

MINDENTUDÁS EGYETEME

Fábri György

AZ ERNYŐ ÉS A KAS

avagy tudománykommunikáció konzervatív forradalma¹

Igazán nem panaszkodhat arra a magyar tudományos világ, hogy ne bővelkedne szó szerint látványos sikerekben: a Mindentudás Egyeteme sokmillió nézője, a World Science Forum Budapest nemzetközi konferencia kétszeri megrendezése vagy éppen a Magyar Tudomány Ünnepe évenkénti programsorozata jó és nagy híret keltette a magyar tudósoknak, a magyar tudománynak, a Magyar Tudományos Akadémiának.

Akkor mindez csupán látványosság? Fenn az ernyő, nincsen kas? Nem véletlenül fogalmazódik meg időnként ez az aggodalom vagy kritika. Hiszen a hazai tudomány alulfinanszírozottsága, a legtöbb mérőszám alapján egyre növekvő lemaradása a nemzetközi összehasonlításokban vagy éppen a tudománypolitika, a politikai-gazdasági döntéshozók szövirágok mögötti közömbössége éles kontrasztot mutat a sikeres önbemutatással. Sőt ebből a perspektívából nézvést nem csupán felesleges tetszelgés, hanem egyenesen káros szemfényvesztés egy-egy médiasiker, mert elfedi a bajokat, hamis illúziókat kelt kívül-belül.

Kétségtelen, nagy baj volna, ha a tudomány reprezentációja az érdemi kutatómunka, tudománymenedzsment és tudománypolitika hiányára pótszerként szolgálna. Több is, mint baj – egyenesen megkérdőjelezné a tudománykommunikáció értelmét és értékét egyaránt!

¹ Összeállítás a *Mindentudás Egyeteme* szakmai feldolgozásai és a *Tudás és társadalom kommunikációja – a tudományos kutatás és technológiai fejlesztés társadalmi jelenléte* kutatási program anyagai alapján.

A 2006 januárjában indult *Tudás és társadalom kommunikációja – a tudományos kutatás és technológiai fejlesztés társadalmi jelenléte* program ezt az értelmet és értéket igyekszik szisztematikusan feltárni: az elméleti megközelítések ismertetése mellett éppen arra mutat be konkrét példákat és a gyakorlatban is használható megoldásokat, hogy a tudomány kommunikációja nem a tudományművelés valamiféle külsődleges luxusa vagy kritikátlan alkalmazkodás a kommunikációs kor divatjához. Szándékunk szerint ez igazolja majd a magyar tudományos közösség és döntéshozók számára: érdemes megismerni a kutatás-fejlesztés legújabb kommunikációs fejleményeit.

Mindez egy furcsa ellentmondás miatt is szükségesnek látszik. Köztudott ugyanis, hogy nemzeti identitásunk meghatározó eleme a magyar tudományos teljesítmény büszke számontartása: a hazai közfelfogás a magyar „szürkeállományt” világviszonylatban, történetileg és jelenleg is egyaránt kiemelkedőnek tekinti. Ehhez képest *meglepő, hogy a magyar tudományos életet szinte érintetlenül hagyta az a tudomány és társadalom kapcsolatát szisztematikusan feldolgozó kutatási hullám, élénk szakmai diskurzus és (tudomány)politikai kezdeményezéssorozat, amely az elmúlt három évtizedben a fejlett világ tudományos életét jellemezte.*

A tudományszociológiai, -történeti, -filozófiai szakmai háttér tekintetében szerencsére jobban áll az MTA Filozófiai Kutatóintézetének (Nyíri Kristóf, Laki János, Palló Gábor), a BME Filozófiai Tanszékének műhelyei (Fehér Márta, Hronszky Imre, Margittay Tihamér) illetve az MTA Kutatásszervezési Intézetének (Mosoniné Fried Judit, Tolnai Márton) elemzéseiről. Ezeknek az elméleti vizsgálódásoknak az eredményeit használtuk kiindulópontként ahhoz az empirikus kutatáshoz, amely a tudományos tudásról és intézményrendszerről kialakult felfogást és a tudományos tematikájú médiahasználatot tárta fel a magyar felnőtt lakosság körében.² Komoly bázison nyugvó felmérésként vehetjük figyelembe Tamás Pál összegzését, melyet *A tudomány és a technológia társadalmi képe a 90-es évek Magyarországon* címmel publikált 2000-ben.

² A kutatás eredményeinek általános ismertetését lásd FÁBRI György, *Tudomány, közvélemény, média*, Magyar Tudomány 2004/11.

1. A tudomány és társadalmi percepciója

Tudomány és a társadalom viszonya többtényezős folyamat révén vált vizsgálandó és megoldandó problémává az elméleti vizsgálatok és a gyakorlati tudománypolitika, kutatómenedzsment számára. Áttekintve a kérdés mostanára könyvtáryira szaporodott szakirodalmában³ körvonalazódó legfontosabb kikristályosodási pontokat, feltűnő, hogy elemzésükkor a három nagy megközelítési irány egymásra vonatkoztatása sikerült mindmáig a legkevésbé. Abban azonban a szerzők egyetértenek, hogy a metatudományi elméleti fejlemények, társadalmi-kulturális hatások és a kutatás-finanszírozás igényeinek átstrukturálódása együtt kezdik ki több ponton is azt a hagyományos társadalmi pozíciót, melyet a modernkori tudomány betöltött.

Témánk, a tudomány és közönsége viszonyának magyarországi alakulása szempontjából összerendezve ezeket a tényezőket, mindenekelőtt annak a *legitimációs igénynek* az erőteljes hatását kell említenem, amely a *Big Sciences* finanszírozása megkívánta ráfordítási mértékének a nagyságrendi növekedésével járt együtt. Ellentmondásos társadalmi érzületek közepette kényszerült rá a tudomány erre az önigazolásra: mindenhatóságának, univerzális megoldási képességének az elvárása mellett egyre erőteljesebben megfogalmazódó antitechnicizmus terjedt el a hatvanas évektől kezdődően, egyfelől a *Frankenstein-szindróma*, másfelől a környezeti hatásokkal szembeni aggodalom motívumaival. Mindettől nem függetlenül, de hangsúlyosabban összekapcsolódva kulturális áramlatokkal, a nyugati racionalitásban való hitet az ezotéria és szkeptizmus bizonytalanította el, valamint a nyolcvanas évekre (nem kis mértékben a baloldali ideológiai összeomlás következményeként) radikálizálódott az elméletellenesség az értelmiségi körökben.⁴

Mindezzel párhuzamosan (kellőképpen még nem elemzett összekapcsolódásokkal) a tudományon belülről is a legitimációt megrendítő folyamatok bontakoztak ki.⁵ Azt, hogy a klasszikus szcientista-

3 Hasznos áttekintést ad minderről: Terrence William BURNS – Daryl John O’CONNOR – Susan M. STOCKLMAYER, *Science Communication. A Contemporary Definition Public*, Understanding of Science 2003/12., 183–202.

