

## **„Ha valami hasznos, az nem feltétlenül tudománytalan”**

Beszélgetés Kerekes Sándor egyetemi tanárral,  
a Budapesti Corvinus Egyetem rektorhelyettesével

---

Kerekes Sándor a Magyar Tudományos Akadémia doktora, a Budapesti Corvinus Egyetem tudományos és oktatási rektorhelyettese, az Egyetem Környezettudományi Intézetének vezetője, valamint a Környezetgazdaságtani és Technológia Tanszék alapítója és egyetemi tanára. Számos új kutatási terület hazai úttörője, többek között a környezetgazdaságtan és a környezeti menedzsment magyarországi kutatásainak és oktatásának elindítója. A környezeti menedzsment szakirány megalapításával iskolát teremtett a környezetügy közgazdászoknak való oktatásában is. 2008 óta az Országos Környezetvédelmi Tanács, valamint a Magyar ENSZ Társaság Környezetvédelmi és Fenntartható Fejlődési Tanácsának elnöke. A gyakorlatot és a tenni akarást előtérbe helyező tudományos tevékenysége során folyamatosan keresi a természettudományok és a társadalomtudományok közötti átjárást, a kapcsolódási pontokat.

---

*Kovács: Milyen tudományterületekkel került először kapcsolatba?*

Kerekes Sándor: Eredetileg erdész szerettem volna lenni. Ez most már nem látszik rajtam, de ma úgy mondanák, hogy „vertikálisan alulfejlett” gyerek voltam. Amikor a felvételinél magasat kellett ugrani, világos volt, hogy nem vesznek fel a technikumba. Már az általános iskolában is nagyon szerettem a kémiát. Ötödikes koromban nagynénémtől egy „kis kémikus” játékot kaptam ajándékba, amivel mindenféle kémiai kísérleteket lehetett végezni. Onnantól kezdve egyre veszélyesebb dolgokat kutyultam a pincénkben. Minden vegyész kezdetben egy kicsit piromán: fekete lóport és bengáli tüzeket csináltunk.

Végül Tatabányára, a közgazdasági technikumba kerültem, ami részben meg is magyarázza, hogy miért vagyok most itt a Közgázon, a Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Karán. Rengeteg időt töltöttem ebben a közgazdasági technikumban a számvitel és a statisztika tanulásával. De az is világosan látszott, hogy a természettudományok érdekelnek igazán. Egy Riedel Miklós nevű tanár volt az osztályfőnökünk, aki a fizikát meg a kémiát nagyon érdekesen tanította, ő aztán az ELTE Fiz-kém tanszékéről ment nyugdíjba. A Közgázon indult akkoriban egy kémia szak, ahol matematikából és kémiából kellett felvételezni. Elég bátor voltam ahhoz, hogy megpróbáljam, és felvettek. Végül a Közgázon maradtam a Technológia Tanszéken tanítani. Érdeklődésem alapján kolloid kémikussá kellett volna lennem, de az ELTE nem tartott rám igényt, így technológus lettem, mert a Közgázon azt lehetett tanítani; műanyagokkal, mindenekelőtt epoxidokkal foglalkoztam éveken keresztül.

*Kovács: Hogyan kezdett környezetgazdaságtannal foglalkozni?*

KS: 1971 óta dolgozom az Egyetemen, és az első húsz évben főleg kémiai technológiát tanítottam. A tárgy egyik fejezete a 1970-es évek közepétől a környezetvédelemmel foglalkozott. Noha hazánkat nem képviselték az ENSZ 1972-es, az emberi környezetről szóló stockholmi konferenciáján, azért azt követően Magyarországon is megjelentek a környezetvédelmi ügyek. Meadowsék *A növekedés határai* című, szintén 1972-es könyvének kapcsán egyre több környezeti témájú írást lehetett itthon is olvasni, és élénk viták zajlottak szakmai körökben. Liska Tibor, a legendás híró közgazdász például kicsit kifigurázta a könyvet, és arra hívta fel a figyelmet, hogy a leírt jövőkép téves, mert a technológia fejlődik.

1986-ban neveztek ki először tanszékvezetőnek. A környezetvédő mozgalom ekkor az ország legfontosabb politikai jellegű mozgolódásává vált. A Duna Kör tüntetéseket szervezett a Duna elterelése és a vízlépcső építése ellen. Súlyos környezetszennyezések kerültek napvilágra, mint például a monorierdei veszélyes hulladék eset. Az Egyetem rektorát közreműködésre kérték fel különféle szakértői bizottságokban. A rektor – Csáki Csaba – többször engem küldött maga helyett, és a bizottsági munka közben kiderült, hogy a természettudósok sem tudnak mindent a környezetről, és ráadásul nagyon eltérő véleményeket képviselnek. Elkezdett foglalkoztatni az, hogy mi az oka annak, hogy ugyanazt az ügyet különféle emberek ennyire másként látják. Meggyőződésemmé vált, hogy talán ez az egyetlen dolog, hogy mindenki másképp látja, az, ami az emberiségnek bizakodásra adhat okot. Minél többféleképpen nézzük a Földet veszélyeztető hatásokat, minél különbözőbb az előképzettségünk, a társadalmi beágyazódásunk, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy a sok másként gondolkodó meglátásai alapján végül kialakul egy reális kép, és megtalálhatjuk a problémák megoldásának helyes útját.

Voltak az egyetemen, akik 1990-ig ideológiát tanítottak, mi technológiát tanítottunk, és egy tanárszakot építettünk fel. Elég jól éreztük magunkat a szakosok között, de nem nagyon éreztem jól magam a közgazdászok között, mert ők nem szerették a műszaki dolgokat, különösen nem, ha elégtelent kaptak ezekből a tárgyakból, és egyetemi kollégáink sem támogattak bennünket – az egyetemi üvegkalickában nem vették észre, hogy a reálfolyamatok mennyire fontosak. Máig úgy gondolom, hogy nagyon nagy hiányossága most is az oktatásunknak, hogy a közgazdász-hallgatók nem ismerik a reálfolyamatokat. Már középiskolában sem lenne baj, ha tudná a diák, hogyan állítják elő a cukrot, hogyan főzik a sört, vagy hogyan készül a cement. A mostani válságban is az a probléma, hogy elszakadtak egymástól a pénzügyi és a reálfolyamatok.

