

# A TERMÉSZET ÉS A TÁRSADALOM KAPCSOLATA HOLISZTIKUS MEGKÖZELÍTÉSben

Antal Z. László

a szociológiai tud. kandidátusa, tudományos főmunkatárs,  
MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Szociológiai Intézet  
Antal.Laszlo@tk.mta.hu

*Változások a természet  
és a társadalom kapcsolatában*

A természet és a társadalom kapcsolata az elmúlt évszázadokban először a nyugat-európai országokban, majd később szinte minden országban alapvetően megváltozott. Míg a tradicionális társadalmakban a természet és a társadalom egymással elválaszthatlanul összetartozott, addig a modern társadalmak egyik jellegzetes vonása a természet és a társadalom szétválasztása. Az elmúlt évtizedekben a Föld ökológiai állapotában bekövetkezett változások és ezeknek a változásoknak a társadalmak jövőjét fenyegető következményei a természettudósok és a társadalomtudósok egy részét egyaránt arra késztették, hogy megvizsgálják a természet és a társadalom viszonyát, és az ebben a viszonyban történt változásokat. Az ökológia válsággal foglalkozó tudósok egy része arra a következtetésre jutott, hogy ha a Föld ökológiai állapotában bekövetkezett változások okait kutatjuk, akkor azok egy pontosan nem meghatározható része a természet és a társadalom kapcsolatában történt változásokra vezethető vissza (Vida, 2001; Latour, 1999; Meadows et al., 2005; Breznányi-Szarka, 2008; Némedi, 2008;

Rockström et al., 2009, Tóth, 2016). Az Amerikai Szociológia Társaság kezdeményezésére 2010-ben alakult meg egy tizenegy tagból álló bizottság, amely négy éven keresztül azt vizsgálta, hogy milyen szerepet töltenek be a társadalomtudományok – és ezek között kiemelten a szociológia – az éghajlatváltozással foglalkozó kutatásokban és mindabban, ahogy az egész emberiség gondolkodik ma az éghajlatváltozásról. A négyéves munka eredményeként készült el a *Climate Change and Society, Sociological Perspectives* című könyv, amely a társaság kiadásában jelent meg 2015-ben. A kötet szerkesztői – Riley E. Dunlap (a bizottság elnöke) és Robert J. Brulle (a bizottság alelnöke) – a bevezető fejezetben azt hangsúlyozzák, hogy annak ellenére, hogy a klímaváltozás egy része egyértelműen emberi tevékenységhez kapcsolódik, mégis a társadalomtudományok, és ezek között a szociológia, marginális szerepet töltenek be mind az éghajlatváltozás okainak elemzésében, mind a lehetséges megoldások kidolgozásában. A közel ötszáz oldal terjedelmű könyv célja, hogy a társadalomtudományok, és különösen a szociológia, a jelenleginél nagyobb szerepet töltsön be a klímakutatásokban és a klímaváltozásra adható társadalmi változások ki-

dolgozásában (Dunlap – Brulle, 2015). Az ökológiai válságok okait kutatva az egyik legtekintélyesebb kortárs filozófus, szociológus, Bruno Latour is a természet és a társadalom szétválasztását találta az egyik olyan feltevésnek, amely a modern társadalmakat megkülönbözteti minden más társadalomtól, és ez volt az egyik olyan „társadalmi innováció”, amely a „modernektől alkotmányának” egyik sarkalatos pontjává vált. „Teljes mértékben el kell választani egyfelől a természeti világot... és a társadalmi világot...” – írja *Sobasem voltunk modernektől* című könyvében (Latour, 1999, 59.). A modern társadalmak számára az új „alkotmány” alkalmazása rendkívüli gazdasági és politikai sikerek eléréséhez vezetett. Azóta ennek az „alkotmánynak” ezt a pontját a Föld legtöbb országában átvették és alkalmazzák. A természet és a társadalom szétválasztásának azonban az lett az egyik következménye, hogy ezek a társadalmak egyre nagyobb mértékben megsértik a természet törvényeit.

