

„Az igazi kutatás nem akkor kezdődik, amikor beigazolódnak a hipotéziseid, hanem amikor megcáfolod őket”

Beszélgetés Csutora Mária egyetemi tanárral

Csutora Mária a környezetgazdaságtan elismert hazai képviselője. Munkásságának nagy részében a Budapesti Corvinus Egyetem Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékének a kötelékében dolgozott. Oktatási tevékenysége a környezetgazdaságtan, a környezeti menedzsment több területén jelenik meg, számos meghatározó tankönyv szerzője. A Corvinus Gazdálkodástani Doktori Iskolában a fenntarthatósági menedzsment specializáció vezetője, továbbá publikációs stratégiákat oktat fiatal kutatóknak. Írásai neves egyetemeken kötelező irodalmi között szerepelnek. Kutatásai környezeti menedzsment témák mellett a fenntartható fogyasztás, az ökológiai lábnyom és a szubjektív jóllét területén jelentősek. Kutatási eredményeit közlő angol nyelvű cikkei nagy olvasottságúak a nemzetközi folyóiratokban, egyes kutatási eredményei az Európai Unió tudományos híryanagában és a *The New York Times* hasábjain is megjelentek.

Kovács: A pályád jelentős része a Közgáz Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékéhez kötődik. Mesélnél arról, hogyan kerültél erre a pályára? Hogyan vezetett az utad erre a tanszékre?

Csutora Mária: Középiskolásként erdőmérnök szerettem volna lenni, mert édesanyám is erdőmérnök. Persze ő ez ellen ezerféleképpen tiltakozott, például úgy, hogy vitt magával a legvadabb terekre is. Mentünk a Kis-Balaton szélét kimérni, ahol akkoriban még nem víz volt, hanem iszonyú nagy gatzenger. A csalánosban kellett kimérni, hogy meddig fog állni a víz. Mentünk be a Csóványosba, de ezzel sem tudott eltántorítani. Aztán amikor elmondta, hogy latinul meg kell tanulni az összes fának, fűnek, bokornak meg bogárnak a nevét, és én eljutottam az *Abies alba*-ig,* akkor nagyjából rájöttem, hogy ezt a sok latin nevet én nem fogom tudni bemagolni.

Igy akkor – anyám közreműködésével – eldőlt, hogy közgazdász pályára készülök. Természetes, hogy azon belül is megpróbáltam megtalálni azt, ami nem pusztán közgazdaságtan vagy menedzsment. Erdőgazdálkodási témákkal foglalkoztam, ezért mentem el az agrárszakra is tanulni, és mellette fölvettem minden olyan kurzust, amit csak lehetett a témában. Valójában a nyolcvanas években még környezetvédelmet meg környezetmenedzsmentet nem tanítottak. Volt

* Közönséges jegenyefenyő (A szerk.)

a Technológia tantárgy, amin belül Kerekes Sándor professzor beszélt környezetvédelemről. A Rajk Szakkollégiumba is jártam, ahol szerettem volna egy környezetvédelmi kurzust, de senki nem jelentkezett rajtam kívül. Kaderják Péter azonban szívesen vállalta, hogy tart egy ilyen kurzust, így Kaderják Péter volt a kurzusvezető és én voltam a kurzus egyetlen diákja.

Később aztán Görögországban jártunk szakmai gyakorlaton, ahol Kerekes Sándor volt a kísérőtanár. Kiderült, hogy környezetvédelmi témájú szakszemináriumot tart, így nála írtam a szakdolgozatot és TDK-ztam,* TDK díjat is nyertem egyetemi és országos szinten (OTDK-n) egyaránt. Miután lediplomáztam, ő beajánlott a Műszaki Egyetemre. A Műegyetemen Szlávik János professzornál dolgoztam három évig, itt ismertem meg a férjemet. Amikor Kerekes professzor oda tudott venni a tanszékére – és kiderült, hogy beváltam a Műszaki Egyetemen mint oktató –, akkor három év után visszajöttem a Közgazra. Ekkor már Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszéknek hívták a tanszéket.

Kovács: Milyen volt a Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék, amikor csatlakoztál 1992-ben? Azt említetted, hogy előtte nem volt környezetvédelmi oktatás, és úgy tűnik, a közgazdászokat sem annyira érdekelte még ez a téma. Hogyan vágtatok bele a környezeti témák oktatásába?

CsM: Lelkesen és rendkívül naivan. Kezdve az alapoktól mindent meg kellett tanulni és tanítani. A hallgatók is lelkesek voltak, nagyon jó volt őket oktatni. Abban az időben erősen meg kellett küzdeni azért, hogy igazoljuk, van létjogosultságunk. A környezetvédelmet még úri huncutságnak tartották az egyetemen, az országban és a világban is. Az éghajlatváltozásban sem hitt senki rajtunk kívül, olykor úgy éreztem, hogy még a tanszéken sem mindenki. Az éghajlatváltozással még úgy voltak az emberek, hogy nincs szaga, nincs színe, nincs íze, nincs bűze, ezért nem létezik. Ez nagyon megváltozott azóta. Érezzük, hogy eltűntek az évszakok, vannak olyan kártevők, amelyek elpusztítják a diófákat meg a tujákat. Akkoriban ez egy folyamatos küzdelem volt. Kerekes Sándornak a kiváló politikai érzékét dicsérte, hogy egyáltalán fönn tudta ügyesen tartani ezt a tanszéket egy olyan világban, amikor még egyáltalán nem volt egyértelmű, hogy ennek létjogosultsága van az egyetemen. A sok konferenciára járás előbb-utóbb meghozta a gyümölcsét, és az ország is változott.

* Tudományos Diákköri Konferencia (A szerk.)