1990-ben a rendszerváltozáskor az egyetemen is reformot hajtottak végre és megszüntették a *Technológia* tárgyunkat, ami válaszút elé állított

bennünket. A tanszéken lévő kollégák nagy része mérnök vagy vegyész képzettségű volt. Kézenfekvő lett volna, hogy termelésirányítással foglalkozzunk, ami a reálfolyamatoknak és a gazdaságtudományoknak a határterülete. Ám arra voltak más jelentkezők, és mint a második legjobbra, találtam rá a környezetügyre, régi szerelmemre. A tanszék tevékenységi körét jelentősen megváltoztattuk, és 1989-ben Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékké alakultunk.

Mint természet- és társadalomtudományokkal is foglalkozó kémikus, 1989-ben írtam egy könyvet *Környezetvédelemről közgazdászoknak* címmel. Ebben azt próbáltam összefoglalni, hogy milyen környezeti problémák léteznek, és azok miért alakulnak ki. Világosan látszott, hogy a környezetügy olyan terület, ahol valamit tenni kellene. A nagyvilágban az általunk művelt szakterületet akkor környezetgazdálkodásnak (*environmental management*) hívták. Könyvek jelentek meg a témában, amelyek azt ecsetelték, hogy mekkora a baj. Úgy gondoltam, hogy egy egyetemen nem túl értelmes azt tanítani, hogy mekkora a baj, mert mire befejezik a hallgatók a tanulmányaikat, addigra már másmilyen problémák lesznek. Így inkább megpróbáltunk nem a jelenségekre, hanem a problémák gazdasági gyökereire koncentrálni. Ezért mi nem környezetgazdálkodásnak hívtuk a tárgyat, hanem környezetgazdaságtannak (*environmental economics*), ami addigra már önálló diszciplínává kezdett válni külföldön is, sőt az első kritikusi is megjelentek.

*Kovász: Hogyan alakultak az első évek az átalakult tanszéken?*

KS: Kinyílt a világ, néhány projekten keresztül bekapcsolódhattunk a nemzetközi vérkeringésbe, amelyek a környezeti ügyek társadalmi dimenzióit feszegették. Személyesen találkozhattam a szakma nagyjával, David Pearce-szel, akinek addigra – Kerry Turner és Ian Bateman társszerzőkkel – megjelent a szakmában jól ismert *Environmental and Natural Resource Economics* (Környezet- és természeti erőforrás gazdaságtan) című könyve. Az 1990-es évek elején David Pearce *Green Economy* című kötetének mintájára próbáltunk egy hasonló anyagot készíteni Magyarország számára Zbigniew Bochniarz professzorral. Arról gondolkodtunk akkor, hogyan lehetne a hazai gazdaságot környezetbaráttá alakítani. Ez eléggé nehéz, sok konfliktust kiváltó, igen fáradtságos munka volt.

A bős–nagygyarosi szakértés kapcsán kerültem kapcsolatba Kindler Józseffel, aki aktívan részt vett a zöldmozgalomban. Addig egy izolált akadémiai közegben léteztem: kőolaj- és érckutató szondákat fejlesztettünk. Amikor ő, majd nem sokkal később Kiss Károly is odajöttek a tanszékünkre, akkor éreztem először, hogy sikerült a Közgázon egy környezetvédelmi műhelyt létrehozni. Az, hogy a neves szakemberek ezt a tanszéket választották munkahelyüknek, annak volt a jele, hogy a szakma elismerte a munkánkat. Azóta is hála Istennek itt vannak. Mivel ez egy születő

szakma volt külföldön is, csupán öt év lemaradásban voltunk. Mire elkezdtek írni az első környezetgazdaságtan tankönyvet, már volt mire támaszkodni. A PhD-hallgatóim ugyanazokkal a témákkal foglalkoztak, mint bármelyik társuk a világban, mert tudtuk, hogy ezek az izgalmas kérdések. Továbbá nemzetközi elismerést jelentett számunkra, hogy az EAERE (European Association of Environmental and Resource Economists – Európai Környezet- és Erőforrás-gazdálkodók Szövetsége) konferenciáját 2004-ben Budapesten szervezhettük meg.

*Kovács: Milyen volt az út a társadalomtudományok felé?*

KS: A váltás előtt nyakig voltam a technológiákban. A természettudósok jelentős része – legalábbis amikor még fiatal – nagyon hisz abban, amit csinál. Ez most is látszik a génmódosítás és az atomenergia kapcsán. Azért azt tudni kell, hogy a 60-es évek, amikor ezt a szakmát tanultam, a kémia diadala volt. Amikor a PVC-ből először esőkabátot készítettek, az különlegesnek számított, mert nem ázott át, de az az esőkabát a hidegben még eltört. Mire befejeztem az egyetemet, addigra már megoldották a PVC lágyítását, és olyan műbőröket készítettek PVC-ből, hogy a laikusok összetévesztették a valódival. Egy csomó gyógyszer fedeztek fel azokban az években, és súlyos betegségeket győztünk le. Mindezekben benne volt a kémia. Az emberben élt egyfajta tudományos optimizmus. Áldásnak tekintettük a kémiát. 1948-ban Paul Hermann Müller még Nobel-díjat kapott a DDT-ért, s csak az 1960-as évek elején jelentek meg a DDT-nek a táplálékláncban való felhalmozódásáról szóló cikkek.

Az a baj, hogy a tudományos kutatások, különösen az ipari kutatások, titkos történetek. A fejlesztések eredményeit hirtelen dobják piacra, mert a befektetők gyorsan szeretnének haszonra szert tenni. A társadalom nincs felkészülve az újdonságokra, nincsenek tapasztalatai az új felfedezésekkel kapcsolatban. Az esetleges „mellékhatásokat” a társadalomtudós előbb látja, mint a természettudós.

