzett felmérés (77.3) során két állítás kapcsán kérték ki a megkérdezettek állásfoglalását. Az első állítás a következőképpen hangzott: *„A gazdasági növekedésnek elsőbbséget kell kapnia az országban még akkor is, ha ez hatással van a környezet állapotára.”* A másik állítás az előző ellentéte volt. *„A környezetvédelemnek elsőbbséget kell kapnia az országban még akkor is, ha ez hatással van a gazdasági növekedésre.”*¹

A két állítás tartalma logikailag ugyanaz volt, azonban formája különbözött. Az egyik esetben az egyet nem értés, a másik esetben az egyetértés felelt meg a környezetvédő álláspontnak. Minden országban a reprezentatív mintát két almintára bontották. Az egyik almintának úgy fogalmazták meg az állítást, hogy az egyet nem értés felelt meg a környezetvédő álláspontnak, míg a másik almintában a környezetvédő álláspontot valló válaszadónak egyet kellett értenie az állítással.

¹ Az állításokkal való egyetértést, ill. egyet nem értést egy-egy négyfokozatú skála használatának segítségével tudakolták a megkérdezettektől, ahol 1: "egyáltalán nem ért egyet"; 4: "teljesen egyetért".



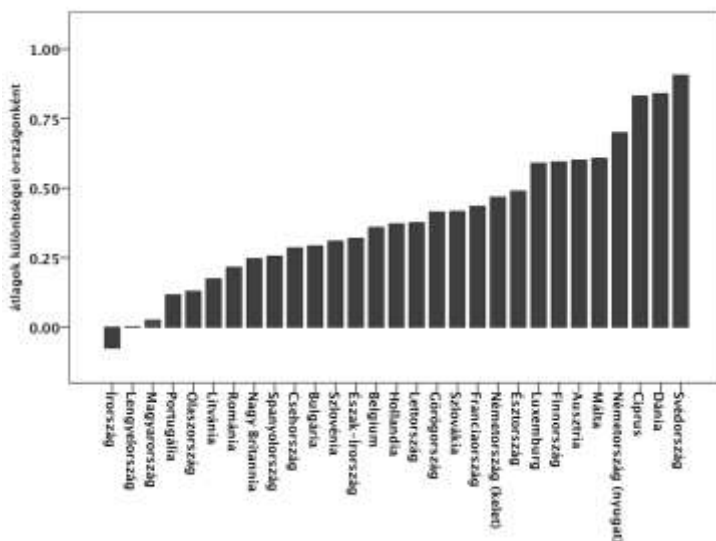
1. ábra. "A gazdasági növekedésnek elsőbbséget kell kapnia az országban még akkor is, ha ez hatással van a környezet állapotára." állítással való egyetértés az Európai Unió országaiiban



2. ábra. "A környezetvédelemnek elsőbbséget kell kapnia az országban még akkor is, ha ez hatással van a gazdasági növekedésre." állítással való egyetértés az Európai Unió országaiiban

Az 1. és a 2. ábra azt mutatja be, hogy országoként hogyan alakultak az egyetértési átlagok a kétféle módon megfogalmazott állításokkal kapcsolatosan. A két ábra összehasonlítása azt mutatja, hogy az EU országokban a környezetvédelemmel ellentétes állásponttal kapcsolatosan kisebb mértékű az egyetértés a környezetvédelmet pártoló állásponttal kapcsolatosan mutatott egyetértéshez képest. (2.62 az EU átlag az első esetben és 2.96 az EU átlag a második esetben).

Magyarország az élen jár a gazdasági érdekeket a környezetvédelemmel szemben előnyben részesítő álláspont elfogadásában, egyedül Írországban erőteljesebb a gazdasági növekedés preferenciája. A környezetvédő állítás elfogadása ennek megfelelően kevésbé jellemző Magyarországon, bár mint látni fogjuk, a két magyar alminta válaszaik nincsenek teljes összhangban egymással. A környezetvédelem és a gazdasági növekedés közötti harmóniával kapcsolatos társadalmi megegyezés, azaz az összhang mértékének megállapításához érdemes az országokénti két alminta válaszait összehasonlítani. Tekintettel arra, hogy szinte valamennyi országban a környezetvédő álláspont elfogadása erőteljesebb, a második és az első állítás elfogadásának átlagos különbségeit célszerű megnézni a felmérésben résztvevő országok szerint. Ezt mutatja be a 3. ábra.



3. ábra. Környezetvédelem és gazdasági növekedés közötti feszültség percepciójának átlagos mértéke az EU országokban

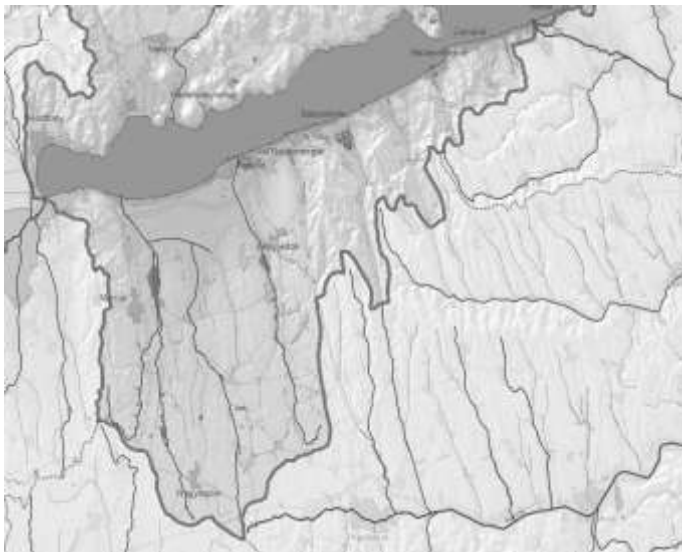
A 3. ábra azt mutatja, hogy az EU országokban a két almintá válaszait összehasonlítva milyen mértékű volt az inkonzisztencia. Inkonzisztencián azt értjük, ha az egyes országokban a két almintá tagjai körében tapasztalt környezetvédelmi attitűd mértéke a kérdés feltételétől függ. Amennyiben a környezetvédő állásponton lévők arányai a két almintában lényegesen nem térnek el egymástól, konzisztenciáról beszélhetünk (azaz akkor, ha a válaszolók a kérdés megfogalmazásától függetlenül hasonló válaszokat adtak).

A táblázatból látható, hogy a konzisztencia leginkább Svédország, Dánia, Ciprus, Németország, Málta, Ausztria esetében figyelhető meg. Ezekben az országokban a kérdés megfogalmazásától függetlenül a környezetvédő állásponton lévők vannak többségben. Ezzel szemben Írországban, Lengyelországban, Magyarországon a környezetvédő álláspont elfogadottsága attól is függ, hogy a kérdést miként teszik föl a válaszadóknak. Írország esetében pedig azt is megfigyelhetjük, hogy a gazdasági növekedés elsőbbséget élvez a környezetvédelemmel szemben (Lengyelország és Magyarország esetében gyakorlatilag ugyanakkora a gazdasági növekedés és a környezetvédelem támogatottsága). Ezekben az országokban a környezetvédő állásponton lévők és a gazdasági növekedés támogatói között vagy feszültség van, vagy pedig a kiforrott közvélemény hiányzik a kérdéssel kapcsolatban. (Angelusz 2000)

Az Eurobarometer 2012-es vizsgálatainak eredményeit összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a magyar társadalomban a környezetvédelem attitűdje beágyazatlan, az emberek megosztottak vagy bizonytalanok annak a kérdésnek a megítélésében, hogy a gazdasági érdekek oltárán feláldozhatók-e vagy sem a környezetvédelmi értékek.

Ezek az eredmények adják a hátteret annak a kutatásnak, melynek előzetes eredményeiről ebben a cikkben számolunk be.² A kutatás célja egy jól körvonalazott földrajzi tér, a Balaton déli vízgyűjtő területe környezet által indukált gazdasági-társadalmi konfliktuspotenciáljának felmérése.

² „Az emberi tevékenység hatása, valamint az ezekkel összefüggő társadalmi konfliktusok komplex vizsgálata egy sekélyvizű tóhoz tartozó érzékeny földrajzi terület (Balaton víztest és déli vízgyűjtője példáján” c. projekt (TÁMOP-4-2-2-A-11/1/KONV-2012-0038)



*1. térkép. A Dél-Balaton vízgyűjtő területe
(forrás: VKKI 2010:9)*

A környezet által generált gazdasági-társadalmi konfliktusok feltérképezése érdekében a terület számos környezetügyben érintett ágencsoportja körében végzünk kutatást, kiemelten a lakosság, a gazdasági vállalkozások és az önkormányzatok körében. Az egyes ágensek megkérdezését megelőzően, a kutatási dimenziók kialakítása és a megfelelő kérdések megfogalmazása érdekében fókuszcsoportos kutatást végeztünk. Ebben a cikkben a fókuszcsoportos kutatás eredményeit ismertetjük. A későbbiekben mindhárom ágensi körben reprezentatív szociológiai kutatást is végzünk.

Mindhárom ágens esetében a „természet” jelenti a kiindulópontot, melynek oppozíciójaként jelenik meg az „ember” akinek a maga gazdasági érdekei szempontjából racionális intervenciói egy konzekvens természetvédő logika szerint konfliktusként reprezentálhatók. A „természet” ideáltipikus reprezentációja feltételezésünk szerint a természet kutatásával hivatásszerűen foglalkozó kutatók körében deríthető ki leginkább.

E kutatási célnak megfelelően a Tihanyban működő Balatoni Limnológiai Intézet tudományos munkatársai körében került sor első fókuszcsoportos vizsgálatunkra, melyet a Kaposvári Egyetem doktori hallgatói közreműködésével végeztünk. Az Intézetet Klebelsberg Kuno kultuszminiszter

alapította 1927-ben, 2012 óta az MTA Ökológiai Kutatóközpont szervezeti keretébe tartozik, a Balatonnal foglalkozó kutatások központja.

Az intézeti kutatókkal készített egyéni és csoportos interjúkból kiderült, hogy számukra a tó, mint természeti objektum fizikai és biológiai tényezők alkotta sajátos egyensúlyi rendszer. Az ember ezt az egyensúlyi rendszert veszélyezteti. A kutatók szavaiból az derült ki, hogy a tó akkor lenne ideális helyzetben, ha ember egyáltalán nem élne mellette. Abba a kutatók nem gondoltak bele, hogy ebben az esetben ők sem élhetnének és dolgozhatnának a tihanyi öbölben.

A fizikai tényezők által meghatározott egyensúly a Balaton esetében elsősorban a víz szintjére vonatkozik. A vízszint folyamatosan változik, de a tó állapotát egyaránt veszélyezteti, ha sok vagy kevés a víz benne. A vízszint változásait befolyásolja a globális felmelegedés, mely a kutatók szerint a Földön élő emberek tevékenységeire vezethető vissza. A globális felmelegedés következménye a Balaton körül is megmutatkozik. Forró, aszályos nyarak, zabolázatlan viharok, nagy ingadozást mutató esőzések tartoznak a következmények sorába.

A tó biológiai egyensúly hordozója is. Az egyensúlyt a tóban élő növény- és állatfajok sokfélesége tartja fenn. Konfliktus forrása, ha egyik-vagy másik faj kiesik, vagy új faj jelenik meg. Példaként hozták fel a kutatók a vándorkagylók esetét, melyek első egyedei a Sión át a Balatonba felúsztatott hajók egyikén érkeztek a tóba, majd ott gyorsan elszaporodva, kiszorították az őshonos kagylófajtákat (többek között ez lett a híres tihanyi „kecskeköröm” sorsa is).

A szúnyogok a biodiverzitás részei. Az ember azonban, szenvedve a szúnyogok csípéseitől, irtja a szúnyogokat, amivel sérti a természetet. Ennek következtében az elmúlt években eltűntek a fecskék a tó körüli házak ereszei alól. A konfliktus ebben az esetben feloldhatatlan.

A vízszint mellett a vízminőség szempontja is fontos meghatározója az egyensúlyi állapotnak. A víz minőségét egyértelműen befolyásolja a tó körül élő emberek tevékenysége.

A Balaton vizének minősége a rendszerváltozás óta eltelt évtizedekben drasztikusan javult. A javulás oka, hogy a Balaton környéki mezőgazdaság többé nem alkalmaz műtrágyát, mely korábban bemosódott a vízbe. Az ipari termelés leépülése véget vetett a korábban jellemző drasztikus ipari szennyeződésnek. Sokat javítottak a víz minőségén a Kis-Balaton térségében létesített tározók is.

A szennyvízelvezető csatornarendszer kiépítése, a mozgó WC-k telepítése következtében megszűnt a tisztítatlan szennyvíz Balatonba való

ömlése. Mindez azt mutatja, hogy az ember jelenléte ugyan megzavarja, felborítja a „természet” ideáltipikus egyensúlyi rendszerét, de az ember egyúttal arra is képes, hogy az egyensúlyt magasabb szinten helyre tudja állítani.

Különös konfliktus, amikor a környezetvédelmi logikák ütköznek egymással.

A Natura 2000 keretében védett területeken például nem lehet kerékpárutakat építeni, melyek jelentős mértékben elősegíthetik Balaton-környéki környezetbarát közlekedést. A tilalom oka, hogy a kerékpárutak elvágják a békák közlekedési útvonalaikat.

A Balaton esetében is ugyanaz a dilemma, amit az Eurobaromter kutatásban az európaiaknak megfogalmaztak: *„A gazdasági növekedésnek elsőbbséget kell kapnia az országban még akkor is, ha ez hatással van a környezet állapotára”* vagy *„A környezetvédelemnek elsőbbséget kell kapnia az országban még akkor is, ha ez hatással van a gazdasági növekedésre.”*

Ezt a dilemmát feszegettük a következő két fókuszcsoportos vizsgálat során. Helybeli vállalkozókat kérdeztünk, akik úgy látták, hogy a Dél-Balaton vízgyűjtő területe gazdasági potenciál szempontjából nem egységes. A parti sáv megkülönböztetendő a parttól távoli részekről. A Balaton természeti értelemben vett egyensúlyi állapotát elsődlegesen a parti sávon történtek befolyásolják. A vállalkozók szerint a parti sáv az idegenforgalom helyszíne, melynek fő problémája az évszaktól való függőség. A part mentén nyáron jóval dinamikusabb és aktívabb élet van mint másik három évszakban.

A parti sáv kikövezése jellegzetes példája a tó egyensúlyi állapotába való beavatkozásnak. Hasonló jellegű konfliktus forrása a kikötők létesítése.

Vitorláskikötőket vagy csónakkikötőket kellene létesíteni inkább? Konfliktus van a vitorlázásban érdekeltek és a (motoros) csónakozás hívei között. (A zászló jelenleg a vitorlázóknak áll.)

A halászati ipar érdekei a nagytömegű halfogás mellett szólnak. Ez csak agresszív telepítés esetén lehetséges. A telepítés ráadásul olyan halfajták bekerülését jelenti a tóba, melyek korábban ott sosem voltak. Évekkel korábban a Balatonba telepítettek angolnákat, melyeket utóbb rejtélyes betegség támadt meg, aminek következtében tömegesen elpusztultak. A döglött angolnák látványa iszonyattal töltötte el a fürdőzőket, akik a következő években kevesebben jöttek. Az angolna-mizéria megoldását végül az angolnák telepítésének befejezése hozta el.

Az ugyancsak betelepített busák balatoni karrierje még ma sem ért véget. A busák a horgászok számára érdektelenek, de a halászok számára ezek a halak értékesek, mert nagy számban kifoghatók, és jól eladhatók

(akár takarmánynak is). Bár a busa ma már nem telepíthető, a Balaton korántsem busamentes. Mint az interjúkból megtudtuk, a környező halastavak Balatonba szivárgó vizében vannak busa-ikrák, melyek a Balatonban lelnek életre. Akár halászokról, akár horgászokról van szó, az algásodás mindkét csoportnak jó, mert ahol sok az alga, ott sok a hal is. A fürdőzők azonban az algás víztől irtóznak.

A vállalkozók számos konfliktus okát az egységes szabályozás hiányában látták. Szabálysértés esetén világos és szigorú szankciókat sürgettek.

Az interjúban sorozatosan visszatért a jogkövető és a kriminális cselekvések konfliktusa. Az illegális halászat a halászati ipart létében fenyegeti. A feketén végzett hulladéklerakás a természeti egyensúly teljes felborítását eredményezi azokon a területeken (erdőkben, a parttól távoli földeken), ahol ez a tevékenység bekövetkezik. Az idegenforgalom elválaszthatatlan a bűnözéstől.

A vállalkozók egyetértettek abban, hogy komoly lehetőség lenne a Dél-Balaton menti térségben alternatív, környezetkímélő energiatermelésre (szélenergia, napenergia, geotermikus energia kiaknázása).

Az önkormányzati ágenszt a polgármesterek képviselték, akikkel szintén fókuszcsoportos beszélgetést szerveztünk. A polgármesterek egyetértettek a vállalkozókkal abban, hogy az adminisztratív szabályozás sokat tehet a környezet által generált társadalmi-gazdasági konfliktusok elhárítása érdekében. Felléptek az átfogó és koncentrált fejlesztési politika mellett, mely eleve számol a környezetvédelem szempontjaival. Fontosnak tartották a lakosság környezetvédelmi tudatosságát, melynek szintjét alacsonynak ítélték. Elmondásuk szerint a környezetvédelmi attitűd a szavak szintjén ugyan jelen van, viszont a szavak nem jelennek meg a gyakorlati tettekben.

A környezetvédelmi szervezetek működését ellentétesnek ítélték a valós környezetvédelem érdekeivel. Egyetlen pozitív példaként a Szentkirályszabadjára tervezett repülőtér létesítésének megakadályozását említették, amelyben a Dél-Balaton part menti civil környezetvédő szervezeteknek komoly szerepük volt.

Végezetül a legérdekesebb konfliktusforrást említjük, melynek létrejöttéhez korábban nem is gondoltunk. A Limnológiai Intézet kutatói említették elsőként, hogy a nemzetközi, országos és helyi média jelentős konfliktusgeneráló képességgel rendelkezik. Utóbb a vállalkozók és a polgármesterek is megerősítették, hogy a média által teremtett valóság ki tudja szorítani a tapasztalati valóságot, s azt is láttatni képes a médiafogyasztó közönséggel, ami nincs.

Az már a médiaüzenetek befogadás-lélektanának törvényei által magyarázható, hogy a média valóságteremtő funkciója inkább a negatívumok, mintsem a pozitívumok jegyében érvényesül. A közönsége maximalizálásában érdekelt média a Balatonról szólva alapvetően két eljárást alkalmaz. Az egyik eljárás a létező negatívumok (bűnözés, algásodás, vízszint-ingadozás) felnagyítása. Jó példa erre a Sió csatorna démonizálása, melyre akkor kerül sor, ha a Balaton vízszintje történetesen alacsony. A másik eljárás álhírek, rémhírek, híresztelések napirenden tartása. Cápák, emberevő harcsák, világháborús bombák, roncsok szerepelnek ezekben a hírekben. Egyik eljárás során sem nélkülözik a „szakértőket”, akik feladata a hírek hitelesítése.

A Balaton médiareprezentációja a két eljárás következtében kimeríti a „katasztrófa-propaganda” összes ismervét. A megkérdezettek nem zárták ki, hogy a negatív Balaton-kép súlykolása összefüggésbe hozható a turistákért folytatott konkurenciaharcral, mely a Balaton és a horvát tengerpart között zajlik.

A fókuszcsoporthoz tartozók alapján megfogalmazhattuk a Dél-Balaton térség környezet által generált gazdasági-társadalmi konfliktus potenciáljára vonatkozó hipotéziseinket.

Úgy látjuk, hogy a magyar lakosságra a környezetvédelmi témákkal kapcsolatos állásfoglalásokra általában jellemző szkepticizmus és bizonytalanság a Dél-Balaton vízgyűjtő területén élő lakosság, az itt működő vállalkozások és önkormányzatok képviselői köreiben is megtalálható. A helyzet specifikuma hipotézisünk szerint az, hogy a térségben korábban aktívan végzett ipari és mezőgazdasági tevékenységek megszűnésével erőteljesen szűkült a környezetre káros gazdasági hatások köre. A megmaradt tevékenységek káros hatásai feltételezésünk szerint aktív környezetvédelmi beavatkozások révén korlátozhatók. Feltételezzük továbbá, hogy a környezetvédelmi érzékenység a lakosság körében alacsony fokú, s a jövőben a természet és a társadalom közötti egyensúly megteremtése csak akkor lesz lehetséges, ha az emberek természetről alkotott elképzeléseiben alapvető változás megy végbe.

Irodalom

ANGELUSZ R. (2000): *A láthatóság görbe tükrei*. Budapest: ÚJ MANDÁTUM

EUROBAROMETER 77.3 (May 2012)

Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság, Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság. 2010. *A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása. Vízgyűjtő gazdálkodási terv. 4-2 Balaton közvetlen*

Urbán Anna

Emberi és természeti erőforrások összekapcsolódása a városokban

Közösségi kertek – közösségi terek visszaszerzése

Napjaink nagyvárosaiban világszerte jellemző a közösségi terek és a közterek jelentőségének növekedése. Ez a jelenség tekinthető a növekvő környezetvédelmi tudatosság következményének, egyfajta ráébredésnek, hogy világszerte veszélyben van a tiszta vízhez, az élelmiszerhez, a megművelhető földekhez, az alapvető emberi jogokhoz való hozzáférés.

Ennek a tudatosságnak az egyik megnyilvánulási formája a városokban kialakuló közösségi kertek számának növekedése. A közösségi kertek nem csupán a közös kertészkedés céljából jönnek létre, hanem kifejezik az elszemélytelenedésből való kitörés, a közösséghez tartozás igényét is. A közösségi kertek részei a közösségi tereknek, melyek száma és mértéke világszerte rohamosan csökken.

I. Közösségi tér – köztér - közterület (Common ground)

Az angol *common ground* fogalom jelentését vizsgálva gondolhatunk a közös tudás örökségére, az örökölt tradíciókra és a közös terekre is. A közterület/köztér szavaink utalnak arra a területre, ahol találkozhatunk, beszélgethetünk.

Richard Sennett *The Fall of Public Man* (1977) című könyvében arra hívja fel a figyelmet, hogy a közös örökség, aminek része a közös tudás, a közösségi területek, mint például a terek, parkok, utcák, ahol találkozhatnak az emberek, eltűnőben van. Sokkoló hatása van annak is, ha nem az eredeti funkciójának megfelelően használják a közös tereket. Gondoljunk itt például egy futball stadionban összegyűlt üvöltő tömegre, vagy a múlt évben bekövetkezett londoni ifjúsági lázadásra.

A közösségi terek eltűnése, vagy csökkenése drasztikus hatást vált ki a Föld egyre gyorsabban növekvő lakosságában. Az Arab tavasz ma is tartó véres eseményeket hozott az arab országokban. A 2011 szeptemberében kezdődött Occupy mozgalom gazdasági és társadalmi egyenlőtlenségek ellen tiltakozó civilek csoportja. Az emberek lesátraztak a Zuccotti parkban és tiltakoztak a bankok és az üzleti világ ellen. Ezt egy kanadai aktivistacsoport, az Adbusters kezdeményezte, részben átvéve az Arab tavasz, különösen a kairói, Tahrír téri tüntetések és a spanyol Indignants mozgalom jelszavát: Mi vagyunk a 99 %.

Az Interneten keresve az Occupy (Elfoglaló) mozgalom jelentését, a következő magyarázatot találjuk: „Már most van hatása. Nyugat-Európában és az USA-ban a politikai közbeszéd részévé vált a téma, hogy a jelenlegi gazdasági-politikai rendszer hasznát aránytalanul nagymértékben a nagytőke emberei fölőzik le, miközben a népesség túlnyomó többsége (Occupy zsargonban: a 99%) semmit nem lát a statisztikák szerint az elmúlt 50 évben lezajlott gazdasági növekedésből. (Most már persze az sincs; arról se mi tehetünk, és azt is rajtunk akarják leverni.) Még egy évvel ezelőtt is szociális demagógia lett volna ilyesmiről beszélni; azt mondták volna, hogy inkább a növekedéssel meg a versenyképességgel foglalkozz. Mostanra meg már Obama is ezt emlegeti az évértékelőjében, és a francia Hollande is ezzel kampányol. A Riporterek Határok Nélkül az amerikai sajtószabadságot részben azért értékelte gyengébbre, mint a magyarországit (!), mert az ottani hatóságoknak szokásuk lett a sajtósok erőteljes vegzálása, amikor azok Occupy táborok feloszlításáról tudósítottak.” (http://www.gyakorikerdesek.hu/politika_kulfoldi-politika_2642532-mi-az-az-occupy-mozgalom)

II. Spontán kezdeményezések a közterek el/visszafoglalására

A közösségi terek visszafoglalásának egyik gyakori példája a használaton kívüli földterületek művelés alá vonása élelmiszertermelés, helyi szegények ellátása céljából. A brooklyni fiatalok például úgy tiltakoztak a köztulajdonban levő területek eladása ellen, hogy 'BK farmokat' hoztak létre, ahol zöldséget termeltek és szétosztották a helyi szegényeknek. Mára már

földművelési ismereteket tanítanak felnőtteknek és fiataloknak, ezáltal munkalehetőséget teremtenek a környékbeli szegényeknek.

Lezárt repülőterek megművelésével is hasonlóképpen használják ki a lehetőségeket, hogy növénytermesztő tanfolyamok szervezésével a helyi munkanélküliek és a fiatalok számára munkalehetőségeket teremtsenek (pl. Berlinben a korábbi Tempelhof repülőtér területén, és az USA-ban is elhagyott katonai reptereken). Egy berlini civil szervezet, az Allmende-Kontor célja, hogy felhívja a közösség figyelmét az önellátó kertészkedésre, ennek megvalósításához az üres közterületek civilek számára való visszaadására, a munkanélküliség ez által való csökkentésére. Németországban a munkahelyek csupán 46 %-a teljes munkaidőjű, Berlinben ez az arány még alacsonyabb, a lakosság 30%-a rendelkezik a szociális biztonságot jelentő teljes munkaidős állással.

Az „élelmiszer sivatagok” (Food Deserts”) megszüntetése is célja a közttereket spontán visszafoglalóknak. A magas munkanélküliségtől sújtott területeken a vásárlók hiányának következtében bezárt élelmiszer áruházak helyett konzervet, gyorsételt áruló bódék vannak csak nyitva.

A városi aszfaltozott területek feltörése is jellemző a közttereket spontán visszafoglaló helyi kezdeményezések sorában. Zürichben már az 1980-as években kezdeményezés indult a város több részén a kétsávú utcák külső sávjain először virágládák elhelyezésére és ezáltal a forgalom csökkentésére, később már ezeken a külső sávokon az aszfalt felszedésére és zöld növényzettel való betelepítésére. Ma pedig ezeken a zöld területeken zöldségágyásokat ültethetnek a környék lakói saját fogyasztás céljából. Hasonló kezdeményezést valósítottak meg az oregoni Portland lakói is, akik egy elhagyott parkolót alakítottak át közösségi kertté (Fargo Forest Garden).

Nemzetközi gyakorlatnak számít a túlnépesedett városokban vertikális zöldterületek kialakítása is. Hong Kong lakói élni akarnak az önszegélyezés jogával, mozgalomban követelik a vegetációhoz, friss levegőhöz, az égbolthoz való hozzájutás lehetőségét mindenki, nem csak a gazdagok, számára.

Évtizedek óta sok más helyen is a világban, magasodnak a sokféle növényvel betelepített dús növényzetű homlokzatok. Már kezdjük megismerni és alkalmazni, hogy a tetőre telepítsünk növényeket, ami eltér a hagyományos kertektől, hiszen **föld nélkül, és függőleges felületen kell megélniük a növényeknek.** Ma már nálunk Magyarországon is egyre gyakrabban látunk kerteket háztetőkön, házfalakon. (<http://www.passzivhaz-magazin.hu/kertek-a-falon/>)



<http://www.erdekesvilag.hu/gyonyoru-fuggoleges-kertek/>



<http://epiteszforum.hu/fuggoleges-oazisek-3-elemes-novenyfal-rendszerek>

Számos helyi önkormányzat igyekszik a közösségi kertek közterületeken való kialakítására irányuló kezdeményezéseknek ellenállni, mivel

szkeptikusak a közterületeken folytatott közösségi kertészkedéssel szemben. Szerintük ez is privatizáció, hiszen a kertet művelők maguk fogyasztják el a termelt javakat. A másik oldalon azzal érvelnek, hogy térítésmentesen művelik a közterületet és bárki számára hozzáférhetőek ezek a területek. (<http://newleftreview.org/II/9/naomi-klein-reclaiming-the-commons>)

Az önkormányzatok többnyire ideiglenes használatra adják csak az üres telkeket. A közösségi kertek művelői munkájukkal növelik a területek piaci értékét, viszont ebből később sem a területet megművelők, sem a közösség nem részesül, csak a befektetők. Naomi Klein (2008) szerint a 'krízis kapitalizmus' a köztereket korrupt módon kezeli, ez a folyamat hasonlít a bekerítéshez (enclosure) a kapitalizmus hajnalán. Werner Rügemer (2011) felveti a gondolatot, hogy ppp (public-private-partnership) a közjavak korrupt kisajátítása a kapitalizmusban. Napjainkban a bekerítésekhez hasonló folyamatokra hívja fel a figyelmet az afrikai földfoglalásokkal kapcsolatban.

