

KÖRNYEZETI PROBLÉMÁK: A GENERALISTÁK ÉS A TÁRSADALMI DIMENZIÓ HIÁNYA

Takács-Sánta András

PhD, egyetemi adjunktus,
ELTE TTK, Környezettudományi Centrum
tsa@mail.datanet.hu

Napjaink tudománya egyre kevésbé írható le (a klasszikus) diszciplínák szerint. A tudomány új területei egyre inkább különféle problémák (és lehetőségek) körül kristályosodnak ki (Ravetz, 2005). Az egyik ilyen problémát vagy inkább problémahalmazt az ember okozta környezeti problémák jelentik. Ezek kapcsán öt, egymáshoz kapcsolódó alapkérdés merül föl, amelyek (illetve részkérdéseik) tudományosan is megközelíthetők:

1. Milyen természeti változásokat okoznak az emberi tevékenységek?
2. Milyen társadalmi okok állnak e természeti változások hátterében?

¹ E sorok írójának valójában mindkét elnevezéssel szemben vannak fenntartásai, méghozzá konnotációik okán. Humánökológia alatt sokan sokféle dolgot értenek. Ha begépeljük egy internetes keresőprogramba a *human ecology* kulcsszót, igencsak meglepődhetünk a talált honlapok láttán. Úgy tűnik ugyanis, hogy már-már könnyebb lenne megmondani azt, hogy mit *nem* jelöltek még humánökológia fedőnévvel, mint azt, hogy mit értettek már alatta. Bizonyos amerikai egyetemeken például többek között szálloda- és éttermenedzselés (!) vagy textilszövést (!) is tanítanak a humánökológiai tanszékeken. A környezettudomány elnevezéssel pedig

3. Milyen társadalmi következményekkel járnak e természeti változások?
4. Hogyan mérsékelhetnénk e változásokat?
5. Hogyan alkalmazkodhatnánk e természeti változásokhoz?

Ezek az alapkérdések tehát a tudomány egy új területét jelölik ki. Ennek a területnek akár nevet is adhatunk, hívhatjuk például *humán-ökológiának* vagy *környezettudománynak*.¹ Hamar beláthatjuk, hogy ez az új tudományterület rengeteg klasszikus tudományterülettel fed át (egészen pontosan azok bizonyos részterületeivel), természet- és társadalomtudományokkal egyaránt.²

főként az a gond, hogy az esetek többségében csak természettudományos vizsgálódásokra vonatkoztatják.

² Az ember okozta környezeti problémák körül kikristályosuló tudományterületet meghatározhatjuk akár egy új *transzdiszciplínaként* – azaz egy számos klasszikus tudományterület bizonyos részterületeit átfogó diszciplínaként – is (például Nánási, 2005). Ám ha így teszünk, nem biztos, hogy el tudjuk kerülni a parttalan vitákat arról, hogy ez a transzdiszciplína vajon kielégíti-e egy diszciplína követelményeit. Emiatt transzdiszciplína helyett érdemesebb talán diszciplínákon túlmutató problémakörrel beszélni.

Több generalistára volna szükség

Vajon milyen típusú kutatók művel(het)ik e területet? A specialisták által végzett hagyományos, diszciplináris kutatások létjogosultsága itt sem kérdőjeleződik meg. Vizsgálhatja például valaki azt a kérdést, hogy egy újonnan létesített üzem szennyvize miként változtatja meg egy adott vegyület koncentrációját egy folyóban (ez a fenti első alapkérdés egy részkérdése). Ehhez a kémiaián kívül más tudományterülethez nem feltétlenül kell érteni. Ám az előzőek alapján könnyen belátható, hogy az ember okozta környezeti problémák által kijelölt új területen rengeteg kérdés egyszerűen nem vizsgálható klasszikus diszciplináris keretek között. Emiatt, az e problémákkal foglalkozó kutatóknak sokszor jártasnak kell(ene) lennie egy sor klasszikus tudományterületen, természet- és társadalomtudományokban egyaránt (Takács-Sánta, 2006) – legalábbis akkor, ha releváns és színvonalas munkát szeretne letenni az asztalra.