A természet és a társadalom kapcsolatával foglalkozó számos kutató jutott arra a következtetésre, hogy ez a „törvénysértés” hozzájárul a rendkívüli időjárási események kialakulásához, amelyek különböző mértékben, de ma már minden országban veszélyeztetik a társadalmak működési rendjét. Ezek közül a veszélyek közül az egyik – s hangsúlyozottan csak az egyik – az éghajlat változása.

Mivel nemzetközi szinten az elmúlt évtizedekben a klímaváltozás váltotta ki a legnagyobb társadalmi, gazdasági és politikai érdeklődést, ezért az e téren végzett kutatások eredményeként rendkívüli mennyiségű tudományos ismeret halmozódott fel a természet és a társadalom kapcsolatáról. Így a klímaváltozással foglalkozó kutatások eredményei nemcsak a klímaváltozás megértéséhez

és a lehetséges társadalmi válaszok kidolgozásához, hanem a Föld ökológiai rendszerében történt más változások megértéséhez és azok megoldásához is közelebb vihetnek minket. Ezért a mai tudományos ülésünk kérdésére: „Mi lenne, ha megállna a klímaváltozás?” – amely arra utal, hogy lehet, hogy a klímaváltozás mégsem egy olyan fontos kérdés – azt válaszolhatjuk, hogy ebben az esetben a klímaváltozással foglalkozó kutatók társadalmi szempontból fontos eredmények egy része elveszne. (Ez igaz lehet más szempontból fontos eredményekre is, de e tanulmányomban a szociológiai szempontokkal foglalkozom.) A legnagyobb veszteség véleményem szerint az lenne, hogy az ökológiai tudatosság – amelynek kialakulásához és megerősödéséhez a klímaváltozás jelentősen hozzájárult – meggyengülne. Többek között a klímaváltozással kapcsolatos széles körű kutatásoknak köszönhetően erősödött meg az a felismerés, hogy a jelenlegi társadalmi, gazdasági és politikai feltételek között sem a klímaváltozásra, sem más ökológiai kérdésre nem lehet érdemi választ adni. Így a klímakutatások és mindazok a társadalmi változások, amelyeket az ezen a téren elért kutatási eredmények indítottak el, hozzájárulnak egy paradigmaticusan új, ökológiai alapokon nyugvó társadalom kialakulásához. Ha kiderülne, hogy a klímaváltozás mégsem olyan fontos kérdés, akkor az ökológiai válság megoldásáért küzdő társadalmi csoportok meggyengülnének, és a válság tovább súlyosbodna. Ha az eddigi tudományos eredmények fölöslegesnek vagy tévedésnek bizonyulnának, akkor a tudomány és az ezen a téren elkötelezett nagyszámú vezető politikus legitimitása is jelentősen csökkenne. Egy ilyen „tévedés” után más környezeti kérdések kerülnének előtérbe, amelyek az alapvető társadal-

mi, gazdasági és politikai kérdések megoldatlansága miatt szintén megoldatlanok maradnának. Ezért a klímaváltozás jelentőségének csökkenése lassítaná az érdemi társadalmi változások elérését.

A tudományos ülészak másik kérdésére, „És ha nem?” – azaz ha a klímaváltozás továbbra is fontos kérdés maradna az egész emberiség számára – az előzőekben felsorolt szempontok alapján lehet válaszolni: az eddig elért eredmények nem vesznének el, és továbbra is megmaradna az az esély, hogy az éghajlatváltozással komolyan foglalkozva megvalósulnak azok a társadalmi változások, amelyek hozzájárulnak a Föld ökológiai állapotának javulásához. (Ez természetesen bármely más ökológiai kérdés kapcsán megvalósítható, de valószínűleg nagyobb erőfeszítések árán, mint a klímaváltozás esetén.) Az „És ha nem?” kérdésre adott választ azzal egészítem ki, hogy a klímaváltozással foglalkozó kutatások egyik legfontosabb eredményének azt tartom, hogy az egyre feszítőbb és évtizedek óta megoldatlan kérdések a tudományos kutatókat arra készítik, hogy felismerve a különböző tudományterületeken uralkodó paradigmák korlátait, „másképp tekintsenek a világra” (Kuhn, 1984). Ha a klímaváltozás folytatódik, akkor ez továbbra is arra ösztönzi a kutatókat, hogy új paradigmák keretei között jussanak közelebb a válság „végső okainak” megértéséhez (Kuhn, 1984).