El lehet képzelni, hogyan lesz egy kicsit technokrata hajlamú természet- vagy műszaki tudományokkal foglalkozó emberből társadalomtudós! Hát, elég fájdalmasan...

A diplomadolgozatom a polinóz szálakról, a doktori értekezésem pedig az epoxigyantákról szólt. Mindegyik kifejezés elég bizarrul hangzik a laikusoknak. A természettudós számára ezek a fogalmak eléggé egyértelműek. Diplomadolgozatomban azt vizsgáltam, hogyan hat a cellulóz polimerizációs foka a szál szilárdságára. Az epoxigyanták tulajdonságait módosítanunk kellett, hogy kibírják az ezer bar hidrosztatikus nyomást. Az akkori alkalmazott kutatások nagy része arról szólt, hogyan lehet megkerülni a COCOM-listát, amely tiltotta a fejlett technológiák eladását a szocialista országokba. Mi felfedeztük még egyszer azt, amit már felfedeztek mások, valahol nyugaton. Másként oldottuk meg a problémát,

mert teljesen mások voltak a feltételeink. Büszkeséggel tölt el, hogy volt olyan eset, amikor jobbat csináltunk, mint az amerikaiak. Világosan látszott viszont, hogy ezekkel a „kvázi” kutatásokkal nem lehet egyetemi karriert csinálni. Ezeket a munkákat nem lehetett publikálni, hiszen a megbízónak nem az volt az érdeke, hogy leírjuk, mit is csinálunk.

Aki ismeri a tudományos világot, azt is tudja, hogy nagyon nehéz egy olyan tanszékről tudományos fokozatot szerezni, ahol még senkinek nincs fokozata. Elmenekültem e probléma elől Moszkvába, egy levelező aspirantúrára. Évente kétszer két hetet töltöttem kint. Választottam ott egy diszciplínát, amit akkor anyagi-műszaki ellátásnak hívtak. Ezt ma logisztikának vagy termelésmenedzsmentnek mondanánk, de a témát a szovjet tervezés akkori körülményei között kell elképzelni. Nyugodtan mondhatom, hogy masszív technokrácia volt, és eléggé lélekölő.

A közgazdaság-tudomány akkortájt fedezte fel a maga számára a sokváltozós matematikai módszereket. Tipikus vegyészként visszakanyarodtam a textíliákhoz, és megpróbáltam matematikai-statisztikai eljárásokkal „mérni” a ruhaszövetek minőségét. Az oroszoknál is megjelent valamiféle érdeklődés a minőségügy iránt, és nálunk is. A teljes körű minőségirányítás (TQM) ekkortájt vált ismertté itthon is. A *Minőség és Megbízhatóság* folyóiratban meg is jelentek publikációim ezzel kapcsolatban, ezeket az eredményeket már közre lehetett adni.

*Kovász: A társadalomtudományokhoz közeledve milyen témák és kérdések foglalkoztatták?*

KS: A tanszék átalakulásával szerencsém volt. Az elődöm nyugdíjba ment. Nem kellett küzdeni azzal, hogy tartsuk tiszteletben a múltat. Elfogadtak a kollégák. Érzékelték azonban, hogy ha nem váltunk, akkor vége. Tudomásul vették, hogy nekik is tanulniuk kell. Én akkor már évek óta tanultam angolul, és az irodalom nagy része angolul volt hozzáférhető, legfeljebb még oroszul. A tanszéki jegyzetírásnál korábban az volt a jellemző, hogy mindenki írt egy fejezetet. Az új környezetgazdaságtant még egyedül írtam. Ennek előzménye volt az első környezetgazdaságtani jellegű, Szlávik Jánossal közösen írt szakkönyvem, ami a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadónál jelent meg 1989-ben, *Gazdasági útkeresés – Környezetvédelmi stratégiák* címmel. János inkább a globális problémákról írt abban a könyvben, én meg a közgazdasági fejtegetéseket tettem hozzáférhetővé a magyar olvasóközönség számára. Ennek a könyvnek a filozófiájára lehetett ráépíteni aztán a *Bevezetés a környezetgazdaságban* című jegyzetemet, amit utána sokáig tanítottunk.

1994-ben kikerültem az Egyesült Államokba, a Harvardra, egy felsővezetői programra, ahol megpróbálták megtanítani nekem, hogyan működik ott a nagyvállalat. Azután Chapell Hillbe kerültem egy ösztöndíjjal, ahol három hónapig nem volt más dolgom, minthogy egy tanulmányt írjak

a vállalatok környezeti kockázatairól. Ennek a tanulmánynak különféle változatai megjelentek itthon a Közgazdasági Szemlében és nemzetközi szaklapokban is.

Miután visszajöttem, empirikus kutatásokba kezdtünk a magyar lakosság környezeti attitűdjéről, illetve a hazai vállalatokat is vizsgáltuk. 1995-ben a környezetvédelmi törvény várható társadalmi-gazdasági terheinek és hasznainak a vizsgálatára indítottunk kutatást. Akkoriban éjjel-nappal valamilyen kutatást szerveztem és vezettem, mert akkor alakult ki Magyarországon a környezetvédelem új intézményrendszere.

A tanszék átalakulása után nem sokkal egy prosezemináriumot is meghirdettem. Az egyetemen ritka, hogy egy tanszékvezető fogja magát, és elsős hallgatóknak hirdet prosezemináriumot. Az akkori diákjaim közül egyre többen azt kérdezték, miért nincs ilyen szakirány? És aztán mire negyedévesek lettek, lett. Egy szakirány három-négy féléven keresztül heti 2-4 órás szaktárgyat jelent. Amit elég nehéz tartalommal megtölteni, különösen úgy, hogy egy kialakulófélben lévő diszciplínát műveltünk és tanítottunk, és voltak olyan hallgatók, akik ilyen területen akartak elhelyezkedni. Nem annyira a tények, mint inkább a szemlélet volt a döntő. Nyugodtan mondhatom, hogy a diákjaimmal együtt tanultam. Eszméletlen mennyiséget kellett olvasnom ahhoz, hogy be merjek menni a következő órára. Így kezdődött. Hálás lehetek annak a kezdő kis csapatnak, máig többekkel kapcsolatban vagyok, és többen sikeres környezetvédelmi karriert csináltak közülük. Sikerült szakmává tennünk a környezetgazdaságtant.