4 Az átalakuló tudományképhez lásd Ulrich BECK, *Risk Society. Towards a new Modernity*, ford. Mark RITTER, Sage, London, 1992.

5 A tudományozófilozófiai és tudományfilozófiai folyamatokhoz lásd FEHÉR Márta, *A poszt-akadémikus tudományig és tovább*, Magyar Tudomány 1997/7.

pozitívista tudománykép tarthatatlan, már a húszas évek popperi kritikája jelezte. Azonban a Kuhn által sikerre vitt tudományfilozófiai áramlat már utat nyitott a szociológiai tudományos érvényesség-magyarzatok és a tudományrelativizmus radikálisabb formái számára, ami a tudomány társadalmi szerepének igazoltságára folyamatosan rákérdező pozícióba szorította magát a kutatószervezetet is. Mindezzel együtt járt a tudományos realizmus (egyszerűen fogalmazva: az a meggyőződés, hogy a tudomány a való világról mond érvényes és adekvát igazságokat) önmarcangoló visszahúzódása.

A tudományművelés magyarizáltságát ennél kevésbé támadóbb jellegű fejlemények is fokozták. A hetvenes évektől felerősödött interdiszciplináris törekvéseknek óhatatlan következménye volt, hogy a kézenfekvően adott és történetileg szegmentálódott tudományos professziók helyére lépő, komplexebb megközelítések indoklást tettek szükségessé, hiszen fellazították a tudományos kutatás szervezeti standarjait. A készségcentrikus pedagógiai törekvések térnyerése pedig a hagyományos tudományos diszciplínákhoz igazodó közoktatási szemlélet permanens reformjával ugyancsak elbizonytalanította a korábban igazodási pontot jelentő tudományképet.⁶

A milderre válaszul megfogalmazódó, *Public Understanding of Science (PUS)* megjelölés alatt összefoglalt kezdeményezések hatására⁷ elindult kutatásoknak és a gyakorlati, kommunikációs programoknak köszönhetően igen bőséges szakmai anyag áll rendelkezésre arról, miként is tekint a nyugati világ közvéleménye a tudományra. Számos példát, modellt találhatunk arra is, hogy milyen megoldásokkal lehet hatékonyabb a tudomány kommunikációja a laikusokkal. (Ugyanakkor meg kell jegyezni hogy miközben ezen programokba bekapcsolódnak a kutatók is, mindeddig nem sikerült megnyugtató és konszenzusos közös platformot kialakítani a konkrét természet- és műszaki tudományos kutatási tevékenység és annak szemléleti alapjait megkérdőjelező, de legalábbis átértelmezését szorgalmazó tuda-

6 Ehhez érdekes kiegészítést kínál Jonathan OSBORNE – Sue COLLINS, *Pupils’ and Parents’ Views of the School Science Curriculum*. A study funded by the Wellcome Trust King’s College London January 2000, School Science Review 82 (2000), 23–31; Robin MILLAR, *Towards a science curriculum for public understanding*, School Science Review 77 (1996), 7–18.

7 Alapos áttekintése: MOSONINÉ FRIED Judit, *A felvilágosítástól a részletekig: elmélet és gyakorlat*, kézirat, 2005 (megjelenés alatt).

mányszociológiai interpretációk között.) Rendezvénysorozatok, fórumok, népszerű és közérthető tudományos tájékoztatások, médiaszereplések, viták és „tudományos üzemlátogatások” legkülönbözőbb formáiban valósul meg mindez. A folyamat előrehaladtát jelzi, hogy a *terminus technicus* is változik: a PUS helyett egyre inkább *PEST*-ről, azaz *Public Engagement of Science and Technology*-ről esik szó.⁸

E szükségképpen elnagyolt körkép felvázolását azért tartottam fontosnak, mert ezzel a *Mindentudás Egyeteme* mint tudománykommunikációs programnak a bemutatáshoz szükséges hivatkozási pontokat is felidézhettem. Ugyanis a *Mindentudás Egyeteme nem más, mint a Magyar Tudományos Akadémia tudásközvetítő szerepvállalása, amely egy tudományfilozófiai kezdeményezéssel* (ami az infokommunikációs eszközhasználat tudományszerveződési hatásait és a tudományrendszer átalakulásnak következményeit feldolgozó elméleti válasz kísérlet) *reagált arra* (a tudásipar meghatározó szereplője, a Magyar Telekom részéről érkezett) *a nagyvállalati finanszírozási készségre, amely a nemzetközi tudománynépszerűsítő példák* (jelen esetben az angol Royal Society és a francia L'Université de tous les savoirs) *nyomán született a tudomány-brandhez kapcsolódás érdekében.*⁹

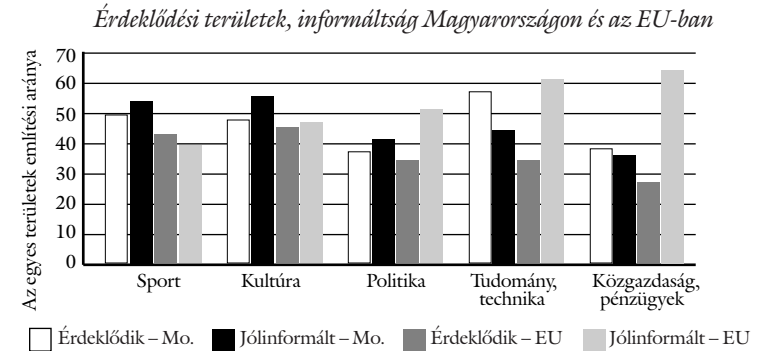
2. *Mindentudás Egyeteme – a számok tükrében*

A *Mindentudás Egyeteme* sorozat 2006. április 10-én a 135. előadását mutatta be az érdeklődőknek (köztük két határontúli előadást rendezett). 2002. szeptember 22. és 2005. augusztus 6. között 645 televíziós előadás népszerűsítette a „szemináriumokat”. A 15 évnél idősebb korosztályba sorolható, magyar televíziót nézők száma 8 141 436 fő, ebből 2005. augusztus 6-ig 6 740 826-an látták a *Mindentudás Egyeteme* valamely előadását. Egy televíziót néző ebben a korosztályban átlagosan 11,7 közvetítésen keresztül ismerkedett az előadásokkal.