Egy ilyen – a különböző területeken felhalmozott tapasztalatok és tudás szintetizálására is lehetőséget adó – paradigma a holisztikus szemléletmód. A továbbiakban bemutatom a holisztikus szemléletmód jellegzetes vonásait, és azt, hogy ennek segítségével hogyan és miért juthatunk közelebb a „végső okok” megértéséhez és az ökológiai válság megoldásához.

### *A holisztikus szemléletmód*

A *holo* görög eredetű szó, jelentése: teljes, egész. A holisztikus szemléletmód az egyes embert és magát a világot is egységes egésznek tekinti. Jellegzetes vonásai: inter- és transzdiszciplináris megközelítés, a természet és a társadalom harmóniája és a végtelen tér- és időszemlélet.

### *Az interdiszciplináris megközelítés*

A klímaváltozás sok más – önálló diszciplínák határai között nem kutatható – kérdéshez hasonlóan számos kutatót arra ösztönöz, hogy a saját megszokott és biztonságot nyújtó diszciplínájának határait átlépve, más területek kutatóival együttműködve keresse a válaszokat a felmerülő új kérdésekre. Ilyen interdiszciplináris kutatás volt többek között Magyarországon a VAHAVA (Változás-Hatás-Válaszadás), az ENSZ által kezdeményezett, *A Föld nemzetközi éve* elnevezésű kutatási program, és ilyen széles körű tudományos együttműködés keretei között készülnek az IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, Éghajlat-változási Kormányközi Testület) jelentései és a „nemnövekedés elméletének” eredményei. A határátlépésekkel kapcsolatban felmerülő szociológiai és filozófiai kérdésekkel foglalkozik többek között Pierre Bourdieu tudományozószociológiai munkássága és Thomas Kuhn elmélete a tudományos forradalmak szerkezetéről. Az interdiszciplináris megközelítés végső célja nemcsak az, hogy a különböző szakterületeken szerzett ismeretek egységes közös tudássá váljanak, hanem egy új nézőpont megtalálása is. Bourdieu az interdiszciplináris kutatások legfontosabb céljának éppen ennek az új nézőpontnak – az „abszolút nézőpontnak” vagy a „középpontnak” – a megtalálását tarja. A tu-

dományos kutatók e tevékenységük közben „ennek a nézőpont nélküli nézőpontnak a létrehozásán fáradoznak, amely a tudomány nézőpontja” (Bourdieu, 2005, 163.). Ez olyan nézőpont, ahol „minden részleges nézőpont összeadódik és kibékül, egy abszolút nézőpont, ahonnan nézve a világ színpadnak tűnik, egyesített és egységre törekvő színpadnak.” (Bourdieu, 2005, 163.)

Az eddigi tapasztalatok szerint a klímaváltozás jelentősen hozzájárult az egyes diszciplínák közötti határok átjárhatóvá válásához és „a tudomány nézőpontjának” létrehozásához. Ilyen interdiszciplináris dokumentum volt tizenhárom tudományos akadémia közös állásfoglalása, amelyet 2008-ban a G8-országok vezetőinek találkozója készített el. Erre az összejövételre a G8-ak vezetői meghívták további öt nagy kibocsátással rendelkező országot (Brazília, Dél-Afrikai Köztársaság, India, Kína és Mexikó) vezetőit is, mivel a találkozóhoz az éghajlatváltozás volt az egyik napirendi pontja. Az állásfoglalásban a tudományos akadémiák vezetői tájékoztatták a politikai vezetőket az éghajlatváltozással kapcsolatos tudományos eredményekről, a várható kockázatokról, és a kockázatok csökkentése érdekében érdemi lépések megtételét sürgették. Ebben az állásfoglalásban olvashatók a következő mondatok: „A szén-dioxid-koncentráció emelkedésével ezek a hatások [az éghajlatváltozás hatásai] egyre súlyosabbakká és kiterjedtebbekké válnak mind földrajzi, mind ágazati értelemben. Az éghajlat stabilizálásához a kibocsátásokat fokozatosan a természetes nyelők nettó kapacitásának szintjéig kellene lecsökkenteni, ami kevesebb mint fele a mai kibocsátásnak. Haladéktalan nagyléptékű kibocsátásmérséklésre van tehát szükség.” (Tudományos akadémiák közös állásfoglalása, 2008, 18.)