*Kovács: Hogyan lehet jól tanítani a „környezetügyet”  
közgazdászoknak? Milyen sajátos nehézségekkel kell szembenéznie annak,  
aki ilyesmire adja a fejét?*

KS: Úgy gondolom, hogy annak, aki ilyet tanít, kell egy biztos fundamentum. A környezetügy multidiszciplináris, ezért igen veszélyes, ha az ember azt hiszi, hogy mindenhez ért. Nekem ott volt a kémia szakos múlt, de nem gondolom, hogy egyszer majd nekiállnék szennyvíztisztítót vagy hulladékártalmatlanító rendszert tervezni. Bár megértem a folyamatokat, de nem tudom megtervezni ezeket a technológiákat. Az már egy másik szakma, vegyészmérnök kell hozzá, aki meg tudna tervezni egy jó szennyvíztisztítót, mert minden ismerete megvan hozzá. Aki a környezetügy szakemberének vallja magát, annak tudnia kell, hogy a polihisztorok kora lejárt. Mi jó esetben ahhoz érthetünk, hogy hogyan lehet egy olyan rendszert megszervezni, amelyik képes fenntarthatóan működni, és tudjuk azt, hogy kik azok a szakemberek – ökológusok, mérnökök, szociológusok, tanárok stb. –, akiknek a segítsége kell az ilyen bonyolult rendszerek megértéséhez és működtetéséhez. Mi a közgázon nem polihisztorokat

képezünk, hanem olyan közgazdászokat, akik mindent tudnak, amit a többi közgazdász is tud, de egy kicsit „megfertőződtek” a közgazdaságtan új, alternatív nézeteivel.

Eltelt persze egy kis idő, amíg ez kialakult. Az első tankönyvekben még mindenfélét írtam a környezeti adókról meg a tiltásokról. Amikor a volt tanítványaim bekerültek a közigazgatásba és Pigou alapján kezdték el bevezetni a termékdíjakat meg a környezetterhelési díjakat, akkor bizony beleborzongtam: Atyaúristen, ezek szó szerint vették az optimális szennyezési szintet és egyebeket, amik elméletileg fontosak ugyan, de a gyakorlatban nem lett volna szabad komolyan venniük! Azóta sokkal árnyaltabban tanítom a témát, rámutatva a gyakorlati buktatókra.

*Kovász: Kik voltak az átalakulási időszakban azok  
a meghatározó szellemi gondolkodók,  
akiknek a műveihez, gondolataihoz  
kapcsolódni tudott?*

KS: A szakma karizmatikus alakjai közül találkoztam Anthony Fisherrel, együtt dolgoztunk David Pearce-szel a Balaton környezetértékelésében, Richard Norgaarddal pedig a bős–nagymarosi ügy kapcsán találkoztunk. Említhetném még Richard Welfordot, aki most éppen Hong Kongban dolgozik és környezeti menedzsmenttel foglalkozik. David Pearce-től tanultam egy nagyon fontos dolgot. A szakmában élénk vita folyik az úgynevezett ökológiai közgazdászok és a környezetgazdászok között. A 90-es években elmentem volna egészen az ökológiai közgazdaságtan (*ecological economics*) irányába, ha nem találkozom Pearce-szel. A vele való beszélgetéseken keresztül jöttem rá arra, hogy van olyan elmélet, amelyik képes cselekvést kiváltani, és van, amelyik kevésbé. Nem az a helyzet, hogy a Pearce-félék azt gondolnák, hogy ha az externáliákat megadóztatjuk, akkor megoldottuk a problémát. Ő ennél természetesen sokkal intelligensebb volt. Csak azt mondta, hogy valamit már végre csinálni is kellene, hogy a helyzet javuljon.

Az ökológiai közgazdászok világosan látják, hogy a véges Föld menthetetlen a végtelenül szaporodó emberiséggel és a növekvő gazdasággal a hátán. A kicsit főáramú környezetgazdász megpróbálja lassítani a romlási folyamatot, és azt mondja, hogy ha elég lassan tesszük tönkre a Földet, akkor még az ükunokáink is megélik az öregkort, sőt megjöhet az eszük, és radikálisan is megváltoztathatják a világot. Ez nem azt jelenti, hogy ne tudná a környezetgazdász azt, amit az ökológiai közgazdász tud, csak neki a cselekvés fontosabb, mint a diagnózis.

Lehet beszélni arról, hogy van-e fenntartható fejlődés. Szigorú értelemben nyilván nincsen. De lehet-e rá törekedni? Lehet. Számomra az a nagyobb tudós, aki pozitív cselekvésre és változtatásra sarkall – és nem az, aki elmondja, hogy mekkora a káosz, és jön a katasztrófa. Még ennél is

pikánsabb azonban a történet. A környezetgazdaságtani szakkönyvek hangsúlyosan foglalkoznak a környezet pénzbeli értékelésével. Etikai alapon persze elfogadhatatlan, hogy azt értékeljék, mennyit ér az ember élete vagy egy nemzeti park. Én azonban elfogadom, hogy szükség lehet a monetáris értékelésre, ha az cselekvésre ösztönöz. A döntéshozó, ha nem ért mást, mint a pénz nyelvét, akkor azon a nyelven kell közvetítenünk felé az üzenetet. Az ökológiai közgazdászok általában fanyalognak, szerintük a főáramú közgazdaságtan hülyeség. Úgy gondolom azonban, hogy minden lehetséges eszközt és technikát föl kell használni annak érdekében, hogy jobban megértsük a világot. És meg kell változtatnunk valamilyen módon. Ami ehhez közelebb visz, azt alkalmazni kell.