Amikor először kimentünk konferenciára, nem is nagyon értettük, miről beszéltek. Nem azért, mert nem tudtunk angolul, hanem mert annyira más problémái voltak a nyugat-európai országoknak. Mi más cipőben jártunk, így nagyon nehéz volt közös szót találni, vagy egyáltalán publikálni, mert amit mi leírtunk, az számukra irreleváns volt. Teljesen más problémákkal küszködött abban az időszakban az ország, az átmenet kérdéseivel. Például a környezettudatos fogyasztás nem volt téma nálunk, amiket mi problémának gondoltunk, azokat a témákat inkább lesajnálták, minthogy érdekességnek tűntek volna. Aztán ez egy idő után megváltozott. Ma sokkal könnyebb, ma már érezhető, hogy hasonló problémáink vannak, mint Németországnak, Franciaországnak. Angliában, ha cikket írunk, akkor közös nyelvet beszélünk. Ezek a dolgok megváltoztak. A kezdet azonban izgalmas volt.

Kovász: Milyen volt a környezeti felsőoktatásban részt venni a kilencvenes évek elején?

CsM: Együtt kezdtük el a környezetgazdaságtan hazai oktatásának történetét. Akkor még könyvek sem voltak magyarul ebben a témában. Semmi nem volt. Viszont nagyon jó világbanki pályázati lehetőségek voltak, könnyen lehetett külföldre utazni konferenciákra. A költségekre nem adtak pénzt, csak napidíjat. A napidíjainkból vásároltunk szakkönyveket, amiket hazahoztunk, és abból tanígtattunk. Ezek alapján született meg a környezetgazdaságtan tankönyv, amelyet Kerekes Sándor írt,^{*} illetve az első példatár, amelyet én írtam Bisztriczky Józseffel. Aztán később lett „A környezetbarát vállalatirányítás” is. Igazából ennek a történetnek a „gründolás” részében már én is benne voltam.

A környezetgazdaságtan volt az első könyv és az első tantárgy, amit tanítottunk és szeminarizáltunk. Kerekes tanár úr kiadta a tanszéken, hogy minden szemináriumvezető írjon öt példát a példatárhoz. Effektíve senki nem írt példát, csak én. Bisztriczky József felturbózta őket úgy, hogy változtatta a számokat, és minden példából csinált hét-nyolc leszámaztatást. A példatárhoz nem volt külföldi minta, csak az elmélet volt. Ezt nagyon nehezen vette a tanszék. Végül sikerült legyártanunk a számolható példát, ami alapján viszont a hallgatók is, mi is jobban megértettük a lényegét. Később Marjainé Szerényi Zsuzsanna és Kocsis Tamás is beszálltak ebbe a munkába, és ezekhez jöttek még kevésbé számolós példák is. Ma már sokkal vastagabb az a példatár, mint eredetileg volt.

^{*} Kerekes Sándor: *A környezetgazdaságtan alapjai*; Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest, 1998 (A szerk.)

Kovács: Hogyan tanultátok meg a hagyományos közgazdaságtant, mert ha jól tudom, korábban a Közgázson se tanítottak mikroökonómiát, hanem politikai gazdaságtan volt?

CsM: Nem tanultam sem mikroökonómiát, sem makroökonómiát az egyetemi évek alatt, viszont később tanítottam. Amikor átkerültem a Műszaki Egyetemre, akkor volt a váltás, és szükség volt olyan oktatókra, akik tanítanak közgazdaságtant. Úgyhogy megvettem Samuelson Közgazdaságtan könyveit, mivel akkor még nem volt meg a Kopányi-féle könyv,* amit később nálunk tanítottak a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen. Szóval megvettem a Samuelson-könyv három kötetét és megtanultam. A Műszaki Egyetemen nemcsak környezetgazdaságtant tanítottam, mert abból nagyon kevés óra volt, abból nem is éltem volna meg, hanem elkezdtem tanítani Samuelson mikroökonómiáját és makroökonómiáját. Aztán megszerztem a kisdoktorit is, és doktori tárgyként már mikroökonómiából vizsgáztam, de akkor már a Kopányi-féle tankönyv alapján. Szóval végül mégiscsak tanultam, mert vizsgáztam belőle. Valójában mi amolyan „self-made men”-ek voltunk, megpróbáltunk onnan tanulni, ahonnan csak lehetett. Akkoriban minden így működött, mindenki így csinálta. Így lettek az első informatikatanárok, az első mikro- és makroökonómia-tanárok. Amikor visszakerültem a Közgázra, és a példátárat kellett megírni, legalább a mikroökonómia részéhez volt ismeretem. Nyilvánvalóan voltak a tanszéken olyan oktatók, akiknek a környezetgazdaságtant az egész mikroökonómiával együtt kellett valamilyen szinten abszolválniuk. Nekem annyiban volt helyzeti előnyöm, hogy volt hároméves oktatói gyakorlatom, és a kisdoktorira való felkészülés során már a Kopányi-féle mikroökonómia könyv első kiadásán is végigrágtam magam.

Kovács: A környezeti menedzsment hazai oktatásában az egyik alaptankönyv a Csutora Mária és Kerekes Sándor által írt „A környezetbarát vállalatirányítás eszközei” (2004). Hogyan született ez a könyv, mik voltak a fontosabb előzményei?

CsM: Már a *Vállalati környezetmenedzsment* könyvbe** is írtam néhány fejezetet, amely a konfliktusokról és az auditálásról szólt. Ennek a könyvnek az alapjai is nemzetközi tankönyvek voltak. A

* Kopányi Mihály (szerk.): *Mikroökonómia*; Műszaki Könyvkiadó–Aula, 1993 (A szerk.)

** Kerekes Sándor és Kindler József (szerk.), Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, 1997 (A szerk.)

menedzsment esetében voltak viszont magyarországi példák, magyar vállalati esetek és magyarországi tapasztalatok. Ebből készült később a „Környezeti menedzsment esettanulmányok”.

Ezeket a könyveket gyakorlatilag mindenhol használták. A habilitációmhoz összegyűjtöttem, hogy „A környezetbarát vállalatirányítás eszközei” című könyvünket hol használták Magyarországon tananyagként, és azt találtam, hogy Magyarországon szinte minden jelentősebb egyetemen valamilyen tantárgynál kötelező irodalomként vagy ajánlott irodalomként megjelent. Ebből a könyvből dolgoztak akkoriban máshol is, átírták meg elvették belőle. Aztán a későbbi cikkek, amiket környezeti menedzsment témában írtam, nemzetközi szinten is tananyagká váltak például Ausztráliában és Németországban.