⁸ A változást összefoglalja Nico PITRELLI, *The Crisis of the „Public Understanding of Science” in Great Britain*, Journal of Science Communication March 2003 (<http://jcom.sissa.it/archive/02/01/F020101-en/F020101-en.pdf>).

⁹ A *Mindentudás Egyeteme* geneziséről részletesen lásd FÁBRI György, *Mindentudás Egyeteme – a műhely = Mindentudás Egyeteme*, I., Kossuth, Budapest, 2003; és Úó., *A kommunikációfilozófia gyakorlata*, Világosság 2004/7.

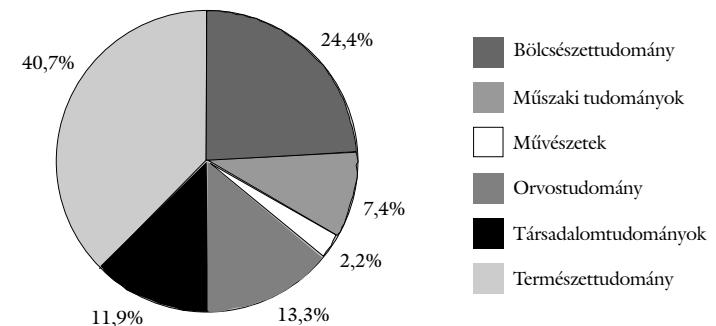
Az érdeklődést megalapozta a magyar közönség általános viszonya a különböző információs területek iránt.



A sok lehetséges felosztás közül mi hat tudományterület szerint csoportosítottuk a rendezvényeket: bölcsészettudományok, műszaki tudományok, művészetek, orvosi tudományok, társadalomtudományok, természettudományok.

A 2006 április 10-ig megtartott 135 előadás közel 41%-a a természettudományok köréből merített (55 előadás), a második legtöbb előadás a bölcsészettudományról szólt (33 előadás). Legkisebb arányban a művészeti témák jelentek meg:

1. ábra – A *Mindentudás Egyeteme* előadások megoszlása tudományterületenként (%)

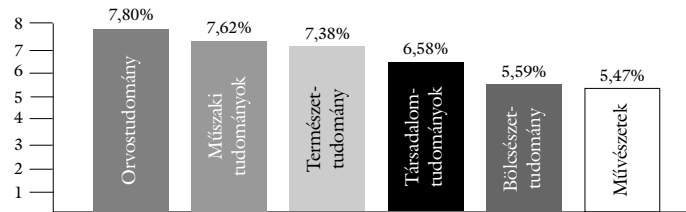


Vizsgált időszak: 2002. 09. 22. – 2006. 04. 10.
Forrás: *Mindentudás Egyeteme* Közhasznú Társaság

A Mindentudás Egyeteme sorozatban 2002. szeptember 22. és a 2006. április 10. között az mtv1 műsorán 151 adást láthatott a közönség. Ezen a csatornán a tizenöt éves felüli korosztályban a legnagyobb közönségarányt az orvostudományok körében születtett előadások érték el, átlagosan 7,8%-kal. Hasonló mértékben vonzották a közönséget a műszaki témájú előadások (átlagosan 7,62%) és a természettudományos témakörűek (átlagosan 7,38%). A társadalomtudományok kevesebb érdeklődőre tarthattak számot (átlagosan 6,58%), a legkevésbé pedig a bölcsészettudományok és a művészetek bizonyultak vonzóknak.

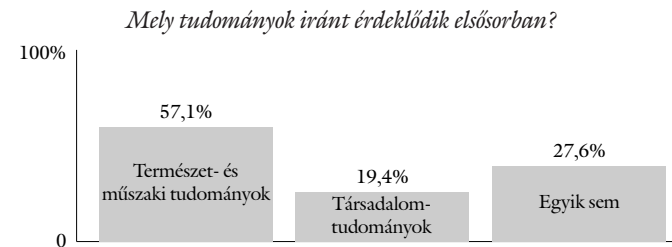
Statistikai szempontból elmondható, hogy a reáلتudományok összességében nagyobb érdeklődést váltottak ki, mint a humán témakörök. E két átfogó témán belül azonban az egyes tudományágak között nem volt mérhető szignifikáns különbség a 15 éves felüli lakosságra vetített közönségarányt tekintve.

2. ábra – A Mindentudás Egyeteme közönségarányának (share 15+) megoszlása tudományterületenként (%) az mtv-n



Vizsgált időszak: 2002. 09. 22-2006. 04. 10.
Forrás: Mindentudás Egyeteme Közhasznú társaság – AGB

Mindez visszaigazolja annak az általános társadalmi képnek az érvényességét, amit egy közelmúltbeli felmérésünk mutat:



Forrás: a Tudástársadalom Alapítvány felmérése országos reprezentatív mintán, 2004. április

Az előadásokat illusztrációkkal tették színesebbé az előadók. Az illusztrációk mennyisége és jellege szoros korrelációban állt az előadott tudományággal.

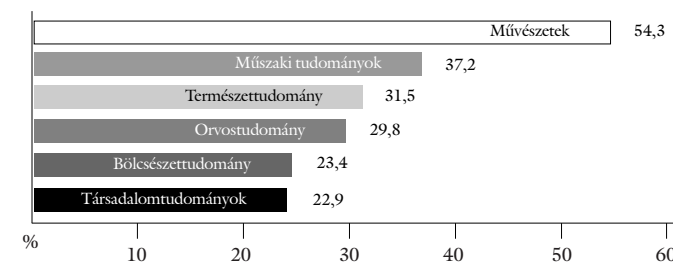
1. táblázat – A Mindentudás Egyeteme előadások illusztráltsága tudományterületenként

Tudományág	Előadások száma	Fénykép [db]	Kép [db]	Rajz [db]	Animáció [db]	Film [db]	Hang [db]	Összesen
Bölcsészettudomány	33	507	10	131	104	81	10	843
Műszaki tudományok	10	68	25	173	76	29	1	372
Művészetek	3	121	0	1	1	20	20	163
Orvosi tudományok	18	163	48	269	88	28	0	596
Társadalomtudományok	16	110	4	234	16	19	6	389
Természettudomány	55	557	106	862	309	117	0	1951
Összesen	135	1526	193	1670	594	294	37	4314

Vizsgált időszak: 2002. 09. 22. – 2006. 04. 10.
Forrás: Tudástársadalom Alapítvány

Az egyes tudományterületeken az előadások számát figyelembe véve (lásd az 1. ábrát) átlagosan a művészetekről szóló előadások voltak a legillusztráltabbak, míg a legkevésbé illusztrációt a társadalomtudományok körében előadók alkalmazták. Összességében a legtöbb illusztrációt a természettudományok témakörben tartott előadások használták fel, arányaiban mégis a művészetek és a műszaki tudományok után következik ez a tudományterület, s kevéssel maradnak el mögötte az orvostudomány körébe tartozó előadások.