Azt lehet mondani persze, hogy túl pragmatikus vagyok. A pragmatizmus ma már szinte szitokszó. Azt mondják, hogy semmi sem gyakorlatiasabb, mint a tiszta tudomány. Miért baj az, ha valaki úgy gondolja, hogy a tiszta tudomány is azért van, hogy boldogabbá tegyük az embereket és segítsük őket a gondjaik megoldásában? Az is tudományos teljesítmény, ha valaki megpróbálja a tiszta tudomány és a valóság közötti hidat felépíteni. Hiszek abban, hogy ha valami hasznos, az nem feltétlenül tudománytalan. Pearce azt mondta egy vitában: oké, ha tényleg olyan a helyzet a Földön, ahogy felvázoltad, akkor most mit tervezel tenni? Ha tényleg olyan rossz a helyzet, akkor semmin sem változtathatsz? Én legalább drágábbá teszem az erőforrásokat, hátha takarékosabb fogyasztásra ösztönzöm ezzel az embereket.

*Kovács: Itthon kik hatottak leginkább a gondolkodására?*

KS: Rengeteget beszélgettünk és győzködtük egymást Kindler Józseffel és Kiss Károllyal. Láng István a hazai környezetügy meghatározó személyisége. Nagyon sokat köszönhetek neki, ő fedezett fel a tágabb szakma számára és vont be számos munkába. Glatz Ferenc az Akadémia elnökeként hazánk európai uniós csatlakozását megalapozó stratégiai kutatásokat indított. Az Elnök úr megkülönböztetett figyelmet szentelt a környezetvédelemnek. Az a megtiszteltetés ért, hogy a környezetvédelmi kutatásoknak én lettem a vezetője. Kollégámmal, Kiss Károllyal szerveztük ezt a munkát, aminek keretében több mint kétszáz emberrel dolgoztunk együtt Magyarországról. Több mint száz tanulmány és nyolc kötet jelent meg ebből a munkából. Úgy gondolom, hogy ezzel a csapattal új alapokra sikerült helyezni a magyar környezetvédelmet. A kutatás során például kiderült, hogy a Rióba és az ENSZ tanácskozásokra küldött országjelentések sokkal kedvezőtlenebb képet festettek a magyar környezet állapotáról, mint amilyen az ténylegesen volt. A közvélemény a látható dolgok alapján ma is azt gondolja, hogy Magyarország szennyezettebb, mint nyugati szomszédjaink. Ha szemetes az ország, az látványos, de nem

biztos, hogy annyira veszélyes, mint amikor a szennyezés szabad szemmel nem látható, de létezik. Amikor a folyón látható a hab, az ellen az ember ösztönösen védekezik. De amit nem látunk, például a szintetikus hormonokat vagy a nyugtatók maradványait, akkor gyanútlanok vagyunk és ez súlyosabb problémákat okozhat. Magyarország szemetes országnak számít, de itt még mindig igen magas a biodiverzitás, és nagyon sok a természetközeli terület. Ezekről a kutatásokról konferenciákon és tematikus vitákon sokat beszélgettünk. Tudósok, civilek egyaránt kifejtették álláspontjukat. Nem voltak szakmai határok és szekértáborok. Máig szívesen gondolok vissza Vida Gábor akadémikussal, a kiváló genetikus és ökológussal folytatott vitáinkra, vagy az azóta elhunyt Balogh János akadémikussal folytatott eszmecserekre.

*Kovász: Mennyiben látja másként a világot egy természettudós és egy társadalomtudós?*

KS: A környezettudományról sokan azt hiszik, hogy része a földtudománynak meg a kémiának. Nekem erről más a véleményem. A környezettudomány a Földön az ember által előidézett változások tudománya. Tehát nem kémia, nem biológia, nem geológia stb., hanem egy olyan multidiszciplináris tudomány, ami a Földet érő antropogén hatásokkal és következményeikkel foglalkozik. Nagyon fontos tényező tehát az ember, s a XXI. században még meghatározóbbá válnak az emberi társadalmak által előidézett változások. Egyre többen élünk a Földön és egyenként is egyre többet akarunk fogyasztani. Ez nem fenntartható, de váltani nagyon nehéz. A könnyű problémák közé tartoznak azok, amelyeket valamilyen technológiával kezelni lehet. Mindig lesznek alkalmas technológiák. Hiszek abban, hogy meg tudjuk oldani, hogy tiszta vízhez és levegőhöz jussunk, akkor is, ha kilencmilliárdan lesznek a Földön. A feloldhatatlan ellentmondás inkább az lesz, hogyan tudunk együtt élni ilyen sokan. Eddig is ez volt a probléma. Civilizációk általában úgy tűntek el, hogy kiirtották egymást az emberek.

A társadalomtudományban nagyon fontos kérdés, hogy a kutató mivel foglalkozik. Megtalálja-e egyáltalán a társadalomtudós azt a problémát, amire valamilyen megoldást tud kínálni. Úgy írja-e le a világot, hogy segít megérteni, hogy vajon miért működik rosszul. Néhány Nobel-díjas, köztük Stiglitz szerint az 1990-es években kiosztott közgazdasági Nobel-díjasok olyan problémák megoldásáért kapták a díjat, amelyek nem az emberiségnek voltak fontosak, legfeljebb ők, meg a Wall Street profitáltak belőle. Keynes az 1929–33-as világválság idején olyan problémákkal foglalkozott, amelyek fontosak voltak az emberiségnek. Ideje visszatérni ehhez a hagyományhoz.

*Kovács: Minden gyakorlati cselekedet, illetve az arra való buzdítás egyben politika is. Milyen tapasztalatai vannak ezen a téren?*

KS: Aki politizál, azt mindig elragadja a hév. Rengeteg átpolitizált ügy és eset volt az elmúlt évtizedekben, mint például Bős–Nagymaros, az emlegetett Monorierdő, vagy éppen a dorogi égető. Nem szívesen mondanék valótlant, akkor sem, ha az érdekeim vagy egy zöldmozgalom érdekei azt diktálnák a nagyobb hatás elérése érdekében. A bős–nagymarosi ügyben mindenki dobálózott mindenféle számokkal. Értelemszerűen az egyik oldal azokkal a számokkal dobálózik, amelyek azt bizonyítják, hogy mekkora a kár, a másik oldal azokkal a számokkal, hogy mekkora lesz a kár, ha nem építjük meg a gátat. Mi annak idején a szakmai tisztesség talaján arra jutottunk, hogy közgazdasági érvek alapján nem lehet megindokolni Bős–Nagymaros megépítését. Azt gondolom, hogy volt is valamilyen szerepünk abban, hogy végül nem készült el a beruházás.