A *természetes nyelők* (a növényzet és az óceánok) a Föld jelenlegi népességét figyelembe véve közelítő becsléssel 2–2,5 t/fő CO<sub>2</sub>-ot tudnak elnyelni egy év alatt (Le Quéré et al., 2014). A Föld jelenlegi népességét figyelembe véve 2011-ben az egy főre jutó kibocsátás értéke ennek közel kétszerese: 4,7 t. (Erre a különbségre utal az idézett mondatokban az „ami kevesebb, mint fele a mai kibocsátásnak” rész.) Mivel a 4,7 t a Föld minden lakójára vonatkozó átlag, ezért az átlagosnál nagyobb kibocsátással rendelkező országoknak, így a G8-országoknak is, a természetes nyelők szintjének eléréséhez ennél sokkal nagyobb mértékű csökkentésre lenne szükségük. A G8-országok kibocsátásának egy főre jutó értékei (tonnában) a következők: Franciaország 5,3; Olaszország 6,5; Egyesült Királyság 7,1; Németország 8,8; Japán 9,3; Oroszország 12,6; Kanada 14,1; Egyesült Államok 16,8. A meghívott országok hasonló adatai a következők: India 1,7; Brazília 2,2; Mexikó 3,9; Kína 6,6; Dél-Afrikai Köztársaság 9,2. Magyarországon abban az évben 4,8 t volt ez az érték (UNdata, 2011).

Ez a számítási mód, amelyet az akadémiák vezetői alkalmaztak, különösen jó módszer a természet és a társadalom kapcsolatának vizsgálatára. Részben azért, mert egyetlen mutatószámra foglalja össze a természetben történő változások egy fontos részét (a természetes nyelők szintjét) és a társadalmi változásokat (a kibocsátás szintjét), másrészt pedig azért, mert ez a mutatószám alkalmas arra is, hogy a természeti törvények megsértését mindenki számára egyértelművé és érthetővé tegye. De ez a számítási mód alkalmas arra is, hogy az ezen a téren meglévő társadalmi különbségeket bemutassa. A hasonló célt is szolgáló „ökológiai lábnyom” számításában nagy a bizonytalanság, amelyek egy része ezzel

a mutatószámmal kiküszöbölhető (Antal, 2017). Feltételezhetően ezért használták a bemutatott számítási módot az állásfoglalásban. Az ökológiai lábnyom számítása során a különböző kategóriákba sorolt fogyasztásokat különböző számításokkal, amelyek egy része becslésen alapul, átváltják a források előállításához szükséges földterületek nagyságára. Ezeknek a földterületeknek az összegzése a vizsgált társadalmi csoport ökológiai lábnyoma, amelynek mértékegysége a globális hektár. (E módszerrel a különböző társadalmi csoportok becslött fogyasztása összehasonlíthatóvá válik.) Az így kiszámított globális hektárt hasonlítják össze a vizsgált társadalmi csoport számára rendelkezésre álló természetes erőforrások mértékével, amelyet *biológiai kapacitásnak* neveznek, és szintén hektárban fejeznek ki. Az ökológiai lábnyom azonban egy meglehetősen bizonytalan mutató, amin az elmúlt évtizedekben tett erőfeszítések ellenére sem sikerült javítani. Részben azért, mert nem sikerült megválaszolni az összes termék, szolgáltatás és hulladék területi egységgé konvertálásának nyitott kérdéseit, és a természet határait mérő „biológia kapacitás” értéke meghatározásának sincs egységes módszertana. A számításának módját elemző egyik tanulmány ezért arra a következtetésre jutott, hogy az ökológiai lábnyom tudományos vizsgálatok végzésére nem alkalmas módszer (Borucke et al., 2013).