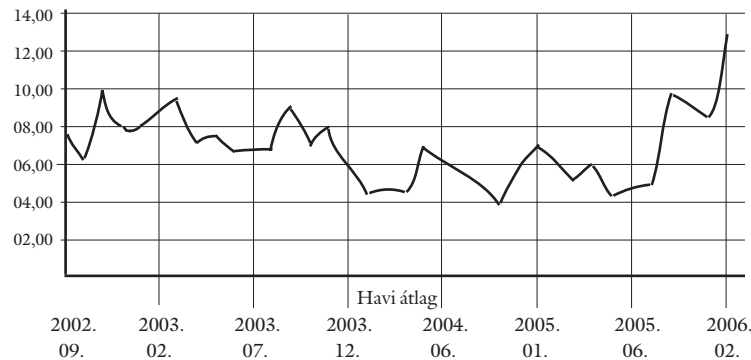
3. ábra – A Mindentudás Egyeteme előadások illusztráltsága tudományterületenként, százalékosan (%)



Vizsgált időszak: 2002. 09. 22. – 2006. 04. 10.
Forrás: Tudástársadalom Alapítvány

Az mtv 1 televíziós előadások 15 évnél idősebb korosztályára vetített közönségaránya havonként nagy változásokat mutatott.

1. diagram – A Mindentudás Egyeteme közönségarányának (share 15+) változásai havi bontásban az mtv-n



Vizsgált időszak: 2002. 09. 22. – 2006. 04. 10.

Forrás: Mindentudás Egyeteme Közhasznú Társaság – AGB

(A televíziós adások a nyári hónapokban, valamint 2004 és 2006 januárjában szüneteltek)

A legkevesebb nézőt 2004 decemberében vonzotta az mtv-n a Mindentudás Egyeteme, amikor a 15 év feletti lakosságból az adás idején éppen tévét nézők mindössze 3,8%-a nézte a műsort, míg a legmagasabb közönségarányt 2006 márciusában érte el 13,3%-kal.

A vizsgált időszakban az aktuálisan tévét néző 15 év fölötti lakoságnak átlagosan 6,85% nézte az mtv-n a Mindentudás Egyetemét.

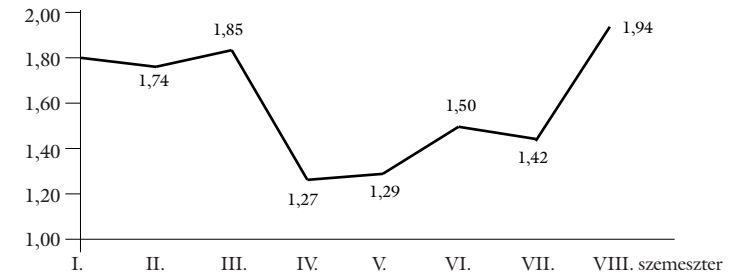
Ha szemeszterenként vizsgáljuk a sorozat népszerűségét, arra a megállapításra jutunk, hogy az első és az utolsó félév a közönségarányt tekintve keretbe foglalja a sorozatot, mivel ezek a félévek vonzották az éppen televíziót nézőket a legnagyobb arányban.

2. táblázat – A Mindentudás Egyeteme közönségaránya szemeszterenként (átlag)

Szemeszter	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
A tévét néző 15 év felettiek hány százaléka nézte az mtv 1-en sugárzott előadást (átlag)	8,25	7,49	7,66	4,83	4,89	5,60	7,42	11,13

A műsor nézettsége a negyedik szemeszterre érte el a mélypontját, azután sikerült megújulnia és újra magasabb nézőszámot vonzania. A jelenlegi VIII. szemeszter a sorozat történetének rekordnézettségét érte el.

2. diagram – A Mindentudás Egyeteme nézettsége a 15 év feletti lakosság körében szemeszterenként (átlag)



A legnézettebb műsorok vizsgálata alátámasztja az eddigi eredményeket, miszerint a 2006-os első félév volt eddig a legsikeresebb.

3. A médiaképes tudomány

A Mindentudás Egyetemét elemző több felmérésünk és az azt kísérő fókuszcsoporthoz beszélgetések, valamint a médiszakemberek visszajelzései is két tényezőre vezetnek vissza a fenti adatokkal leírt sikert. Egyrészt a teljeskörű médiajelenlét és az ehhez csatlakozó professzionális marketing alkalmazása, ami a tudományos produktumot mint médiaterméket teszi hozzáférhetővé, mi több, adja el. Másrészt az előadások megvalósítása is túllép a hagyományos tudományos ismeretterjesztésen: itt is egyértelműen médiatermék jön létre, következetesen érvényesítve az ezzel járó követelményeket a formai egységesítéstől a mind mozgalmasabb és vizuálisabb illusztráltságon valamint a felkészülés során alkalmazott üzemszerű gyártási renden át a mediális eszközök (televíziós felvétel, díszlet, világítás stb.) stúdióminőséget közelítő alkalmazásáig. Mindez azt jelenti, hogy a tudomány kanonizált, ha úgy tetszik, konzervatív reprezentációja – az akadémia döntési kompetenciája az előadók kiválasztása – tartalmi kompromisszumok nélkül válik a médiakor befogadók igényei számára

használható terméké, infotainmentté a Mindentudás Egyetemén. Ez teszi lehetővé, hogy a hagyományos és hagyományosan szűk tudományos ismeretterjesztésre fogékony közönség határait sikerült radikálisan kitágítani.