Jól illusztrálja mindezt jelen sorok írójának egyik kutatása. Ennek alapkérdése az volt, hogy mely tényezők akadályozzák leginkább a környezeti problémák iránti érzékenységünk növekedését (Takács-Sánta, 2007, 2008). Ez alapvetően társadalomtudományi (döntően pszichológiai és szociológiai) kérdés. Ám képtelenség volna anélkül vizsgálni, hogy ne rendelkezniénk meglehetősen alapos ismeretekkel a természeti változások mibenlétéről. Vegyük például az alábbi természettudományos tényeket. A globális földfelszíni levegő átlaghőmérséklet növekedése évente átlagosan mindössze körülbelül 0,006 Celsius fok volt a XX. század során (Houghton et al., 2001). Mindeközben az egymást követő évek azonos évszakai közötti variáció a földfelszíni levegő átlaghőmérsékletben ennél három

nagyságrenddel nagyobb (Hansen – Lebedeff, 1987). Vajon, ha mindezekkel nem volnánk tisztában, rájöhetnénk-e arra, hogy a (globális) felmelegedés érzékelése érzékszerveink által – és ebből következően az iránta való érzékenységünk növekedése – többek között azért különösen nehéz, mert alacsony a jel-zaj arány, vagyis a hőmérséklet-emelkedés eleve nagyon lassú trendjét („jel”) még a természetes hőmérsékleti fluktuációk („zaj”) is igencsak elfedik?

Vagyis a tudomány szóban forgó, új területe egyértelműen igényelné a specialisták mellett számos *generalista* kutató jelenlétét is. Csakhogy e generalistákból óriási a hiány manapság.³ Ennek orvoslására az egyik kézenfekvő megoldás a környezeti problémákhoz kapcsolódó generalistaszakok indítása lenne a felsőoktatásban, amire jó néhány példát már láthatunk is. A fenti alapkérdések által kijelölt terület egy-egy nagyobb részterületével foglalkozó új transzdiszciplínák, a természetvédelmi biológia vagy az ökológiai közgazdaságtan oktatására egyes nyugati országokban ma már külön képzések indulnak, és egyre több ilyen létezik. Ezek pedig – jó esetben – generalista-képzések. Magyarországon az utóbbi években több egyetemen is indult transzdiszciplináris ismereteket nyújtó környezettudomány, illetve környezettan szak. Ugyanakkor e képzésekben – mivel természettudományi karok keretében működnek – a témakör társadalmi aspektusai jellemzően sajnos csak igen kis hangsúlyt kapnak a természettudományos és műszaki nézőpontokhoz képest. Ennek dacára ezeknek az új szakoknak a létrejötté egyértelműen örömteli fejlemény. Többek között azért, mert reményt ad arra, hogy az itt végzett diákok némelyike

³ A hiány okairól lásd Takács-Sánta, 2006.

valódi generalista kutatóként klasszikus diszciplínákat átívelő, átfogóbb kérdésekkel foglalkozzon.

A képzés átalakítása azonban természetesen mit sem ér akkor, ha az e szakokról kikerülő generalistáknak nem jut hely a tudományban. Kellenek tehát olyan tanszékek és kutatóintézetek, amelyek állást biztosítanak nekik. Mindehhez alighanem szükség volna új tanszékek, felsőoktatási intézmények, illetve intézetek létrehozására is.