Kovász: Hogyan indultak el a környezetgazdaságtani kutatások Magyarországon az 1990-es években? Te hogyan kapcsolódtál be ezekbe?

CsM: Szinte mindegyikbe bekapcsolódtam. Az első nagyobb nemzetközi kutatásunk a PECO projekt volt (European Union PECO Program) az 1990-es években David Pearce mesterrel, aki Európában a környezetgazdaságtan nagy öregjének számít, az EAERE* életműdíját is elnyerte. Pearce a Balaton értékelésével kapcsolatos projektet indított, ami kérdőíves felmérésen alapult. Pearce-en kívül Susana Mourato volt még tagja a kutatócsoportnak a CSERGE** részéről. Susana Mourato azóta nemzetközi vezető kutató és a London School of Economics professzora. Akkor még fiatal volt, tanársegédként csatlakozott a CSERGE-hez. Ebből a Balaton-felmérésből indultak a későbbi környezetértékelési kutatások, melyekben Marjai-né Szerényi Zsuzsanna jelenleg is részt vesz.

Kovász: Mesélnél kicsit a bős-nagymarosi vízlépcső kapcsán végzett kutatásokról is?

CsM: Még szakszeminaristaként számolgattuk a POLANO-mátrixokat. A bős-nagymarosi vita kapcsán volt egy költség–haszon elemzés, amivel először Kindler József professzort bízták meg, aki bevonta Kerekes professzort, aki bevonta a szakszeminaristákat. Ez a munka több körben futott, tehát több Bős-Nagymaros tanulmány készült, különböző fázisokban. A Kindler-féle elemzés POLANO-módszert alkalmazott, tehát egy több szempontú döntésértékelési

* European Association of Environmental and Resource Economists; Európai Környezet- és Erőforrás-gazdaságtani Társaság (A szerk.)

** Centre for Social and Economic Research on the Global Environment; A Globális Környezet Társadalom-gazdasági Kutatóközpontja (A szerk.)

módszerrel számoltunk, ahol először sorba vettük, hogy milyen szempontok merülnek föl a döntéseknél. Ezen szempontok mentén aztán számszerűsítettük az értékeket, és hogy a honatyák könnyebben megértsék, zölddel, pirossal és sárgával jeleztük, hogy elfogadható vagy nem elfogadható az adott érték. Ennek az értékelésnek az eredményei, mint tudjuk, oda vezettek, hogy született egy akadémiai állásfoglalás, mely szerint a beruházást nem szabadna megvalósítani, mert több szempontból sem elfogadható, de még közgazdaságilag sem éri meg. Végül elvetették ezt a beruházást. Maga a POLANO-módszer egyébként érdekes volt, mert az látszott, hogy az, hogy hogyan csoportosítjuk, vonjuk össze, szedjük szét a szempontokat, elég erősen befolyásolta, hogy mennyire zöld vagy piros lett a táblázat.

Ezt követően egy második körben a Külügyminisztérium számára is volt egy hasonló megbízás. Ott a Pearce mester által kidolgozott környezetértékelési módszereket latba vetve próbáltuk számszerűsíteni a költségeket és a hasznokat, amelyek a bős-nagymarosi beruházás kapcsán merülnek föl, és nem állítom, hogy teljesen elfogulatlanul. Ez multidiszciplináris társaság volt, felosztva témánként, hogy ki melyik részét értékeli, hogy a vízháztartásban bekövetkezett változtatásokat vagy a Szigetköz mint ökoszisztéma szolgáltatásainak árát számolja. Ez nagyon nagy munka volt. Szerintem ez volt az első teljesen magyar környezetértékelési kutatás, hiszen a Balaton-projektet még Pearce mesterék vezényelték le.

Az elemzésből egyébként látszott, hogy ha a környezeti károkat nullának vesszük, akkor lehet, hogy meg lehet építeni, és kijön pozitívrá. Az is teljesen nyilvánvaló volt, hogy amit hagyományos közgazdasági módszerrel tudnak számszerűsíteni – ilyen a halakban bekövetkezett és a mezőgazdasági károk –, azok elenyészőek voltak. De az egész terület, aminek az ökológiáját érintette volna a bős-nagymarosi beruházás, nem mezőgazdasági terület volt, és nem volt komoly halászat sem. Azzal lehetett közgazdaságilag érvelni, ha a környezeti károkat is figyelembe vesszük, és valamilyen módon értékeljük. Az volt a gond, hogy ezeket nem lehet teljesen korrekt módon értékelni pénzben, mi sem értettünk egyet teljesen a pénzbeli értékéssel. Azonban az is nyilvánvaló volt, hogy akik eldöntik ezt a kérdést, azok csak a pénzből értenek. Tehát ha azt mondjuk, hogy ennek végtelen az értéke, akkor azzal gyakorlatilag azt mondjuk, hogy nulla az értéke. Mert ha azt tudatjuk a döntéshozókkal, hogy ezek felbecsülhetetlenül értékesek, akkor azt nullával vesszük figyelembe a döntéshozatalnál. A környezetgazdaságtan ilyen szempontból opportunistá, mert lehetne azt mondani, hogy ez olyan fontos értékkel bír, hogy nem értékeljük közgazdaságilag, de akkor a döntéshozatalnál erőharc alakul ki aszerint, hogy kié az erősebb lobb. Másik oldalról

viszont, bár tudom, hogy nem teljesen korrekt, mégis befolyásolni akarom a döntéshozatalt, és ezért igenis bemutatom, hogy közgazdaságilag meg lehet alapozni azt a döntést. Az elemzés alapján pedig arra jutottunk, hogy ezt a beruházást ne építsük meg.

