

# *Magyar Tudomány*

VENDÉGSZERKESZTŐ: **KAMPIS GYÖRGY**

A filozófia látásmódjai  
Nők a tudományban

Hogy állunk Európában?

---

*2002•3*

---

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA FOLYÓIRATA. ALAPÍTÁS ÉVE: 1840  
CVIII. kötet – Új folyam, XLVIII. kötet, 2002/3. szám

*Főszerkesztő:*

CSÁNYI VILMOS

*Vezető szerkesztő:*

SZENTGYÖRGYI ZSUZSA

*Olvasószerkesztő:*

ELEK LÁSZLÓ

*Szerkesztőbizottság:*

ÁDÁM GYÖRGY, BENCZE GYULA, CZELNAI RUDOLF, CSÁSZÁR ÁKOS, ENYEDI GYÖRGY,  
KOVÁCS FERENC, KOPECZI BÉLA, LUDASSY MÁRIA, NIEDERHAUSER EMIL,  
SOLYMOSI FRIGYES, SPÁT ANDRÁS, SZENTES TAMÁS, VAMOS TIBOR

*A lapot készítették:*

CSATÓ ÉVA, GAZDAG KÁLMÁNNÉ, HALMOS TAMÁS, MATSKÁSI ISTVÁN,  
PERECZ LÁSZLÓ, SPERLAGH SÁNDOR, SZABADOS LÁSZLÓ, F. TÓTH TIBOR

*Lapterv, tipográfia:*

MAKOVECZ BENJAMIN

*Szerkesztőség:*

1051 Budapest, Nádor utca 7. • Telefon/fax: 3179-524  
matud@helka.iif.hu • www.matud.iif.hu • www.mta.hu  
Kiadja az Akaprint Kft. • 1115 Bp. Bátfai u. 65  
Tel: 2067-975 • akaprint@matavnet.hu

Előfizethető a FOK-TA Bt. címén (1134 Budapest, Gidófalvy L. u. 21.);  
a Posta hírlapüzleteiben, az MP Rt. Hírlapelőfizetési és Elektronikus  
Posta Igazgatóságánál (HELP) 1846 Budapest, Pf. 863,  
valamint a folyóirat kiadójánál: Akaprint Kft. 1115 Bp. Bátfai u. 65

Előfizetési díj egy évre: 5 376 Ft

Terjeszti a Magyar Posta és alternatív terjesztők  
Kapható az ország igényes könyvesboltjaiban

---

---

# TARTALOM

<i>A filozófia látásmódjai</i> • Vendégszerkesztő: Kampis György	
Kampis György: Bevezető.....	262
Nyíri Kristóf: Túl az iskolafilozófiákon .....	265
Kelemen János: Az analitikus filozófiáról.....	275
Vajda Mihály: A kontinentális filozófia helyzete a 20. század végén .....	289
Fehér Márta: Tudományról és tudományfilozófiáról az ezredfordulón.....	297
Kampis György: A naturalizmus jelentősége ma .....	306
<i>Nők a tudományban</i>	
Hell Judit: „Egy testvér lesz minden ember” (a nemek viszonya a globalizálódó világban) .....	322
Haraszty Ágnes – Hrubos Ildikó: A nők és a tudomány – európai dimenzióban .....	333
Kissné Novák Éva: Nők a magyar tudományban .....	340
<i>Új levelező tagok</i>	
Arató Péter .....	350
Blaskó Gábor .....	351
Janszky József.....	353
Lénárd László .....	354
Németh Tamás.....	355
Pap László .....	357
Sótonyi Péter .....	359
<i>Tudománypolitika</i>	
Balogh Tamás: Hol állunk Európában? (A magyarországi és az európai kutatás-fejlesztés helyzete) .....	361
<i>Jegyzet</i>	
Hangsúlyos <i>Új</i> a tudományos szakirodalomban (Braun Tibor – Némethné Kovács Éva) .....	371
<i>Tudománytörténet</i>	
Kovács László: Orován Egon .....	372
<i>Könyvszemle</i>	
Deák Ferenc: Válogatott politikai írások és beszédek ( <i>Fónagy Zoltán</i> ) .....	376
Hajdú Zoltán: Magyarország közigazgatási földrajza ( <i>Pálné Kovács Ilona</i> ) .....	379
Csetri Elek: Együtt Európában ( <i>Köpeczi Béla</i> ) .....	382
The "Unacceptables" ( <i>Palló Gábor</i> ).....	384
Solymos Rezső: Erdőfelújítás és -nevelés ( <i>Csóka György</i> ).....	387
Bach Iván: Formális nyelvek ( <i>Vaszil György</i> ) .....	388
Magyarország művelődéstörténete CD ROM sorozaton .....	389

[www.matud.hu](http://www.matud.hu)

Néhány észrevétel a Nobel-díj cikkösszeállításához (*Pető Gábor Pál*)

---

# *A filozófia látásmódjai*

## BEVEZETŐ

Kampis György

a tudomány doktora, egyetemi docens,  
ELTE Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszék vezetője

Az alábbiakban öt írás következik a filozófia jelenlegi helyzetéről. A *Magyar Tudomány* szerkesztőségének megtisztelő felkérése egyben alkalom arra is, hogy a bevezetőben röviden bemutassam a filozófiai gondolkodás néhány – a többi tudományág felől nézve talán meglepő – általános vonását. Az ugyanis, hogy milyen a filozófia helyzete Magyarországon és világszerte, összefügg azzal a kérdéssel, hogy valójában mi a filozófia feladata. Ezt pedig, bármilyen furcsa is, nem olyan könnyű megválaszolni. Néhány, a nemzetközi tendenciákat is figyelembe vevő észrevétel mindazonáltal tehető. Mostanában a leggyakrabban ilyen önmeghatározásokkal találkozni: a filozófia

- gondolkodási technikák kipróbálása és bejáratása
- reflexió a tudomány, a társadalom, az élet kérdéseire, a változó világra
- nézetek egymáshoz való viszonyának tisztázása
- háttérnyújtás a tudomány, a politika és más területek számára
- egyetemes eszmetörténeti kutatás, hagyományápolás és -közvetítés
- a lét alapkérdéseivel való foglalkozás, értelmezés az egyéni élet számára, vigasztalás.

Valószínűleg mind helytálló jellemzés, és feltehetően elfeledkeztem még néhányról. A filozófiáról mindezek fényében lehetetlen egyetlen célt követő, jól meghatározott feladatot teljesítő tudományággént beszélni. Ezért azt is nehéz megmondani, mikor végzi jól a dolgát. Egyszerre jellemzi a többi tudományban is megtapasztalt szakosodás és egy ennek ellenálló törekvés, amely a nagy magyarázati hagyományok életben tartását, a filozófia valamennyi felsorolt (és fel nem sorolt) feladatának egyszerre művelését jelenti. Arra a kérdésre, hogy melyik az „igazi” filozófia, csak programatikus válasz adható, s ennek a válasznak a függvénye lesz, milyenek látjuk a filozófia helyzetét.

Nem járunk sokkal jobban, ha a filozófia feladatai helyett a területeit és megközelítéseit vesszük szemügyre. Egy rövid felsorolás meggyőzősége: logika, metafizika, filozófiatörténet (a maga számos korszakával), tudományfilozófia, naturalista filozófia, analitikus filozófia, nyelvfilozófia, tudatfilozófia, politikai filozófia, etika, esztétika, jogfilozófia, történelemfilozófia, társadalomfilozófia, vallásfilozófia, ökológiai és feminista filozófia – és akkor még nem beszéltünk az egyes tudományok (matematika, fizika, biológia, pszichológia, antropológia, sőt újabban a kémia, a földrajz) filozófiájáról, a ma egyre

népszerűbb gyerekfilozófiáról meg számos egyébről, köztük a területi felosztásnak fitytyet hányó fenomenológiáról, hermeneutikáról, a posztmodern filozófiákról, a pragmatizmusról és a többiről, valamint ezek lehetséges különféle kombinációiról. Ezek mind egyikének (többé-kevésbé) léteznek hazai képviselői, s hogy nemzetközileg nézve milyen mértékben divergens a filozófiai gondolkodás, azzal kapcsolatban pedig hadd utaljak a nagyszámú internetes filozófiai gyűjtemény közül a talán legjobbra, mely több száz alapvető területtel és megközelítéssel kapcsolatban gyűjt információt (Suber 2001).

A filozófia sokfélesége adottság. Felszámolására nemcsak, hogy nem történik kísérlet, de egy ilyen kísérlet roppant heves (és tegyük hozzá, jogos) ellenállást váltana ki, nem csak a filozófián belül. Ennek magyarázata abban keresendő, hogy a filozófia – bár ma nem szeret ebben a szerepben tetszelegni – mégiscsak a legáltalánosabb emberi gondolkodási terület, ennek korlátozása pedig magának a szabad gondolkodásnak az értelmét kérdőjelezné meg. Így (ha nem is mindig békésen, de szükségképp tartósan) egymás mellett élnek a filozófia egymást kizáró megközelítései.

A mostani összeállítás már csak terjedelmi okból sem vállalkozhatott arra, hogy ezt a tematikai és szemléletbeli gazdagságot a helyzetkép kedvéért megszólaltassa. Ez nem is szükséges, hiszen a közelmúltban számos kiváló általános összefoglaló született. Közülük kiemelkedik a Nyíri Kristóf akadémikus szerkesztette *Filozófia az ezredfordulón* c. kötet (Nyíri 2000), mely az azonos nevű konferencia kiadványa, és a hazai filozófia szinte teljes körképét nyújtja. Ugyancsak említést érdemel a Perecz László szerkesztette, éppen a *Magyar Tudomány* hátsólapján megjelent közelmúltbeli összeállítás (Perecz 2000). Egy-egy szűkebb filozófiai szakterület is megrajzolta részletes önarcképét, a tudomány-filozófia hazai műhelyeit

Ropolyi László mutatta be a *HOPOS* (History of Philosophy of Science) nemzetközi szervezet számára (Ropolyi 2001), a vallás-filozófiát pedig a *Világosság* című folyóirat különszáma (2000).

Úgy gondolom, érdemes egy pillanatra visszatérnünk a gondolkodási stratégiák vagy technikák kérdésére. Ennek két oldala van. Egyrészt gyakran hallani, és nem is alaptalanul, hogy a filozófus olyan ember, akinek mindegy, hogy *min* gondolkodik, de nem mindegy, *hogyan* gondolkodik. Ez a szólás a filozófiát tartalomfüggetlen vállalkozásként mutatja be, amit alátámaszthatunk például azzal a figyelemreméltó nemzetközi adattal is, hogy a filozófiai fokozattal rendelkezők elhelyezkedési mutatói jobbak szinte valamennyi egyéb (humán és reál) szakterületénél. A ma elterjedt piaci szemléletet követő szóhasználattal élve: a filozófia egyetemes készségeket nyújt, a legjobban konvertálható tudás. De ez csak az egyik aspektus. A gondolkodási stratégiáknak tartalmi vonásaik is vannak, ez eredményezi, hogy a már említett módon, nagyobb programokba szerveződnek. Egy lehetséges értelmezés szerint a filozófia helyzete a filozófiai programok helyzete; itt is ezt a képet sugalljuk. Már csak azért is, mert fontosnak tartom ennek az összeállításnak a révén is jelezni: több, mint tíz évvel a rendszerváltás után hazánkban is léteznek meghatározó filozófiai programok.

Természetesen egy ilyen korlátozott összeállításból bántóan sok minden kimarad. A teljesség igénye nélkül mindössze öt olyan írást mutatunk be, amely a filozófia egy-egy erőteljes látásmódját képviseli. Ezek (gondolatjellel jelzem az őket bemutató szerzőket): a filozófiatörténetből építkező kommunikációfilozófia (a filozófia szociologizáló megközelítése) – Nyíri Kristóf; az analitikus filozófia és a nyelvfilozófia – Kelemen János; a kontinentális filozófia – Vajda Mihály; a tudományfilozófia – Fehér Márta; a naturalista filozófia – Kampis György.

Bevezetőm java részében az eltérésekről beszéltem. A filozófia különféle látásmódjai között fennálló szoros kapcsolatra és bizonyos szerény konvergenciára utal ugyanakkor, hogy bár az itt következő összeállítás írásai tematikailag sokfélék, ráadásul nagyjából egyidőben és egymás ismerete nélkül születtek, már a bemutatás módszerét is különféleleképpen fogva fel, mégis fontos

tartalmi kapcsolatok fedezhetők föl közöttük. Ez nem volt tervezett, de aligha lehet véletlen. Együttesen kirajzolnak egy olyan gondolkört, mely tudás és tudomány viszonyáról, a tudás alapjairól, propozicionalitás és nyelv kérdéséről, igazság és bizonyíthatóság viszonyáról szól – az egyes programok felfogásában értelemszerűen különféleleképpen.

---

### **IRODALOM:**

Nyíri, K. (szerk. 2000): *Filozófia az ezredfordulón*, Áron Kiadó, Budapest.  
Perecz, L. (szerk. 2000): Körkérdés a magyar filozófiai hagyományról, *Magyar Tudomány*, 2000/08, 981-1026.  
Ropolyi, L. (2001): Report on HOPOS-re-

lated resources in Hungary, <http://hps.elte.hu/Hopos-Hu.html>  
Suber, P. (2001): <http://www.earlham.edu/~peters/gpi/topics.htm>  
Világosság (2000): Vallás az ezredfordulón, 41, 2000/8–9, augusztus-szeptember.



# TÚL AZ ISKOLAFILOZÓFIÁKON

Nyíri Kristóf

az MTA rendes tagja, egyetemi tanár, az MTA Filozófiai Kutatóintézet igazgatója  
nyiri@mail.elender.hu

Karl Popper szerint a filozófiák s kivált a filozófiai iskolák azáltal hajlamosak az elfajzásra, a filozófiák azáltal korcsosulnak iskolafilozófiákká, hogy idővel elveszítik kapcsolataikat ama filozófián kívüli problémákkal, amelyek megoldására eredetileg létrejöttek.<sup>1</sup> Filozófián kívüli problémákon Popper itt elsősorban tudományos problémákat ért, vagy például a politikai élet problémáit;<sup>2</sup> szerencsésnek bizonyulhat azonban egy olyan pontosság, miszerint a filozófia a tudományban, a politikában stb. fölmerülő *fogalmi problémák*, vagyis végső soron *kommunikációs problémák* megoldásával foglalkozik: új fogalmakat hoz létre ott, ahol az addigi fog-

almakészlet immár alapvetően csődöt mond.<sup>3</sup> Ez a képlet jól összeegyeztethető akár azzal a régebbi formulával is, hogy a filozófia úgy mond az előfeltevések kritikája: a filozófia vizsgálat alá veti azokat a fogalmi keretfeltételeket, amelyeket a maga területén a tudomány, a politika stb. éppenséggel adottnak tekint. Ehhez képest az iskolafilozófiák nem a tudományos, a politikai, a vallási, a művészeti stb. élet fogalmi problémáiból, hanem ennek vagy annak a filozófusnak vagy filozófiai irányzatnak a fogalmi problémáiból indulnak ki, s általában belül is maradnak a problémák ezen körén. Közönségük: az iskola többi tagja; nyelvezetük: az iskola zsargonja.

<sup>1</sup> "every philosophy, and especially every philosophical 'school', is liable to degenerate in such a way that its problems become practically indistinguishable from pseudo-problems, and its cant, accordingly, practically indistinguishable from meaningless babble. This ... is a consequence of philosophical inbreeding. The degeneration of philosophical schools in its turn is the consequence of the mistaken belief that one can philosophize without having been compelled to philosophize *by problems which arise outside philosophy* - in mathematics, for example, or in cosmology, or in politics, or in religion, or in social life. ... *Genuine philosophical problems are always rooted in urgent problems outside philosophy, and they die if these roots decay.*" (Popper: *The Nature of Philosophical Problems and their Roots in Science* [1952], újranyomtatva Popper *Conjectures and Refutations* c. kötetében, 5. kiad. 1974, 71. sk. o.)

<sup>2</sup> Jömagam már a korai hetvenes évektől kezdve a popperihez hasonló álláspontot vallottam: „Hogy a nagy emberi kérdések a filozófia nyelvén vagy más nyelven fogalmazódnak-e meg, hogy melyik nyelv, milyen forma hordozza a legalkalmasabb választ: ez koronként, társadalmanként, még egyenként is változó. Mi az ember? mi az élet értelme? merre tart a világ? – választ adni itt nem csak a filozófia próbál.

A vallás, a művészet, a tudomány sem törekszik másra. Örök filozófiai kérdések már csak azért sem léteznek, mivel a filozófiai gondolkodásmód nem minden kor sajátja; s maguk a filozófiai kérdések is, ahogy az idők változnak, mások és mások. A filozófiai eszmék történetét (csakúgy, mint a vallások, a művészetek, a tudományok történetét) lehetetlen önmagából megértenünk: a filozófiai kérdések filozófián kívüli problémákban – társadalmi, gazdasági problémákban, a korabeli vallás, művészet vagy tudomány problémáiban – gyökereznek, s a válaszokat filozófián kívüli tényezők meghatározóan befolyásolják.” (Lendvai-Nyíri, *A filozófia rövid története*, 1974, negyedik, jav. kiad. 1995, "Bevezetés", 7.o.)

<sup>3</sup> Filozófiatörténeti kurzusaim szokásos bevezető mondatai 1992 és 1997 (<http://www.uniworld.hu/egyetem/filtort/eloadas/eload01.htm>) között így hangzottak: „a filozófia sajátos fogalmi feszültségek földolgozására irányuló meg-megújuló törekvés... Ezek a feszültségek eredendően a filozófián kívül keletkeznek, egymással diszharmonióba került életmódok-intézmények erőterében, eltérő mintájú-logikájú beszédmódok/nyelvek ütközéséből. Kiváltképp figyelmet érdemel itt az a diszharmonia, amely a történetileg egymásra torlódo *kommunikációs technológiák* – szóbeliség, írásbeliség, könyvnyomtatás, elektronikus kommunikáció – között lép föl.”

A mai magyar filozófia, túlnyomórészt, jellegzetes iskolafilozófia. Magyar nyelven évtizedek óta nem született olyan filozófia, amely konceptualizálni tudná ennek az itt-és-most társadalomnak a problematikáját. Az persze nyilvánvaló, hogy a nemzetközi filozófiai tudományosság átvétele a színvonalas honi gondolkodás mindenkori alapja. Ám a nemzetközi filozófiai tudományosság teljes asszimilációját ma, nálunk, nem egészíti ki valamiféle fogalmi érzékenység az itt és most adódó társadalmi, pszichológiai, szociológiai problémák iránt. Locke és Hume filozófiájának nyilvánvalóan köze volt a korabeli brit társadalomhoz, Kant filozófiájának a korabeli kelet-porosz társadalomhoz és a pietizmus-hoz, Hegelnek Poroszországhoz, Jamesnek, Deweynek, Rortynak Amerikához; a fiatal Wittgensteinnek köze volt Ausztriához. Magyarországon, mondjuk Eötvös József és a fiatal Palágyi Menyhért bírt sajátosan magyar filozófiai érzékenységgel; s persze Karácsony Sándor és Prohászka Lajos, ám utóbbiak meg a nemzetközi filozófia szerves integrációjára bizonyultak képtelennek. Egyet-

len igazi kivétel létezett: Lukács György. Ő volt az, aki valódi kísérletet tett a lényegi magyar tapasztalat és a nagy filozófia szintézisére; de nem talált követőkre.<sup>4</sup>

\*

Tekintsük a filozófiát a *bölcsészettudományok* tágabb keretében. A *hagyományos* bölcsészettudományok tárgya s ugyanakkor előfeltétele az írott, a szilárd alakot nyert szöveg. A bölcsészettudományok keletkezése és fejlődése előbb az alfabetikus írás elterjedéséhez, a továbbiakban pedig a könyvnyomtatás kialakulásához kötődött; a kibontakozófélben lévő bölcsészettudományok eredeti főladata teljességgel *gyakorlati* volt: a mindenkori új kommunikációs közeg sajátosságainak megismerése, azzal a céllal, hogy az új ismeret a mindennapi életben – az üzletben, az oktatásban, a politikában – *hasznosuljon*. Marmost a nyomtatott írás az utóbbi évtizedekben éppenséggel elvesztette vezető helyét a kommunikációs médiumok körében.<sup>5</sup> A bölcsészettudományok ama „válsága”, amelyről a J. H. Plumb által

<sup>4</sup> Hadd álljon itt, orientációképpen, egy hosszabb idézet Lukácsnak a *Holnap*-antológiáról 1908-ban publikált cikkéből: „a ... Nyugat felé néző magyar ember érzései számára [Ady] talált először szavakat, ... benne szólaltak meg először a magyar kultúrember egészen speciális, idegenektől nem ismert, velük alig megérthető fájdalmi és vágyódásai; azok az érzések, amik minden, a lelkével Nyugaton élő magyar emberben megvannak – addig, amíg itt él, itt kell élnie. És ez az új magyar érzés új nyelvet teremtett itt meg magának: új mitológia jött létre régi fogalmakból, elavultnak hitt történelmi és – látszólag – csak etnográfiai tényekből; a közsímet, agyonunt magyaros’ ideológiák váratlanul félelmes, rettentő mélységekkel teli, vad erőből duzzadó jelentőséget kaptak... Ady Endre korszakot alkotó élménye – az irodalomtörténet nyelvén: fölfedezése – az volt, hogy megfordított egy viszonyt, kicserélt egy akcentust: eddig mindenki önmagában arra helyezte a súlyt, hogy Nyugathoz tartozásában szilárd, pozitív és nem problematikus (az önfenntartás ösztöne diktálta ezt neki), és felejteni igyekezett azt, ami ide köti... Ady átlátta, hogy itt van a magyar kultúrembernek tragédiája,

az, hogy magyar, és az, amennyi és ami ma Magyarországon lehetséges, és hogy boldogító önmitás csak nekünk, pár hetes vendégeknek Párizsban párizsiaknak érezni magunkat. Az Ady Endre szavaiban és ritmusaiban így konkrét valóságot nyert a magyar élet és a magyar embernek – csupán helyzete szülte – igazi magyar érzései...” (Lukács György, *Ifjúkori művek, 1902-1918*, Budapest: Magvető Kiadó, 1977, 181. sk. o.)

<sup>5</sup> Mint a közelmúltban John Updike mondatta Bill Gates-szel Gutenbergnek: „Ma már egy egész nemzedék nőtt föl, ha nem éppen kettő, amelyet ki lehetne üldözni a világból azzal, hogy valamit el kell olvasnia; minden információjukat a televízióból és a videoklipekből veszik.” (Updike: *Dialogue in Cyberspace*, Lufthansa Bordbuch 5/95, 52. o.) „Az írásbeli műveltség”, – fogalmazott már az ötvenes évek közepétől McLuhan közeli kollégája, Edmund Carpenter – elvesztette támaszát korunk társadalomszerkezetében.” (Edmund Carpenter, *Introduction*, a Marshall McLuhan és Edmund Carpenter által szerkesztett *Explorations in Communication: An Anthology* c. kötetben [1960], London: Jonathan Cape, 1970, x.o.)



1964-ben összeállított, igen ismert gyűjtemény szól, nem más – és ezt a kötet szerzőinek legalább egyike, tudniillik Ernest Gellner már akkor észrevette<sup>6</sup> –, mint az írásbeliség válsága egyáltalán.<sup>7</sup> A válság megoldódik, amennyiben a bölcsészettudományok fokozatosan az új médiumok felé fordulnak, és eleddig ismeretlen és még nem kutatott kommunikációs módokat vizsgálnak: az elektronikusan-digitálisan közvetített hangot, a digitális mozgóképet, a változékony, nem-lineáris szöveget, a multimediális-interaktív hálózódást. Az ilyen vizsgálódások előbb a régi médium eszközeivel történnek – a multimediális kommunikáció folyamának eseményei a nyomtatott nyelvben kerülnek leírásra –, egyre inkább azonban az új, multimediális eszköztár segítségével is; a vizsgálódás olyan típusa jön létre, amely, megint egyszer, önnön közegére irányul: olyan vizsgálódás, amelynek eredményei a kommunikáció világában való sikeres orientációhoz hivatottak hozzájárulni; a bölcsészettudományok eredeti szerepe újra megelevenedik, noha egy immár megváltozott, illetve radikálisan kibővült médiumban. A folytonosság

főnmarad, ha föltételezzük, hogy a lineáris-változatlan szöveg olyan funkciókat teljesít, amelyeknek valamiképpen a multimediális-interaktív hálózottság kultúrájában is teljesülniök kell. A változás spontán zajlik: az új nemzedék az új médiumokkal nő föl, a régi írásbeliség valamiféle formáit azonban nem nélkülözheti. Ezzel az új bölcsészettudományok a régiek örökösei lesznek, közvetítő szerepet játszanak az interaktív multimédiák dinamikája és a rögzített szöveg statikája között.

Mert a hagyományos bölcsészettudományok előfeltétele, mondjuk ki még egyszer, a *rögzített* szöveg volt – az írott, láthatóvá lett nyelv. A bölcsészettudomány kezdeteit a homéroszi költemények első leírásai jelentették. A nyelvtan az írott nyelv rendszerezéseként keletkezett: a tiszta szóbeliség nyelve még teljességgel helyzetfüggő, elválaszthatatlanul összefonódik a nyelven kívüli valósággal;<sup>8</sup> az elsődlegesen szóbeli kultúrák<sup>9</sup> nagyon is ismerik a *névnek*, nem ismerik azonban a *szónak* fogalmát;<sup>10</sup> Plátón megkülönböztetése főnevek és igék között,<sup>11</sup> vagy

<sup>6</sup> Ernest Gellner: *The Crisis in the Humanities and the Mainstream of Philosophy*, a J. H. Plumb által szerkesztett *Crisis in the Humanities* c. kötetben, Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books, 1964, 71.o.: „Mi is az a 'bölcsész-kultúra'? Lényegében az írásbeliségre alapozódó kultúra. ... A bölcsész intellektuális lényegében az írott szó szakembere.”

<sup>7</sup> Ian Willison még az 1960-as évek általánosabb válságát is a kommunikációtechnológiai váltásokkal-változásokkal hozza összefüggésbe. „This 'Crisis' – írja – involved a compulsive, and radical, enlargement of the received Definition of Culture” (I. R. Willison, „Remarks on the History of the Book in Britain as a Field of Study Within the Humanities: With a Synopsis and Select List of Current Literature”, *The Library Chronicle of the University of Texas at Austin*, 21. köt., 3-4. sz., 102. o.). Mint Willison kiemeli, ez volt „the third of such mutations associated with a radical change in textuality – Athens and Alexandria in the 4<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup> centuries B. C., and Early Modern Europe being the times of the earlier two” (uo., 16-os jegyzet).

<sup>8</sup> Vö. különösen Bronislaw Malinowski *The Problem of Meaning in Primitive Languages*, a C. K. Ogden és I. A. Richards által szerkesztett *The Meaning of Meaning: A Study of the Influence of Language upon Thought and of the Science of Symbolism* c. kötetben, London: Routledge & Kegan Paul, 1923.

<sup>9</sup> Az Ong-i *primary orality* értelmében, Id. Walter J. Ong: *The Literate Orality of Popular Culture Today*, Ong *Rhetoric, Romance, and Technology: Studies in the Interaction of Expression and Culture* c. kötetében, Ithaca: Cornell University Press, 1971. Vö. Walter J. Ong, *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*, London: Methuen, 1982.

<sup>10</sup> Goody nyugat-afrikai nyelvekről számol be, melyek ilyen vagy olyan – éppen adódó – szempont alapján képesek ugyan a beszéd-folyam valamely sajátos szakaszára utalni, ám a mi értelmünkben vett szóra nincs szavuk (Jack Goody, *The Domestication of the Savage Mind*, Cambridge: Cambridge University Press, 1977, 115.o.). *Nevek* persze roppant szerepet játszanak a prelitterális kultúrákban: ám, mint Harris

főnevek és igék egyfelől és mondatok másfelől szembeállítása Arisztotelész *De interpretatione*-jában csakis az írásban artikulált nyelvre vonatkozhat. A történelem tanulmányozása úgyszintén szövegeket – írásos dokumentumokat – előfeltételez, miközben a *kézírással* sokszorosított, vagyis egyre pontatlanabbá váló dokumentumokra támaszkodó történetírás változatlanul képtelen tény és legenda következetes elválasztására. Csak a könyvnyomtatás korában alakul ki a modern történeti tudat,<sup>12</sup> és különösen a történelmi *haladás*eszméje.<sup>13</sup> S csak ezen történeti tudat háttére előtt képzelhető el a művészettörténet és a régészet.<sup>14</sup> Hogy a modern klasszika-filológia csak a nyomtatott kiadások alapzatán bontakozik ki, magától értetődik;<sup>15</sup> és semmiféle irodalomtudomány nem lehetséges, ameddig mű és szer-

ző önazonossága szertefoszlik a kéziratos – vagyis pontatlan – szövegekben és képekben. Végül a *filozófia* kezdetei ismét az alfabetikus írás első kialakulásának idejébe vezetnek vissza bennünket. A tisztán szóbeli kultúrának nincsen filozófiája; a Nyugat filozófiája eleinte – és mindvégig, egészen a huszadik századig – olyan fogalmi viszonyokról való gondolkodás, amely viszonyok egyáltalán csak a nyelv írásbelivé válásával jönnek létre. A preszokratikusok nem voltak filozófusok a szó mai értelmében; nem kozmológiai kérdéseken gondolkodtak; dalnokok voltak, akik egyfelől a régi szóbeli és másfelől az új írásbeli szintaxis eltérő fogalmi sugallatai között próbálták kiismerni magukat.<sup>16</sup>

Amit azonban itt különösen alá szeretnék húzni: a bölcsészettudományokat voltaképp-

nyomán (Roy Harris, *The Origin of Writing*, London: Duckworth, 1986) Olson rámutat, „rendelkezhetünk a név fogalmával anélkül, hogy a szó fogalmával rendelkezünk; a szó nyelvi egység, a név a tárgy tulajdona...” (David R. Olson, *The World on Paper: The Conceptual and Cognitive Implications of Writing and Reading*, Cambridge: Cambridge University Press, 1994, 71.o.)

<sup>11</sup> *A szofista*, 262a.

<sup>12</sup> Ehhez részletesebben: Nyíri Kristóf, „Historisches Bewußtsein im Informationszeitalter”, a Dieter Mersch és Nyíri Kristóf által szerkesztett *Computer, Kultur, Geschichte: Beiträge zur Philosophie des Informationszeitalters* c. kötetben, Wien: Edition Passagen, 1991. Magyarul: „Történeti tudat az információ korában”, *Holmi* 1990. október.

<sup>13</sup> Amint Elizabeth Eisenstein *The Printing Press as an Agent of Change: Communications and Cultural Transformations in Early-Modern Europe* c. művében megállapítja: „Mielőtt számot próbálnánk adni a haladás 'eszméjéről', jobban tesszük, ha alaposabban megismerjük azt a másolási folyamatot, amely nemcsak javított kiadások sorát tette lehetővé, de a rögzített adatok állandó felhalmozását is. Mert úgy látszik, hogy a folyamatos változást az állandóság indította el. A réginek megőrzésével ... kezdetét vette az újnak tradíciója. ... a kommunikációs váltás évszázaddal vagy többel előzi meg ... a modern történeti tudat kibontakozását... A múlt nem kerülhetett rögzített távolságba, ameddig az egyöntetű tér- és

időbeli keret nem épült fel.” (Cambridge: Cambridge University Press, 1979, I. köt., 124. és 301.o.)

<sup>14</sup> „The ancient Greeks”, írja például Finley, „already possessed the skills and the manpower with which to discover the shaft-graves of Mycenae and the palace of Cnossus, and they had the intelligence to link the buried stones – had they dug them up – with the myths of Agamemnon and Minos, respectively. What they lacked was the interest: that is where the enormous gap lies between their civilization and ours, between their view of the past and ours.” (M.I. Finley, „Myth, Memory, and History”, *History and Theory* 1965, 292.o.)

<sup>15</sup> „As a result of typography”, írja Ong, „philology ... came into being. ... The new attention to textual accuracy in documents coming out of the remote past generated a consciousness of the differences between past and present in man's life-world such as had never before been known.” (Walter J. Ong, *The Presence of the Word: Some Prolegomena for Cultural and Religious History*, New Haven: Yale University Press, 1967, 274.o.)

<sup>16</sup> Vö. mindenekelőtt Eric Havelock, „Preliteracy and the Presocratics” (1966), Havelock *The Literate Revolution in Greece and Its Cultural Consequences* c. kötetében, Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1982, és Havelock *The Linguistic Task of the Presocratics*, a Kevin Robbál szerkesztett *Language and Thought in Early Greek Philosophy* c. kötetben, La Salle, ill.: Monist Library of Philosophy, 1983.

pen létrehozó, szövegekre irányuló érdeklődést eredetileg egészen *gyakorlati* érdekek mozgatták. A *klasszika-filológia története* c. munkájában Rudolf Pfeiffer újra meg újra visszatér arra a mozzanatra, hogy a homéroszi szövegekkel való fogalmilag artikulált foglalataskodás eleinte a homéroszi hagyományt folytató *költők* ügye volt, akik az ekkoriban elérhetővé váló új segédeszközöket igyekeztek, mesterségük gyakorlását megkönnyítendő, elsajátítani.<sup>17</sup> A szofisták tudománya is teljességgel életközeli volt. Hadd hozzak itt egy hosszabb Pfeiffer-idézetet. „A bölcsészetnek már pusztá létezése is – írja – a könyvön alapszik, s úgy fest, hogy könyvek az ötödik század folyamán lettek megszokottá, kivált szofista írásközegként. ... A szofisták az epikus és archaikus költészetet magyarázták, értelmezéseiket nyelvi megfigyelésekkel, definíciókkal és osztályozásokkal ötvözve ... ám érdeklődésük a homéroszi vagy lírikus költészet s úgyszintén a nyelv iránt mindig gyakorlati célzatú volt, 'az emberek művelését' tartották szem előtt ... Nem az volt a céljuk, hogy a költészetet önmagáért értelmezzék, vagy hogy nyelvtani szabályokat fedezzenek föl a nyelv szerkezetének megértése okán. A dikció helyességére törekedtek, s a megfelelő szó megfelelő formájának helyes kiejtésére... A szofisták nem a 'humanitas'-nak emberek viselkedését formáló értékeivel törődtek, hanem tanításuknak vagy technikájuknak az egyén számára való hasznosságával, különösen ami a politikai életet illeti.”<sup>18</sup> Az ún. logográfok vonatkozásában, akik az i. e. 6. és

5. században a szóbelileg áthagyományozott genealógiákat, kronológiákat, kozmológiákat és várostörténeteket följegyezték, Goody és Watt kiemeli, hogy azok az ellentmondásos tradíciókkal való konkrét-ismételt találkozások során – vagyis gyakorlati tevékenységük során – jutottak el a szövegkritikai beállítottsághoz.<sup>19</sup> A szókratészi-platóni fogalomtan kidolgozása válasz arra a gyakorlati zavarodottságra, amely újszerű, elvont – az írott nyelv szintaxisa által lehetővé tett – szavak tömeges fölbukkanása folytán alakult ki. Eric Havelock a történeti Szókratészt olyan személyként rekonstruálja, aki az írásosság logikáját még nem igazán interiorizálta: Szókratész számára ténylegesen nehézségeket okoznak olvasottabb, illetve az írásban gyakorlottabb kortársainak új nyelvi szokásai; újra meg újra rákérdez bizonyos szavak jelentésére – ugyanis *nem érti* azokat.<sup>20</sup>

\*

Whitehead sokszor idézett, 1929-ből származó megfogalmazása szerint a Nyugat filozófiai hagyományát *Platónhoz írt lábjegyzetek* sorozataként jellemezhetjük.<sup>21</sup> Whitehead formulája mélyen helytálló. A görög filozófia kialakulása, Platónnal a középpontban, válasz volt a társadalmi kommunikációnak az alfabetikus írásbeliség elterjedése által keltett válságára. Ez a válság pedig minden írástudóvá nevelt nemzedék életében, azóta is, újra meg újra ismétlődik; nem véletlen, hogy a filozófia, több mint kétezer éven át, nem tudott szabadulni Platón ígézetétől.