III. Összefüggések a közterület és a közjavak között - Spontán kezdeményezések a közterek el/visszafoglalására (tágabb értelmezés)

Internet, mint köztér/közjó

Amennyiben a köztér alatt nem csak a közös földeket, legelőket, területeket értjük, hanem a közös javakat is, felvetődik a dilemma: legyen szabad hozzáférés a szellemi termékekhez? Ezek is közjavaknak tekintendők? Németországban társadalmi vitát indított el a új, internetet használó fiatalok által indított Kalóz Párt követelése, amely arra irányul, hogy minden program ingyenesen elérhető legyen a weben. Az ellenzői azt mondják, hogy ez azt jelentené, hogy a munkások után az értelmiség, az írók, művészek is a kapitalizmus kiszolgáltatottáivá válnak.

Problémaként merül fel, hogy a közös használók visszaélnek a köztérrel/közjavakkal. A közjavak körébe sorolható a levegő, a víz, a föld és az energia, amelyeket a közösség kezel, annak tulajdonában áll. Ez a közösség valamikor egy megszámlálható tagból/lakosból álló település volt. Erre utalnak minden nyelvben a napjainkban is létező helynevek. A magyar

nyelvben ilyenek a középkorból eredő neveink (Közlegelő, Kozvágóhíd), az angol nyelvterületen a Common nevű közparkok (Bostonban, Londonban).

Elinor Ostrom szerint (2006) a középkorban a közjavak használatának szigorú szabályai voltak, aki megszegte, szigorú büntetést kapott. Ezért nem fogadható el a közterek tragédiájának nevezett elmélet. Kivétel, amikor az állam beleszólt a helyi törvényekbe. Ez történt és ma is történik például túlnépesedés esetén, aminek következtében az egyénre jutó köztér/közjó lecsökken.

Ákár közjó az Internet, akár nem, az bizonyos, hogy nem tudja helyettesíteni a háromdimenziós világban élő emberek valóságos fizikai találkozásait, a levegőt, vizet, napfényt, vegetációt, mint a demokrácia gyakorlás színterének alapvető formáját a 21. században sem.

IV. Magyar példák a közterületek visszafoglalására

Magyar gerillakertészek egy 2007-es akcióval arra próbálták felhívni a figyelmet, hogy túl sok a betonfelület a városban, és túl kevés a zöld, ezért virágokat helyeztek el a Margit hídon és a nyíregyházi temető kerítésén. Esztergomban azért mozdultak meg a gerillakertészek, mert a 2011-es költségvetésben 0 forint lett betervezve a zöldterületek és játszóterek gondozására, Csorváson pedig a közúti kátyúkba ültettek virágot, hogy felhívják a figyelmet az utak rossz állapotára.

Nyugat Európában és az amerikai kontinensen évtizedes hagyományai vannak a közösségi kerteknek, Budapesten és Magyarországon viszont még csak most bontogatja szárnyait ez a civil önszerveződés.

IV.1. Városi kertek

A városi kertészkedés legszórakoztatóbb formája mégis csak a közösségi kertészkedés. Egyre több helyen juthatunk saját parcellához. A VIII. kerületben, a Millenárison, és Leonardo da Vinci utcában is van már ilyen kert, a Községi Kertek honlapja szerint pedig további tizenhat telket ajánlottak fel erre a célra.

Többszörre két dolog miatt kezdenek bele a kertészkedésbe: egyrészt, mert sosem vettek részt kertművelésben, és most szeretnék megtanulni az alapokat, másrészt a közösség vonzza az embereket. Általában ugyanis egy baráti társasággal gondozzák a kerteket.

IV. 2. A magyar közösségi kertek (építő) kritikája

Megyeri Szabolcs szerint „a különbség, hogy az USA-ban a community gardenek jellemzően elhagyott, a helyiek által kisajátított területen működnek, ezzel szemben nálunk gyakoribb a bérelt, vagy az ideiglenes használatba átadott föld, amivel részben épp a mozgalom gerilla-jellege, és környék-javító attitűdje veszik el. Ez nem azt jelenti, hogy foghíjtelkek elbitorlására buzdítanék bárkit, hanem sokkal inkább azt, hogy nálunk, főleg Budapesten egyszerűen ez a fajta mozgalmi jelleg nehezen utánozható, a belvárosi foghíjtelkek általában parkolókká, romkocsmákká alakulnak, nincs jelentős számú foglalásra alkalmas senkiföldje, kevés az olyan terület, ami alkalmas a lokálpatrióta érzelmeken alapuló környékfejlesztésre. Külföldön a közösségi kertek a helyi politika, főképpen a zöld mozgalmak melegágyai, tehát a növénytermesztésen túlmutatva öntudatot, környezettudatosságot, önellátást hirdetnek.”... „Magyarországon a kertek ideája megmaradt a szórakoztató elfoglaltság, az óvatos ismeretterjesztés, és a divatos hóbort szintjén. Itt megint pontosítom magam, semmiképp nem szeretném lebecsülni a honi kertek építő jellegét, én magam is tartottam előadásokat többen, de valószínű, hogy itthon inkább kedvtelés a parcellaművelés, mintsem valódi ökobarát tudatformálás. Zárójelben jegyzem meg, hogy míg Amerikában a kertek jó része egységes terület, tehát nincs benne enyém-tiéd különbség, addig itthon szinte csak parcellázott területek találhatóak. A differencia pedig lényeges. A totális "közös"-ben mindenki ugyanúgy dolgozik magáért, mint a másikért, ellenben a kiosztott ketrészeknél a művelők egyszerű telekszomszédok. Pedig a közösségi kert ideájának ez az egyik lényegi eleme: ha a közös telken képes vagy ugyanannyira törődni azzal, ami csak részben a tiéd, akkor a tágabb lakókörnyezetben is meg tudod tenni ugyanezt, a szomszédaiddal, az utcabeliekkel, a kerületben lakókkal.” (http://kerteszblog.hu/2013/07/18/kozossegi_kertek_kritikaja)

V. A ProLecsó - egy fenntartható mezőgazdasági, foglalkoztatási és környezetvédelmi program

2012-ben Hejőszalontán indult. A programot egy budapesti alapítvány tagjai kezdeményezték

V. 1. A háttér

A fenntartható módon termelt bio, vagy vegyszermentes élelmiszerek piacának európai növekedésével Magyarországon is fokozatosan nő az igény az egészséges élelmiszerek iránt, amelyeket fenntartható módon állítanak elő.

Ugyanakkor Magyarország hátrányos helyzetű kistérségeiben található kistelepüléseken egyre növekszik a munkanélküliség, szűkül a szociális háló, így nagy szükség van helyben végezhető, a település jellegéhez és lehetőségeihez illeszkedő munkavégzés megteremtésére és az önellátásra.

V. 2. Pro Lecsó Zöldségközösség Program

Célja, hogy együttműködve a helyi önkormányzatokkal és a szegény, de ambiciózus roma és nem roma emberekkel elterjessze a fenntartható kistelepülési vegyszermentes gazdálkodást.

A kistelepülések élelmiszerigényének kielégítése után fennmaradó termények értékesítésére egy a minőséget, szolidaritást és környezetvédelmet egyesítő márka bevezetését tervezik, amelyet nonprofit kereskedelmi szervezeten keresztül értékesítenek majd folyamatosan bővülő csatornákon.

A non-profit értékesítő szervezet a hangsúlyt a nyereségességre helyezi majd, azonban ezt fenntartható módon a társadalmi és a természetes környezetre gyakorolt hatásainak figyelemmel kísérésével és optimalizálásával kívánja majd elérni.

Hosszabb távon a közösségi gazdálkodás, a kommunikáció mind segíti a közösségi tudat megerősödését, csökkenti a munkanélküliséget, harcol az élelmiszerválság ellen és bemutat egy egészséges és fenntartható életmódot.

Mindezek együtt pozitív irányban befolyásolják majd a lakosok gondolkodásmódját, és alternatív példát mutatnak a felnövekvő fiatal generációk számára.

A program ezen felül segítheti a roma kisebbséggel szembeni előítéletek megváltoztatását is.

VI. Köcsögmentesítő program – helyi kezdeményezés Cserdiben –

A Dunántúli Napló *Bűn vagy erkölcs: sokkterápia roma fiatalok számára* című cikkében arról ír, hogy **meghökkenítő módon „Köcsögmentesítési Napoknak” nevezte el Bogdán László, Cserdi polgármestere azt az előadássorozatot, amelyet helyi és környékbeli romáknak szerveznek bűnmegelőzési céllal.**

A roma származású polgármester úgy nyilatkozott, hogy „az elnevezés polgárpukkasztó, de ez szándékos, hiszen erre más is felkapja a fejét, amúgy meg mi, cigányok is polgárpukkasztóak vagyunk. Az előadásokon a cigányságnak azt az arcát kell megmutatni, amivel átlépjük a magyar társadalom tűrésküszöbét, éppen azért, hogy szembesüljenek a romák a valósággal és tetteik következményeivel”.

A polgármester az előadássorozaton kívül zöldségtermesztő programot is kezdeményezett Cserdiben. A helyi lakosság szívesen vesz részt a zöldségtermesztésben, mivel így biztosítva látja megélhetését. http://index.hu/video/2013/05/15/a_kocsogmentesites_vedoburok/?p=201#s=201

Irodalom

M. B. (2013. március 25.): *Bűn vagy erkölcs: sokkterápia roma fiatalok számára*
Dunántúli Napló

Naomi K. (2008): *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*. London. Picador

OSTROM, E. – HESS, C. (Szerk.) (2006): *[Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice](#)*, Cambridge, Massachusetts, THE MIT PRESS

SENNETT, R. (1977): *The Fall of Public Man*. London. PENGUIN

RÜGEMER, W. (2008): *»Heuschrecken« im öffentlichen Raum: Public Private Partnership - Anatomie eines globalen Finanzinstruments*, transcript, Bielefeld

(http://kertesz.blog.hu/2013/07/18/kozossegi_kertek_kritikaja)

<http://cink.hu/kocsogmentesitenek-es-romakat-riogatnak-cserdin-458673106>

http://index.hu/video/2013/05/15/a_kocsogmentesites_vedoburok/?p=201#s=201

<http://m.origo.hu/idojaras/20130621-a-vilag-legmagasabb-faepulete-lebego-farm-zold-varos-ok-futurista-epiteszet.html>

<http://newleftreview.org/II/9/naomi-klein-reclaiming-the-commons>

http://www.gyakorikerdesek.hu/politika_kulfoldi-politika_2642532-mi-az-az-occupy-mozgalom

Farkas Zoltán

A társadalmi tőke fogalma és típusai

Egyelőre pontatlanul fogalmazva előre bocsátjuk, hogy felfogásunk szerint a társadalmi tőke bizonyos értelemben az adott egyén vagy csoport társadalmi képességeinek az összességét foglalja magában. A tőke vagy társadalmi tőke fogalmát így nagyrészt hasonló értelemben vezetjük be az általunk kidolgozott, illetve részben még kidolgozás alatt álló intézményes szociológia elméletébe, amilyen értelemben e fogalom széles körben elfogadott a szociológiai irodalomban. A szóban forgó fogalom jelölésére egyes szerzők a tőke kifejezést használják, és ezen belül a tőke sajátos típusaként értelmezik a társadalmi tőkét. Más szerzők a társadalmi tőke kifejezéssel jelölt fogalmat viszonylag tágabban értelmezik, és többnyire kapcsolati tőkének nevezik azt a sajátos tőkét, amit az előbbi szóhasználat képviselői társadalmi tőkének neveznek. Mi majd az utóbbi szóhasználatához hasonlóan használjuk az említett kifejezéseket, tehát az átfogó fogalmat jelöljük a társadalmi tőke kifejezéssel.

Ebben a tanulmányban először röviden rávilágítunk a társadalmi tőke főbb értelmezéseire, és meghatározzuk a társadalmi tőke fogalmát. Ezt követően a társadalmi képességek típusainak megfelelően megkülönböztetjük a társadalmi tőke fő típusait. Végül azzal a kérdéssel foglalkozunk, hogy a társadalmi tőke milyen értelemben határozza meg a társadalmi jelenségek bizonyos vonatkozásait¹

I. A társadalmi tőke értelmezései és fogalma

I.1. A tőke vagy társadalmi tőke értelmezései

A szociológiában használt tőke vagy társadalmi tőke kifejezés főleg a közgazdaságtan tőke kifejezéséből származik. Ezért az adott fogalom elnevezését főleg az indokolhatja, ha jelentős hasonlóságot vélünk felfedezni a tőke közgazdaságtani és szociológiai fogalma között. A tőke – Marx által kidolgozott – klasszikus közgazdaságtani felfogása szerint a tőke olyan tulajdon, amelynek felhasználásával a tulajdonos ráfordításaihoz viszonyítva többlet hozamra (profitra) tehet szert. Egyrészt a tőke elsajátított értéktöbblet

¹ Ez a tanulmány egy könyv egyik alfejezetének kissé rövidített változata (Farkas 2011: 299-320).

részeként áll a tőkés rendelkezésére, másrészt a tőkés egy beruházási folyamatban a tőkét felhasználja értéktöbblet létrehozására. (Lin 2001: 4-8) Ennek a tulajdoni vagy gazdasági tőkének a két fő formája egyrészt a pénztőke, azaz olyan jelentős mennyiségű pénzzel való rendelkezés, amely az adott egyén számára rövid távon nélkülözhető a szükségletkielégítés eszközeként, és amely befektetve hosszabb távon több pénz eredményezhet. A másik formája dologi termelési eszközök tulajdona, amely eszközök működtetése révén az adott egyén vagy csoport – ráfordításai megtérülésén felül – többlet hozamra, profitra tehet szert.

A közgazdaságtanban azonban a tőke hagyományosan kialakult fogalmát kiterjesztették az úgynevezett emberi tőkére is. Az *emberi tőke* e felfogás szerint a szakmai képességeket, a szakképzettséget és a szakmai tudást foglalja magában. (Becker 1964; Schultz 1998; Rossen 1998; Lin 2001: 8-14; Blaug 2007) A közgazdaságtanban tehát – fenomenologikusan meghatározva – a tőke olyan cselekvési képességekre, nevezetesen a tulajdonra és a szakmai képességekre vonatkozik, amelyek a gazdasági élet területén más egyénekre gyakorolt befolyás révén elősegítik bizonyos javak megszerzését.

A közgazdaságtanban elfogadott tágabb értelmezéséhez képest a szociológiai irodalomban még tágabban értelmezik a tőke fogalmát.² *A szociológiai irodalomban kialakult egyes felfogások szerint a tőke vagy társadalmi tőke bizonyos értelemben az adott egyén vagy csoport „társadalmi erőforrásainak” az összességét foglalja magában.*

Egyes szerzők e fogalom jelentését kiterjesztik mindazokra a cselekvési képességekre vagy erőforrásokra, amelyek jelentősek a társadalmi életben. A tőkére vagy társadalmi tőkére vonatkozó szociológiai felfogások főleg Pierre Bourdieu és James S. Coleman felfogásához kapcsolódnak. Ezért a következőkben röviden bemutatjuk egyrészt Bourdieu, másrészt Coleman tőkeelméletét. Az említett szerzők jelentős mértékben hozzájárultak a tőke fogalmának szociológiaelméleti hasznosításához, de – felfogásunk szerint – tőkeelméletük rendszertelen, a tőkére és a tőke típusaira vonatkozó fogalmaik és összefüggéseik nagyrészt homályosak, és a tőke magyarázó funkciója tisztázatlan.

Bourdieu felfogása szerint a tőke magában foglalja az anyagi és szimbolikus erőforrásokat, képességeket és javakat, amelyek viszonylag szűken állnak rendelkezésre és értékesek az adott társadalomban.

² A társadalmi tőkéről a magyar szociológiai irodalomban lásd pl.: Orbán-Szántó 2005; Füzér-Gerő-Sik-Zongor 2006; Sik 2006; Csizmadia 2008

(Bourdieu 1977: 178; Bourdieu 1986; Bourdieu 1990: 112-121) Felfogása szerint a tőke felhalmozott munka, anyagi vagy elsajátított, azaz személyes tulajdonsággá alakult formában. A tőke bizonyos fajtáinak az eloszlása – az eredeti szövegben is ilyen homályosan megfogalmazva – a társadalmi világ belső struktúrájának felel meg, illetve azoknak a benne rejlő kényszereknek, amelyek a társadalmi valóság működését meghatározzák. A tőkében egyfajta fennmaradási tendencia rejlik: egyrészt profitot termelhet, másrészt önmagát is újratermelheti vagy növelheti. A szóban forgó szerző felfogása szerint a tőke három fő formája: a gazdasági tőke, a kulturális tőke és a társadalmi tőke. A társadalmi tőke kifejezést szűkebben, a kapcsolati tőke értelmében használja. (Bourdieu 1999: 156-157)

A gazdasági tőke tulajdonjogi formában intézményesült tőke, amely közvetlenül pénzre váltható. A kulturális tőke három formában létezik: egyrészt elsajátított formában, azaz személyes tulajdonságok formájában; másrészt tárgyasult formában mint kulturális javakkal – például festményekkel, könyvekkel, televízióval vagy számítógéppel – való rendelkezés; harmadrészt intézményesült formában, illetve titulusok formájában, mint például iskolai végzettség, tudományos fokozat. (Bourdieu 1999: 158-166)

A szóban forgó szerző a társadalmi tőke kifejezést a társadalmi kapcsolatokra vonatkoztatva használja, és e szerint a társadalmi tőke azon erőforrások összessége, amelyek egy csoporthoz való tartozáson alapulnak. Az egyes csoporttagok által birtokolt tőke összessége valamennyi csoporttag számára biztosítékul szolgál, és – a szó tágabb értelmében – hitelképességet kölcsönöz a csoport egyes tagjainak. Az egyén társadalmi tőkéjének a nagysága egyrészt azon kapcsolatok hálójának kiterjedtségétől függ, amelyeket ténylegesen mozgósítani tud, másrészt azon tőke nagyságától, amelyet azok birtokolnak, akikkel kapcsolatban van. A kapcsolatháló azoknak az egyéni vagy együttes beruházási stratégiáknak a terméke, amelyek tudatosan vagy öntudatlanul olyan társadalmi kapcsolatok megteremtésére és fenntartására irányulnak, amelyek előbb vagy utóbb közvetlen haszonnal kecsegtetnek. A társadalmi tőke újratermeléséhez elengedhetetlen az állandó cserében megvalósuló rendszeres kapcsolattartás, amely újra és újra megerősíti a kölcsönös elismerést. (Bourdieu 1999: 167-172)

A tőke említett három típusán túl Bourdieu használja a szimbolikus tőke fogalmát is, de meglehetősen homályos értelemben. Szimbolikus tőkének nevez „bármenny (gazdasági, kulturális, iskolai vagy társadalmi) tőkefajtát, ha azt olyan észlelési kategóriák, a szemlélet és a felosztás olyan elvei, az osztályozás olyan rendszerei, olyan kategorizáló és kognitív sémák alapján

észlelik, amelyek legalább részben a vizsgált mező objektív struktúrái, vagyis a tőke mezőbeli eloszlási struktúrája bensővé tételének eredményeképpen jöttek létre". (Bourdieu 2002: 138) E szerint a szimbolikus tőke alapvetően kognitív tőke, amely a felismerésen és az elismerésen nyugszik.

Bourdieu felfogása szerint a tőke alapvető formája a gazdasági tőke, amelyen a kulturális és a társadalmi tőke is alapszik. Másféle tőkefajtára gazdasági tőke felhasználásával lehet szert tenni, többé vagy kevésbé költséges átalakítási munkák árán; de a gazdasági tőke átalakított megjelenési formái sohasem vezethetők vissza teljesen a gazdasági tőkére. Vannak olyan tőkefajták is, amelyek közvetlenül csak valamilyen társadalmi tőke alapján szerezhetők meg. A különféle tőkefajták különböznek egymástól abból a szempontból, hogy milyen könnyen ruházhatók át más egyénekre. Az adott társadalomban minél inkább akadályozzák a gazdasági tőke formális átruházását más egyénekre, annál jelentősebb mértékben határozza meg a társadalmi struktúra újratermelését a tőkének a kulturális tőke különböző formáiban megvalósuló rejtett körforgalma. (Bourdieu 1999: 172-177)

Bourdieu tőkefogalma – bár jelentős hozzájárulás a tőke fogalmának szociológiaelméleti hasznosításához – jó példa az olyan induktív fogalomalkotásra, amelynek eredményeként kialakult fogalom logikailag tisztázatlan, meglehetősen homályos fogalom, amely – a valószínűség bizonyos szintjén – valószínűségi magyarázatok megfogalmazására nyújt lehetőséget. A szóban forgó szerző ugyanis bizonyos létezőket tulajdonképpen arra való tekintettel sorol a tőke fogalma alá, hogy a tapasztalat szerint e létezők a meghatározó tényezőit képezik valamilyen jelenségnek vagy jelenségeknek. A szemmel tartott jelenség főleg az, hogy az adott társadalomban vagy a társadalmi élet adott szférájában az egyének különböző mértékben rendelkeznek az értékes javakkal és különböző magatartást tanúsítanak. Bourdieu tőkefogalma – az induktív fogalomalkotás természetének megfelelően – logikailag meglehetősen kidolgozatlan, alapfogalomszerű fogalom, és tisztázatlan a tőke összefüggése más létezőkkel, különösen a társadalmi erővel.

Arra már fentebb utaltunk, hogy mi majd társadalmi tőkének nevezzük a szóban forgó átfogó fogalmat. Ezen túl az általunk később kifejtendő felfogás főleg a következő szempontokból tér el Bourdieu tőkeelméletétől. Egyrészt, a legfőbb különbség az, hogy mi – legalábbis szándékunk szerint – deduktív fogalomalkotás révén, rendszeres fogalomként határozzuk meg a (társadalmi) tőke fogalmát; támaszkodva Bourdieu elméletére is, és alapozva a társadalmi képesség és a társadalmi erő fogalmának az intézményes szociológia elméletében tárgyalt

(Farkas 2011: 131-203) meghatározására. Másrészt, bizonyos értelemben szűkebben értelmezzük a társadalmi tőke fogalmát a szóban forgó szerző tőkefogalmához képest. Bourdieu ugyanis az úgynevezett kulturális tőkét olyan tágan értelmezi, hogy azok alkotórészei nemcsak – a fogalmaink szerinti – cselekvési képességek, illetve társadalmi képességek lehetnek. A kulturális tőke elsajátított, személyes tulajdonsággá vált formájába beleérti a habitust is, és a habitust máshol beállítottságok rendszereként határozza meg. E szerint elemi alkotórészeit tekintve a tőke nemcsak „erőforrás”, illetve cselekvési képesség, hanem tartós kognitív motívum is lehet. Ugyanakkor a kulturális tőkébe beleérti a kulturális javakkal – például festményekkel, könyvekkel, televízióval vagy számítógéppel – való rendelkezést is, függetlenül attól, hogy ez fogalmaink szerint (tényleges vagy lehetséges) társadalmi képességet jelent vagy nem. Felfogásunk szerint viszont a társadalmi tőke elemi alkotórészeit tekintve (tényleges vagy lehetséges) társadalmi képességekből épül fel. Tehát a habitus nem lehet a tőke alkotórésze; és ha az előbb említett „kulturális javak” olyan szempontból szolgálják az egyéb javak megszerzését, hogy közvetlenül elősegítik olyan személyes tulajdonságok kialakulását, amelyek a „kulturális tőkét” alkotják, önmagukban nem társadalmi képességek. Harmadrészt, olyan szempontból viszont tágabban értelmezzük a társadalmi tőkét, hogy meghatározásunk szerint a Bourdieu által a három fő típusba sorolt társadalmi képességeket túl más társadalmi képességek (hatáskör, kizárólagos informáltság, testi erővel való rendelkezés) is alkotják a tőkét.³

Coleman a társadalmi tőke kifejezést viszonylag tágabb értelemben használja, és a társadalmi tőke fogalmát fenomenalista fogalomként, funkciója szempontjából határozza meg. Meghatározása szerint a társadalmi tőke fogalma magában foglalja a „társadalmi viszonyok” azon oldalait, amelyek elősegítik, hogy egy adott egyén vagy csoport elérje céljait, megvalósítsa érdekeit. (Coleman 1990: 302-305; ford. 1994: 101-105)

Coleman írja: „A társadalmi tőkét funkciója definiálja. Nem egyetlen létező, hanem olyan különböző létezők sokfélesége, amelyeknek két közös vonásuk van: mindegyik a társadalmi struktúra valamely aspektusa, és megkönnyíti e struktúrán belül lévő egyének bizonyos cselekvéseit. Mint a tőke többi formája, a társadalmi tőke is termelő, vagyis lehetővé teszi bizonyos, máskülönben elérhetetlen célok elérését.” (Coleman 1990: 302; ford. 1994: 101-102)⁴ Az adott idézet első mondatát természetesen nem szó

³ A gazdasági, a kulturális és a társadalmi tőkén, valamint a szimbolikus tőkén túl, vagy e tőkék alkotórészeiként Bourdieu is megkülönböztet más tőkefajtákat; például megkülönbözteti a fizikai erőszak tőkéjét vagy a katonai tőkét, az információs tőkét és a jogi tőkét. (Bourdieu 2002: 92, 97, 100)

⁴ Az idézett szöveg a magyar fordítástól kissé eltér.

szerint kell értenünk, hanem úgy, hogy a szerző definiálja a társadalmi tőkét funkciójára hivatkozva. Az említett szerző szerint: „A »társadalmi tőke« fogalma azt a funkciót határozza meg, hogy milyen értéke van erőforrásként a cselekvők számára a társadalmi struktúra azon vonásainak, amelyeket felhasználnak érdekeik érvényesítésében. Azáltal, hogy a társadalmi struktúra bizonyos vonásainak ilyen funkcióját azonosítja, a társadalmi tőke fogalma egyaránt segít abban, hogy magyarázatot adjunk az egyéni cselekvők szintjén az eredmények különbözőségére, és hogy anélkül léphessünk át a mikroszintről a makroszintre, hogy ehhez ki kéne dolgoznunk ezen átmenet társadalmi strukturális részleteit.” (I. m.: 305; ford.: 105)

Coleman felfogása szerint a társadalmi tőke egyik formáját a kötelezettségek, a másik formáját az elérhető információk, a harmadikat a szabályok és a szankciók, a negyediket a hatalom (authority), az ötödiket az eredetileg más célok elérésére létrehozott szervezetek, a hatodikat a szándékosan létrehozott önkéntes szervezetek képezik. (Coleman 1990: 306-321; ford. 1994: 105-125)

Coleman tőkefogalmának egyik fő problémája, hogy Coleman rendszertelenül sorolja mindezeket a tényezőket a tőke fogalma alá, azt a funkciót szemmel tartva, hogy mindezek a tényezők valamilyen módon elősegítik, hogy egy adott egyén vagy csoport elérje céljait, megvalósítsa érdekeit. Ebben a felfogásban a társadalmi tőke fogalma olyan fenomenalista fogalom, amelyben a társadalmi tőke összetevői különböző természetűek, és logikailag tisztázatlanok az összetevők közötti összefüggések. E problémával összefüggésben a szóban forgó felfogás másik fő problémája, hogy ilyen értelemben a társadalmi tőke fogalma elméletileg csak a társadalmi jelenségek fenomenalista magyarázatára alkalmas (Farkas 2010A: 60-62).⁵

A társadalmi tőke fogalmának a meghatározásában majd támaszkodunk Coleman tőkefogalmára, de a társadalmi tőke általunk meghatározandó fogalma jelentősen eltér az említett szerző fogalmától. Amit Coleman a kötelezettségek kifejezéssel jelöl, azt mi társadalmi képességgént társadalmi kapcsolatnak nevezzük, és majd a tőke egyik formájaként – a széles körben elfogadott felfogásnak megfelelően – mi is megkülönböztetjük. A szóban forgó szerző felfogása szerint a társadalmi tőke fontos formája a „társadalmi viszonyokban” rejlő információs lehetőség, de ezt a kérdést elméleti szinten érdemben nem tárgyalja. A társadalmi képességek tárgyalásánál (Farkas 2011: 163-172) láttuk, hogy felfogásunk szerint milyen

⁵ Nan Lin is felveti azt a problémát, hogy Coleman tautologikusan határozza meg a társadalmi tőke fogalmát. (Lin 2001: 27-28)

értelemben lehet az informáltság társadalmi képesség, és ennek megfelelően majd a kizárólagos informáltságot a tőke egyik formájának tekintjük.