Az interdiszciplináris megközelítések eredményei azonban eddig nem voltak elegendőek ahhoz, hogy a természet és a társadalom kapcsolatában érdemi változások következzenek be, ami a kutatók egy részét újabb határátlépésekre ösztönözte.

#### *A transzdiszciplináris megközelítés*

Ebben a megközelítésben már nemcsak az egyes tudományos diszciplínák, hanem a

tudomány és a társadalom közötti hagyományos határok átlépése is megtörténik. A tudomány mellett a művészet, a vallás és a „népi bölcsesség” is szerepet kap a megoldás keresésében, mert a rendkívüli időjárási események egyre szélesebb körű társadalmi együttműködésre ösztönöznek. Ez leggyakrabban a helyi és közösségi szintű klímastratégiák és más ökológiai programok kidolgozása és megvalósítása során figyelhető meg. Ilyen helyi szintű programok ma már szinte minden európai országban működnek. Minderől részletesen írtam a *Klímaparadoxonok* című könyvemben (Antal, 2015).

#### *A természet és a társadalom harmóniája*

A holisztikus szemléletben a megbomlott harmónia helyreállításának egyik feltétele a természet és a társadalom megkülönböztetésének fokozatos felszámolása, „az egységes egész világ” újrafelfedezése. Az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján a modern kor alkotmányának az „elválasztásra” vonatkozó pontja megkérdőjeleződött, ezért elkerülhetetlen lett a természet és a társadalom kapcsolatának újraértelmezése. 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.). Később azt írja, hogy a modern társadalmi rendnek ez az alapja megkérdőjeleződött, és a társadalomról

alkotott elképzeléseinket újra kell gondolnunk (Némedi, 2008, 49.). Korábban idézett könyvében Bruno Latour is arról ír, hogy az ökológiai válság megoldásának egyik fontos feltétele a természet és a társadalom közötti harmónia helyreállítása: „A természet és a társadalom nem két különálló pólus, hanem a társadalom-tervezetnek, a kollektivitásnak egymást követő egy és ugyanazon terméke” (Latour, 1999, 236.).

2015 júniusában jelent meg Ferenc pápa *Áldott légy* c. enciklikája (Ferenc pápa, 2015), amelyben a pápa szintén a természet és a társadalom elválaszthatatlan kapcsolatáról ír.

A holisztikus szemléletmód fontos eleme – mivel a természet és a társadalom egységes egész – hogy a társadalmi törvények csak olyan törvények lehetnek, amelyek nem sértik meg a természet törvényeit.

#### *A végtelen tér- és időszemlélet*

A modern társadalmakban nem csak a természet és a társadalom kapcsolata változott meg alapvetően. Ezen kívül alapvető változás volt az is, hogy a korábban térben és időben végtelen világ az érzékzerveinkkel vagy műszerekkel érzékelhető világra szűkült le. A véges – a születéstől a halálig tartó időre szűkített – időszemlélet gyökeresen megváltoztatta az emberek mindennapi életét. A modern társadalom tagjai számára mind a mai napig számos nehezen vagy egyáltalán nem megválaszolható kérdést vet fel (például az emberi élet céljáról és értelméről vagy a halállal kapcsolatban) és számos társadalmi konfliktusforrás (például az egészségügyi ellátással és az eutanáziával kapcsolatban) az, hogy történelmi léptékekkel mérve rendkívül rövid idő alatt a véges időszemlélet lett az uralkodó időszemlélet. A szűkre szabott tér és idő fogásából való kitörés egyik jellegzetes tünete a

modern kor betegségének tartott „rohanás”, ami számos lelki és testi betegség kiváltó oka. A leszűkülő tér- és időkorlátok tágitása az egyik motivációja az egyre növekvő utazási vágynak és a „virtuális világban” való kalandozásnak is. A pszichológusok egy része a szűkre szabott tér és idő szorításából való kitörési kísérletnek tartja a narkotikumok elterjedését is. Számos más, e zárt világból való kitörési kísérletet ismerünk, amely mind arra utal, hogy – Carl Gustav Jung megfogalmazásában – az ember a végtelenre nyitott lény (Jung, 1997).