<sup>17</sup> Rudolf Pfeiffer, *History of Classical Scholarship: From the Beginnings to the End of the Hellenistic Age*, Oxford: Clarendon Press, 1968, ld. különösen a 3. skk. és a 87. skk. oldalakat.

<sup>18</sup> Uo. 16. sk. o.

<sup>19</sup> Jack Goody és Ian Watt: *The Consequences of Literacy* (1963), a Goody által szerkesztett *Literacy in Traditional Societies* c. kötetben, Cambridge: Cambridge University Press, 1968, az itt érintett szemponthoz ld. a 45. oldalt.

<sup>20</sup> Eric A. Havelock, *The Socratic Problem: Some Second Thoughts*, a John P. Anton és Anthony Preus által szerkesztett *Essays in Ancient Greek Philosophy* c. összeállítás 2. kötetében, Albany: State University of New York Press, 1983.

<sup>21</sup> A. N. Whitehead, *Process and Reality* (1929). New York: The Free Press, 1969, 53. o.: „The safest general characterisation of western philosophical tradition is that it consists of a sequence of footnotes to Plato.”

Az absztrakt terminusokat, s ezzel a platonói ideákat, az írás szintaxisa teremti. Az alfabetikus írás az i. e. 5. századot megelőzően még kevéssé volt elterjedt; a század utolsó harmadára azonban az athéni társadalom gyakorlatilag írástudóvá vált. Platón kommunikációs forradalom közepette élt. Az írásbeliség kialakulását megelőzően a görögök a homéroszi költeményeket befogadva tanultak – a *versmérték, ütem és dallam*<sup>22</sup> színpompás közegében, mint Platón megjegyzi. Platón nevetségeseznek találja a Homérosz, mint „Görögország nevelője” eszméjét, s eszményi államból kitiltja „a hősi versformában megszólaló édes műzsát”.<sup>23</sup> A Platón által ajánlott tanítás-nevelés ehelyett az elvont *ideák* tartományába vezet – olyan fogalmak tartományába, amelyek az érzékek számára nem, csakis a gondolkodás számára hozzáférhetők.

Jól ismert, hogy Platón olykor megvetően nyilatkozott az írott szövegekről. Amint a *Phaidrosz*-ban fogalmaz: „Aki ... azt hiszi, hogy művészetét írásban hátrahagyhatja, nemkülönben az, aki átveszi, abban a hiszemben, hogy az írás alapján világos és szilárd lesz a tudása, együgyűséggel van telítve ... A hozzáértő ember eleven és lelkes szavá[nak]”, mely, mondja Platón, „a tanuló lelkébe” íródik be, „az írott szó ... csak árnyképe”; az írások látszólag „értelmes lényeként beszélnek, de ha megkérdezed valamelyik szavukat, hogy jobban megértsd: egy és ugyanaz mindig, amit jelezni tudnak.”<sup>24</sup> Az írott szöveg, sugallja Platón, *nem interaktív*. Persze Platón maga is írásba foglalta filozófiáját – még ha dialógusaiban az eleven párbeszéd stílusát mímelte is. Sőt, mint Eric Havelock *Preface to Plato* című monográfiájában<sup>25</sup> rámutat, az írás Platón számára nem pusztán új közeg volt, melyben filozófiáját

kifejezhette; ellenkezőleg, az írás, az írásbeliség tapasztalata, a platonizmus *forrását* magát jelentette. Amikor Platón a *JÁMBORSÁG maga, avagy a SZÉP maga (auto to kalon)* vagy a *JÓ maga* természete felől érdeklődött, nem pusztán új kérdéseket tett föl; hanem olyan – elvont – kifejezésekre vonatkozó kérdéseket, amelyek szintaxisa az írásbeliség kibontakozását megelőzően a görög nyelv számára egyszerűen ismeretlen volt. Emlékeztetek az *Euthüphrón* két döntő passzusára: „Vajon a jámborság nem ugyanaz-e minden cselekedetnél, és önmagával azonos (*tauton esztin ... to hoszion auto hautó*), az istentelen pedig ellentéte mindennek, ami jámbor, s önmagához hasonló és egyazon idea szerint való ... [a]z előbb nem világosítottál fel kellőképpen, barátom, amikor azt kérdeztem, mi a jámborság, hanem azt mondtad, hogy az jámbor dolog, amit most teszel, amikor gyilkosságért följelentet az apádat. ... Ugye emlékszel rá, hogy nem arra biztattalak, hogy a sok jámbor dolog közül eggyel vagy kettővel ismertess meg, hanem azzal az egy alakkal (*eidosz*), mely által jámbor minden, ami jámbor?”<sup>26</sup>

Az írott nyelv kelti azt a benyomást, hogy minden szó alapvetően egyféleképpen bír jelentéssel, tudniillik azáltal, hogy *jelöl* valamit. Annak a valaminek, ha absztrakt terminusokról volt szó, absztrakt tárgynak kellett lennie: imígyen születtek a platonói ideák. Dialógusaiban Platón ideák számos példáját említi. Mindannyiukra áll, hogy *érzékeinkkel nem megragadhatóak*. „A 'sok' jelenségről azt mondjuk, hogy látjuk, nem pedig ésszel fogjuk fel – az ideákról pedig, hogy ésszel fogjuk fel, nem pedig látjuk őket.”<sup>27</sup> Mint Havelock hangsúlyozza: *az ideák elvont fogalmak*. „Amikor 'fogalmak'-nak nevezzük őket”, írja, „akkor ezt a 'kép'-pel szembeál-

<sup>22</sup> *Az állam*, 601b. Szabó Miklós fordítása.

<sup>23</sup> 606e–607a.

<sup>24</sup> *Phaidrosz* 275c–276a. Kövendi Dénes fordítása.

<sup>25</sup> Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1963.

<sup>26</sup> *Euthüphrón* 5d, 6d, Kerényi Grácia fordítása.

<sup>27</sup> *Az állam*, 507b-c.

lítva tesszük. Amikor 'elvont'-nak nevezzük őket, a konkrét vizualizált eseménnyel vagy az eseményben szereplő konkrét vizualizált dolgokkal állítjuk szembe. Joggal mondhatjuk", zárja gondolatát Havelock, „hogy a platonizmus alapján véve felszólítás arra, miszerint a képies beszéd helyébe a fogalmi beszédet állítsuk. A fogalmivá váló beszéd szintaxisa átalakul, elvonatkoztatásokat kapcsol össze időtlen viszonyokban, nem pedig időbe rendezett eseményeket sorol.”<sup>28</sup>

Ama nem-érzéki, elvont fogalmak jelölésére Platón az *idea* és *eidosz* szavakat választotta, amelyeket főlváltva használ, s amelyek közös jelentése: „forma” vagy „alak”. Mind az *idea*, mind az *eidosz* *idein* – látni – igéből származik; az *eidosz*ból ered az *eidolon*: „hasonmás”, „képzletben élő kép”. A hangzás- és jelentésbeli közelség óhatatlanul kapcsolatot láttat idea és kép között,<sup>29</sup> as a sensible impression that provides a mere 'likeness' (eikon) or 'semblance' (phantasma) of the eidos” (Chicago: University of Chicago Press, 1986, 5. o.). Platón nem is mindig akarja vagy tudja e kapcsolat sugallatát elhárítani. Így például az *Euthüphrón*-ban, ahol *tekintetünket* az ideára mint *mintára* függeszthetjük.<sup>30</sup> Így a *Menón*-ban, amelynek elbeszélése szerint a lélek, születése előtt, ténylegesen *látta* az ideákat, vagy akár az *Állam* nevezetes vonalhasználatában, ahol a fogalmakat úgymond a gondolkodással vagy értelmünkkel (*dianoia*) *láthatjuk*. Havelock a platóni „idea” *vizuális kontaminációjáról* beszél,<sup>31</sup> és fölteszi a kérdést, hogy

vajon Platón miért nem mondjuk a *phrontisz* vagy *noéma* terminusokat részesítette előnyben az elvont gondolatok vagy fogalmak megjelölésére.<sup>32</sup> A homéroszi görög-höz képest, jelzi Havelock, az *eidosz* persze már Platón megelőzően is egyfajta szakjelentésre tett szert a matematikusok s jelesül a kozmológusok és az orvosok körében – utóbbiak szóhasználatában a „közös kinézet-re”, „általános alakra” utalt, hasonlóan a latin *species*-hez. S amennyiben a „fogalom” helyett a „forma” szót alkalmazta, véli Havelock, Platón ama elvont-általános jelentések tényleges-objektív érvényességét, nem pusztán szubjektív-mentális meglétét érzékeltethette. Havelock érvelését ezen a ponton nem tartom meggyőzőnek. Magam inkább arra gyanakszom, hogy Platón nyilván nem egészen tudta elfojtani magában a belátást, miszerint *az emberek elsőbbben képekben gondolkoznak, s csak azután elvont szavakban*. Ez a belátás bűvópatakként, időnként föl-föltörve, többnyire azonban a föld alá kényszerítetten kíséri végig a Nyugat filozófiájának történetét. Napjainkban azonban, mindenekeelőtt a kognitív pszichológia haladásának köszönhetően, a filozófia végképp megszabadulni látszik a képnélküli gondolkodás eszméjének lidércnyomásától.

A filozófia csak abban a közegben gondolkodhat, amely közegben kommunikálni képes, s csak olyan tárgyról gondolkodhat, amelyeket kommunikációs eszköztárával meg tud jeleníteni. A Nyugat filozófiájának története egyfelől a mozgó, színes, látható,

<sup>28</sup> *Preface to Plato*, 261.o.

<sup>29</sup> Mint W. J. T. Mitchell írja *Iconology: Image, Text, Ideology* c. könyvében: "[t]he very idea of an 'idea' is bound up with the notion of imagery. 'Idea' comes from the Greek verb 'to see', and is frequently linked with the notion of the 'eidolon', the 'visible image' that is fundamental to ancient optics and theories of perception. A sensible way to avoid the temptation of thinking about images in terms of images would be to replace the word 'idea' in discussions of im-

agery with some other term like 'concept' or 'notion', or to stipulate at the outset that the term 'idea' is to be understood as something quite different from imagery or pictures. This is the strategy of the Platonic tradition, which distinguishes the eidos from the eidolon by conceiving of the former as a 'suprasensible reality' of 'forms, types, or species', the latter.

<sup>30</sup> 6e, Kerényi Grácia fordítása.

<sup>31</sup> *Preface to Plato*, 268.o.

<sup>32</sup> Uo. 262.o.

hallható, tapintható világ spontán-minden-napi élménye s másfelől a tiszta írásbeliség gerjesztette elvont fogalmiság közötti ismétlődő összeütközések története. Az összeütközések alapvetően az írás közegében zajlottak, s róluk kizárólag az írás közegén át értesülhetünk: a győztes mindig is csak az elvont fogalmiság platóni hagyománya lehetett. Így volt ez a peripatetikus iskolában – a *De anima* ama tételének, mely szerint a lélek soha nem gondolkodik „képzet” (*phantasma*) nélkül, elméleti következmények nélkül kellett maradnia abban a *szöveg* környezetben, amelyet, szükségképpen, az ész mint *írótábla* (*grammateion*) képe határozott meg;<sup>33</sup> így a brit empirizmusban – Locke-nál, akinek *Értekezés*-ében az elsődleges minőségekről alkotott „ideák” (például a háromszög nevezetes elvont ideája<sup>34</sup>) aligha értelmezhetőek másképp, mint tényleges lelki *képekként*, miközben a mű érvelése és egész terminológiája inkább az *idea = írott szó* egyenlőséget sugallja: az ideákat születésünkkor még nem tartalmazó elme *íratlan lap*, „white paper, void of all characters, without any ideas”<sup>35</sup>, azaz téves úgymond az elemnkbe „beleütött” (*stamped*) vagy „vésett” (sőt: „nyomott”, *imprinted*) „velünk született betűjelek” (*innate characters*) tana,<sup>36</sup> vagy Berkeley-nál, aki a Locke-i ideákat mindenütt képeknek fogja föl, ám amellett kardoskodva, hogy képek nem hordoz-

hatnak *elvont* tartalmat,<sup>37</sup> éppenséggel a platonikus szemlélet számára szolgáltat érveket; vagy Hume-nál, akinek *idea*-fogalma kifejezetten és egyértelműen képies („[T]he term ‘idea’ – hangzik a Russell által jegyzett *The Wisdom of the West*-ben – is here to be understood in the literal Greek sense of the word. Thinking, for Hume, is picture thinking, or imagining, to use a Latin word which originally meant the same”<sup>38</sup>), Hume-nál tehát, akinek azonban – mondjuk ki – ugyanúgy a Gutenberg-galaxis foglyának kellett maradnia, mint – Nietzsche föllépését megelőzően – az újkor minden filozófusának; így a *Tiszta ész kritikájában*, amelynek nagy földadata persze éppen érzékiség és fogalmiság egybekapcsolása, s amelynek szerzője valósággal vergődik a képies gondolkodás tényeit földolgozni képtelen lineáris szöveg béklyóiban – hadd utaljak csak a tiszta értelmi fogalmak sematizmusára („[a] fogalom sémáján mármost a képzelőtehetség azon általános eljárásának képzetét értem, mely a fogalom számára megalkotja a hozzá tartozó képmást”, Kis János fordítása) –, vagy egyáltalán magának az értelemnek kanti alapmeghatározásaira, mint például: *Verstand ist das Vermögen, den Gegenstand sinnlicher Anschauung zu denken* (A 51).

Az ezerkilencszázhuszas évek végétől kezdve – Wittgenstein és Heidegger munkásságában – a Nyugat filozófiája szakít Pla-

<sup>33</sup> 431a16–17 és 430a1–2, a magyar kifejezések a Filozófiai Írók Tárának kiadása nyomán. – Köszönettel tartozom Bodnár Istvánnak azokért a türelmes felvilágosításokért, amelyeket tőle a *De anima* bizonyos helyeinek értelmezéseit illetően kaptam. Gondolatmenetem excesszusaiért Bodnár természetesen nem felelős.

<sup>34</sup> „[V]ajon nem kíván-e meg egy bizonyos fáradságot és ügyességet a háromszög általános ideájának kialakítása (pedig ez éppen nem a legelvontabbak, legtartalmasabbak és legnehezebbek közül való)? Mert hiszen az nem lehet sem ferdeszögű, sem derékszögű, sem egyenlő oldalú, sem egyenlő szárú, sem egyenlőtlen oldalú, hanem mindez, és ugyanakkor egyik sem.” (John Locke,

*Értekezés az emberi értelemről*, ford. Dienes Valéria., Budapest: Akadémiai Kiadó, 1964, II.k., 212.o.)

<sup>35</sup> John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, 2. könyv, 1. fejj., 2. paragrafus.

<sup>36</sup> 1. könyv, 1. fejezet, 1. és 5. paragrafus.

<sup>37</sup> “[T]he idea of man that I frame to myself must be either of a white, or a black, or a tawny, a straight, or a crooked, a tall, or a low, or a middle-sized man. I cannot by any effort of thought conceive the abstract idea above described.” George Berkeley, *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, Bevezetés, 10. pont.

<sup>38</sup> Bertrand Russell, *The Wisdom of the West* (1959), New York: Premier Books, 1964, 293.o.

tónnal. Hadd összpontosítsak most csak Wittgensteinre.<sup>39</sup> Ismeretes, hogy Wittgenstein szívesen olvasta Platón; ám ennek jelentőségét a közvélekedés alábecsüli, s igazából nem is értette meg soha. 1931-ben – vagyis késői filozófiája kialakulásának döntő évében – Wittgenstein, jegyzetfüzeteiben, legalább tizenegy alkalommal utal Platónra, s számos szövegrészt idéz tőle, olykor egész hosszasan. Platón olyan szerepet játszott ama jegyzetfüzetekben, amilyenhez hasonlót egyetlen más filozófus sem. Wittgenstein azokat a helyeket idézi, újra meg újra, ahol Platón útja, különös jelentésfölgásától különös ontológiájáig, kiváltképpen világossá válik. Wittgenstein nyilvánvalóan úgy érezte, hogy a filozófiatörténetnek ama pontja, amelyhez visszatérni igyekezett, nem más, mint a pont, ahol Platón a tévutat választotta. Amint Schlicknek magyarázta 1931-ben: „Álláspontomat azzal tudom a legjobban jellemezni, ha azt mondom, hogy az éppen ellentétes a platóni dialógusokban Szókratész által képviselttel.”<sup>40</sup> Valóban, egészen föltünő, hogy bizonyos alapvető wittgensteini megfogalmazások éppenséggel platóni megfogalmazások pontos megfordításának foghatók föl. Idézzük föl másodsor is Szókratész szavait az *Euthüphrónból*: „Ugye emlékszel rá, hogy nem arra biztattalak, hogy a sok jámbor dolog közül eggyel vagy kettővel ismertess meg, hanem azzal az egy alakkal, mely által jámbor minden, ami jámbor?” S most egy passzus a *Filozófiai vizsgálódásokból*: „Mindenféle nyelvjátékról beszélsz, de

sehol sem mondtad meg, hogy mi is a nyelvjáték, s tehát a nyelv, lényege. Hogy mi az, ami mindezen folyamatokban közös, s nyelvvé, vagy a nyelv részeivé teszi őket. ... – És ez igaz. – Ahelyett, hogy megadnék valamit, ami mindabban, amit nyelvnek nevezünk, közös volna, azt mondom, ezekben a jelenségekben semmi olyan nincs, ami mindegyikükben közös, ami miatt mindegyikre azonos szót alkalmazunk, – hanem egymással sokféle különböző módon rokonok.” Hasonló eredményre jutunk, ha pl. különböző játékokat szemlélünk. „Társasjátékok, kártyajátékok, labdajátékok, harci játékok stb. Mi az, ami mindezekben közös?” – kérdezi Wittgenstein. – „Ne mondd: ‘Valami közösnek kell bennük lennie, különben nem hívnánk valamennyit játékoknak’ – hanem nézzed, hogy van-e mindegyikükben valami közös. – Mert ha megnézed őket, nem fogsz ugyan olyat látni, ami mindegyikükben közös volna, de hasonlóságokat, rokonságokat fogsz látni, éspedig egy egész sort.”<sup>41</sup> A görög filozófiatörténet jeles ismerője, Guthrie nem véletlenül osztja a fölfogást, miszerint Szókratész problémáját végül – Wittgenstein oldotta meg.<sup>42</sup> Tegyük hozzá: Wittgenstein Platónnak nemcsak – lepezett – szóbeliség-ellenességét, hanem – hol lepezett, hol lepezetlen – kép-ellenességét is támadja, visszajára fordítja és meghaladja. Wittgenstein szerint a szónyelv és a képnyelv együtt, egymást áthatva funkcionálnak; a képek, ugyanúgy mint a szavak, életformánkba ágyazott eszközök. Kezdetekben

<sup>39</sup> Wittgensteint és Heideggert együtt tárgyalom *A hagyomány filozófiája* c. kötetemben (Budapest: T-Twins Kiadó - Lukács Archívum, 1994).

<sup>40</sup> MS 302:14.

<sup>41</sup> *Philosophische Untersuchungen*, 65.sk.par.

<sup>42</sup> “Underlying the procedure of Socrates is an assumption, or faith, never mentioned because not consciously recognized, that the kinds of classes to which particulars belong, the ‘forms’ which they possess, have a quasi-substantial nature and hence a stability which enables the essence of each to be

grasped, described, and clearly distinguished from all other essences. It is hardly surprising if Socrates did not ... solve at one leap the ‘problem of universals’ that has plagued philosophers from his day to our own, or arrive at Wittgensteinian theory of ‘family resemblances’ which may at last have provided the right answer.” (W. K. C. Guthrie, *A History of Greek Philosophy* 3. köt., Cambridge: Cambridge University Press, 1960, 440. o. – Guthrie itt jegyzetben Bambrough *Universals and Family Resemblances* c. cikkére utal, *Proc. Arist. Soc.* 1960-1961.)

e felfogás már a *Tractatus*-ban jelen van; ám csak Wittgenstein késői filozófiájában teljesebb ki, s kiteljesedése mögött – most, hogy a kéziratos hagyaték végre egészében rendelkezésünkre áll – ugyanúgy kitapítható Wittgenstein Platón-élménye, mint esszencializmus-kritikája (metafizika-kritikája, ontológia-kritikája, vagyis implicit írásbeliség-kritikája) esetén.<sup>43</sup>

\*

A hálózott társadalom interkommunikatív, multimediális viszonyainak jelenkori kibontakozásával az elsődleges, problémamegoldó filozófia funkciója megint egyszer fölértékelődik: a valóság, a szubjektum, az individuum, a közösség, a jelentés, az igazság, a racionalitás, a tudás, a hit, a hagyomány, a tekintély, a hierarchia s a demokrácia fogalmi újraértelmezést igényelnek. A filozófiai vizsgálódás, szükségképpen, az új médiumok felé fordul és eddig ismeretlen és még nem kutatott kommunikációs módokat elemmez: az elektronikusan-digitálisan közvetített hangot, a digitális mozgóképet, a változó-kony, nem-lineáris szöveget, a multimediális-interaktív hálózódást. Az ilyen elemzések előbb a régi médium eszközeivel történnek, egyre inkább azonban az új, multimediális eszköztár segítségével is.

<sup>43</sup> Neumer Katalin fordításában idézem a *Filozófiai vizsgálódások* 518. paragrafusát: „Szókratész Theaitétoszhoz: ‘És aki elképzeli, annak nem *valamit* kellene-e elképzelnie?’ – Th.: ‘De, szükségképpen.’ – Szókratész: ‘És aki *valamit* elképzeli, annak nem valóságosat kell elképzelnie?’ – Th.: ‘De, úgy tűnik.’ – És aki fest, annak nem valóságosat kell-e festenie?’ – Nos, mi a festés tárgya: az ember képe (például) vagy az ember, akit a kép ábrázol?” – Ha a hagyatékban e hely legkorábbi, kezdetleges előzményeihez lapozunk, a 111-es kézirat 14. sk. lapján a Platón-idézetet egy másik Platón-utalással együtt találjuk: “Plato nennt die Hoffnung eine Rede. (Philebos)” A vonatkozó *Philebos*-helyen viszont persze ott áll az ismert passzus, s itt azt a Schleiermacher-féle fordítást idézem, amelyet Wittgenstein a jelek szerint ehelyütt használt, kérem az utolsó mondatra összpontosítani: “Unsere

Aligha kétséges, hogy a 21. század filozófiája Platont egyre inkább muzealizálni fogja. A *philosophy of mind* területén előre látható az elektronikus hálózatokba merülő, társaiktól gyakorlatilag soha sem elszigetelt kognitív alanyok jelenségét megragadó fogalmi törekvések megjelenése. Az ontológia területén máris olyan kísérletek kibontakozásának vagyunk tanúi, amelyek egyfajta nem-fizikai világ, a virtuális tárgyak, események és kapcsolatok kialakulását próbálják magyarázni, s valamiféle terminológiába foglalni.<sup>44</sup> A 21. század filozófiája nem önálló entitásokra, fogalmakra vagy jelentésekre fog összpontosítani, hanem hálózatokkal, interakciókkal és áramokkal-áramlásokkal lesz elfoglalva. Nem a pusztá szövegek logikájával, hanem képekre és hangokra is kiterjedő azonosságokkal, következtetésekkel és bizonyításokkal kell majd megbirkóznia. Midőn a nyomtatott könyvvel mint a kommunikáció uralkodó közegével szemben színre lépnek az elektromos és elektronikus médiumok – s kivált a multimediális interaktív hálózatok eljövételével – a hangzó nyelv és a képi kommunikáció kiszabadul a Nyugat filozófiai hagyományának elfojtott tudattalanjából, s tárgyát alkotja egy merőben antiplatonikus, új filozófiának, a 21. század filozófiájának – amely egyre kevésbé lehet iskolafilozófia.

Seele scheint mir dann einem Buch zu gleichen. ... Das mit den Wahrnehmungen übereinkommende Gedächtnis und jene Begegnisse, die mit diesen verbunden sind, scheinen mir dann in unsere Seelen gleichsam Reden einzuschreiben; und wenn dieses Vorkommnis Wahres schreibt, dann ist die Vorstellung wahr und es gehen aus ihm wahre Reden in uns hervor, wenn aber dieser Schreiber bei uns Falsches schreibt, so entsteht das Gegenteil von dem Richtigen. ... noch ein anderer [befindet] sich zu derselben Zeit in unseren Seelen ... Ein Maler, der nächst dem Schreiber des Gesprochenen die Bilder davon in der Seele zeichnet.”

<sup>44</sup> Ld. pl. Manuel Castells *real virtuality* fogalmát *The Rise of the Network Society* c. munkájában (*The Information Age: Economy, Society and Culture*, I.köt.), Oxford: Blackwell, 1996.



# AZ ANALITIKUS FILOZÓFIÁRÓL\* – ami változó és ami maradandó –

Kelemen János

a tudomány doktora, egyetemi tanár, ELTE Filozófia Intézet vezetője; h13941kel@ella.hu

## 1. Az analitikus mozgalom előzményeiről és hazai recepciójáról

A XX. század első éveitől kezdve kibontakozó analitikus filozófia egyike azoknak a mozgalmaknak, melyek a filozófiai modernizmus képviselőiként meghatározták a század intellektuális arculatát, s a XXI. század küszöbét is teljes fegyverzetben, erejük tudatában lépik át. A források közül, melyekből táplálkozott, kettőt kell megemlíteni: a neopozitívizmus vagy logikai pozitívizmus néven megújuló pozitívizmust, melynek legjelesebb képviselői a Bécsi körhöz<sup>1</sup> tartoztak, valamint a brit filozófusoknak a kontinentális idealizmus elleni lázadását, melyet George Edward Moore és Bertrand Russell egy új realizmus nevében vitt győzelemre.<sup>2</sup> Külön-

böző mértékben és különböző arányokban mind a Bécsi körre, mind Russellre és követőire jellemző volt az erős természettudományos és matematikai érdeklődés. Elvetették a XIX. századi pszichologizmust, és arra törekedtek, hogy kiaknázzák a filozófia számára a modern logika gyors fejlődéséből adódó lehetőségeket. Filozófiai módszerük jellege, de még inkább az analitikus mozgalom sorsa és kulturális beágyazottsága szempontjából az sem volt közömbös, hogy többségüket nemcsak a tudományos racionalitásba vetett hit jellemezte, hanem az is, hogy anti-autoritáriusak és liberális vagy mérsékelt baloldali elkötelezettségű reformerek voltak. Nem maradt számukra tér a korabeli (kontinentális) Európában (Ausztriában és Németországban), s a harmincas évektől

\* Az alábbiakban egy-két ponton támaszkodom arra az előtanulmányra, amely az ELTE Filozófiai Doktori iskolájának akkreditálásakor az analitikus filozófiai program bemutatására készült. Megköszönöm Farkas Katalin és Tözsér János segítségét, akik részt vettek az akkreditációs anyag elkészítésében.

<sup>1</sup> A Bécsi kör filozófiáját kiválóan reprezentálja a következő válogatás: Altrichter Ferenc (Szerk.), *A bécsi kör filozófiája*. Gondolat Kiadó, Bp. 1972. A Bécsi kör egyik legjelentősebb, később az amerikai filozófia fejlődését is döntő mértékben befolyásoló tagjának, Rudolf Carnapnak munkásságáról ld. Forrai Gábor, *Rudolf Carnap*. Kossuth Könyvkiadó, Bp. 1984.

<sup>2</sup> A szoban forgó fordulatról Russell filozófiai életrajzából kaphatunk képet: *Filozófiai fejlődésem* (Fordította Fehér Ferenc). Gondolat Kiadó, Bp. 1968. Egyébként sokáig Russell volt az egyetlen analitikus filozófus, illetve az egyetlen modern angol gondolkodó, akinek néhány munkája már a két világháború között megjelent Magyarországon: *A filozófia alap-*

*problémái* (Fordította Fogarasi Béla), Új Magyarországi Kiadó, Bp. 1919.; *Icarus vagy a tudomány jövője* (Fordította Incze György). Danubia, Pécs é. n.; *Egy évszázad története* (Fordította Wertheimsteinné Feiler Anna dr.). Révai kiadás, Bp. é. n. Mára több fontos kötete is olvasható magyarul: *Önéletrajz 1872-1914* (Fordította Vámosi Pál), Európa Könyvkiadó, Bp. 1970.; *Miszticizmus és logika* (Fordította Márkus György). Magyar Helikon, Bp. 1976. *A hatalom és az egyén* (Fordította Rakovszky Zsuzsa). Kossuth Kiadó, Bp. 1997. Mooretól, aki Russellnél kevésbé termékeny szerző volt, egy kötet jelent meg magyarul: *A józan ész védelmében* (Fordította Vámosi Pál). Magyar Helikon, Bp. 1981. Ezen kívül klasszikus etikai műveiből, a *Principia Ethicá*-ból jelent meg *Az etika tárgya* c. fejezet a következő kötetben: Lónyai Mária (Szerk.), *Tények és értékek* (Fordította Lónyai Mária és Takács Ferenc). Gondolat Kiadó, Bp. 1981. 51-106. Moore filozófiájáról és általában az analitikus filozófiáról ld. e sorok írójától: *George Edward Moore*. Kossuth Könyvkiadó, Bp. 1984.

(néhányan pedig még korábtól) kezdve Angliában és Amerikában folytatták tevékenységüket.

A következő oldalak az analitikus filozófia vázlatos bemutatását szolgálják. Ennek során érdemes tekintettel lennünk eddigi magyarországi recepciójára, melyet két állítással jellemezhetünk:

- az analitikus filozófiának nincsenek gyökerei a magyar filozófiai kultúrában;
- a modern nyugati filozófia nagy áramlatai közül, melyeket a Kádár-korszakban „polgárinak” neveztek, az analitikus filozófia valamelyes ismeretére viszonylag korán, már a hatvanas évek elején lehetőség nyílt.

Az első állítást illetően elég emlékeztetnünk arra, hogy amikor a XIX. és a XX. sz. fordulóján a magyar kultúra sokak által büszkén vállalt filozófia-ellenessége változni kezdett, akkor mind a hivatalos akadémiai elit, mind az ellenzéki-forradalmi értelmiség számára magától értetődő volt, hogy a klasszikus és kortárs német filozófia különböző áramlatai kínálják a megfelelő tájékozódási pontot. (Persze ez is csak részben igaz, hiszen a századelő német filozófiájának a jövő számá-

ra döntőnek bizonyuló új fejleményei, mint a logizmus vagy a fenomenológia, alig vettek hullámot a magyar filozófiai életben.)

A második állítás esetében legfontosabb hivatkozási pontunk az a tény, hogy Márkus György máig érvényes fordításának köszönhetően már 1963-ban eljutott a magyar olvasóhoz az analitikus filozófia egyik alapvető műve, mely persze a XX. század gondolkodásának egészét is döntő módon befolyásolta: Ludwig Wittgenstein *Logikai-filozófiai értekezése*.<sup>3</sup> Eltekintve Russell egy-két írásától, mely a két világháború között jelent meg, s ekkorra már az antikváriumokban sem volt elérhető, ez volt az első magyarra fordított analitikus filozófiai mű. Ellentétben tehát sok más modern filozófussal, Wittgensteint nemcsak a korszak tendenciózus kézikönyveiből lehetett megismerni, hanem saját írásából is, amelyen kívül (egyetlen cikket leszámítva) életében mást nem is publikált. Azóta persze gyökeresen megváltozott a helyzet: nemcsak Wittgenstein néhány más munkája (köztük időskori főműve, a *Filozófiai vizsgálódások*)<sup>4</sup> olvasható magyarul, hanem az analitikus filozófia legújabb terméséből is sok minden,<sup>5</sup> nem beszélve az

<sup>3</sup> Ludwig Wittgenstein, *Logikai-filozófiai értekezés* (Fordította, a bevezető tanulmányt és a jegyzeteket írta Márkus György). Akadémiai Kiadó, Bp. 1963. (Második kiadás 1989.) Erre az időszakra nyúlnak vissza az analitikus filozófiával foglalkozó hazai kritikai irodalom kezdetei. Olyan fontos munkát idézhetünk, mint Márkus és Tordai monográfiáját: Márkus György–Tordai Zádor, *Irányzatok a mai polgári filozófiában*, Gondolat Kiadó, Bp. 1964. (Második jav. kiadás 1972.)

<sup>4</sup> Ludwig Wittgenstein, *Filozófiai vizsgálódások* (Fordította Neumer Katalin). Atlantisz Könyvkiadó, Bp. 1992. (2. Kiadás 1998.). Meg kell jegyezni: ez az írás nem a Wittgenstein-filológia körébe tartozik, eltekintek tehát attól a problémától, hogy azok a könyvek, melyeket Wittgenstein műveiként ismer a világ, mennyiben hitelesek, s jelenlegi formájuk mennyiben köszönhető a kéziratos hagyaték gondozóinak. Wittgensteintől az említetteken kívül megjelent még: *A bizonyosságról* (Fordította Neumer Katalin). Európa Könyvkiadó, Bp. 1989.; *Észrevételek*

(Fordította Kertész Imre). Atlantisz Könyvkiadó, Bp. 1995. Wittgenstein filozófiájáról ld. Nyíri Kristóf, *Ludwig Wittgenstein*. Kossuth, Bp. 1983.