Voltak nagy viták, bíráltak minket több oldalról, hogy az ökológiai szolgáltatásokat értékelni lehet-e pénzben. Elkészült az értékelés, de úgy tudom, hogy nem vetették be a nemzetközi tárgyalások során, mert túl radikálisnak találták.

Kovász: Tehát a környezetértékelésből indultál a kutatói pályán, de nem maradtál meg ennél a témánál. Később milyen pályát írtál le a saját kutatásaiddal, akár már kutatásvezetőként?

CsM: Volt még jó néhány kutatás, amiben részt vettünk, OECD-s kutatás is volt. Az európai uniós csatlakozás kapcsán született egy tanulmány sorozat Kiss Károly és Kerekes Sándor szerkesztésében. Abból én gyakorlatilag majdnem kimaradtam, mert közben szültem két gyereket az EU-csatlakozás időszakában. 2003-ban született a nagyobbik, 2007-ben pedig a kisebbik fiam. Engem akkor kicsit más problémák foglalkoztattak.

Ami már jelentősen meghatározta azt, hogy milyen kutatásokban vettem részt, az a 2009-es fenntartható fogyasztás témájú nagy projekt volt, amit a Norvég Alap finanszírozott. Utána jött egy fenntartható fogyasztásos OTKA* projekt, aztán a „Sustainability Barometer”, ami egy nemzetközi kutatás volt. Ebben 12 ország vett részt: Egyesült Államok, Japán és európai országok. Legutóbb pedig a REKK-vel** közösen egy Horizon 2020-as projektben vettem részt, ami a háztartások energiafogyasztásának csökkentéséről szólt.

Kovász: Hogyan formálódtak ezek a kutatási témák? Milyen fontosabb döntések jellemezték ezt a pályát, hogy milyen kutatásokat vezettél?

CsM: Engem mindig is ezek a témák érdekeltek, csak sokáig arra nem volt lehetőség arra, hogy ezeket kutassuk. Azt csináltuk, amit kellett: meg kellett csinálni a tantárgyakat, az első könyveket. Létre kellett hozni valamit. A karrierem első tizenöt éve azzal telt, hogy megrendelésre dolgoztunk. Mert kellett az egyetemnek, voltak projektjeink, és akkor is valaki megrendelt valamit. Később jöttek pályázati lehetőségek, amikre szabadon választott témával is pályázni lehetett. Ez volt a nemzetközi norvég projekt. Ebben az volt a jó, hogy végre én találtam ki, mit szeretnék csinálni. Valójában ez volt az első

* Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (A szerk.)

** Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont (A szerk.)

téma, amikor azt mondtam, hogy én most nem azzal foglalkozom, amit más megrendel tőlem, hanem azzal foglalkozom, ami engem tényleg érdekel. Engem az érdekel, hogyan lehet a jólétet biztosítani ökológiai határok között, hogyan élhetünk úgy, hogy jól érezzük magunkat a bőrünkben, miközben nem tesszük tönkre a Földet. Minden fiatal világmegváltóként indul, aztán van, aki leszokik róla, van, aki úgy marad. Én ebbe az „úgy marad” kategóriába estem. Szóval elég sok idővel azután, hogy a pályámat megkezdtem, először volt lehetőség arra, hogy ezeket a témákat kutassam. Azóta viszont lényegében folyamatosan ez is ott van a portfólióban. Nyilván más dolgokkal is foglalkoztam, amikkel kellett és amik szintén érdekeltek.

Amikor megnyertük a Norvég Alap által finanszírozott projektet, akkor a konzorciumban szerepelt egy norvég egyetem, az ELTE, az MTA Szociológiai Intézete, civil szervezetek is, mint például a Green-dependent. Ebben a projektben még az volt a jó, hogy tudtunk empirikus felmérést végezni, nagy, kérdőíves reprezentatív felméréseket. Így jobban publikálhatók lettek az eredményeink, hiszen kitalálhatok én bármilyen elméletet, ha az nincs tesztelve. Ebben a kutatásban volt pénz arra, hogy kitaláljuk az elméletet és erre építsünk fel egy kérdőívet, amit aztán lekérdeztek egy reprezentatív mintán. Abból már lehetett publikálni. Egy kicsit szív szerelem volt, és egyébként ebből születtek azok a publikációk, amiket a legtöbben idéznek, meg amelyek kötelező irodalmak lettek más, nemzetközi egyetemeken is.

Kovács: Említetted, hogy Pearce-szel, Mouratóval a kezdetektől volt egy erős szakmai kapcsolat. Neked személy szerint hogyan alakultak a nemzetközi kapcsolataid? Hogyan lehet felépíteni a 90-es évek elejétől kezdve egy nemzetközi kapcsolatrendszert?

CsM: Sokat jártunk konferenciára. Tulajdonképpen konferenciákon azért vesz részt az ember, hogy kapcsolatokat építsen. Ha elég sokáig jársz konferenciára, akkor előbb-utóbb megkérnek, hogy te is rendezz egyet. Például az EMAN* esetében is így volt. Így ismerkedtem meg Stefan Schaltegger német professzorral. Vele is van cikkem, két közösen szerkesztett könyv is, amit a Springer adott ki. Schalteggerrel is úgy alakult ki a szakmai kapcsolatom, hogy többször elmentem az éves konferenciájukra, aztán utóbb én is rendeztem ennek a társaságnak konferenciát, kettőt is. Bekerültem az EMAN irányító testületébe, és akkor született egy-két cikk ötlete is. Mondtam,

* Environmental and Sustainability Management Accounting Network; Hálózat a Környezeti és Fenntarthatósági Menedzsmentért (A szerk.)

hogy ha megcsináljuk ezt a budapesti konferenciát, akkor legyen belőle egy különszám a *Journal of Cleaner Production*ben. Ezt együtt szerkesztettük, és írtunk egy közös cikket is ebbe a számba.