Az összefüggések mélyebb elemzése azonban további, legalább ilyen fontos tényezőkre is rávilágít. Azt már jeleztem, hogy a mai magyar médiakínálatból feltételezhetőnél lényegesen nagyobb az igény a társadalomban a tudományos információkra. A tudományosságnak mint olyanak a mivolta is legalább ilyen meghatározó: a hitelesített, tekintéllyel rendelkező tudományos aktorok jelentősége felértékelődött az általános társadalmi elbizonytalanodás, az autoritások szétesésének időszakában. Mindemellett nehezebben kvantifikálható, ám annál szemléletesebb a Mindentudás Egyeteme öt szemesztere alatt szerepelt közel száz előadó jelentős részének kitűnő és teljességgel médiaképes személyes teljesítménye, alkalmassága, karizmatikussága, az általuk elmondottak érdekessége, fontossága. Vagyis: a medializált információs közegben olyan „alapanyaggal” lehetett dolgozni, amely önmagában is megragadó, hatásos felmutatása a tudománynak. Ennyiben ez a fajta médiatermék-gyártás lényegileg tér el a jelenkor általános médiaműködésétől, ugyanis az előadók és mondandóik önértékkel, mégpedig fajsúlyos és széles körben ható értékkel bírnak, tehát létrelevanciájukat nem az ürességet és banalitást felpumpáló médiaeszközöknek köszönhetik. Mivel pedig a programban elfogadjuk a médiaeszközök alkalmazásának szükségességét – és a tudásközvetítés céljainak megfelelő értékességüket, érvényességüket –, lehetővé vált a „színvonalatlan sajtó – médiaképtelen tudásérték” rossz dilemmájának feloldása. Mindehhez alapot biztosít egy innovatív tudománypolitika, amely talákozott a tudományra hajló befogadói közeggel – így együtt ez a Mindentudás Egyeteme sikerének kulcsa.

Döntő jelentőségű újdonság a korábbi PUS- és PEST-kísérletekkel szemben a tudomány és közönsége kapcsolatában az internet médiumának elterjedettsége.¹⁰ E közegben valódi interaktivitással valósulhat meg a PEST-alapelv: a többszintű információs szintet egyszerre kezelni képes linkelés, szövegrétegek, demonstrációs formák révén

¹⁰ Az infokommunikációs technológiák hatásáról a tudásra lásd NYÍRI Kristóf, *Hálózat és tudásegész = A század szellemi körképe*, Jelenkor, Pécs, 1995; Uő., *Nyitott tudomány – nyitott oktatás. Internet és interdiszciplinaritás*, előadás-kézirat, 2000.

sokkal nyitottabbá válik a tudomány, így immár nem egyszerűen a kutatások megismertetése történhet, hanem a laikusok bevonása a tudományos kérdések előkészítési szakaszában is a kutatás folyamatába, az arról való konzultációkba. Tudományszociológiai nyelven szólva, lényegében a *peer review* demokratizálása válik lehetségessé anélkül, hogy ez a tudományos értékrendszer és alkotási folyamat számára kezelhetetlen beavatkozásokat követelne meg.

A tudományos kérdések hálózatos formában történő közvetítése és konzultációja során ugyanakkor egyfajta értékközösség is artikulálódik, ami a tömegmédiá által formált fogyasztói világgal szemben képes szerveződni, kommunikációs létet biztosítani tagjainak. És ez már általánosabb kérdéseket vet fel, mint például a tömegmédiavalóság kizárólagos realitásának problémáját. A liberális-demokrata álláspont szerint a szabad média világának dinamikája, a piaci logika által alakuló kommunikációs tér a valóság, a realitás, ezzel szemben legfeljebb etatista, ízlésdiktatúrát, sajtószabadságot és piacot korlátozó atavizmusok érvelhetnek.

Azonban éppen a tudomány kommunikációjának tapasztalata mutatja, hogy létezik más alternatíva. A digitális médium lehetővé teszi, hogy médiaképesen megjelenjenek a kereskedelmi média ránk kényszerítette dimenzióin kívüli tartalmak, értékkel és létrelevanciával bíró valóságok, amelyekbe számosan, immár közönségként is számottevően sokan kapcsolódnak be. Mindez demonstrálja, hogy van különbség médiafogyasztók és társadalom, (kereskedelmi) médiafogyasztók és közönség között. A tudományos tematika olyan széles körű hatása, mint a Mindentudás Egyeteme esetében tapasztaljuk, közönséget és közösséget alakított.

4. Tudománykép és tudományos kommunikáció

Egy tudománykommunikációs program ilyenténképpen interpretációja természetesen egyfajta felfogást tükröz tudomány és közönség viszonyáról, a kutatásszervezet működéséről, a tudomány társadalmi státuszáról és médiabeli lehetőségeiről, illetve arról a tudománypolitikai és társadalmi programról, amely mindebből körvonalazható. Elég csak arra utalnom, hogy a laikus közvélemény informálásának, meggyőzésének és bevonásának igenlése ebben a modellben együtt jár a tudományrealizmus alapértékeinek elfogadásán át megszürt tu-

dományszociológiai belátások érvényesítésével.¹¹ Azaz a tudományos tudás posztmodern áramlatokkal szembeni rehabilitációján alapul a tudomány kommunikációjának intenzív megvalósítása.

A „rehabilitáció” nyilvánvalóan nem jelenti azt, mintha a tudományszociológia és -filozófia évtizedes vitáit zárójelbe lehetne tenni egy kommunikációs program eredményeképpen. Azonban a külső kommunikációs tapasztalatoknak a hálózatos tudományszervezet belső kommunikációs fejleményeire való vonatkoztatása abban a tekintetben hozhat új megfontolásokat, hogy a tudományos tevékenység immanens sajátosságainak vizsgálatának szociológiai megközelítéseihez kínál szempontokat. A tudományos műhelyek egymáshoz való viszonya, a publikációs standardok hatása, a tudósok informáltsága, a rendkívüli mértékben forrásérzékeny kutatások autonómialétezőségei valamint a tudósok társadalmi-gazdasági pozícionáltsága egyszerre a tudományos életen belüli és a társadalommal való kapcsolatban (át)értelmezendő viszonyrendszer.¹² Az infokommunikációs technológiák használata a tudományos hálózatokon belül és az egész rendszer medializáltsága a külvilág felé ellenőrizhetővé teszi a tudós, tudományos kutató pozícióját, teret nyit a kritikának és mérlegelésnek – ugyanakkor a laikusokkal történő találkozás a józan belátás alapján is igényli a szerepek világos definiálását.

Ebben a kulcsfogalom a tekintély, az autoritás¹³ lehet. Az bizonyos, hogy a Mindentudás Egyeteme kreditabilitása meghatározó szerepet játszik a tudomány körüli értékközösség létrejöttében és az érdeklődés fennmaradásában. Ez nézetem szerint általánosabban is igaz: a laikusok bevonása a tudományos kutatás interpretációs és pro-

11 Ennek perspektíváiról: MOSONINÉ FRIED Judit – ORISEK Andrea – TOLNAI Márton, *Tudomány és társadalom: konstruktív párbeszéd*, Világosság 2003/9., 9–22.