<sup>5</sup> A korábban említett publikációkat követően nagy eseménye volt nemcsak a filozófiai szakmának, hanem az egész magyar szellemi életnek, hogy megjelenhetett Gilbert Ryle-nak az oxfordi filozófiai kör egyik legjelentősebb képviselőjének immár szintén klasszikussá vált pszichológiai-filozófiai munkája: *A szellem fogalma* (Fordította Altrichter Ferenc). Gondolat, Bp. 1974. Olvasható Austin korszakalkotó könyvecskéje is, mely az analitikus filozófia egyik legérdekesebb fejezetének, a beszéd-aktus elméletnek lett a kiindulópontja: John L. Austin, *Tettert ért szavak* (Fordította Pléh Csaba). Akadémiai Kiadó, Bp. 1990. Nemrég jelent meg a beszéd-aktus elmélet leghíresebb teoretikusának egy összefoglaló műve a filozófia általános problémáiról: John R. Searle, *Elme, nyelv és társadalom* (Fordította Kertész Balázs). Vince Kiadó, Bp. 2000. Az analitikus szellemben művelt politika-, jog- és társadalomfilozófia filozófia köréből

egyre gyarapodó, külföldi és hazai szerzőktől származó, kritikai vagy történeti jellegű másodlagos irodalomról. Ugyanakkor, szintén az évtizedekig visszakövethető előzményekre építve (ilyenek voltak Márkus György hatvanas évekbeli kurzusai az ELTE-n, később pedig az ugyanitt hallgatható rendszeres nyelvfilozófiai, tudományfilozófiai és logikai-filozófiai előadások), az analitikus filozófia jelentős mértékben tért hódított az egyetemi oktatásban: olyannyira, hogy ezen a területen évek óta létezik – a modern filozófia néhány más irányzatához hasonlóan – önálló

immár megvannak többek közt a következő nélkülözhetetlen könyvek: John Rawls, *Az igazságosság elmélete* (Fordította Krokovay Zsolt). Osiris, Bp. 1997.; H. L. A. Hart, *A jog fogalma* (Fordította Takács Péter). Osiris, Bp. 1995.; Üö. *Jog, szabadság, erkölcs* (Fordította Krokovay Zsolt). Osiris, Bp. 1999. Joel Feinberg, *Társadalomfilozófia* (Fordította Krokovay Zsolt). Osiris, Bp. 1999. Az analitikus etikát és morálfilozófiát a 2. lábjegyzetben említett *Tények és értékek* c. kötet és Alesdair MacIntyre *Az erény nyomában* c. könyve (Fordította Bíróiné Kaszás Éva, Osiris, Bp. 1999.), az analitikus megközelítésű esztétikát pedig Artur C. Danto könyve képviseli: *Hogyan semmizte ki a filozófia a művészetet?* (Fordította Babarczy Eszter). Atlantisz Könyvkiadó, Bp. 1977. Népszerűvé váltak Daniel C. Dennett elmefilozófiai tanulmányai, köztük: *Micsoda elmék* (Fordította Orosz István). Kulturtrade Kiadó, Bp. 1996.; *Az intencionalitás filozófiája* (Fordították Pap Mária és mások). Osiris, Bp. 1998. Peter Strawsontól, az oxfordi iskola másik vezéregyéniségétől *A tiszta ész kritikájához* írt alapvető kommentárja jelent meg: Peter F. Strawson, *Az érzékelés és a jelentés határai*. Fordította Orosz István. Osiris, Bp. 2000. Willard van Orman Quine-nak, az évszázad egyik legnagyobb, nemrégien elhunyt amerikai filozófusának már 1968-ban megjelent egy logika tárgyú munkája: *A logika módszerei* (Fordította Urbán János). Akadémiai Kiadó, Bp. 1968. A legújabb amerikai analitikus filozófiai irodalomból rendelkezésünkre áll Hilary Putnam könyve: *Reprezentáció és valóság* (Fordította Imre Anna). Osiris, Bp. 2000. Max Blacktól, a *Logikai-filozófiai értekezés* neves kommentátorától egy népszerű nyelvfilozófiai bevezetést adtak ki: *A nyelv labirintusa* (Fordította Ábrahám Zoltán). Holnap Kiadó, Bp. 1998. Az analitikusok között fehér hollónak számító teistákat képviseli Richard Swinburne, akitől a következő könyv olvasható magyarul: *Van isten?* (Fordította Vasványi Miklós). Kossuth Kiadó, Bp. 1998. A panorámát

doktori program.<sup>6</sup> Az utóbbi megindítását az tette lehetővé, hogy a megelőző korszak túlnyomórészt követő jellegű kutatásai után abban az értelemben is megjelent Magyarországon az analitikus filozófia, hogy művelésének kialakult néhány centruma,<sup>7</sup> s vannak olyan magyar filozófusok, akiknek identitását kifejezetten az analitikus filozófia iránti elkötelezettség határozza meg.<sup>8</sup>

E hazai fejleményekre olyan időszakban került sor, melyben maga az analitikus filozófia is gyökeres változásokon ment át. Lásunk ezek közül néhányat.

számos olyan, itt felsorolhatatlan tematikus antológia és folyóiratszám gazdagítja, melyekben analitikus filozófusok írásai is szerepelnek. A logika-filozófiának és a nyelvfilozófiának az analitikus hagyományban játszott központi szerepe miatt kiemelendő a következő kötet: Irving M. Copi - James A. Gould (Szerk.), *Kortárs tanulmányok a logikaelmélet kérdéseiről* (Fordították Bánki Dezső és mások). Gondolat, Bp. 1985. A kötet Frege, Russell, Strawson, Quine, Carnap, stb. írásaival kitünően reprezentálja ezt a területet. Immár Karl Poppernek, a XX. század egyik nagy filozófusának is számos műve olvasható magyarul. Ezeket itt nem sorolom fel, mert Popper – bár munkássága sok rokon vonást mutat az analitikus filozófusok tevékenységével – nem tekinthető igazán analitikus filozófusnak (nem osztja például azt a prioritási tézist, amelyről a későbbiekben lesz szó).<sup>6</sup> Az ELTE BTK Filozófia Intézetének Doktoriskoláján belül.

<sup>7</sup> Ezek érthetően azokban a filozófiai diszciplínákban alakultak ki, melyek természetüknél fogva alkalmasak az analitikus filozófia befogadására, vagy amelyek egyenesen megkövetelik az analitikus elemzési módszerek alkalmazását. Így ad otthont tudományfilozófiai és elmefilozófiai kutatásoknak az ELTE TTK Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszéke; tudományfilozófiai kutatásoknak a Budapesti Műszaki Egyetem Filozófia Tanszéke; analitikus metafizikának, logika-filozófiának, politikai és morál-filozófiának az ELTE BTK Filozófia Intézeté; analitikus nyelvfilozófiának az ELTE Filozófia Intézetének Nyelvfilozófiai Kutatócsoportja stb. Az MTA Filozófiai Kutatóintézete a Wittgenstein – és nem utolsósorban az osztrák filozófia történetére vonatkozó kutatások révén vált a magyar analitikus filozófia egyik centrumává. Külön említendő, hogy a kognitívizmus gyors térhódítása, mely filozófusok, logikusok, nyelvészek, pszichológusok együttműködését követeli meg, szintén kedvez az analitikus filozófia megerősödésének.

## 2. Az analitikus filozófia korábbi és mai formái közti különbségekről

### 2.1. Angolszász hagyomány?

Korábban szinte magától értetődő volt az „angolszász” és az „analitikus” jelzők összekapcsolása: a modern filozófiáról szóló kézikönyvek Magyarországon éppúgy, mint máshol „angolszász analitikus filozófiáról”, „német fenomenológiáról” és „francia egzisztencializmusról” írtak, ezzel is szembeállítva egymással az angolszász és az ún. „kontinentális” filozófiai hagyományt.

Itt rögtön adódik két megjegyzés. Először is: az újabb fejlemények fényében ez a szembeállítás egyre inkább érvényét veszti, hiszen az analitikus filozófia befolyása immár korántsem korlátozódik Angliára és Észak-

Amerikára. Másodsor – s ezt szintén az újabb fejlemények fényében, egy kiegyensúlyozottabb történeti megközelítés talaján lehet ennyire egyértelműen kimondani –, nem is igaz, hogy valaha is teljes egészében az angol nyelvű világra korlátozódott volna. „Súlyos történeti torzítást jelent – szögezi le Michael Dummett, az analitikus filozófia egyik legjelentősebb kortárs képviselője – az a túlnyomórészt modern szokás, hogy az analitikus filozófiáról úgy beszélnek, mint ’angol-amerikairól’”.<sup>9</sup> Legyen elég arra utalnunk, hogy az analitikus filozófiának mély gyökerei vannak többek közt a skandináv országokban: világszerte ismerősen cseng például a finn Jaako Hintikka vagy G. H. von Wright<sup>10</sup> neve, akik közül az utóbbi Wittgenstein közvetlen tanítványa és hagyatékának egyik

<sup>8</sup> Márkus György mellett (ld. még tőle: *Az észlelés és a pszichofizikai problémák*, ma már klasszikus cikkét: *Magyar Filozófiai Szemle*, 1968/2. 217-300.) a magyar analitikus filozófia úttörője Altrichter Ferenc, akinek a hatvanas és hetvenes években a *Világosságban* és a *Magyar Filozófiai Szemle*ben megjelent emlékező tanulmányai a szerző emigrálását követően csak megkésve jelenhettek meg kötetben: Altrichter Ferenc, *Észérvek az európai filozófiai hagyományban*. Atlantisz, Bp. 1993. Szintén a magyar analitikus filozófiát képviselik Nyíri Kristóf nemzetközi hírű Wittgenstein-kutatásai. A 4. lábjegyzetben jelzett Wittgenstein-könyve mellett ld.: *Keresztút*. Kelenföld Kiadó, Bp. 1989.; *Tradition and Individuality*. Kluwer, Dordrecht / Boston / London 1992. Az analitikus szellemű tudományfilozófia kezdeményezője Fehér Márta volt az inkompenzurálhatóság-problémát mérvadóan tárgyaló monográfiájával: *A tudományfejlődés kérdőjelei*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1983. A kognitívizmus filozófiai implikációi következtében analitikus szempontból közvetlenül releváns Kampis Györgynek az elmefilozófia, illetve Pléh Csabának a kognitív pszichológia és a pszicholingvisztika terén folytatott nagy jelentőségű kutatómunkája, újabban ld. például: Kampis György, *Az elme dinamikus modelljei*. In: Gervain, J. és Pléh Cs. (Szerk.), *A megismerés kutatása*. Osiris, Bp. 2000.; Pléh Csaba, *Bevezetés a megismeréstudományba*. Typotex, Bp. 1998. Huoranszki Ferenc a *Filozófia és utópia* címen összegyűjtött tanulmányai mellett (Osiris, Bp. 1999) úttörő munkát végzett azzal, hogy hazai szerzőként először írt modern magyar nyelvű metafizikát: *Modern Metafizika* (Osiris, Bp. 2001.). Az analitikus filozófia köz-

ponti témáiban foglalnak állást Forrai Gábor tanulmányai (például: *Hogyan ne legyünk agyak egy tárgyban?*, *Magyar Filozófiai Szemle* 41. (1997) 734-743.; *Hitek, vágyak és szemantikai tartalmak*, in: Pléh Csaba /Szerk./, *Megismeréstudomány és mesterséges intelligencia*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1998. 95-112.), illetve Farkas Katalin írásai (például: *Szkepticizmus és filozófiai gondolkodás*. In: *Világosság* 2000 XLIV/4. 59-78.; *Externalizmus és önismeret*. In: Kukla Krisztián - Sutyák Tibor /Szerk./, *Kitolási szakasz*. Balassi Kiadó, Bp. 1997. 238-48.). Az első analitikus jellegű PhD-disszertációk is megszülettek. A már megvédett és komoly szakmai elismerést kiváltó disszertációk közé tartoznak Orthmayr Imre *Cselekvés és magyarázat* (Bp. 1997.) és Farkas Katalin *Externalism: Arguments for and Against* (Bp. 1998) c. kandidátusi dolgozatai, illetve Ambrus Gergely *Intencionalitás, tudatosság, naturalizmus* (Bp. 2001.) c. PhD-disszertációja. A legfiatalabb filozófus nemzedékből *Játékok és nyelvjátékok* (Kávé kiadó, Bp. 2001.) c. tanulmánykötetével az analitikus nézőpontot máris figyelemre méltó eredménnyel képviseli Tózsér János.

<sup>9</sup> Michael Dummett: *The Origins of Analytical Philosophy* (Part I). *Lingua e Stile*, XXIII. n. 1, marzo 1988.3.

<sup>10</sup> A logika számos modern ágában, a filozófiai logikában, az ismeretelméletben és a tudománymetodológiában alkotott alapvető műveket. Magyarul egyik rövid, de fontos könyve egy antológiában jelent meg: G. Henrik Von Wright, *Magyarázat és megértés* (Fordította Csontos László). In: Bertalan László, *Magyarázat, megértés, előrelépés*. Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Bp. 1987. 43-213.

gondozója volt. Legfőljebb azt mondhatjuk, hogy az analitikus filozófia *bizonyos* áramlatai, értelmezései vagy alkalmazásai *bizonyos időpontokban* jellegzetesen „angolnak” számitottak (például az Oxfordban és Cambridge-ben, vagy ahogy mondani szokás, az „Oxbridge”-ben művelt „ordinary language philosophy”, melynek virágkora az ötvenes és hatvanas évekre esett). Ugyanakkor nem lehet vitás, hogy genezisét és történeti fejlődésének első szakaszát tekintve sokkal inkább kapcsolható a kontinentális hagyományhoz, mintsem az angolhoz; különösen, ha a Bécsi kör tagjainak (Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Otto Neurath, Hans Reichenbach, stb.) tevékenysége mellett figyelembe vesszük azt a döntő szerepet, melyet Gottlob Frege, a modern logika atyja játszott a megalapításában. Lehet azon vitatkozni, hogy Frege a modern logika mellett magának az analitikus filozófiának is atyja volt-e vagy sem, de ha nem volt az, akkor – ismét Michael Dummett idézve – mindenképp a „nagyapja” volt.<sup>11</sup> Frege különben azért is említendő itt, mert Husserlre gyakorolt hatása révén (konkrétabban: Husserl antipszichologista fordulatának ösztönzőjeként) a fenomenológia történetében sem játszott elhanyagolható szerepet. Erről az oldalról is jól példázta tehát, hogy a XX. század fő filozófiai áramlatait – minden szembeállítás ellenére – mennyire szoros szálak fűzik egymáshoz.

## 2.2. A nyelvi fordulat, a metafizika elvetése, és visszatérés a metafizikához

Sokáig az analitikus filozófia meghatározó vonásának látszott, hogy erőteljesen szembefordult a metafizikával, s elkötelezte magát a nyelvi elemzés módszere mellett, mely utóbbi a nyelv *logikai*, nem pedig hagyomá-

nyos értelemben vett grammatikai vagy pszichológiai vizsgálatán alapult.

A két elkötelezettség szorosan összefüggött egymással, amit már Rudolf Carnap híres, Heideggert bíráló cikkének a címe is jól mutat: *A metafizika kiküszöbölése a nyelv logikai elemzésén keresztül*.<sup>12</sup> „A metafizika területén – szögezi le itt Carnap – a logikai elemzés ahhoz a negatív eredményhez vezet, hogy *e terület állítólagos tézisei teljesen értelmetlenek*”.<sup>13</sup> A világra, istenre, a lélekre, stb. vonatkozó metafizikai állítások nem egyszerűen hamisak (mint a metafizika sok régebbi kritikusa vallotta), hanem értelmetlenek, mivel – s itt lép működésbe az ismeretelméleti szerepű verifikálhatósági elv, illetve a szemantikai szerepű verifikációs elmélet – igazságuk és hamisságuk elvileg sem dönthető el a tapasztalat segítségével. A metafizika kiküszöbölése, vagy legalábbis a metafizika elleni állandó harc mellett, melynek eszköze a nyelvi analízis, a filozófiának nem is marad más feladata, mint az, hogy ennek az eszköznek a tökéletesítésével tisztázza az állítások – egyesek szerint elsősorban a tudományos állítások, mások szerint elsősorban a mindennapi nyelvhez tartozó mondatok – értelmességének a feltételeit, és segítsen világos különbséget tenni az értelmes és értelmetlen között. A metafizikai problémák ily módon vagy álproblémáknak, vagy nyelvi problémáknak bizonyulnak, illetve – kissé máshová téve a hangsúlyt – nyelvi problémáknak adják át a helyüket. Ez a tartalma annak, amit a modern filozófia „nyelvi fordulatának” neveznek. A „nyelvi fordulat” egyik zászlóvivőjének sokan Wittgensteint tartották, aki magáévá tette a tételt, hogy „Az egész filozófia a ’nyelv kritikája’”.<sup>14</sup> Mindez azt jelenti, hogy a filozófia

<sup>11</sup> „... the analytical tradition of philosophy, of which Frege is the grandfather...”. Michael Dummett, *Interpretation of Frege's Philosophy*. Harvard UP, Cambridge Mass. 1981. 60-61.

<sup>12</sup> Rudolf Carnap: *A metafizika kiküszöbölése a nyelv*

*logikai elemzésén keresztül* (Fordította Altrichter F.). In: Altrichter (szerk.); *A bécsi kör filozófiája*, 61-93.

<sup>13</sup> 1. cikk, 62.

<sup>14</sup> Ludwig Wittgenstein, *Logikai-filozófiai értekezés*, 4.0031§ (126.).

hagyományos felosztása különböző részterületekre (ismeretelmélet, morálfilozófia, művészetfilozófia, stb.) szintén érvényét veszti, hiszen ami a helyükbe lép, az nem más, mint egyfajta tudomány- vagy nyelvfilozófia.

Mind a metafizika radikális bírálatainak, mind a nyelvi fordulatnak komoly filozófiatörténeti előzményei vannak. Az előzőhöz kell számítanunk Kantnak *A tiszta ész kritikájában* folytatott vizsgálódásait, melyek ugyan egy jövőendő metafizika megalapozását szolgálták, de úgy, hogy elvetették az egész metafizikai hagyományt. Kant minden korábbi metafizikával azt a követelményt szegezte szembe, melyet Strawson a „szignifikancia” illetve a „jelentésség” elvének nevezett.<sup>15</sup> Ez legrövidebb megfogalmazásában úgy hangzik, hogy a kategóriákat „semminemű jelentés nem illeti meg”, „ha nem a lehetséges tapasztalat objektumaira, tehát az érzéki világra vonatkoznak”.<sup>16</sup> A nyelvi fordulatot illetően jegyezzük meg, hogy az előbb idézett tételt, amely szerint a filozófia nyelvkritika, Wittgenstein rögtön kiegészíti azzal, hogy „nem a mauthneri értelemben”. Az elhatárolódásnak ez a gesztusa önmagában véve azt sugallja, hogy Wittgenstein valamilyen szempontból előfutárának ismeri el Fritz Mauthnert. Ehhez csak azt tegyük hozzá, hogy Bacontól kezdve az újkori filozófia egészének van egy nyelvkritikai vonulata, melynek Fritz Mauthner kétségtelenül fontos műve<sup>17</sup> csupán az egyik láncszeme.

Az utóbbi két-három évtizedben az analitikus filozófusok szinte kivétel nélkül feladták metafizika-ellenes elkötelezettségü-

ket. A nyelvnek azonban, bár a nyelvi analízisről vallott felfogásuk szintén jelentősen módosult, továbbra is kitüntetett szerepet szánnak.

Ami a metafizikát illeti, lehetetlen nem látni az iróniát abban, ahogyan megfordultak a szerepek. Carnappal ellentétben, aki Heidegger állításait valaha az értelmetlen metafizikai állítások elrettentő példáiként hozta fel, az analitikus filozófia újabban a metafizika helyreállítására törekszik, míg éppen a heideggeri ihletésű hermeneutikai filozófia vallja azt, hogy a metafizikát le kell rombolni. Az analitikus filozófiának a metafizikához történő visszatérése részben annak a belátásnak köszönhető, hogy egy filozófia sohasem elégedhet meg egy pusztán destruktív állásponttal. Márpedig az analitikus iskola sokáig destruktív volt, s tagjai – ahogyan Dummett kifejezi magát – „megdöbbentő mértékben eltávolodtak” az olyan mindannyiunkat érdeklő problémáktól, mint a szabad akarat, a test és a lélek, a jó és a rossz problémája, stb. „Ma már – teszi hozzá Dummett – legtöbbször újra úgy véli, hogy a filozófiának van konstruktív feladata is”, s „többé nem tekintjük a filozófia tradicionális kérdéseit álkérdéseknek.”<sup>18</sup>

### 2.3. Ahistorizmus?

Úgyszólván az analitikus filozófia egész történetét jellemezte egyfajta ahistorikus beállítódás, mely természetesen számos bírálatot váltott ki. A klasszikus analitikus filozófusok közül talán egyedül Russell jelentette a kivételt, aki nagy filozófiatörténete<sup>19</sup> mellett társadalom- és politikai-történeti könyveket is írt. Az ahistorizmus mélyen gyökerezett a

<sup>15</sup> Peter. F. Strawson, *Az érzékelés és a jelentés határai*, 15.

<sup>16</sup> Immanuel Kant, *A tiszta ész kritikája* (Fordította Kis János). ICTUS, Szeged 1995. B 534.

<sup>17</sup> Fritz Mauthner műve, melyre jelen kontextusban utalnunk kell: *Berträge zu einer Kritik der Sprache*, I–III. köt. Cotta'sche Buchhandlung, Stuttgart 1901.

<sup>18</sup> Michael Dummett, *A metafizika logikai alapjai* (Ford.: Szalai Miklós és mások). Osiris, Bp. 2000. 17.

<sup>19</sup> Bertrand Russell, *A nyugati filozófia története*. Göncöl, Bp. 1994. Megjegyzendő, hogy a könyv hosszabb címében ez is benne van: „and its Connection with Political and Social Circumstances from the Earliest Times to the Present Day”.

neopozitivisták normatív tudomány-felfogásában, mely éles különbségtevést írt elő a „felfedezés kontextusa” és az „igazolás kontextusa” közt, s a filozófia feladatául a tudományos elméletek logikai rekonstrukcióját jelölte ki. Ebben a gondolkodási keretben irrelevánsnak minősültek a tudományos kutatás társadalmi és pszichológiai feltételei, s zárójelbe került a tudomány tényleges története. Igaz, Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend és mások munkái igen korán halálos csapást mértek erre a szemléletmódra, de a helyébe lépő szociologizáló vagy pszichologizáló historizmus és relativizmus a dolog természeténél fogva kivezetett az analitikus filozófiából. Más szóval: a történelem felé fordulás nem az analitikus filozófián belül következett be. Ez a tény felveti a kérdést, hogy a történetietlenség nem alkati gyengesége-e az analitikus filozófiának.

A válasz annyiban igenlő, hogy legalábbis a legutóbbi időkig a történeti megközelítés nehezen látszott összeegyeztethetőnek azzal, amit később az analitikus filozófia probléma-centrikus szemléletének fogunk nevezni. Sokan hitték ugyanis, hogy ha egy adott probléma és a megoldásához felhasználható eszköztár a fontos, akkor nem releváns, hogy korábban mit írtak róla. Ez a vélemény még a kifejezetten történeti témák esetében is csábítóan tűnhet. Már Moore, az analitikus filozófia egyik megalapítója, aki sokat foglalkozott klasszikus filozófusokkal, úgy járt el, hogy a racionális rekonstrukció segítségével kipreparálta a vizsgált szövegből a szerző fő állítását (például Berkeley „esse est percipi”-jét),<sup>20</sup> majd megvizsgálta, hogy az adott állításnak milyen

jelentések tulajdoníthatók, végül ezeknek a jelentéseknek a fényében megpróbálta felkutatni vagy kidolgozni az állítás mellett felhozható legjobb érveket, melyekkel aztán maga is vitába szállt. Az adott célkitűzés mellett másodlagosnak lehetett venni, hogy mindezt – akár implicit módon – a szöveg magában foglalja-e.

Azoknak a gyanúját, akik az ahistorizmust az analitikus filozófia alkati sajátosságának tartják azzal sem lehet egykönnyen eloszlatni, hogy emlékeztetünk az analitikus filozófusok között több évtizeddel ezelőtt lezajlott történetfilozófiai vitára, mely a maga forróján, a hatvanas években elvezetett az analitikus történetfilozófia programjához.<sup>21</sup> A kirajzolódó program ugyanis azon alapult, hogy többen finomítani, illetve cáfolni kívánták azt a korábbi, Hempeltől<sup>22</sup> származó elképzelést, amely szerint a történeti magyarázat struktúrája a tudományos magyarázat kauzális modellje alapján rekonstruálható. A vita így tipikusan tudományfilozófiai problémák körül forgott, még akkor is, ha a vitázók látókörébe került a történeti narratíva kérdése. Mindez megmaradt egy diszciplína alapítására irányuló, igazából soha végig nem vitt kísérlet szintjén.<sup>23</sup> A legutóbbi időben mégis határozott jelei vannak annak, hogy e téren is érlelődnek a változások. Ezek érthető módon annak köszönhetőek, hogy az analitikus filozófusok legújabb nemzedéke kezd új módon tekinteni az analitikus filozófia történetére, vagyis kezdi az analitikus hagyományt történetien szemlélni, s ez által igyekszik általában a filozófia történetéhez is új viszonyt kialakítani. Kifejezetten ez a célkitűzés vezeti MacIntyre-t, a mai morálfilozófia

<sup>20</sup> George Edward Moore: *Az idealizmus cáfolata*. In: *A józan ész védelmében*, 117-163.

<sup>21</sup> A. C. Danto: *Analytical Philosophy of History*. Cambridge 1968.

<sup>22</sup> K. G. Hempel: *The Function of General Laws in History*. In: Hempel: *Aspects of Scientific Explanation and other Essays in the Philosophy of Science*. Free Press, New York 1965. 231-243.

<sup>23</sup> Az a Danto, aki megírta az analitikus történetfilozófia megalapozásának szánt könyvet (ld. 21. lábjegyzet), a kilencvenes években az analitikus történelemfilozófia bukását vélte megállapíthatni: A. C. Danto: *The Decline and Fall of the Analytical Philosophy of History*. In: Frank Ankersmit–Hans Kellner (Eds.), *A New Philosophy of History*. Reaktion Books, London 1995. 70-89.

egyik vezető alakját: „továbbra is amellet a felfogás mellett kötelezem el magam, hogy jóllehet az analitikus filozófia által kedvelt érvek valóban nem elhanyagolható erővel bírnak, ám csakis egy sajátos műfajú történeti vizsgálódás kontextusában képesek az ilyenfajta érvek alátámasztani azt a fajta igazság- és racionalitásigényt, aminek az igazolására ezeket az érveket használó filozófusok jellemző módon törekednek”.<sup>24</sup> További példaként hadd említsen meg az egyik újabb Frege-monográfia szerzőjét, aki a racionális rekonstrukció analitikus módszerét szintén a történeti rekonstrukció módszerével igyekszik kombinálni, joggal hivatkozva arra, hogy az analitikus tradícióban nevelkedett más filozófusok is igyekeznek egyre inkább történeti szellemben művelni a filozófiát.<sup>25</sup>

#### 2.4. Neopozitivizmus és analitikus filozófia

Az utóbbi évtizedek egyik legnagyobb változása, hogy megszűntek azok az okok, amelyek miatt a neopozitivizmust és az analitikus filozófiát egymáshoz közel álló, de azért egymástól jól megkülönböztethető filozófiai irányzatnak fogták fel. A megkülönböztetésnek természetesen megvolt az alapja. A neopozitivisták a tudomány nyelvének logikai rekonstrukcióját tűzték ki célul; a metafizikát a nyelv reformjával, vagyis egy logikailag tökéletes nyelv megkonstruálásával kívánták kiküszöbölni; az állítások igazolásának eszközeként a verifikációt (a tapasztalattal való összevetést), a jelentés kritériumaként a verifikálhatóságot határozták meg; az igazság-értékkel nem rendelkező mondatokat értelmetlennek tekintették; a világ tudományos leírásának a nyelvet a fizikai nyelvvel azonosították, stb. Az analitikusok mindennek az ellenkezőjét vallották. A nyelv kérdésében például két ponton is

szöges ellentétbe kerültek a neopozitivistákkal: a tudományos nyelv logikai rekonstrukciójának helyébe a mindennapi nyelv logikájának leírását állították; a mindennapi nyelvről pedig úgy vélekedtek, hogy tökéletesen megfelel feladatának, s nem helyettesítendő, s nem is helyettesíthető egy logikailag megtisztított ideális nyelvvel. Ezt a fordulatot hálás dolog a Wittgenstein pályáján bekövetkezett fordulattal illusztrálni, felidézve azt a kritikát, melyet a *Filozófiai vizsgálódások* Wittgensteinje gyakorolt a *Logikai-filozófiai értekezés* Wittgensteinje fölött. S valóban, míg a Bécsi kör tagjai okkal – ok nélkül saját nézeteik programszerű meghirdetését üdvözlötték a *Logikai-filozófiai értekezésben*, addig a *Filozófiai vizsgálódásokban* Wittgenstein így ír: „Egyfelől világos, hogy nyelvünk minden mondata ‘úgy ahogy van, rendben van’. Vagyis, nem valamilyen ideálra *törekszünk*: mintha megszokott, homályos mondatainknak még nem volna egészen kifogástalan értelmük, s előbb még egy tökéletes nyelvet kellene konstruálnunk. – Másfelől világosnak látszik, hogy ahol értelem van, ott teljes rendnek kell lennie. A tökéletes rendnek tehát ott kell rejtenie a leghomályosabb mondatban is.”<sup>26</sup> A késői Wittgenstein rendben levőnek találja a mindennapi nyelvet, s feladatát szigorúan ennek leírásra korlátozva elveti az ideális nyelv eszméjét és elutasít minden magyaröző elméletet. Az analitikus nyelvfilozófia, mely sokáig a „mindennapi nyelv filozófiájával” látszott azonosulni, ebben a szellemben hirdette, hogy a hagyományos filozófiai problémák megoldásához-eltüntetéséhez mindennapi szavaink viselkedésének leírása vezet: e felfogás és gyakorlat talán legjellegzetesebb (legszélsőségeesebb) képviselője Austin volt. De – mint szintén Austin példája mutatja – korántsem vált általánossá az a fajta idegenkedés a rendszerezéstől, osztályozás-

<sup>24</sup> Alesdair MacIntyre, *Az erény nyomában*, 354.

<sup>25</sup> Michael Beaney, *Frege: Making sense*. Duckworth, London 1996. 5.

<sup>26</sup> Wittgenstein, *Filozófiai vizsgálódások*, 98§ (75.)



tól és elméletalkotástól, melyet a késői Wittgensteinnél figyelhettünk meg.

Márkus György még az *Irányzatok a mai polgári filozófiában* c. kötet második kiadásában is (1974-ben) fenntarthatta azt az állítást, hogy a két irányzat között „kifejezett szembenállás” van, mely – mint joggal megjegyezte – „megnyilvánul a két irányzat képviselői közötti, gyakran igen éles polémiákban is.”<sup>27</sup> Ma már nem lehetne ezt a mondatot jelen időben leírni, hiszen a neopozitivizmus mint élő irányzat nem létezik. Való igaz, hogy a tudománylogika képviselői és a mindennapi nyelv filozófusai között néha késhegyre menő viták dúltak,<sup>28</sup> de ezek minden heveségük ellenére családon belüli viták voltak, hiszen a felek száz százalékosan megértették egymást, ugyanarról beszéltek, s egyetértettek abban, hogy melyek a vita eldöntésének kritériumai. A viták többnyire termékenyek voltak, hiszen valóban hatottak a résztvevőkre, s elmozdították álláspontjuk megváltozását. Visszatekintve pedig azt mondhatjuk, hogy a neopozitivisták és az analitikus filozófusok közötti viták a második világháború utáni egyik évtizedben semmivel sem voltak élesebbek, mint az analitikus filozófusok mai nemzedékén belüli viták, ami pontosan azt jelenti, hogy a két irányzat közötti távolság nem volt nagyobb, mint amekkora távolság egyszer-egyszer tapasztalható valamely jól meghatározott kérdés tekintetében a későbbi analitikus filozófusok között. Mindennek fényében indokolt, hogy a neopozitivizmust belefoglaljuk a szélesebb értelemben vett analitikus filozófia történetébe. Van

néhány állandó vonás, mely az analitikus filozófia egész történetében, ide értve tehát a neopozitivisták elképzeléseit, érvényesülni látszik. Mielőtt ezekre rátérnénk, rá kell mutatni még egy fontos változásra, amely a neopozitivizmus felbomlásával járt együtt.

### 2.5. Az empirizmus forma-változásai

A neopozitivizmus virágkorában az analitikus filozófia szigorúan az empirizmus talaján állt, részint a kanti filozófia bizonyos tendenciáit, részint a brit empirista hagyományt folytatva. Kanttól átvette az analitikus és szintetikus (durván, a logikai és tapasztalati) ítéletek közti szigorú distinkciót, a nélkül azonban, hogy elismerte volna a szintetikus a priori ítéletek létét. Pontosan a szintetikus a priori elvetésének következtében e distinkcióval hozták fedésbe az *a posteriori* és *a priori*, a *kontingens* és a *szükségszerű*, a *faktuális* és a *konceptuális*, a *kauzális* és a *logikai* szembeállítását, aminek következtében dogmává vált például, hogy a szükségszerűség merőben logikai természetű fogalom, vagyis csakis a világot leíró nyelvnek, és sohasem a világnak a tulajdonsága. Mindebből könnyű volt levezetni részint a tapasztalati és a formális tudományok, részint a tapasztalati tudományok és a filozófia megkülönböztetését, mondván, hogy a tapasztalati tudományok a szintetikus (megfigyelési) állítások és a belőlük derivált elméleti tételek gyűjteményei, míg a filozófiának az a dolga, hogy a kétféle kijelentéstípus és a köztük lévő levezethetőségi viszonyok nyelvi-logikai elemzését nyújtsa.

Egyik híres, klasszikusnak számító cikkében<sup>29</sup> Quine már az ötvenes években meg-

rituális értékű logikai formalizmust Carnap filozófiai naivitással elegyíti. Ld. Gilbert Ryle: *Discussion of Rudolf Carnap: "Meaning and Necessity"*. In: Gilbert Ryle: *Collected Papers*. Hutchinson, London 1971. I. köt. 225-235.

<sup>29</sup> Willard van Orman Quine: *Az empirizmus két dogmája* (Fordította Faragó Szabó István). In: Forrai Gábor és Szegedi Péter (Szerk.), *Tudományfilozófia*. Áron Kiadó, Bp. 1999.

<sup>27</sup> Márkus György–Tordai Zádor, *Irányzatok a mai polgári filozófiában*, 375.

<sup>28</sup> Egyetlen kis példaként említsük Ryle Carnap *Meaning and Necessity* c. könyvéről írt (1947) recenzióját (1949). A könyvet a modális szemantika történetében ma is fontos állomásként tartjuk számon, miközben Carnap módszerét Ryle legalább olyan keményen bírálja, mint amilyen kegyetlenül Carnap bánik Heideggerrel. Ryle szerint a pusztán

rendítette a szintetikus és analitikus kijelentések merev dichotómiáját, ami valóban az empirizmus dogmatikus, pozitivistá formájának felszámolásához vezetett, bár maga Quine nem kevésbé kötelezte el magát az empirikus filozófia szigorú feltevései mellett, mint a logikai pozitivisták. Mindenesetre Quine<sup>30</sup>, Davidson<sup>31</sup> és mások munkásságának köszönhetően ma már erős hadállásokra tett szert az a felfogás, hogy nem egyes állításokat vetünk össze a tapasztalattal, hanem – holisztikus módon – állítások rendszereit.

Az előbbi dichotómiákra további csapást mért Saul Kripke, aki a modális szemantika elméletének egyik megalkotójaként síkra szállt az episztemológiai és metafizikai szempontok szétválasztása mellett, ami lehetővé teszi annak elismerését, hogy vannak például a priori kontingens és a posteriori szükségszerű igazságok. A szükségszerűség ily módon elválasztható a nyelvi-logikai összefüggések síkjától, s ez lehetőséget ad a metafizikai, illetve a természeti szükségszerűség rehabilitálására.<sup>32</sup>

Ilyen és más fejlemények hatására az analitikus filozófia újabbban lazított a hagyományos empirizmus szigorú formáján. Ezzel kapcsolatban érdemes még egy változásra felhívunk a figyelmet, mely az analitikus filozófia berkeiben manapság megy végbe. Mindenekelőtt szögezzük le: nem lehet félreértés afelől, hogy az empirizmus az ismeretek forrására és érvényességi feltételeire

vonatkozó *filozófiai* álláspont, melynek nincs közvetlenül köze ahhoz a másik kérdéshez, hogy magát a filozófiát hogyan és milyen élesen különböztetjük meg az empirikus tudományoktól. Az analitikus filozófusok többsége – e tekintetben Kant kritikizmusát és transzcendentálfilozófiai szemléletét követve, s függetlenül az ismeretelméleti empirizmus elfogadásától vagy elvetésétől – mindig is az éles elhatárolás híve volt, ahhoz tartva magát, hogy a filozófia – a tudományok empirikus igazság-igényével ellentétben – a priori jellegű konceptuális elemzések és érvek segítségével konceptuális igazságok megalkotására törekszik. Ezzel áll szemben a filozófia „szubsztantív” felfogása, mely folytonossági viszonyt tételez fel a tudományok és a filozófia között, az utóbbitól is elvárva, hogy különféle széles tárgy-területekre vonatkozóan empirikusan is releváns igazságokat állapítson meg. Az analitikus filozófia amerikai képviselői közt Quine hatására ennek a nézetnek is több híve volt. Mármost ebből a szempontból érdekes az a tendencia, hogy az analitikus filozófia és a kognitív tudományok közti együttműködés következtében az analitikus filozófusok a korábnál nagyobb hajlamot mutatnak az empirikus kutatások és a filozófiai vizsgálódások közti határvonal relativizálására: „kell és lehetséges is, hogy a filozófia szubsztantív legyen” – mondja (ismét csak egyetlen példát említve) egy friss és érdekes filozófiai

<sup>30</sup> Quine nevéhez fűződik a radikális fordítás és az elméletek empirikus aluldetermináltságának elmélete. Ld. például: Willard V. Quine: *A világ empirikusan ekvivalens rendszereiről* (Fordította Ambrus Gergely). In: Laki János (szerk.), *Tudományfilozófia*. Osiris, Bp. 1998. 124-137. Quine-ről ld. Forrai Gábor: *Bűcsű Quine-től*. In *BUKSZ*, 2001 Nyár, 156-164.