A társadalmi dimenzió kutatásának erősítésére volna szükség

A fenti öt alapkérdést megvizsgálva láthatjuk, hogy közülük az első alapvetően természettudományos jellegű. A második és a harmadik ugyanakkor döntően társadalomtudományi kérdés. Sőt, a negyedik és az ötödik is nagyjából az, bár ezeknél fontos szerepet kapnak a természet- és különösen a hozzájuk szorosan kapcsolódó műszaki tudományok is, hiszen a természeti változások mérséklése, illetve a hozzájuk való alkalmazkodás részben technológiai kérdés. (Továbbá elsősorban ennél a két alapkérdésnél merülnek föl etikai aspektusok is.) Mindezek alapján azt várnánk, hogy legalább ugyanannyian, de inkább többen foglalkoznak a környezeti problémák társadalmi aspektusaival, mint ahányan a természetiakkal. Ez azonban sem a világban (pl. Stern, 1993), sem pedig hazánkban nincs így: a téma társadalmi és etikai dimenzióinak vizsgálatába lényegesen kevesebb energiát fektetünk, mint a természeti és a műszaki aspektusok kutatásába (pedig még utóbbiakba is a mainál sokkal-sokkal többet kellene). Itthon még olyasféle vélekedéseket is nemegyszer hallani, hogy „a környezettudomány az természettudomány és pont”. Pedig a természettudományok specialistái „csupán” annyit

tudnak tenni, hogy nyomon követik, illetve előre jelzik a természeti változásokat; valamint a műszaki tudományok művelőivel karöltve technológiai megoldásokat dolgoznak ki a környezeti problémákra. Félreértés ne essék, ez elengedhetetlenül fontos, ám önmagában még kevés.

Mindez persze korántsem független attól, ahogy manapság a környezeti problémákhoz viszonyulunk. Amennyiben csak a természeti változásokra (az első alapkérdésre) koncentrálnunk, nem jelenik meg explicit módon az emberi felelősség. Így a problémákat eltávolíthatjuk magunktól, ami nyilvánvalóan kényelmes pozíció. Természetesen sokszor elismerjük azért a felelősségünket a környezeti problémák kialakulásában, ám manapság elsősorban technológiai megoldásokat keresünk ezekre a gondokra. Ezzel pedig a problémák enyhítésében, illetve megoldásában is a természet- és a műszaki tudományoknak adunk kulcsszerepet. Mindez nem csoda, hiszen ez az egyszerűbb út, nincs ugyanis szükség hozzá komolyabb változtatásokra gondolkodás módunkban és intézményeinkben, és ebből következően viselkedésünkben sem. Azaz még ez is egy viszonylag kényelmes pozíció.

Ugyanakkor a technológiai megoldások a többféle lehetséges környezetvédelmi stratégia közül csupán az egyiket jelentik (Takács-Sánta, 2008), és világszerte rengetegen vonják kétségbe, hogy pusztán ezek alkalmazásával jelentős javulást tudunk elérni (pl.: Wackernagel – Rees, 1996; York, 2006). Másféle stratégiák ellenben egyértelműen igénylik a társadalomtudományok segítségét is. A társadalmi aspektusok kutatása azonban, ha nem is szükségszerűen, de sok esetben a fentieknél kényelmetlenebb következtetésekre juttathat bennünket. Vajon elképzelhető, hogy a súlyos környezeti problémák mögött jelentős

részben kultúránk egyes alapvető meggyőződései állnak, és ezek megváltoztatására volna szükség (pl. McDaniel – Gowdy, 1999)? Vajon lehetséges, hogy a társadalmi – különösen a gazdasági – intézményrendszer gyökeres átalakítása volna a gondok enyhítésének kulcsa (pl. Pataki – Takács-Sánta, 2004)? Vajon szükség volna a születések számának tudatos visszafogására a környezeti problémák mérséklése érdekében (pl. Cohen, 1995)? Vajon egyre gyakoribbak lesznek az erőszakos konfliktusok a temérdek „környezeti menekült” miatt (pl. Homer-Dixon, 1999)? Vajon a környezeti problémák társadalmi összeomláshoz vezethetnek, ahogy az számos korábbi emberi közösség esetében történt (pl. Diamond, 2005)? A környezeti problémák társadalmi dimenzióinak kutatása már eddig is hozott jó néhány zavarba ejtő eredményt. Olyanokat, amelyeket nem szívesen hallunk meg, hiszen például életformánk radikális megváltozása (avagy ennek szükségessége) következik belőlük. Nem kizárt tehát, hogy e kutatásokra azért sem fektetünk nagy hangsúlyt, mert nem szívesen nézünk szembe önmagunkkal – sem egyéni, sem pedig társadalmi szinten. Csak remélni lehet, hogy egyre inkább megjön a bátorságunk mindehhez.