A hatékony szabályok és a hatékony szankciók Coleman szerint a társadalmi tőke fontos formáit képezik, de az adott szerző e tényezőket is rendszertelenül sorolja a többi összetevőhöz. Nem látszik, hogy a szemmel tartott funkción vagy következményen túl milyen közös vonása van például a kötelezettségeknek, az informáltságnak, valamint a szabályoknak és a szankcióknak, ami miatt egy fogalomban foglalhatnánk össze ezeket a létezőket. A funkción túl annak a szempontnak a hangsúlyozása, hogy ezek a létezők „a társadalmi struktúra valamely aspektusát” jelentik, igen homályos megfogalmazás, mivel következetes kifejtésre nem támaszkodik. Felfogásunk szerint – az intézményes szociológia elméletében – végül is minden társadalmi jelenség intézmények (azaz szabályok és szankciók) által meghatározott, és foglalkoztunk azzal a kérdéssel, hogy az intézmények hogyan hozzák létre, illetve hogyan határozzák meg a társadalmi képességeket (Farkas 2011: 141-175). De magukat az intézményeket, illetve az intézményeket alkotó szabályokat, és e szabályokhoz kapcsolódó szankciókat nem tekintjük társadalmi képességeknek, és ezzel összefüggésben majd nem tekintjük a társadalmi tőke összetevőinek sem.

Coleman szerint a társadalmi tőke negyedik formáját a hatalmi viszonyok (authority relations) képezik. Felfogásunk szerint az erőviszonyok, és ezeken belül a hatalmi viszonyok nyilvánvalóan jelentősek abból a szempontból, hogy az adott egyének milyen mértékben valósítják meg érdekeiket, céljaikat. De az említett szerző a hatalmi viszonyokat is rendszertelenül sorolja be a társadalmi tőke többi formája közé, a hatalmi viszony ismét különmemű a többi összetevőhöz képest. Felfogásunk szerint a társadalmi tőke bármely formáját képező társadalmi képességek főleg az erők és az erőviszonyok alkotóelemeiként játszhatnak szerepet a társadalmi cselekvések és általában a társadalmi jelenségek meghatározásában. Később kifejtendő felfogásunk szerint a társadalmi erő és a hatalom nem egyik összetevője a társadalmi tőkének, hanem legfontosabb létezési formája; a társadalmi tőke valamennyi összetevője főleg társadalmi erő és esetleg hatalom formájában létezik. Felfogásunk szerint a társadalmi erő fogalma a társadalmi képességek mennyiségi kifejezésére szolgál (Farkas 2011: 176-203), tehát az erőviszonyok összefüggnek a társadalmi képességekkel, de az erőviszony nem pusztán társadalmi képesség, és az erőviszonyokat társadalmi tőkének sem tekintjük. A hatalom fogalmát az erőviszonyokkal összefüggésben határoztuk meg (uo.: 224-231), és ilyen értelemben a hatalmat és a hatalmi viszonyokat sem tekintjük társadalmi tőkének.

A szervezetek ismét különmeműek a társadalmi tőke más összetevőihöz képest, és olyan átfogó létezők, amelyek magukban foglalják a Coleman által szemmel tartott különböző összetevőket. Az eredetileg más célra létrehozott szervezetekre vonatkozóan Coleman is megjegyzi, hogy talán „a társadalmi tőkének ez a formája elemeire esik szét, és nem marad más belőle, mint amit e fejezet egy-egy alcíme jelölt: kötelezettségek és elvárások, információs lehetőség, szabályok és hatalmi viszonyok”. (Coleman 1990: 312; ford. 1994: 113-114) Ez így van, és ugyanez elmondható az általa említett üzleti szervezetre is. A szándékosan létrehozott önkéntes szervezetet viszont, amelyet mi társadalmi egyesülésnek nevezünk, bizonyos szempontból majd mi is társadalmi képességként és tőkeként értelmezzük. De nem a társadalmi egyesülést egészében, hanem az egyesülést alkotó társadalmi kapcsolatokat tekintjük a társadalmi tőke összetevőjének, illetve összetevőinek.

Tehát mi a Coleman által megkülönböztetett bizonyos létezőket nem tekintjük a társadalmi tőke összetevőinek, formáinak vagy típusainak; azonban más létezőket, amelyekről Coleman nem tesz említést, majd a társadalmi tőke összetevőinek vagy típusainak tekintjük. Nézetünk szerint Coleman felfogása és a következőkben kifejtendő saját felfogásunk közötti legfőbb különbség az, hogy mi a társadalmi tőke fogalmát nem fenomenalista fogalomként határozzuk meg. E fogalmat igyekszünk elvileg egynemű alkotórészekből álló fogalomként meghatározni, amely következetesen használható a társadalmi jelenségek bizonyos vonatkozásainak az oksági vagy valószínűségi magyarázatában. Mint már említettük, a szóban forgó szerző abból a szempontból sorolja a társadalmi tőke egyes összetevőit egy fogalom alá, hogy e tényezők elősegítik azt, hogy egy adott egyén vagy csoport elérje céljait, megvalósítsa érdekeit. Azaz, e felfogás szerint a társadalmi tőke határozza meg az érdekérvényesítés mértékét. Felfogásunk szerint viszont az érdekérvényesítés mértékének a társadalmi meghatározottsága jóval összetettebb a társadalmi tőke funkciójához képest. Az intézményes szociológia elméletében a társadalmi helyzet fogalma vonatkozik a társadalmi viszonyoknak azokra az oldalaira, amelyek meghatározzák az érdekérvényesítés mértékét (Farkas 1997: 369-381, 388-393).

Egyes szerzők szerint a társadalmi tőke szubjektumai az egyes egyének, és e szerzők elsődlegesen az egyének cselekvéseinek és az egyéni cselekvések eredményességének a magyarázatában támaszkodnak a társadalmi tőke fogalmára. Más szerzők szerint a társadalmi tőke a társadalmi csoport tulajdonsága, és e szerzők elsődlegesen a csoport működésének és e működés hatékonyságának a magyarázatában támaszkodnak a társadalmi tőke fogalmára. (Lin 2001: 21-22)

Az előbbi felfogás szerint a társadalmi tőke mint kapcsolati tőke olyan erőforrások összessége, amelyekkel az adott egyén (közvetlen vagy közvetett) társadalmi kapcsolatai révén rendelkezik. (Bourdieu 1990: 35; Bourdieu 1999: 167-172; Coleman 1990: 306; Ford 1994: 106; Flap 1990: 231-232; Burt 1992: 8-10; Lin 2001: 19, 24-25, 43-44) Az utóbbi felfogás egyik képviselője szerint a társadalmi tőke kifejezés „a társadalmi szerveződés olyan jellemző vonásaira utal mint bizalom, szabályok és hálózatok, amelyek az összehangolt cselekvés elősegítése révén javíthatják a társadalom hatékonyságát”. (Putnam 1993: 167) Ezt a felfogást képviseli Fukuyama is, aki szerint a társadalmi tőke olyan képesség, amely az adott társadalomban vagy az egyének adott körében kialakult bizalomból származik. Az egyéneknek, ha társadalmi tőkét akarnak szerezni, alkalmazkodniuk kell az adott csoport erkölcsi szabályaihoz, és ebben a közegben olyan erényekkel kell gazdagodniuk, mint hűség, tisztesség és megbízhatóság. A csoport egészének pedig közös szabályokat kell kialakítania, mielőtt a bizalom általánossá válhat a csoport tagjai között. (Fukuyama 1997: 46-47)

Az utóbbi másfél évtizedben a társadalmi tőke fogalmának a használata igen széles körben elterjedt a szociológiai irodalomban. Ezzel összefüggésben a társadalmi tőke fogalma sokértelművé vált, és a társadalmi tőke fogalmának jelentős mértékben megalapozatlanul tulajdonítanak igen kiterjedt magyarázó funkciót.

1.2. A társadalmi tőke fogalma

A tőke vagy társadalmi tőke szociológiai fogalma főleg nyilvánvalóan azokra a valóságos létezőkre vonatkozik, amelyeket többnyire erőforrásoknak neveznek a szociológiai irodalomban, és amelyeket mi társadalmi képességeknek nevezünk. A társadalmi tőke ilyen értelemben szorosan összefügg a társadalmi erővel is, amely felfogásunk szerint társadalmi képességekből épül fel. (Ehhez lásd: Farkas 2011: 131-203) Azonban a fogalmak értelmezési problémáival összefüggésben a szociológiai irodalomban nem világos az összefüggés a társadalmi tőke, a társadalmi képesség és a társadalmi erő között. Ezzel szemben, a következőkben igyekezünk elvileg egyértelműen meghatározni a társadalmi tőke fogalmát, a társadalmi képesség és a társadalmi erő általunk meghatározott fogalmára támaszkodva.

A társadalmi tőke az adott egyén (vagy csoport) azon tényleges vagy lehetséges társadalmi képességeinek az összessége, amelyek az adott

társadalom vagy társadalmi életszféra különböző intézményes helyzeteiben társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit is képezik.

E rövid meghatározás szerint a társadalmi tőke kifejezést használjuk a szóban forgó átfogó fogalom jelölésére, részben ahhoz hasonlóan, ahogyan e kifejezést például Coleman használja. A szűkebb értelemben vett társadalmi tőkét, amelyet egyes szerzők kapcsolati tőkének neveznek, majd mi is kapcsolati (társadalmi) tőkének nevezzük. A társadalmi tőke kifejezésben tehát a „társadalmi” jelzőt annak megfelelően használjuk, ahogyan a társadalmi természetű létezőket meghatároztuk (Farkas 2010B: 98-102), és ahogyan e kifejezést általában használjuk.

A társadalmi tőkék egyének vagy csoportok közötti eloszlását vizsgálhatjuk egy adott társadalmi csoportban, illetve társadalomban vagy a társadalmi élet szférájának egy adott szűkebb szférájában, például a gazdasági életben, a tudományos életben vagy a politikai életben. A társadalmi tőkék szubjektumai felfogásunk szerint nemcsak egyének, hanem bizonyos értelemben társadalmi csoportok lehetnek. E tanulmányban azonban nem foglalkozunk azzal a kérdéssel, hogy társadalmi csoportok milyen értelemben képezhetik a tőkék szubjektumait. A következőkben gondoljunk csak egyénekre a tőkék szubjektumaiként, ezért a kiemelt definícióban zárójelben utaltunk a csoportokra.

A társadalmi tőke bizonyos értelemben társadalmi képességekből épül fel, de a társadalmi tőke nem a tényleges társadalmi képességek összessége.

A szóban forgó fogalomnak ugyanis azt a magyarázó funkciót szánjuk, hogy elsősorban nem közvetlenül az adott szituációkban, illetve rövid távon, hanem hosszú távon magyarázza a társadalmi jelenségeket. Ezért a társadalmi tőke egyes alkotórészei az adott körülmények között csak esetlegesen jelentenek társadalmi képességeket. A társadalmi tőkét egyaránt alkothatják tényleges vagy lehetséges társadalmi képességek.

Ebből a szempontból teszünk különbséget a manifeszt és a latens társadalmi tőke között, és e megkülönböztetés – ismereteink szerint – más szerzőknél nem található meg a szociológiai irodalomban.

A manifeszt társadalmi tőke az egyén tényleges társadalmi képességeit foglalja magában, amelyek az egyén adott intézményes helyzeteivel összefüggő adott körülményei között társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit képezik.

A társadalmi képesség és a társadalmi erő fogalmával, illetve a valóságos társadalmi képességek és erők természetével az intézményes szociológia elméletében részletesen foglalkoztunk. (Farkas 2011: 131-203) A manifeszt társadalmi tőkét, illetve a társadalmi tőke manifeszt alkotórészeit az egyén adott intézményes helyzeteivel összefüggő adott körülményei közötti tényleges társadalmi képességei alkotják. Tehát a társadalmi erő és a manifeszt társadalmi tőke is tényleges társadalmi képességekből épül fel. Azonban a társadalmi erőt az adott egyén azon társadalmi képességei alkotják, amelyek egy adott másik egyén vagy csoport vonatkozásában jelentősek mint a szükségletkielégítés eszközei vagy feltételei. A manifeszt társadalmi tőke viszont az adott egyén valamennyi más egyén vagy csoport vonatkozásában jelentős tényleges társadalmi képességeinek az összessége. Azaz, a manifeszt társadalmi tőkét alkotó tényleges társadalmi képességek különböző más egyének vagy csoportok vonatkozásában képezhetik a társadalmi erők összetevőit.

Felfogásunk szerint a társadalmi tőkének elvileg van – és a valóságban lehet – olyan alkotórésze is, amely nem tényleges társadalmi képességeket tartalmaz, és amely ezért társadalmi erő formájában nem létezik. A társadalmi tőkének ezt a részét nevezzük latens társadalmi tőkének.

A latens társadalmi tőke az egyén lehetséges társadalmi képességeit foglalja magában, amelyek az egyén adott intézményes helyzeteivel összefüggő adott körülményei között nem társadalmi képességek, de más intézményes helyzetekkel összefüggő körülmények között tényleges társadalmi képességekké válhatnak.

Lehetséges társadalmi képességek nevezzük az olyan létezővel való rendelkezést, amely az adott egyén adott intézményes helyzetében, és az e helyzettel összefüggő körülmények között nem képezi a cselekvés eszközét, és a vele való rendelkezés nem jelent társadalmi képességet, de az adott társadalom vagy társadalmi életszféra más intézményes helyzetében vagy helyzeteiben a cselekvés eszközét képezi, és a vele való rendelkezés társadalmi képességet képez. A következőkben, ha társadalmi képességekről beszélünk, akkor is tényleges társadalmi képességekre gondolunk, és ha lehetséges társadalmi képességekre vagy ilyen képességekre is gondolunk, akkor azt a pontosabb kifejezéssel jelöljük.

Máshol volt szó arról (Farkas 2010A: 135-137), hogy valamilyen létező birtoklása és/vagy a vele való rendelkezés adott cselekvési lehetőségekre vonatkoztatva jelenthet cselekvési képességet. Lehetséges cselekvési képességről akkor beszélünk, ha olyan cselekvési lehetőségekre

vonatkoztatva jelent az adott létezőnek a birtoklása és/vagy az adott létezővel való rendelkezés cselekvési képességet, amelyek az egyén adott intézményes helyzeteivel összefüggő adott körülményei között nem léteznek, de az adott egyén számára rövidebb vagy hosszabb távon elérhető más intézményes helyzetekkel összefüggő körülmények között léteznek. A latens társadalmi tőke tehát az ilyen lehetséges cselekvési képességeket foglalja magában. Azaz a latens tőke nem létezik társadalmi erő formájában, és a latens tőke nem jelenik meg olyan társadalmi jelenségekben, amelyeket a társadalmi erő funkciójaként, illetve következményeként értelmezhetünk.

A latens társadalmi tőke is valóságos egyrészt olyan értelemben, hogy valamilyen valóságos létező (személyes tulajdonság, dolog stb.) birtoklását és/vagy a vele való rendelkezést foglalja magában. Másrészt olyan értelemben, hogy az adott társadalomban vagy a társadalmi élet adott szférájában található olyan intézményes helyzetek, és e helyzetekkel összefüggő olyan körülmények, amelyek az adott egyén által rövidebb vagy hosszabb távon elérhetők, és amelyekben, illetve amelyek között az adott létezővel való rendelkezés tényleges társadalmi képességet képez.

Például a benzinkutasként dolgozó jól képzett mérnök számára a mérnöki szakképzettsége és szaktudása latens tőkét jelent. Ugyanis szakképzettsége és szaktudása nem jelent társadalmi képességet azon cselekvési lehetőségek vonatkozásában (mondjuk munkatársaival vagy vezetőivel szemben), amelyek benzinkutasként a hatáskörét alkotják. De szaktudása létezik és társadalmi képességet képezne, ha valamilyen vállalatnál mérnöki vagy művezetői munkakörben dolgozna, és feltételezzük, hogy van kisebb vagy nagyobb esélye ilyen állás megszerzésére. Sőt, ha a szóban forgó egyén, miközben benzinkutasként dolgozik, szakképzettségének és szaktudásának megfelelő új állást is keresne, az utóbbi szempontból mérnöki szakképzettsége és szaktudása már tényleges társadalmi képességet jelentene és manifeszt társadalmi tőkét képezne a munkaadók vonatkozásában. Vagy a gyermekgondozási segély mellett a gyermekét nevelő anya számára az egyébként jól hasznosítható szakképzettsége latens tőkét jelent. Ha valakinek sok pénze van, amelyet a bankban hosszú távra lekötve vagy üzleti vállalkozásba fektetve hasznosíthatna, de pénzét a páncélszekrényében vagy a párnája alatt tartja, tulajdona latens tőkét képez számára. Ha valakinek olyan lakóház van a tulajdonában, amelyet lakás céljára nem használ és amely üresen áll, de bérbe adva jelentős bevételhez juthatna bérleti díj formájában, a tulajdona latens tőkét jelent.

A társadalmi erő fogalmának meghatározása során (a már hivatkozott helyen) hangsúlyoztuk, hogy a társadalmi erő tartalmilag magában foglalja a

különböző társadalmi képességeket, de a társadalmi erő fogalma tulajdonképpen a társadalmi képességek mennyiségi kifejezésére szolgál. A társadalmi tőke magában foglalja a tényleges vagy lehetséges társadalmi képességek összességét, de a társadalmi tőke mennyiségileg nagyrészt meghatározatlan. Pontosabban fogalmazva, a társadalmi tőkén belül a manifeszt tőke mennyiségileg meghatározott, a latens tőke mennyiségileg meghatározatlan, és ezáltal többé vagy kevésbé a társadalmi tőke egésze is meghatározatlan.

Fentebb láttuk, hogy a manifeszt társadalmi tőke társadalmi erők formájában létezik. Az adott egyén manifeszt társadalmi tőkéjének a mennyisége egyenlő azzal, hogy az adott egyén összességében milyen intenzitású társadalmi erővel rendelkezik az adott társadalomban vagy társadalmi életszférában más egyénnel és csoportokkal szemben. Fogalmazhatunk úgy is, hogy a *manifeszt társadalmi tőke mennyisége* egyenlő az adott egyén társadalmi erőinek az összegével, figyelembe véve az adott társadalomban vagy társadalmi életszférában valamennyi más egyénnel vagy csoporttal szemben létező társadalmi erőit.

Fentebb azt is láttuk, hogy a latens társadalmi tőke alkotórészei nem tényleges társadalmi képességek, és a latens társadalmi tőke nem létezik társadalmi erő formájában. Következésképpen a latens társadalmi tőke mennyiségileg meghatározatlan. Az adott egyén latens társadalmi tőkéjének a mennyiségére bizonyos valószínűséggel következtethetünk azt figyelembe véve, hogy az adott társadalomban vagy társadalmi életszférában más intézményes helyzetekben és más körülmények között általában mások, akik hasonló összetételű manifeszt tőkével rendelkeznek, mint amilyen összetételű az adott egyén latens tőkéje, összességében milyen intenzitású erővel rendelkeznek. Például bizonyos szakképzettséggel, szaktudással és szakmai tapasztalattal rendelkező munkanélküli egyének latens tőkéjének a mennyiségére következtethetünk abból, hogy hasonló szakképzettséggel, szaktudással és szakmai tapasztalattal rendelkező, de munkaviszonyban lévő más egyének milyen erőkkkel rendelkeznek.

Mivel a társadalmi tőke az adott egyén (vagy csoport) tényleges vagy lehetséges társadalmi képességeinek az összessége, és e társadalmi képességek ténylegesen vagy lehetőség szerint a társadalmi erők összetevőit képezik, a társadalmi tőkét azok a tényezők és olyan mechanizmus révén határozzák meg, amelyek a társadalmi erőket meghatározzák. Tehát az említett elemzésnek megfelelően a társadalmi tőke meghatározó tényezői feltárhatók és a társadalmi tőkét létrehozó mechanizmus elemezhető, de a szóban forgó kérdés tárgyalásától eltekintünk.

II. A társadalmi tőke típusai

Fentebb láttuk, hogy felfogásunk szerint a társadalmi tőke tartalmát az adott egyén azon tényleges vagy lehetséges társadalmi képességei képezik, amelyek az adott társadalom különböző intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő különböző körülményei között léteznek. Tehát a társadalmi tőke különböző típusait vagy formáit az általunk megkülönböztetett tipikus társadalmi képességek képezik (Farkas 2011: 141-175). *A társadalmi tőke típusai, a társadalmi képességek típusainak megfelelően: (1) a hatásköri tőke, (2) a tulajdoni tőke, (3) a kapcsolati tőke, (4) a társadalmi képesítési tőke, (5) az informáltsági tőke, és (6) a személyes társadalmi tőke.*

A tőkéről, illetve a társadalmi tőkéről szóló írásokban találkozhatunk a tőke hosszú távú felhalmozása és tartós elsajátítása kérdésének a tárgyalásával. (Lásd pl.: Bourdieu 1999; Coleman 1990: 318-321; ford. 1994: 121-125) A társadalmi tőke egyes típusainak a tárgyalásánál majd utalunk arra, hogy a tőke adott típusa vagy formája mennyiben és milyen értelemben halmozható fel és sajátítható el.

A hatásköri tőkét más szerzők – ismereteink szerint – nem különböztetik meg a tőke egyik típusaként vagy formájaként. Felfogásunk szerint a hatáskör a társadalmi képesség jelentős típusát képezi, tehát a hatásköri tőke a társadalmi tőke jelentős típusának, illetve bizonyos körülmények között a legjelentősebb típusának tekinthető. A *hatásköri társadalmi tőke* az adott egyén azon hatásköreinek az összessége, amelyek az adott társadalom vagy társadalmi életszféra különböző intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő különböző körülményei között társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit képezik.

A hatáskör felhalmozható és tartósan elsajátítható, amennyiben az adott egyén birtokolja a hatáskörét, őt mások nem képesek megfosztani a hatáskörétől és/vagy nagyrészt maga alakítja a saját hatáskörét. Olyan értelemben, ahogyan mi értelmeztük a hatáskör fogalmát, vannak olyan hatáskörök, hatásköri jogosultságok, amelyek rendszerint tartósan elsajátíthatók, amelyekről az egyének viszonylag nehezen foszthatók meg. Ilyenek például az állampolgári jogoknak megfelelő hatáskörök, mint az országgyűlési vagy önkormányzati választásokon való részvétel aktuális lehetősége, a közérdekű információk megszerzésének az aktuális lehetősége stb. Nagyrészt ilyen hatásköröknek tekinthetők a meghatározatlan időre való

kinevezés által az adott egyénhez rendelt hatáskörök is. Egyes jelentős hatáskörök további hatáskörök megszerzését tehetik aktuálisan lehetővé, így egyes egyének jelentős mértékben felhalmozzák a hatásköröket. Például magas beosztásban lévő egyes vezetők vezetői hatáskörük mellé még esetleg tíz-húsz további formális hatáskört is szereznek különböző szervezetek bizottságaiban, egyesületek elnökségeiben stb.

A *tulajdoni társadalmi tőke* adott dolgokkal való kizárólagos rendelkezések, amelyek az adott társadalom vagy társadalmi életszféra különböző intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő különböző körülményei között társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit képezik. A tőkének ez a formája tulajdonképpen azonos a tőke közgazdaságtanban hagyományosan kialakult jelentése szerinti tőkével (az úgynevezett emberi tőkét nem beleértve). A tulajdoni tőke két legfőbb formája egyrészt a pénzzel, másrészt a dologi termelési eszközökkel való rendelkezés. Más szerzők a gazdasági vagy tulajdoni tőkét általában nem tekintik társadalmi tőkének. Ezzel szemben, felfogásunk szerint a tulajdon a társadalmi képesség jelentős típusát képezi, tehát a tulajdoni tőke a társadalmi tőke jelentős típusának, illetve bizonyos körülmények között a legjelentősebb típusának tekinthető. Magától értetődő, hogy a modern társadalomban a tulajdon intézmények által meghatározottan felhalmozható és tartósan elsajátítható társadalmi képesség és tőkeforma.

Mint már említettük, egyes felfogások szerint a társadalmi tőke fogalma a kapcsolatokra, illetve a személyes elkötelezettségekre vonatkozik. Ezt a szűkebb értelemben vett társadalmi tőkét mi – a széles körben elfogadott szóhasználatnak megfelelően – kapcsolati tőkének nevezzük. *Kapcsolati társadalmi tőkének* nevezzük az adott egyén azon társadalmi kapcsolatainak az összességét, amelyek az adott társadalom vagy társadalmi életszféra különböző intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő különböző körülményei között társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit képezik.

A társadalmi kapcsolatokkal, mint társadalmi képességekkel, a már hivatkozott helyen (Farkas 2011: 148-152, 173-175) foglalkoztunk. Láttuk, hogy az adott egyén a kapcsolati támogatók bizonyos társadalmi képességeit, illetve támogatását igénybe veheti hitelként, követelésként vagy részletes megegyezés alapján.

Amennyiben a kapcsolati társadalmi tőke manifeszt tőke formájában létezik, a kapcsolati tőke az adott egyén számára aktuálisan lehetőséget nyújt arra, hogy adott cselekvési lehetőségek megvalósításában igénybe vegye azon

egyének bizonyos társadalmi képességeit, illetve támogatását, akikhez társadalmi kapcsolatai fűződnek. A kapcsolati tőke is lehet azonban latens tőke, amikor bizonyos kapcsolatok olyan cselekvési lehetőségekre, és e lehetőségekkel összefüggésben olyan más egyénekre és csoportokra mint objektumokra vonatkoztatva jelentenek lehetséges társadalmi képességeket, amelyek az egyén adott intézményes helyzeteivel összefüggő adott körülményei között nem léteznek, de az adott egyén számára rövidebb vagy hosszabb távon elérhető más intézményes helyzetekkel összefüggő körülmények között léteznek. Például egy adott egyént fűzheti jelentős társadalmi kapcsolat egy adott másik egyénhez, de ezt csak akkor tudná jelentős mértékben hasznosítani, ha olyan területen dolgozna, amely területen az adott másik egyén jelentős erővel vagy hatalommal rendelkezik.

A társadalmi kapcsolatok hosszú távon felhalmozhatók és tartósan elsajátíthatók. Bizonyos társadalmi képességek nyújtotta erő alkalmanként felhasználható arra, hogy az erő szubjektuma bizonyos szolgáltatásokat tegyen más egyéneknek abban a reményben, hogy ezáltal a másik fél kötelezettséget vállal magára, hogy alkalomadtán a neki nyújtott szolgáltatásokat viszonzza. A jelentős erővel rendelkező egyének számos más egyénnek tehetnek ilyen szolgáltatásokat, akiknek a viszontszolgáltatásra számíthatnak. Azaz a ráfordított erő végül is kamatosan visszatérülhet. A kapcsolati társadalmi tőke tehát a társadalmi kapcsolatokat foglalja magában, és annak mértéke függ egyrészt a társadalmi kapcsolatok számától, másrészt az egyes kapcsolatok mértékétől. Az egyes kapcsolatokat tekintve, a társadalmi kapcsolat mint társadalmi képesség mértéke függ egyrészt a másik fél adott szubjektum felé irányuló kötelezettségeinek a mértékétől, másrészt a másik fél társadalmi képességeitől. Harmadrészt valójában függ a másik fél megbízhatóságától is, amire az elmélet engedményes szintjén lehetünk tekintettel. (Vö.: Coleman 1990: 306; ford. 1994: 106; Flap 1990: 231-232; Flap 1991; Flap–De Graaf 1998: 130)

A személyes társadalmi tőke sajátos személyes tulajdonságokkal való rendelkezések, amelyek az adott társadalom vagy társadalmi életszféra különböző intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő különböző körülményei között társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit képezik. A személyes tulajdonságok természetének megfelelően, a személyes társadalmi tőkét alkotó személyes tulajdonságok felhalmozhatók és tartósan elsajátíthatók. Például az egyén szert tehet egyre jelentősebb testi erőre, egyre több szaktudásra vagy szakmai tapasztalatra.

A fenti meghatározás szerint személyes társadalmi tőkének tekintjük a közgazdaságtanban úgynevezett „emberi tőkét” is, ha az emberi tőkébe nem

értjük bele a társadalmi képesítéseket. Coleman megkülönbözteti egymástól az emberi tőkét és a társadalmi tőkét; felfogása szerint az emberi tőke az egyén által elsajátított készségekben és tudásban ölt testet, a társadalmi tőke viszont az egyének közötti viszonyokba van ágyazva. (Coleman 1990: 304; Ford. 1994: 104.) Tehát az említett szerző szerint az úgynevezett emberi tőke nem társadalmi tőke, illetve nem lehet társadalmi tőke. Ezzel szemben, felfogásunk szerint a személyes társadalmi képességek is az egyének közötti viszonyokba vannak ágyazva. (Farkas 2011: 158-161) Bár a személyes képességeket az egyes egyének hordozzák, de az adott egyének bizonyos személyes tulajdonságai intézmények által meghatározottan és más egyén vagy csoport mint objektum vonatkozásában jelentenek társadalmi képességeket. A társadalmi képességek személyes társadalmi képességek is lehetnek, tehát az úgynevezett „emberi tőke” is társadalmi tőke, amennyiben társadalmi természetű, azaz intézmények által meghatározott és mások mint objektumok számára a szükségletkielégítés eszközét vagy feltételét képezi.