<sup>31</sup> Davidson az utóbbi évtizedekben az analitikus filozófia egyik vezéregényisége volt. Quine követőjeként alkotta meg a radikális interpretáció elméletét, mely a radikális fordítás elméletéhez hasonlóan holista elmélet, s az interpretáció szempontjából elválaszthatatlannak tartja azt a kérdést, hogy milyen hitek tulajdonítandók a beszélőnek, és milyen jelentések az

általa kimondott mondatoknak. Az elmélet részeként fogalmazódik meg a „jótékonyág elve” (*principle of charity*), amely szerint interpretációs kísérleteinkben a beszélő részéről a maximális racionalitást kell feltételeznünk. Ld. Davidson: *Inquiries into Truth and Interpretation*. Clarendon Press, Oxford 1984.

<sup>32</sup> Saul Kripke, *Naming and Necessity*. Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1972. Első megjelenés: Donald Davidson–Gilbert Harman (Eds.), *Semantics of Natural Language*. Reidel, Dordrecht – Boston, 1972. 253-326. Az elmélet részletesebb bemutatása: Kelemen János–Kenesei István: *Újabb nyelvfilozófiai kalandozások*, In: *Magyar Filozófiai Szemle*, 1982./5. 708- 748.

pszichológiai mű szerzője, aki a filozófia két felfogásának kombinálását ajánlja.<sup>33</sup>

### 3. Az analitikus filozófia konstans jellemzői

#### 3.1. A nyelv prioritása

Az analitikus filozófia minden formája, így a metafizikai hagyományt újra felvállaló mai változata is, örököse a nyelvi fordulatnak, így nem túlzás, ha legfőbb, történetileg konstans jellemzőjének azt tekintjük, hogy kitüntetett helyet szán a nyelv-problémának. Hadd hivatkozzunk itt Dummett mérvadó meghatározására: „Az analitikus filozófiát a maga különböző megnyilvánulásaiban először az a hit különbözteti meg a többi iskolától, hogy a gondolkodás filozófiai magyarázata csak a nyelv filozófiai magyarázata révén érhető el, másodsor pedig az, hogy egy átfogó magyarázat csak így lehetséges”.<sup>34</sup> Ezt a prioritási tézist valóban elfogadták a logikai pozitivisták, a fiatal és az idős Wittgenstein, a mindennapi nyelv filozófiájának oxfordi iskolája és az olyan Carnap utáni amerikai filozófusok, mint Quine, Davidson és mások.<sup>35</sup>

Ezen a ponton nagyon pontosnak kell lenni. A tézis metodológiai jellegű: nem a nyelv ontológiai elsőbbségét mondja ki a gondolkodással szemben, hanem azt szögezi le, hogy a nyelv megkerülhetetlen a gondolkodás vizsgálatában, vagyis a *nyelv-filozófia* elsőbbségét élvez azzal szemben, amit „a gondolkodás filozófiájának” nevezhetünk. A nyelv vagy a gondolkodás elsőbbsé-

gét illetően egy analitikus filozófus lehet közböns, s vallhatja azt is, hogy az elsőbbség a gondolkodást illeti meg, de metodológiai-lag mindenképpen a nyelvi elemzésből kell kiindulnia. Jó példa erre Searle intencionalitás-elmélete, amely szerint a nyelv származik az intencionalitásból, s nem fordítva, de a „pedagógiai irány” mégis az, hogy az intencionalitást magyarázzuk a nyelv terminusai-ban.<sup>36</sup> A filozófia nem „a nyelv kritikája”, ahogyan Wittgenstein vallotta, s a filozófia nem merül ki a nyelvfilozófiában, ahogyan a mindennapi nyelv filozófiája előírta, de a nyelvfilozófia megőrzi kitüntetett helyét a filozófiai diszciplínák sorában.

Az így értelmezett prioritási tézis egyértelműen Fregétől származik, akit logikai célkitűzései, illetve a matematika logikai megalapozására irányuló erőfeszítései készítettek arra, hogy felvesse a nyelv és a gondolkodás viszonyának kérdését. Az analitikus filozófia szempontjából a mai napig mérvadó, hogy ezzel a problémával ő hogyan foglalkozott. Felismerte, hogy a hagyományos logika túlságosan és naiv módon kötődött a nyelvhez, s hogy ettől a béklyótól („von den Fesseln der Sprache”)<sup>37</sup> csak akkor tudunk a továbblépés érdekében megszabadulni, ha behatóbban foglalkozunk a nyelv természetével: „Emiatt meg kell küzdenünk a nyelvvel, és ezért kényszerülök arra, hogy továbbra is foglalkozzam vele, habár tulajdonképpen nem ez a feladatom.”<sup>38</sup> A nyelvvel való foglalkozás ebben a perspektívában egyfajta

<sup>33</sup> Peter Carruthers, *Language Thought and Consciousness*. Cambridge University Press, Cambridge 1996. XIII. 1995.

<sup>34</sup> Michael Dummett: *The Origins of Analytical Philosophy* (Part I), 5.

<sup>35</sup> Dummett megjegyzi, hogy az utóbbi évtizedek egyik legígéretesebb angol filozófusa, Gareth Evans – aki híressé vált könyvében (*Varieties of Reference*. Clarendon Press, London 1982) az analitikus filozófia egyik nagy témáját, a referencia kérdését tárgyalja – az itt használt kritérium szerint nem analitikus filozófus, hiszen az egyedi referenciát mint nyelvi jelenséget az egyedi tárgyról alkotott gondolatból vezeti le.

Legfőljebb annyiban tekinthető analitikus filozófusnak, hogy az a három oszlop, melyen könyve nyugszik, nem más, mint Frege, Moore és Russell. Ilyen határesetek nyilván mindig előfordulnak, ez azonban nem ok arra, hogy a kritériumról lemondjunk.

<sup>36</sup> John R. Searle, *Intentionality. An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge University Press, Cambridge 1983. 5.

<sup>37</sup> Gottlob Frege: *Logik*. In: Gottlob Frege, *Schriften zur Logik*. Akademie Verlag, Berlin 1973.

<sup>38</sup> Gottlob Frege: *Logikai vizsgálódások. I. rész: A gondolat*. In: Gottlob Frege: *Logikai vizsgálódások*. Osiris, Bp. 2000. 203.

propedeutika: a terep előkészítése a gondolkodás tanulmányozásához. Erre a munkára másrészt azért is szükség van, mert a nyelv megterhelni ugyan főleg pszichológiai ballasztokkal a gondolatot, de nem más, mint a gondolkodás leképezése. Ahogyan Frege mondja, „a gondolatok világának megvan a képmása a mondatok, kifejezések, szavak, jelek világában”, ami egész konkrétan úgy értendő, hogy „a gondolat felépítésének megfelel a mondat felépítése szavakból”.<sup>39</sup> A prioritási tézist ezek szerint már Frege metodológiai vagy „pedagógiai” előírásnak szánja: a nyelvi analízis előzetes a logikához vagy a gondolkodásról alkotott filozófiai elmélet-hez képest, ami viszont nem azt jelenti, hogy maga a nyelv is elsődleges. Frege mindenképpen a gondolat elsőbbsége mellett tör lándzsát, de ennek ellenkezőjét, a gondolkodásnak a nyelvre való redukálhatóságát is sok analitikus filozófus vallja, többek közt Wittgenstein és követői. Ez azonban már olyan tartalmi probléma, melynek ilyen vagy olyan megoldása nem kritériuma annak, hogy valaki analitikus filozófusnak vallhatja-e magát vagy sem.

### 3.2. Elemzési módszer és nem doktrína

Utóbbi megállapításunkat általánosíthatjuk. Az analitikus filozófia konstans vonása, hogy nem valamilyen meghatározott doktrínát képvisel, hanem a filozofálás bizonyos módját és stílusát. Követői – eltekintve a nyelvkritika és a nyelvi elemzés destruktív programját magukévá tevő neopozitivistáktól vagy wittgenstenianusoktól – természetesen pozitív tanítások kidolgozására is törekednek, s állást foglalnak a filozófia fontos kérdéseiben, ám nem a vélekedéseik közti össz-

hang biztosítja az iskola egységét. Az analitikus filozófiai iskolához tartozni annyit tesz, mint elfogadni és rendszeresen alkalmazni az analitikus elemzési technikákat.

Pontosan az elemzés technikai követelményeinek az előtérbe állítása és a doktrinális egységre való törekvés hiánya tette már eleve epizodikussá azt a korszakot, amelyben az analitikus filozófia a maga egészében tudományfilozófiaként vagy nyelvfilozófiaként lépett fel. Hiszen könnyű belátni, hogy mivel képviselőinek körében nem érvényesül semmiféle kényszer valamilyen bevett álláspont elfogadására, nincs elvi akadály annak, hogy az általuk kidolgozott módszerek behatoljanak a filozófia bármely hagyományos diszciplínájába. Így születhetett meg az analitikus metafizika, melyről már volt szó. Ma már a tudományfilozófia és a nyelvfilozófia mellett a metafizikának, az ismeretelméletnek, az elme-filozófiának, a politikai és jogfilozófiának, a vallásfilozófiának és az etikának számos analitikus művelője és kutatási centruma van, sőt a hetvenes-nyolcvanas években a marxizmuson belül is jelentkezett egy magát analitikus marxizmusnak nevező friss irányzat.<sup>40</sup> Egyes diszciplínákban egyenesen az analitikus megközelítés vált az uralkodóvá. De ennél erősebb állítást is tehetünk: a filozófia hagyományos diszciplínáris felosztását manapság az analitikus filozófia képviseli a legszélesebb spektrumban (ami persze együtt jár az akadémiai élet más területeire jellemző túl-specializálódás veszélyével). A helyzetet, más szóval, nem egyszerűen az jellemzi, hogy némely diszciplína legjelesebb művelői az analitikus hagyomány szellemében gondolkodnak, hanem ráadásul az a tény, hogy a szóban

<sup>39</sup> Gottlob Frege, *Logikai vizsgálódások. II. rész: A tagadás*. In: Frege, *Logikai vizsgálódások*, 226.

<sup>40</sup> Ld. John Roemer (Ed), *Analytical Marxism*. Cambridge University Press, Cambridge Mass. 1986. Az irányzat egyik legtöbbször hivatkozott szerzője G. A. Cohen, *Karl Marx's Theory of History. A Defence* c.

könyvével (Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1980.) Ugyancsak ebbe a körbe tartozik J. Elster. Ld. tőle: *Making Sense of Marx*. Cambridge University Press, Cambridge Mass. 1985. (Elstertől magyarul: *A társadalom fogaskerekei*. Osiris, Bp. 1995.)

forgó diszciplína csak az analitikus filozófia keretében létezik. Ez evidens módon igaz a szaktudományokhoz legközelebb álló filozófiai diszciplínák, így például az elme- vagy tudatfilozófia esetében, mely a neurofiziológiai és mentális állapotok viszonyára vonatkozó vizsgálódásaiban egyszerűen nem hagyhat figyelmen kívül bizonyos agyfiziológiai és pszichológiai ismereteket, vagy újabban a kognitív tudományok eredményeit. További példaként könnyű rámutatni, hogy a fizika és a matematika filozófiájának vagy a logika filozófiájának a művelését is nehéz elképzelni az analitikus filozófia keretein kívül.

A doktrinális elkötelezettség hiánya és az erős technikai kritériumok együttesen oda hatottak, hogy az analitikus filozófia tulajdonképpen a különböző filozófiai álláspontok megvitatásának és újrafogalmazásának vált a terepévé. Így kínált például alkalmat a történelmi magyarázat természetéről folytatott vita arra, hogy újra porondra lépjenek a történeti tudományok és természettudományok viszonyára vonatkozó hagyományos álláspontok, s új, egymással immár összemérhető fegyverzetben csapjanak össze egymással. Az analitikus filozófia lényegében ahhoz nyújt segítséget, hogy a különféle álláspontok hívei logikailag tiszta, technikai szinten homogén követelmények szerint fogalmazzák meg mondanivalójukat, s közös alapon, közös vonatkoztatási keretben folytassák vitájukat. E tekintetben úgy foghatjuk fel, mint egy idealizált demokrácia modelljét. Nem tudom ezt Altrichter Ferencnél jobban megfogalmazni: „A múltban sok filozófus csak álmodozni tudott egy olyan intellektuális közösség létezéséről, amelyben minden filozófiai kérdést vallási és ideológiai elkötelezettségek nélkül, pusztán az észrvek alapján meg lehet vitatni. Az analitikus filozófia megtette az első lépéseket egy ilyen közösség megvalósítására.”<sup>41</sup>

Itt két megjegyzést kell tenni. Először azt, hogy mindez nagyfokú szabadságot biztosít, de nem jogosít fel arra, hogy bármit lehessen mondani. A technikai kritériumok ugyanis megszabják, hogy milyen állítások tarthatók értelmesen, s ebben az analitikus filozófiát nagyfokú szigorúság jellemzi.

A szigorúság – s ez a második megjegyzésünk – bizonyos szempontból *tudományosság* jelent. Felmerül a kérdés, hogy milyen szempontból. Mit is jelent tehát az analitikus filozófia sokat emlegetett tudományossága?

### 3.3. Tudományosság és argumentatív racionalitás

Nincs szó arról, hogy az analitikus filozófusok, Husserl kifejezését véve itt kölcsön, a filozófia mint szigorú tudomány („strenge Wissenschaft”) eszméje mellett köteleznék el magukat. Nem gondolják sem a husserli értelemben, sem a neopozitivisták szcientizmusának szellemében, hogy a filozófia tudomány lenne. Ezzel szemben szükségesnek tartják állandóan hangsúlyozni a filozófiai problémák sajtószerszégét és ezzel a filozófiai gondolkodás autonóm voltát.

Mindamellettt úgy vélik, hogy a filozófia intellektuálisan a tudományokkal hasonlítható össze, hiszen egy filozófiai állítás nem abból meríti erejét, hogy intuitíve plauzibilis vagy érzelmileg nagy kifejező erővel bír, hanem abból, hogy nyilvánosan megvitatható, racionálisan védhető, ellenőrizhető és felülbíráható. Természetesen mindez nem a tapasztalati ellenőrizhetőséget jelenti, hanem azt, hogy az adott állítást érvekkel kell tudni alátámasztani, s nem szabad az ellenérvekkel szemben immunizálni. A filozófusnak rá kell tudni mutatnia: állítását milyen érvek támasztják alá, és milyen lehetséges érvek szólnak ellene. Így az érvelés – s az analitikus

<sup>41</sup> Altrichter: *Válaszúton az analitikus filozófia*. In: Nyíri, *Filozófia az ezredfordulón*. Áron Kiadó, Bp. 2000. 314.

filozófia „technikai” jellege tulajdonképpen ezt jelenti – fontosabb lesz magánál a pozitív állításnál.

Még egy szó a doktrinális elkötelezettség hiányáról. Ez nem azonos azzal, hogy az analitikus filozófia körében nem érvényesülnek bizonyos doktrinális preferenciák, hiszen a tudományosság igényéből igenis következnek bizonyos tartalmi követelmények, még ha ezek nem is szigorú előírásokként érvényesülnek. Például nem lehet olyat állítani, ami logikai ellentétben van a legszélesebben értelemben vett tudományos megállapításokkal vagy a racionalitás követelményeivel. (Igaz, állandó vita tárgya, hogy vannak-e kritériumai a racionalitásnak, s melyek azok, de magának a vitának, mely egyébként a filozófia kétezere éves történetének egyik fő motívuma, manapság épp az analitikus filozófia ad otthont.)

Az analitikus filozófusok többségének a gondolkodását mindezeknek a következtében a naturalizmus vagy egyfajta állandóan megújuló materializmus jellemzi. Jól látható ez a test-lélek vagy az agy-tudat ma is sokat

vitatott problémája esetében, melynek vizsgálatában az analitikus filozófusok abból indulnak ki, hogy a mentális jelenségek elválaszthatatlanok a fizikai-biológiai jelenségektől. Ezen belül sokféle álláspont lehetséges, és valóban sokféle álláspont csap össze, de nincs köztük az elméről vagy a tudatról alkotott idealista vagy dualista koncepció.

Az a tény, hogy az analitikus filozófia törekszik ugyan a tudományosságra, de emellett a filozófia autonómiáját is védelmébe veszi, többek közt abban fejeződik ki, hogy a Bécsi kör vagy a mindennapi nyelv filozófusaival ellentétben elismeri: vannak sajátos filozófiai problémák, melyek nem oszthatók el a nyelvi analízis segítségével. Az persze külön kérdés, hogy melyek ezek. Mindenesetre a filozófiának az a célja, hogy felismerje, és pontosan megfogalmazza őket, s racionális megoldási javaslatokat dolgozzon ki rájuk. Ez azt jelenti, hogy az analitikus filozófia „probléma-centrikus”. Akár elméleti, akár történeti témával foglalkozunk, ezt nem öncélúan tesszük; egy jól körülhatárolt, meghatározott kérdésre keressük a választ.



# A KONTINENTÁLIS FILOZÓFIA HELYZETE A 20. SZÁZAD VÉGÉN

Vajda Mihály

az MTA lev. tagja, egyetemi tanár, Debreceni Egyetem, Filozófia Tanszék; h12517vaj@ella.hu

A filozófia ugyancsak sajátos helyet foglal el az európai kultúrában. Ha az újkor kezdetén, mondjuk Bacontól és Descartes-tól kezdve, s egészen úgy nagyjából a 19. század közepéig arra törekedett is, hogy maga is tudománnyá váljék, ezt követően egyre inkább be kellett látnia: vagy radikálisan leszűkíti vizsgálódásainak területét, s lényegében véve a megismerés, alapjában a tudományos megismerés tudományává lesz, vagy tudomásul veszi: nem képes szigorú, egzakt tudománnyá válni, de nem is szükséges, hogy azzá váljék. Az angolszász filozófia, melyről itt a továbbiakban legfeljebb érintőlegesen lesz szó, az első, a kontinentális filozófia az utóbbi utat választotta. Volt persze a kontinentális filozófiának is egy óriása, aki a 19/20. század fordulóján még egyszer kísérletet tett arra, hogy egy, az egzakt természettudományokétól eltérő megközelítésmód alapján, de létrehozzon egy olyan filozófiai módszert, amely végül is csak-csak lehetővé teszi a filozófia számára is, hogy szigorú tudománnyá váljék. Edmund Husserlre és az általa megalapozott fenomenológiai módszerre gondolok. Ez a fenomenológiai módszer – a későbbiekben még szót ejtek róla – mindenképpen gyümölcsözőnek bizonyult, még ha kevés követője-gyakorlója hiszi is ma már, hogy beváltotta volna a hozzá fűzött husserli reményt, a filozófia szigorú tudománnyá tételét. Ma is sokan vannak, akik a szűkebben vagy tágabban értelmezett fenomenológiai módszer alkalmazásával próbálják az európai filozófia tradicionális kérdéseit megközelíteni.

A fenomenológia tájairól indult el a mai kontinentális filozófia egy másik főáramlata is, még ha más, 19. századi vagy éppenséggel még messzebbre nyúló forrásai is vannak: a hermeneutikáról van szó. Azért tartom szükségesnek mindjárt itt a bevezetőben a hermeneutikát is megemlíteni, mert csakis annak a nézőpontja alapján tudom érthetővé tenni: a filozófia, mint sajátos ismeret-forma nem választható le a maga történetéről. S ezzel máris demonstráltuk a különbségét a tudományoktól. Kinek jutna eszébe a fizika vagy akár a közgazdaságtudomány legújabb állításait az adott tudomány történetének meghatározott korszakaihoz visszanyúlva értelmezni? Filozófia és filozófiatörténet egészen más összefüggést mutatnak fel, mint mondjuk a fizika és a fizikátörténet, vagy a közgazdaságtan és annak története. *A filozófia története része a kontinentális filozófiának*, s ezt tulajdonképpen az is úgy gondolja, aki nem kifejezetten a hermeneutika talaján áll. A metafizika heideggeri destrukciója, a derridai dekonstrukció meg kifejezetten a hagyomány újraértelmezéseként működött a filozófiát. „Működteti” – mondtam: mert a filozófia a 20. századi kontinentális gondolkodás legtöbb képviselőjének szemében nem ilyen vagy olyan módon összefüggő állítások halmaza, hanem folyamatos kritikai tevékenység. S amikor ezt mondom, akkor természetesen tudatában vagyok annak, hogy az én értelmezésemben a jelenkor kontinentális filozófiája, ellentétben azzal a korszakával, amikor tudománnyá, szigorú tudománnyá kívánt válni, mintegy *kimutat a*

*nyugati magaskultúrából, ha tetszik, túlmutat annak beállítódásán.* De lássunk bizonyos részleteket.

Már az eddigiekből is kitűnik, hogy a kontinentális filozófia ugyancsak megváltoztatta arcát az elmúlt évszázad során. Filozófián itt, még ha nem is csak a kontinentális filozófiát tartom szem előtt, kizárólag az európai filozófiát értem. Nemcsak azért, mert alapjában véve csak abban ismerem ki magamat, hanem azért is, mert véleményem szerint az egyéb magaskultúrák gondolkodása hagyományosan egészen másképpen strukturált, mint a miénk. Amit a filozófusok a keleti magaskultúrák filozófiájának neveznek, azt valláskutatók hajlamosak e kultúrák vallásának nevezni – alapjában azonban ez a tudásforma, melyet hol filozófiának, hol pedig vallásnak tekintenek, a mi európai értelmünkben sem nem filozófia, sem nem vallás, hanem a tudásnak egy olyan formája, amely a mi égtájainkon tulajdonképpen ismeretlen. E tekintetben teljesen egyetértek Max Scheler analízisével, amelyet „A tudásszociológia problémái” című művében végzett el. Mit mond Scheler? Véleménye szerint a valamennyi társadalomban szükségképpen fellelhető, alapvonásaiban minden differenciáltabb kultúrában hasonló beállítottságu és szerkezetű mindennapi tudásból ezekben a differenciált kultúrákban a magasabb tudásformáknak három fajtája emelkedik ki. A vallási tudás, a metafizikai tudás és a tudományos-technikai tudás. A *vallási tudás* alapját kinyilatkoztatás képezi; ez utóbbinak az érvényességét a vallási tudásformán belül nem vonhatjuk kétségbe: aki nem hisz a kinyilatkoztatásban, aki a kinyilatkoztatást bármiféle racionális eszközzel próbának veti alá, akárha azért is, hogy igazolja, az eleve elzárja maga elől az utat ehhez a tudáshoz. A *tudományos-technikai tudás* jellemzője, hogy a megfigyelés és kísérlet segítségével szerzett adatokból – az idő előrehaladtával egyre inkább

matematikai formát öltő – racionális eljárások segítségével vonunk le a környező természeti- és társadalmi világunkra vonatkozó következtetéseket, fogalmazzuk meg a működésmódjukat jellemző törvényszerűségeket; ezek segítségével azután olyan technikai eljárásokat tudunk kidolgozni, melyek lehetővé teszik a számunkra, hogy világunkat uralni tudjuk, hogy, amint Heidegger mondja, a létezők urává legyünk. *Metafizikai tudáson* Scheler azután egy olyan típusú tudást ért, amely nekünk, európaiaknak jőszerűen ismeretlen. (A scheleri metafizika-fogalomnak az európai metafizika-fogalomhoz, ahhoz, ahogy a szót pl. Nietzsche és Heidegger használja, igen kevés köze van.) Scheler szerint nem véletlenül. Azt a folytonos meditáción alapuló tudást, amely hozzásegítheti az embert ahhoz, hogy úrrá legyen a maga egzisztenciális problémáin, hogy a maga individualitásának az Egészhez való viszonyát önmaga számára megnyugtatóan megoldhassa, a kinyilatkoztatáson alapuló vallás nem nézi jó szemmel – az európai zsidó-keresztény hagyomány mindig is gyanakvással tekintett a misztikára, ennek a „metafizikai” kultúrának leggyakoribb európai megnyilvánulásformájára –, s a tudományos technikai beállítódás számára ugyancsak elfogadhatatlan, hiszen időigényes, és ami a világnak az ember uralma alá való hajtását illeti, minden, csak nem hatékony. Scheler odáig megy, hogy az európai kultúrán belül a vallási és a tudományos-technikai tudás metafizika-ellenes szövetségéről beszél. Az egzisztenciális problémák kötelező-érvényű „megoldása” megtalálható az egyház tanáiban. Ennélfogva az egyénnek nem kell, nem is szabad sok időt fecseirelnie arra, hogy az ilyen fajta kérdésekkel foglalkozzon. Ennek eredményeként azután felszabadulnak az energiái a létező megismerésére és leigázására. A nyugati magaskultúra, szemben a keletivel, hatékony, de neurotikussá teszi az egyedet: neki ugyanis tiltva van, hogy



a legégetőbb életproblémáin gondolkozzék, e kérdéseket már mint kérdéseket is gátlás alá kell helyeznie. Ezen „isten halála” (Nietzsche: „megöltük Istent”) mit sem változtatott.<sup>1</sup> A végső kérdésekkel foglalkozni ugyan nem tilos már többé (legfeljebb a totalitárius társadalomban létezett olyan instancia, amely ezt tilthatta), de nevetséges időpocsékolásnak tűnik. A fiatal Wittgenstein úgy fogalmazott, hogy amit mondani lehet, azok a természettudomány tételei. Csakhogy „még ha feleletet is adtunk valamennyi lehetséges tudományos kérdésre, életproblémáinkat ezzel még egyáltalán nem érintettük.” Viszont „[a]miről nem lehet beszélni, arról hallgatni kell.” (Márkus György fordítása)<sup>2</sup> Pontosan ez a hallgatás az, ami a nyugati kultúra mai főáramát megkülönbözteti a keleti magaskultúráktól. A mi kultúránk abszolút „racionalitása” gyakorlatilag lehetetlenné teszi, hogy megbirkózzunk racionálisan nem kezelhető egzisztenciális problémáinkkal.

A keleti magaskultúrák ezzel szemben a metafizikát helyezték előtérbe, aminek következtében technikailag nagyon kevésbé voltak hatékonyak, viszont sokkal inkább

alkalmasak voltak arra, hogy megteremtsék az egyén lelki békéjét. A 20. század számos egyedének vonzódása a zen, a Krisna-tudat, a Tao, a tibeti halottas könyvek és hasonlók iránt, a technikailag és csakis technikailag hatékonytól való menekülés nagyon is érhető vágyát fejezi ki. A nihilizmus korában az ember – Nietzsche kifejezésével – „kényszerített állattá” lesz. Ezt a gondolatot bontja ki Martin Heidegger, amikor arról beszél, hogy az ember a technika uralmának korában a lét által arra kényszerítetik, hogy ne a maga, hanem a technika lényegét testesítse meg: a technikai világ „alkatrészévé” lesz.

Az említett, a 19. század végén, 20. század elején fellépett filozófusok gondolkodásmódja is jelzi már azonban a fordulatot. Most leköszönt századunk folyamán a filozófia egészen más helyet foglalt el kultúránkban, mint az európai újkor megelőző, legalább két és fél évszázadában. A 17. század óta a filozófia nem akart mást, mint tudásunknak – melynek igazán érvényes formája egyre inkább a matematikai természet-tudomány alakját öltötte magára – szilárd bázist, ahogy Descartes mondotta, *fundamentum absolutum inconcossumot*, vala-

<sup>1</sup> Nemcsak Nietzsche, Martin Heidegger is úgy gondolta, hogy világunk szekularizációja, az a tény, hogy a keresztény vallás elvesztette vezető helyét a magasabb tudásformák között, átadta azt, Schelerrel szólva, a tudományos-technikai tudásnak, mit sem változtatott alapvető kulturális beállítódásunkon. Nietzsche meg volt győződve arról, hogy a korunkat jellemző „nihilizmus” annak eredménye, hogy a ressentiment-ra építő keresztény rabszolgamorál alapbeállítódása kiüresedett formában a keresztény Isten halála után is uralja kultúránkat. Heidegger meg azt mondja: „Az egyházi tanítás kizárólagosan mértékadó volta az igazság és a tudás mindenfajta rendjére és formájára nézvést megtörik, s teret enged az önmagát megalapozó kutatás növekvő uralmának. A mértékek visszajukra fordulnak: a hit és a hitszerű tudás igazsága jogosultsága tekintetében most a tiszta gondolkodás önmagában való bizonyosságán méretik meg. [...] Azáltal azonban, hogy az egyházi tanítóhivatal elveszti a kizárólagos hatalmat, melyet mint az

igazság első és sajátlagos forrása birtokolt, a létező összartományának a kereszténység jegyeit magán viselő formája még nem kerül ki a látótérből.” (Boros Gábor fordítása).

<sup>2</sup> Ha már említettem Ludwig Wittgensteint, idekívánkozik egy megjegyzés. A bécsi születésű és ifjú korában Bécsben élő Wittgensteint többnyire nem a kontinentális, hanem az angolszász filozófia keretein belül tárgyalják, annyiban teljes joggal, hogy tényleg belőle indult el a 20. század mindkét meghatározó angolszász filozófiai áramlata: a logikai pozitivizmus a korai, az analitikus filozófia a késői Wittgensteinből. Ugyanakkor Wittgenstein, azon belátása ellenére, hogy az újkori filozófia racionalista tradíciója ugyancsak beszűkíti a filozófia lehetőségeit, soha nem feledkezett meg arról, hogy a filozófia tulajdonképpeni feladata az lenne, hogy szembenézzen életproblémáinkkal. Egyszer úgy nyilatkozott: pontosan érti ugyan, mit akar Heidegger, csakhogy vállalkozása reménytelen, minthogy neki akar rontani nyelvünk határainak.

mi abszolút, megrendíthetetlen alapot teremteni. Ez a bizonyos alap, ez a *fundamentum absolutum inconcozum* mindenképp előtt a tudományok nyújtotta világmagyarázat megalapozását szolgálta volna, de tulajdonképpen végső soron mindenfajta igaz tudását is, amennyiben az újkor elképzelése szerint minden igaz tudás megalapozott, tudományos tudás kell hogy legyen: *episztémé*, nem pedig pusztá vélekedés – *doxa*. Az európai újkor filozófiája az „egészre” vonatkozó tudásunkat egy matematikai észrendszer formájában akarta kiépíteni. Descartes úgy képzelte például, hogy előbb-utóbb sikerülni fog az erkölcsre vonatkozó tudásunkat is tudományosan megalapozni, a keresztény *hagyományra* épülő erkölcsi tudást csak addig tekintette követendőnek, amíg nem sikerül az erkölcs *tudományos megalapozását* megvalósítani. Magyarán: Európában a filozófia maga is tudomány akart lenni, nem pedig egy harmadik fajta magasabb tudásforma. Ezen a tényen nem sokat változtat az angolszász és a kontinentális tradíció különbsége. Ha ma Francis Bacon vagy René Descartes-ot olvasuk, abban a tekintetben biztosan nem érezzük a gondolkodásukat eltérőnek, hogy mindketten a tudás hatalmát kívánták megalapozni, érve ezen a tudományos tudást. S ebben a két tradíció úgy nagyjából a 19. század közepéig együtt haladt. A különbség inkább csak abban állott, miképpen látják elérhetőnek a biztos tudást, s hogy az mire is vonatkozik. Kant azután gyakorlatilag össze is fogja a két tradíciót, ami persze kiváltja a német idealizmusnak azt a törekvését, hogy még egyszer megpróbálja szert tenni az „abszolút tudásra”. De talán mégsem tekinthető véletlennek, hogy az újkor hajnalának alternatív gondolatrendszerei közül – hogy csak a „kontinensen” legfontosabbakat említsem: Spinoza, Pascal, Leibniz – a karteziánizmus, Descartes gondolatrendszere vált a meghatározóvá: a maga, a létező valamennyi

területét átfogó racionális tudásra vonatkozó elképzelésével.

Még a századfordulón is eleven újkantianizmus is, sőt, még Edmund Husserl is azon a véleményen voltak, hogy ez a biztos alap megteremthető. Edmund Husserl alakját külön is ki kell emelnünk. Husserl talán azért is jelentett kihívást a 20. század szinte valamennyi jelentős kontinentális filozófusa számára – azokról, akik kifejezetten belőle, illetve őt bírálva indultak el, mint Heidegger, Scheler vagy a francia egzisztencializmus nem is beszélve –, mert vállalva a karteziánus örökséget, korai fenomenológusi korszakában szembeszállt az újkantianizmussal is – mely a tudományosság igényét fenntartotta ugyan, de a tudomány tárgyának csak a „jelenséget” tekintette – és a számára az erkölcsi relativizmushoz vezető perspektívizmussal is azért, hogy szert tegyen az abszolút biztos tudásra. Abból indul ki, hogy az ismeretelmélet kérdése, miszerint honnan és hogyan tudhatom, hogy a bennem élő kép megfelel-e a rajta kívül lévő tárgyának vagy egyáltalában valaminek is, rosszul van feltéve, s így nem megoldható. Nem kérdezhetem, hogy milyen a kapcsolata a számomra adottnak és a számomra nem adottnak, ha egyszer az utóbbi számomra nem „adott”. Amit vizsgálhatok, azok a fenomének, a számomra adottak, ami nemcsak pszichikus aktusaimat jelenti, hanem azok mindig adott intencionális tárgyát is, azt, amire az aktusok irányulnak. A fenomenológiai vizsgálódás legfőbb célja az intencionális tárgyiság és az aktusformák kapcsolatának megértése. Husserl azután egy életen át nem hagyja nyugodni az a kérdés, hogy vajon ezen az úton tényleg abszolút biztos tudásra teszünk-e szert, pontosabban, hogy az abszolút biztos tudás nem csak önmagam tudása-e (szolipszizmus). Hogy vajon a fenomenológiai módszerrel elűzhető-e a relativizmus réme?