Következtetések a tudománypolitika számára

A fentiekből mindenekelőtt az alábbiak következnek:

IRODALOM

- Cohen, Joel E. (1995): *How Many People Can the Earth Support?* W.W. Norton and Company, New York
 Diamond, Jared M. (2005): *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*. Viking, New York (Magyarul: *Összeomlás: Tanulságok a társadalmak továbbéléséhez*. Typotex, Budapest, 2007)
 Hansen, James – Lebedeff, Sergej (1987): Global Trends of Measured Surface Air Temperatures. *Journal of*

1. Nagy szükség van olyan transzdiszciplináris humánökológiai/környezettudományi képzésekre a hazai felsőoktatásban, amelyekről generalista kutatók (is) kikerülhetnek. Noha ilyesmi képzések már léteznek, közülük egyelőre egy sem olyan, amely egyformán nagy hangsúlyt fektetne a témakör természeti-műszaki, illetve társadalmi-etikai aspektusaira.
2. Nagy szükség volna olyan tanszékekre, illetve kutatóintézetekre, amelyek állást biztosítanak minél több ilyen generalista kutatóknak.
3. Nagy szükség volna arra, hogy erősítsük a környezeti problémák társadalmi-etikai dimenzióinak kutatását. Ezt új képzések, álláshelyek, pályázati lehetőségek stb. segítségével lehetne elérni.

A hazai tudomány előjáróinak mihamarabb meg kellene valósítaniuk ezeket a változásokat. Legalábbis akkor, ha komolyan veszik a környezeti problémák fenyegetését, valamint azt, hogy a tudomány jelentős szerepet játszhat az ezekből fakadó károk megelőzésében, illetve mérséklésében. De vajon megengedheti-e magának manapság bármelyikünk is, hogy ne vegye mindezt véresen komolyan?

Kulcsszavak: *környezeti problémák, humánökológia, környezettudomány, specialisták, generalisták, társadalomtudományok, természettudományok*

- Geophysical Research. **92**, 13345–13372.
 Homer-Dixon, Thomas F. (1999): *Environment, Scarcity and Violence*. Princeton University Press, Princeton (Magyarul: *Környezet, szűkösség, erőszak*. Typotex, Budapest, 2004)
 Houghton, John Theodore et al. (eds.) (2001): *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Cambridge University Press, Cambridge
 McDaniel, Carl N. – Gowdy, John M. (1999): *Paradise*

- for Sale: A Parable of Nature*. University of California Press, Berkeley. (Magyarul: *Az édenkert kiárusítása: Példázat a természet tönkretételéről*. Typotex, Budapest, 2002)
- Nánási Irén (2005): A természet és az ember viszonyának történetisége, fordulópontok a természet rendjében. In: Nánási Irén (szerk.) *Humánökológia: A természetvédelem, a környezetvédelem és az embervédelem tudományos alapjai és módszerei*, Medicina, Budapest, 9–42.
- Pataki György – Takács-Sánta András (szerk.) (2004): *Természet és gazdaság: Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Typotex, Budapest
- Ravetz, Jerome (2005): *The No-Nonsense Guide to Science*. New Internationalist, Oxford
- Stern, Paul C. (1993): A Second Environmental Science: Human-environment Interactions. *Science*. **260**, 1897–1899.
- Takács-Sánta András (2006): Sokasodó specialisták, eltűnő generalisták. *Természet Világa*. **137**, 4, 172–175.
- Takács-Sánta András (2007): Barriers to Environmental Concern. *Human Ecology Review*. **14**, 26–38.
- Takács-Sánta András (2008): *Bioszféra-átalakításunk nagy ugrásai*. LHarmattan, Budapest
- Wackernagel, Mathis – Rees, Willam E. (1996): *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers, Gabriola Island (Magyarul: *Ökológiai lábnyomunk: Hogyan mérés-keljük az ember hatását a Földön?* Föld Napja Alapítvány, Budapest, 2001)
- York, Richard (2006): Ecological Paradoxes: William Stanley Jevons and the Paperless Office. *Human Ecology Review*. **13**, 143–147. (Magyarul: Ökológiai paradoxonok. Kovász. **XII**, 1–2, 5–15. <http://kovasz.uni-corvinus.hu/2008/york.pdf>)