12 A tudományos kutatás hálózatosodásának és medializáltságának tapasztalatai alapján a tudományszociológiai iskolák közül valószínűleg az erős program (vö. Barry BARNES – David BLOOR – John HENRY, *A tudományos tudás szociológiai elemzése*, Osiris, Budapest, 2002) irányában célszerű újra felvenni a bevett nézet fundamentalizmusának megrendülése után elakadt gondolkodást a tudományos racionalitás híveinek. (Lásd még ehhez FEHÉR, *A poszt-akadémikus tudományig és tovább.*)

13 Erről részletesebben lásd FÁBRI György, *Szabadság és tekintély a tartalomsgátlásban = Konvergencián innen és túl. Digitális jövőképek*, szerk. CSERMELY Ákos, Média Hungária, Budapest, 2004, 47–55.

jektum-folyamataiba akkor nem lehetetleníti el magát a tudományos produktum létrehozását, ha érvényesül a kölcsönös tisztelet és kompetenciák finom hálózata.

Így értelmezhető a tudomány kommunikációjának konzervatív forradalmaként a Mindentudás Egyeteme tapasztalatai alapján körvonalazódó modell, hiszen a hagyományos tudományos racionalitás és intézményrendszer értékei, elvei működnek, ugyanakkor a laikusokkal való viszony megváltozása miatt vadonatúj kommunikációs térbe helyeződik mindez, a kommunikációs és médiatechnológia következetes alkalmazásán megméretődve.

Ez egyébként hangsúlyosan nem etatista megközelítés. A tudományos eredmények megítélésében felméréseink alapján igen jellemző különbséget találunk a Mindentudás Egyeteme közönsége és a programot nem ismerők között. Utóbbiak inkább állami szervekre bíznák a döntést tudományos kérdésekben, míg a *Mindentudás Egyeteme* nézői egyértelműen az akadémiai illetve tudományos szervezetekben bíznak.

Vagyis, Feyerabend gyakran szélsőségesen interpretált *anything goes*ának kevésbé erős értelmezésében a tudományos tudás megítélésének többközpontúsága (az *an arkché* értelmében)¹⁴ az állami centralizáltságú tudományos döntési folyamattal szembeni lehetséges alternatívaként, a versengő kutatási projektek terepeként merül fel. Ez konzervatív abban a tekintetben, hogy a kommunikációban megköveteli az autoritás elfogadását, ugyanakkor az autoritást magát állandóan produkciós kényszerbe hozza, nem csupán a tudomány eredményessége tekintetében, hanem magának a tudományos kutatásnak az igazoltságát is kommunikációs feladattá téve.

5. Egy tudománykommunikációs projekt

A Mindentudás Egyeteme offenzív stratégiájának megfelelően ezek az elméleti belátások konkrét gyakorlati kezdeményezésekhez is vezettek: konkrét kutatási és megvalósítási projektet indítottunk a Mindentudás Egyeteme, a World Science Forum valamint az MTA Kommunikációs Titkársága munkájához kapcsolódó szakmai csoportok

14 Ezt az értelmezési lehetőséget különösen a Lakatossal folytatott vitája mutatja, lásd *For and Against Method – Inre Lakatos and Paul Feyerabend*, szerk. Matteo MOTTERLINI, University of Chicago Press, Chicago–London, 1999.

integrálásával. Ennek célja, hogy megerősítse a kutatás-fejlesztés társadalmi pozícióját, alternatívát kínáljon a kutatószervezetek és a tudásközpontok tudatos nyilvánosságstratégiája számára. A munka négy tematikus blokkban folyik, ezek a következők: *Tudomány a médiában*; *Tudás és társadalom: felelősség, etika, befektetés a jövőbe* (WSF Budapest 2005–2007); *Public Engagement of Science and Technology*; *Tudománykommunikációs készségfejlesztés*.

Mindehhez a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal Jedlik Ányos-programja biztosít támogatást. Együttműködő partnerünk az MTA Kommunikációs Titkársága, a Mindentudás Egyeteme Kht., valamint az MTA Filozófiai Kutatóintézetének Kommunikációfilozófiai és Hálózatkutató Kutatócsoportja.

Tudomány a médiában

Laikusok percepciója és tudósok attitűdje a Mindentudás Egyeteme-előadások példáján

A kutatási program első lépésként a Mindentudás Egyeteme előadásainak elemzésén keresztül a kutatás-fejlesztés eredményeinek társadalmi környezetét tárja fel. Rekonstruálja a médiában közvetített tudás jellegzetességeit a tudás médiapozícióinak erősítése érdekében. Eközben kiemelten vizsgálja

- a média által közvetített tudás naprakészességét, prezentációs jellegét, használhatóságát, elméleti mélységét,
- a dilemmák megjelenítésének módját,
- az egyes tudományterületek statikusságát,
- az interdiszciplinaritás érvényesülését,
- a megjelenített tudománykép jellegzetességeit.

Összevetjük a legfrissebb nemzetközi tudományszociológiai és technológiapolitikai szakanyagokat a *Tudomány és közvélemény* empirikus kutatás és a Mindentudás Egyeteme-előadások kvantitatív és kvalitatív elemzéseivel, valamint a program médiaanalízisével. A médiaelemzés során felmérések készülnek többek között az egyes tudományterületek népszerűségéről, a népszerűség és a tudományterület médiában való megjelenítésének összefüggéseiről, figyelembe véve a nemzetközi tapasztalatokat.

Az elemzések a magyarországi tudás-brand erősödését célozzák. Ennek során szándékaink szerint

- javul a társadalom innovációs érzékenysége,
- növekszik a tudáson alapuló gazdasági tevékenység tekintélye,

- a technológiai fejlesztésekről zajló tudós–laikus párbeszéd kezelhetőbb teszi a közvélemény antitechnicista aggályait,
- a természettudományos és műszaki tudás kulturális jelenségként történő népszerűsítése felkelti a továbbtanulási érdeklődést ezen területek iránt.

A munka részeként a projekt alapvető jellegű tudományszociológiai, társadalomkutatási és kommunikációfilozófiai eredményei alapján a közeljövőben kommunikációs szolgáltatások valósulnak meg a magyarországi tudásközpontok számára.

A Mindentudás Egyeteme-előadások elemzéseivel hozzá kívánunk járulni a „tudomány és társadalom” tematika érvényesítéséhez a magyarországi tudományos életben, ami által lehetővé válik

- a Mindentudás Egyeteme keretében a tudomány és laikusok párbeszédére alkalmas keretek működtetése,
- az innováció best practice-inek bemutatására alkalmas, média-képes kezdeményezések indítása,
- a science infotainment termékek kifejlesztése a hazai és nemzetközi média számára (DVD, tévé, multimédiás fejlesztések).