Sok olyan esetet ismerünk, amikor köztisztelőben álló emberek harcoltak valamiért vagy éppen valami ellen. A zöldszervezetek léte azon múlik, hogy mennyire ismertek. Ez azt is jelenti, hogy az a civil szervezet tud pénzért pályázni, akinek hatása van a közvéleményre. Ha a Greenpeace bekapcsolódik egy akcióba, ott lehet tudni, hogy a beruházásból nem lesz semmi. Ha azért száll síkra, hogy valahol ne építsünk lokátorállomást, akkor ott valószínűleg nem is fogunk lokátorállomást építeni. Különben nem kerül be a hír az újságokba és a civileknek nincs pénzük a hirdetésre. Utólag tudjuk, hogy például a Shell olajipari óriással az Északi-tengeren kiszolgált Brent Spar olajtároló toronyról 2005-ben folytatott vitában végül a szervezet be is látta, hogy az eredeti megoldás (a mélytengeri elsüllyesztés), az emberi egészségre gyakorolt hatásokat is figyelembe véve, környezeti szempontból kisebb kockázatot jelentett volna.

Egy akadémiai ember ezeket is tudja, de érzelmek nélkül tudomásul veszi. A tapasztalatok szerint botrányok, elégedetlenség nélkül nem változnának a dolgok. Biztosan tudom, hogy egy mérnök nem pusztítani akar, amikor tervez valamit. Ugyanakkor érdekes, hogy amikor egy mérnök nyomás alá kerül, mindjárt talál olyan megoldást, ami jobb, mint amit eredetileg javasolt. A rendszerváltozáskor  $n+1$  darab veszélyeshulladék-égetőt akartak építeni, és nem lett szükség rájuk. Európa veszélyeshulladék-égetői 10–20 százalékos kapacitáskihasználtsággal működnek, mert nincs mit elégetni. Ez azért történt így, mert a zöldmozgalmak nagyon agresszíven nekiestek az iparnak. Az ipar pedig rájött arra, hogy az a hulladék a jó, ami nincs. Mindeközben szinte minden konkrét esetben feketén-fehéren be lehet bizonyítani, hogy mind környezeti, mind gazdasági értelemben nonszensz, ahogy kikényszerítették egy-egy probléma megoldását. De ha nincsenek botrányok, akkor valószínűleg a gyógyszer-gyárak meg a vegyipar ma is tovább termelné a veszélyes hulladékot.

*Kovász: Hogyan látja a természettudományok és a társadalom-  
tudományok kapcsolatát ma Magyarországon?  
Van-e bármiféle együttműködés a területek között?*

KS: Nagyon ritka az az „állatfajta”, amilyen én vagyok. Az, hogy egy pályaelhagyó mérnök vagy természettudós jó közgazdász vagy társadalomtudós lesz-e, kétséges. Nem akarom azt mondani, hogy én jó lettem. Nem tudom, milyen lettem. Van olyan PhD-hallgatóm, aki a természettudományok vagy a műszaki tudományok területéről jött, és látom, hogy milyen nehezen lehet átvinni a másik oldalra, ha egyáltalán át lehet. Valószínűleg fiatalon ez még könnyebben megy, de amikor már valamihez kezd érteni az ember, onnantól kezdve már nehéz megváltozni. A baj az, hogy ez sokszor egyben felszínességhez is vezet. Nagyon fontos, hogy mennyit olvas az ember. Ha olvasok, akkor kiderül, hogy már sok mindent felfedeztek előttem.

A rendszerváltozás óta a magyar oktatásügy nagymértékű mennyiségi növekedésen ment keresztül, miközben a hallgatók száma csökken. Túlságosan benne van a levegőben, hogy versenyeznünk kell egymással a hallgatókért. Különösen károsnak tartom, hogy a hallgatók divatszakkokra jelentkeznek, lassan nincs jelentkező a keményebb, nagyobb erőfeszítést igénylő szakokra. Van olyan intézmény, ahol felvesznek olyan hallgatókat is, akik egy része funkcionális analfabéta. Bizonyos értelemben divatszakká vált a környezetvédelem is, és ez sem szerencsés. Ha végignézem a tanterveket, mindegyiken látszik, hogy előremenekültek valamilyen változás elől, mint ahogy a mi mellékszakirányunk is így jött létre. Többször is átalakíthattam volna főszakiránnyá, de nem akartam. Azt gondoltam, elegendő, hogy „megfertőzzük” a közgazdász diákot, hogy gondolkodjon kicsit másként, de nem rontjuk el, tanulja meg a szakmáját. Szerintem nagyon kevesen voltak a környezetvédelmi szakmában, akik megelégedtek ennyivel. Sokan elkövetik azt a hibát, hogy megpróbálnak polihistorokat képezni. De az lehetetlen. Ha megnézzük a legtöbb környezetvédelemmel foglalkozó szakma tanterveit, akkor világosan látszik, hogy tanítunk mindent, és ennek az a vége, hogy semmit sem igazán. Valamihez érteni kell, hogy tudjuk, mihez nem értünk. Nemrégiben létrehoztunk egy „környezetgazdaságtan – regionális gazdaságtan” mesterszakot. Van hét olyan tárgy, amelyet mindenki tanul, függetlenül attól, hogy mi a specializációja a mesterképzésben. A diák kap egy általános képet a gazdaságtudományokból, majd speciális tudást szerez a környezetgazdaságtani ügyekből. De nagyon fontosnak tartom, hogy legyen egy fix fundamentuma. A környezetgazdász elsősorban közgazdász, azzal a különbséggel, hogy többet hall az alternatív nézetekről. De ez nem azt jelenti, hogy nem kell ismernie a közgazdaságtant.