Ma már azonban mindez a múlté. A múlt század derekán még az az irányzat is felbomlott, amely a biztos alap igényéről lemondva csupán azt akarta volna már meghatározni, hogy egyáltalában milyen típusú kijelentések azok, amelyeknek értelmük van, ily módon különböztetvén meg az ismeretet az értelmetlen fecsegéstől: a Bécsi Körben megszületett logikai pozitivizmus. Csakhogy az angolszász tradíció, ha a megalapozás igényéről lemondott is, kitartott a tudományosság igénye mellett, a filozófiai tudás „bizonyíthatóságának” vagy legalábbis cáfolhatóságának elve mellett, szemben a kontinentális filozófiával, amely Husserl után erről az igényéről is lemondott. Nem rezignáltságból, hanem abból a belátásból eredően, hogy az ember különféle perspektívákból tekinthet rá a számára adottra, s a filozófiának nem egy meghatározott perspektíván belüli *ismeretek megszerzése*, hanem a *gondolkodás* (leegyszerűsítve talán: a perspektívák megválasztása) a célja. Amikor Heidegger azt mondta, hogy „a tudomány nem gondolkodik”, akkor nem bírálta a tudományt, hanem csupán szembeállította a filozófiával. Hannah Arendt utolsó, befejezetlen munkájában, mely a *The Life of the Spirit* címet viseli, a következőket írta: „Az ész nem az igazságot keresi, hanem az értelmet. Igazság és értelem pedig nem azonosak. (...) Az alapvető tévedés, amelyre minden sajátos hibás metafizikai következtetés épül, abban áll, hogy az értelmet az igazság egy fajtájának tekintik.” Tudnunk kell azonban: az „igazság” tagadása a filozófiában, a nietzschei értelemben vett filozófiai „perspektivizmus” nem azonos a racionális diszkusszió elutasításával, az érvelés kötelezettségének elutasításával sem. Ez az, amit az angolszász tradíció képviselői gyakorta félreértenek. Ha doktrínáimat csak úgy kinyilatkoztatom, elutasítván, hogy vitára bocsássuk őket, akkor nem filozófus, hanem pap vagyok.<sup>3</sup>

Miért következett be mindez? Mi történt az elmúlt századforduló tájékán? Mi okozta a filozófiának ezt a radikális fordulatát? Vajon a filozófia belső fejlődése vezetett el ide? Egyszerűen be kellett látnia a filozófiának, hogy a magamagának kijelölt feladatot nem tudja, mert nem lehet megoldani? Vagy a dolog valamiképpen a filozófián kívüli tényezőkre, meghatározott történelmi eseményekre vezethető vissza? Nem hiszem, hogy egyértelmű választ lehetne adni erre a kérdésre. Jobban mondván: már magát a feleletet is megfogalmazójának *álláspontra*, az általa képviselt *perspektíva* határozza meg. Ha kultúránkat valami egyértelmű egységnek tekintem, vagy ha ellenkezőleg, úgy vélem, hogy a társadalomtörténet, a politika története, a kultúrtörténet viszonylag önálló utakon járnak; ha az európai civilizációs formát egységesnek fogom fel, vagy ha éppen ellenkezőleg, úgy gondolom, hogy a nemzeti történelmek egymással szemben viszonylagos függetlenséget élveznek – más és másképpen fogom megválaszolni a fenti kérdést. Én határozottan úgy gondolom, hogy a történelmi események nagyon is erőteljesen hatottak a filozófia fejlődésére, egyértelműen hozzájárultak ahhoz, hogy a filozófia mint tudásforma mára egészen más alakot öltött, mint akárcsak száz évvel ezelőtt; olyannyira, hogy szinte azt mondhatnám: a filozófiát manapság nem is szabadna már tudásformaként jellemeznünk, inkább egyfajta jellemző attitűdnek, beállítódásnak kellene tekintenünk. Ebből azonban nem következik a számomra az, hogy a filozófia

<sup>3</sup> Elméleti igazság és gondolkodás elválásával alakult ki az a helyzet, hogy a kontinentális és az angolszász filozófiai tradíció között jöszerevel a párbeszéd lehetősége is megszűnt. Hogy ez valami válságjelenség-e, vagy éppenséggel a filozófiának nevezett tevékenység két különféleképpen művelt tudásterületre való kettéhasadása, melyek végső soron el is ismerhetnék egymást, ahogyan általában a tudomány és kontinentális filozófia sem szükségképpen ellenségesek egymással szemben, az más lapra tartozik.

quasi a történelmi eseményeket dolgozta volna fel, vagy hogy a filozófiának valami ilyesmi lenne a feladata. Nem hinném, hogy a filozófia a történelemnek állítana tükröt.

De nem szeretném, nem is tudnám a filozófia feladatát meghatározni. Amióta a filozófia nem gondolja már, hogy képes lehet megtalálni a *fundamentum absolutum inconcassumot*, amióta nem is tekinti már feladatának, hogy annak felkutatására tegyen kísérletet, nagyon is *személyessé* vált. Azok, akik filozófusnak tekintik magukat, vagy egyszerűen csak úgy vélik, hogy filozófiát művelnek, nemcsak *más és másképpen* gondolkodnak (alapjában mindig is ez volt a helyzet), hanem valami *mást* is csinálnak. Így van ez már Kierkegaard és Nietzsche óta, jóllehet e két gondolkodót, akik a maiak gondolkodását elkerülhetetlenül befolyásolják, akikkel a maiaknak, tetszik-nem-tetszik meg kell vívniok a maguk harcát, a maguk idejében nem fogadták még el filozófusnak. Az egyik csak teológus volt, a másik meg csak egy örült költő. Persze ki tagadhatná, hogy Kierkegaard teológus volt, Nietzsche meg örült költő. De az egyik éppen mint teológus, a másik éppen mint örült költő volt korának egyik legnagyobb filozófusa, s jelemtették meg filozófiájukkal az antimetafizikai korszak hajnalát.

Ha mégis meg kell válaszolnom azt a kérdést, hogy melyek voltak azok a történelmi események, amelyek a filozófia fejlődését századunkban a leginkább befolyásolták, akkor a társadalomtörténetben a tömegtársadalom kialakulását, a politikában a totalitárius rendszerek létrejöttét és bukását, a kultúrában pedig az évezredek normák felbomlását említeném. Természetesen nem hagyhatom figyelmen kívül a tudomány és a technika fejlődését sem. A tudomány elvesztette a korai újkorban kialakult státuszát, mely szerint ő volna a tudás egyedüli obje-

tív-megalapozott formája, ő volna a tudás a vélekedéssel szemben, magabiztosságát azonban – más úton – nemhogy csak visszanyerte, hanem meg is erősítette. Éppen az előző századforduló körüli megalapozás-válság vezetett oda, hogy a tudomány megértette: a mai társadalomban „megalapozatlanul” is biztosítva van a maga helye, ő a vezető tudásforma, minthogy a mai világ „haladás-igényét” egyedül ő képes kielégíteni. Mindazok az eredmények, technikai csodák, melyek századunkban megjelentek, hogy megkönnyítsék, hogy izgalmasabbá tegyék életünket, a rádió, majd a televízió, a szuperszonikus repülőgépek, a komputer és az Internet, a mikrobiológia által feltárt perspektívák – minek soroljam, mindenki tudja, miről van szó – akkor is „igazolják” a tudományt, ha nem tesszük fel a kérdést, hogy vajon a tudományos tudás-e az „igazi” tudás. A kérdést legfeljebb azok teszik fel, akik a tudomány eredményeitől, a tömegpusztító fegyverektől vagy a klónozástól elriadva szeretnék megfékezni a haladás örvényét.

Itt válik aztán világossá, hogy az igazság hagyományos felfogásának szellemében megfogalmazott „Mi az igazság?”, „Kinek van végül is igaza?” kérdések – semmiesek. Természetesen nem arról van szó, hogy „elemi” állítások esetében ne lehetne megállapítani, hogy azok vajon megfelelnek-e a „tényeknek”. De a filozófiai igazságprobléma mögött tulajdonképpen csak ritkán rejtett az a kérdés, hogy vajon meg tudom-e állapítani, hogy egy pohár vízbe helyezett bot a víz felszínénél tényleg megtörik-e, ahogyan az kívülről lenni látszik, vagy sem. Még csak az sem kérdés, hogy egy tudományos rendszeren belül megállapíthatom-e az egyes állításokról, hogy azok igazak-e vagy sem. A kérdés éppen a *beállítódások* igazsága. Mint az közismert, a kvantummechanika és a relativitáselmélet nem egyeztethető össze egymással. A kérdés, a valaha-volt filozófiai kér-

dés az lenne, hogy melyikük az igaz. S pontosan ez a kérdés vált semmissé. Perspektíva kérdése az egész, ahogyan két egymással szembenálló etnikai- vallási- vagy érdekcsoport is meg van győződve a maga igazságáról, mely nem egyeztethető össze a szembenálló fél igazságával. S a kérdés, hogy „végezetül is” kinek van igaza, értelmetlenné vált. Georges Canguilhem mondotta egy vitában, melyet Jean Hyppolitital, Michel Foucaulttal, Paul Ricoeurrel és másokkal „Filozófia és igazság” címen folytatott, hogy nem fogadja el, miszerint az igazság normája megfelel a filozófiának, s hozzáfűzte ehhez: „Másfajta értéktípus felel meg neki.” Canguilhem valami fontosra világít rá. Az „igazságok” ugyanis harcban állnak egymással. S jöllehet senki sem akarja, s nem is tudja megtiltani a filozófusnak, hogy az egyik vagy a másik igazság oldalára álljon, fontosabb lenne azt megérteni, mi indít bennünket arra, hogy éppen ezt vagy azt az oldalt válasszuk, s miért nem akarunk semmiféle esélyt adni a másik igazságának? „...nem mondhatom, hogy Kant filozófiája igaz, Nietzscheé pedig hamis. Vannak neveléséges filozófiák, vannak korlátolt filozófiák. De nem ismerek hamis filozófiát, következésképpen igazat sem. ...reméljük, benne élünk az igazságban. De nem tudjuk azonosítani az igazságot a kultúra története által létrehozott filozófiai rendszerek egyikével sem.” Persze nehogy még félreinformáljam az olvasót: vannak ma is olyan kontinentális filozófiák, amelyek igenis az igazságot kutatják: ezek többnyire a szemükben a történelmi haladást képviselő társadalmi csoportok igazságát tekintik az igazságnak. Nemcsak a marxizmusra, hanem az ideológiakritikára, a Frankfurti Iskola olyan képviselőjére is gondolok, mint Jürgen Habermas.

A technikai haladás szerelmesének szemében a tudomány kritikája a gyávák és gyengék, a lemaradók reakciós nyafogása,

míg a haladás-fanatizmus kritikussai éppen a haladás híveit tartják gyávának és gyengének: úgy látják, hogy azok nem képesek tudomásul venni végességünket; szorongásukat, ami az ember halállal való szembesüléséből fakad, teljesen értelmetlen rohanásba fojtják. Választott perspektíva kérdése tehát, hogy a tudományos-technikai haladás vagy a mindenséggel való harmónia gondolatát tartom-e igaznak. A filozófia a szó legtágabb értelmében vett hermeneutika<sup>4</sup> szellemében megérteni akar.

Az ún. posztmodern gondolkodás öntudatosan nem választ a lehetséges filozófiai álláspontok között. Ami távolról sem jelenti azt, hogy közömbössé vált volna az „igazságot” illetően, hogy mindenkinek az „igazságot” egyenértékűnek tekintené, mondván: *anything goes*. Van ilyen is, jöllehet nem hinném, hogy felelősségteli filozófus hajlandó lenne vállalni ezt az álláspontot. A „nem választás” azt jelenti, hogy minden olyan gondolkodót fontosnak tartunk, akinek van valamilyen érdekes mondanivalója, aki világ megértésünkhöz bármilyen módon hozzá tudott tenni valamit, aki segítségünkre lehet abban, hogy *kritikus kérdéseket* tegyünk fel. Mert ha meggyőződésünk, hogy a szó hagyományos értelmében nincsen igazság, akkor neveléséges lenne, ha dacosan mégiscsak azt állítanánk, hogy a filozófia feladata mindenek ellenére továbbra is az „igazságkeresés”. Nem keressük az igazságot, de rákérdezzük mindenfajta igazságra, Derridával szólva „dekonstruáljuk” a különféle igaz-

<sup>4</sup> A modern hermeneutika legkiemelkedőbb képviselője Hans-Georg Gadamer, akinek gondolkodása igen sokat köszönhet Martin Heideggernek, Heideggernek a hermeneutikai körről szóló fejtegetéseinek. A korai Heidegger, kétségtelenül, még az igazságot kereste, szerintem Gadamernél sem egészen egyértelmű igazság és perspektíva viszonya. Annyi azonban mindenképpen állítható: a hermeneutika törekvéseinek homlokterében nem az igazság fellátása, hanem a megértés, értelmezés áll.

ságokat: a magunkét és a másokét egyaránt, igazságokat, amelyek többnyire nem is csupán „filozófiai” igazságok, hanem igazságok a létezés, a létező minden területéről. Mert ha az igazság nem létezik is, mindenkinek megvannak a *maga igazságai*. Nekem is, ugyanúgy, mint bárki másnak. Magam személy szerint azt tartanám jó és szép világnak, amelyben az emberek többsége nemcsak a maga személyes tudásának birtokosa, hanem egyben kritikusa, dekonstruktöre is lenne. Amelyben az emberek a maguk személyes igazságát nem tekintnék abszolútnak, amelyben az emberek többsége nem volna fundamentalista. Minthogy életem nagyobb részét a különféle totalitarizmusok világában éltem, nem vagyok képes – másként érezni.

Az a sejtésem azonban, hogy az *univerzális tolerancia világa*, az az elképzelt világ, amelyben minden egyes egyed minden más egyed igazságát is a magáéval egyformán érvényesnek tekinti, éppoly problematikus volna, mint az *agresszív fundamentalizmusok világa*, amelyben élünk. Mindenki bezárva a maga igazságába? Kivonulván a pusztaságba, mindenki csupán önmaga

Istennel pörlekedő prófétája? Igazság-e az, még ha csak az enyém is, melyről nem akarok meggyőzni másokat? Melyet nem akarok megvalósítani, még ha e megvalósításnak az is az ára, hogy szembeszállok mások igazságaival? „Háború mindenek atyja és mindenek királya. És egyeseket istenekké tett meg, másokat emberekké, egyeseket rabszolgákká tett, másokat szabadokká.” – mondotta Hérakleitosz. Talán igaza volt. Jóllehet ő volt annak a nem-szeretem tradíciónak is a megalapozója, mely szerint a filozófus – a logosz tudója – felette áll másoknak. „Bár a logosz ez, örökre képtelenek értelmetlenségükben felfogni az emberek előbb is, mint hallották volna, s azután is, hogy már meghallották. Mert bár minden eszerint a logosz szerint lesz, mégis olyanok, mintha nem vennének tudomást róla, mikor megismerkedni kezdenek oly szavakkal és tényekkel, amilyeneken én (az én kiemelésem – V. M.) végigvezetem őket, fölfejtve mindent természete szerint és megmagyarázva, hogyan van. A többi ember azonban észre sem veszi, amit ébren tesz, ugyanúgy, ahogy elfelejti, amit alva.” (A Hérakleitosz-töredékeket Kerényi Károly fordította.)



# TUDOMÁNYRÓL ÉS TUDOMÁNYFILOZÓFIÁRÓL AZ EZREDFORDULÓN

Fehér Márta

a tudomány doktora, egyetemi tanár, BME Tudománytörténet és Filozófia Tanszék  
feherm@phil.philos.bme.hu

Természettudós körökben a XX. század 70-es és 80-as éveiben elterjedt volt az a vélekedés, hogy a természettudósokat körülbelül annyira érdekli és érinti a tudományfilozófia, mint a madarakat az ornitológia. Az ironikus (sőt, még korábban: jóindulatú) közömösséget azonban a század 90-es éveiben az ellenséges értetlenség légköre váltotta fel. Mára a természettudósokat és társadalomtudósokat – köztük a humaniorák és tudomány különféle beállítottságú tanulmányozóit (a *science studies* művelőit), így a tudományfilozófusokat is – az ún. *science wars* állóháborújának lövészárkai választják el. S bár a *Sokal-botrány* köve által keltett hullámok csillapodóban vannak, N. Koertge (Koertge 2000.) szerint a csatabárdot még korai lenne elásni.

A helyzet leírásában a militáris metafora és a katonai kifejezések használatát az indokolja, hogy a vitákban résztvevők erős indulatoktól fűtöttek, hangvételük feltűnően eltér a korábbi tudományos vitákban (kivált az angolszász országokban) megszokott hűvös, udvarias, argumentatív stílustól.

Mindez arról tanúskodik, hogy itt valóban „húsba vágó”, egzisztenciális kérdésekről van szó, nem pedig elvek következmények nélküli, absztrakt ütköztetéséről – még ha a vita számos naiv résztvevője abban a hiszemben van is, (vagy nagyon is rafináltan úgy tünteti fel), hogy ebben a háborúban az értelem fáklyavívői csapnak össze a sötétség erőivel, a tudományos racionalitás képviselői

küzdenek az irracionalitás, az áltudományos blöff terjesztőivel.

Az utóbbi két-három évtizedben igen jelentős változás következett be ugyanis mind a (természet- és műszaki) tudományok, mind pedig a tudományfilozófia jellegében, társadalmi helyzetében, és így az érdeklődés fókuszában álló problémákban is.

## *A tudomány új fázisa*

A globalizálódó, úgynevezett információs társadalomban, más szóval a tudásfüggő társadalomban a tudás – kiváltképpen pedig a tudományos tudás – minden fajtája közvetlenül gazdasági és politikai jelentőségre tesz szert. A gazdaság és politika pedig erősen tudásfüggővé vált. A tudomány (mindenekelőtt a természet- és műszaki tudomány) a korábbi, nagyrészt a XX. század közepéig fennállt, belső vezérlésű, saját „logikája” (paradigmája) – mintegy *Láthatatlan Kéz* (Hull 1988, Kitcher 1993, Ylikoski 1995) irányította fejlődési fázisból átkerült egy új állapotba, amelyben a tudás előállításának (kutatás), felhasználásának (ipar, gazdaság, politika), megőrzésének és továbbadásának (köz- és felsőoktatás) új formái jelennek meg.

Ez az új, az utóbbi két-három évtizedben kialakult fázis az ún. *poszt-normál tudomány* (Funtowitz és Ravetz, 1992), másképpen a *poszt-akadémikus tudomány* (Ziman 1996), illetve a *transz-tudomány* (A. Weinberg, 1972) vagy *másodfajú* (=Mode2, Gibbons et al., 1994) tudomány korszaka. (A

továbbiakban Ziman kifejezését veszem át, mint korábbi (Fehér 1997) írásomban).

A korábbi, *akadémikus* fázistól eltérően ebben az új *poszt-akadémikus* fázisban a kutatás nem, vagy csak kisebb részt történik állami finanszírozásból<sup>1</sup>, s a tudós nem *apanázs-szerű* ellátásban részesül, még csak nem is az egyes cégek állandó kutatás-fejlesztő laboratóriumaiban dolgozik fix fizetéséért, hanem a nagy multinacionális korporációk K+F projektjeiben megjelölt cél-feladatokon dolgozik, a feladat megoldására alakult ideiglenes fluktuatív teamekben. A kutató vállalkozóvá válik, illetve teljesítménye alapján finanszírozott szellemi bér-munkásként tevékenykedik. A kutatás eredménye: a tudás nem a közjavak egyike (vagy éppen legfőbbike) többé, hanem a megrendelő magántulajdona, amelyet a jog a tulajdon egyéb formáihoz hasonlóan körülbástyáz és (még a nem-militáris vonatkozású kutatások esetében<sup>2</sup> is) a titkosítás jógával is felruház. A *Tudomány Világkonferenciáján* felszólaló Pataki Pált idézve: „A reneszánsz ambíciózus törekvése és nagy eredménye volt a tudás titokzatos dobozának felnyitása és a tudomány eredményeihez történő széleskörű hozzáférés biztosítása. És valóban a tudomány köztulaj-

<sup>1</sup> Makkay (1999) szerint pl. Svédországban „A kutatás-fejlesztésre áldozott összegek 65 %-át a vállalati szektor adja, 29 % az állami költségvetésből, 6 % pedig egyéb forrásokból (alapítványok, stb.) származik. Az állami kutatásfinanszírozásnak ez a részaránya (...) nemzetközi összehasonlításban viszonylag alacsony, az OECD-tagállamok átlaga 34 %, de Olaszországban pl. 53 %, s a Svédországhoz hasonló fejlettségű és helyzetű Norvégiában is az állam finanszírozza a kutatás-fejlesztési kiadások 44 %-át.” (Makkay 1999., 1208. o.) Magyarországon a „teljes K+F ráfordítás több mint 60 %-át a költségvetés biztosítja.” (*Tudomány és technológiapolitika 2000.*, 7. o.)

<sup>2</sup> Noha a kutatás-fejlesztés nagy része közismerten militáris célok szolgálatában áll. 1996-ban például az Egyesült Államokban a szövetségi alapról K+F-re fordított 69 milliárd dollárból 38 milliárdot fordítottak katonai célú kutatásra. (*Statistical Abstract of the United States, 1997.*)

*donná vált. Ugyanakkor napjainkban úgy tűnhet, mintha a titokzatoság pecsétje újra működésben lenne. A tudományos kutatásokban a piac befolyásoló hatása egyre erősebb. A privát szféra által támogatott kutatások eredményei szabadalmaztatásra kerülnek és kikerülnek az információk szabad áramlásából.*

*Hogyan lehet összeegyeztetni a szellemi tulajdonjogok védelmét a tudáshoz történő szabad hozzáféréssel? Hogyan őrizhetjük meg a tudomány nyitottságának alapértékeit? Hogyan garantálhatjuk a tudás megosztását másokkal? Hölgyeim és uraim! A világnak szüksége van az önök válaszaira.”* (Pataki 1999, 15. o.)

Sajnálatosan jellemző, hogy a válasz elmaradt, a *Szellemi Termékek Tulajdonjogának* kérdése kimaradt az 1999-es budapesti *Világkonferencia* záródokumentumából és a tudományos kutatásról, az eredmények felhasználásáról szóló cselekvési programból, holott a *Cselekvési Keretprogram* 17-21. pontja előírta a tudósok számára az ismereteknek egymással és a laikusokkal való megosztásának kötelezettségét. A Világkonferencia zárásakor megrendezett kerekasztal-beszélgetésen (*Magyar Tudomány, 2000/1.*) neves tudósok így fakadtak ki: „Milyen szerepük lesz az egyetemi kutatóhelyeknek ebben az újonnan formálódó világban? Sokan úgy látják, az egyetemekre oly jellemző viták, ötletbörzék, a gondolatok szabad áramlása haldoklik.” (Alan Anderson, i. m. 74. o.). Leon Lederman a Nobel-díjas amerikai fizikus pedig így fogalmaz: „Azért is aggódom, hogy az egyetemek egyre inkább profit-termelő szervezetekként működnek.” (i. m. 78. o.)

Ez a helyzet azután mind a tudósok közösségén belül, mind pedig a tudósok és a laikusok között a tudomány műveléséhez és társadalmi elfogadásához, értékeléséhez nélkülözhetetlen *bizalom* megrendüléséhez vezetett. Angliában a Lordok Házának



*Tudomány és Technológia Bizottsága* 2000 februárjában közzétett nyilatkozatában a tudomány és a társadalom között „bizalmi válság” (crisis of confidence) fennállását konstatálja, és megállapítja, hogy az előállt helyzet már nem kezelhető a „deficit” modell alapján, azaz a szokványos tudományos ismeretterjesztés módszereivel. A bizalom legalább bizonyos mértékű helyreállítása persze nem elsősorban morális, hanem főképpen gazdasági és politikai imperatívusz, hiszen a társadalomban növekvő bizalmatlanság institutionális formát öltve megzavarhatja a multinacionális korporációk kutatás-fejlesztésre alapozott növekedési stratégiáját, és kritikailag alááshatja azt az ideológiát, amely szerint a tudományos fejlődés a társadalom fejlődését jelenti.<sup>3</sup> A *Nature* ez év januári (vol. 409/11/2001) vezércikke ezzel a címmel jelent meg: *Ellenőrizetlenné vált-e az egyetemi-ipari komplexum? A cikk Robert Berdahl (a Berkeley egyetem *chancellor*át) idézi, aki szerint az Egyesült Államokban az állami egyetemek (public universities) egyfajta *privatizációja* megy végbe. Mégpedig két tényező hatására. Az egyik az állami költségvetési finanszírozás csökkenése, a másik „egy sikeres *anti-liberális, jobboldali kampány*”, s e két erő eredőjeként erősödik az egyetemek és az ipar összefonódása. Az ebből származó veszélyek pedig: az együttműködés és „*összetartozás (cohesion) meggyengülése az egyetemeken a jövedelmkülönbségek miatt, a humán-tudományok lebecsülése – noha a technológiai fejlődéssel kapcsolatos etikai és társadalmi problémák, amelyekkel foglalkozhatnának, növekednek – valamint a tudományos objektivitás és a tágabb összefüggések iránti fogékonyság**

<sup>3</sup> David Dickson, a *Nature* szerkesztője egy erről a témáról írott cikkében (Dickson 2000) azonban reznignáltn utal arra, hogy egyelőre úgy látszik, olcsóbb és egyszerűbb pénzzel vagy hatalmi szóval elhallgattatni a valódi társadalmi *párbeszéd* követelőit, s helyettük továbbra is jámbor, áhitatos tudományos ismeretterjesztőket támogatni.

*csökkenése.” (Nature, 11/1/ 2001, 119. o.)*

Az egyetemek az iparral és a növekvő bürokráciával összefonódva az un. *Hármas spirál* (triple helix) karjai közé kerülnek, összefonódnak az iparral és bürokráciával (Merle Jacob, 1997) és egyes egyetemek (pl. a hollandiai Twente egyetem) már büszkén „*vállalkozó egyetem*”-nek (entrepreneurial university) vallják magukat (Kor Grit, 1997). Nyíltan vállalva ezzel azt, hogy mind az oktatást, mind a kutatást szolgáltatásként, ipari megrendelésre, a piaci orientációhoz igazodva végzik. Az egyetemi oktatók-kutatók teljesítményét kvantitatív mutatókkal mérik, és teljesítménybérben finanszírozzák.

A folyamat eredményeként az alap és alkalmazott kutatás aránya eltolódik az alkalmazott irányba, s a köztük lévő (korábban sem éles) határ elmosódik.

Már a fenti, vázlatos helyzetleírásból, kivált pedig Berdahl idézett szavaiból kitűnik – úgy hiszem – miért dűl a *science wars*, milyen döntően új fázisba lépett a tudomány. A természet- és műszaki tudományok valamint a társadalom- és humán tudományok közötti szakadékot gazdasági (piaci) tényezők mélyítik: egyrészt az egyre szűkösebb költségvetési erőforrások megosztásáért, másrészt az egyre bővülő ipari (piaci) erőforrások megszerzéséért és megtartásáért folyik a harc, amelynek ideológiai álcája a racionalizmus/irracionalizmus erőinek összecsapása, másképpen: a józan, sikeres és kézzelfogható eredményeket produkáló természettudós/mérnök küzdelme a hibbant posztmodernnek (az „*intellektuális imposztorok*”) ellen, akik gátolni akarják a tudomány és technika újabb és újabb vívmányainak megszületését.

De nem céloim itt a nemzetközi tudósközösséget megosztó viták háttérének mélyebb feltárása. Ez a megosztottság a posztakadémikus fázisba ért tudomány egyik következménye csupán. A mélyebb – és kevésbé látványos – *episztemológiai* következmények némelyikére már a fentebb idé-

zett tudósok megnyilatkozásaiából is következtethetünk. A legfontosabbak: a tudomány alapvető „minőségbiztosítási” módszerének: a nyílt, szabad, kritikai diszkuszióknak, a tudományos vitáknak a kiszorulása egyes területekről (A. Anderson 1999), a tudomány belső logikája vezérelte fejlődés helyett a külső, piaci vezérlés dominánssá válása (L. Lederman 1999), s ezzel a tudomány kompartmentalizálódása, össze nem függő részekre szakadása, a tudományos igazság „közkinccs” voltának megszűnése, átalakulása „szellemi termék”-ké, s ezzel a tudomány *objektivitásának* veszélybe kerülése (Berdahl, 2001, Ziman, 1996), s az objektivitásba vetetett hit, közbizalom megrendülése, a bizalmi válság.

Súlyos és aggasztó fejlemények ezek, hiszen – mint az angol fizikus John Ziman írja (Ziman, 1996.): *„A tudományos objektivitás nem absztrakt filozófiai erény, hanem olyan kulturális norma, amely a társadalmi gyakorlat szövevényében ölt testet. Az objektivitás teszi a tudományt igazán értékessé a társadalom számára, és ez a tulajdonság egyben garancia a megbízható, az érdekeket nem kiszolgáló tudásra. A tudományban egyedülálló szerepe van a tényleges viták eldöntésében. Ez nem abból adódik, hogy különlegesen racionális vagy szükségképpen birtokában van az igazságnak. Azért van, mert az anyag természetével kapcsolatos kérdésekben tekintélyt szerzett magának részre nem hajlásával. A demokratikus társadalom bonyolult szövetét ebben az objektivitásban való bizalom tartja össze. A tudomány, mint objektív döntőbíró nélkül sok társadalmi konfliktust csak politikai beavatkozással, vagy nyílt erőszakkal lehetne feloldani”.* (i. m. 488. o.)

#### *A tudományfilozófia új fejleményei*

A logikai pozitivistá és popperianus tudományfilozófiából kinőtt analitikus tudományfilozófia nyugodt vizébe az első nagy követ – mint ismeretes – Thomas Kuhn könyve, *A*

*tudományos forradalmak szerkezete* (Kuhn, 1962, 1970, magyarul 1984, 2000) dobta. A XX. század 60-as és 70-es éveiben a poszt-kuhniánus tudományfilozófia központi témája az un. racionalizmus és relativizmus vita volt (Fehér, 1984). Ez lényegében arról szólt, hogy vajon megalapozható-e és mi módon a tudományos megismerés episztemológiai és metodológiai kitüntetettsége, s hogy vajon a tudományos igazság meg az elérésére szolgáló módszer unikális és történelmileg/társadalmilag invariáns-e. A vita tétje az volt, hogy sikerül-e megmutatni, hogy (a nyugati típusú) tudomány az objektív, igaz megismerés *egyetlen* járható útja, amelynek egyes szakaszai *szükségszerűen* következnek egymásra, s amelyben az elért, tudományos módszerekkel igazolt ismeretek *abszolút*, változatlan érvényességűek. A vita egy nem jelentéktelen mellékszálaként folyt (és folyik még ma is, immár hét évtizede) az un. *realizmus-antirealizmus* vita a teoretikus entitások létezésének igazolhatóságáról, az elvileg nem megfigyelhető létezőkre vonatkozó állítások igazságáról.

A vitában megoldhatatlannak bizonyult probléma: a tudományos racionalitás kitüntetettsége kérdésének megoldására már a 70-es évek elején létrejön egy új program: az episztemológia *naturalizálásának*, azaz a tudományos racionalitásnak a kognitív pszichológia eredményeire alapozásának programja (Quine, 1969, Kornblith, 1985). Ez abból indult ki, hogy a természetmegismerés helyes módját maga a természet írta elő, és jórészt: írta is be az ember (és más élőlények) agyába, magatartás-struktúrájába. A tudományfilozófia tehát nem normatív, hanem deskriptív feladatot kell, hogy megoldjon.

A racionalitásprobléma egy másfajta megoldását javasolta a 70-es évek második felében a *tudásszociológia* (nem tévesztendő össze a tudománypszichológiával!) ún. *erős programja* (Bloor, 1976, 1991), erősen megosztva a tudományfilozófiai viták részt-

vevőit. A program lényegét David Bloor négy pontban foglalta össze. Ezek: 1) a *kauzalitás-tétel*, amely szerint a megismerés és a tudás (minden formája) okságilag magyarázandó, az okok között pszichológiai (naturális) és szociológiai (szociális) tényezők egyaránt szerepelnek, 2) az *imparcialitás-tétel*, azaz a pártatlanság álláspontja, amely szerint mind az igaz, mind pedig a hamis tudás, továbbá a racionálisnak és irracionálisnak tekintett megismerési módok kauzálisan magyarázandók, mégpedig, 3) a *szimmetria-tétel* szerint ugyanolyan *típusú* okokkal, tehát naturális és szociális tényezőkkel egyaránt. (Bloor a saját programját a naturalista programok közé sorolja.) És végül 4) a *reflexivitás-tétel*, amely szerint az előző tételek magára a tudományos tudás szociológiájára (sociology of scientific knowledge, SSK), mint a leíró tudományok egyikére is vonatkoznak.

Mindmáig a legnagyobb vitát a szimmetria-tétel váltja ki (emiatt is nevezik a programot „erős” programnak). A tradicionális tudományfilozófia és a tudósok túlnyomó többsége számára ugyanis elfogadhatatlannak tűnik az, hogy a racionális megismerést és az igaz tudást szociológiai tényezőkkel is magyarázzuk. Véleményük szerint ugyanis azt, ami igaz és racionális éppen az jellemzi, hogy benne szociális/szociológiai tényezők *nem* működnek közre, hiszen – nézetük szerint – a természetre vonatkozó tudást csak eltorzítaná, ha benne társadalmi faktorok jelennének meg. A hagyományos beállítottságú, poszt-kuhniánus tudományfilozófus Larry Laudan (Laudan 1984) egyenesen a *tudomány áltudományának*, a konzervatív tudányszociológus S.Cole pedig *voodoo szociológiának* minősítette az erős programot a szimmetria-tétel miatt (Cole, 1996). Laudan szerint ugyanis a hamis és irracionális igényel csak magyarázatot és magyarázható társadalmi tényezők befolyásával, az igaz és racionális önmagát indokolja (*self-explanatory*). A természettu-

dósok nagy része (főleg akik csak a vulgarizált változatát ismerik a SSK-nak) ugyancsak felháborodottan tiltakozott az irányzat ellen, mivel úgy hitték, az erős program ideológiagyártással degradálja a természettudományokat, és anyagi vagy pártérdekek kiszolgálóinak bélyegzi a tudósokat. (Vö. Gross-Levitt-Lewis 1996.) S még Th. Kuhn is, aki pedig híres munkájában (Kuhn, 1962) egyik kezdeményezője volt a tudomány-fejlődés elméletében a szociológiai motívumok figyelembevételének, az 1992-ben tartott *Rotschild előadásában* úgy fogalmaz, hogy: *„Én azok közé tartozom, akik az erős program felfogását abszurdnak találják, ez egy tébolyodott dekonstrukció”*. (idézve: S.Cole, 1996, 276. o.)

Ezek az indulatoktól fűtött reakciók, az elfogult vulgarizálás és a vita helyetti minősítgetés arról tanúskodik, hogy itt valóban nem csupán akadémikus, hanem valódi egzisztenciális, a tudományt és társadalmi helyzetének lényegét érintő problémákról van szó. (És persze az indulatok hevesége, a harcias hangvétel megjelenése maga csupán szimptomája annak, hogy minél jelentősebb a változás a tudományos kutatás helyzetében, minél erősebben gazdasági és politikai tényezők hatása, befolyása alá kerül, annál erősebben igyekeznek fenntartani a tudomány korábbi, ún. akadémikus fázisban kialakult és erősen idealizált képét, minthogy ez hasznos ideológiai szerepet tölt be azáltal, hogy a folyamat „szervenő” alanyai, a tudományos kutatók elől elfedi a folyamat valódi lényegét, így az ellenállás nélkül végbemehet. Ha a kutató abban a hiszemben van, hogy a közjót szolgálja, és csakis az Igazság elérése vezérli, akkor készségesebben kooperál.)

Az információs (tudás alapú) társadalom létrejötté, a tudomány (fentebb leírt) poszt-akadémikus fázisba jutása – mint látható – a tudományos megismerésre vonatkozó reflexió, a tudományfilozófia új fázisba lépését

idézte elő. S ez legalább olyan drasztikus változásokat hozott, mint amelyek vizsgálódási területén, a tudományban bekövetkeztek. Ugyanis a harmadik évezred fordulójához közeledve olyan fejlemények álltak elő, amelyek az előző két és fél évezred episztemológiai alapfeltevéseit kérdőjelezzik meg és módosítják. Nem pusztán korábbi tudományfilozófiai elméletek kritikai felülvizsgálatáról és módosításáról van tehát szó, hanem a tudományos megismerésre és a tudás mibenlétére vonatkozó, eredetileg Platón és Arisztotelész által (jórészt impliciten) elfogadott, és azután Descartes által az újkori modern tudomány és tudományfilozófia számára is meg erősített alapfeltevések felülvizsgálatáról.