Mindez talán kicsit az ember korától is függ. Amikor nagyon fiatal vagy, akkor még nem kérnek meg, hogy szervezz egy konferenciát. De amikor mondjuk betöltötted a negyvenet, akkor hirtelen megindul a lavina, majd egy idő után leül. Később a fenntartható fogyasztásos társaságba is eljártam, egy ideig részt vettem pár konferencián az ökológiai lábnyomos társaságban is. Mostanában azonban sokkal kevesebbet járok. A gyerekek születése óta már kevesebbszer utaztam, mint előtte.

Kovász: Milyen szerepe volt a pályádon a Rochester Institute of Technology-n töltött időszaknak? Hogyan emlékszel vissza erre?

CsM: Az nem volt egy könnyű történet. Kilenc hónapig voltam kint New York államban a Rochester Institute of Technology-n 1998-ban. John Morelli professzornak nagyon hálás vagyok, mert ő sokat tett értem. Egy environmental management accounting kurzust kellett oktatnom, és azt föl is kellett venni videóra és megcsinálni online oktatási formában. Akkoriban Amerikában a harmadik legnagyobb online oktatást szolgáltató egyetem volt a Rochester Institute. Megvolt hozzá a technikai háttérük. Rendesen stúdióban készültek a felvételek. Egyszerre mindig két kamera vette, hogy ne legyen az sem olyan unalmas, hogy mindig a bal oldalamat látják. Úgy vágta meg a felvételt, hol a bal, hol a jobb oldalt mutatták. A diákat is ők rakták rendbe, a felhasznált ábrák jogtisztaságát is megszervezték. Azt az anyagot, amit ott fölvevünk, utána öt évig oktattam Budapestről az amerikai hallgatóknak. Voltak konzultációk, házi feladatokat, discussion topicot kellett adni a hallgatóknak. 2003-ban jött a levél, hogy elavult az anyag, ötévente muszáj felújítani. Fizették volna a költségeket, ha ki megyek Rochesterbe, és újra felvesszük az egészet. Azt is írták, hogy ha erre nem vagyok hajlandó, akkor átadják másnak a kurzust. Én akkor voltam terhes Jocókéval, ezért mondtam, hogy most nem szeretnék Amerikába menni, nekem most nem aktuális. Nem is tudom, hogy egyáltalán lehetett volna-e GYES* mellett ezt csinálni, akkor nem volt jogszabályi lehetőség arra, hogy tanítsak. Összességében tehát ez öt évig tartott. Jocó megszületése után aztán még egy-két évig tanította egy tanár ezt a kurzust, de később kikerült a tematikából is.

* Gyermekgondozást segítő ellátás (A szerk.)

Kovács: A 2012-es év a publikációid szempontjából igazi siker. Két olyan cikked is megjelent nemzetközi folyóiratokban, amelyek idézettsége azóta is nagyon magas: 200 feletti hivatkozása van. Sőt a Journal of Cleaner Productionban megjelent cikketek a negyedik legtöbbet letöltött cikk volt 2012-ben. A BIG Gap cikketet beválasztották az EU Science for Environment Policy tudományos híranyagába, és ezen keresztül még a The New York Timesban is megjelent (a világhírű NGO vezető, Annie Leonard vitát indított a The New York Times hasábjain a témában, amelyhez belinkelte az eredeti cikket is). Ugyanez a cikked kötelező olvasmány volt a Yale-en és más rangos nyugati egyetemeken is. Hogyan születik meg egy ilyen sikersztori?

CsM: Érdekes, hogy ez egy 2012-es cikk, de időnként még mindig pörög. Most éppen két hete keresett meg egy svéd pszichológusnő, hogy a környezetpszichológiából írt egy könyvet, és úgy néz ki, hogy a svéd tévé csinál róla valami műsorsorozatot is. Kért, hogy segítsék neki, és lehet, hogy szerepelni is kellene a tv-sorozatban. Úgyhogy még ilyen is van. Tavaly angolok kerestek meg, de éppen Kínában voltam, amikor nyilatkozni kellett volna, úgyhogy arra nemet mondtam. Ez az érdeklődés engem is meglepett.

Kovács: Mi kell ahhoz, hogy valakinek egy-egy cikke ilyen sikeres legyen? Miért és hogyan kapnak fel egy nemzetközi publikációt, te ezt hogyan látod?

CsM: Véleményem szerint véletlenül. Volt egy elképzelésem. Azt akartam írni, hogy az önkéntes egyéni cselekvés hány százalékkal tudja csökkenteni az ökológiai lábnyomot, mekkora a szerepe a feltételeknek, a gazdasági-társadalmi környezetnek és mekkora az egyénnek. Az előzetes elképzelésem az volt, hogy kis százalék jön ki, ezt saccoltam magamtól. Aztán megcsináltuk a felmérést, és az jött ki, hogy nincs szignifikáns hatása az önkéntes egyéni szándéknak az ökológiai lábnyomra. Szerintem már korábban többen is eljutottak ideig, csak nem tudták publikálni, mert ellentétes volt az eredmény azzal, amit vártak. Ugyanúgy, mint ahogy nekem is ellentétes volt azzal, amit vártam. Általában a PhD-hallgatók és a fiatal kutatók legnagyobb hibája, hogy nagyon erős előzetes elképzeléseik vannak, és mindenáron azt akarják kimutatni. Ha ez sikerül, akkor boldogok, és megírják a cikket, ha nem sikerül, akkor eldobják az ötletet, és csinálnak mást. Csak az a baj, hogy általában, ami a common knowledge, ami magától értetődő dolog, az nem feltétlenül igaz, de ha az igazság

túl radikális, inkább hajlamosak vagyunk elutasítani. Szerintem a kutatásban az igazán izgalmas dolgok ott történnek, amikor olyasmibe futsz bele, amit nem értesz, és ellentmond annak, amit eredetileg gondoltál. Ez egy ilyen sztori volt. Szóval megkaptam ezt az eredményt, és elsőre zavarba jöttem, majd elkezdtem bővíteni a változókat. Mi van, ha nem ökológiai lábnyomot nézek, hanem karbon lábnyomot? Mi van, ha a környezettudatosságot nem így mérem, hanem úgy mérem? Körülbelül ötvenszer körbejártam a változókat. A számok makacsok voltak, nem engedték magukat. Ez egy reprezentatív felmérés volt, így összehasonlítottam a KSH* adataival is, hogy azok a változók, amiket én mértem, mennyire térnek el attól, amit a KSH mért. Például a fogyasztás esetében ez 5%-nál kisebb volt, vagyis a statisztikai hibán belül maradt. A változók rendben voltak.