*Kovács: Milyen a jó tudomány?*

KS: A jó tudomány a világot foglalkoztató problémákkal foglalkozik, és nem olyanokkal, ami csak az egymást citáló szobatudósokat foglalkoztatja. A mai világban az egyéni kutató már nemigen tud komoly eredményeket elérni, mert a világ olyan bonyolult, hogy a megértése általában meghaladja egy-egy ember szellemi kapacitását. Csoportok kutatnak. Azok a kutatások, amelyek tényleg kellően megalapozottak a társadalomtudományban, azoknak empirián kell nyugodniuk. Az empirikus kutatások pedig nagyon drágák. Eléggé szkeptikus vagyok a környezet pénzbeli értékelésével kapcsolatban, de példának okáért a Balaton-kutatásban nagy valószínűséggel a valaha volt legnagyobb mintát produkáltuk. Kétszer ezer embert kérdeztünk meg. Ugyanakkor tudom, hogy minden kérdőíves kutatásban legfeljebb a fölített kérdések témájában tudom meg, hogy az embereknek mi a véleménye. És amikre nem kérdeztem rá, azokról meg nem. Az eredményekben benne lesz a prekoncepcióm. A kutatók eszméletlen sok pénzért és eszméletlen erőfeszítések árán vajúdnak – és szülnek egy egeret. Ennek ellenére mégis részt kell venni ezekben a programokban. Egy vállalati kutatás során 470 vállalat reagált a kérdőívünkre, ami nagyon nagy minta volt. Tulajdonképpen nem az az érdekes belőle, amit a kérdőívek kiértékelésekor kiderítettünk, hanem a saját kérdésfeltevéseink. Az, hogy egy cégnél van-e önálló környezetvédelmi osztály vagy etikai bizottság vagy környezetvédelmi tanács, két dolgot is jelenthet. Jelentheti azt, hogy a helyzet jó, mert van; és jelentheti azt, hogy a helyzet rossz, mert van. Arról, hogy a környezetvédelemben, mint ahogy a minőségügyben is, minél magasabb szintre tartozik a beszámolás, azt gondoljuk, hogy annál nagyobb a rangja.

De nem hiszek ma már ezekben a kérdőíves vizsgálatokban – miközben rengeteg ilyet csináltam, és ennek köszönhetem a különböző tudományos címeimet. A kutatás azt jelenti számomra, hogy elolvasva ezeket az ügyeket valami mást lássak bennük, mint azok, akik csinálták. Olvasom a tanulmányt, amiben feketén-fehéren bizonyítják – még a botrányok kirobbanása előtt –, hogy milyen jó lesz a magyar mezőgazdaságnak, ha bio-üzemanyagokat fogunk előállítani. Pontosan tudom, hogy mindennek van egy másik olvasata. A legtöbb baj azzal van, hogy mindenki elhisz olyan gondolatokat, amelyeket ha nem hinne el, akkor boldogabbá tudná tenni a világot.

Ezen az egyetemen, ha belegondolunk, mindenki a versenyképességet kutatja. Nagyon érdekes, Darwin óta mindenki azt gondolja, hogy versenyeznek az élőlények egymással. Miközben az egész világ az együttműködésről meg az alkalmazkodásról szól. Minden politikusunk elmondja, hogy előttünk jár Szlovákia, Románia és még sok más ország. Ez szerintük nekünk rossz, de én szívesen élek gazdag országok között szegényebben,

mint szegény országok között gazdagon, mert bármilyen furcsa, de ez a biztonságosabb. Nem azon kellene Európának küzdenie, hogyan győzi le az Egyesült Államokat, hanem hogy megértse végre, hogyan lehetne együttműködni a Föld megmentése érdekében. A XX. századig a szellemi termékek viszonylag szabadon áramlottak. Ha valamit felfedeztek a világban, mindenki számára hozzáférhető volt. Azóta licenceket kell venni. Ha szabaddá tennék a licenceket a világ egésze számára, akkor csökkenthetnénk a világ ráfordításait a klímaváltozás elkerülésére, és végre tényleg lennének valamilyen eredmények. Ha az emberiség felhalmozott tudását szabadon használhatnánk, akkor töredéknyi környezetszennyezést okozna az a gazdasági fejlődés, ami most pusztít. De nem ez jut az eszünkbe, hanem a verseny. Kivel versenyzünk? Miért versenyzünk? Jó az nekünk, ha legyőzzük őket? Ez így nincs rendben.

Az ilyen gondolatok persze nem „tudományos” eredmények, mert nem a hagyományos módon terveztük meg a kutatást. Senki nem adna rá pályázati pénzt stb. Pedig ha az ember eljut odáig, hogy elolvassa a sok tanulmányt a dübörgő gazdaságról, beleborzad. Én, a tudós, a felmérésekből más következtetésre jutottam. Ahogy öregszem, egyre kevesebbet kérdőívezem, és többet próbálok olvasni. Igyekszem fölfedezni a sorok közt azt, amiről a kérdőívezések készítői nem írnak. Ha azt látom, hogy mondjuk a japán multi nagyszerű, mert rengeteg pénzt költ oktatásra, de ezt az Egyesült Államokban meg Japánban költi el, akkor úgy gondolom, hogy ott eleget költ az állam is, nem ott kellene költenie. A magamfajta ezeket az álhíreket kritikusan olvassa. Felfedezhetek ellentmondásokat, amelyeket más nem fedez fel. A kérdőívezésből azt tanultam meg, hogy rosszul kérdőívezünk, sőt talán nem is lehet jól kérdőívezni. Az intuíciónak sokkal nagyobb a szerepe, mint gondolnánk.

*Kovász: Ha mégis empirikus kutatást kellene végeznie, milyen témát választana?*

KS: Azért most is készítünk ilyet. Elkezdtünk foglalkozni a fenntartható fogyasztás problémájával. Ne gondolja senki komolyan, hogy fenntartható a fogyasztás. Nem véletlenül csak most kezdünk vele foglalkozni. Bármit is tettünk eddig a világban, annak ellenére, hogy jót akartunk, mindig romlott a helyzet. Az ember mindig belebotlik abba, hogy a gazdaságban bármit meg lehet tenni, leszámítva a fogyasztás csökkentését. Ezt nem bírná ki a gazdaság. Most látjuk a recessziót. Attól fél mindenki, hogy nem költjük el a pénzünket. Eddig eladósodva fogyasztottunk. Mindennek az lesz a következménye, hogy átmegyünk a növekedésből csökkenésbe, amely társadalmi feszültségekhez vezet. De kibírhatná mindezt a gazdaság, ha mást fogyasztanánk, mint amit eddig fogyasztottunk.