Ezek az alapfeltevések egy *látás-metafora* kereteibe illeszkednek. A megismerőt mint egy, a világról képet alkotó, belátásokra jutó, a megfigyelt folyamatokba be nem avatkozni tudó, külső szemlélőt tételezi. (Ez az, mit Rorty 1981 „*our glassy essence*”-nek nevez) Erre a világra pillantó „szem”-re redukálja a megismerőt – hallgatólagosan és metaforikusan – a görög tradícióban nyugvó nyugati episztemológia.

Az alapfeltevések pedig:

- Az *objektivitás elve*: a megismerés alanya, a megismerő (szubjektum: S) és tárgya (az objektum: O) elvileg megadható, és követhető módszerek szerint *teljesen szeparálható*

- A *reprezentáció elve*: S képes O hű, torzításmentes „tükörképét”, leképezését előállítani. A képben S sajátosságai (személyes, történelmi és társadalmi meghatározottságok) nem szerepelnek.

- Az *individualitás elve*: a megismerő alany (S) individuális, minden megismerő kognitíve ekvivalens, több megismerő együttese nem kollektív csak additív, aggregált megismerőként viselkedik. (Ezt szokás *Robinson Crusoe elvnek* is nevezni.)

- Az *unicitás elve*: az igazság egyféle, a hamisság, a tévedés sokféle lehet. Az igaz

és a hamis tudás megfelelő módszerekkel elkülöníthető.

- A *racionalitás elve*: az igazság (=hű reprezentáció) előállításának (a hamistól való elkülönítésének) *van (=létezik)* adekvát, kitüntetett, unikális és explikálható módja.

Ezek az alapfeltevések az ezredforduló tudományfilozófiájában sorra felülvizsgálatra kerültek. Az objektivitás elvét ugyan már korábban<sup>4</sup> Polányi Mihály (Polányi 1958, magyarul 1994) jó érvekkel (a megismerés intencionális és személyes komponensére valamint a hallgatólagos tudásra való hivatkozással) megkérdőjelezte. És persze már Kuhn a paradigmátikus látásmód valamint a valóság reprezentációjának előállítására szolgáló történetileg adott fogalmi háló (a késői Kuhn-nál: az ún. *lexikon*, Kuhn 1993) kiiktathatatlan szerepének bemutatásával amellettt érvelt, hogy az ember mint megismerő alany nem választhatja el magát tökéletesen az objektumtól, és nem transzformálhatja ki önmagát a tárgyra vonatkozó képből. Kognitív eszközeink, a materiálisak és intellektuálisak is, mindig emberi eszközök, az ember pedig mindig egy bizonyos kor és társadalom embere.

Ziman (1996) és Latour (1993, magyarul 1999) más-más felől közelítik meg ugyanezt a kérdést. Ziman mint természettudós nem az absztrakt episztemológiai síkon vizsgálja az objektivitás kérdését, hanem a poszt-akadémikus tudomány tényleges helyzetéből kiindulva látja veszélybe kerülni a tudomány transz-kontextuális voltát, s ezzel az objektivitását. Azt, hogy a tudós és a tudás társadalmi-gazdasági-politikai és vallási érdekeken és befolyásokon kívül és felett áll – ahogyan ezt az európai Felvilágosodás alapeszmei megkövetelik. Hinnünk kell, hinni akarunk

<sup>4</sup> Az objektum/szubjektum éles szeparálhatóságának elvével kapcsolatos kételyek voltaképpen már a XX. század 30-as éveiben, a kvantumelmélet kialakulása után megfogalmazódtak, és jelen vannak az elméleti mikrofizika módszertani problémái között.

abban, hogy létezik egy pártatlan döntőbíró, az objektív igazság letéteményese, amely (mint korábban Zimantól idéztük) az emberek közötti gazdasági, politikai vagy egyéb (pl. jogi) vitákban legfőbb instanciaként szolgál. Az objektivitás-elve tehát újra kell értelmezni, most, hogy naiv formája csődöt mondott, gyakorlati követése pedig a poszt-akadémikus fázisban veszélybe került.

Latour (Latour 1993, 1999) a *Modern Alkotmány* tarthatatlan tételének tartja a Természet és az Emberek (a Kultúra, a társadalom) világát elválasztó dichotómiát, mert úgy véli, mindkét oldalon csupán „*hibridek*”-ről beszélhetünk. Smielőtt valaki Latourt meg a szociálkonstruktivista irányzat képviselőit (Woolgar 1988, Pickering 1984, Knorr-Cetina 1981) hibbant posztmodernnek bélyegezné, gondoljon arra, hogy a modern tudomány (már a XVII. századi kezdetei óta) kísérleti jellegű, mesterséges szituációkat és jelenségeket tanulmányoz, s egyre fokozódó mértékben állít elő saját korábbi tudása alapján előállítható és érdekesnek tartott jelenségeket, amelyeket azután tanulmányoz. (Tehát nem a „természetes”, spontán folyamatokat vizsgálja. Az ún. természetes/mesterséges határvonal utoljára az arisztotelianus természettanban volt talán élesnek mondható.) Hacking (Hacking 2000) vitába is száll azzal a természettudósok körében elterjedt (az objektivitás-elv naiv értelmezésén nyugvó) nézettel, amit S. Weinberg így fogalmaz meg: „Ha valaha is felfedezünk intelligens lényeket valamilyen távoli bolygón, és lefordítjuk a tudományos munkáikat, azt fogjuk találni, hogy ők és mi ugyanazokat a természeti törvényeket fedeztük fel.” (Weinberg 1996a, 1996b). Hacking szerint az emberi tudás útja az *emberi* tudás útja, nem szükségszerű még az emberiség számára sem, és nem unikális, unilineráris, minden értelmes lény számára egyedül kitüntetett út. Hacking ezt a tudás *kontingenciája* tételének nevezi (Hacking 2000, 67. o.).

Ma már – a 70-es évek relativizmus vitájától – a kontingencia tételig jutva, a tudományfilozófia az emberi tudás útját esetlegesnek, az objektum/szobjektum dichotómiát (éles formájában) tarthatatlannak tekinti, ami persze nem jelenti az elért tudás használhatatlanságát és érvényességét, csak rámutat (vagy ráirányítja a figyelmet) használhatósága és érvényessége határaitra, történelmi és antropológiai meghatározottságára.

Az individualitás elve az utóbbi mintegy két évtized tudományfilozófiai vitáiban többféle megközelítésben is megkérdőjeleződik. Az edinburghi iskola által kezdeményezett (Mannheim, Wittgenstein, Durkheim és Marx korábbi nézeteihez visszanyúló) *tudásszociológiai* irányzat (SSK) alap tétele az, hogy a megismerő ember nem magányos Robinson Crusoe-ként szerez ismereteket, és nem is kognitív képességeinek teljes birtokában születik a világra (ahogyan a Quine kezdeményezte epistemológiai naturalizmus tételezi), hanem emberi társaságba születvén, a kollektíva tagjaként, tevékenységének részeseként tesz szert kognitív képességeire és válik alkalmassá az elfogadott és rendelkezésre álló megismerési folyamatok követésére. Az epistemológiai individualizmus kétezer éves alapfeltevését az epistemológiai kollektivizmus tételével váltják tehát fel. Bloor és Barnes (Bloor 1991, 1983, Bloor és Barnes 1984) szerint a társas (szociológiai, kollektív) tényezők jelen vannak a tudás kognitív tartalmában is, de nem *torzító*, nem destruktív, hanem *konstitutív*, konstruktív szerepet játszanak. Más szóval: az ember társas lény mivolta teszi egyáltalán *lehetővé* a sajátosan emberi megismerést, s egyúttal ez teszi történelmileg és társadalmilag meghatározottá és változóvá. (Ebben is különbözik ez az irányzat a – főként – R. Merton nevével fémjelezhető korábbi és a mai *tudományszociológiától*, eszerint ugyanis a társadalmi/társas tényezők csupán a tudományos tudás haladásának ütemét és

irányát befolyásolhatják, de nem jelennek meg a tudás kognitív tartalmában.) Az erős program pártatlanság- és szimmetria-tételét tehát durva félreértés úgy értelmezni, ahogyan sokan a „sience wars” résztvevői közül (S. Weinberg 1996, Sokal-Bricmont 1997, magyarul 2000), hogy ezek ideológiává degradálják a tudományt, mivel a valóságra vonatkozó igazság kutatója helyett gazdasági vagy politikai (párt) érdekek kiszolgálójának tüntetik fel. Az *erős program* tételei *nem* ezt állítják, mélyebb, az emberi megismerés lapjait érintő meghatározottságokra utalnak. Bloor és Edge (2000.) szavait idézve: „*A dolog lényege az, hogy a társadalom nem eltorzítja a világra vonatkozó tudásunkat, nem áll közénk és a valóság közé. A társadalom képessé tesz bennünket: általa, nem pedig ellenére látjuk a világot. A társadalom és a kultúra szemüvegként hat: rajta keresztül kollektíve látjuk és ragadjuk meg a világot, nélküle semmit vagy majdnem semmit nem látnánk. (A tudósok számára persze a releváns 'társadalom' általában a 'tudományos közösség'.)*” (Bloor-Edge 2000. 159.)

Kevésbé radikális kísérletek is vannak azonban a tudományos megismerésben szerepet játszó szociális/szociológiai tényezők kognitív relevanciájának vizsgálatára, és vele az individualitás tétel újragondolására. Nagy várakozás előzte meg Alvin Goldman 1999-ben megjelent könyvét (Goldman 1999.), amelyet szerzője úgy előlegezett meg, hogy ez kiegészítője, továbbfejlesztője lesz korábbi (Goldman 1986.) könyvének, amelyben az *episztemológiai individualizmus* talaján állva az ismeretelmélet naturalista elméletét fejtette ki, a mostani kötetben viszont az ún. *szociális* episztemológiával foglalkozik. Valójában azonban ez a könyv inkább a hagyományos *tudományszociológia* körébe tartozó témákat tárgyal, így a „peer review”, tudományos közösség belső kontrolljának, a kommunikáció technikai és gazdasági vonatkozásainak kérdéseit, de pél-

dául a tudományos tanúskodás (testimony) és a team-munka nyomán az ún. episztemikus függőség<sup>5</sup> (epistemic dependence, Hardwig 1986.) kérdését vizsgálva eljut a kognitív tartalom szempontjából is releváns (tkp. *tudásszociológiai*) kérdésekhez is.

A fentebb említett reprezentáció- és racionalitás-tétel korábbi formájának feladásához és vele az igazság-probléma új megközelítéséhez a legfontosabb lépést – véleményem szerint – Ian Hacking ((1985, magyarul 1999.) tette meg. Hacking arra jut (éppen a már említett, korábbi racionalizmus és realizmus viták sikertelensége nyomán), hogy az igaz/hamis, valamint a racionális/irracionális diktómia nem abszolút, de persze nem is önkényes, idioszinkratikusan szubjektív. „*A bárgyú szubjektivizmus olyasmit állít – írja Hacking –, hogy az, hogy p érv-e q mellett, attól függ, hogy az emberek rákaptak-e erre az érvelési módra vagy sem. Az én bonyolultabb elgondolásom az, hogy az, hogy egy kijelentés értelmezhető-e úgy, mint ami igaz-vagy-hamis, attól függ, vannak-e rá vonatkozó érvelési módjaink. A mondathoz illő gondolkodási forma segít rögzíteni az értelmét, és meghatározza azt, hogy milyen módon bizonyul igaznak vagy hamisnak.*” (Hacking, 1999.349.o.)

Hacking (A. Crombie 1994. tudománytörténeti kutatásaira támaszkodva) a következő tételket fogalmazza meg (v.ö. Hacking, 1999. 363. o.):

<sup>5</sup> Az episztemikus függőség problémáit Hardwig kezdte elemezni, újabban Brad Wray foglalkozik vele. Arról van szó, hogy az utóbbi 1-2 évtizedben a természettudományokban egyre tipikusabb a több (gyakran igen sok, a részecskefizikában pl. 90) szerző neve alatt megjelenő cikk. Mégpedig azért, mert csak a szerzők *együtt* tudják mindazt, amit közléstésnek, mindegyikük tudása és produkciójának értéke a többiekétől *függ*.

**IRODALOM:**

- Bloor, D. (1976, 1991): *Knowledge and Social Imagery*, (London, Chicago) (magyarul részlet: Forrai-Szegedi 1999.) Bloor, D. (1983): *Wittgenstein, a Social Theory of Knowledge*, London
- Barnes- Bloor (1982): Relativism, Rationalism and the Sociology of Knowledge, in: Hollis-Lukes (eds.): *Rationality and Relativism*, MIT, (magyarul: Laki, 1998.)
- Bloor-Edge (2000): Knowing Reality through Society, *Soc.Stud. Sci.* 30/1.
- Cole, S. (1996): Voodoo Sociology, in: Gross-Levitt-Lewis, 1996.
- Crombie, A. (1994): *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition*, London
- Dickson, D. (2000): Science and its Public: The Need for a 'Third Way', *Social Studies of Science*, 30/6.
- Fehér, M. (1984): A poszt-pozitívista tudományfilozófia válsága, *Magyar Filozófiai Szemle*, 1984/5-6.
- Forrai-Szegedi (szerk.:1999): *Tudományfilozófia Szöveggyűjtemény*, Áron Kiadó
- Funtowitz-Ravetz(1992): Three Types of Risk Assessment and the Emergence of Post-normal Science, in: Krinsky-Golding (eds.): *Social Theories of Risk*, Westport
- Gibbons et al. (1994): *The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London
- Goldman, A. (1986): *Epistemology and Cognition*, Oxford
- Goldman, A. (1999): *Knowledge in a Social World*, Oxford
- Grit, K. (1997): The Rise of the Entrepreneurial University, *Science Studies* 2/1997.
- Gross-Levitt-Lewis (eds.1996): *The Flight from Science and Reason*, New York
- Hacking, I. (1985): Styles of Scientific Reasoning, in: Rajchman-West(eds.): *Post-Analytic Philosophy*, New York (magyarul: Forrai-Szegedi 1999.)
- Hacking, I. (1999): *The Social Construction of What?*
- Hacking, I. (2000): How Inevitable are the Results of Successful Science? In: Howard (ed.): *PSA98*, pt.II
- Hull, D. (1988): *Science as a Process*, Chicago
- Jacob, M. (1997): Life in the Triple Helix: the Contract Researcher, the University and the Knowledge Society, *Science Studies* 2/1997
- Kitcher, Ph. (1993): *The Advancement of Science*, Oxford
- Knorr-Cetina, K. (1981): *The Manufacture of Knowledge*, Oxford
- Koertge, N. (2000): Science, Values and the Value of Science, in: Howard (ed.): *PSA98*, pt.II
- Kornbliith, H. (1985): *Naturalizing Epistemology*, MIT.
- Kuhn, Th. (1962, 1970): *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, (magyarul ford.: Biró D., 1984., 2000., Osiris)
- Kuhn, Th. (1993): Afterwords, in: Horwich (ed.): *World Changes*, MIT
- Laki, J. (szerk. 1998): *Tudományfilozófia*, Osiris
- Latour, B. (1993, 1999): *Soha nem voltunk modernnek*, (ford.: Gécsér O.) Osiris, (a ford.alapja: *We Have Never Been Modern*, 1999 Harvard).
- Laudan, L. (1984): The Pseudo-Science of Science, in: Brown (ed.): *Scientific Rationality, the Sociological Turn*, Reidel
- Makkay, L. (1999): A tudományos kutatás és fejlesztés helyzete Svédországban, *Magyar Tudomány* 1999/10.
- Pataky, P. (1999): A Tudomány Világkonferenciája (hozzászólás), *Akadémia*, (különszám).
- Pickering, A. (1984): *Constructing Quarks*, Edinburgh
- Polányi, M. (1994): *Személyes tudás* (ford.: Pap M.) Atlantisz; eredeti: *Personal Knowledge*, 1958.
- Quine, W. O. (1969): *Epistemology Naturalized*, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, New York, (magyarul. Forrai-Szegedi, 1999.)
- Rorty, R. (1981): *Philosophy and the Mirror of Nature*, New York
- Sokal, A. - Bricmont, J. (2000): *Intellektuális Impozitorok* (ford.:Kutrovácz Gábor), Typotex, eredeti kiad.: *Impostures Intellectuelles*, 1997. O.Jacob *Tudomány és Technológiapolitika 2000*, a kormány tudomány és technológiapolitikai elvei és cselekvési programja, OM Budapest
- Weinberg, A. (1972): *Science and Trans-Science*, *Minerva* 10.
- Weinberg, S. (1996): Sokal's Hoax, *New York Review of Books*, August 8/1996.
- Woolgar, S. (1988): *Science, the Very Idea*, London
- Ylikoski, P. (1995): *The Invisible Hand in Science*, *Science Studies* 2/1995.
- Ziman, J. (1996): 'Post-academic Science': Constructing Knowledge with Networks and Norms, *Science Studies* 9.,(magyarul részletek: Elveszti-e objektivitását a tudomány?, *Természet Világa* 1996. nov.

# A NATURALIZMUS JELENTŐSÉGE MA – természet és filozófia kapcsolata –

Kampis György

a tudomány doktora, egyetemi docens,  
ELTE Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszék vezetője

A naturalizmus lényegét tekintve természet-tudományos filozófia vagy természetfilozófia<sup>1</sup>. Úgy tűnhet, csupán egy a lehetséges filozófiai álláspontok közül, jelentősége nem önmagában van, valami kitüntetettség révén, hanem (ahogy a többi hagyomány esetén) saját területén belüli sikerei, kognitív értéke és követői tábora alapján. Azt lehetne ezért gondolni, hogy a naturalizmus elsősorban magukkal a természettudományokkal kapcsolatos területeken fontos, az élet-telen természetből távolodva és az emberi világhoz közeledve azonban egyre kisebb lesz a szerepe. Valóban sokáig ez volt az uralkodó felosztás. A huszadik század eszméletörténetének egyik meghatározó eseménye, hogy az egyetemes tudást naturalista módon, a természettudomány alapján létrehozni kívánó Bécsi Kör törekvései látványos kudarcot vallottak<sup>2</sup>. Részben erre hivatkozva, részben ettől függetlenül különféle alternatív filozófiák jelentek meg, amelyek társadalmi és nyelvi fordulatot hoztak a filozófia fejlő-

désében<sup>3</sup>, sőt, a korábban a tudomány nevében elutasított metafizika mint önálló terület is újra megerősödött<sup>4</sup>, így a tudomány – és vele a naturalizmus – (bár szerepe mindvégig elismert maradt) a „helyére került”.

Számos okból azt tarthatjuk, hogy a naturalizmus jelentőségéről imént vázolt békés, semmitmondó kép ma alapvetően téves. Jelenleg többirányú, nagy jelentőségű átalakulási folyamat zajlik, elterjedően van a naturalizmus radikálisabb kezelése, amely azt (mondhatni újra) a filozófia – és egyáltalán az emberi gondolkodás – legfontosabb egyetemes kérdései közé emeli. Íme néhány ok:

- A magyarázatok szerkezetével kapcsolatos kutatások éles választás elé állítanak mindenféle tudás lehetőségével és megnyilvánulási módjával kapcsolatban.
- A naturalizmus új változatai az eddiginél határozottabb – és jogosabb – igénytel lépnek fel a természettudományoktól hagyományosan távol eső területeken való érvényességre.

<sup>1</sup> A „természetfilozófia” kifejezés, bár pontosan fedi a lényegét, nemigen használatos, mert a tizenhét-nyolcadik-tizenkilencedik századi, közismerten szerencsétlenül karriert befutott német *Naturphilosophie*-ra enged asszociálni. Ott jelenhet meg, ahol ilyen félreértés nem adódik, például a természetről való gondolkodás történetét bemutató tankönyv (Tanszéki munkaközösség, 1996) címében. A naturalizmus fajtáiról és a fogalom definícióiról ld. Kampis (2001a).

<sup>2</sup> A Bécsi Kör eszmevilágát átfogóan mutatta be Altrichter Ferenc emlékezetes tanulmánya és az általa szerkesztett fordításgyűjtemény (Altrichter 1972). Lásd még Fehér és Hársing (1976).

<sup>3</sup> Az előbbi a tudás, illetve általában a kultúra társas és társadalmi – más szóval történeti és hagyományfüggő – eredetére utal, utóbbi pedig arra, hogy minden tudás végső fokon nyelvi kifejezést nyer. E két észrevétel együtt legélesebben a huszadik század egyik legnagyobb hatású filozófusánál, Ludwig Wittgensteinnél jelenik meg (Nyíri 1983). Két különböző irányú folytatás a tudásszociológia (Barnes, B., Bloor, D. és Henry, J. 1996) és a nyelvfilozófia (ld. Kelemen 1977, 2001).

<sup>4</sup> Modern metafizika, tudományfilozófia és tudományviszonyáról és magáról a metafizikáról Huoranszki Ferenc könyve (2001) ad friss tájékoztatást.



• A korábbi megengedő kép ugyanakkor felbátorította a másfajta radikalizmusokat, a naturalizmussal szemben megdöbbentő el-lentámadás bontakozott ki, amely nem a természettudományokkal hagyományosan szembeállított területeken (pl. etika, jogfilozófia, stb.) jelentkezik, hanem magának a tudománynak belső értelmezését kérdőjelezi meg. Ez mindenféle tudományosság<sup>5</sup> megszüntetésével fenyeget.

Mindez határozott állásfoglalásra készítet, és polarizálja a nézeteket. Ezzel együtt megfigyelhető a tudományon belüli elbizonytalanodás, ebben az erőterben mozgunk jelenleg Magyarországon is. Egyfelől akadémiai és hallgatói berkekben is terjed a végzetesen pusztító hatású tudományellenesség, másrészt megjelenik egy új, és a korábbinál felvilágosultabb naturalizmus.

A következőkben áttekintem a megelőző korszak főbb vonásait, majd azokat a tényezőket, amelyek az anti-naturalista felfogások megerősödését hozták, és olyan törekvésekhez vezettek, amelyek a naturalizmus bírálóitának eredményeként a tudományt először sajátos valláshoz hasonlítják, majd a dolgot megfordítva, a vallást a tudomány egy formájaként igyekeznek felfogni. Menet közben elvégzem a naturalizmus jellemzését, hogy érdemben foglalkozhassak a kérdés hátterével, a kivezető út keresésével és a naturalizmus esélyének felvázolásával.

### *A megengedő kép*

Vegyünk egy képzeletbeli állapotot, amely mint nyugalmi helyzet sohasem létezett, de

<sup>5</sup> Valószínűleg hozzá kellene tenni: a *ma ismert* tudományosságról (*science as we know it*) van szó. Az óvatos fogalmazás azonban veszélyes szemantikai játékra csábítana, elfedné a lényegét. Amikor a kérdés éppen az, hogy lehetséges és értelmes-e a tudomány, akkor nem tehető engedmény arra nézve, hogy mi tekinthető tudománynak és mi nem (jóllehet ez értelmes és fontos kérdés, sőt az is nyilvánvaló, hogy a tudomány saját fejlődése során maguktól változnak a határok).

a közelmúltbeli korszak jellemzésére mégis jól használható.

A megengedő kép, mint az eddigiekből is kiderült, nagyjából ez volt: ki-ki törődjek a maga dolgával. Természetesen ez sohasem jelentette azt, hogy ne létezne, mondjuk – csak egy kiragadott témát említve – naturalista morálfilozófia. Ez azonban a harcát a hagyományos etikán belül kell megvívja, ami viszont anti-naturalista terület. A megengedő kép logikája szerint ez így rendben is van. Valójában minden tudásterületnek vannak és voltak naturalista és anti-naturalista megközelítései, de eközben a tudományt magát többnyire elfogadták, mint valamiféle igazságot nyújtó módszert<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Ez csak megszorításokkal igaz, ami kihat az írás szerkesztési módjára. A 20. századi nagy filozófiai mozgalmak egy része a tudományt oly mértékben (és olyan módon) nem tekintette igazságok forrásának, hogy itt nem is lehet velük foglalkozni. Hogy e helyzetért mennyiben felelős E. Husserl vagy M. Heidegger, akikre ilyenkor a leggyakrabban hivatkoznak, illetve hogy mennyiben van szó csupán az őket idézők önkényéről, az ennek az írásnak nem tárgya. Mindenesetre: a narratívumokra, a szociális konstrukció fogalmára, a különféle poszt-modern vagy poszt-strukturalista, dekonstruktivisták irányzatokra, a gyakran „kontinentális” (értsd: európai, főleg francia és német) filozófiának nevezett megközelítésekre, pontosabban azoknak egy jól körülhatárolható részére utalok. Ezek és a tudomány között inkább *Kulturkampf* folyik, mintsem vita és érvelés, ahogy az elhíresült Sokal-ügy (Sokal és Bricmont 2001, ld. még <http://hps.elte.hu/~kampis/Sokal.html>) is mutatja. Másutt (Kampis 2001b) már volt lehetőségem elmondani a kérdéssel kapcsolatos észrevételeimet. Jelen írásban, minthogy a naturalizmusról szól, elsősorban azon filozófiákról teszek említést, amelyek ahhoz közvetlenebbül viszonyulnak, így a tudományfilozófiáról és a különféle angolszász filozófiákról. A többszám igen fontos: nagyon nagy különbség van az analitikus és pragmatikus, hogy ne is beszéljünk a harmadik utas (például analitikus naturalista létére kontinentális elemeket ápolgató) filozófiák között, aztán új csavart jelent a dolgokban a gyakran nem is filozófusok, hanem természettudósok által képviselt – és mégis általános filozófiai jelentőségű – tudományfilozófia és a „nem hivatásos” filozófia többi képviselője (ld. a 21. lábjegyzetet). Ezek a tényezők különféle arányokban és módokon jelennek meg. A már csak tömege miatt is uralkodó amerikai filozófián

Bizonyos zavar mégis mindvégig érezhető volt. Egyetlen példa elég lesz ennek jelzésére. A tudást a leggyakrabban igazolt igaz ismeretként fogják fel. A tudományfilozófiából azonban régóta tudjuk, hogy a köztisztelenben álló tudományos elméletek jelentős része (mint arra Karl Popper mutatott rá) se nem igazolható, se nem igaz<sup>7</sup>. Mégis (és abban is konszenzus látszott fennállni: jó okkal) *par excellence* tudásnak tekintjük a tudomány szolgáltatta ismereteket, sőt, hogy a dolog kerek legyen, a gyakorló tudós továbbra is igazolt igaz ismeretként gondol rájuk.

A megengedő kép megengedő volta többek között éppen abban állt, hogy a filozófián belül nem szívesen bolygatták azt a kérdést, hogy a tudomány közelítő, többé-kevésbé ideiglenes igazságai miért érdemelnek egyáltalán figyelmet<sup>8</sup>. Ennek okai között nyilvánvalóan szerepel, hogy a mai filozófia képviselői társadalmi értelemben véve „belenőttek” a tudomány korába. A legtöbb filozófus számára kézenfekvő, hogy amit a szó hétköznapi értelmében ismeretnek tekintünk, és amit sohasem vonnánk kétségbe, annak jó része a tudományból és a tudományt felhasználó technikából származik<sup>9</sup>.

belül az analitikus és pragmatikus gondolkodás közötti végzetes feszültség visszatérő hősünkben, Quine-ban figyelhető meg. A legújabb naturalista megközelítések a kontinentális áramlatokat is egyre inkább megszólítják, erre itt nem térek ki.

<sup>7</sup> Ma úgy mondanánk: az elméletek többsége jól használható modellt nyújt az általuk leírt jelenségek magyarázatára. A modell sokféleképpen torzít, közelít és elhanyagol, olyan elemeket tartalmaz, amelyek mással felcserélhetők. Közismert és gyakori szituáció, hogy ugyanannak a jelenségkörnek több, más-más alkalmakkor elővehető, majd „könnyek nélkül” elvethető modellje lehet.

<sup>8</sup> Jellemző erre, hogy a tudáselmélet, az episztemológiai igazolás és alátámasztás elméletei és egyéb területek, mint könnyű róla meggyőződni, éppen hogy a *status quo*-hoz kerestek érveket.

<sup>9</sup> Az előző jegyzetekre is célozva: kevesen utasítják el tudományellenes purizmusból az orvosi kezelést, a tömegközlekedési eszközöket vagy az éppen írásra használt számítógépet. Ezekben bízni annyi, mint a tudományban (*legalább* az adott területen) megbízni.

Miközben tehát a tudományos ismeretek számos elvi problémája miatt el lehetett tűnődni például azon, hogy ez a fajta tudomány nem pusztán instrumentum-e, annyit azért nagyjából el kellett ismerni, hogy a tudomány számos területen kiválóan működik, sőt a legjobb példákat szolgáltatja arra, amit egyáltalán tudásnak nevezhetünk.

Ebben a helyzetben az anti-naturalista elemzések a naturalizmus létjogosultságát adottnak véve csupán annak határait feszegették. A tudomány lehet hogy nem mindenható, de valamit azért tud, a fizika, a biológia nagyobb része és általában a hagyományos természettudomány eszerint mindenben van, a dolog téje a pszichológia, az antropológia és a többi. A megengedő felfogott naturalizmus határaitra vonatkozó tipikus kérdések olyanok, mint az elme, a társas viszonnyok, a kultúra, a megismerés naturalizációja vagy a „speciális tudományok” helyzetének pontos jellemzése<sup>10</sup>. Az anti-naturalizmust képviselni ebben a felfogásban annyit, mint helyi jelentőségű negatív állításokat megfogalmazni arról, mi az, amire a naturalizmus „nem lehet képes”.

Lássunk két példát, az egyik az elmével kapcsolatos, a másik az ismeretelmélettel. Az első az intencionalitás, egy olyan fogalom, amit az elmével foglalkozó valamennyi biológus, pszichológus és filozófus jól ismer. Azt a jelenséget értjük rajta, hogy a gondolatok és egyéb mentális struktúrák önmagukhoz képest külső tárgyakra vonatkoznak. Vajon egy különleges tulajdonságról van-e itten szó, az elme valami reprezentációs képességéről, olyasmiről, ami hiányzik az egyéb fizi-

<sup>10</sup> „Speciális tudomány” a fizikán kívüli összes szaktudomány; a kifejezés – mint annyi minden – a Bécsi Kör korszakából származik. A megfogalmazásból már kitűnik, hogy a speciális tudományok helyzetének jellemzése a redukcionizmus kérdéséhez vezet, vagyis annak vizsgálatához, hogy a többi természettudomány, vagy még általánosabban a többi tudásterület visszavezethető-e a fizikára, illetve, hogy kutatható-e a fizika „stílusában”.

kai tárgyakkól, vagy pedig az intencionalitás csupán egy származtatott jelenség? E kérdés szoros kapcsolatban áll a jelentés problémájával, az elme oksági szerepének ügyével, továbbá – bonyolult áttételeken keresztül – a szándékok, a célok, az akarat kérdéseivel és számos egyébvel. A legtöbb naturalista elképzelés (hadd tegyem hozzá saját álláspontomként: amúgy igen helytelenül<sup>11</sup>) azt tartja, hogy a gondolatok intencionális tartalma nem valóságos, magyarul, hogy az intencionalitás mint jelenség végső soron nincs. Az anti-naturalista felfogás szerint ezzel szemben a mentális tartalmak olyannyira léteznek, hogy az elme irreducibilis, másra vissza nem vezethető, a természettudományos vizsgálat alól kikikló vonását jelentik. Az elme anti-naturalista felfogásának képviselői ennek alátámasztásán dolgoznak. (Az intencionalitás fogalmáról és problémáiról ld. Pléh 1998, Kampis 2000a, az érvek spektrumát Dennett 1998a mutatja be).

Az anti-naturalista érvelések másik fontos terepe a normativitás, ez a naturalizmussal közvetlen kapcsolatban az ismeretelméletet érinti. A normatív állítások helyes és helytelen, jó és rossz, értékes és értéktelen megkülönböztetését végzik. Az anti-naturalista ismeretelmélet arra igyekszik rámutatni: az ismeretelméletnek már előfeltétele, hogy tudjuk, mi a különbség a helyes és helytelen vélekedések között, tudjuk, mi tehet egy vélekedést igazgá vagy hamissá – és egyáltalán, fontos (vagyis értékes) nekünk, mi igaz és mi nem. Az anti-naturalisták álláspontja szerint ezeket a normákat nem a természet jelöli ki, hanem mi adjuk meg. Azt tartják, hogy mivel az emberi értékek megelőzik bármilyen ismeretelmélet lehetőségét, nem származhatnak ugyanabból az ismeretelmé-

letből. Ha az ismeretelmélet tárgya és eszköze a tudomány, akkor az ismeretelméleti normák nem lehetnek tudományosak.

Mindkét példa további sorsa is igen tanulságos. Az intencionalitás anti-naturalista elképzelése a tudománytól elfelé mutató, dualista képet rajzol az elmeről, s bár ez így a pszichológia problémája, ha megfordítják, a természet egészét felölelő anti-naturalizmus lehetőségét teremti meg. Az episztemológiai normativitás gondolatmenete pedig, bár eredetileg egy szűk gondolatkörben, az ismeretelmélet naturalizációjának vitájában került megfogalmazásra, olyan szerkezetű érvelést alkot, amely alapul szolgál a naturalizmus elleni átfogó támadáshoz, a megengedő kép felszámolásához.

### *Racionalizmus és naturalizmus*

Az összefoglaló néven racionalistának nevezhető irányzatok hatására a bizonyításkényszer<sup>12</sup> megfordulni látszik. A megengedő kép keretei között az anti-naturalista állítások számitanak rendkívülinek, azok alátámasztásához kellene rendkívüli érvek<sup>13</sup>. Az új helyzetben az a látszat keletkezik, hogy az anti-naturalista állítások érvényességi köre a nagyobb és az elsődlegesebb, ezért a naturalizmusnak kell, vagy kellene igazolnia jogosságát.

<sup>12</sup> A bizonyításkényszer ide-oda adogatása „burden tennis” (Dennett 1988) néven ismert (“*Burden, burden, who has the burden of proof now?*”). Nemrégben D.C. Dennett (1996) és D. Chalmers (1995, 1997) vívott egymással mérkőzést arról, hogy melyiküknek kell igazolnia vagy cáfolnia, léteznek-e személyes élmények, pontosabban érzetminőségek: piros, fáj, vagy édes. Chalmers szerint ehhez a tudáshoz privilegizált módon jutunk hozzá azáltal, hogy megéljük az érzeteinket. Nem annak, aki ezt elfogadja, hanem annak, aki tagadja, kell álláspontját igazolni. Dennett nézete ezzel szemben az, hogy a tudomány szokásos szokáncsében nincsenek érzetek, tehát először is alá kellene támasztani a jelölésükre szolgáló szavak létjogosultságát (ld. Rockwell 2000).

<sup>13</sup> Sagan híres mondata szerint: “*Extraordinary claims require extraordinary evidence.*” Sagan 1997, 60. o.

<sup>11</sup> Lehetséges, de kevésé követett út a naturalistán értelmezett intencionális realizmus, az a felfogás, hogy az elme intencionális állapotai az atomokhoz és más elméleti entitásokhoz hasonlóan léteznek (hasonló nézetet képviselt például Sellars 1963).