A szűkre szabott tér és idő szorításából való kitörési kísérletek olyan társadalmi változásokhoz vezettek, amelyek alapvetően hozzájárultak a Föld ökológiai állapotának romlásához. A holisztikus szemléletmód visszatér „a végtelen világba”, és ebben a megközelítésben keresi a természet és a társadalom közötti harmónia megvalósításának lehetőségeit.

#### *A változások lehetőségei*

Végső soron arra a következtetésre jutunk, hogy az ökológiai válság és az a tény, hogy az összes erőfeszítés ellenére az ökológiai válság tovább mélyül, arra hívja fel a figyelmüket, hogy a tudományos kutatásokban az uralkodó paradigmáktól elérő új paradigmák keretei között keressük a választ a természet változásai miatt felmerülő kérdésekre. Ennek egyik lehetséges módja a holisztikus szemléletmód. E mellett több más, új megközelítéssel is találkozhatunk, amelyeknek célja szintén a természet és a társadalom kapcsolatának helyreállítása. Ma még nem tudjuk, hogy hol születnek meg a megoldáshoz vezető gondolatok, és azt sem tudjuk, hogy ezek a gondolatok hol kapnak majd a célok megvalósításához szükséges társadalmi támogatást. De ez a közös gondolkodás már évtizedekkel ezelőtt

elkezdődött a Föld szinte minden országában, amelynek eredményeként ma már számos helyen egyre jelentősebbé váló, az ökológiai válsággal foglalkozó társadalmi jelenségeket figyelhetünk meg. Ezeknek a társadalmi jelenségeknek egy része már a paradigmaváltás időszakára jellemző társadalmi jelenség, ezért véleményem szerint ma már a paradigmavál-

tás időszakában élünk. Ennek a paradigmaváltásnak az eredménye lehet az, hogy megtaláljuk a megfelelő választ az ökológiai válságra, és hogy a természet és a társadalom között újból harmonikus legyen a kapcsolat.

Kulcsszavak: *interdiszciplinaritás, transzdiszciplinaritás, harmónia, végtelen tér- és időszemlélet*

#### IRODALOM

- Antal Z. László (2015): Klímaparadoxonok. Budapest: L'Harmattan Kiadó
- Antal Z. László (2017): Ökológiai válság és a háztartások szén-dioxid-kibocsátásának mérése. *Statisztikai Szemle*. 5, (megjelenés alatt)
- Bourdieu, Pierre (2005): A tudomány tudománya és a reflexivitás. (ford. Házás Nikolett, Simon Vanda) Budapest: Gondolat Kiadó
- Breznayánszky Károly – Szarka László (2008): Földtudományok az emberiség szolgálatában – A Föld Bolygó Nemzetközi Éve. *Magyar Tudomány*. 169, 10, 1227–1237. • <http://www.matud.iif.hu/08okt/08.html>
- Borucke, Michael – Moore, David – Cranston, Gemma et al. (2013): Accounting for Demand and Supply of the Biosphere's Regenerative Capacity: The National Footprint Accounts' Underlying Methodology and Framework. *Ecological Indicators*. 24, 518–533. DOI: 10.1016/j.ecolind.2012.08.005 • <http://tinyurl.com/kd6m5c9>
- Dunlap, Riley E. – Brulle, Robert J. (2015): *Climate Change and Society, Sociological Perspectives*. New York: Oxford University Press,
- Ferenc pápa (2015): *Laudatio Si' (Pápai megnyilatkozások 51)* (ford. Tözsér Endre SP). Budapest: Szent István Társulat • <http://tinyurl.com/kr2n52g>
- Jung, C. Gustav (1997): *Gondolatok az életről és a halálról* (ford: Glavina Zsuzsa), Budapest, Kossuth Kiadó