A környezetvédelem elmúlt negyven évének története engem arról győzött meg, hogy sokat foglalkoztunk a szabályozással, de nagyon keveset

törődtünk az intézményrendszerrel. Ez utóbbit nagyon tágan értelmezem. Nyilván nem fogjuk tudni az embereket lebeszélni arról, hogy autózzanak vagy közlekedjenek. Vannak Európában példák arra, hogy mi lenne, ha senki nem venne biciklit, hanem csak mindenki elvenne egyet az utcáról, és elmenne vele oda, ahová kell, és letenné. És lenne egy intézményrendszer, amely ezeket a dolgokat támogatja. Chipek például. Rendelni tudok a telefonommal egy biciklit, és meg tudom nézni, hogy hol van a legközelebbi. Ha rendelkezésünkre áll a technika, akkor az autók, a biciklik egyötöde is elég volna. Nem foglalnák az utcán a helyet. Egy csomó dologból sokszor több van, mint kellene. Minek minden lakásba mosógép? Olyan intézményrendszer szükséges, amely támogatja ezeket az ügyeket. Sok minden kellene hozzá, leginkább persze együttműködés.

*Kovács: Hogyan látja szakterülete jövőjét?*

KS: Ez olyan szakterület, aminek az lenne jó, ha megszűnne. Ez már azt jelentené, hogy minden szakmában jelen van ez a fajta gondolkodás. De nem efelé tartunk. Itt, az egyetemen, „áldásos” tevékenységünk nyomán már nemigen van olyan tankönyv, amelyben ne kerülne elő a környezet más értelemben is, mint a gazdasági környezet. A *Times* magazintól az *Economist* magazinon át a címlapokon foglalkoznak a témával. Nemrégiben a Közgázon egy Nobel-díjas közgazdász egyik előadása a globális éghajlatváltozásról szólt. A MOL elnöke is hasonló témában tartott előadást az Egyetemen. Kezd bekerülni a téma a közgondolkodásba. De szerintem még önálló tanszékként is sokáig lesz tennivalónk.

*Készítette Bodorkós Barbara  
(2008. október)*

## SZEMELVÉNYEK KEREEKES SÁNDOR PUBLIKÁCIÓIBÓL

Kerekes S. – Szlávik J. (1989): *Gazdasági útkeresés, környezetvédelmi stratégiák*; Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

Kerekes S. (1991): *Környezetvédelemről közgazdászoknak*; Aula, Budapest

Kerekes S. – Kindler J. – Bolan, R. – Bochniarz, Z. (1992): *Environment and Development in Hungary*; BKE, Budapest–Minneapolis

Kerekes S. – Kindler J. (1993): *Changing approaches to environmental management in Central and Eastern Europe*; 9th IGWT Symposium Budapest, 38–43.

Kerekes S. – Welford R. (1993): *Economic development and environmental performance in Hungary*; European Environment, április, 14–17.

- Kindler J. – Kerekes S. (1993): *A magyarok és a környezet 1993-ban*; Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék – MTA Regionális Kutatások Központja, Debrecen
- Vastag Gy. – Kerekes S. – Rondinelli, D. A. (1994): *How corporate executives perceive environmental issues – Comparing Hungarian and global companies*; Kenan-Flager, Chapel Hill
- Kerekes S. (1995, 1998): *A környezetgazdaságtan alapjai*; Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Budapest
- Kerekes S. – Kindler J. (szerk.) (1995): *Vállalati környezet-menedzsment*; Egyetemi jegyzet. Aula Kiadó, Budapest
- Kerekes S. – Vastag Gy. – Rondinelli, D. A. (1995): *A vállalatok környezeti kockázatai és a vállalatvezetők felelőssége – Milyen az ideális környezeti menedzsment?*; Közgazdasági Szemle, 9. szám, 882–895.
- Mourato, S. – Csutora M. – M.-né Szerényi Zs. – Pearce, D. – Kerekes S. – Kovács E. (1997): *The Value of Water Quality Improvement at Lake Balaton: a Contingent Valuation Study*; in: *Measurement and Achievement of Sustainable Development in Eastern Europe. Report to DGXII*; CSERGE, Budapest Academy of Economic Sciences, 6. fejezet
- Kerekes S. – Kiss K. (szerk.) (1998): *Környezetpolitika és uniós csatlakozás*; MTA, Budapest
- Kerekes S. – Kiss K. (szerk.) (1998): *Zöld belépő az Európai Unióba: Termelés, piac, természeti környezet*; MTA, Budapest
- Kerekes S. – Kiss K. (szerk.) (2001): *Környezetpolitikánk az EU-elvárások hálójában*; Agroinform, Budapest
- Kerekes S. (2001): *Érték, mérték a természetben*; Természet Búvár, 6. szám, 10–12.
- Kerekes S. – Kiss K. (szerk.) (2003): *A megkérdőjelezett sikerágazat – Az EU környezetvédelmi követelményeinek teljesítése*; MTA Társadalomkutatási Központ, 2003
- Kerekes S. – Kiss K. (szerk.) (2004): *Környezetpolitikánk európai dimenziói*; MTA Társadalomkutatási Központ, Műhelytanulmányok, Budapest
- Csutora M. – Kerekes S. (2004): *A környezetbarát vállalatirányítás eszközei*; Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó – Kerszöv, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
- Kerekes Sándor (2007): *A környezetgazdaságtan alapjai*; BA tankönyv, Aula Kiadó, Budapest
- Kerekes Sándor (2009): *A boldogság esete a piaccgazdasággal*; in: Kóródi Mária (szerk.): *Fenntartható-e a fejlődés?*; Pallas, Budapest, 121–134.