Hogyan jutunk idáig? A tudomány és a belőle építkező naturalista filozófiák számára a XIX. század eleje óta világos, hogy a tudomány csak akkor lehet világnézet is (márpedig erre törekszik, mint azt elsőként Comte megfogalmazta), ha magát az embert is sikerrel bevonja az általa vizsgált körbe. Emlékezzünk rá, ebben az időszakban jön létre a biológia és a pszichológia mint önálló tudomány, ekkor születik meg a két szó, azzal az ambícióval, hogy az élet és a lélek tudományának neve legyen. A program két első kiteljesítője a darwini származástan (Kampis 2000b) és a Helmholtz-i fizikára épülő pszichofiziológia (Pléh 2000). Ha tehát a természetre épülő tudomány az embernél kudarcot vall, akkor a tudomány mint világnézet egésze vall kudarcot. Nagyon világosan látják ezt azok az új mozgalmak, amelyek az inga visszalendítését célozzák, és a naturalizmust alapvetően kérdőjelezzik meg.

A következőkben egyetlen problémát fogok részletesebben kiemelni, a naturalizmus körkörösségének kérdésését. Rögvest világos lesz a címben szereplő „racionalizmus” címke szerepe is. Maga a szó természetesen Descartes-ra utal, aki *Értekezés a módszerről* (1637) című művében az ész elsődlegességéről beszél. Bár Descartes maga is tudományokkal foglalkozik, felfogásában eltér másoktól (mint majd Locke-tól vagy Hume-tól), akik kizárólag a tapasztalatban, az empiriában bíznak. Tudomány és filozófia számos múltbeli és jelen vitája a racionalizmus és az empirizmus szembeállításaként értelmezhető. A racionalista nem bízik a tapasztalatban, az ész elveiből és az igazsággal való elvonat foglalkozásból igyekszik bizonyosságot méríteni, ez vezet a már idézett (bár voltaképpen Platóntól<sup>14</sup> származó) tudásfelfogáshoz is.

<sup>14</sup> Platón: Menon, 81c(XV)-86a; Az állam, 514a-517a; Theaitétosz, 142a-186e, 187a-200d, 200d(XXXVIII)-210d

A naturalizmus elleni mai támadás, mint mindjárt látjuk, a racionalizmus egy végletes formáját képviseli. Az eredendő bűn azonban régebbi. Vessünk egy közelebbi pillantást a Bécsi Körre, a racionalizmus-empirizmus vitának erre a különös állomására. Ismeretes, hogy Carnap és társai (részben Wittgenstein *Tractatus*ának hatására<sup>15</sup>, de azt jócskán félreértve) nem kevesebbre vállalkoztak, mint arra, hogy minden tudást a tapasztalat lévén alapozzanak meg. Megalapozni pedig annyit tesz, mint igazolni: szavak, nyelvi elemzések, előre megadott fogalmak, az igazságba vetett előzetes bizalom révén. Csakhogy – mint arra már többen rámutattak – ez így valójában racionalista program<sup>16</sup>, vagyis kitűzött céljával és tetszetős szlogenjeivel ellentétben éppenhogy anti-empirista, tudománytól idegen, *spekulatív* vállalkozás arról, hogyan kell a dolgoknak lennie a tudás és a tudomány igazságai körül. Ez a megalapozási próbálkozás tehát szükségképpen időzített bomba volt – amely a kellő időben fel is robbant.

A bevezetőben már utaltam rá: a kísérlet ráadásul nem járt, és természetesen nem is járhatott sikerrel. Egyrészt az derült ki, hogy a tudomány és a naturalizmus még súlyos öncsonkítás árán sem szabadítható meg számos olyan fogalmi és szemléleti eszköztől, amelyek nem vonhatók be a megfigyelésen alapuló igazolás körébe. Popper (1957/1997) rámutatott arra is, hogy a tudomány legfontosabb eszközei, az induktív általánosítások nem szükségképpen megbízhatóak.

<sup>15</sup> Wittgenstein (1922), Stadler (1997), Nyíri (1983).

<sup>16</sup> A 19. lábjegyzetre előre tekintve: Carnap racionalista hozzáállását egyebek mellett már az is mutatja, hogy a szkepticizmus komolyan foglalkoztatta (Carnap 1967, Stroud 1984). Igaz, végül is álproblémának nevezte, csakhogy, ha megnézzük, mit értett ezen, attól aligha lesz boldog bárki, aki a természetet tanulmányozza: *“the distinction between the existence and non-existence of the external world is meaningless”* (Id. Weisberg 2000). Carnapnak ez az ún. módszertani szolipszizmusa jelentős karriert futott be Fodor (1980) és mások révén, Id. (Voltolini 2000).

Talán a legfontosabb és legdrámaibb hatású mégis az, hogy – mint Neurath (1921<sup>17</sup>, 1932, ld. Carnap 1932) felhívta rá a figyelmet – még azt sem tudjuk megmondani, melyek lennének a pusztán megfigyeléseket rögzítő mondatok, amelyekre az összes többit fel lehetne építeni. Neurath híres, Quine (1951) nyomán sokat idézett hasonlatában a tudományt helyett olyan hajóhoz hasonlította, amelynek úszóképességét a részei együttesen, egymást kölcsönösen támogatva biztosítják. Új elméletet, új tudást létrehozva a tudomány hajóját nem a semmiből fel-, hanem mindig csak újraépíteni kell, a részeket menet közben, egyenként cserélve, külön erre szolgáló alap vagy szárazdokk nélkül.

A racionalizmus kiváltotta megalapozási láz annak példája, amit Post (2001) találó szóval *terminális filozófiának* nevez. A terminális filozófiák azzal a készlettel jellemezhetők, hogy olyan alapvető, végső elveket keresnek, amelyek minden egyébnek előfeltételei<sup>18</sup>. A terminális filozófiák a gondolkodás történetében nem kevés bajt okoztak már. A racionalista felfogás terminális jellegét tarthatjuk felelősnek például azért, hogy a szkepticizmust, azt a kérdést, hogy egyáltalán létezik-e a külvilág, néha komoly

és tiszteletreméltó filozófiai problémának tekintik. Holott a kérdés a terminális filozófia keretein kívül meg sem fogalmazható<sup>19</sup>. A terminális gondolkodás nem valami természetes, megkerülhetetlen dolog, épp fordított a helyzet, bonyolult és távolról sem önmaguktól teljesülő logikai feltételeken nyugszik, például az érvelés és az igazolás tranzitívításán (Post 1991, 2001). De a hajó-hasonlat sokkal általánosabb tanulsága egy kérdés: mit jelentene igazolni azt, ami már működik? Nem kell orvosi igazolás egy hajónak ahhoz, hogy úszni tudjon, és nem fog úszni pusztán attól, ha – egy mágikus készletnek engedve – begyűjtjük az erről szóló papírokat.

Talán igen különösnek tűnhet ezután, hogy a naturalizmus elleni új támadásoknak terminális, egészében spekulatív érvelés az alapja.

#### *A naturalizmus körkörössége*

Minden terminális filozófia, így a racionalista filozófiák is úgy gondolják, hogy a végső elvek éppen attól azok, hogy minden további tanulmányozásuk vagy magyarázatuk eleve lehetetlen, sőt tilos. Maga a kísérlet már azt jelentené, hogy felhasználjuk, amit éppen vizsgálunk, és ez végzetes körkörösséghez vezet. A naturalizmus, mondják ma egyre többen, ezt a szabályt sérti meg, amikor az emberre is kiterjeszti a vizsgálatait.

<sup>17</sup> "Es gibt keine Tabula rasa. Wie Schiffer sind wir, die ihr Schiff auf offener See umbauen müssen, ohne es jemals in einem Dock zerlegen und aus besten Bestandteilen neu errichten zu können. Nur die Metaphysik kann restlos verschwinden. Die 'unpräzisen Ballungen' sind immer irgendwie Bestandteil des Schiffes. Wird die Unpräzision an einer Stelle verringert, kann sie wohl an anderer Stelle verstärkt wieder auftreten." Neurath e gondolata korábbi, mint hogy a Bécsi Körhöz csatlakozott volna.

<sup>18</sup> Post meggyőző érvelése szerint a terminális filozófiák közé nemcsak a közismert (és az ebben az írásban sommásan racionalistának nevezett felfogáshoz legközelebb álló) fundacionalizmus (melyet Kornblith, 1980, a papíron megadható érvek tézisének nevez), hanem a relativizmus, az irreálistizmus, az internalizmus, az anti-naturalizmus, a szociális konstruktivizmus és még sok más olyan sorolható, amit itt meg sem kell magyarázni.

<sup>19</sup> De ha meg is fogalmazzuk, egyetlen mondatban megválaszolható: attól, hogy a külvilág nemléte nem cáfolható, nem kell hinnünk benne, hogy csakugyan nem létezik. Nincs szó tehát valami sürgető feladatról, amelynek megoldása nélkül veszélybe kerülne a hiteink. Igaz, ha a szkepticizmus nem *probléma* (Williams 1995), ez még nem jelenti azt, hogy a vele való foglalkozás *értelmetlen*. Putnam (1981) „agyak a tartályban” gondolatkísérlete pl. egy fontos jelentéseméleti felfogás tesztje (ld. Forrai 1994). Hasonlóan, a szociális externalizmus (az a nézet, mely szerint a jelentések nem a fejben, hanem a társak alkotta hálózatban, elosztva találhatók), szkepticista gondolatmenet révén is vitázhat (McLaughlin 1999) a módszertani individualizmussal (amely úgy tartja, hogy az egyén elméje önmagába zárodóan teljes).

Legvalószínűbben a kognitív tudományok fejlődése hozta meg ezt az ellenállást. Az emberre vonatkozó tabuk mindig is voltak, de a naturalizmus korábbi, könnyen félresöpörhető vadhajtásait, a szociáldarwinizmust, a logika tizenkilencedik századi pszichologizálását vagy a behaviorizmus „brutális naturalizmusát” az elmúlt egy-két évtizedben az etológia és humán etológia, a szociobiológia, az evolúciós szemlélet és mindenekelőtt az elme konzervatív, kauzális vizsgálata váltotta fel (Dennett 1998a, Pléh, Csányi és Bereczkei 2001, Csányi 1998). Míg sokáig ez csak elvi lehetőség volt, a kognitív szemlélet most ezen a szinten túllépve konkrét utakat nyitott az ember eszméi, tudása, megismerő tevékenysége kutatásában (Gardner 1985).

A körkörösség-probléma a mai filozófiai folklór része, szerzője nincs, csak szerzői vannak. Az alapvető gondolatmenet régóta ismert Popper, Quine, Sellars, Davidson, Chisholm, Rescher, Rorty írásaiból. Idézi Chomsky (1988), Price (1997, 1988), alapvető tananyag minden ismeretelmélet-kurzuson, cikkeket írnak róla a legnevesebb episztemológusok (Sosa 1997, 1999), rendszeresen újra előveszik Quine kapcsán (például Stich 1993). A közelmúltban sokat emlegettek az evolúciós vitákban, Nozick (1993) és Nagel (1998) párbeszédében is megjelent. Együtt élünk vele évtizedek óta. Az alapvető körkörösség nagyon sokféle formában jelentkezhet: lehet a kijelentések körkörössége, hogy ugyanis egy állítást megmagyarázni vagy igazolni mindig csak más állításokkal lehet; lehet az ismeretek körkörössége, hogy az egyik ismerettel szerzett másik ismeret révén magyarázzuk a többit és végül az elsőt; lehet ismeretelméleti körkörösség, ami közvetlenül a naturalizált ismeretelméletre utal, itt a megismerési módokat a természetről szóló olyan tudással magyarázzuk, amit épp e megismerési módok közvetítésével szereztünk és így tovább. Az ismeretelmélet,

az igazság és az igazolás elméleteit, a tudás-elméleteket hosszú ideje foglalkoztatta az a probléma, mit kezdjük a körkörös helyzetekkel, és hogyan próbáljuk elkerülni őket, amennyit lehet, megőrizve az „igazolt igaz ismeret” mítoszából és az igazságnak az igazolással való összefüggéséből.

Az utóbbi időben hangoztatott legradikálisabb ellenérvek lényege e közismert, régi kérdés végsőikig feszítése. Az új anti-naturalizmus arra épít, hogy ha valami körkörös, akkor az jogosulatlan. Ennek a felvetésnek a célja már nem a tisztázás, hanem a naturalizmus vagy fizikalizmus átfogó cáfolata<sup>20</sup>. Ha a naturalista filozófia a tudományra épít, akkor körforgó, ezért üres, mondják. Azt is állítják ezzel, hogy a tudomány egész

<sup>20</sup> Ahogy a legtöbben legtöbbször, én is itt azonosnak veszem a naturalizmust a fizikalizmussal, sőt a materializmussal (Moser és Trout 1995). Nem tettem különbséget a módszertani és a filozófiai (olvassuk így: ontológiai, tehát *valóságos*) naturalizmus között sem. Az efféle megkülönböztetések elsősorban a racionalista hagyományok számára bírnak jelentőséggel. Ha azt várjuk, hogy a naturalizmusnak legyen köze magához a szóhoz, akkor hallgassuk meg erről a természettudósokat: kevés természettudós van, aki ne hőkenne meg, ha azt hallja, létezik olyan álláspont, amely szerint valaki lehet naturalista anélkül, hogy materialista lenne, vagy hogy a módszertani naturalizmusból (amely szerint csak természeti elvek használhatók a magyarázatban) egy ontológiai naturalizmus (hogy kizárólag a természeti létezők léteznek) ne következne. A „fizikalizmus” szóval egy kicsit azért más a helyzet: ez részben a redukcionizmusra, tehát a fizikára történő valamiféle visszavezetésre utal, amit naturalista alapon is nyugodtan el lehet utasítani, e sorok szerzője is megteszi (Kampis 1991). Két nevezetes, egészen különböző példa Fodor (1974), és Broad (1925); lásd McLaughlin (1992) elemzését. Jelen írás a redukcionizmus problémáját nem érinti. A fizikalizmus itt mindössze, s ez a szóhasználat nem szokatlan, a „fizikai természetre” utal. A redukció-probléma keretén belül többnyire matematikai-logikai apparátussal végzett elemzéseknek a tétjét nem szabad lebecsülni: a redukció elvetése megnyithatja az utat a naturalizmust egyes területen elfogadó, másutt azonban mereven elutasító elméletek legitimálása és végső soron az antinaturalizmus felé; ez igen sokat tanulmányozott terület.

gyakorlata értéktelen, éppen azért, mert nem adott, sőt – mint maga derítette fel – nem is adhat igazolást saját alapjaira. Az új anti-naturalizmus szerint ez nem véletlen: az alapok tévesek, ez pedig a tudománnyal szembeni revízióra jogosít. A körkörös problémát ezért most már a tudomány elhibázottságának illusztrálására használja fel Alston (1996) vagy Rosenberg (2001), diadalmában úszva fedezi fel magának P. E. Johnson<sup>21</sup> (1996, 1997b). Egy véletlenszerű keresés is több olyan cikket és előadást hoz fel, amelyben mint „a naturalizmust megnyomorító körköröséget” (Cruz 2000) emlegetik<sup>22</sup>.

A nagy figyelmet kapott, számos támogatóval rendelkező revíziós mozgalom egyik vezéralakja Alvin Plantinga. Mind Plantinga (1991, 1993, 1995, 1996, 1998), mind az említ-

tett Johnson (1991, 1996, 1997a,b) azt állítja, hogy a naturalizmus nem más, mint a társadalom mai vallása. Plantinga, Alston (1996) és mások érvelése szerint ugyanis, mivel a körforgás nem alkalmas az igazolásra, ezért annak indoka, hogy a tudományt üzzük más-hol keresendő, valamiféle hitben. Ha pedig az alap a hit, akkor az nem csak a tudományba vetett hit lehet. A „naturalista vallással” szembeni alternatívaként a hagyományos vallás hitét veszik elő. Újraértékelik a bizonyosság fogalmát, mondván, a tudomány állításaihoz (minthogy az általuk megkívánt terminális, abszolutista értelemben nem igazoltak) a tudósoknak hozzá kellene tenniük, hogy azok személyes vélemények<sup>23</sup>. Végül, Plantinga és követői szerint a naturalizmus egyenesen irracionális (Plantinga 1995), ezért a naturalizmus hitét nincs ésszerű okunk követni.<sup>24</sup>

Nem lehetünk naivak: mindebből azt is látni kell, a tudás eredendő megalapozásával

<sup>21</sup> Johnson, az anti-darwinista és anti-naturalista mozgalom fenegyereke, a Berkeley-i Egyetem jogászprofesszora, nem filozófus. Két megjegyzés tartozik ide. (1) A filozófia nem foglalkozáshoz kötött tevékenység: a biológusok, fizikusok és matematikusok különösen „önkiszolgálók” filozófiából; a naturalizmus egésze mindig is a különböző tudásterületek közötti párbeszédre épült (2) Johnson nézetei igen nagy társadalmi figyelmet kaptak, hatással vannak a „hivatásos” filozófián belül is.

<sup>22</sup> A dolgok ráadásul veszélyesen keverednek. Gyakori, hogy a tudás megalapozása iránti racionalista vágy félresöpör minden józan megfontolást, ezért – valószínűleg akaratlanul – maga is hozzájárul a tudomány aláásásához, és hivatkozási alapot szolgáltat a tudományellenes gondolatmenetekhez. Egy ugyancsak találmányra választott friss írásban például egy fiatal stanfordi kutató, Corbett (2000) így fogalmaz: „Vegyük a tudás következő magyarázatát: [...] bármely x tudásállítás és D tudástartomány esetén, ha x eleme a D tudástartománynak, akkor létezik az olyan kijelentések n-elemű halmaza (x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, ..., x<sub>n</sub>), amelyek ugyancsak D elemei, előttem ismertek, és magyarázzák x-et (vagy vele kapcsolatban megfelelő bizonyítékot szolgáltatnak) [...] Mivel fel kell tételezzünk D-beli tudást ahhoz, hogy a D-beli többi tudást magyarázzuk, ezért így a D-beli tudás körkörös magyarázatát nyújtjuk. [De] egy ilyen körkörös magyarázat egyáltalán nem tűnik semmiféle magyarázatot adni [...] a tudás kívánt magyarázatát körköröség nélkül kell megfogalmazni.”

<sup>23</sup> Sokan a külső megalapozás hiányából a tudomány relativizmusára következtetnek, vagyis arra, hogy minden pusztán választás, hagyomány, vélemény kérdése. Megfordítva – és íme a korábbi megengedő kép egyik belső ellentmondása – a relativizmust elutasító naturalisták reflexe az, hogy a tudományt igazoltnak és igaznak tekintsék, maguk is terminálisan kezeljék.

<sup>24</sup> Plantinga érvelése meglehetősen nyakatekert, bár voltaképpen csak a szokásos körforgás-érv egyik formája. Azt mondja, irracionális lenne olyasmiben hinni, amivel kapcsolatban elkerülhetetlen a kétely. Úgy gondolja, meg képes mutatni, hogy az evolúcióban (tehát a naturalizmusban is) szükségképpen kételkedni kell azért, mert az evolúció alapján viszont kétségbe vonható lenne a racionalitás, az igazság emberi képessége. De ha ezt kétségbe vonjuk, akkor minden tudás lehetőségét vonjuk kétségbe. A racionalitás tehát nem vonható kétségbe (mondja ő), következésképpen a naturalizmusnak, amely azt kétségbe vonhatja, mennie kell. (E gondolatmenet társaként vagy kiegészítőjeként Plantinga nagy terjedelemben foglalkozik azzal, hogy az evolúció alapján, mint mondja, véletlenszerűen nem jöhet létre racionalitás.) Ezzel állítja szembe a keresztény hit racionalitását, amely, mint mondja, nem vezet észze-rütlenségekhez vagy saját alapjait aláásó kételyhez.

való túlzott racionalista bibelődés azoknak készítette elő a terepet, akiknek nincsenek finom aggályaik, és akik az „eredendő alapot” váratlan önkénnyel értelmezik.

Naturalista szemmel nézve a cirkularitás természetes. Éppen a magától értetődő volta miatt kevés eredeti írást találni róla. Neurath hajó-hasonlata vagy Quine erre építő holista tudományfelfogása (Quine 1951) már tartalmazza a lényegét. Hiszen mindössze arról van szó, hogy ha *mindent* a természet részének veszünk, akkor *semm* sem maradhat ki<sup>25</sup>. Nyilvánvaló, hogy ez közvetlenül annyit tesz, mint azt mondani, hogy nincsenek külön magyarázók és magyarázottak. De a naturalista felfogásban ebből nem valamiféle koherencia-elmélet<sup>26</sup> vagy körkörös igazolás lesz, hanem éppen hogy az igazolás elvetése. A magyarázat nem igazolás<sup>27</sup>: a magyarázat elsősorban is *magyarázat*. A magyarázat körkörösége egyetlen természettudóst sem izgat. Élesebben fogalmazva: az egész kérdés mindvégig csak a mindenáron független *igazolást* kereső racionalista nézőpontból probléma, vagyis ak-

kor, ha valaki eleve és úgyis anti-naturalista, a természettel és a természetről való tudással nem törődik.<sup>28</sup> Nem lehet meglepő ezután a bekövetkezett fordulat.

A jelenlegi helyzet teljesen tisztázatlan. Sokan, akik magukat naturalistáknak tartják, eközben racionalista készítéseket követnek.<sup>29</sup> Ám ennek, mint látjuk, egyre nagyobb a tétje. Az előzőekből kitűnik, hogy a kettő egyre kevésbé kapható együtt súlyos következmények nélkül. Ez várhatóan elmozdulást fog kiváltani az álláspontokban.

Megfontolásra javaslom mindenesetre a következő két észrevételt. (1) Bár a körköröség-vád érdektelensége önmagában nem bizonyítja a naturalizmusnak sem a helyességét, sem a létjogosultságát, annyit mégis jól mutat, hogy a legújabb anti-naturalista törekvések a naturalizmus félreértésére és téves bemutatására építenek, ez pedig elkerülhető. (2) Másfelől: a megbeszélte problémában újra közvetlenül a Descartes-i dualizmus jelenik meg, így a naturalizmus téves kezelése karteziánus visszalépés akkor, amikor a huszadik század filozófiai gondolkodá-

<sup>25</sup> Nem arról van szó, hogy a naturalizmus *teljes*, vagy hogy egyszer az lesz. Ezt mondani nem igazolás, hanem értelmetlen volna; megint a mindent előre „levajazni” akaró terminális készítés bújik elő. Mit értenénk teljesség alatt? Külső pontból nézzük? Semmi sem maradhat ki, ez csak annyit jelenthet: amint megalkottunk egy fogalmat, úgy fogjuk vizsgálni, mint minden egyebet.

<sup>26</sup> A koherencia-viszony nem mindig igazolási jellegű, de itt arra utalok. Részben e kérdéssel is összefüggésben a tudás és az igazság koherencia-elmélete nem azonos (Rescher 1973, Bonjour 1985, Lehrer 1990, Davidson 1986, Putnam 1981, Thagard 1989, Neurath 1983).

<sup>27</sup> Mint annyiszor, ismét Quine fogalmaz a legjobban: *“These thoughts are not meant to justify induction... What natural selection contributes... is a reason why induction works, granted that it does”* (Quine 1969, kiemelés tőlem, K. Gy.)

<sup>28</sup> Nehéz ugyanis elképzelnünk, *mitől* lehetne független az ilyen igazolás. Kézenfekvő azt gondolni, hogy a tudástól vagy a világtól semmi sem lehet egészen független, hiszen akkor annak a szempontjából tökéletesen mindegy, hogy milyen is a világ.

Az átfogó anti-naturalizmus élharcosai, köztük Plan-tinga azonban még ezt is felvállalják annak érdekében, hogy teljes szabadságot biztosítsanak maguknak, és hogy a tudománnyal egyenrangú, de attól teljesen eltérő alternatívaként mutathassák be saját rendszerüket. A filozófia haszna, ha úgy tetszik, itt is megmutatkozik: bejárattott gondolati utak vannak, amelyek segítségével azonnal látjuk, milyen messzire kell menni, és hogy milyen messzire mennek ténylegesen azok, akik az új anti-naturalizmus-hoz vezető első lépést megteszik.

<sup>29</sup> A kortárs angolszász filozófusok többsége ebbe a körbe tartozik, bár ez a helyzet hordozta belső ellentmondáson és annak következményein nem változtat. Hogy ez a felemás helyzet alakult ki, annak számos oka van, az egyik a huszadik századi filozófiák meglévő fizikalista öröksége. Egy másik az, hogy a huszadik század eleje óta világos, hogy az átfogó anti-naturalizmusnak nagyon nagy ára van, a tudomány elvesztése (ld. a 6. lábjegyzetet). A megengedő kép átgondolatlanságai a naturalizmus megtartásának szándéka mellett a racionalizmussal és a korlátozott, helyi anti-naturalizmussal való fölirtólésből származtak.



sának szinte egésze<sup>30</sup> úgy volt jellemezhető, mint növekvő viaskodás a karteziánus szemlélettel és annak lebontása.

### *Új tudomány?*

A radikális anti-naturalista mozgalom nem korlátozódik elvont eszmefuttatásokra, tétje a tudomány elutasítása, pontosabban átalakítása. A cél egy „új tudomány” művelése másfajta hitek és másfajta bizonyítékok alapján<sup>31</sup>. Nagyobb horderejű kérdés ez, mint a naturalisták többsége felbecsüli, hiszen egy új típusú relativizmus születésének vagyunk szemtanúi.

Több oka van, hogy az egyetemes tudomány megkérdőjelezése főként egy példán, az evolúció tagadásán keresztül halad (Plantinga, Johnson). Egyrészt tény, hogy minden anti-naturalista próbálkozás közös vonása az ember eredendő kitüntettségébe vetett meggyőződés. Közös ez a karteziánus racionalistában, az intencionalitással meg a normativitással érvelőben és az új anti-naturalistában. Könnyű belátni, hogy az embert az állatvilágba soroló evolúció eszméje aláassa ezt a kitüntetettséget. Csábító ezért úgy gondolni: ha az ember az valami egészen más, akkor evolúció nem volt. Másrészt konkrétan összefüggést szolgáltat, hogy a naturalizmus mai formái közvetlenül is felhasználják az evolúciót az emberi képességek, mint az önzetlenség (Wilson 1975), a racionalitás (Nozick 1993), a nyelv (Csányi 1998, Pinker 2000) vagy a tudás magyarázatára (Kampis 2002), sőt arra, hogy miért tulajdonítunk más

embereknek elmét, szándékokat, szabad akaratot (Dennett 1999b).

A dolgok nem állnak meg az evolúció tagadásánál; ma reneszánsza van a „természetfeletti okság” elképzeléseinek (Johnson 1991), a „csodák” (C. Lewis<sup>32</sup> 1947, Swinburne 1989, 2000) vagy a természetet az ember mintájára elgondoló pánpszichizmusnak (ld. Chalmers 2001), terjed egy új dualizmus<sup>33</sup> (ld. Kampis 2001c).

A tudomány revíziója, az „új tudomány” bemutatkozása nem távoli vagy elvi lehetőség. A már többször emlegetett Plantinga és Houston Smith 1998-ban nyomást gyakorolt az USA-beli Biológiai Tanácsok Nemzeti Társaságára (NABT), hogy változtassák meg az evolúció iskolai tanításban használt definícióját, mely szerint:<sup>34</sup> „Az élet földi sokfélesége az evolúció, egy irányítatlan, személytelen, megjósolhatatlan természeti folyamat eredménye, amely az örökletes módosulással járó időbeni leszármazáson alapul, és amelyet a természetes kiválasztás, a véletlen, a történeti esetlegesség és a változó környezet befolyásol”.

Plantinga és társa törölte a „személytelen” és az „irányítatlan” szavakat<sup>35</sup>; a bioló-

<sup>32</sup> Clive Lewis újra kiadott könyvei, előadásai, hangszalagjai egy új spiritualizmus klasszikusai. Ld. <http://www.rapidnet.com/~jbeard/bdm/exposes/lewis/cs-lewis.htm>

<sup>33</sup> Ez is az általános karteziánus regresszió része, hívhatják bárhogy: kettős-aspektus elmélet, tulajdonság-dualizmus, nemreduktív funkcionálizmus (Chalmers 1995a, 1996), vagy akár orkesztrált kvantumredukció (Penrose 1989).

<sup>34</sup> Az 1995 és 1998 között érvényben volt szöveg forrása (Pigliucci 2001). A *Statement on Teaching Evolution* jelenleg érvényes változata megtalálható a NABT honlapján: [http://www.nabt.org/sub/position\\_statements/evolution.asp](http://www.nabt.org/sub/position_statements/evolution.asp)

<sup>35</sup> Plantinga és Smith szavaival: „*Science presumably doesn't address such theological questions (as impersonal and unsupervised), and isn't equipped to deal with them. How could an empirical inquiry possibly show that God was not guiding and directing evolution?*” (ld. Scott 1998, és <http://www.doesgodexist.org/MarApr98/NewsNotes.html>)

<sup>30</sup> Itt nem részletezhető különféle módokon anti-karteziánus az érett Wittgenstein (1952), ebbe az irányba mutatnak a Bécsi Kör későbbi fejleményei (köztük magának Carnapnak a kései írásai), továbbá a fenomenológia és a hermeneutika, az egzisztencializmus és a dekonstruktivizmus, az analitikus filozófia legtöbbször nagy vonulata, és szinte minden egyéb.

<sup>31</sup> Plantinga, bár ő maga nem fundamentalista, e bizonyítékok közé sorolja a Bibliát. A „keresztény tudomány” más képviselői gyakran a Biblia szó szerinti értelmezését követik.

gus társadalom<sup>36</sup> egyelőre sikertelenül igyekszik elérni a szöveg újabb át- vagy visszaalakítását.<sup>37</sup> Megosztottságra vall, hogy sokan, például Steve Fuller, a tudomány- és tudásszociológia fenegyereke elutasították a petíció aláírását.<sup>38</sup> Johnson és mások, pl. Behe (1996, 2001), Dembski<sup>39</sup> (1998a,b), a „creation science” képviselői<sup>40</sup> ebben a naturalizmus körül keletkezett (társadalmi és) szellemi vákuumban fejtik ki tevékenységüket.

Tudomásul kell venni, hogy ma közvetlen átjárhatóság van az „elit” eszmekutatás, a társadalmi elképzelések és a tudomány belső helyzete között. Azt természetesen

<sup>36</sup> A történet fordulatairól (Meyer és Keas 2000) tájékozott, a NABT-hoz benyújtott petíció szövege (Pigliucci 2001); a NABT és mások között kibontakozott vita egy állomása Scott (1998).

<sup>37</sup> Az ügy tele van furcsasággal. A teljes szöveg általános bevezetője (mely után pontokba szedetten következnek a tézisek, ebből a vitatott cikkely az első) továbbra is tartalmazza a következőt: *“Whether called creation science,” “scientific creationism,” “intelligent-design theory,” “young-earth theory” or some other synonym, creation beliefs have no place in the science classroom. Explanations employing nonnaturalistic or supernatural events, whether or not explicit reference is made to a supernatural being, are outside the realm of science and not part of a valid science curriculum.”* Ezt nem támadták Plantingáék, noha a kért módosítás egyik hivatkozási alapja az volt, hogy *“...90 % of the American public believe that ‘a personal agent – God – supervised in some way our arrival on this planet’”(Scott 1998).*

<sup>38</sup> *“To describe evolution as impersonal and unsupervised is indeed ideological, especially when the people behind this petition themselves claim that evolution can neither prove nor disprove the existence of God”* (Fuller 1998). Az igazolás- és cáfolásképtelenség érvén alapuló régi játék köszön vissza itt is.

<sup>39</sup> A hiperaktív szerző cikkeinek felsorolása helyett: <http://www.leaderu.com/offices/dembski/menu/articles.html>

<sup>40</sup> A <http://www.clubs.psu.edu/origins/faqsci.htm>, <http://zim.com/gjlane/science.htm>, <http://www.geocities.com/Athens/Delphi/4881/cimek> a “creation science” több száz könyvére, cikkére, és internetes kiadványára tartalmaznak mutatókat. Az „intelligens design” teória néven is hirdetett mozgalom központja a <http://www.origins.org/>

nem gondolhatjuk, hogy a társadalmi eszmefolyamatoknak a filozófusok belső vitái lennének az okozói. Szinergikus hatás azonban bizonyosan létezik: az „elit” nézetek az utcán is megjelennek, a „pop” mozgalom erősödése pedig a szakmán belül szellemi és fizikai támogatást nyújt. Mindez a *Zeitgeist* homályos fogalmával jellemezhető. Ma a természettudósok között újra vannak kreacionisták, akik az anti-naturalista filozófiák meg erősödése után esetleg úgy gondolhatják, hogy a véleményük elméletileg is alapos<sup>41</sup>.

### Naturalizmus és vallás

Tévedés az eddigiekből arra következtetni, hogy az anti-naturalizmus új formái vallás és tudomány régi vitáját<sup>42</sup> elevenítik fel és élezi ki újra. Az előzőekből, úgy gondolom, világosan kiderül, hogy példánkban a vallásos tartalom csak kitöltötte a természettudomány abszurd felszámolása után hagyott űrt. Sokan így látják ezt a teológia és vallásfilozófia határmezsgyéjén is<sup>43</sup>.

Tematikailag ezek alapján nem tartozna ide, mégis fontos megjegyezni, hogy a naturalizmus – természetesen – nem vallásellenes. Ennek a fordítottjából is csak annyi igaz amit láttunk, hogy tudniillik a vallásnak lé-

<sup>41</sup> Talán meglepő, de az anti-naturalista természettudósok filozófiailag tájékozottabbak, jól ismerik a jelenlegi vitákat. Ennek példával lépten-nyomon találkozni. Amit idealizáltan *laissez faire* helyzetként jellemeztem, ezzel szemben a naturalizmus elkényelmesedését hozta. Szabadjon ezt egy személyes élménnyel is alátámasztani. Nem olyan régen élő-nalbeli naturalista halgatók között tartottam előadást az evolúció bizonyítékairól. Kiderült, a kérdés őket kevésbé foglalkoztatja, egyszerűen készpénzek vették, amit tanultak. Elgondolkodtató, ha a tankönyveket átírnák, vajon ugyanígy hinnék-e el az ellenkezőjét.

<sup>42</sup> Régi és sokat vizsgált probléma, hogy van-e ellentét a vallás (jelesül: a kereszténység) és a tudomány között (McGrath 1999). A kérdés jó minőségű nemzetközi irodalmát érdemes volna a magyar olvasóközönséggel is megismertetni.

<sup>43</sup> A teista teológusok és filozófusok jelentős része elutasítja az anti-naturalizmust, ld. (Earley 1998).

teznek végletesen dualista értelmezései, amelyek az anti-naturalizmusból táplálkoznak és megfordítva. A naturalizmus a vallás sokféle (teista) értelmezésével békésen megfér. Nagyon sok minden van, ami nem lehet tárgy a naturalizmusnak: a naturalizmus nem foglalkozik a személyes énnel, az első személlyel<sup>44</sup>, az egyéni étellel. Nem foglalkozik a „végső” kérdésekkel, azokról a tudománynak nincs közvetlen mondani-valója.<sup>45</sup> Minden tudás, így a természet kutatása is segíthet megtalálni az élet értelmét, de közvetlenül nem adja meg azt.

Az új anti-naturalista szemlélet azonban itt is követel. Alston (1996) a tudományt a rossz porszívó-ügygynökhöz hasonlíítja, aki arra a kérdésre, miért nem lehet készülékével a könyvek tetejét megtisztítani, azt válaszolja, hogy ha a porszívó nem szívja, akkor az nem is por. Alston más szóval úgy látja, a tudománynak, ha komolyan venné a dolgát, minden feladatot egyedül el kellene tudnia végezni. Aztán ennek elmaradását tudarcként a tudomány nyakába varrja. Kétségtelen, hogy egyes vezető naturalisták, például D.C. Dennett (quining qualia) a porszívóügygynök érvelését követik, amikor azt mondják, ami a tudományban nem létezik, az egyáltalán nincs, és így a fájdalom és az öröm tagadásáig jutnak. De a természettudós többnyire nem így gondolkodik. Bár a tudomány – és ez, amennyire megítélhető, így lesz a jövőben is – nem kezd semmit a személyes élmé-

nyekkel *mint* élményekkel, illetve a tudat, az én perspektívájában megjelenő szubjektív tartalmakkal, de ebből nem szükségképpen következik azok jelentőségének eltagadása, ez tág teret hagy a belső világ és a vallás számára.