Tudás és társadalom: felelősség, etika, befektetés a jövőbe

A WSF Budapest témaköreinek nemzetközi szakirodalmi háttere

2006-ban a kutatások szisztematikus kiterjesztése révén megkezdjük a kutatás-fejlesztés társadalmi és etikai következményeiről, szempontjairól szóló nemzetközi diskurzus szisztematikus feltárását a WSF Budapest gondolatkörében.

A projekt szakmai előzménye, a megkezdett kutatási és kommunikációs programok összegzése és elméleti feldolgozása képezte a *WSF Budapest – Tudás, etika és felelősség* kutatási program előmunkálatait.

- A program tartalmazta
- a kutatói megközelítés – politikusi megközelítés,
- a részvételre képzés (Capacity building) és megvalósítás,
- az üzleti világ felőli megközelítés,
- a környezet jövője,
- a jövő generációi oktatása vizsgálatát és megvitatását.

Ennek eredményeképpen szakmai tanulmányok készülnek az alábbi témakörökben:

- Miből áll a kutató felelősségvállalása a saját kutatási eredményei kapcsán? Milyen mértékű legyen a verseny a kutatói szférában, milyen fokig legyen minden kutatási eredmény nyilvános? A döntéshozókkal szemben egyenrangú vagy alárendelt a kutató? Milyen módon irányíthatja vagy befolyásolhatja az ipar a kutatást?
- Kinek a felelőssége a részvételre képzés? Kik profitálnak belőle? „Adj nekik halat, vagy tanítsd meg őket halászni?”
- Az ipari kutatás válik a 21. század kutatásának motorjává? Hosszú- és rövidtávú haszon és megtérülés a profitorientált/alkalmazott/ipari kutatás és az alapkutatás esetében.
- Milyen szerep jut a médiának a tudás hozzáférhető tételében és annak alkalmazásában?
- A tudásszakadék csökkentése szegény és gazdag között?
- Agyelszívás: a tudástermelők mobilitása és annak következményei a 21. században. Milyen módon profitálhat a fejlődő világ a 21. század globális tudásából?
- Dilemma vagy kötelesség: a környezetért vállalt felelősség hogyan oszlik meg kutatók, politikusok és az ipar között? A kutatási modellek meg tudják-e jósolni a természetes és társadalmi környezetet, és ha igen, mit kezdjünk az előrejelzésekkel?
- A mostani kutatók felelőssége a jövő kutató generációival szemben. Etikai maxima vagy fájdalmas luxus a tudás megosztása? Nők helyzete a tudástársadalomban: örökzöld vagy új dimenziók?
- A modern medicina tudományos és a klinikumban alkalmazott eredményei, a biotechnológiának a gyógyászatban megvalósított vívmányai hogyan befolyásolják az emberről kialakított képet? Hogyan módosul az egészség–betegség modell? S megfordítva: hogyan befolyásolják a társadalmi folyamatok az orvostudományi kutatást, a biotechnológiai fejlesztéseket?
- Egy-egy mintavértékűnek tekinthető területen (asszisztált reprodukciós technikák, szervtranszplantáció, genomika) a tudomány és a társadalom kölcsönhatásai. A gazdasági érdekek milyen módon hatnak a tudományos ismeretszerzés, a biotechnológiai fejlesztés folyamataira?

A 2007-ben megrendezendő *WSF Budapest – Befektetés a tudásba, befektetés a jövőbe* című konferencia kapcsán előkészítő tanulmányok készülnek a

- gazdaság- és tudományfinanszírozás kapcsolatának elméleti és etikai kérdései,

- a tudományelméleti reflexiók és a tudománypolitikai döntéshozatal, az ismeretátadás mint kulturális és gazdasági tényező témakörökben.

A tanulmányok tartalmazzák a nemzetközi elméleti szakirodalom feldolgozását.

Public Engagement of Science and Technologie

Laikusok és tudomány: nemzetközi tapasztalatok, tudományelméleti és -szociológiai feldolgozások

A „tudomány és társadalom” tematika magyarországi tudományos életben történő érvényesítése céljából a *Public Engagement of Science and Technologie* nemzetközi fejleményeinek feldolgozásával hasonló jellegű magyarországi programokat indítunk. Ezek a programok szervesen kapcsolódnak a tudománykommunikáció nemzetközi trendjeihez. Céljuk

- a technológiai és alapkutatási tevékenységek társadalmi kommunikációját erősítő szolgáltatások kifejlesztése,
- a laikusok bevonása a tudományos élet közvetlen társadalmi megvitatásába.

A célzott, egy-egy konkrét témakört menedzselő projektek keretében

- fórumokat szervezünk különféle témakörökben (humánogenetika, energiagazdálkodás, vallás és tudomány kapcsolata stb.) szakemberek és laikusok közös részvételével,
- megjelenítjük az egyes gazdasági csoportoknak a tudományos élettel kapcsolatos állásfoglalásait,
- bevonjuk a diskurzusba az ezeket kiegészítő politikai állásfoglalások képviselőit,
- a tudománypolitikai stratégiákhoz kommunikációs és társadalmi kapcsolatokra vonatkozó koncepciókat alakítunk ki.

Az ösztönzött társadalmi diskurzusnak széles körű publicitást biztosítunk, minden egyes témához külön-külön is internetes fórumot kapcsolva. A beszélgetések tapasztalatait a sajtóban és kötetekben egyaránt folyamatosan publikáljuk. A PEST-projektek televíziós műsorokon keresztül mutatjuk be.

Tudománykommunikációs készségfejlesztés

Tudománykommunikáció a tudomány oktatásában: módszertani és szervezeti előtanulmányok

A *Tudás és társadalom kommunikációja* program újdonságértékét a kommunikációs és mediális szempontok alkalmazása és reflektálása adja a hagyományos tudományszociológiai és tudományfilozófiai, valamint kutatásszervezeti vizsgálatokra.

A kutatások eredményeit ezért felhasználjuk

- a magyar kutatás-fejlesztési szféra társadalmi érzékenységének és kapcsolatainak erősítéséhez,
- a tudomány oktatásában a tudománykommunikáció szerepének növeléséhez.

Ennek kapcsán új képzési programokat támogató oktatási segédanyagokat és tudománykommunikációs interaktív szolgáltatásokat fejlesztünk ki. Módszertani előtanulmányok készülnek a tudománykommunikációt is integráló oktatás kialakítására vonatkozóan. Ezeket a szervezeti adottságokat feltáró szociológiai kutatások egészítik ki.