- Kuhn, S. Thomas (1984): *A tudományos forradalmak szerkezete*. (ford. Bíró Dániel) Budapest: Gondolat Kiadó • <http://tinyurl.com/magqjdl>
- Latour, Bruno (1999): *Sohasem voltunk modernek*. (ford. Gecser Ottó) Budapest: Osiris Kiadó
- Le Quéré, Corinne – Peters, Glen Philip – Andres, Robert J. (2014): *Global Carbon Budget 2013*. *Earth System Science Data*. 6, 235–263. • <http://tinyurl.com/m7f7zrv>
- Meadows, Donella – Randers, Jørgen – Meadows, Dennis (2005): *A növekedés határai harminc év múltán*. (ford. Déri Andrea) Budapest: Kossuth Kiadó
- Némedi Dénes (2008): *Bevezetés. A szociológia problémája*. In: Némedi Dénes (szerk.): *Modern szociológiai paradigmák*. Budapest: Napvilág Kiadó, 15–68.
- Rockström, Johan – Steffen, Will – Noone, Kevin et al. (2009): *A Safe Operating Space for Humanity*. *Nature*. 461, 472–475. DOI: 10.1038/461472a
- Tóth Gergely (2016): *Gazdasággép - A fenntartható fejlődés közgazdaságtanának kettős története*, Budapest: L'Harmattan Kiadó
- Tudományos akadémiák közös állásfoglalása (2008): *In: Antal Z. László (szerk.): Klímabarát települések. Elmélet és gyakorlat*. Budapest: Pallas Kiadó, 17–23.
- UNdata (2016): *Carbon dioxide emissions (CO<sub>2</sub>), metric tons of CO<sub>2</sub> per capita (CDIAC)* (2011): UNdata, *A word of information*. • <http://tinyurl.com/73vemls>
- UNdata (2011): *UNdata. A word of information*. • <http://data.un.org/>
- Vida Gábor (2001): *Helyünk a bioszférában*. Budapest: Typotex

## Tanulmány

### A TERMÉSZETTUDOMÁNYI ELIT A FORDULAT ÉVEIBEN (1946 ŐSZE – 1948)

N. Szabó József

CSc, dr. habil, professor emeritus,  
Nyíregyházi Egyetem Társadalom- és Kultúratudományi Intézet  
Nemzetközi Kapcsolatok Intézeti Tanszék  
[m.szabo.jozsef@nye.hu](mailto:m.szabo.jozsef@nye.hu)

#### *A természettudósok a demokrácia kiépítésének időszakában<sup>1</sup>*

Az 1945 utáni időszak elemzésénél láttuk, hogy a háború alatti és utáni időszak nagyarányú változásai, valamint a természettudományok soha nem látott fejlődése miatt a különböző tudományos elitcsoportok közül a természettudósok presztízse igen megnőtt, a legnagyobb pozitív irányú változásokat ez a csoport élte meg. A töretlen fejlődésbe és a technikai haladásba vetett hit miatt a természet- és műszaki tudományoknak olyan jövőt és társadalmi befolyást prognosztizáltak, amelyet korábban még soha. A magyar tudományos élet struktúrája és a Magyar Tudományos Akadémia szervezeti felépítése azonban nem tükrözte azt a nagyarányú változást, ami a világ tudományos életében végbement. Az autonómiával rendelkező MTA-n és az egyetemeken a

humán tudományok megőrizték vezető szerepüket. A természettudósok ezért sérelmeztek a történelmi hagyomány és a tudománypolitika miatt kialakult helyzetet.

A háború után a magyar természettudományi elit úgy ítélte meg, hogy a magyar és az egyetemes tendenciák nincsenek összhangban, úgy látták, hogy a magyar tudományos életben, az egyetemeken és a Magyar Tudományos Akadémián a fejlődést gátló állapotok stabilizálódtak. A helyzet megváltoztatása érdekében már 1945 tavaszán, a tudományos élet újrakezdésekor alapvető reformokat akartak végrehajtani. A természettudósok egy részének változtatási elképzelése ütközött az MTA eredeti struktúrájával, a Széchenyi-féle akadémiai szellemhez ragaszkodók felfogásával. A Horthy-rendszer idején mellőzött kutatók úgy érezték, nekik is joguk van arra, hogy bekerüljenek az MTA-ba, az egyetemekre és elképzeléseiknek megfelelő tudománypolitika érvényesüljön Magyarországon. Ab-

<sup>1</sup> A kérdés részletes kifejtését lásd: N. Szabó, 2007.