Anyanyelviünk Európában

A TUDOMÁNYOS NYELVEK, AZ ANYANYELV ÉS AZ ÉRTELMISÉGI ELIT¹

Kiss Jenő

az MTA rendes tagja, egyetemi tanár,
ELTE Magyar Nyelvtudományi és Finnugor Intézet
kullo@ludens.elte.hu

A globalizációs folyamatok fölerősödése, újabb országok (köztük Magyarország) európai uniós csatlakozása és az európai felsőoktatási térbe kerülése következtében a nyelvekkel összefüggő bizonyos kérdések is egyre inkább közbeszéd tárgyai. Természetes ez, hiszen a nagy társadalmi átalakulások, a kultúráváltások érintik a nyelvek helyzetét, a nyelvhasználatot és a beszélők nyelvi men-

talitását is. Manapság ismétlődő kérdések például: 1. Milyen következményei lesznek az angol várható további terjedésének? 2. Mi volna – a kevésbé használt nyelvek szempontjából nézve – kívánatos viszony a nem angol nemzeti nyelvek és az angol között? 3. Van-e bármiféle teendője ezzel kapcsolatban az értelmiségi elitnek? Nos: nemcsak érdemes, szükséges is elgondolkoznunk ezeken a kér-

¹ Kiss Jenő és Bősze Péter itt közölt tanulmánya előadás-ként az Anyanyelviünk Európában Elnöki Bizottságban 2007. október 29-én hangzott el, s a közös továbbgondolkodást segítő kerül a szélesebb tudományos nyilvánosság elé. A 2004-ben az Akadémia elnökétől, Vizi E. Szilvesztertől életre hívott említett bizottságot (AEEB) a Magyar Tudományos Akadémia osztályainak küldöttei, a Magyar Nyelvi Bizottság elnöke, az MTA nyelvi stratégiai programjának koordinálója, a Magyar Művészeti Akadémia, az Anyanyelvpolók Szövetsége, a Magyar Szakírók Szövetsége, a Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia, valamint a szlovákiai (felvidéki), ukrainai (kárpátaljai), romániai (erdélyi) és szerbiai-montenegrói (vajdasági) magyar nyelvi műhely egy-egy nyelvész képviselője alkotja. A bizottság-

nak a feladata az, hogy „vigyázó szemét” a magyar nyelven tartva nyomon kövesse a magyar nyelv általános (magyarországi és határainkon kívüli) helyzetét, felhívja a figyelmet a szaknyelvek fontosságára és a velük kapcsolatos teendőkre, hogy elősegítse a magyar nyelvi stratégia kidolgozását, segítse ébren tartani az anyanyelvvél való tudatos törődés értelmiségi hagyományát, szorgalmazza a szaktudósok és a nyelvészek együttműködését. Feladata a figyelemfelhívás, szükséges esetekben állásfoglalás kialakítása és javaslatok megfogalmazása. A bizottság tehát nem nyelvi ítélező, nem hivatal, nem panasziroda, nem kutatószervezet, nem közönségszolgálati iroda, s tevékenysége nem keresztezi vagy korlátozza a nyelvi kérdésekkel hivatás-szerűen foglalkozó intézmények, testületek munkáját.