A Tudástársadalom Alapítvány oktatási segédanyagok összeállítását kezdeményezi a posztgraduális és graduális tudománykommunikációs képzés számára.

A program ezen keresztül hozzájárul

- a kutatási és technológiafejlesztési közösségi ráfordítások társadalmi támogatottságának javításához,
- a fiatal kutatók alkalmazásával a témakör tudományos műhelyének megszilárdításához,
- a témakör oktatásba való beemelésével a magyar tudomány társadalmi presztízsének hosszú távú növekedéséhez,
- a magyar tudomány ösztársadalmi professzionális megvitatásának kialakításához.

A *Tudás és társadalom kommunikációja* program ezáltal a döntési mechanizmusokba beépülve a magyar tudomány pozíciójának meg erősödést eredményezi.

Ugyancsak a tudománykommunikáció gyakorlatát teljesíti ki a program honlapja (www.tudastars.hu), ahol folyamatosan frissülő hírszolgálat, összefoglalók, elemzések állnak az érdeklődők rendelkezésére. Szakértőink közreműködnek olyan televíziós programok megvalósításában is, amelyek a magyar tudomány eredményeit interaktív, vitákat is vállaló formákban szembesítik a közönség véleményével, kérdéseivel. A Világosság idei lapszámaiban megjelentetjük a

tudomány/társadalom kérdéskör legfrissebb nemzetközi szakirodalmát. Nyilvános rendezvénysorozatot indítottunk a tudomány társadalmi hatásait elemző vezető magyar tudósok részvételével.

Kommunikálunk tehát magunk is, a tudománnyal, a tudományért.

*

Amint a fentebb ismertetett elméleti kutatások és gyakorlati kezdeményezések is mutatják, a Mindentudás Egyeteméhez kapcsolódó tudománykommunikációs műhely elkötelezett a tudományszkeptikus főárammal szemben, érkezzen az akár a rövidtávú (rövidlátó) technokrata haszonelvűség, akár a nyugati kultúra racionalitás-elvének megkérdőjelezése irányából. Mindezért szakmai és tudománypolitikai meggyőződésünk, hogy a tudományos racionalitás új modelljében az igazságérvényre igényt tartó tudományosság esélyét a hálózatos tudományszervezet és a kommunikációképes kutatás erősítheti meg.

Irodalom

- Barry BARNES – David BLOOR – John HENRY, *A tudományos tudás szociológiai elemzése*, Osiris, Budapest, 2002.
- Ulrich BECK, *Risk Society. Towards a new Modernity*, ford. Mark RITTER, Sage, London, 1992.
- Terrence William BURNS – Daryl John O'CONNOR – Susan M. STOCKLMAYER, *Science Communication. A Contemporary Definition*, Public Understanding of Science 2003/12., 183–202
- Arthur L CAPLAN, *Back to Basics. Gene Therapy Research Ethics and Oversight in the Post-Gelsinger Era = Ethik und Gentherapie. Zum praktischen Diskurs um die molekulare Medizin*, szerk. Christoph REHMANN-SUTTER – Hans Jakob MÜLLER, Francke, Stuttgart–Basel, 2003, 135–149.
- European Commission Candidate Countries Eurobarometer. Public Opinion in the Countries Applying for European Union Membership by the Gallup Organisation, Hungary. On Science & Technology*, Public Opinion 2003 (http://europa.eu.int/comm/public_opinion).
- FÁBRI György, *Mindentudás Egyeteme – a műhely = Mindentudás Egyeteme*, I., Kossuth, Budapest, 2003.
- FÁBRI György, *A kommunikációfilozófia gyakorlata*, Világosság 2004/7.

- FÁBRI György, *Tudomány, közvélemény, média*, Magyar Tudomány 2004/11.
- FÁBRI György, *Szabadság és tekintély a tartalomszolgáltatásban = Konvergencián innen és túl. Digitális jövőképek*, szerk. CSERMELY Ákos, Média Hungária, Budapest, 2004, 47–55.
- FÁBRI György, *Tudomány és közvélemény: a tudomány kommunikációjának konzervatív forradalma?* Világosság 2005/1–2.
- FEHÉR Márta, *A poszt-akadémikus tudományig és tovább*, Magyar Tudomány 1997/7.
- GLATZ Ferenc, *Tudománypolitika az ezredforduló Magyarországon*, Pannonica, Budapest, 2002².
- A Magyar Országgyűlés plenáris üléseinek jegyzőkönyvei*, www.parlament.hu, 2005. 05. 11.
- ROBIN MILLAR, *Towards a Science Curriculum for Public Understanding*, School Science Review 77. (1996), 7–18.
- MOSONINÉ FRIED Judit – ORISEK Andrea – TOLNAI Márton, *Tudomány és társadalom: konstruktív párbeszéd*, Világosság 2003/9., 9–22.
- MOSONINÉ FRIED Judit – PÁLINKÓ Éva – STÉFÁN Eszter, *Kommunikáció kutatók és laikusok között*, Világosság 2004/5., 5–27.
- MOSONINÉ FRIED Judit, *A felvilágosítástól a részletekig: elmélet és gyakorlat*, kézirat, 2005 (megjelenés alatt).
- For and Against Method – Imre Lakatos and Paul Feyerabend*, szerk. Matteo MOTTERLINI, University of Chicago Press, Chicago–London, 1999.
- NYÍRI Kristóf, *Hálózat és tudáségesz = A század szellemi körképe*, Jelenkor, Pécs, 1995.
- NYÍRI Kristóf, *Nyitott tudomány, nyitott oktatás. Internet és interdisciplinaritás*, előadás-kézirat, 2000.
- JONATHAN OSBORNE – SUE COLLINS, *Pupils' and Parents' Views of the School Science Curriculum. A study funded by the Wellcome Trust King's College London January 2000*, School Science Review 82. (September 2000), 23–31.
- NICO PITRELLI, *The Crisis of the „Public Understanding of Science” in Great Britain*, Journal of Science Communication 2003 (<http://jcom.sissa.it/archive/02/01/F020101-en/F020101-en.pdf>).
- Science and Treaties*. 3rd Report of Session 2003-04 House of Lords Science and Technology Committee Ordered to be printed 14 June 2004 and published 30 June 2004 Published by the Authority of the House of Lords.
- SZABÓ DÁVID, *Az ismereterjesztő televíziók és közönségformáló hatásuk*, Világosság 2004/5.
- TAMÁS PÁL, *A tudomány és a technológia társadalmi képe a 90-es évek Magyarországon*, Oktatási Minisztérium, Budapest, 2000.