Ha ez van, akkor fogadjuk el és magyarázzuk meg. Miért lehet ez? Erre építettem fel a „behavioural impact gap” (BIG) problémát és ennek magyarázatát. Mert természetesen egy ilyen eredményt, ami ellentmond a közkeletű felfogásnak, akkor lehet csak publikálni, ha meg tudod magyarázni. Ezt követtem el. Azzal együtt meglepődtem, hogy ezt simán publikálják, mert azt gondoltam, hogy azt fogják mondani a szerkesztők, hogy ti kelet-európaiak milyen fejletlenek vagytok, hogy nálatok még a környezetvédelemnek sincs hatása.

Totál meglepett, és nem is tudom, hogyan került az EU *Science for Environment Policy* tudományos híryanagába. Nem tudom, hogyan bukkantak erre rá. Valószínűleg vannak bizonyos tudományos folyóiratok, amiket figyelnek. Megkérdeztem a főszerkesztőt, és nem ő továbbította ezt a cikket. De bekerült az EU híryanagába, és ezt követően három hétre láttam, hogy a *The New York Times* online-ban is ezt tárgyalják. Ott be is volt linkelve az eredeti cikk. Pár évre rá pedig megjelent róla egy másfél-kétoldalas ismertető a 2013-as *State of the World*ben, ami Amerikában a környezetvédelem területén zászlóshajónak számító könyv. Még abba is belekerült ez az eredmény. Időnként még most is megtalálnak, mint ez a svéd hölgy is.

Szerintem a siker abban állt, hogy ha nehezen is, de elhittem azt, amit látok. Nagy tanulság volt egyébként, hogy az igazi kutatás nem akkor kezdődik, amikor beigazolódnak a hipotéziseid, hanem amikor megcáfolod őket. Ez után a cikk után többen kimutatták ugyanezt, többen írták le ugyanezt a jelenséget úgy, hogy ők is készítettek hasonló felmérést más országokban, például egy szerzőpáros Kanadában. Látszott, hogy onnantól kezdve, hogy valaki már leírta, hogy létezik ez a jelenség, meg lehetett találni. Akkor már nem volt ciki ilyesmiről írni. Feltételezem, hogy már mással is előfordulhatott, hogy

* Központi Statisztikai Hivatal (A szerk.)

ilyesmit látott, csak nem hitt a szemének. És bár nem ezt a cikket hivatkozzák a legtöbben, de mégis ennek volt a legnagyobb társadalmi hatása, hiszen olyan helyeken láttam vissza, amelyek nem is tudományos csatornák, például blogokban, vagy számomra érthetetlen francia videókon, könyvekben, népszerűsítő folyóiratokban és tévéfelvételeken. Tehát ez elcsattant. Lehet, hogy érdemes lenne újra elvégezni a vizsgálatot, mert azóta már nagyon sok minden történt, már lehet hogy sokkal pozitívabb lenne ez a kép. Mert az fontos, hogy akkor sem arról volt szó, hogy egyes környezetvédelmi tevékenységeknek nem lehet hatása. Az én térképemen is voltak olyanok, akik sokkal-sokkal kisebb ökológiai lábnyom mellett éltek és környezet-tudatosak voltak. A cikk csak arról szólt, hogy statisztikai átlagban valami miatt ez nem működik.

Kovács: Ha egy mondatban kellene megfogalmazni a kutatásaid lényegét, akkor mit mondanál, hogyan tudná a gazdaság és a társadalom az ökológiai határokon belül megvalósítani a jóllétet?

CsM: Most nem akarok negatív lenni, de egy olyan nagyon egyértelmű katasztrófa, aminek hatására az emberek megváltoztatják a magatartásukat. Ami a Covidból* látszik, hogy az emberek képesek változni radikálisan is, ha elég határozott jelet kapnak arra, hogy változni kell.

Kovács: Mit gondolsz arról, hogy a koronavírus-járvány milyen tanulságokat vagy változásokat hoz ezzel kapcsolatban? Szerinted meg fognak maradni jó gyakorlatok? Tanulunk belőle?

CsM: Inkább azt mondom, hogy bizonyos rossz gyakorlatokat felülvizsgálunk. Éppen most voltam egy globális ellátási lánc konferencián, amit meghallgattam online. Egyetlenegy környezetvédő sem ült ott rajtam kívül. Nekem ott úgy tűnt, hogy a vállalatok tanultak a járványból. Az egyik előadó például elmondta, hogy a globális ellátási láncok becsődöltek a Covid kapcsán. Megkérdezte valaki, hogy szerinte vissza fognak-e állni ezek a globális láncok. Az volt a válasz, hogy lehet, de nem kellene. Ebből tanulni kell, mert ezeknek a globális láncoknak mindig voltak kockázatai, csak erről nem vettünk tudomást. Most a Covid megmutatta ezeket a kockázatokat. A világ végén termelni hatékonyabb, és olcsóbb például idehozni Európába a kínai fokhagymát, az argentin marhahúst, ugyanakkor jelentős kockázatot is rejt magában.

* Koronavírus-járvány (A szerk.)