A *képesítési társadalmi tőke* adott képesítésekkel való rendelkezések, amelyek az adott társadalom vagy társadalmi életszféra különböző intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő különböző körülményei között társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit képezik. Képesítési tőkét alkothat az egyén számára például a szakképesítés, a tudományos fokozat vagy a nyelvvizsga bizonyítvány. A tényleges vagy lehetséges társadalmi képességeket képező társadalmi képesítések intézmények által meghatározottan felhalmozhatók és tartósan elsajátíthatók. Így vannak olyan egyének, akik számos különböző képesítéssel rendelkeznek, például több szakmai képesítéssel, több nyelvvizsga bizonyítvánnyal, tudományos fokozattal stb. Ezzel szemben mások esetleg szakképzettséggel vagy még általános iskolai bizonyítvánnyal sem rendelkeznek, így képesítési tőkékük igen csekély.

Az *informáltsági társadalmi tőke* kizárólagos információkkal való rendelkezések, amelyek az adott társadalom vagy társadalmi életszféra különböző intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő különböző körülményei között társadalmi képességeket képeznek és a társadalmi erők összetevőit képezik.

Informáltságon olyan ismeretekkel való rendelkezést értünk, amelyek részlegesek, adott cselekvési lehetőségek, illetve e cselekvési lehetőségek megvalósítása szempontjából releváns adott konkrét körülményekre vonatkoznak. Az informáltság ilyen értelemben hosszú távon nem halmozható fel és nem sajátítható el. A hosszú távon felhalmozott és rendszerezett információk már olyan összetett tudássá válnak, amelyet nem az informáltság,

hanem a személyes képesség fogalmán belül értelmezzünk, amely elvileg lehet általános személyes képesség vagy személyes társadalmi képesség. Tehát az informáltság mint társadalmi tőke hosszú távon bizonyos mértékben személyes társadalmi tőkévé alakulhat át, és hosszú távon ilyen formában halmozható fel.

III. A társadalmi tőke funkciója

III. 1. A manifest társadalmi tőke funkciója

A társadalmi tőke következményeiként nagyrészt ahhoz hasonló jelenségeket veszünk figyelembe, amelyeket általában véve a tőke vagy a társadalmi tőke következményeiként számon tartanak a szociológiai irodalomban, és nagyrészt erre való tekintettel határoztuk meg a tőke fogalmát. Azonban egyrészt fentebb láttuk, hogy a manifest tőke és a latens tőke részben különböző természetű, és ezért a társadalmi tőke funkcióján belül különbséget teszünk a manifest tőke és a latens tőke funkciója között. Másrészt utalunk arra a működési módra is, amely az adott következményeket meghatározza. Egyes felfogások szerint (amit mi is elfogadunk), az oksági magyarázatnak eleget kell tennie a logikai függetlenség követelményének (Hume 1973: 37-120; Wright 1987: 120-122). Bár mi a társadalmi tőke fogalmát a társadalmi tőke következményeinek tekintendő jelenségektől logikailag függetlenül határoztuk meg, a társadalmi tőke fogalma önmagában csak a társadalmi jelenségek egy adott vonatkozásának az oksági magyarázatára alkalmas. A társadalmi tőke természetéből adódóan a társadalmi tőke fogalma más vonatkozásokban csak a társadalmi jelenségek valószínűségi magyarázatára használható.⁶ A társadalmi tőke funkcióját, illetve a különböző jelenségekre vonatkozó funkcióit az 1. ábrán szemléltetjük.

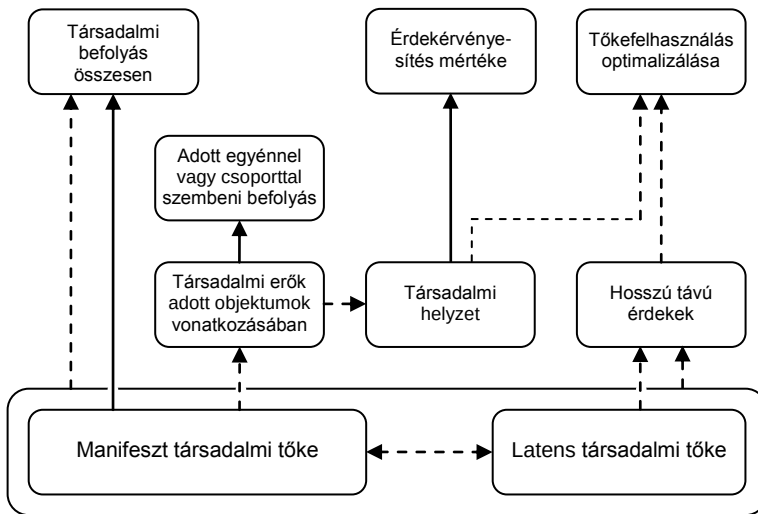
A manifest társadalmi tőke funkciója a társadalmi erők funkcióiban, tehát abban nyilvánul meg, hogy a tőkét alkotó képességek társadalmi erők alkotórészeiként az adott egyénnek (vagy csoportnak) aktuálisan lehetőséget nyújtanak más egyének (vagy csoportok) bizonyos mértékű társadalmi

⁶ A valószínűségi törvényszerűségek, illetve a valószínűségi magyarázatok csupán a létezők bizonyos vonásainak bizonyos valószínűséggel történő előrejelzését teszik lehetővé. (Stegmüller 1987: 17; Wright, G. 1987: 53)

befolyásolására, azaz mások érdekei érvényesülésének az elősegítésére vagy akadályozására.

A kiemelt meghatározás szerinti funkciója tehát elvileg csak a társadalmi tőke egy részének van, az úgynevezett manifeszt társadalmi tőkének. A manifeszt társadalmi tőke önmagában elvileg azt határozza meg, illetve a manifeszt társadalmi tőke annak az oksági magyarázatára alkalmas, hogy az adott egyén összességében milyen társadalmi befolyással lehet másokra, azaz összességében milyen mértékben segítheti vagy akadályozhatja mások érdekeinek az érvényesülését. A társadalmi befolyás összessége az adott társadalomban vagy társadalmi életszférában valamennyi egyénnel szembeni befolyás összegeként értelmezhető, előfeltételezve a befolyás érvényesítésére irányuló szándékot. Azt azonban önmagában az adott egyén manifeszt társadalmi tőkéjéből okságilag nem magyarázhatjuk, hogy az adott egyén milyen társadalmi befolyással lehet – az egyének tágabb körén belül – egy adott másik egyénre, illetve az egyének viszonylag szűkebb körére. Az utóbbi jelenséget közvetlenül a társadalmi erő határozza meg, illetve a társadalmi erők határozzák meg, e jelenség oksági magyarázatára a társadalmi erő fogalma alkalmas.

Adott egyén manifeszt társadalmi tőkéje csak bizonyos (kisebb vagy nagyobb) valószínűséggel határozza meg a társadalmi befolyását az egyének tágabb körén belül egy adott másik egyénre, illetve az egyének viszonylag szűkebb körére. Például egyenlő mértékű manifeszt társadalmi tőkével rendelkező két egyén is rendelkezhet igen különböző mértékű társadalmi erővel egy adott harmadik egyénnel szemben, és ennek következtében az egyik vagy a másik egyén igen különböző mértékű befolyással lehet a szóban forgó harmadik egyénre.



1. ábra. A társadalmi tőke funkciója

Korábban említettük, hogy Coleman fenomenalista tőkefogalma az említett szerző szándéka szerint annak a jelenségnek a magyarázatára szolgál, hogy egy adott egyén vagy csoport milyen mértékben érvényesíti érdekeit, milyen mértékben valósítja meg céljait. Empirikus szociológiai kutatásokban gyakran teszik vizsgálat tárgyává ezt a kérdést, és kimutatják például, hogy a társadalmi tőke különböző alkotórészei vagy formái hatással vannak az úgynevezett státuszmegszerzés folyamatára, az álláshoz jutás és a munkahelyi előrehajtás esélyére, az iskolai tanulmányi eredményekre és a tanulmányi előmenetelre stb. (Pl.: Flap–De Graaf 1998; Lin 1999; Róbert 2000B; Lin 2001: 78-98; Erickson 2001; Flap–Boxman 2001; Angelusz–Tardos 2006)

A fentebb kiemelten hangsúlyozott funkciójánál fogva a manifeszt tőke természetesen nagyrészt, illetve bizonyos valószínűséggel meghatározza az érdekérvényesítés mértékét. A társadalmi tőke, illetve ezen belül a manifeszt társadalmi tőke fogalma azonban elvileg az érdekérvényesítés mértékének csak a valószínűségi magyarázatára alkalmas. Egyrészt azért, mert a manifeszt társadalmi tőkét alkotó társadalmi képességek amennyiben meghatározzák az érdekérvényesítés mértékét, erők és erőviszonyok formájában határozzák meg; és a manifeszt társadalmi tőke mennyisége által csak az erők összege adott, az egyes erők és az erőviszonyok

meghatározatlanok. Másrészt, az érdekérvényesítés mértékét elvileg az érdekviszonyok és az erőviszonyok együttesen határozzák meg, azaz a társadalmi helyzet határozza meg. (Farkas 1997: 369-381, 388-393) Az erők és az erőviszonyok csak az egyik fajta meghatározó tényezőit képezik az érdekérvényesítés mértékének, a másik oldalról ezt a jelenséget az érdekviszonyok határozzák meg. Részben ez igényli a társadalmi helyzet fogalmának a bevezetését abban az értelemben, ahogyan e fogalmat mi értelmezzük. A társadalmi tőke tehát az adott erők és erőviszonyok, valamint az adott egyén vagy csoport társadalmi helyzetének a közvetítésével határozza meg az érdekérvényesítés mértékét, de – az említett közvetítő tényezőkkel összefüggésben – elvileg is csak bizonyos (adott esetekben kisebb vagy nagyobb) mértékben.

Ha nemcsak a manifeszt társadalmi tőkét, hanem a társadalmi tőke egészét vesszük figyelembe, a társadalmi tőke a társadalmi befolyás összességét is csak bizonyos valószínűséggel, illetve bizonyos mértékben határozza meg, mivel az adott szubjektum számára a latens tőke társadalmi erő formájában nem létezik, és elvileg nincs hatással a társadalmi befolyásra. Megjegyezzük továbbá, hogy a fentebb említett más jelenségeket – a befolyást szűkebb körben és az érdekérvényesítés mértékét – a társadalmi tőke egésze természetesen kisebb valószínűséggel, illetve kisebb mértékben határozza meg, mint a manifeszt társadalmi tőke, mert a latens társadalmi tőke funkciója e vonatkozásokban sem érvényesül.

III. 2. A latens társadalmi tőke funkciója

A társadalmi tőkének lehet egy kisebb vagy nagyobb latens alkotórésze is, amelyet alkotó lehetséges cselekvési képességek az egyén adott intézményes helyzeteiben, és e helyzetekkel összefüggő körülményei között nem képeznek társadalmi képességeket és nem képezik a társadalmi erők összetevőit. A latens tőkére fentebb említettük egyik példaként a mérnöki diplomával és képzettséggel rendelkező benzinkutast, de a munkanélküli mérnököt vagy szakmunkást is említhetjük. A latens tőke tehát társadalmi erő formájában nem játszik szerepet a cselekvések és kölcsönhatások, valamint az érdekérvényesítés mértékének a meghatározásában.

A latens társadalmi tőke funkciója főleg abban jelenik meg, hogy az egyén hosszú távú érdekét képezi, és érdekei érvényesítésében hosszú távon arra törekszik, hogy társadalmi tőkéjének lehetőleg a legnagyobb és/vagy a leghatékonyabban felhasználható részét manifeszt tőkeként felhasználja.

A latens társadalmi tőke nem társadalmi képesség és nem társadalmi erő formájában, hanem az adott egyén hosszú távú érdekének az alakítása révén lehet hatással az egyén cselekvéseire, illetve magatartására. Ha adottnak vesszük egyrészt az egyén latens tőkéjét, amely az egyén adott intézményes helyzetében nem hasznosítható, másrészt adottaknak vesszünk olyan más intézményes helyzeteket, illetve e helyzetekkel összefüggő körülményeket, amelyek között a latens tőkét alkotó társadalmi képességek tényleges képességekként léteznek, az adott egyénnek érdekében állhat az utóbbi intézményes helyzetek elérése. Feltéve, ha az új körülmények között adott manifeszt tőke nagyobb hatékonysággal lenne hasznosítható, mint a jelenlegi körülmények között adott manifeszt tőke hasznosítható; és intézmények által meghatározott cselekvési lehetőségek vezetnek a tőke hasznosítása szempontjából kedvezőbb intézményes helyzetek elérésére.

Tehát a latens társadalmi tőke hosszú távon befolyásolhatja az egyén törekvéseit és magatartását. Például, ha az egyén jól képzett, de jelenlegi munkahelyén képzettségét nem tudja hasznosítani, törekedni fog arra, hogy olyan munkahelyre kerüljön, ahol képzettségét nagyobb mértékben hasznosíthatja. Ha esetleg lakóhelyének a közelében sem talál a szóban forgó szempontból megfelelő munkahelyet, esetleg elköltözik olyan lakóhelyre, ahol erre nagyobb esélyt lát.

A latens társadalmi tőke azonban csak egyik meghatározó tényezőként, és ezért csak bizonyos valószínűséggel határozza meg a tőke felhasználásának optimalizálására irányuló cselekvéseket. A latens tőke manifeszt tőkévé alakításának esélyét alapvetően meghatározza az adott egyén – érdekviszonyok és erőviszonyok szerinti – társadalmi helyzete, és ezzel összefüggésben meghatározza manifeszt társadalmi tőkéje is. Például az egyén szeretne munkahelyet változtatni, de – manifeszt tőkeként – ehhez társadalmi kapcsolatokra lenne szüksége. Vagy az egyén a szakképzettségét és szaktudását esetleg jól hasznosíthatná a jelenlegi lakóhelyéhez képest távoli munkahelyen, de ehhez másik lakást kellene vásárolnia, amihez viszont jelentős tulajdoni tőkére (pénzre) lenne szüksége.

III. 3. A társadalmi tőke felhalmozása és átváltása

Végül röviden arra mutatunk rá, hogy az adott társadalomban vagy társadalmi életszférában általában a társadalmi tőkéket alkotó lehetséges vagy tényleges társadalmi képességek más szempontból is az érdekek alakítása révén lehetnek hatással az egyének cselekvéseire, illetve magatartására.

Az egyén hosszú távú érdekét képezi – amennyiben társadalmi életútján még van előtte hosszú táv – társadalmi tőkéjének a felhalmozása, adott társadalmi tőkék alkalmazásával más társadalmi tőkék megszerzése, esetleg adott társadalmi tőkéjének az átváltása. E megfogalmazásban a tőkéről vagy társadalmi tőkéről szóló irodalomban ismert és gyakran tárgyalt összefüggésekről van szó. (Lásd pl.: Bourdieu 1999: 172-177; Coleman 1990: 318-321; ford. 1994: 121-125; Lin 2001: 31, 41, 45-46)

Az egyén hosszú távú érdekét képezi azon társadalmi képességeinek a gyarapítása, amelyek társadalmi erőket képezhetnek számára, és amelyek alkalmazásával hosszabb távon társadalmi javakra tehet szert. E képességek, és e képességekből álló társadalmi tőkék megszerzésére irányuló érdekek és cselekvések szempontjából ezek a képességek és tőkék is társadalmi javakként értelmezhetők, tehát ilyen szempontból társadalmi jószág például a szakképzettséget igazoló oklevél vagy a szaktudás. De ezek a létezők majd mint társadalmi képességek olyan társadalmi javak megszerzését segítik elő, amelyek az adott egyén számára közvetlenebbül képezik a szükséglet-kielégítés társadalmi előfeltételeit. Tehát általában a társadalmi tőkék alkotórészeit képező tényleges vagy lehetséges társadalmi képességek más szempontból mint az érdekeket alkotó cselekvési lehetőségek céltárgyait képező társadalmi javak befolyásolják hosszú távon az egyének magatartását.

A társadalmi tőke alkotórészeit képező lehetséges társadalmi képességek megszerzése során az egyének nagyrészt eleve tudatában vannak annak, hogy jelenlegi körülményeik között a megszerzendő jószág nem jelent számukra társadalmi képességet, és arra vannak tekintettel, hogy megszeretnék változtatni intézményes helyzetüket, és e helyzetükkel összefüggő körülményeiket. Például az egyetemi hallgatók természetesen tisztában vannak azzal, hogy a megszerzendő egyetemi végzettségükre – amennyiben nem akarnak továbbtanulni – nem egyetemi hallgatóként lesz majd szükségük, hanem ahhoz, hogy munkát vállaljanak és munkavállalóként dolgozzanak. Vagy például egy szakmunkás járhat jogi egyetemre, bár tudatában van annak, hogy majdani jogi végzettségének az adott munkahelyen az adott beosztásában nem fogja hasznát venni. A diploma megszerzése után olyan munkahelyen és olyan beosztásban szeretne dolgozni, amelynek eléréséhez szükséges a jogi végzettség, és ahol hasznosíthatja ilyen végzettségét.

A társadalmi tőke átváltása az egyén számára adott tényleges társadalmi képesség felhasználásával és elhasználásával más társadalmi tőke, azaz más tényleges vagy lehetséges társadalmi képesség megszerzése. (Vö.: Bourdieu 1999: 172-177)

Ha valaki szakképzettségének és szaktudásának a felhasználásával pénzt keres, nem úgy fogalmazunk, hogy társadalmi képesítési tőkéjét és személyes társadalmi tőkéjét tulajdoni tőkére váltja, mert továbbra is rendelkezik az adott képesítéssel és személyes képességgel. Amennyiben azonban bizonyos személyes képességeket „fogyóeszközöknek” tekintjük, a személyes képességekből álló tőkék is átválthatók más tőkére. Lehet például, hogy valaki olyan nehéz testi munkát végez egészségre ártalmas körülmények között, hogy egyre rosszabb lesz az egészségi állapota. Ebben az esetben bizonyos testi képességeit mint tőkét pénzre, azaz tulajdoni tőkére váltja. Azonban ha a pénzét részben egyetemi képzésben költségtérítésként fizeti be, akkor tulajdoni tőkéjét hosszú távon szakmai tudásra és szakmai képesítésre, azaz személyes társadalmi tőkére és társadalmi képesítési tőkére váltja.

A hatásköri tőke átváltásáról többnyire nem beszélhetünk, az egyén hatásköre többnyire akkor is megmarad a számára, ha ennek alkalmazása révén az egyén más társadalmi képességekhez (pénzhez, kapcsolatokhoz, tulajdonhoz) jut hozzá. Egyes esetekben azonban a hatáskör átváltásáról is beszélhetünk, például Magyarországon az úgynevezett rendszerváltás során felső vállalati vezetőkől vagy politikusokból hatáskörük felhasználásával esetleg vállalatok tulajdonosai lettek. (Kolosi 2000: 148-152; Szalai 2001: 163)

Végül visszatérünk ahhoz az általános kérdéshez, hogy a társadalmi tőke fogalma mennyiben és milyen értelemben alkalmas a társadalmi jelenségek bizonyos vonatkozásainak a magyarázatára. Coleman szerint: „a társadalmi tőke fogalma egyaránt segít abban, hogy magyarázatot adjunk az egyéni cselekvők szintjén az eredmények különbözőségére, és hogy anélkül léphessünk át a mikroszintről a makroszintre, hogy ehhez ki kéne dolgoznunk ezen átmenet társadalmi strukturális részleteit.” (Coleman 1990: 305; ford. 1994: 105) Tanulmányunkból remélhetőleg kiderült, hogy szükség van egy általános elméletben a – főleg a társadalmi képességekre, a társadalmi erőkre, a társadalmi viszonyokra és a társadalmi helyzetekre vonatkozó – részletek kidolgozására ahhoz, hogy világosabban lássuk, mire alkalmas és mire nem alkalmas a társadalmi tőke fogalma.

Az egyéni cselekvők szintjén elvileg felfogásunk szerint csak az okságilag magyarázható jelenségnek, azaz a társadalmi befolyás összességének a pontos előrejelzésére alkalmas a társadalmi tőke fogalma. Azokban a vonatkozásokban, amelyekben a társadalmi tőke fogalma elvileg is csak bizonyos jelenségek valószínűségi magyarázatára alkalmas, az egyes egyének szintjén a társadalmi tőkét figyelembe véve csak viszonylag kis valószínűséggel jelezhetjük előre, illetve csak viszonylag kismértékben

magyarázhatjuk meg a társadalmi jelenségeket, mert más meghatározó tényezők hatása a társadalmi tőkéhez képest esetleges. Az ebből a szempontból véletlenszerű eltérések az egyének tágabb körében viszont többé vagy kevésbé kiegyenlíthetik egymást. Tehát a társadalmi tőke fogalma empirikusan tulajdonképpen az egyének bizonyos csoportjai esetében, azaz makroszinten alkalmas a társadalmi jelenségek utóbb említett – elvileg is csak valószínűségi szinten magyarázható – oldalainak a valószínűségi magyarázatára.

A társadalmi jelenségek részletesebb magyarázatában nem társadalmi tőkékről, hanem egyrészt – az elemi alkotórészeit tekintve társadalmi képességekből felépült meghatározó tényezőket figyelembe véve – társadalmi erőkről, erőviszonyokról, hatalomról és hatalmi viszonyokról kell beszélnünk. Másrészt figyelembe kell vennünk az – elemi alkotórészeit tekintve cselekvési lehetőségekből felépült – érdekeket és érdekviszonyokat is. Tehát a társadalmi jelenséget lényegi meghatározó tényezőiként társadalmi viszonyokról mint érdekviszonyokról és erőviszonyokról, valamint az e viszonyok szerinti társadalmi helyzetekről kell beszélnünk.

Irodalom

- ANGELUSZ R. – TARDOS R. (2006): Hálózatok a magyar társadalomban. In: KOVÁCH Imre (szerk.): *Társadalmi metszetek. Hatalom, érdek, individualizáció és egyenlőtlenség a mai Magyarországon*. Budapest: Napvilág Kiadó, 227-252.
- ANGELUSZ R. (szerk.) (1999): *A társadalmi rétegződés komponensei*. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó
- BECKER, Gary S. (1964): *Human Capital*. New York: Columbia University Press
- BERTALAN L. (szerk.) *Magyarázat, megértés és előrejelzés*. Budapest: TÖMEGKOMMUNIKÁCIÓS KUTATÓKÖZPONT
- BLAUG, M. (2007): Az emberi tőke elmélete. *Replika*, 60: 43-56.
- BOURDIEU, P. (1977): *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS
- BOURDIEU, P. (1986): The Forms of Capital. In: John G. RICHARDSON (ed.): *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: GREENWOOD PRESS, 241-258.
- BOURDIEU, P. (1990): *The Logic of Practice*. Cambridge: POLITY PRESS
- BOURDIEU, P. (1999): Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke. In: ANGELUSZ Róbert (szerk.): *A társadalmi rétegződés komponensei*. Budapest: ÚJ MANDÁTUM KÖNYVKIADÓ, 156-177.

- BOURDIEU, P. (2002): *A gyakorlati észjárás. A társadalmi cselekvés elméletéről*. Budapest: NAPVILÁG KIADÓ
- BURT, R. S. (1992): *Structural Holes. The Social Structure of Competition*. Cambridge: HARVARD UNIVERSITY PRESS
- COLEMAN, J. S. (1990): *Foundations of Social Theory*. Cambridge: THE BELKNAP PRESS OF HARVARD UNIVERSITY PRESS
- COLEMAN, J. S. (1994): Társadalmi tőke. In: LENGYEL György – SZÁNTÓ Zoltán (szerk.): *A gazdasági élet szociológiája*. Budapest: AULA KIADÓ, 99-127.
- CSIZMADIA Z. (2008): Kapcsolathálózatok és társadalmi tőkék. A társadalmi viszonyok felértékelődése a szociológia legújabb szakaszában. In: NÉMEDI Dénes (szerk.): *Modern szociológiai paradigmák*. Budapest: NAPVILÁG KIADÓ, 265-318.
- ERICKSON, B. H. (2001): Good Networks and Good Jobs: The Value of Social Capital to Employers and Employees. In: Nan LIN – Karen COOK – Ronald S. BURT (ed.): *Social Capital. Theory and Research*. New York: ALDINE DE GRUYTER, 127-158.
- FARKAS Z. (1997): *A társadalmi viszonyok. Az intézményes szociológia elmélete*. Miskolc: BÍBOR KIADÓ
- FARKAS Z. (2010A): *Társadalomelmélet: Az intézményes szociológia elmélete. Első kötet*. Miskolc: BÍBOR KIADÓ
- FARKAS Z. (2010B): *Társadalomelmélet: Az intézményes szociológia elmélete. Második kötet*. Miskolc: BÍBOR KIADÓ
- FARKAS Z. (2011): *Társadalomelmélet: Az intézményes szociológia elmélete. Harmadik kötet*. Miskolc: BÍBOR KIADÓ
- FLAP, Henk D. – Boxman, E. (2001): Getting Started: The Influence of Social Capital on the Start of the Occupational Career. In: Nan LIN – Karen COOK – Ronald S. BURT (ed.): *Social Capital. Theory and Research*. New York: ALDINE DE GRUYTER, 159-181.
- FLAP, H. D. – Nan D. De G. (1998): Társadalmi tőke és megszerzett társadalmi státusz. In: LENGYEL György – SZÁNTÓ Zoltán: *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. AULA KIADÓ, 129-151.
- FLAP, H. D. (1990): Patronage: An Institution in its Own Right. In: Michael HECHTER – Karl-Dieter OPP – Reinhard WIPPLER (ed.): *Social Institutions. Their Emergence, Maintenance and Effects*. New York: WALTER DE GRUYTER, 225-243.
- FLAP, H. D. (1991): Social Capital in the Reproduction of Inequality. *Comparative Sociology of Family, Health and Education*, 20: 6179-6202.
- FUKUYAMA, F. (1997): *Bizalom. A társadalmi erények és a jólét megteremtése*. Budapest: EURÓPA KÖNYVKIADÓ
- FÜZÉR K. – Gerő M. – Sik E. – Zongor G. (2006): Társadalmi tőke és fejlesztés. In: KOLOSI T. – TÓTH I. Gy. – VUKOVICH Gy. (szerk.): *Társadalmi riport*. Budapest: TÁRKI, 335-350.

- HECHTER, M. – K.-D. OPP – R. WIPPLER (ed.) (1990A): *Social Institutions. Their Emergence, Maintenance and Effects*. New York: WALTER DE GRUYTER
- KOLOSÍ T. – TÓTH I. Gy. – VUKOVICH Gy. (szerk.) (2006): *Társadalmi riport*. Budapest: TÁRKI
- KOLOSÍ T. (2000): *A terhes babapiskóta. A rendszerváltás társadalomszerkezete*. Budapest: Osiris Kiadó
- KOVÁCH I. (szerk.) 2006: *Társadalmi metszetek. Hatalom, érdek, individualizáció és egyenlőtlenség a mai Magyarországon*. Budapest: Napvilág Kiadó
- LENGYEL Gy. – SZÁNTÓ Z. (szerk.) (1994): *A gazdasági élet szociológiája*. Budapest: AULA KIADÓ
- LENGYEL Gy. – SZÁNTÓ Z. (szerk.) (1998): *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. Budapest: AULA KIADÓ
- LIN, N. – K. COOK – R. S. BURT (ed.) (2001): *Social Capital. Theory and Research*. New York: ALDINE DE GRUYTER
- LIN, N. (1999): Social Networks and Status Attainment. *Annual Review of Sociology*, 25: 467-487.
- LIN, N. (2001): *Social Capital. A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS
- NÉMEDI D. (szerk.) 2008A: *Modern szociológiai paradigmák*. Budapest: NAPVILÁG KIADÓ
- ORBÁN A. – SZÁNTÓ Z. (2005): Társadalmi tőke. *Erdélyi Társadalom*, 2: 55-70.
- PUTNAM, Robert D. 1993: *Making Democracy Work. Civic Tradition in Modern Italy*. Princeton: PRINCETON UNIVERSITY PRESS
- RICHARDSON, John G. (1986) (ed.): *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: GREENWOOD PRESS
- RÓBERT P. (2000A): *Társadalmi mobilitás. A tények és vélemények tükrében. Válogatott tanulmányok*. Budapest: Andorka Rudolf Társadalomtudományi Társaság – SZÁZADVÉG KIADÓ
- RÓBERT P. (2000B): A kulturális és anyagi erőforrások szerepe a státusmegszerzés folyamatában. In: *Társadalmi mobilitás. A tények és vélemények tükrében. Válogatott tanulmányok*. Budapest: Andorka Rudolf Társadalomtudományi Társaság – SZÁZADVÉG KIADÓ, 84-113.
- ROSSEN, S. (1998): Emberi tőke. In: LENGYEL György – SZÁNTÓ Zoltán: *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. Budapest: AULA KIADÓ, 71-100.
- SCHULTZ, T. W. (1998): Beruházás az emberi tőkébe. In: LENGYEL György – SZÁNTÓ Zoltán: *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. AULA KIADÓ, 45-69.
- SIK E. (2006): Tőke-e a kapcsolati tőke, s ha igen, mennyiben nem? *Szociológiai Szemle*, 2: 72-95.

- STEGMÜLLER, W. (1987): Az okság problémája. In: BERTALAN László (szerk.): *Magyarázat, megértés és előrejelzés*. Budapest: TÖMEGKOMMUNIKÁCIÓS KUTATÓKÖZPONT, 9-42.
- SZALAI E. (2001): *Gazdasági elit és társadalom a magyarországi újkapitalizmusban*. Budapest: AULA KIADÓ
- WRIGHT, G. H. (1987): Magyarázat és megértés. In: BERTALAN László (szerk.) *Magyarázat, megértés és előrejelzés*. Budapest: TÖMEGKOMMUNIKÁCIÓS KUTATÓKÖZPONT, 43-210.

Kiss Lajos András

Paradoxien und Turbulenzen in der Wissenschaftssoziologie von Luhmann und Bourdieu

Obwohl im Lauf des zwanzigsten Jahrhunderts der frühere, ungehindert rasende Siegeszug der Wissenschaft zu brechen schien, muss man erkennen, dass die Wissenschaft – und mindestens teilweise die Person des Wissenschaftlers – auch für die Mehrheit der Menschen (inklusive der Soziologen) in hohem Ansehen stehen. Es ist mir bewusst, dass diese Aussage zum Alltagswissen gehört, man könnte dennoch ohne Muße auch stärkere Argumente anführen, wenn man sie auf jede Weise begründen wollte. Natürlich muss ich hier und jetzt auf die ausführliche Beweisführung verzichten, deshalb begnüge ich mich damit, zwei kurze Beispiele zu erwähnen, die sich an meinen Vortrag direkt anschließen. Das Erste betrifft eine ganz banale Tatsache; unter der Funktionsmechanismus des sozialen Teilsystems verarbeitenden Luhmannschen Büchern scheint *Die Wissenschaft der Gesellschaft* das Umfanfreichste zu sein: es zählt mehr als 700 Seiten. Schon diese „quantitative Verpflichtung“ für die Wissenschaft spricht für sich selbst. Mein zweites Beispiel entstammt einem Interview von Pierre Bourdieu, das er noch im Jahre 1999 gegeben hat: „Je suis dans un univers, dans lequel je ne devrais pas être. J'aurais dû être éliminé quarante fois (...) Ici, au Collège de France, des gens de ma catégorie, il a dû y en avoir 1% en deux cents ans.“¹ Was ich in das Zentrum meiner Abhandlung stellen möchte, ist eine (scheinbar) sehr einfache Frage: Welche weiteren wissenschaftlichen Streitfragen ergeben sich aus jenen verschiedenen Theorieentscheidungen, wonach für Luhmann ausschließlich ein subjektlos wirkender Wissenschaftsprozess Bedeutung hat (das heißt: in der Wissenschaftssoziologie wird der Wissenschaftler als Mensch kaum mitreflektiert), dagegen scheint es für Bourdieu eine primordiale Frage zu sein, die Herausbildung des wissenschaftlichen Feldes zusammen mit auf diesem Feld agierenden Wissenschaftlern/Mitspielern auszulegen. Und noch

¹ Zit. von Dosse, François: *Histoire du Structuralisme*. II. Éditions la Découverte, Paris, 1992. 87.

eine einführende Bemerkung dazu: In meinem Vortrag werde ich mich grundlegend auf zwei Bücher berufen. Eines von ihnen ist die schon erwähnte Arbeit von Niklas Luhmann, *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, und das andere Buch ist Bourdieus wissenschaftssoziologisches Buch, das unter dem Titel *Science de la science et la réflexivité* erschien.²

Ich beginne mit Luhmann. Es ist wohl bekannt, dass die ganze Problematik des Wissenschaftssystems (und das gilt *mutatis mutantis* für alle anderen sozialen Teilsysteme) für Luhmann nur ausgehend von der Modernität eine wirkliche Bedeutung hat. Im Kontext einer allgemeinen Theorie autopoietischer Sozialsysteme beschreibt er die Wissenschaft als ein Funktionssystem der modernen Gesellschaft. In Luhmanns Auffassung unterscheidet sich die moderne Gesellschaft von der vormodernen, sogenannten stratifizierten Gesellschaft in erster Linie dadurch, dass sie von sich selbst keine Gesamtrepräsentation hat (dass heißt: die Gesellschaft ist unfähig selbst als Gesellschaft zu beobachten, zu beschreiben und zu kommunizieren). Von der Modernität an ist es unmöglich die Gesellschaft auf die Weise von *analogia entis* oder *scala naturalae* vorzustellen. Als eine kompakte Einheit kann sich selbst die Gesellschaft nicht indentifizieren und beschreiben, dabei kann sie unterscheiden, was Gesellschaft und was nicht Gesellschaft ist.³ Wo Kommunikation ist, dort muss auch Gesellschaft sein.⁴

² Luhmann, Niklas: *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1994. (zweite Auflage); Bourdieu, Pierre: *Science de la science et réflexivité*. Raison d'Agir Éditions, Paris, 2001.

³ Luhmann versteht die Gesellschaft als das umfassende Sozialsystem aller möglichen Kommunikationen, das mit der Unterscheidung von Selbstreferenz und Fremdreferenz operiert. Das heißt: Im Falle der Gesellschaft handelt es sich um ein operativ geschlossenes System, das keinen externen Beobachter voraussetzt (sei es Gott, sei es ein individualisiertes Einzelbewusstsein). Und weiter: „Diese theoretischen Vorgaben schließen keineswegs aus, dass die Soziologie sich in der Gesellschaft als ein *externer* Beobachter installiert; aber sie kann das nicht für das Gesellschaftssystem selbst, sondern nur Teilsysteme in der Gesellschaft oder für das, was man heute Alltagskommunikation nennt. Sie muss dafür eine Theorie gesellschaftlicher Differenzierung entwickeln, die es erlaubt, Wissenschaft (und in ihr: Soziologie) als ein ausdifferenziertes Sozialsystem zu beschreiben, das *andere* Sozialsysteme als Teile ihrer *innergesellschaftlichen Umwelt* behandeln kann.“ Luhmann, Niklas: „Was ist der Fall?“ und „Was steckt dahinter?“ *Zeitschrift für Soziologie*, 1993/4. 255.

⁴ Thomas Schwinn übt eine scharfe Kritik an der Luhmannschen Gesellschaftsinterpretation. Nach Schwinn's Meinung bleibt die sogenannte „Kommunikationseinheit“ der Gesellschaft ein fast inhaltsloser Begriff. „Dass Gesellschaft ein System sei, bleibt dann nur noch Behauptung, kann intern nicht aufgezeigt werden, nur in Abgrenzung von anderen, z. B. biologischen Systemen plausibilisiert werden (...) Von Gesellschaft bleibt nicht mehr übrig als ein bloßer Sammelname für alle Kommunikationen. Denn diese allein sind es, die Gesellschaft von der Umwelt andersartiger Systeme abgrenzen.“ Schwinn Thomas: *Funktion und Gesellschaft – Konstante*

Das heißt: die Gesellschaftsgrenzen werden immer als Kommunikationsgrenzen mitbestimmt. Der große Vorteil dieser Annäherung besteht darin, dass die Gesellschaft von der Zeit ab weder als bloße Summe von ontologisch identifizierbaren Teilen noch als eine den Teilen übergeordnete Gesamtheit gedacht werden soll. Dadurch können die aus der Handlungstheorie (und teilweise aus strukturalistischer Sicht) entstehenden Konflikte kurzweg verschwinden.⁵ Aber worin besteht die Ganzheit der Gesellschaft? Sie ergibt sich aus der Einheit aller Kommunikationen, die das Gesellschaftssystem gegen eine Umwelt andersartiger Systeme abgrenzt. Nach der Auffassung von Luhmann hat sich die moderne Gesellschaft zu operativ geschlossenen Teilsystemen ausdifferenziert, und alle Teilsysteme selbst diskriminieren, was Recht und was Unrecht ist (im Falle des Rechtssystems), was schön und was hässlich ist (im Falle des Kunstsystems), was Macht und was Nicht-Macht ist (im Falle der Politik) und so weiter. Die Kommunikation fungiert als Grundbegriff der Sozialität natürlich in allen Teilsystemen, aber diese Kommunikationspraxis ist gut geregelt, weil man in allen Teilsystemen nur mit Hilfe der systeminternen binären Codes und durch symbolisch generalisierte Medien beobachten, unterscheiden, beschreiben und letztlich kommunizieren kann. Was nun die Wissenschaft als Teilsystem betrifft, erscheint dort eine eigenartige Form der Kommunikation. In den vormodernen Gesellschaften legte alle Kommunikation die Unterscheidung das wahre Wissen vom Irrtum an. Was sich für Irrtum (Unwahrheit) erwies, wurde sofort uninteressant. Luhmann sucht die Lösung des Wahrheitsproblems in entgegengesetzter Richtung. Im wissenschaftlichen System erscheinen nicht nur wahre Sätze – wie es Georg Kneer bemerkt – „(...) eine solche Auffassung wäre mit dem fallibilistischen Selbstverständnis der modernen Wissenschaft unvereinbar(...)“⁶, sondern auch unwahre Sätze. Die autopoietisch reproduzierte Einheit des Wissenschaftssystems legt einen besonderen Akzent auf die Differenz von wahr und unwahr (und nicht auf das

Probleme trotz Paradigmenwechsel in der Systemtheorie Niklas Luhmanns. *Zeitschrift für Soziologie*. 1995/3. 209-210.

⁵ Eine von den charakteristischen Bemerkungen von Luhmann, die natürlich auch meiner Meinung nach viel Wahrheit enthält: „Allein schon die Probleme der Logistik gesellschaftlicher Koordination schließen es aus, die Menschen gleichsam als lokal reizbare Glieder des Gesellschaftssystems anzusehen und die Gesellschaft damit als einen Riesenoktopus, der sich je nach der Reizung seiner fünf Milliarden Glieder bewegt, oder wie es dann wahrscheinlich wäre, nicht bewegen kann.“ Luhmann, Niklas: *Das Erziehungssystem der Gesellschaft*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 2002. 40.

⁶ Kneer, Georg: Differenzierung bei Luhmann und Bourdieu. Ein Theorievergleich. In: Nassehi, Armin/Nollmann, Gerd (Hrg.) *Bourdieu und Luhmann*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 2004. 49.

Wissen schlechthin). Ich zitiere Luhmann: „Wir nennen die *Einheit* dieser *Unterscheidung*, um herauszustellen, dass dies auf eine Paradoxie hinausläuft, Wahrheit, so dass es nach dieser Sprachregelung wahre Wahrheit und unwahre Wahrheit gibt. Damit ist ein zunächst nur verbaler (und sprachlich an sich vermeidbarer) Hinweis gegeben, dass wir uns in der Nähe einer prinzipiell paradoxen Fundierung allen Wissens aufhalten.“⁷ Was soll das bedeuten? Ich meine, dass die Luhmannsche Wahrheit als irgendein Engpass berücksichtigt werden kann, den alle wissenschaftlichen Kommunikationen durchlaufen müssen: Sowohl die wahren Wahrheiten als auch die unwahren Wahrheiten. Und wie es Peter Václav Zima mit Recht bemerkt, nimmt dadurch der Wahrheitsbegriff einen sowohl unpersönlichen als auch subjektlosen Charakter an. Ich zitiere Zima: „Wahrheitsfindung und Wahrheit können im wissenschaftlichen System weder Individuen noch Gruppen zugerechnet werden. Das System als solchen entscheidet über die Wahrheit und über die Unwahrheit.“⁸ Luhmann lehrt uns, dass man über Wahrheit nur dort sprechen kann, wo die Selektion der Information keinem der Beteiligten zugerechnet wird. Dass die Wahrheit unpersönlich sein muss, ist eine alte „Wahrheit“. Schon bei Platon erscheint die Wahrheit als eine Idee, die über den Kopf aller Menschen schwebt und zu niemand gehört. Die Wahrheit kann nicht besitzt werden (nur man kann in seine Nähe kommen). Nun will Luhmann die Wahrheit auf jeden Preis deontologisieren. Für ihn ist die Wahrheit eigentlich der Impetus des Kommunikationsprozesses, der nur funktionelle Bedeutung hat. (Luhmann spricht oft darüber, dass man sich von der Was-Frage auf die Wie-Frage umstellen sollte.) Mit anderen Worten: Die Wahrheit als Medium und Katalysator sichert die Beständigkeit der wissenschaftlichen Kommunikation. Aber die Kommunikation kann nicht von selbst kommunizieren, deshalb müsste mindestens ein Quasi-Akteur gefunden werden, dem dieser Prozess zugerechnet werden könnte. Man würde so denken, dass es natürlich der Mensch (wer sonst!) sein müsste, der sich hinter dem Kommunikationsprozess ansteckt. Ganz im Gegenteil! Nämlich für Luhmann bildet sich der Mensch als solchen keine operationelle (d. h. autopoietische) Einheit. Um seinen eigenartigen Standpunkt für alle verständlich zu machen, argumentiert Luhmann auf folgende Weise: Jedermann hat biologische Organe, Gehirn und Gehirnzellen. Diese funktionieren irgendwie. Das Bewusstsein und die Bewusstseinstätigkeit bilden sich auch selbst irgendein autopoietisches System. Es funktioniert auch

⁷ Luhmann, *Die Wissenschaft...* Op. Cit. 172.

⁸ Zima, Peter Václav: *Was ist Theorie?* A. Franke Verlag, Tübingen und Basel. 2004. 169.

irgendwie.⁹ Ohne Gehirn kann kein Mensch Bewusstsein haben, und ohne Bewusstsein ist es unmöglich, zu kommunizieren. Doch man kann es nicht sagen, dass diese drei Ebenen als systemartiges, deshalb als übersehbares, identifizierbares und funktionierendes „Etwas“ erscheinen können. Letztlich gibt es keinen normalen Menschen, der sein Bewusstsein mit der mathematischen Summe oder mit der Masse seiner Gehirnzellen identifizieren könnte oder wollte. Zugleich kann niemand sagen, dass außer seiner Bewussttätigkeit noch das Bewusstsein jedes anderen zu Verfügung stehen könnte. (Niemand kann in den Kopf des anderen Menschen hineinblicken). Die Kommunikation folgt anderer Notwendigkeit als der Bewusstseintätigkeit, und das Bewusstsein soll ein anderes Operationssystem sein als die Welt der Nervenzellen. Diese oben erwähnten drei Ebenen (deshalb organische, psychische und soziale) sind von Luhmann als füreinander in der System/Umwelt-Relation wirkende Aggregate gefasst werden. Es ist zu bemerken, dass zwischen der Autopoiese der psychischen und der sozialen Systemen eine, die Vermittlungsmöglichkeit sichernde Kategorie, gegeben ist: der Sinn. „Sinn, so heißt es bei ihm (d. h. bei Luhmann), ermöglicht die Interpenetration psychischer und sozialer Systeme bei Bewahrung ihrer Autopoiesis.“¹⁰ Aber der Sinn hat wieder nur funktionelle Bedeutung: Er gehört zum Nichts und zu niemand.¹¹ Daraus resultiert, dass letztendlich nur die Kommunikationen kommunizieren können.

Nun kann man plötzlich immerhin auch einige handgreiflichere Annäherungen im Luhmannschen Werk finden. In der Gegend der Mitte seiner Arbeit fing er an darüber zu sprechen, dass neben den Codes wahr/unwahr im

⁹ „Für Luhmann sind Gedanken Ereignisse, die einander ohne innere Selbstreflexion folgen. Ihre Gedanken-Natur wird ihnen nachträglich durch einen Gedanken attestiert, der in der Rolle des Beobachters steht. Im Lichte der Beobachtung werden die verflossenen Gedanken unterschieden, welcher, in dem er sich auf sich selbst bezieht (»Selbstreferenz«), sich gegen andere abgrenzt (»Fremdreferenz«).“ Zanetti Véronique: Kann man ohne Körper denken? Über das Verhältnis vom Leib und Bewusstsein bei Luhmann und Kant. In: Gumbrecht, Hans Ulrich/Pfeiffer, K. Ludwig (Hg.): *Materialität der Kommunikation*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1988. 282.

¹⁰ Bohnen, Alfred: Die Systemtheorie und das Dogma von der Irreduzibilität des Sozialen. In: *Zeitschrift für Soziologie*. 1994/4. 302.

¹¹ Daraus resultiert, dass es im Rahmen der luhmannschen Konzeptualisierung keinen Sinn hat über Sinnverlust (oder) Sinnerhöhung zu sprechen. „Da der Sinnbegriff nicht an die empirischen Subjekte rückgebunden wird, kann in der Logik systemtheoretischen Denkens *Sinn* nie zu Problem werden. In der Systemtheorie wird damit schon auf kategorialer Ebene ausgeschlossen, dass es im Prozess der Geschichte zu einem Verlust an Sinn gekommen ist, und die Subjekte in der Moderne vor der Aufgabe stehen, die Sinnproblematik mit ihren kognitiven, pragmatischen und somatischen Implikationen in einer konstruktiven Weise zu bewältigen.“ Weber, Andreas: *Subjektlos. Zur Kritik der Systemtheorie*. UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz, 2005. 58.

Wissenschaftssystem noch auch eine andere Selektionsmöglichkeit auftauchen kann: Es handelt sich um die wissenschaftliche *Reputation*, die auf den ersten Blick notwendigerweise mit den Eigennamen verbunden ist. Aber Luhmann fühlt sofort die hier erscheinende Gefahr und will nicht der handlungstheoretischen Verführung weichen, deshalb verfeinert er, soweit möglich, diese Aussage. Ich zitiere Luhmann: „Die Namen selbst haben, eben wegen dieser Rigidität, keine eigene wissenschaftliche Bedeutung. Von ihnen geht daher (solange sie nicht komisch sind oder unaussprechbar) kein semantisches Rauschen aus, das die Reputation beeinflussen könnte. Sie stehen gleichsam orthogonal zur Skala wissenschaftlicher Relevanz. Vom Namen her besteht Chancengleichheit. Über Namen kann man, soweit notwendig, auch Adressen ermitteln und mit dem Träger der Reputation direkt kommunizieren. Reputation hat dank dieser Namhaftigkeit daher weitere Offenheit für wissenschaftsspezifische Konditionierungen, und darauf beruht ihre Eignung als Code.“¹²

Luhmann entfernt sich deshalb gewissermaßen von den Eigennamen und spricht über eine weitere Kodierungsmöglichkeit im Wissenschaftssystem, die man durch das Wahrheitsmedium „reibungslöser“ durchlaufen kann. Mit Hilfe eines Tricks versucht Luhmann die so genannten sekundären Nebencodes des Wissenschaftssystems zu entsubstanzialisieren und führt er den Begriff der Reputationsausteilung ein, die durch „längere Publikationsliste haben / kürzere Publikationsliste haben“ geregelt ist. Ich zitiere Luhmann: „Auf dieser Ebene der Reputationsausteilung gewinnt das Wissenschaftssystem bedeutende kombinatorische Vorteile: das System kann, bei immensem Reichtum an Information, jeweils mit relativ geringen Informationslasten arbeiten, weil nur durch Reputation ausgezeichnete Kommunikationen beachtet werden. Reputation ermöglicht in ihrem Ausschließungseffekt Übersehen und Vergessen. Sie ist, mit anderen Worten, im Verhältnis zum Primärkode wahr/unwahr, auf Nichtidentität, auf Distanz angewiesen. Dabei werden Autonomie und Geschlossenheit bewahrt, denn nur die Wissenschaft selbst verleiht die in ihr geltende Reputation und wertet nicht (oder allenfalls ironisch) mit, wenn ein Wissenschaftler auch als Langstrecken-läufer oder als Staatspräsident Reputation erwirbt. Selbst die Distanz zum Erziehungssystem ist, und dies trotz institutioneller Kopplung in den Universitäten, deutlich sichtbar: Starkes Engagement in der Lehre auf Kosten von Publikationstätigkeit wirkt reputationsschädlich.“¹³

¹² Luhmann, *Die Wissenschaft...Op. Cit.* 246.

¹³ Luhmann: *Die Wissenschaft...Op. Cit.* 352-353. Auf derselben Seite, in einer Fußnote, erwähnt Luhmann, dass die Massenmedien die wissenschaftliche Reputation erheblich beeinflussen, das

Diese Aussagen, im Vergleich zu der früheren, scheinen schon lebensnähere zu sein. Gleichzeitig tauchen eben hier jene Schwierigkeiten auf, denen ich meine kritischen Bemerkungen hinzufügen möchte. *Erstens*: Wie es schon erwähnt wurde, ist Luhmanns ausdrückliches Ziel, die Komplexität des Systems zu reduzieren, deshalb es ist für ihn notwendig, die Möglichkeiten des Erlebens und Handels in der wissenschaftlichen Kommunikation mit Hilfe der primären binären Codes abzuschaffen. In dem ersten Schritt scheint dieses Ziel – mindestens teilweise – erreichbar zu sein (na ja, die Sorge des Landstrecken-läufers kann man relativ schnell loswerden), aber dieser Anfangserfolg ist sofort vorbei, wenn auch die sekundären Codes ins System aufgenommen werden sollen. Weil man von dieser Zeit ab man gezwungen ist, Unterscheidungen, nicht nur in den Fragen „wahre Wahrheit / unwahre Wahrheit“, vorzunehmen, sondern man soll das folgende Problem in Betracht nehmen: *welche (wie lange? wie wertvolle?) Publikationsliste* steckt hinter den an die wahre Wahrheit und an die unwahre Wahrheit anschließenden Kommunikationen. Und ist es noch nicht alles. Nämlich spricht Luhmann *zweitens* auch darüber, dass das wissenschaftliche Wissen immer an der *neuen* Wahrheit (Neuheit) orientiert sein muss. Die schon zweites Mal erwiderten Wahrheiten sind als irrelevant in der wissenschaftlichen Kommunikation in Betracht zu ziehen. Die einfachen Wiederholungen gehören zum Erziehungssystem. (Ich werde später über die hier erscheinenden Schwierigkeiten auch ein bisschen ausführlicher sprechen). Deshalb dorthin gekommen, stellen sich fast unauflösbare Paradoxien und Turbulenzen: Zuerst ist man in der wissenschaftlichen Kommunikation gezwungen, im Bereich der *wahren Wahrheiten* zwischen längerer und kürzerer Publikationsliste zu unterscheiden, dann muss man im Bereich der *unwahren Wahrheiten* zwischen längerer und kürzerer Publikationsliste unterscheiden. Und *drittens* kommt eine neuere Ebene der Unterscheidungsmöglichkeit dazu (oder der Unterscheidungspflicht): Man muss im Bereich der wahren Wahrheiten zwischen längerer und kürzerer Publikationsliste differenzieren, hinter denen die *neue Neuheit* steckt; und schließlich muss man im Bereich der wahren Wahrheiten längere und kürzere Publikationslisten voneinander abgrenzen, hinter denen *keine neue Neuheit* steckt... Und so weiter. Wenn man Lust hat, kann man dieses Spiel bis zum Unendlichen fortführen.

heißt, verfälschen können. Hier gebe es für Luhmann eine ausgezeichnete Möglichkeit, seine Auffassung mit dem Bourdieu's Standpunkt zu konfrontieren. Aber er nutzt nicht diese Gelegenheit und er beruft sich nur auf ein Buch des amerikanischen Soziologen, Edward Shils (*The Intellectuals and the Powers*).

Vor zwanzig Jahren hat Jens Soentgen eine kluge und amüsante Abhandlung geschrieben, in der der Verfasser die Luhmannsche Systemtheorie mit einer Erzählung von Franz Kafka (*Der Bau*) in Parallele gebracht hat.¹⁴ Der Hauptheld in Kafkas (Ich) Erzählung ist ein großes fleischfressendes Waldtier, das eine perfekte unterirdische Festung gegen seine wirklichen und vermuteten Feinde baut. Dieses Tier baut mit viel Mühe sein Labyrinthsystem, das eine Menge von Eingängen, Ausgängen, Fluchtlinien usw. hat, doch es kann ihm keine Sicherheit bieten. Die ständige Angst vor den überirdischen Räuschen, hinter denen immer die Möglichkeit eines neueren Feindes erscheint, verzehrt schließlich alle Kräfte des Tieres. Er fällt in Panik, weil seine Festung notwendigerweise unperfekt bleiben müsse. Soensens Analogie ist ziemlich eindeutig: Die Absicht der Reduktion der Komplexität kann immer nur durch Komplexitätswachstum stattfinden. Der Versuch der totalen Immunisierung der gesellschaftlichen Teilsysteme gegen das Vokabular der Handlungstheorie bleibt letztlich kontraproduktiv. Ohne Subjekt geht es nicht.

Und letztlich möchte ich zum Problem Wissenschaftssystem *versus* Erziehungssystem einige Bemerkungen hinzufügen. Zunächst stellt Luhmann fest, dass die Universität ein unmöglicher Ort (*non-lieu*) sein müsse, weil sie eigentlich die an die verschiedenen Systeme anschließenden Kommunikationen in einem System vereinigen solle. Ich zitiere Luhmann: „Die meisten Organisationen der modernen Gesellschaft sind spezifischen Funktionssystemen zugeordnet. Dass Universitäten zugleich zur Forschung und zur Erziehung beitragen sollen, ist eher eine Anomalie. Die unmittelbare Kopplung von Lehre und Forschung würde, wenn es ernst genommen, erhebliche Leistungsminderungen in beiden Bereichen verursachen.“¹⁵ Die Wissenschaft fordert viel Geld (vom Staat) und persönliche Anstrengung von den Wissenschaftlern (von Personen). Und Luhmann setzt voraus, dass die Wachstumsmöglichkeiten der Wissenschaft limitiert sind. „Dass heißt dann, sagt Luhmann, dass in diesen Hinsichten (nicht deshalb auch: im Wissen selber) ein annähernd stationärer Zustand erreicht werden muss. Und das heißt ganz praktisch: dass ein Wissenschaftler während seines ganzes Lebens nur einen einzigen Nachfolger ausbilden kann. Dann müssen die Universitäten zu Schulen werden, in denen anspruchsvolle Qualifikationen erworben werden, und Selektion des akademischen Nachwuchses wird man nur noch situativ handhaben können. Es hat dann keinen Sinn mehr, speziell dafür

¹⁴ Soengen, Jens: *Der Bau. Betrachtungen zu einer Metapher der Luhmannschen Systemtheorie. Zeitschrift für Soziologie*, 1992/6. 456-567.

¹⁵ Luhmann: *Die Wissenschaft...* Op. Cit. 678-679.

auszubilden. Die Differenzierung von Erziehung und wissenschaftlicher Forschung wird sich auf diese Weise auch hier durchsetzen.“¹⁶ Es gibt natürlich viele Argumente, die für die Differenzierung des wissenschaftlichen Systems und des Hochschulwesens sprechen. Aber für diese strenge Trennung muss ein hoher Preis gezahlt werden. Nämlich die schon erwähnte zu hohe Komplexität, von der die Wissenschaft angeblich auf eins zwei befreit wurde, rutschte einfach in Erziehungssystem hinüber. Von hier ab muss man damit konfrontiert werden, dass alles – von der Grundschule bis zur Universität – ins Erziehungssystem in einen Topf geworfen worden sind. Ein Doktorand als Medium des Erziehungssystems! Es scheint ein wenig komisch zu sein. Ich möchte zwischen den hier in erscheinenden Schwierigkeiten und einem literarischen literarischen Beispiel eine Parallele ziehen. Lengyel József, der ungarische Schriftsteller, hatte noch in der Mitte des 20. Jahrhunderts eine Erzählung geschrieben, die unter dem Titel *Ein kleiner, zornmütiger Altherr* erschienen war. Die Geschichte spielt in der ehemaligen Sowjetunion, in der Mitte der wohlbekannten Schaufensterprozesse. Der Hauptheld der Geschichte ist ein berühmter Universitätslehrer, ein Mathematiker. Als Feind des Volkes wurde er verhaftet und in solcher Eigenschaft zu einem NKVD-Offizier zur Vernehmung geführt. Der junge Offizier wusste, dass dieser Mensch irgendein Lehrer sein müsse. Er hat ihn sofort angegriffen: „Haben Sie ihre Schüler geprügelt?“ „Wieso denn?“, antwortete der Professor in der ersten Überraschung, „Sie sind doch Erwachsene!“.

* * *

Bourdieu, ähnlich wie Luhmann, macht einen Unterschied bei der Analyse sozialer Prozesse zwischen der vormodernen und der modernen Gesellschaft. Aber es bedeutet doch nicht in seiner Auffassung, dass die Modernität eine absolute Zäsur im Vergleich zur vormodernen Welt wäre. Nur im Differenzierungsrad zeigen sich die Unterschiede und „(...) entsprechend unterscheidet er zwischen undifferenzierten bzw. wenig differenzierten sozialen Gebilden und hochgradig differenzierten sozialen Einheiten.“¹⁷

¹⁶ Lunmann: *Die Wissenschaft...* Op. Cit. 679.