Egyéni szinten is kíváncsi vagyok, hogy mi marad meg és mi nem. Egy ideig nem akarunk a világ végére menni nyaralni, aminek óriási az ökológiai lábnyoma. Több lesz a helyi szórakozás. Azt vettem észre, hogy sokkal jobban megtalálták az emberek az étel-miszer és más dolgok értékét. Amikor üresek voltak a boltok, akkor jobban meggondolták, hogy mennyit pazarolnak. Úgy látom, hogy megtanultunk egy csomó hagyományos technikát is, amelyek feledésbe mentek. Most olyan emberek, akik nem tudták, hogy a kenyér vízből meg lisztből áll, otthon sütötték a kenyeret. Olyan emberek, akik azt gondolták, hogy a paradicsom a Tescóban terem, elkezdtek paradicsomot termelni, mert magaságyás-építés volt a másik nagy nemzeti hobbi a karantén idején. Én is megtanultam, hogy hogyan kell a krumplit tárolni úgy, hogy ne zöldüljön be. Bizonyos régi gyakorlatok feléledtek. Megtanulták az emberek és helyenként még élvezték is. A kenyérsütés vagy a magaságyás-építés nemcsak női kötelesség, hanem férfihobbi is volt.

Alapvetően azonban azt gondolom, hogy ha nem kapunk még egyértelmű jelzéseket, ezek a folyamatok részben vissza fognak rendeződni. A Covid hatása önmagában kevés volt, további jelzésekre lesz szükség, hogy a pályamódosítás végbemenjen.

Kovász: Sokszor rendkívül frusztráló lehet a kutatási eredményekkel és az oktatási munkában a fenntarthatatlansággal minden nap szembesülni. Elmondod, hogy ezt kutatóként évtizedek óta, és ezt tanítottad már a 90-es évek eleje óta, de radikális változás nem igazán történt ebben a kérdésben. Ezt a fajta frusztrációt személyesen hogyan tudod feloldani? Mi az, amibe tudsz kapaszkodni, hogy mindig pozitívan tudj továbbmenni?

CsM: Nem tudok mindig pozitív lenni. De azért megvettem én is a magam kis napelemét a tetőre, mindenféle támogatás nélkül, és ez jó érzéssel tölt el. Azért bevallom, hogy az éghajlatváltozással nem a nap 24 órájában foglalkozom én sem. Mellette éljük az életünket, neveljük a gyerekeinket, csináljuk a munkánkat. Tesszük, amit tudunk, és ha a világ jóllétén ez nem is feltétlenül segít, a sajátunkon biztosan. Zsóka Ágnessel közös kutatásunkból az is kiderült, hogy a környezettudatos fogyasztók ökológiai lábnyoma ugyan nem mindig kisebb, viszont határozottan boldogabbak, mint anyagias társaik.

Egyébként ma már a 2012-es cikkhez képest sokkal több olyan technika van, amivel az egyén, ha akarja, nagyon le tudja csökkenteni az ökológiai lábnyomát. Mert az ökológiai lábnyomnak három fő összetevője van: az étel-miszer, a mobilitás és a lakás. A lakhatásból

most már gyakorlatilag nulla energiakibocsátást hozhat ki, aki újonnan épít lakást. Aki nem újat épít, annak utólagos szigeteléssel is 30%-kal kevesebb lehet az energiafelhasználása. Mi napelemet raktunk a tetőre, és már nem villamosenergiát fogyasztunk, hanem nettó termelők vagyunk. És habár nincs elektromos autóm, de az elektromosautó-töltő már ott van a kertünkben, hogy gondoljunk a jövőre is. Tehát ezen a területen nagyon radikális változásokat lehet elérni. A mobilitást illetően sosem volt gondom, mert kedvenc hobbim a túrázás, amit azért nem más országokban adok elő, hanem itthon.

Az a baj, hogy ha környezettudatos lakosokról beszélünk, akkor nem ilyen unalmas dolgokról szeretünk beszélni, mint háztartási energiafelhasználás, hanem például ki hány darab nejlonzacskót vásárol. Aminek egyébként sokkal kisebb a hatása az ökológiai lábnyomra, csak sokkal feltűnőbb. Ha tényleg a nagy és jelentős hatásokra figyelnénk, akkor lehetne elérni változást. Szerintem azok a fogyasztók, akik passzív házat építenek, tényleg érnek el hatást. Azt nem tudom elképzelni, hogy ne legyen kisebb az ökológiai lábnyoma, még akkor is, ha egy évben egyszer elrepül külföldre nyaralni. Eddig a környezetbarát fogyasztás arról szólt, hogy rávegyünk embereket olyan dolgokra, amire könnyű őket rávenni, és nem beszéltünk arról, hogy valójában mik a nagy környezeti hatású fogyasztási elemek. Szép dolog a szelektív hulladékgyűjtés, de ha te szigeteled a házadat, vagy passzív házat építesz, vagy napelemet raksz, és lemondasz arról, hogy külföldön nyaralsz, és inkább itthon töltöd el a szabadidődet, akkor sokkal többet tettél. Vagy vegyünk például a műanyagokat. Most mindenki utálja a műanyagot, amit voltaképpen kőolajból állítanak elő. Bizonyos műanyag tárgyainkat évekig tudjuk használni. Van, amit akár 10–20 évig is. Mennyi benzint lehetne abból a kőolajmennyiségből előállítani? Ezt a benzint pillanatok alatt eltüzeljük az autókban. Tehát akkor nem nagyobb gond az autóban elégetni azt a benzint, mint előállítani belőle valami műanyag tárgyat, amit aztán évekig használunk?

Szerintem akkor tudunk igazán tenni valamit, ha ezeket a dolgokat elmondjuk, hogy ne a divat meg a tudatlanság irányába vigyük el az embereket, hanem olyan irányba, ahol lehet valódi változásokat elérni. Az egyéni felelősségnek persze lesz egy határa, tehát rendszerszinten is be kell avatkozni. Különben abba a kellemetlen helyzetbe hozzuk az embereket, hogy ha nagyon radikálisak akarnak lenni, akkor kizáródnak a társadalomból. Társadalomban élünk, és lehetünk környezettudatosabbak, mint az átlag, de ha nagyon eltérünk a szokásoktól, akkor már nem leszünk túl szimpatikusak.

Kovász: Mik a terveid a jövőre vonatkozóan? Van még olyan a karrieredben, amit szeretnél megvalósítani? Van olyan kérdés, ami még mindig nagyon mozgat, és még nem volt rá megfelelő pályázat?

CsM: Amit már korábban említettem, hogy szeretném megismételni egyszer a fogyasztásos kutatásunkat, amit 2012-ben publikáltam a BIG Gap cikkben, és szeretném látni, hogy hova jutottunk el tíz év alatt. Ez nagyon izgalmas lenne. Ezenkívül van egy vállalati téma is, amin mindig rágódom, és még nem írtam meg: egy vállalatnál értékelni, hogy valójában milyen hatása van a világra. Mert szerintem az összes vállalati környezeti teljesítménymérési mutató, illetve az ellátási lánc szintű mutatók is csak korlátozottan képesek mérni a vállalatok környezeti hatását. Talán a saját ellátási láncok hatásait képesek mérni, de hogy más, az ellátási láncon kívül eső vállalatokra hogyan hatnak, azt nem. Ezt a történetet még nagyon szeretném megírni. Ezenkívül a fogyasztási hatékonyságról is lehetne egy kutatást indítani, mert egyre hatékonyabban termelünk, de egyre kevésbé hatékonyan fogyasztunk. Szóval vannak még tervek. Látod, ezek inkább témák, amiket mondtam, mert mondhatnám azt is, hogy nagy-doktor akarok lenni, de egyébként ez nem jutott eszembe. Ez mindig csak másnak jut eszébe, az a baj. Már négy vagy öt éve vagyok egyetemi tanár, de ezt mindig csak tervezem.

Készítette Kiss Gabriella (2020. június)

SZEMELVÉNYEK CSUTORA MÁRIA PUBLIKÁCIÓIBÓL

Csutora M.–Zsóka Á.–Harangozó G. (2021): *An integrative mixed method for scrutinizing household energy behavior*; Ecological Economics 182, 106907 <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106907>

Harangozó G.–Csutora M.–Kocsis T. (2018): *How big is big enough? Toward a sustainable future by examining alternatives to the conventional economic growth paradigm*; Sustainable Development 26 (2), 172–181. <https://doi.org/10.1002/sd.1728>

Blok, V.–Long, T. B.–Gaziulusoy, A. I.–Ciliz, N.–Lozano, R.–Huisingh, D.–Csutora, M.–Boks, C. (2015): *From best practices to bridges for a more sustainable future: Advances and challenges in the transition to global sustainable production and consumption*; Introduction to the ERSCP stream of the Special volume, Journal of Cleaner Production 108, 19–30. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.119>

Csutora M.–Vetőné Mózner Zs. (2014): *Proposing a beneficiary-based shared responsibility approach for calculating national carbon accounts during the post-Kyoto era*; *Climate Policy* 14 (5), 599–616. <https://doi.org/10.1080/14693062.2014.905442>

Schaltegger, S.–Harms, D.–Hörisch, J.–Windolph, S. E.–Burritt, R.–Carter, A.–Truran, S.–Crutzen, N.–Ben Rhouma, A.–Csutora, M.–Tabi, A.–Kokubu, K.–Kitada, H.–Haider, B. M.–Kim, J.–Lee, K.–Moneva, J. M.–Ortas, E.–Álvarez-Etxeberria, I.–Daub, C.-H.–Schmidt, J.–Herzig, C.–Morelli, J. (2013): *International Corporate Sustainability Barometer: A Comparative Study of 11 Countries*; Centre for Sustainability Management, Lüneburg

Csutora M. (2012): *One More Awareness Gap? The Behavior–Impact Gap Problem*; *Journal of Consumer Policy* 35 (1), 145–163. <https://doi.org/10.1007/s10603-012-9187-8>

Mózner Zs.–Tabi A.–Csutora M. (2012): *Modifying the yield factor based on more efficient use of fertilizer–The environmental impacts of intensive and extensive agricultural practices*; *Ecological Indicators* 16, 58–66. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.06.034>

Schaltegger, S.–Csutora, M. (2012): *Carbon accounting for sustainability and management. Status quo and challenges*; *Journal of Cleaner Production* 36, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.06.024>

Csutora M. (2011): *From eco-efficiency to eco-effectiveness? The policy-performance paradox*; *Society and Economy* 33 (1), 161–181. <https://doi.org/10.1556/SocEc.33.2011.1.12>

Csutora M.–Hofmeister Tóth, Á. (szerk.) (2011): *Fenntartható fogyasztás?* Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

Burritt, R. L.–Schaltegger, S.–Bennett, M.–Pohjola, T.–Csutora, M. (szerk.) (2011): *Environmental Management Accounting and Supply Chain Management*, Springer Science & Business Media <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1390-1>

Csutora M.–Zsóka Á. (2011): *Maximizing the efficiency of greenhouse gas related consumer policy*; *Journal of Consumer Policy* 34 (1), 67–90. <https://doi.org/10.1007/s10603-010-9147-0>

Marjainé Szerényi Zs.–Csutora M.–Harangozó G.–Krajnyik Zs.–Kontár R.–Nagypál N. (2005): *A természetvédelemben alkalmazható közgazdasági értékelési módszerek*; A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötete, BCE–KTT, Budapest

Csutora M.–Kerekes S. (2004): *A környezetbarát vállalatirányítás eszközei*; KJK–Kerszöv, Budapest

Csutora M. (1997): *The mismanagement of environmental conflicts*; The Annals of the American Academy of Political and Social Science 552, 52–64. <https://doi.org/10.1177/0002716297552001005>

Csutora M.–Bisztriczky J. (1997): *Környezetgazdaságtan példatár*; Aula, Budapest

Csutora M. (1996): *Környezeti menedzsment esettanulmányok*; Oktatási segédanyag

Kerekes S.–Kindler J.–Csutora M.–Koloszár M.–Péter S.–Zsolnai L. (1994): *Economic Evaluation of the Gabčíkovo–Nagymaros Project*. Centre for Environmental Studies; Budapest, November