¹⁷ Kneer, Georg: Differenzierung bei Luhmann und Bourdieu. Ein Theorievergleich. In: Nassehi/Nollman, *Bourdieu...* Op. Cit. 34. Es ist interessant, bemerkt Georg Kneer, „dass Bourdieu fast ausschließlich die Gegenwartsgesellschaften als differenzierte Sozialordnungen thematisiert. Ihm geht es in der ersten Linie um eine Analyse der einzelnen, ausdifferenzierten Felder innerhalb des sozialen Raumes, weniger um eine Analyse des historischen Vorgangs der Ausdifferenzierung.“ Op. Cit. 35. Kneer hat recht, weil im Bourdieus Werk, solche bergrieffshistorischen Forschungen wie z. B. die *Gesellschaftsstruktur und Semantik*, fehlen. Aber man dürfte nicht vergessen, dass Bourdieus ethnologische Forschungen (die berühmten Kabylenabhandlungen) diesen Mangel, mindestens teilweise, ersetzen können.

Es ist natürlich wahr, dass auch für Bourdieu die genuinen theoretischen Fragen der Wissenschaft ausgehend von der Modernität eine rechte Relevanz haben. Wie es wohlbekannt ist, Bourdieus Primärabsicht bestand darin, in der soziologischen Theorie einen Mittelweg zwischen Subjektivismus und Objektivismus zu finden. In *Le Sens pratique* führt er einen Zweifrontenkampf gegen den subjektivistisch geprägten Existenzialismus (à la Satre) und die rationale Entscheidungstheorie (*racional-choice*-Ansatz, à la Jon Elster) einerseits, und gegen die objektivistisch geprägten strukturalistischen/marxistischen Theorien anderseits. Durch seine Begriffsinnovationen (*Habitus*, *Kapital*, *Feld*) versuchte er eine Mischtheorie zu schaffen, in deren Rahmen es möglich wird, die handlungstheoretischen Aspekte (das heißt: die menschlichen Intentionen) mit den spezifischen Formen der gesellschaftlichen Determinationen zu verbinden. Was den Habitus-Begriff betrifft, möchte ich jetzt eine sehr simple Definition geben. Es ist der Sammelname der psychischen, körperlichen und sozialen Dispositionen, die den Menschen ermöglichen, sich auf den verschiedenen gesellschaftlichen Gebieten ohne bewusste Zielsetzungen findig bewegen zu können. Der Großmogul der gegenwärtigen deutschen Philosophie, Peter Sloterdijk, gibt eine noch treffendere Definition der wichtigsten begrifflichen Innovation Bourdieus: *Habitus ist das Soziale in uns*. Ein wenig länger: „Es (das heißt: der Habitus) stellt ohne Zweifel eines der fruchtbarsten Instrumente der zeitgenössischen Soziologie dar (...) Die größte Tugend des Habitus-Begriffs zeigt sich darin, dass mit seiner Hilfe die beiden innerhalb des konventionellen Marxismus unlösbaren Rätsel zu einer *prima vista* befriedigen Antwort finden: zum einen, wie sich die sogenannte Basis im sogenannten Überbau widerspiegeln könne; zum anderen wie die »Gesellschaft« in die Individuen eindringt und sich in ihnen präsent hält.“¹⁸ Der Habitus funktioniert als irgendein praktischer Sinn, hinter dem kein reflektierendes Bewusstsein steckt.¹⁹ Es gibt natürlich keinen universalen, d.h. für alle gesellschaftlichen Felder einformig gültiger Habitus, sondern die gesellschaftlichen Felder sanktionieren selbst, welche Habitusformen zu einzelnen Feldern passen. „Jedes Feld gehorcht eigenen Gesetzen, schreibt Zima, und es ist unmöglich, in einem der Felder – etwa in der Kunst – zu reüssieren, in dem man nach dem Gesetzen und Regeln eines Nachbarnfeldes

¹⁸ Sloterdijk, Peter: *Du mußt dein Leben ändern*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 2009. 283-284.

¹⁹ „La notion d’habitus permet à Bourdieu d’échapper au subjectivisme, de critiquer le «Je phénoménologique» de la philosophie sartrienne.“ Grange, Juliette : *L’habitus, de la philosophie à la sociologie et retour*. In: Lescourret, Marie-Anne (Hg.): Pierre Bourdieu. *Un philosophe en sociologie*. PUF, Paris, 2009. 51.

– etwa der Religion oder der Wissenschaft – handeln.“²⁰ Was nun jetzt das wissenschaftliche Feld betrifft, sind die dort geltenden Regeln vom wissenschaftlichen Kapital determiniert. Das wissenschaftliche Kapital funktioniert als irgendeine Subart des symbolischen Kapitals, deren Wesen aus den verschiedenen Anerkennungsformen der wissenschaftlichen Öffentlichkeit besteht.²¹ Diese Kapitalart „(...) auf der Anerkennung (oder dem Kredit) beruht, den die Gesamtheit der gleichgesinnten Wettbewerber innerhalb des wissenschaftlichen Feldes gewährt. (die Zahl der Erwähnungen im *citation index* ist hier ein guter Indikator, den man noch verbessern kann, ...indem man solche Zeichen der Anerkennung und Weihe einbezieht wie die Nobelpreis, oder auf nationaler Ebene Medaillen des CNRS oder auch Übersetzungen in andere Sprache).“²² Auf Grund dieses Zitates könnte man leicht denken, dass sich zwischen Luhmanns und Bourdieus Standpunkten keine wesentlichen Unterschiede ergeben. Doch in der Wahrheit gibt es erhebliche Unterschiede zwischen der Auffassung der beiden Soziologen. Wie wir es schon gesehen haben, reguliert im Falle der Luhmannscher Sicht die innere (autopoietische) Logik selbst die wissenschaftliche Kommunikation, ohne dass die Betroffenen (d. h. die Wissenschaftler als Mitspieler) an diesem Prozess aktiv teilnehmen müssen. In Bourdieus Augen ist das wissenschaftliche Feld ein Kampfplatz (eine Arena), auf dem ein ständiger, verbissener Kampf für die Erhaltung der schon erworbenen Positionen fließt – von der Seite der Wissensbesitzer einerseits, und andererseits mit dem Ziel, neue Positionen zu erwerben – von der Seite der Neuen (*Les Nouveaux*). Dieser Kampf, besonders im Falle der Naturwissenschaften, ist gut geregelt (*une lutte réglée*), es ist ein *Ritterkampfspiel* und kein *Strassenkampf* (wie das z. B. Bruno Latour behaupten wolle). Was für Bourdieu als Problem Nummer Eins auf dem wissenschaftlichen Feld erscheinen kann, wird von ihm als *doxa épistémique* und *illusio scientifique* genannt. Das heißt: Die Mehrheit der Wissenschaftler sei Opfer einer ständig wiedergeborenen Selbsttäuschung, nach der die Wissenschaft die Welt der reinen Zwecke und Werte sein solle.²³

²⁰ Zima, Peter Václav: *Was ist Theorie?* A Francke Verlag, Tübingen und Basel. 2004. 175.

²¹ « Le capital scientifique est une espèce particulière de capital symbolique, capital fondé sur la connaissance et reconnaissance. » Bourdieu: *Science...* Op. Cit. 70.

²² Bourdieu, Pierre Vom Gebrauch der Wissenschaft. Für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes. UVK, Konstanz 1998. 23. Zit. In: Fuchs-Heinritz, Werner/König, Alexandra: *Pierre Bourdieu. Eine Einführung*. UVK, Konstanz und München, 2011. 171.

²³ „Parler de champs, c’est rompre avec l’idée que les savants forment un groupe unifié, une homogénéité. L’idée du champ porte le même coup à mettre en question la vision irénique du monde scientifique, celle d’un monde d’échanges généreux dans lequel tous les chercheurs collaborent à une même fin.“ Bourdieu: *Science...* Op cit. 91-92.

Das Wesen des *illuso scientifique* besteht deshalb daran, die Wissenschaftler dazu neigen, in der Wissenschaft immer nur die Endergebnis (*opus operatum*) in Betracht, und sie außer acht lassen bis zum dorthin leitenden Weg (*modus operandi*). Luhmanns Position gehöre wahrscheinlich (aus Bourdieus Sicht) zu dieser Illusion. Aber Bourdieu erwähnt auch eine andere, gegensätzliche Illusion oder Selbsttäuschung, nach der das Wissenschaftsfeld das Reich des *bellum omnium contra omnes* wäre, wie es Bruno Latour und die Vertreter des starken Programms behaupten. Nach Bourdieus Auffassung besitzt das wissenschaftliche Feld eine hochgradige Autonomie, die von sich selbst einen moderierten Kampf garantieren kann. Diesem Zwecke dient die in das Wissenschaftsfeld leitende hohe Eintrittsschwelle. Aus den besten Universitäten (in Frankreich: *Les Grandes Écoles*) in die Wissenschaft eintretende junge Forscher sind für die Wahrheit stark engagiert. Daraus resultiert, dass die *wissenschaftliche Illusion* oder der *epistemologische Doxa* als ein Selbstregulator funktionieren, der das System, gegen die externen Störungen, versichern kann. Gleichzeitig ist die wissenschaftliche Autonomie kein für alle Mal geltender Tatbestand: dafür soll und muss man ständig kämpfen, sagt Bourdieu. Aber hier erscheinen neuere Schwierigkeiten. Nämlich scheint es notwendig zu sein, für die neuen Eintretenden immer ein raffiniertes Kampfmittel zu suchen und zu finden, weil es selbstverständlich ist, dass die alten Wissensinhaber ihre Positionen ohne Kampf nicht aufgeben werden. Und noch eine Gefahr: Die weniger erfolgreichen (älteren und jüngeren) oder die zu aggressiven (jüngeren) Wissenschaftler werden z. B. um die Hilfe von Politikern bitten, um verschiedene Umwege zu suchen, die für sie den schnelleren und leichteren professionellen Fortgang ermöglichen können. Die nuancierte Analyse der hier erscheinenden Fragen würde zu weit führen, darauf muss ich hier und jetzt verzichten.

Zsolt Péter

Európa esete a magyar migrációval

A tömeges migrációkat a felemelkedés, és a jobb élet reménye hajtja. Olykor elfogynak a lehetőségek az adott helyen, ami persze nem örömteli, mégis a vándorlás pozitívan is megélhető. A mostani folyamatokban mintha több volna a keserűség. Ezen állításunk megfogalmazásakor remélhetőleg nem idealizáljuk a múltat, amit aztán a jelen realitásával vetünk egybe. Elsősorban a londoni magyarok helyzetére fókuszál az írás, de arra is kíváncsi, hogy Európa miként kezelhetné a belső regionális problémáit.

I. A magyar migráció jellemzői régen és ma

Milyen sok történetet hallottunk már kivándorló magyarokról, akik sikeressé váltak az USA-ban, Dél-Amerikában, Ausztráliában, s mostanában a német nyelvterületen vagy Angliában. Mezőgazdasági munkások mentek, és kihasználták a strukturális szerkezeti előnyöket, s ezek felfelé mobilizálták őket, bármilyen keserűség is hajtotta őket. Máskor és mások politikai okokból menekültek, de ők is bármilyen szomorúan hagyták el az országot, támogató megértéssel fogadták őket, sőt olykor még hősként is tisztelték őket. Sokakat szellemi munkakörükből a szocializmus, származásuk miatt kétértelmű munkássá tett, s épp a disszidálásnak köszönhetőek, hogy visszaszerezhatték régi státuszukat. Legjobb koponyáink pedig mindig mentek, s meg is valósíthatták innovációikat. A példák mind a felfelé mobilizálódás példái.

Ha a két háború közti időszakot vizsgáljuk, azt tapasztalhatjuk, hogy Amerikában a magyar lakótelepek gondozottabbak, ápoltabbak, színesebbek voltak, mint a többi bevándorlóé, a magyar zsidóság pedig más kelet-európai országoktól eltérően nem a zsidó részekre, hanem a kibocsátó ország részein telepedtek le. A megállapításokat a húszas évek közepén Konrad Berkovici

teszi az *Around the world in New York* című írásában,¹ s világos, hogy mindez egy közösség integráltságára is utal.

Ha a '80-as évek statisztikáit vizsgáljuk, szintén feltűnhet, hogy míg a 16 éven felüliek 30%-a menedzser vagy szellemi vezető, addig más etnikumoké, mint például a lengyeleké csak 20%. Nem a közigazgatásban, hanem a piacon keresték a magyarok az érvényesülésüket, és kulturális tőkéjüket jól konvertálták az új világba. Nem a szolgáltató szektor az, ahol tömegesen jelentek meg.² Mindez pedig a magyar bevándorlók akkori attitűdjeire enged bepillantást, melynek hozadéka lett a foglalkozási szerkezetben megtalált számításuk.

Mi a helyzet azonban a mostani kivándorlás esetében? Kedvezőek-e a szerkezeti befogadó országok a kivándorlóink számára, hova megyünk, hogy tudunk érvényesülni, integrálódik vagy dezintegrálódik a magyarság? A képlet szerintem több szempontból sokkal kedvezőtlenebb, mint bármikor a korábbiakban, még ha a hazai sajtó folyamatosan arról számol be, hogy a magyar migráció miképp találja meg a számítását, és hogy a kiköltözötteknek eszük ágában sincs már hazajönni. É

Merőben más világban vagyunk most, mint a korábbiakban. A legsikeresebbjeink már egy globális térben mozognak, azaz folyamatosan úton vannak, s lehetnek akár Magyarországon is mikor kedvük tartja, s dolgozhatnak innen is Nyugatra. (Az agyelszívás tendenciájára és fokozódására-melyet maguk a kivándorlók és családjaik pozitívan élnek meg-, az utolsó fejezetben térek majd ki.) A kivándorlás sem olyan egyértelműen egy helyre történik a továbbmenetel, mindig benne van a lehetőségek tárházában, a folyamatos foglalkozásváltás pedig szinte természete a migrációnak. A foglalkozási szerkezet sajnos azonban nem kedvez a felfelé törekvő vágyaknak, mert a legnagyobb felszívó terület a szolgáltató szféra, vagyis amit a magyarok a leginkább kerültek a korábbiakban. Gyakorlatilag első lépésben most ide kényszerülnek, és innen próbálnak feljebb jutni. Integráltságról sem igen beszélhetünk még, a magyarok egymással való kapcsolataik lazák, a hálózatos szerkezet gyenge, könnyen szakad, az állandó munkakereséssel párhuzamosan változik.

¹ Kovács Ilona: New York magyarságának demográfiai átrendeződése a változó olvasói igény tükrében (1900-1940), In: Kiss. Gy. Cs. (szerk.): *Magyarságkutatás, A Magyarságkutató Intézet évkönyve*, Budapest, 1988. 259-

² Fejős Zoltán: Magyarok az Egyesült Államokban az 1980-as években, In: Kiss. Gy. Cs. (szerk.): *Magyarságkutatás, A Magyarságkutató Intézet évkönyve*, Budapest, 1988. 177-216.

A nekiindulás motivációi közt a legmeghatározóbbnak a GDP közti különbséget szokás tartani. A kivándorlás-bevándorlás jól korrelál azzal, hogy ahol alacsonyabb a GDP onnan abba az irányba tartanak, ahol magasabb. Mindez azonban nem magyarázza a közel azonos GDP-jű országok közti különbségeket. Egy másik magyarázó elv a mezőgazdaság súlya. Minél többen találhatók ebben a szektorban, annál valószínűbb, hogy többen indulnak el. Románia és Bulgária rendszerváltás utáni szakképzetlen tömegeinek elindulása a statisztikákban meghatározó.³

Természetesen nem feledkezhetünk meg a bevándorlás megnehezítésének vagy megkönnyítésének adminisztratív különbségeiről sem, a határokról, a szociális juttatások vonzerejéről, és a nyelvi nehézségekről. A magyarok esetében az utóbbi visszatartó ereje jelentős, ami azonban a kivándorlás erősítése irányába mutat, ott két szempontot még érdemes kiemelni.

Az egyik talán kevéssé is speciálisan magyar, bár bizonyos értelemben ez is ránk fokozottan jellemző: az állampolgárok eladósodása. Ilyen ugyan található a görögöknél is, de a svájci frank alapú hitelekéről ott sem hallottak. Ezek 2008 utáni megugrása sok magyar kivándorlására szolgál magyarázataként. Függetlenül a társadalmi státustól orvosok épp úgy eladósodhattak, mint mondjuk a szellemi szektorban dolgozó kiskeresetű tanárok. Itt gyakran elhangzó érv, hogy de senkinek a fejéhez nem szorítottak fegyvert, hogy vegyen fel hitelt, és maguk tehetnek a sorsukról. Ezt az érintettek is elfogadják, miközben egy társadalmi szolidaritás is kialakulhatna, hiszen a kölcsönt felvevők jelentős része nem palotába költözött, csak azt a minimális egzisztenciát teremtette meg magának, melyet e nélkül nem ért volna el. A kölcsön felvételének időpontjában a törlesztésre meg volt a fedezetük, nem ők tehetnek tehát a gazdaság lecsúszásáról, életkörülményeik megváltozásáról, a frank árfolyamának emelkedéséről. A svájci frank alapú hitelezés felelőse ezért az egyénekén túlmenően a bankrendszerünk és a politikai elitünk is.

A másik szempont értékrendszerbeli. A meritokratikus értékeket vallók elutasítóan tekintenek a magyarországi kapcsolatrendszerekre épülő beszűkült lehetőségekre, nem tetszik nekik sem a korrupció, az urambátyámkodás, a hálapénz, sem pedig a hatóságok viselkedése és a magas adóteher. Nem fogadják el, hogy képességeik és munkájuk nincs úgy

³ MELEGH Attila: A globalizáció és migráció Magyarországon, *internetről letölthető pdf* (letöltés: 2013-04-11), vagy: MELEGH Attila (2008) *Globalization and Migration The Case of Hungary*. Migration-2. COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS. Tbilisi, „Universali”, pp. 35–61.

megfizetve, mint ahogy az szerintük elvárható volna. Megindulásukat ez a bizonyítási kényszer is hajtja, s át is vannak fűtve a hazai politikai és értelmiségi kultúra iránt érzett undorukkal. A politikai indíttatás mindig jelentős szerepet játszott a magyar kivándorlásban, ez most sincs másképp, a különbség mindössze annyi, hogy a befogadó országok számára ez most nem érhető. Nem tekintenek politikai menekülteknek minket, még ha épp nem is népszerű a Fidesz vezette ország. Azért bonyolultabb mindez, mert most ez Magyarországon a vezető elit és a társadalom közti konfliktus, és nem egy politikai párthoz kötődő állapot, amit egy elitcsere esetleg megoldhatna.

Az értékrendszerbeli kivándorlás motivációi közt kell megemlíteni a szélsőjobboldali érvelések hatását. Zsidó származású kivándorlók közt gyakran megjelenik érvként az erre való hivatkozás. Félelem, szorongás, az unokák útra kelése kapcsán érzett megkönnyebbülés kíséri a folyamatot,⁴ míg elvélve akad ellentétes példa is.⁵

A 2000 utáni munkahelykeresés az osztrák és német városok turistaközpontjai felé terelte a magyarokat, Angliában pedig leginkább London jön számításba. Különösképp kedvelt területeknek számítanak az észak-londoni Haringey, és a Brent negyed. A német és osztrák vidékeknél az ingázás vagy az idényjellegű⁶ munka gyakoribb, a londoni a távolság miatt inkább a letelepedés helye. Az, hogy a magyarok Angliába történő bevándorlása felgyorsul, mutatja az is, hogy miután minden tizedik bevándorló Magyarországról érkezett, az angol statisztikákon elkezdünk szerepelni.⁷

A londoni magyarok még a '90-es évek elején kimentekről is azt mondják „akkor még lehetett”. Most azonban a felemelkedés útja jóval rögzesebb. Az Unió ugyan kedvező feltételeket kínál a szabad munkaerő vándorlásnak, a magyarok helyzete, jogi státusa még szerencsésebb is, mint néhány más kelet-európaié (románoké, bulgároké), az egyetemek is kinyílnak a fiatalok előtt. Találkozhatunk olyan történettel, ahol a fiú szakácskodik,

⁴ NAGY Gergő: El lehet menni: „Gyerekeink jövője miatt emigrálunk” HVG 2013. ápr. 19. http://hvg.hu/gazdasag/20130419_Gyerekeink_jovoj_e_miatt_emigralkunk#utm_source=hvg_top&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter2013_04_19&utm_content=top3&type-id=HvgTopHvg&user-id=74C45655

⁵ A gödöllői teniszkлуб vezetője egy magyar gyökerekkel rendelkező, de Izraelben felnőtt férfi, aki Izraelben csak hobbi szinten teniszezett, Magyarországra települve azonban épp e hobbijából lett a vállalkozás. Összehasonlítván az itteni helyzetet az ottanival jóval szabadabbnak érzi magát.

⁶ Az illegális bevándorlók idényjellegű munkájáról, egymással szembeni bizalmatlanságáról, ukránokról, lengyelekről, portugálokról, brazilokról, távol-keletiekről szóló humoros nyomorúságbrázolás Marina Lewycka: Eperföldek című regénye.

⁷ http://hvg.hu/vilag/20130403_Brit_adatok_Magyarorszagrol_erkezik_a_tiz

párját pedig el tudja tartani, aki főiskolára jár. Ennél is érdekesebb azonban azoknak a helyzete, akik gyerekei még be tudnak kapcsolódni az angol iskolarendszerbe. Ahhoz azonban, hogy az intergenerációs, tehát a nemzedékek közti mobilitás esélyeire bármiféle előrejelzést tehessünk, magának az angol társadalomnak a szerkezetét kell megvizsgálnunk.

II. Az elitbe kerülés szociológiája

A magyarok számára Anglia, azon belül is az egyik célállomás London lett, ám az elitbe való bejutás még intergenerációsan is igen kis esélyű, ugyanis két lépésben történhet. Először meg kell gazdagodni, másodjára pedig komoly kulturális tőkére kell szert tenni.

Anglia évszázadok óta folyamatosan magas szinten tartja az elitjét. Ez azonban sokkal összetettebb folyamat semhogya a közhelyek szintjén hagyhatnánk, ami onnan is sejthető, hogy más országokban kevésbé figyelhető az meg, hogy az elit mindig kitűnő kondíciónak örvend. Ehhez szükséges az állandó megújulási képesség, amihez a társadalomnak megfelelő csatornákat kell biztosítani a tehetségesek számára, és ki kell tudni szorítani az irányításból a kevésbé tehetségeseket, ám magas presztízssű családok gyerekeit. Mindehhez sajátos értékrendszerre van szükség, melyet Róna Péter közgazdász, oxfordi tanár úgy fogalmaz meg, hogy az angoloknál egyes egyedül a teljesítmény és az érvelés számít, nem a tekintély.⁸

Pareto ezzel egyetértve azt is hozzátenné, hogy az elitek másfelől viszont mindig is töreksenek arra, hogy le is fejezzék a feltörekvőket. S ha most e téma jelentős korai kutatója, azaz Vilfredo Pareto vizsgálhatná tárgyunk, egész biztos találna példákat szkeptikussága megerősítésére. Például már a bulvárlapok számára is említésre méltó érdekesség, hogy 2012-ben került be az első fekete nő angol parlamenti képviselőnek.⁹ Azért ez

⁸ Róna Péter interjúkötete: Miskolctól Oxfordig, Noran Libro Kiadó, 2012., riporter: Andrassew Iván

⁹ Helen Grantról van szó, akiről a Stylist 2013. április 3-i számának 23 oldalán olvashatunk.

mégiscsak a felfelé mobilitás rendkívüli nehézségeire utal, hiszen ekkor Amerika fekete elnöke¹⁰ már második ciklusát tölti.

A legújabb Mike Savage, Fiona Devine és Mark Taylor 161 ezer ember megkeresése után felvett angol kérdőíves kutatás szerint nem az arisztokratikus származás a meghatározó az elitegyetemekre való bekerülésben, ennél sokkal fontosabb a gazdasági háttér.¹¹ Nyilván az egyetemek kiválasztása nem kontraszelektív, tehát a hagyományok és a tudás tisztelete önmagában való érték, de végül is a leggazdagabbak legtehetségesebb gyerekei alkotják immár az új elitet.

Paretonak általában nem volt jó véleménye az elitekről, melyek mint mondja az erőszak eszközei helyett egyre inkább a gazdasági prosperitás ígéretével tudják maguk mögé állítani a tömegeket, s ha ez nem sikerül átadják a helyeket a rivális elitcsoportoknak, melyek mindig többet ígérhetnek, és amelyek azonnal elfelejtik ígéreteiket amint hatalomra jutnak. Ismerős okfejtés ez minden demokratikus politikai küzdelem leírására. Pareto szkeptikusan állapította meg, hogy a nép óriási véráldozatot biztosan nem vállalna, ha tudná, hogy csak egy másik elitcsoportot segít a hatalomra, mely csak átmenetileg lesz kicsit jobb az előzőnél.¹²

Anglia titka – állítjuk ezt Paretoval szemben - viszont más európai országokhoz képest jól láthatóan a forradalmak kevés száma. El kell fogadnunk, hogy csak akkor nem vezet robbanáshoz a társadalomban felhalmozódó feszültség, ha az elit nem butul el, képes önmaga megújítására, a társadalom és a gazdaság megfelelő irányítására. Valamiképp Anglia ennek a tudásnak, társadalomszervezésnek, megújulásnak és állandóság megtartásának figyelemreméltó példája.

A felfelé mobilitásnak két csatornáját ismerjük.¹³ Az egyik az oktatási rendszeren keresztül indul el, a másik a piaci vállalkozáson keresztül. Lipset és Bendix az írek és a jenkik amerikai felemelkedésének vizsgálatában ki is

¹⁰ Elijah Anderson előadása az Angol Szociológiai Társaság (BSA) 2013-as éves konferenciáján a feketék elitbe kerüléséről szolt „The Iconic Ghetto: A Reference Point for the New American Colour Line” címmel.

¹¹ <http://www.bbc.co.uk/science/0/21970879> A kutatás ismertetése elhangzott az Angol Szociológiai Társaság (BSA) éves konferenciáján 2013 ápr. 3-án a plenárison.

¹² Pareto, Vilfredo 1966. Sociological Writings. London, Frederick A. Praeger

¹³ A mobilitás-kutatás áttekintését és módszereit ld. pl. Kolosi Tamás: Előre (Go Ahead) A státusmegszerzés és az esélyegyenlőtlenség komplex megközelítése, http://www.csepe.hu/csepe/ com/kotet/csepe60_kolosi_tamas.pdf

emelik a két stratégia közti különbséget.¹⁴ Már az is említést érdemel, hogy Amerika szemben Európával lehetőséget is adott, hogy mindkét stratégia társadalmi presztízse hasonló legyen. Vagyis az új világ kapitalizmusa rendelkezett azzal a szabadsággal, hogy mindenki maga dönthetett arról milyen stratégiát választ a felemelkedéshez. A vállalkozás, mint próbálkozás épp oly köztiszteletnek örvendett, mint a tudás.

Európában sokáig a pénz gyarapítása inkább gyanús tevékenységnek számított. Gondolom egyébként azért, mert az arisztokrácia kiszorult a pénz gyarapításának mechanizmusából, miközben ők adták az elitet, és így azokat az értékeket is, amelyek a kifinomultsággal és a pénz megvetésével jelentkeztek. Mondhatjuk egyfajta önigazolás, „savanyú a szőlő”-állapot alakult ki, de elhihetjük azt is, hogy a kifinomultság valóban elemelkedik az anyagiasságtól. Az arisztokratikus elit szemben állt a feltörekvő polgársággal, de mint azt Max Weberől is tudjuk a polgárosodás folyamatában mindkettő elismertségre tudott szert tenni.

A tanuláson illetve vállalkozáson keresztüli felemelkedés más-más befektetés. Az előző hosszútávon megtérülő, a másik hozhat gyorsabb eredményt. A *társadalom fogaskerekei* című könyvében grafikonnal is ábrázolja ezt a jól ismert folyamatot John Elster. Voltaképp Elster amerikai elitgyetemeken tanulók életútját és keresetét összevetve vállalkozók keresetével alátámasztja az ismert tézist, mely szerint a tudásba befektetők csak életük közepén érik el ugyanazt a jövedelmet, de aztán le is hagyják a munka világába korán belépőket. Ha azonban az elitre koncentrálunk, tehát a leggazdagabbakra és a politikában vagy az értelmiségi világ legbefolyásosabb embereire, akkor a vita az utóbbi időben arról bontakozott ki, hogy ezek a tőkék mennyire konvertálhatók. Bourdieu szerint a kulturális tőke ugyanis aztán a kapcsolatokon keresztül átkonvertálható gazdasági tőkévé, és ez pusztán a már kulturális tőkével bíró magándöntése.

Visszatérve az angliai legújabb nagyszabású empirikus vizsgálathoz, ez ott nincs így. A kulturális tőkéből nem lesz gazdasági. Bourdieu ezen tézise Angliában 2010 után nem állta ki a próbát. Inkább fordítva, a gazdaságiból lesz kulturális, ahogy arról korábban az elitiskolákba való bekerülés kapcsán szoltunk.

¹⁴ Lipset, S. M.–Zetterberg, H. L. 1970. A Theory of Social Mobility. In Tumin, M. M. (szerk.): Readings on Social Stratification. New Jersey, Prentice-Hall, Inc. [Magyarul lásd Róbert P. (szerk.): Társadalmi mobilitás: hagyományos és új megközelítések. Szöveggyűjtemény. Budapest, 1998, Új Mandátum.]

S egyébként is, a kulturális tőke felhalmozása egyenesen vezet a kreatív munkatípusokhoz. Itt le kell számolnunk még egy illúzióval, melyet az információs társadalom kialakulása előtt fogalmazódott meg számos utópista szerzőnél.¹⁵ Korábban ezek az írások a *service workers* lemaradását, és a *knowledge workers* sikerét várták. Utóbbi munkaideje meghatározhatatlan, hiszen a tudásmunkás alkot, teremt, kreatív, és innovatív. Ám ez az értelmiségi alkotómunkát végző réteg, legyen az tudós, művész, *think tank* elemző vagy bármi más, ma úgy tűnik még sem számíthat elit pozícióra. Kiszámíthatatlanul jut jövedelemhez, alkalmi munkákból él, és mindez kihat családi életére, annak tervezhetőségére. Sokkal kiszolgáltatottabb az éppeni gazdasági helyzetnek is. Angliában is.

A kulturális tőke akkor egész biztosan nem konvertálható át gazdaságivá, ha épp a gazdaság nem prosperál, ha a kulturális tőkével rendelkező kiszorul a politikai játszmákból, ha pusztán egy arisztokratikus kifinomult életvilággal rendelkezik, de nincs annyi tehetsége és szerencséje, hogy a legjobb egyetemeken keresztül bekerülhessen a legjobb állásokba. A klubba bekerülni és felemelkedni csak az után lehet, ha a piacon a szülők már sikert arattak.

Nyilván számtalan kivétel felmutatható, például az ösztöndíjak elnyerése által be lehet kerülni az Oxfordi Egyetemre, azonban szociológiai értelemben ezek nem meghatározóak. Olyasmi, mint a régi világban a szegények egyházi rendeken keresztüli felemelkedése, amelyek a tehetségeseknek adtak esélyt, de alapjába véve a feudális rendszert nem változtatták meg.

III. A kivándorlók helyzete az angliai osztálystruktúrában

A Nagybritanniai Osztály Kutatás a vagyoni helyzet (fizetés, felhalmozott vagyon, adósság) alapján megkülönböztette egymástól az elitet, a megállapodott középosztályt (*established middle class*), a technikai középosztályt, az újonnan meggazdagodott munkavállalókat, a hagyományos munkásosztályt, a szolgáltató szektort, és a bizonytalanokat (*precariat*).

¹⁵ Bár a fogalmat először már Drucker használta 1967-ben.

Az etnikai kisebbségek a kutatásban észrevehetően csak az utolsó kettőben jelentek meg. Bármunkás, call-centeres, szakács, ügyfélszolgálatos teszik ki a legalapvetőbb szolgáltatói szektorú munkavállalókat ebben az osztályhelyzetben. Köztük akadtak diplomások is, akikről mi valószínűsíthetjük, hogy a bevándorlók közül kerülnek ki. Lakásuk olcsó városi negyedek - köztük London központja is -, melyeket főként csak bérelnek. Felfelé törekvők, miközben pénzük alig, kulturális tőkéjük viszont van, akadnak köztük zenészek, vagy másmilyen művészek, fontos lehet számukra a sport, és sok időt töltenek internethasználattal. Átlagos életkoruk 34 év. Bár a kutatás nem nevezi nevén, de ezek mind a bevándorlókra lehetnek jellemzők, köztük a magyarokra is¹⁶.

A bizonytalanok csoportjába tartozó foglalkozások között említik a járművezetőket, a tisztítókat, takarítókat, vállalkozókat, gondozókat, raktárosokat, pénztárosokat, ácsokat, postai dolgozókat, munkanélkülieket. Minden változóban ők alacsony pontszámúak, se kulturális, se kapcsolati, se anyagi tőkével nem rendelkeznek.

A hazai magyar lapok beszámolóinak sikertörténeteivel szemben¹⁷ igen valószínű, hogy a kivándorló magyarok a legalsó osztályokba kerülnek független végzettségüktől, és az is, hogy nagy többségük itt is marad. Nem számolnak be a lapjaink a visszatérőkről sem, a sajtó mindebben csak a sikersztorit vette eddig észre.

Ha a magyarok londoni állapotát összevetjük például a lengyelekével, akkor véleményem szerint egy jellemző különbség már megrajzolható. A magyarok elsősorban azt várják a gyerekeiktől, hogy tanuljanak, de kevésbé sikeresek a gazdaság terén. Tömegével a szolgáltató munkák alját tudják megragadni, míg a lengyelek gazdasági sikerességükkel tűnnek ki¹⁸.

¹⁶ Az indiaiakkal külön nem foglalkozunk, de annyit érdemes kiemelni, hogy a call-centeres munkakörök jó nyelvtudást igényelnek, amivel ők rendelkeznek. A magyaroknak pedig azért nehéz mondjuk informatikus, help deskes vagy hardveres munkahelyeket találni - amivel a technikai középosztályba konvertálhatnák megszerzett tudásuk -, mert itt is az indiaiak szakmai tudásuk mellé nyelvi tudásuk előnyét hozzák.

¹⁷ A hvg készített egy „El lehet menni”

http://hvg.hu/nagyitas/20121221_El_lehet_menni_Az_igeret_foldje interjú-sorozatot az angliai magyarokról, de a Népszabadságon is sok írás található: http://nol.hu/belfold/20120709-magyarorszag_eppen_elrepul, vagy találunk sikeres magyarokról televíziós beszámolókat is: <http://hunuk.com/londoni-magyar-sikersztorik/> Kritikussabb riportot csak egyetlen egyet találtam: http://nol.hu/belfold/20130413-ehezni_londonban

¹⁸ Porter, J.: Migrant Entrepreneurship within a Shrinking Ethnic Economy: A Case Study of Polish Small Businesses in Cardiff, Wales, Elhangzott az Angol Szociológiai Társaság (BSA) éves konferenciáján 2013 ápr. 5.

A magyarok tudás iránti motivációja, de lehetőségeik szűkös volta sokkal több frusztrációt vetít elő, mint a lengyeleké, akik gazdasági sikerességüket bármikor átválthatják tehetségesebb tagjaiknál tudástőkévé is, és így megjelenik majd már egy ma funkcionáló etnika gazdaságuk mellé egy etnikai elitjük is, ami ugyanakkor már angol is.

A magyar intergenerációs siker még nem látható. A saját erejükből előre jutó példák, a technikai középosztályba való átkerülés, s néhány sikeres vállalkozás felmutatható ugyan, igen sokan kitörnek a cseléd-jellegű munkakörökből is, de tény, hogy a szolgáltató szektorban kezdik a legtöbben, függetlenül attól mit is tudnak, mire is volna tudásuk leginkább használható. S miközben a nagy számok ezt mutatják, egy külön célzott kutatást igényelne az agyelszívás témája, hiszen a legjobb orvosokra, mérnökökre, szintén szükség van, és kivándorlásuk kevés akadályba ütközik. Ha mindent összevetünk, nagyobb jelentőségű dologról van már szó, mint az agyelszívásról, voltaképp népvándorlásokról, köztük népességszívásról is beszélhetünk.

IV. A kivándorlók szociológiai és pszichológiai meghatározhatatlansága

A kivándorlás meghatározása a legkönnyebb, ha azzal kezdjük, hogy mi nem kivándorlás. Nem kivándorló a turista, de az a fiatal sem, aki kipróbálja magát fél-egy évet, aztán hazamegy, vagy aki tanulmányi ösztöndíjjal tölt el valamennyi időt. S nem kivándorló az ingázó sem.

Az állandó népességet is meg szoktuk különböztetni a lakónépességtől. Előbbi statisztikai alapja az állandó bejelentett lakóhely, utóbbi, tehát az, hogy valahol mennyien élnek a statisztikákból csak úgy lehetne kideríteni, ha az állandó lakóhellyel bejelentettekből kivonjuk az ideiglenesen máshova bejelentkezett, és hozzáadjuk az ideiglenesen oda bejelentettet. Tovább bonyolítja a helyzetet, hogy sokan az ideiglenes bejelentést nem szüntetik meg amikor elmennek. Nem részletezve a nehézségeket mióta az Európai Unió részesei vagyunk: nem rendelkezünk adatokkal, és így csak becsléseink lehetnek, csak nagyságrendeket tudhatunk.

Nem hivatalos tömegkommunikációs beszámolók szerint London annyi magyar lakossal büszkélkedhet, mint Pécs, ami túlzásnak tűnik, de míg 3 éve a hivatalos statisztikák még tízezres nagyságrendben mértek, most már

100 ezresben valószínűsíthet. A folyamat felfutó. Egy darabig csak azok mentek, akik tudtak valamennyire angolul, népszerűnek számított családok mellé házvezetőnek, bébiszipternek kiköltözni, aztán a kivándorlás felgyorsult a romló hazai kilátások miatt, majd újabb lendületet vesz mostanában, amikor a kint élők megvetették a lábukat, hívják családtagjaikat, avagy olyan közösség jön létre, ahol már magyar nyelvtudással is lehet boldogulni. A stratégiák eltérőek, van aki csak pénzt gyűjteni megy, van aki hosszú távra tervez, s van aki rövidre.

Ha rápillantunk a munkalehetőségeket ajánló oldalakra,¹⁹ akkor ilyeneket találunk: masszőr, kamionsofőr, csomagolói munka, szállodaiparban a legkülönbözőbb tevékenységek, gyári munkák, raktáros, egészségügyi munkakörökben elsősorban ápolás, idősgondozás. A hirdetéseknek csak töredéke valamilyen szakmunka, s természetesen csinos hölgyeket szexmunkára is mindig várnak. S bár egy ideig ezek a munkahelyek köszönhetően annak, hogy az angolok nem hajlandók elvégezni a „cselédmunkákat”, lehetőséget adnak a megkapaszkodásra, valódi perspektívát nem nyújtanak.

Érdemes elméletileg két részre bontani a munkavállalókat. Az egyik társaság elveszíti azt a státuszát, melyet Magyarországon birtokolt, a másik megtartja, vagy akár emeli is. Döntő okként a nyelvtudást szokták mondani, de természetesen számosan vannak olyanok is, akiknek idehaza sem volt státusza. Az építőipar leépülése indulásra készítette azokat a segédmunkás fiatalokat és középkorú férfiakat is, akik aztán a maguk szubkulturális világát megtalálhatták Londonban. Pusztán a nyelvtudás sem garantál felemelkedést. Van, aki szállodai kisegítő munkát végez megfelelő angol nyelvtudással, vagy mert idehaza is pincérkedett, vagy mert pénzügyi nehézségeit, eladósodását csak a kivándorlással tudta kezelni.

Bár gyakran elhangzó érv, hogy Magyarországon nincs munkalehetőség, és ez magyarázza a tömeges kivándorlást, s mondják a kivándorlók, hogy a helyzet Magyarországon bizonytalan, nem volna hová visszamenni, valójában takarítónak, kórházi nővérnek épp úgy, mint orvosnak volna hely, csak alacsonyabb bérért, és más munkakultúrában. S a kivándorlók már egyiket sem hajlamosak elfogadni. Ez érthető is, ha ugyanabban a státusban maradnak, például, ha szakács volt valaki idehaza, és szakács Londonban is. Ám nehezebben megmagyarázható, ha valaki műsorszerkesztő volt idehaza, és takarító Londonban. Ilyenkor a két régió közti gazdasági

¹⁹ Ld. pl. <http://onne.eu/hu/hirdetesek/allas-munka/oldal-3.html>

különbség, az eladósodottság és kényszerhelyzet az oka a londoni élteformakísérletnek.

Azokat az alacsony státusú munkákat végzik el a magyarok Londonban, melyeket idehaza nem vállaltak volna talán semmi pénzért sem. A londoni letelepedést nem tudjuk megmagyarázni pusztán racionális szempontokkal, rengeteg lélektani mozzanat van benne, mint például a bizonyítási vágy, vagy akár az önigazolás is, a hazai állapotok le, és az angliai felértékelése.²⁰ A kognitív disszonancia redukciók miatt nem hagyatkozhatunk csak a londoni magyarok véleményére, akár a magyarországi, akár az angliai állapotokat szeretnénk felmérni.

Általános megállapítás a londoni magyarok részéről, hogy kapcsolatok nélkül is befogadták őket, és hogy csak a teljesítményüket nézték a munkaadók. Másfelől viszont laza kapcsolataik segítik sokukat egyik állásból a másikba. Ha szorgalmasak és megbízhatók voltak, előrébb léphettek – mondják –, de többségük egyik szolgáltató állásból megy a másikba. Miért teszik, ha van előmeneteli lehetőségük? Vagy még sincs? A hatóságok nem büntetés pártiak, mondják, míg a magyarországiak igen, ezért a hazai állapotok elviselhetetlenek. A különbségre való utalás minden bizonnyal igaz, de tényleg elviselhetetlenek a magyarországi hatósági ellenőrzések? Anglia megbecsüli a teljesítményt, Magyarország nem, mondják. De valójában meritokratikus marad-e Anglia akkor, ha elfogynak az álláshelyek? A meritokrácia nem a lehetőségek függvénye?²¹ (Ha nem találok szakácsot a rokonaim közt, és szakácsra van szükségem nyilván bárkit felveszek, aki alkalmasnak tűnik.) Vagy kérdezhetjük azt is, hogy a társadalomban és elitben való csalódottság nem lett volna megoldható akár Magyarországon is, ha a többszázezer kivándorló idehaza közösséget hoz létre? Beülni egy más ország által létrehozott közösségébe, piacon jól működő ügynökségeibe, jóléti szolgáltatói hálózatába, nem épp egy menekülés az önszerveződési képtelenségek elől?²²

²⁰ Nagyon érdekes észrevétel – személyes beszélgetés egy kertészeti segédmunkát végző kivándorlóval, aki itthon informatikus volt –, hogy ugyanazért az elvégzett munkáért odakínn hálásak, keleten kritikusak az emberek. Ugyanő a magyarokat egymással szembeni „lejmolóknak”, „potyázóknak” nevezte, ezért ő kerülte is a magyarokkal a kapcsolatot.

²¹ A meritokrácia vonatkozó empirikus kutatások sajnos hiányoznak még, de tiszta típusában nem is létezik sehol. Ld. erről Róbert Péter: Miért (nem) meritokratikusak a modern társadalmak?

<http://www.szazadveg.hu/files/kiadoarchivum/23robert.pdf>

²² Csizmadia Ervin szerint a magyar politika elit egyik fő problémája, hogy nincs is kivel beszéljen. Csizmadia E.: Miért „alaptalan” a magyar demokrácia? http://meltanyossag.hu/content/files/a_demokracia_alapjai_130405.pdf

A migránsok mindig mások, mint a maradók. Míg a hazai értékutatások állandóan biztonságra törekvőnek mutatják a magyar lakosságot, addig az útrakelőkben egész biztos több a vállalkozó szellem és a kockáztatni tudás, mint a maradókban. Nem várják el a kényeztetést, tenni szeretnének a boldogulásukért. A kapitalizmusban az ilyen motiváció mindig előny, lehet a siker garanciája, s mindezt a nagyvárosi kultúra a maga színességével magasabb bizalmi környezetével biztosíthatja is. A migrációt meg lehet élni előrejutásként, fejlődésként, gyarapodásként. Ám mégis a kép ezúttal szomorúbb, mint a korábbi magyar kirajzások esetén, s véleményem szerint épp azért mert a legszélesebb rétegek számára a mobilitás mögött ezúttal több a veszteség, mint a nyereség.

Ha korábban valakinek érezhetted magad, most cseléd lettél, ha korábban értettél valamihez, most arra nincs szükség. Kevesen vallják be, hogy nem csak egyszerűen az otthonukat, a családjukat, a megszokott környezetüket, régi kapcsolataikat esetleg – nagy szavak – a hazájukat veszítették el (ezt a régi migránsok is elveszítették), hanem a társadalmi státusukat is. Egy személyről egy szolgává, valakiből, akiknek hitték magukat egy pótolható, lecserélhető lénnyé váltak.

London vonzza magához az egészséges és tetterős dolgozni akarókat, az ott élők pedig újabb felvevő piacot jelentenek, mindez egyfelől az Eu-integráció következtében látványos növekedést is eredményez. Itt nem érződik az, ami másutt, az előregedés, a kifáradás. Másfelől azonban minél több leszakadás elől menekülő érkezik a városba, és minél többen igyekeznek a jóléti támogatásokra építeni, annál komolyabb finanszírozási és etikai problémák keletkeznek. Már így is nehezen kezelhetőnek számít a tőzsgyökeres angol munkásosztálynál a „bizonytalanoknál” (precariant) a lányanyák korai gyerekvállalása, a bandákba tömörült fiatalok életmódja és az élethez való a protestáns etikával köszönő viszonyban sem lévő akulturációja, és minderre ráakódik a bevándorlók szociális juttatásokra kiélezett hallása. Eleve a jobb élet reményében indultak útnak, így hát bármi ami „benefit” azt – különösképp a gyerekkel érkező nők – meg is pályázzák.

A politika nem úgy értelmezi a növekvő hiányt, hogy a bevándorlóknak köszönhető a város üzemszerű működése, ellenben a leszakadó segélyekre szocializált volt munkásosztály miatt válik a költségvetés tarthatatlanná. A valódi szavazók a tőzsgyökeresek, ők még néznek televíziót, követik a szórakoztató műsorokat, tudják, hogy mi megy a moziban, és tudják ki London polgármestere. Szavazhatnak, angol állampolgárok és részesei a társadalom szövetének. Ők pedig azt hallják szívesen, hogy a megszorítások okozói a bevándorlók. A UKIP (Függetlenségi

Párt) retorikájának elemeit kénytelen átvenni a miniszterelnök pártja.²³ Tény, hogy az angol alsó és középosztály számára is, a redistributív módon újra elosztott pénzek, a „benefit” áll a kommunikáció középpontjában. Nincs olyan nap, hogy valamelyik média ne foglalkozna a kérdéssel, a szociális juttatások megkurtítása központi politikai témává vált 2013-ra. (Akár az esti BBC show-kat, akár a bulvárlapokat, akár a női magazinokat lapozgatjuk, a téma mindenütt a következő évi recesszió és a költségvetés egyensúlyához nélkülözhetetlen jóléti rendszerek visszafogása.²⁴)

A bevándorlók jelentős része a tömegkultúra zajából is csak ezt hallja ki. Voltaképp azért csak ezt, mert nem részesei még a tömegkultúrának sem. (Talán megdöbbenő megállapítás, de egy társadalomban a legalsó szintje a kommunikációnak az interperszonális, és a tömegkultúrális ehhez képest már komoly előrelépés, hiszen tágabb közösség számára ad igazodási pontot, s ad pl. közös beszédtemát.) Gyakran a legtanulatlanabb rétegek is kiesnek a tömegkultúrából, és ebből a szempontból a bevándorlók hasonlóan is hozzájuk, hiába, hogy sokkal műveltebbek. Azt hiszem ezt saját maguk is valamiféle beszűkülésként, leépülésként élik meg.

Ugyanakkor a bevándorlókat sújtja az is, hogy egyre inkább elbizonytalanodnak a hazai politikai élet megítélésében. Amit persze egyesek nagy hangon kompenzálhatnak, de ettől még a tény az, hogy számukra megáll az idő. Ilyesformán a diaszpórák soha nem is voltak részesei a magyar politikai közösségnek. Mások helyére teszik az otthon átélt sérelmeiket, és örülnek is, hogy megszabadultak azoktól, ezt pedig a horizont kitágulásaként élik át.

A magyarok saját bevallásuk szerint sem alkotnak közösséget. Néhány pozitív kivétel bizonyára akad, táncház, és hasonlók, de nem jellemző az etnikai elkülönülés, noha a nyelv sajátossága hat bizonyos kényszerítő erővel. Az etnikai elkülönülés más nációknál visszavezethető a külsőségekre. A magyarok esetében nincsenek ilyenek, beolvadnak a fehérek közé, öltözetük polgári stb. Egy francia pakisztáni például azért panaszkodhat, hogy bár neki az identitása francia, ezt a környezete nem hajlamos tudomásul venni, és pakisztáninak tartják.²⁵ Mégis az ilyen külső nyomás identitás meghatározóvá válik, ebben az értelemben legalább ez besorol valahová. A magyaroknál

²³ <http://www.origo.hu/nagyvilag/20130405-bevandorlokkal-kapcsolatos-szigoritasok-szocialis-megszoritasok-nagybritanniaban.html>

²⁴ A 2013 április elei ingyenes londoni Evneing Standard-okat néztem át ebből a szempontból

²⁵ Nassem J. előadása: Education, Employment and the Labour Market Experiences of Second Generation Graduate Minority Ethnic Woman in France and Britain. Elhangzott az Angol Szociológiai Társaság (BSA) éves konferenciáján 2013 ápr. 3.

azonban nem csak külső nyomás nincs, hiszen ilyen nincs a lengyelek esetében sem, de közösségépítési készséget sem hoztak otthonról. A kelet-európaiak származásukat pedig ha tehetik, le is tagadják.

Ha az ázsiaiak kollektív együttműködésben, a lengyelek pedig az egymásra figyelő segítőkészségben (szolidaritásban) jeleskednek, akkor a magyarok ezek mögött a képességek mögött lemaradnak, csak lazán kapcsolódnak, s ezek a szálak könnyen el is szakadnak. Egy valamiben viszont mi sem vagyunk gyengébbek másoknál, és a virtualitás segíti is a képességeink kollektív hasznosítását. Szívesen megjelenítjük, kifejezzük Énünk, és megosztjuk ezt másokkal.

Blogokat vezetni tudunk, ráadásul nincs szükség arra, hogy sok jó blog üzemeljen, elegendő néhány, hiszen a megosztás során az itteni tapasztalatok a magyar közösség kollektív bölcsességévé válik.²⁶ Szerencsés helyzet, hogy az individualis tapasztalatok most már gyorsan becsatornázhatók. Egy példát emelnék ki, ami számomra azért is meghökkentő, mert végül is hatékony kommunikációval foglalkozok, és ilyesmiről még sem tudtam. (Voltaképp mindegy is, hogy a szerző egy általa olvasott könyvből, vagy saját magától találta ki.) Miután leírja a munkakeresés telefonos interjút, majd a behívást, ismerteti annak szokásos menetét, de azt ajánlja, kérdezzük meg, hogy mielőtt az interjú elkezdődik, feltehetünk-e egy kérdést. A kérdés úgy hangozzék, hogy az adott munkakörben mi számít a legnagyobb kihívásnak. Miután ezt elmondják – az egyébként ritkán foglalkoztatott és máskor csak felszínesen kedves interjúvolók – már csak az a dolgunk, hogy biztosítsuk őket, mi vagyunk a leginkább rátermettek az adott kihívásra.²⁷

Az ilyen tanács mindaddig működőképes, amíg el nem terjed, hogy a magyarok ilyen technikát alkalmaznak. Attól kezdve ugyanis inkább válik modorossá. Ám ezúttal nem magának a tanácsnak a hasznosságát szerettük volna bemutatni – egyébként valóban hasznos -, hanem hogy az individuális felfedezés a hálózaton keresztül miként terjedhet szét. S itt a hálózat az egész londoni magyar közösség, de legalábbis több tízezer ember, aki épp egyik állásból megy a másikba. Ez is egyfajta altruista viselkedés. Bár nem olyan jellegű, mint az ázsiai, vagy a lengyel, melyek személyes vagy csoportos támogatások, de valódi önzetlenségek, hiszen aki megosztja az egyúttal csökkenti is a módszer hatékonyságát. Az erőforrásokért ugyanis versengés

²⁶ Ld. pl. a Londoni magyarok honlapot <http://londonimagyarok.hu/>, vagy a golondon blogot.

²⁷ <http://golondonblog.com/>

folyik, legyen az a miképp jussunk hozzá az új álláshoz, vagy miképp jussunk hozzá a „benefithez”.

A másik mentalitás, mely szerint „én is megküzdöttem, te is szenvedjél” teljes mértékben lehet racionális és szolgálhat egyéni előnyöket a virtuális világon kívül – ez által persze az egész csoport lemaradását is eredményezve –, csak hogy az önző stratégiák egyszerűen nem kapnak figyelmet a többiek részéről. Az önzők bár kivesznek a közös tudásból anélkül, hogy betennének, de ők maguk nem válnak ismertté, elismertté, elfogadottá, nem szereznek presztízszt. Stratégiájuk teljesen értelmetlen, ha akad néhány önzetlen, aki úgy is elárulja az érvényesülési titkokat, és megosztja a túlélés receptjét. Egyszóval az interneten a facebook, a blog, a honlap az individuális kommunikációban jeleskedő kreativitást közös tudássá változtatja, és ez nagy segítség a magyarok számára. Nem biztos, hogy ez által jobban érvényesülnek, de legalább versenyben maradnak.

V. A migráció hosszabb távú Eu-s konfliktusai

A befogadó országok oldaláról megfogalmazható migráció okozta konfliktusait jól ismerhetjük a jobb és szélsőjobboldali politikusok érveiből. Sőt, akár a valaha volt baloldaliakéból is. Thilo Sarrazin könyve például a muzulmán problémát járta körül Németországban. A német őslakosság alacsony reprodukciós rátáját és elöregedését mutatja be, amit a muzulmánok kissé feljavítanak, de ők meg nem lépnek be elegendően a felsőoktatásba, és szerinte a német kultúrával szemben ellenségesek is. Az életvilág nem képes a rendszer újratermelésére. A szerző *politikailag nem korrekt* állításai miatt minden posztjáról le kellett mondjon – így a Bundesbank elnökségi posztjáról is –, azonban nem sokkal később a német kancellár Angela Merkel is bejelentette a multikulturalizmus végét.

A bevándorlás minden befogadó ország számára felvet legalább három kérdést: a jóléti rendszer korábbi fenntartásának lehetetlenségét, az integráció problémáit, és a népesedést. Anglia ebből a szempontból szerencsés, sem az elöregedés, sem a fogyás, sem az iszlám probléma nem olyan, mint a kontinensen. Nincs az országukon belül ellenséges népcsoport,

amely nem akar integrálódni, még ha a lakosok több mint egyhatoda bevándorló is. Mégis tartanak a kelet-európaiaktól.²⁸

Az angolok elsősorban az iskolákra koncentrálnak a bevándorlók integrációjában, de valószínűleg számolgatják már, hogy a közoktatás költségeinek növekedése és színvonalának megtartása nem korlátlan. Jelenleg több szinten biztosítják a továbbképzését a gyerekeknek, maximálisan igazodva a szintjükhöz. Egy-egy gyerekkel akár több oktató is foglalkozik, amelyik a felzárkóztatást a különböző területeken segíti. Ám a bevándorlók által a társadalomnak nyújtott előnyök ha kevesebbek, mint az állam által gyerekeikre fordított támogatások, akkor az egyensúly felborul. Ezért is vallják azt, hogy legyen migráció, de ne tömeges migráció, ami viszont problémássá teszi számukra az Eu-hoz tartozást.

Thilo Sarazin előrevetíti saját kultúrájának összeomlását. A migráció azonban tegyük hozzá, mégis kisegíti az utánpótlás problémáit. Akár Németországot, akár Angliát nézzük, a könnyen integrálódó szorgalmas s pláne tudást is magukkal hozó bevándorlóakra szükségük van. Németország már össze is omlana nélkülük.

Európa népessége öregszik, törzslakosságának reprodukciós rátája igen alacsony, s valószínű e tekintetben a tőzsgyökeres angolok sem állnak túl jól. Ilyen módon bontott adataink végképp nincsenek, de egyetemes jelenség, hogy az individualizálódó és bizonyos életszínvonalat elérő nők nem szülnek, vagy maximum egy gyereket szülnek. (Az önreprodukciós ráta 2,2 volna). A bevándorlásra és bevándoroltakra ezért van szükség. A bevándorló családok nem csak, hogy hozzák a kellő gyerekszámot, de gyerekeik érvényesülésére és nevelésére oda is figyelnek. Épp ez nincs meg a sok gyereket szülő, gyerekekkel nem foglalkozó volt munkásosztálybeli angol nőknél.²⁹

A bevándorlás negatív mellékhatásait a bevándorlók megválogatásával és korlátozásával lehet kezelni, ami Európa ideológiai visszaalakulásához, esetleg értékválságához vezethet, hiszen a szabad

²⁸ Óriásplakátok jelentek már meg, hogy zárják be a kapukat a bevándorlók előtt, tüntetések vannak e tárgyban, elszigetelt eset ugyan, de kifejezetten a kelet-európaiak távoltartását célzó táblát rakott ki valaki egy halastónál <http://www.telegraph.co.uk/news/9983652/No-Eastern-Europeans-Warwickshire-sign-reads.html?fb> stb.

²⁹ A problémának inkább csak filmbeli feldolgozását ismerem. Gondolok itt Andrea Arnold filmjeire (Wasp, Akvárium), Ken Loach könnyedebb hangvételű alkotására a Szesztolvajokra, vagy a Szuperdada és a hozzá hasonló családnevelő, szülőt tanító, kamaszokat szocializáló realitykre. A 2010-es londoni zavargások politikai értelmezési kísérletét pedig nyomon követtem. Ebben is kiemelt szempontot kapott a lányanyák szociológiai helyzete. http://elniveresen.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=925%3AAngliai-zavargasok-okai&catid=11%3Aszakmai-anyag&Itemid=22&lang=hu

munkaerő vándorlás végét jelenti. (A legalsó társadalmi osztályok visszaküldésére már találhatunk olasz és francia példát.)

Amire viszont az Európai Unió megalkotásakor végképp nem gondoltak, az az, hogy mi történik a periféria országaival, amennyiben értelmiségét elveszíti, akiket viszont a centrum befogad, sőt elszív.³⁰ Mert amit tud pótolni a centrum, azt képtelen a periféria, s így a perifériákon történik az igazi probléma. Ide tartoznak azok a körfolyamatok is, hogy például minél több pénzt költene Magyarország értelmisége oktatására, annál biztosabban elveszítené fiatal jól képzett tagjait, és ilyenformán annál több pénzt dobna ki az ablakon. A diákokkal kötni szándékozó szerződések, melyek „röghöz kötés” címszóval terjedtek el a közbeszédben nem oldják meg a problémát, ahogy a felsőoktatás leépítése is csak átmeneti lehet, mert igaz ugyan, hogyha nem képzünk széles körben elitet, csak egy szűket, akkor kevesebben mennek el, és talán a szűkebb is megtartható, viszont e nélkül meg egyre kevésbé tudunk innovatív gazdaságot üzemeltetni. Cseléd szerepet nem csak úgy lehet betölteni, ha a centrumországokba vándorlunk, hanem úgyis, ha multinacionális tőke jön hozzánk. Utóbbi ráadásul még nem is a szolgáltató szektor, hanem a segéd és betanított munka lesz.

Rendszergondok még a legjobb pozícióban lévő helyeken is vannak. Egy negatív spirált indít be az is, hogy vendégdiákokat nyugatra képezünk, ami még jó üzlet, de mivel a tanárok nincsenek megfizetve és ki is öregednek, ezért hosszabb távon az amúgy rentábilis orvos-oktatásunk is leépülhet. Nem megfelelő épületek, orvosi felszereltség, s aztán humánerőforrás híján a pozícióink elveszíthetjük.³¹ Világos, hogy a felsőoktatásba ugyan úgy, mint minden más vállalkozásba vissza is érdemes forgatni a pénzt, de ha túl sok másutt a probléma és erre nincs mód, az is leépül majd, ami most még működik.

A probléma kapcsán lehetne felelősök után kutatni, de alapvetően minden visszavezethető a demográfiai és migrációs jelenségekre. Fel lehet vetni a rossz hazai hitelezési rendszert, mely miatt az innováció és a kreatív lehetőségek beszűkültek, de kiváló és magas bizalmi szinten működő hitelezési rendszer esetén is kívánatosabb lehetőségek volnának találhatóak a centrumban.

Logikailag felvetődik az országhatárok újbóli lezárása. Az elit elvándorlását az megakadályozhatná, ugyanakkor ez se volna megoldás, mert

³⁰ Az elsők között erre a figyelmet Magyarországon Pokol Béla hívta fel. Pokol B.(2011): Európa végnapjai, A demográfiai összeroppanás következményei, Budapest, Kairosz

³¹ http://hvg.hu/itthon/20121008_orvoskepzes_elvandorlas_kivandorlas

a magyar reprodukció sincs a megfelelő szinten, sőt. Vagyis Magyarországnak is bevándorlókra van szüksége, amelyet egy darabig a határainkon kívüli magyar népességből fedezett, de az utóbbi időben már nem vonzó Magyarország az erdélyi a felvidéki vagy a többi magyar számára.

Voltaképp ami Kelet- és Dél-Európa baja, az tulajdonképp az Európai Unió baja is. Úgy szakadhatunk rá Nyugatra a végén, ahogy az elslummosodó külvárosok a gazdagabb környékre, mindez még megfejlve a hajdani középosztály előregedésével. Az Európai Unió néhány évtizedben már előre vetíthető szétesését azzal lehetne megállítani, ha az Eu felismerné, nem az az igazi probléma, hogy a centrum részekre nagy a bevándorlás, hanem, hogy a periférián felhalmozódik a problémás réteg, és eltűnik a fiatal és a rendszer újratermeléséhez és fejlesztéséhez szükséges társadalmi csoport. A felsőoktatás visszaszorulása csak erősíti a tendenciát, és csak átmeneti takarékoságot jelent.

A deklasszált rétegek mindenütt komoly gondot jelentenek, ám ha Európa egységes kíván maradni, a továbbiakban is a probléma súlyának megfelelően kell újraosztani a kohéziós alapot, sőt ennek további kiterjesztésére kéne törekednie, ami viszont a gazdaság általános visszaesése miatt nem valószínű, hogy megtesz.

Csak az oktatási rendszer példájára fókuszálva, a periférián az oktatási rendszer leépülése igen gyors önsorsrontó folyamat, hiszen épp itt volna a legnagyobb szükség a szocializációra. A perifériára több pénzt és tudást kell juttatni a többszörösen hátrányos helyzetűek nevelésére.

Felismerhető volna az is, hogy az egyetemekkel is hasonló a helyzet. A periféria egyetemei, ha nem saját társadalmuknak képzik az utánpótlást, hanem a központnak, akkor nem az értelmiséget érdemes röghöz kötni, hanem az egyetemek költségvetését kellene központosítani, és nem országos, hanem európai szinten. Az elvándorlás még így is okozna problémát, de egyáltalán nem ördögtől való, ha például egy Romániában képzett angliai vagy norvég orvos az angol meg a norvég adófizetők pénzéből is képződik.

Az ilyen újraelosztásnak annyi pozitív haszna mindenképp volna, hogy nem zárának be a kelet-európai felsőoktatási intézmények. Ez azért is volna fontos, mert maguknak az intézményeknek is van némi munka adó felszívó ereje, s ha a fizetések is közel hasonló reáljövedelmet tudnának biztosítani, nem is üresednének ki. Arról se feledkezzünk meg, hogy az oktatási intézményeknek nem egyszerűen a szaktudás átadása a funkciója, hanem a modern állampolgár nevelődésének feltételei is. Integrálni közösséget helyi szinten oktatási intézmények nélkül ma már

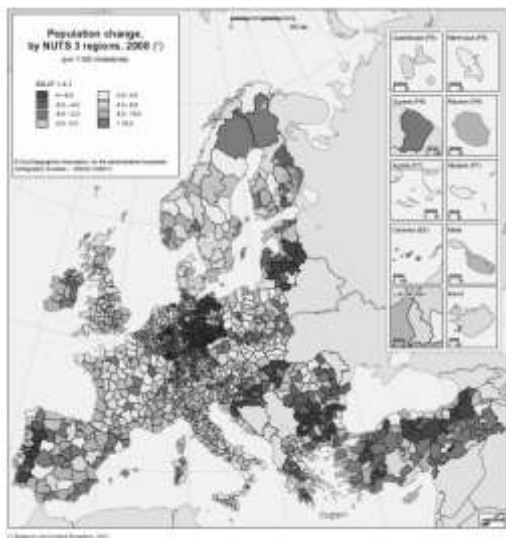
elképzelhetetlen, a mai civilizációnk nem működtethető az értelmiségi közösségek nélkül. Ez a felfelé mobilitási igény nem is korlátozható, már most látszik, hogy a családok a magyarországi beszűkülő lehetőségekre úgy reagálnak, hogy igyekeznek külföldi felsőoktatási intézetekbe bejuttatni gyerekeiket.

A migráció persze nem pusztán a felsőoktatásban okoz gondokat, hanem a gazdaság minden szegletében. S míg bizonyos sikereket el lehetne érni az oktatási rendszer teljes Uniós központi finanszírozásnak, valamint a képzetlen munkaerővándorlás korlátozásának kombinációjával, addig a gazdaságot csak a bankok iránti bizalom, és a hitelezés ésszerű működtetése hozhatná egyenesbe.

Nem gondoljuk, hogy ezek a kérdések könnyen megoldhatók volnának, talán sehogy sem azok, de jelen pillanatban még a kérdések szintjén sem igen fogalmazódnak meg³². A kérdések válaszokat igényelnek, és ha ezek elmaradnak vagy rövid távú megoldások születnek azoknak lesz igazuk, aki Európa ötven és száz év múlva bekövetkező végnapjait jósolják.

³² Ebből a szempontból csalódás is volt számomra az Angol Szociológiai Társaság 2013-as konferenciája, ahol bár rengeteg kiváló előadást hallhattam, a fő filozófiai irány a megértés (engaging) volt, mely inkább utalt a hagyományos liberális értékek melletti időszerű kiállásra, mint a népesedési és migrációs kihívásokból származó komplex problémák átgondolására.

Melléklet



A mellékelt ábra Európa népességváltozását mutatja 2006. január 1. és 2009. január 1. között. A sötétebb színnel jelzettek a fogyó területek. Az alacsony születésszámból adódó fogyást azonban sok helyen kompenzálja a bevándorlás, másutt, mint például Törökországban születnek elegendően, de nagy a kivándorlás.

Forrás: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Main_Page

A. Gergely András

A „zoon politikontól” a political zoo-ig

Politikai antropológia és politikatudomány mezője régóta tágas, sokszor határok nélküli, rendetlen táj. Sok képpel, képzzettel, fogalmi avarral és lombozattal, értelmezési terekkel, szófolyondárokkaal. Rendet varázsolni bele csak a helykereső pillantás, elszánt határolás, szervült jelenségekre fókuszáló érdeklődés merészkedhet – az sem minden áldozatvállalás nélkül.

Csepeli György új kötete *A hatalom anatómiája* (Kossuth Kiadó, 2013, 208 oldal) épp e tájak találkozási pontján teremti meg a „Csepeli-mezőt”, a politikáról közölhető narratív magabiztossággal, a szociálpszichológia eligazító belátásaival, káosz és rend közötti terek, szcénák deskriptív megmutatásával. Saját mezőt, igen, amennyiben a nézőpont, a valóságmetszet, az interpretáció perspektívája, az elbeszélés távolsága a társas történetstől épp ezen a módon kimetszett a lehetséges sokféle elbeszélésformából, s amennyiben egy lewin-i/bourdieu-i értelmezési tartományt hoz létre. Láthatót és nyilvánvalót, láthatatlant és örökké rejtőzködőt kezel, derivátumok és paradoxonok között világít rá Csepeli a *Zoon Politikon* természetrajzára, funkcionálásának mikéntjeire. A kötet külsőleg bár „anatómiát” ígér, azonban a benne foglaltak „élettanit” érzékeltetnek elsősorban, sőt „kórtanit” is föltárnak, mi több, epidemiológiai és virológiai éppúgy, melyek a politika (a politikai Én és az uralomformáló politikus személyiség) fertőződési, megbetegedési tüneteit is diagnosztizálják. S ha már a politika „kórélettanát” egykoron maga is „mentőorvosként” tanulmányozó Szerző az akut és heveny jelenségek anamnézisét kínálja is, fontos aláhúzni, hogy a terápiás kezelési javaslatokról korrekt tudósként óvakodik, de a politika kórképeinek hátterében kötet-hosszan és következetesen mutatja föl a hatalmi életvilág struktúráit és dinamikáit, történeti és kortárs látleteit. Ebben pedig tagoltan, röviden, áttekinthető látképet formálva rajzolja meg az egyes politikai tünetmények társadalmi, közösségi és perszonális funkcionálását, állapotábráját... – lényegében a klasszikus zoon politikontól a mai politikai zoo formálódásáig.

Csepeli számára az ember (értsd: a politikai lény) a főkérdés, körülményeinek, létfeltételeinek, társas mivoltának politikai formáival együtt, de elsőként is e „politikai életvilág” alrendszereinek komponenseivel kínál

bevezetőt. A politikáról való gondolkodás nyugati, és a Zoon Politikonról való gondolkodás evolúciós, avagy korábbi antik mintázatokat követő felvilágosodás-kori dilemmái között leíróként mutatja be a politikai filozófia rendszerfelfogását, majd az állampolgárok *közösségét* megtestesítő praktikus világokban mutatkozó strukturalista funkcionális szemléletmódját a „vadság, a barbarizmus, majd a civilizáció” interpretációkban, a kooperációkat elnyomó verseny győzteseinek, a jutalmak esélyeinek, racionális tartalmainak, konfliktusainak és konszenzusos együttműködéseknek relatív esélyeit is fölvonultatva. Szabadság és korlátok, egyenlőség és normák, egy- vagy többközpontú berendezkedés, optimista/pesszimista emberképek politikai gondolkodástörténeti „receptjei” illusztrálják azt az emberfilozófiai és tudásantropológiai vázlatot, melyben a kollektív história mintázatait sejteti: „A politika felfogását meghatározza az ember felfogása” – írja (18. old.), de példázatai a hatalommegosztás, elnyomás, szerződésesség, változás és fejlődés kérdései felé kalandoznak el, illusztrálva a kultúrafelfogások, a politikai közösség intézményeinek kulturális háttéréből jövő egyezményesség vagy gyarmatosítás vitáit a „fejlett/primitív” dichotómia (többek között) kirekesztéspolitikai retorikájával. Antropológiai iskolák, irányzatok, korszakok vázlatos bemutatása révén a politikai antropológia tudásterületi elkülönülésének, ágazati megközelítésmódok eltéréseinek illusztrálásával valójában egy, a hétköznapi élet szociálpszichológiájával kiteljesített példatárat vázol föl. „Értelmező politikai antropológia”, az antropológiai és politikai tudás hermeneutikai határán kijelölhető diszkurzív terület válik ezáltal témájává, melyben a modernitásnak, a korkérdések hatalmi anatómiájának is viselkedéstudományi körvonalait jeleníti meg. „Az ember meghatározatlanságát” Nietzsche, Heidegger, Gehlen, Chomsky alapján a szocializációs feltételrendszer, a „kezdeti közösségek” és a komplexebb társadalmi szerveződésfolyamatok kommunikatív forgatókönyveivel jellemzi, kiegészítve a modernizációval, az ember „eleve törzsi” természetének posztmodernizált nyilvánosságképével, szcénáival. Lépésenként halad, bevezet „a politika” leírhatatlanságának racionális teóriáiba, a reflexív gondolkodási folyamatok természetrajzába is. A kötet első negyedének embertudományi kontextusa a második blokk „hordától államig”, primer feszültségtől nemzeti keretekig, titoktól és hittől vagy szakrális rítusoktól a politikai cselekvés harcformáiig kiterjesztett tudástérbe kerül. Ezt viszi át a Szerző a könyv második felét kitevő intuitív politikatudományi példatárba, melyben a politikai harc, siker és kudarc, káosz és rend, társas és magányos, maradandó és mulandó praktikák jellemzése található. A kötet utolsó harmada a politika paradoxális állapotait a hatalmi gyakorlat,

intézményesség, akaratképzés, kormányzás és kommunikációs szcénák empirikus ismeretanyagait hozza illusztrációként arra, miként keletkezik és módosul a politika színpada, kommunikációs tere és önreprezentációja, maga a „Rend” anarchikus és kaotikus-bizonytalan mivolta, az egész közéleti káosz, mely mindig a változás, az új rend kényszereinek, manipulációjának és erőszaktevéseinek legális vagy legitim gyakorlata egyúttal.

Csepeli az eredendően oktatási ismeretanyagként megkomponált előadás-sorozatot a weberi és tönnies-i univerzumból vett szemléleti alapvetéssel festi alá, tradicionális politikai hatalomfelfogás révén ékíti mintázataival, és kortárs szakirodalmi példatárral cizellálja. Nem kiolvasható, „kitanulható” könyvet komponált, hanem kézikönyvet, sillabuszt, mely elővehető újra, mintegy anatómiai atlaszként, aprólékos finomságú „szervleírásokat” tartalmazva. Ugyanakkor nem volt rest alapvetően szélesebb társadalomtudományi kiterjedésű feldolgozásra vállalkozni, mégpedig élvezetes stílusban, melyben a politikai hatalom nyitott színpada a lét teljes horizontját fogja át, az aktorok szerepköre és a politikus szuverenitásának elkerülhetetlen fontossága pedig ebben olyan eszményiesítést is biztosít, melynek révén a hatalmi praktikák totális kézbentartójává is válik – ennek felelősségét és társadalmi drámafőrendezői kiváltságát pedig önnön adottságaiként kezelheti, vagyis fölhasználhat szokásszerű, konvencionális, legitim vagy illegális uralomgyakorlási eszközöket is. Csepeli nem hagy kételyt ennek veszélyessége és a fortélyos félelem korszakainak példázatai, vagy mai változataikban a bürokratikus és technokratikus túlhatalmak esélyei terén. A „jó kormányzás”, a vezérszerep, a kampány, a botrány, a médiauralom változatai vagy a politikai retorika közjó-ígéretekkel megoldozó hatásai a kognitív képességeken túl a káoszkezelés merészségét, a politikai ritológia kialakítási esélyeit egyaránt hordozzák ebben az interpretációban. A hatalmi logika vezérelve pedig az: „Egyetlen biztos pont a vezéré, akiben egyébként a legnagyobb a bizonytalanság” – írja a Szerző (177. old.). E biztos bizonytalanság pedig – s ez itt már a recenzens interpretációja... – a politikai színház hatásainak episztemológiai föltárhatalatlanságához, a stabilnak tetsző kortárs politikai elemzési gyakorlatok állandósult irreleváns voltához is vezethetnek: nincs, mert nem lehet biztos belátás magáról a politikáról, s ennek csupán emberléptékű változata a politikus mint olyan, kiről mondani egyaránt lehet emezt is, amazt is, de magasztos énjét mindez nem leépíti, hanem fölmagasztalja inkább. Csepeli félreérthetetlenül sugallja azt, hogy a társas lét mindennapi politikai színpadán, az állam antropológiájának és a hatalom szerepviselkedéseinek leírásakor a színpadi viselkedésmódok dramaturgiai finomságai nem szükségképpen fölismerhetők, azonban

„anatómiájuk” a tapasztalati tudás eszköztárával megalkotható. A politikum „pragmatikus szükségleteit” a reprezentativitás, a monumentalitás és az elkápráztatás feladattudata teljesíti ki, ezt pedig nem mással, mint hasonlókkal lehet ellensúlyozni, a kiegyenlítő opposíció sem törekedhet másra, mint ellenkezőre vagy ugyanerre. Vagyis, ami akár felismerhető, átlátható is, de az időben zajló társadalmi cselekvők terében mindez korántsem szükségszerűen befolyásolható, az ellenállás erői is ugyanúgy kommunikációs konvenciók foglyaivá lesznek, mint maga a programkövető politikai aktor. Ennek morális-mentális megítélése immár a politikai szcéná sok-sok szereplőjének feladata lehet, a leíró tudomány ilyesmire nemigen vállalkozhat... – legföljebb természetrajzát tekintve pontos, aprólékos narratívába emelheti a jelenségeket, melyek esetében viszont „a társadalom hangjának” megszólaltatása helyett a magáét hallatja. Ennek mint folyamatnak, történésrendnek kézikönyvszerű megformálására vállalkozott a Szerző, kinek „tananyaga” nem leckék sora csupán, hanem az önreflexió, az átélésen alapuló belátás (és elméleti rendteremtés) korántsem kaotikus analízise. Ez ugyanakkor talán hátránya is: kevesebb a sejtetés, elhallgatás, sugallat, szabadba eresztett asszociáció, mint az árnyalt értelmezések füzére.

Persze hát, hisz anatómia. Alapkönyv egy betegedő vagy betegségtudatos társadalom látleteleinek kimondásához. Egyelőre fájdalommentes diagnózissal, de a preventív medicina esélyét immár száználmasan lekésve...

A kötet emberszabású lényei és a róluk formálható tudományos távolságkép, persze, ehhez az anatómiai-historiális megközelítéshez hangoltak. Csepeli – azt hiszem – minden társadalomkritikai felhangja és jogosítványa dacára (vagy épp ezek okán?) óvakodik attól, hogy nevesítsen zoológiai lényeket, vagy megfejthető „beszélő nevekkel” lásson el törekvéseket, típustárba igazodó személyiségeket. A politikai pszichológia nézőpontjának lehetséges alkalmazása, a politikai publicisztika vérbő hevülete, a leleplező vádaskodás gyanúperbe fogási gesztusa is hiányzik a kötetből. Ezért azután helyenként az antropológiai közelkép is elmarad – ha politikában eltöltött „terepmunkáról” vall is a kötet java részében, gyakorló politikus módjára mindenestre átérzi a felhatalmazottságot a megszólalásra, a típustan formálására, a szakmailag védhető tudománybeszéd követésére, az kevésbé vitatható – ugyanakkor a „honnan beszélek” kérdést nem teszi föl, csak narratívákat formál. Ennek is megvan a relevanciája, de a politikai antropológia újabb irányzataiban markánsabb jegyekkel van jelen a személyes beszédmódnak az a fajtája, amely a kutatott szféra saját „tolvajnyelvét”, narratíváit helyezi fókuszba, a „kérdetteket” beszélgeti, nem helyettük

interpretál. Ezt Csepeli már nem követi, de szinte folytatja a Gombár Csaba által a nyolcvanas évek legelején megformált tapasztalati tudásbeszédet, a szakirodalomra támaszkodást, melybe nem zavar bele kételkedő hang, tétova vélemény, multipoláris vélekedés, hezitáló viselkedésmód. S ha Zentai Violetta szöveggyűjteményére hivatkozik, melynek előszavában a klasszikus „politikai antropológia” elvállik a kortárs „politika antropológiájától”, akkor Csepeli inkább ez előzőt, az antropológia-történet első száz évét, s nem az utóbbi ötvenet követi. Ez részint szakmai kritika is, de egyúttal belátása annak: a szaktudományos beszédmód kevésbé populáris-olvasmányos jellege helyett olykor hasznos(abb lehet) a közgondolkodási hatásra, ennek befolyásolására építeni, s ebben a fentebb idézett „A politika felfogását meghatározza az ember felfogása” mondat ékes bizonyosság arra, hogy mindkettő felfogása viszont itt a tudósé, s nem a válaszadó emberé, akinek sem „a” politika vagy politikai fogalma, sem „az” ember fiktív lényyszerűségének elvont kategóriája nem esne kezére. Mivel pedig „a politika” valójában nincsen, csak policy-k vannak, politikai cselekvések, erők, intézmények, döntések, hatások, játszmák vannak, ezáltal „a politika” kimondása épp azt erősíti, hogy lehet így beszélni valamiről, ami mi magunk kellene legyünk, amiben a mi saját képviseletünk-akaródzásunk-elvárásunk lenyomatai kellene megjelenjenek, nem pedig a pártosított intézményrendszer hivatásos hangosbeszélőinek, pártokratáknak és csahosaiknak fogalomtára. Ha a politikai birkák is meg tudnak és meg akarnak majd szólalni, ha a narratívák immár rendszerbe foglalhatóvá és nyilvánosan vitatottá lesznek, ha a csahosok lehiggadnak és a derivátumokban gondolkodó elemzők is élő emberek közegében gyűjtenek majd politikai „köz”véleményt, s ha a véleményközlés nem jelent majd rögtön hadüzenetet is, lesz talán majd készség a szimbolikus beszédmodok közpolitikai elemzőiben is, hogy mindezen velleitásokat legalább egy Maugli vagy Micimackó szintjén tanmesékbe formálják és értelmezés- vagy megismeréstudományi hozzászólások, asszociációk és interpretációk mellett közre is adják.

Ámde mindez alighanem egy későbbi vitára marad immár, melyhez ez a kötet alapforrásként járul majd hozzá, vitathatóságával, tetszetősségével és üzeneteivel együtt.

Szerzőink

- A. GERGELY András (Budapest, 1952): Politológus, kulturális antropológus, ELTE TáTK, MTA TK PTI
- ANTAL Z. László (Budapest, 1955): Szociológus, az MTA TK Szociológiai Intézet tudományos főmunkatársa. Több mint harminc éve végez egészségszociológiai és demográfiai kutatásokat, amelyek egy része kapcsolódik a környezetvédelemhez is. Az elmúlt tíz évben az éghajlatváltozás és az ehhez kapcsolódó társadalmi változásokat segítő illetve akadályozó társadalmi, gazdasági és politikai feltételek vizsgálata volt a fő kutatási területe.
- CSEPELI György (Budapest, 1942): 1971 óta tanít az ELTE-n. Közel 15 éve a Miskolci Egyetemen másodállású egyetemi tanár. Több neves külföldi egyetem vendégprofesszoraként tartja számon. Rangos tudományos folyóiratok szerkesztőbizottsági tagja, a magyar Szociológiai Társaság elnöke. Érdeklődési területe a szociálpszichológia, a többség-kisebbség viszonyának vizsgálata és az információs társadalom.
- ESZENYI Orsolya (Budapest, 1984): Szociológus, geográfus, az MTA TK Kisebbségkutató Intézet tudományos segédmunkatársa. Kutatási területei: társadalmi integráció, fenntarthatóság, területfejlesztés, városszociológia.
- FARKAS Zoltán (Sály, 1952): Szociológus, habilitált doktor, a Miskolci Egyetem Szociológiai Intézetének egyetemi docense, a Szociológiai Intézet igazgatója. Fő kutatási területe az általános szociológiaelmélet, illetve a szociológiai társadalomelmélet.
- GOMBKÖTŐ Imre (Budapest, 1976): A Miskolci Egyetem Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet munkatársa 2000-től kezdve. Oktatási és kutatási területe a nyersanyag feldolgozáshoz kapcsolódó mechanikai eljárások, azon belül az egyes anyagtipusok szétválasztását lehetővé tevő módszerek, berendezések.
- KISS Lajos András (Kistújszállás, 1954): Történelem-orosz szakos általános iskolai tanár és filozófia szakos előadó. Egyetemi doktor címet 1987-ben, a filozófiatudományok kandidátusa címet 1995-ben szerezte, 2005-ben habilitált. A Nyíregyházi Főiskola Filozófia Tanszékének tanszékvezető főiskolai tanára. Kutatásai jórészt a kortárs francia, német és orosz posztmodern filozófia és elméleti szociológia területeit érintik.
- MAGYAR Tamás (Debrecen, 1987): A Miskolci Egyetem Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet munkatársa 2012 decembere óta. Tanszéki mérnökként dolgozik a CriticEl - "Nemzetközi együttműködésben megvalósuló alap kutatás a kritikus nyersanyagok hazai gazdaságfejlesztő potenciáljának kiaknázására" című projekt másodlagos nyersanyagforrásból történő mintavételi és elemzési moduljában."
- MOLNÁR Gábor (Kaposvár, 1974): Szociológus, filozófia szakos előadó, 2001 óta a Kaposvári Egyetem oktatója. Doktori fokozatát 2006-ban szerezte meg az Eötvös Loránd Tudományegyetem Filozófiai Doktori Iskolájában. Kutatási területe a tudásszociológia filozófiai problémái, a filozófia- és eszmetörténet tudásszociológiai elemzése, valamint a környezettudatos gondolkodás szociológiája.
- NAGY Sándor (Debrecen, 1979): 2003-ban szerzett előkészítéstechnikai mérnök képzést a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi karán. 2007-től tanszéki mérnökként, 2013-tól tudományos munkatársként dolgozik a Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézetben. PhD fokozatot 2013-ban szerzet. Egyik fő kutatási és oktatási területe a hulladékfeldolgozás, amely magába foglalja a különböző ipari-, ill. települési hulladékok összetétel elemzését, és mechanikai előkészítését.
- PRAZSÁK GERGŐ (Budapest, 1976): PhD, tudományos munkatárs, egyetemi oktató, ELTE TáTK Interdiszciplináris Társadalmi Kutatások Doktori Program. Kutatási területei: értékek, információs társadalom, marginalitás szociológiája.
- URBÁN Anna (Miskolc, 1954): Történész, nyelvész, kultúra-kutató, 30 éve tanít a Miskolci Egyetemen. Jelenleg a Szociológiai Intézet docense, a Kommunikáció és médiaszociológiai Intézeti Tanszék vezetője. Kutatási területei: interkulturális kommunikáció, kulturális identitás, modern brit történelem.
- VERSITS Tamás (Budapest, 1969): Épületgépész szakmérnök, az MMK tagja, az MGVE Elnöke. 1991-óta a fűtés- és rendszertechnikával, illetve melegvíz-ellátással, 2000-óta a napenergia hasznosítással, valamint az alternatív energiaforrásokkal foglalkozik.
- ZSOLT Péter (Budapest, 1965): Szociológus, NKE Kommunikációs Tanszékének docense, illetve a Méltányosság Politikaelemző Központ kutatási igazgatója. Korábban a Miskolci Egyetemen Szociológiai Intézetének oktatója.