Ilyen értelemben a naturalizmus vallásosan semleges. Egy másfajta kapcsolat mégis van. A naturalizmus (helyesen látják ezt ellenzői) valóban kizárja a keresztény Isten számos hagyományos attribútumát. Olyanokat, mint a személyes, aktív gondviselés, mint a külön teremtés<sup>46</sup>, vagy a természet megkerülésével működő külső akarat működése a világban. Úgy tűnik viszont, ezek többségét nemcsak a naturalizmus, hanem a teológia is száműzte (Weissmahr 1972, Rahner 1991). Nyugodtan mondható ezért, hogy a velük operáló új anti-naturalizmus nemcsak a tudománynak, hanem – paradox módon – a mai reflektált vallásosságnak is ellensége. Vallás és tudomány, vallás és filozófiai naturalizmus, vallás és evolúció viszonyának számos kérdése még tisztázatlan, kezelésük a változó körülmények között az egyik legkomolyabb feladat.<sup>47</sup>

<sup>44</sup> A szokásos szóhasználat, melyre itt utalok, a nyelvtani felosztást követi. Az első személy (*én*) a szubjektumot, a második személy (*te*) aársat, a harmadik személy (*ő*) a magunktól eltávolított, elkülönített egyedét jelenti. Ennek megfelelően a tudomány szokásos nézőpontját a harmadik személy perspektívájának nevezik.

<sup>45</sup> Ha a naturalizmus alapvonásainak jellemzésére Quine-t idéztem, idézem most is őt: „Az, hogy vannak vagy voltak szabályszerűségek, a tudomány megállapított ténye, és ennél többet nemigen akarahatunk. Hogy *miért* vannak szabályszerűségek, obskurus kérdés, mert nehéz látni, hogy mi számít-hatna válasznak.” (Quine 1969).

<sup>46</sup> A „special creation” az a nézet, hogy a fajok legelső egyedeit külön-külön, egymástól függetlenül, a maguk helyén teremtették. Mint a legtöbb szinguláris hipotézis (a szkepticizmus, a láthatatlan zöld emberkék és a hasonlók), ez sem cáfolható, mégsem kell hinnünk benne. Darwin (1859/2000) elsősorban arra mutatott rá, hogy a földrajzi eloszlás mintázatai (elsősorban a földrajzi távolsággal és az izoláció más tényezőivel arányban álló faji és változatbéli eltérések), valamint a távoli fajokban azonos hibás vagy csökevényes szervek a közös származás feltételezése nélkül értelmetlenek, avagy tréfás kedvű teremtőt feltételeznek, aki pont úgy hozta létre őket, hogy bennünket becsapva, perverzen, legaprább részletekig menően az a látszat keletkezzék, *mintha* a fajok és a változatok egymásból származtak volna, és így terjedtek volna el.

<sup>47</sup> Részben erre reagál a 2001-ben indult *Vallás és evolúció a XX. szd. és a jelenkor Magyarországn* c. NKFP kutatás (vezetője Kampis György).

*A naturalizmus lehetősége*

A naturalizmussal kapcsolatos állásfoglalásnak világszerte, Magyarországon is társadalmi jelentősége van. Érzékeltetni próbáltam, hogy a tudás elleni reakció elhárítása egyben az európai kultúrának a sokak által félt hanyatlástól való védelme a naturalizmus sorsán keresztül, pontosabban azon keresztül is megmutatózó probléma.

A naturalizmuson belüli árnyalatok és a fokozatok igen lényegesek, s megjósolható, hogy a jövőben ez még inkább így lesz. A naturalista spektrum tág, attól az extrémistától, hogy a mai módszerekkel működő tudomány már mindent megmagyaráz (ott volna) (Churchland 1995), addig az enyhe téziséig tart, hogy a tudás, ahogy eddig tette, továbbra is a tudomány révén haladhat előre. Közben számítani lehet a naturalizmus belső változásaira is. A mai naturalizmus nem azonos az ötven-száz év előttivel, vitái nem voltak hiábavalók. Szó volt erről már a behaviorizmus és egyebek kapcsán is, itt két további szempontot emelek ki, jelezni, hogy milyen változásokra gondolok.

(1) *A tudás társas jellege.* Valaha a naturalista szemlélettel szembeállítható, alternatív szempontrendszer volt a nyelv, a társas hagyomány és a tudás összefüggése, ma a kognitív szemlélet összeköti ezeket a tudomány-

nyal. Részben ennek is köszönhetően a kognitív tudománynak része lett a tudományfilozófia (Johnson-Laird 1992, Thagard 1988) és viszont (Giere 1992), becsatlakozik ebbe a körbe a naturalista elemekből építkező tudás-szociológia (Barnes, Bloor és Henry 1996).

(2) *Az anyagról alkotott fogalom változásai.* Anyag és leírás viszonyának, a természet szerepének (és ezzel a kauzalitásnak) az újragondolása, a modellező felfogás terjedése tartozik ide. Az anyag dinamikus tulajdonságai ma a biológiában és az elmefilozófiában váratlan jelentőséget nyernek (Kampis 2001), átértékelődik az organizmus szerepe a tudásban, módosul a biológiailag értelmezett emberi tudás fogalma is. Más tényezőkkel együtt ez is arra mutat, hogy a naturalizmus nem kész elmélet, hanem nyitott program, belső fejlődéssel bíró *látásmód*, amelynek – természetesen – még sok bizonyítanivalója van.

Végül is azonban azt is látni kell, hogy a tudományos és filozófiai kérdéseket nem lehet pusztán álláspontok megválasztásával eldönteni. A naturalizmus jelentősége ezért a jelen filozófiája számára nem abban áll, hogy számára híveket vagy ellenfeleket toborozunk. Ám mivel új viták középpontjába került, annyi biztosan állítható, hogy megnövekedett a vele kapcsolatos tájékozott, körültekintő gondolkodás fontossága.

**IRODALOM**

- Alston, W. P. (1996) What is Naturalism, that We Should Be Mindful of It? <http://www.origins.org/aip/docs/alston-naturalism.html>
- Altrichter Ferenc (szerk., 1972): *A Bécsi Kör filozófiája*, Gondolat, Budapest.
- Barnes, B., Bloor, D. és Henry, J. (1996): *Scientific Knowledge: A Sociological Analysis*, Chicago University Press.
- Behe, M. J. (1996): *Darwin's Black Box. The Biochemical Challenge to Evolution*, Free Press, New York.
- Behe, M. J. (2001): *Molecular Machines: Experimental Support for the Design Inference* [http://www.arn.org/docs/behe/mb\\_mm92496.htm](http://www.arn.org/docs/behe/mb_mm92496.htm)
- Bonjour, L. (1985): *Structure of Empirical Knowledge*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

- Broad C. D. (1925): *The Mind and its Place in Nature*, Routledge & Kegan Paul, London
- Carnap R. (1932): Über Protokollsätze, *Erkenntnis*, 1932- 1933, vol. 3, pp. 215-228.
- Carnap, R. (1967): *Pseudoproblems in Philosophy*, University of California Press, Berkeley.
- Chalmers, D. J. (1995a): *Absent Qualia, Fading Qualia, Dancing Qualia*, in: *Conscious Experience* (szerk. Metzinger, Th.) Imprint Academic, New York.
- Chalmers, David (1995b) *Facing up to the problem of Consciousness* The Journal of Consciousness Studies Vol. 2 #3.
- Chalmers, D. J. (1996): *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford University Press, Oxford.
- Chalmers, David (1997): Moving Forward on the

- Problem of Consciousness, *The Journal of Consciousness Studies* Vol. 4 #1.
- Chalmers, D.J. (2001): <http://www.u.arizona.edu/~chalmers/online1.html>
- Chomsky, Noam. 1988. *Language and Problems of Knowledge*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Churchland, P. (1995): *The Engine of Reason, The Seat of the Soul: A Philosophical Journey into the Brain*, MIT Press, Boston.
- Cruz, J. (2000): *The Failure of Naturalized Epistemology*, <http://www.herts.ac.uk/humanities/philosophy/0001semA.html>
- Csányi, V. (1998): *Az emberi természet*, Vince, Bp.
- Darwin, Ch. (1859/2000): *A fajok eredete* (ford. Kampis György), Typotex, Budapest.
- Davidson, D. (1986): *A Coherence Theory of Truth and Knowledge*, in: *Truth And Interpretation, Perspectives on the Philosophy of Donald Davidson*, ed. Ernest LePore, Basil Blackwell, Oxford, 307-319.
- Dembksi, W. A. (1998a): *The Design Inference*, Cambridge Studies in: Probability, Induction, and Decision Theory, Cambridge University Press.
- Dembksi, W. A. (szerk., 1998b): *Mere Creation: Science, Faith & Intelligent Design*, InterVarsity Press.
- Dennett, D. C. (1988): Review of J. Fodor, *Psycho-semantics*, *Journal of Philosophy*, LXXXV, 384-389, July 1988.
- Dennett, D. C. (1996) *Facing Backwards on the Problem of Consciousness*; *The Journal of Consciousness Studies* Vol. 3 #1.
- Dennett, D. C. (1998a): *Az intencionalitás filozófiája*, Osiris, Budapest.
- Dennett, D. C. (1998b): *Darwin veszélyes ideája*, Typotex, Budapest.
- Descartes, R. (1637/1993): *Értekezés a módszerről*, szerk. Boros Gábor, Matúra bölcsélet, Ikon, Bp.
- Earley, J.E. (1998): *Naturalism, Theism, and the Origin of Life*, *Process Studies*, 27:3-4, 267-279. <http://www.georgetown.edu/earleyj/metachem.html>
- Fehér, M. és Hársing, L. (1977): *A tudományos problémától az elméletig*, Kossuth Könyvkiadó, Bp.
- Fodor, J. A. (1980) Methodological Solipsism Considered as a Research Strategy; in *Cognitive Psychology, Behavioral and Brain Sciences* 3, pp. 63-109.
- Forrai, G 1994: *Hogyan ne legyünk agyak a tartályban?*; in: F. Altrichter-T. Szécsényi (ed.): *A filozófiai realizmus védeltsége*, ELTE Filozófiai Tanszék-csoport Tudományfilozófiai Munkabizottsága, Bp.
- Fuller, S. (1998): *Why I won't sign the 'Open Letter'* (10 February 1998) [http://vest.gu.se/vest\\_mail/0604.html](http://vest.gu.se/vest_mail/0604.html)
- Gardner, H. (1985): *The Mind's New Science: A History of the Cognitive Revolution*, Basic Books, New York.
- Giere, R.N. (szerk., 1992): *Cognitive Models of Science*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science 15., University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Huoranszki, F. (2001): *Modern metafizika*, Osiris, Bp.
- Johnson, P. E. (1991): *Darwin on Trial*, InterVarsity Press.
- Johnson, P. E. (1996): How to Sink a Battleship: A call to separate materialist philosophy from empirical science, <http://www.origins.org/mc/resources/ri9602/johnson.html>
- Johnson, P. E. (1997a): *Defeating Darwinism by Opening Minds*, InterVarsity Press.
- Johnson, P.E. (1997b): The Unraveling of Scientific Materialism, *First Things* 77: 22-25. <http://www.firstthings.com/ftissues/ft9711/johnson.html>
- Johnson-Laird, P.N. (1992): *Human and Machine Thinking*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Kampis, G. (1991): *Self-Modifying Systems: A New Framework for Dynamics, Information and Complexity*, Pergamon, Oxford.
- Kampis, Gy. (2000a): *Az elme dinamikus modelljei*, in: Gervain, J. és Pléh, Cs. szerk.: *A megismerés vizsgálata*, Osiris-Láthatatlan Kollégium, Budapest, megjelenés alatt.
- Kampis, Gy. (2000b): Darwin és *A fajok eredete*, in: *Darwin: A fajok eredete* (ford. Kampis György), Typotex, Budapest.
- Kampis, Gy. (2001a): *A naturalista alternatíva a filozófiában*, in: (Forrai, G. és Margitay, T. szerk.) *Tudomány, relativizmus, történet. Fehér Mártnak tanítványai és tisztelői*, Typotex, Budapest.
- Kampis, Gy. (2001b): *Az igazság pillanata helyett*, BUKSZ 2001 nyár.
- Kampis, Gy. (2001c): A gondolkodó test, *Magyar Tudomány*, megjelenés alatt.
- Kampis, Gy. (2002): *Az emberi tudás*, Vince Kiadó, Budapest, előkészületben.
- Kelemen, J. (1977): *A nyelvfilozófia kérdései*, Akadémiai, Budapest.
- Kelemen, J. (2001): *Nyelvfilozófia*, előkészületben.
- Kornblith H. (1980/1999): Beyond Foundationalism and the Coherence Theory, *The Journal of Philosophy* LXXII 597-612. Magyarul: *Túl a fundacionálizmuson és a koherencia-elméleten*, in: Forrai Gábor - Szegedi Péter (ed.), *Tudományfilozófia: Szöveggyűjtemény*, Bp.: Áron K. [http://nyitottegyetem.phil-inst.hu/tudfil/ktar/forr\\_ed/kornbl.htm](http://nyitottegyetem.phil-inst.hu/tudfil/ktar/forr_ed/kornbl.htm)
- Lehrer, K. (1990): *Theory of Knowledge*, Westview Press, Boulder, CA.
- Lewis, C. (1947): *Miracles: A Preliminary Study*, Macmillan, New York.
- McGrath, A. E. (1999): *Science and Religion. An Introduction*, Blackwell, Oxford.
- McLaughlin, B. P. (1992). *The Rise and Fall of British Emergentism*. In A. Beckermann, H. Flohr, J. Kim, Eds., *Emergence or Reduction?* Berlin: Walter de

- Gruyter.
- McLaughlin, B. (1999): *Subjectivity and Agency*, előadás, Supervenience, Causality, Mind and Action, Aix-en-Provence 9-11 May
- Meyer, S. C. és Keas, M.N. (2000): The Meanings of Evolution, <http://www.discovery.org/articleFiles/PDFs/Meanings2000.pdf>
- Moser, P. K. and Trout, J. D. (1995): *General Introduction: Contemporary Materialism*, in: *Contemporary Materialism*, eds. P. K. Moser & J. D. Trout New York: Routledge.
- Nagel, Th. (1998): *Az utolsó szó*, Európa, Budapest.
- Nagel, Th. (2001): *Conceiving the Impossible and the Mind-Body Problem*, <http://www.nyu.edu/gsas/dept/philo/faculty/nagel/>
- Neurath, O. (1921): *Anti-Spengler*, Callwey, München. újrapomva:
- Neurath M. és Cohen, R. (szerk) (1973): *Empiricism and Sociology. With a Selection of Biographical and Autobiographical Sketches*, Reidel, Dordrecht.
- Neurath, O. (1932): Protokollszáze, *Erkenntnis* (1932-1933), vol. 3, pp. 204-214. újrapomva:
- Protocol Statements', in: *Otto Neurath, Philosophical Papers 1913-1946*, (szerk. R. S. Cohen és M. Neurath), Reidel, Dordrecht, 1983.
- Nozick, R. (1993): *The Nature of Rationality*, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Nyíri, K. (1983): *Ludwig Wittgenstein*, Kossuth, Bp.
- Quine, W. v. O. (1951/1999): *Two Dogmas of Empiricism*, *Philosophical Review* 60, 20-43, magyarul: Forrai, G. és Szegedi, P. (szerk.) 1999: *Tudomány-filozófia*, Áron Kiadó, Bp., 131-152.
- Quine, W. v. O. (1969/1999): *Natural Kinds*, in: *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia University Press, New York, pp. 114-138. magyarul: Természeti fajták, Forrai, G. és Szegedi, P. (szerk.) 1999: *Tudományfilozófia*, Áron Kiadó, Budapest, 383-398.
- Penrose, R. (1989): *The Emperor's New Mind*, Oxford University Press, Oxford.
- Pigliucci, M. (2000): Methodological vs. philosophical naturalism, or why we should be skeptical of religion, <http://fp.bio.utk.edu/skeptic/Essays/methodological%20naturalism.htm>
- Pinker, S. (2000): *A nyelvi osztón*, Typotex, Budapest.
- Plantinga A. (1991): Theism, Atheism, and Rationality, Truth 3/1, <http://www.leaderu.com/truth/3truth02.html>
- Plantinga, A. (1993): *Warrant and Proper Function*, Oxford University Press, New York.
- Plantinga A. (1995): Methodological Naturalism?, in *Facets of Faith and Science*, ed. J. van der Meer (1995), számos újrapomás, közte: *Origins & Design* 18:1 <http://www.leaderu.com/orgs/arn/design/od181/methnat181.htm>
- Plantinga, A. (1996): Darwin, Mind and Meaning, *Books and Culture*, May/June 1996 <http://id-www.ucsb.edu/fscf/library/plantinga/dennett.html>
- Plantinga, A. (1998): *The Analytic Theist: An Alvin Plantinga Reader*, (Sennett, J.F. szerk.), Eerdmans Publishing.
- Pléh, Cs. (1998): *Bevezetés a megismeréstudományba*, Typotex, Budapest.
- Pléh, Cs. (2000): *A lélektan története*, Osiris, Budapest.
- Pléh, Cs., Csányi, V. és Bereczkei, T. (szerk., 2001): *Lélek és evolúció*, Osiris, Budapest.
- Popper, Karl. (1959/1997): *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London, Magyarul: *A tudományos kutatás logikája*. (ford.: Petri György és Szegedi Péter), Európa, Budapest.
- Post, J. (1991): *Metaphysics: A Contemporary Introduction*, (Paragon Issues in Philosophy), Paragon House, New York. <http://www.vanderbilt.edu/~postjf/contentsmci.htm>
- Post, J. (2001): *Minimal Epistemology: Beyond Terminal Philosophy to Truth*, chater 1., Terminal Philosophy, <http://www.vanderbilt.edu/~postjf/ch1term1.htm>
- Price, H. (1997): *Naturalism and the Fate of the M-Worlds*, Proceedings of the Aristotelian Society, Supp. Vol., LXXI, 247-267.
- Price, H. (1988): *Facts and the Function of Truth*, Blackwell, Oxford.
- Putnam, H. (1981): *Reason, Truth and History*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rahner, Karl (1991): *Az ige hallgatója*, Gondolat, Bp.
- Rescher, N. (1973): *The Coherence Theory of Truth*, Oxford University Press, Oxford.
- Rockwell, T. 2000: *The Hard Problem is Dead: Long live the hard problem* <http://www.california.com/~mcmf/hardproblem.html>
- Rosenberg, G. (1999): *A Place For Consciousness. Probing The Deep Structure of The Natural World*, <http://www.ai.uga.edu/~ghrosenb/book.html>
- Sagan, C. (1997): *Billions and Billions: Thoughts on Life and Death at the Brink of the Millennium*, Random House, New York.
- Scott, E. (1998): *Eugenie Scott's Reply to the Open Letter*, <http://fp.bio.utk.edu/darwin/Open%20letter/scott%20reply.htm>
- Sellars, W. (1963): Empiricism and the Philosophy of Mind, in: *Science, Perception and Reality*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Sokal, A. és Bricmont, J. (2001): *Intellektuális impostorok*, Typotex, Budapest.
- Sosa, E. (1997): The Mythology of the Given, *The History of Philosophy Quarterly* 14 pp. 275- 86.
- Sosa, E. (1999): The Problematic of Circularity And Epistemology Today, <http://hektor.umcs.lublin.pl/~zlimn/school/2/frames/courses/sosa.htm>

- Stadler, F. (1997): *Studien zum Wiener Kreis. Ursprung, Entwicklung und Wirkung des Logischen Empirismus im Kontext*, Suhrkamp, Frankfurt.
- Stich, S. (1993): *Naturalizing Epistemology: Quine, Simon and the Prospects for Pragmatism*, in: C. Hookway & D. Peterson, eds., *Philosophy and Cognitive Science*, Royal Institute of Philosophy, Supplement no. 34 (Cambridge: Cambridge University Press), pp. 1-17.
- Stroud, B. (1984): *The Significance of Philosophical Scepticism*, Oxford University Press, Oxford.
- Swinburne, R. (1989): *Miracles*, Macmillan, London.
- Swinburne, R. (2001): For the Possibility of Miracles, <http://www.faihqest.com/home.cfm?main=docs/philosophers/swinburne/miracles.cfm>
- Szegedi, P. és Forrai, G. (szerk.) 1999: Tudományfilozófia, szöveggyűjtemény, Áron Kiadó, Bp., 592 o.
- Tanszéki munkaközösség 1996: *Fejezetek a természetfilozófia történetéből*, egyetemi jegyzet, ELTE Kiadó, Budapest (ELTE Tudománytörténet és Tudományfilozófia Tanszék).
- Thagard, P. (1988): *Computational Philosophy of Science*, MIT Press, Boston.
- Thagard, P. (1989) Explanatory Coherence, *Behavioral and Brain Sciences* 12: 435-467.
- Voltolini, M. (2000): *Internalism and Externalism* (annotated bibliography) <http://www.uniroma3.it/kant/field/voltolini.html>
- Weisberg, M. (2000): *The Limits of Epistemology: R. Carnap Confronts Skepticism*, <http://www-csli.stanford.edu/~weisberg/Carnap2/Carnap2.html>
- Weissmahr Béla (1992): *Ontológia*, Mérleg-Távtatok, Bécs-Bp.-München.
- Wilson, E.O. (1975): *Sociobiology: The New Synthesis*, Harvard University Press, Boston.
- Williams, M. (1995): *Unnatural Doubts. Epistemological Realism and the Basis of Skepticism*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Wittgenstein, L. (1922/1989): *Tractatus Logico-Philosophicus* (ford. Márkus György), Akadémiai, Budapest, 2.kiad.
- Wittgenstein, L. (1952/1992): *Filozófiai vizsgálódások*, Atlantisz, Budapest.



## *Nők a tudományban*

### **„EGY-TESTVÉR LESZ MINDEN EMBER!”<sup>1</sup> – A NEMEK VISZONYA A GLOBALIZÁLÓDÓ VILÁGBAN –**

Hell Judit

PhD., tszkv. egy. doc. (Miskolci Egyetem) boltodi@gold.unimiskolc.hu

*Hamis univerzalizmus  
és a feminizmus nézőpontja*

„Férfi, képes vagy rá, hogy igazságos legyél? Nő teszi fel a kérdést. . . Ki adta neked ahhoz az önkényuralom hatalmát, hogy nemem fölött elnyomást gyakorolj?” Ezekkel, az igazságosság és a legitimitás kérdéseit feszegető mondatokkal indul *Olympe de Gouge* forradalmi hangú, gyűjtő hatású „Deklaráció”-ja, mely a korban szinte egyedülállóan radikális válaszlépés volt arra, hogy 1789-ben az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozata az emberi jogok alanyainak köréből a nőket gyakorlatilag kizárta. Ez „a harmadik rend »harmadik nemének«, (Condorcet) képviselőjében fellépő bátor asszony az 1791-ben a *hazafiak* (férfiak) által megfogalmazott és elfogadott alkotmány ellen tiltakozott, amikor ugyan ezen év szeptemberében a „Női és Állampolgárnői Jogok Nyilatkozatát” ratifikálás céljából a Nemzetgyűlésnek megküldte: „A nő szabadnak születik, és jogai megegyeznek a férfiéval. . . a törvény a közakarat kifejeződése kell legyen; nők, férfiak egyaránt részt kell vegyenek a törvényhozásban. . . Minden állampolgár, legyen férfi vagy nő, a törvény szemében egyenlő; minden közhivatal, állás és tisztség ugyanúgy nyiljon meg előtte képessége szerint, s ne legyen más feltétel, mint az érdem és a tehetség. . .”

A „Deklaráció” *létének* pusztá ténye önmagában is elégséges bizonyíték volna rá, hogy az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozatának valójában csupán a férfiak voltak a kedvezményezettjei. Azt, hogy „emberen” még ekkor is voltaképpen a férfit kell érteni, emberi jogokon a férfiak jogait, közakaraton a férfiak akaratát, köztársaságon a férfiak köztársaságát, demokrácián a férfiak egyenlőségét, szabadságát, testvériségét – több irányú vizsgálódások is igazolják: (a) A modern feminista nyelvkritikai elemzések általában is alátámasztják, hogy a nyelv a patriarchális (alá- és fölérendeltségi) társadalmi viszonyokat számos elemében évezredekden át őrzi: a francia nyelvben például a *l'homme* egyszerre ember és férfi; a *fraternité* (testvériség) a fiútestvér szóból származik – ami miatt napjainkban francia nyelvterületen inkább a „szolidaritás” nemek szempontjából neutrális jelentésárnyalatú megfelelőjét használják. (b) A „társadalmi szerződés” klasszikus elméleteinek leírásában – Hobbestól és Locke-tól Rousseau-ig és Kantig – a szerződő *egyén* gyakorlatilag és lényegileg *férfi*: a gazdaságilag önálló családfő. (c) A filozófiatörténet klasszikus szövegeinek nőszempontú újraolvasása (az androcentrikus filozófiai gondolkodás kritikája) a francia felvilágosodás kiváló-

<sup>1</sup> Friedrich Schiller: *Az örömhöz* (Rónay György ford.)



ságainak negatívan elfogult ember-/nőképre hívja fel a figyelmet. Amikor a kritikusok, mondjuk a Rousseau filozófiai-szépirodalmi írásaiból (főleg az *Emiből*) rekonstruálható, patriarchális-ideologikus nőábrázolásra/nőképre, vagy a Diderot szerkesztette *Enciklopédia* szócikkeiben az ember és a nő fogalmi definíciójára utalnak, nem egyébre, mint arra emlékeztetnek, hogy a rációt trónra ültető és úgymond humanisztikus célokat megfogalmazó, a jogok *egyetemességének* igényével a történelem színpadára lépő felvilágosítók a nőtől éppen az ész, az ember általuk is lényeginek tekintett sajátosságát (attribútumát), s ezzel valójában nem kezebbet, mint *ember mívoltát* vitatják el.<sup>2</sup>

A „Nők és Állampolgárnők Jogainak Nyilatkozata” címében és szövegének teljes terjedelmében éppúgy megfogalmazza a nő emancipálásának követelményét a közélet – *polisz* – vonatkozásában, mint teszi ezt a privát szférát – *oikosz* – illetően is. Figyelemreméltó módon, konkrét példák alkalmazásával, kitér a jogok és kötelezettségek korrelációs viszonyának taglalására: mint állítja, köteleességek csak garantált jogok ellenében támaszthatók és ismerhetők el. Ma is

<sup>2</sup> Rousseau és a legtöbb felvilágosító kettős antropológiával dolgozik. Megkülönböztetnek ugyanis specifikusan „férfi-” és sajátosan „női természetet”, amely biológiai determináltságánál fogva eleve adott, örök, így megváltoztathatatlan. A nő testi-szellemi-lelki képességei szerintük eleve másak, mint a férfié, ezért a nő csak bizonyos specifikus, úgymond a „női természettel” harmonizáló feladatok ellátására jogosult, mert ezekre „képes”. E duális antropológia hamisságának, ideologikus (represszív) jellegének leleplezésére bizonyos női adottságokat és szerepeket – pl. anyai érzés és ösztön, illetve anyaság – hamisan felmagasztalnak. Az *Enciklopédiában* a nő, biológiai-szervi alkatánál fogva nem ész-vezérelte, hanem irracionális, extrém módon emocionális, hisztérikus stb. lény. A „női természettel”, így pl. az anya-szereppel kapcsolatban alapvető elemzések olvashatók Nancy J. Chodorow művében: *A feminizmus és a pszichoanalitikus elmélet* (eredeti amerikai 1989, magyarul: Új Mandátum, Budapest 2000), továbbá a következő munkában: Elisabeth Badinter: *A szerető anyja. Az anyai érzés története a 17-20. században* (eredeti francia 1980, magyarul: Csokonai, Debrecen 1999).

gyakran vetik a feministák szemére: csak jogokról akarnak hallani, kötelességekről nem. E kötelességek egy része azonban úgy áll elő, hogy valójában alapvető emberi jogokat – pl. az önrendelkezés jogát – tagadnak meg a nőtől (így a házasság intézményében, állítólag annak természete miatt, mindig kötelességük a férj „rendelkezésére állni”); a kötelességek másik részével szemben pedig nem korrelálnak bizonyos alapvető jogok (például Svájcban csak 1971-ben vezették be szövetségi szinten a női választójogot, ám ennek ellenére minden önálló keresettel rendelkező nő ezt megelőzően is adót fizetett). Végül a „Deklaráció” szerzője hangsúlyozza a nemek szerinti hátrányos megkülönböztetés gyakorlatának elfogadhatatlanságát: férfi/nő mívoltunk önmagában véve *egyik fél számára* sejelentesen hátrányt (és persze előnyt se)! Döntson tehát „tehetség és érdem”.

Az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozatának elfogadásával a férfi valójában kettős státust birtokolt: egyszerre maradt patriarcha és lett polgár. A forradalomból a nőknek semmilyen java nem származott. Ugyanabban az évben, amikor Franciaországban bevezették az általános választójogot (és a nőket, csakúgy, mint kezdetben Angliában, kifejezetten kizárták belőle), amikor Robespierre minden politikai nőklubot becsukott, Olympe de Gouge életével – más liberális-republikánus nőtársaival együtt – a jakobinus terror guillotine-ja végzett.<sup>3</sup>

Maga a „Nők és Állampolgárnők Jogainak Nyilatkozata”, mely a férfiakat nem kívánta kirekeszteni, s amely épp ezáltal az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozatát az egész emberiség számára kiterjesztendőnek, azaz univerzálisnak tekinti, hosszú időre eltűnt az archívumokban, s férfitudósok generációi hagyták figyelmen kívül, akik „serényen csak forradalmukkal és politikai filozófiájukkal

<sup>3</sup> Rosalind Miles: *Az idő leányai. A nők világtörténelme*, Balassi, Budapest 2000 (eredeti amerikai: 1993).

foglalatoskodtak”.<sup>4</sup> A jelentős dokumentum így a feledés homályába merült, s csak az I. világháború körüli években kezdik ritkán említeni, többnyire a tevékenységük miatt egykor csak ironikusan megmosolygott, XX. század eleji feministák. A „Deklaráció” persze nem előzmények nélküli esemény a nők világ/európai történetében.<sup>5</sup> Benne összegződnek és jutnak radikális formában kifejezésre mind korábbi évszázadok protofeminisztikus, mind saját korának emancipatórikus eszméi és politikai küzdelmei, s egyben – mint radikális politikai utópia – szinte rejtett forrásvidéke a kétszáz év múltával is bántóan aktuális nőjogi törekvéseknek. Elgondolkodtató: egy polgári-patriarchális, nőellenes felvilágosodás eszméi-politikai kontextusában Schiller ujjongó, szép szavainak – „Alle Menschen werden Brüder” – vajon hányféle olvastata (volt) lehetséges...

A patriarchális viszonyok több évezredes fennállása alatt a társadalmilag intézménye-

<sup>4</sup> Hannelore Schröder: „Olympe de Gouges’ »Erklärung der Rechte der Frau und Bürgerin« (1791)”, in *Feministische Philosophie*, hrsg. v. Herta Nagl-Docekal, Oldenbourg, München 1990, 218. o.

<sup>5</sup> A feminista indíttatású történeti, irodalomtörténeti, filozófiatörténeti vizsgálódások egybehangzóan bizonyítják, hogy a férfiközpontú, erett felvilágosodás reakció volt az azt időben félévszázaddal megelőző feminista és egyenlősítő korai felvilágosodásnak. Az idevonatkozó kutatások korrekívumai az úgynevezett androcéntrikus politika-, filozófia-, irodalomtörténetírásnak. Jelentősebb férfi- és nőírók az említett vonatkozásban: Marie de Jars de Gournay (Montaigne nevelt lánya), ld. írását a „Férfiak és nők egyenlőségéről” (1622), melyben a nemek egyenlőségének antropológiai és jogfilozófiai fogalmával dolgozik; továbbá a kartezianus F. Poulain de La Barre („A két nem egyenlősége” 1673), vagy Madeline de Scudéry (Mlle Scudéry; „Le grand Cyrus” 1649-53, „Clélia” 1654-60, mindkettő 10 kötetben!). Az angol nők 1649. május 5-én a Parlament alsóházának szintén benyújtottak egy petíciót, mely a jog és a természetes igazság alapján érvel a nők jogai mellett, amelyek úgymond megegyeznek a társadalom minden tagját megillető jogokkal. Angliában Mary Wollstonecraft nagyjából a „Deklaráció”-val párhuzamosan 1792-ben fogalmazza meg *A nők jogainak követelése* c. nagyhatású munkáját (A Vindication of the Rights of Women), részben kapcsolódva a francia forradalomhoz és Edmund Burke kritikájára is reagálva.

sített és ideológiailag is megerősített alárendelt helyzetből több nő (előkelő származású és/vagy értelmiségi nő) számára is megnyílt az *egyéni*/főlemelkedés lehetősége, ezek az esetek azonban az újkor hajnaláig csak szórványos jelenségeknek tekinthetők. Az ipari és politikai forradalmak korával, a hagyományos társadalomszerkezet radikális átalakulásával hárul azonban a nők *tömegeire* az a kettős teher, amely egyszerre kívánja meg tőlük az új és régi világ követelményeihez való alkalmazkodást. Miközben a férfiakkal válllvetve dolgoztak (ipari üzemekben, bányákban, műhelyekben: nem ritkán áldott állapotuk 6-8 hónapos terhével), vagy küzdöttek az új gazdasági és politikai rend kialakításáért – az otthon, a család összes terheit kényszerűen továbbra is magukra vállalták. A nők jogi és társadalmi egyenlőségének *kollektív* és politikai formában megjelenő követelése ezért természetszerűleg a modern polgári társadalmak születésének termékei. A korai feministák, éppúgy, mint későbbi „leányaik”, nem követeltek maguknak *más* (tehát valamiféle *plusz*) jogokat; csupán szó szerint értették, következetesen végiggondolták az egyenlőség elvét mint a polgárság nagy gondolati vívmányát.

A nőkérdés több évszázadra visszanyúló folyamatos napirenden tartása, a legkülönbözőbb arculatú feminista elméletek és mozgalmak világszerte meg-megújuló hulláma, nemzetközi szervezetek és intézmények kitaró erőfeszítései a nőket érintő hátrányok fokozatos enyhítésére és felszámolására – mindezek egyértelműen arra utaló jelek, hogy a közvélekedéssel ellentétben nem valamiféle föl-fölkapott, majd elejtett *divatjelenségről* van mindössze szó, és hogy – dacára ama felfogásnak, mely mostanra már úgymond egy *posztfeminista* éra beköszönését konstatálja – a nemek viszonyában mindmáig a nők fölötti *férfiuralom*a meghatározó. Az uralmi viszonyok megkérdőjelezése, a *status quo* folyamatos bolygatása nyilván-

valóan érdekeket sért – annak ellenére, hogy ezzel nem kisebb csoportnak, mint az emberiség kirekesztett felének kívánja a javát szolgálni, akár tudatosan ez bármelyik fél képviselőiben, akár nem. *Feminizmuson* a továbbiakban egyszerűen azt az elméleti és gyakorlati álláspontot értem, amely szerint a nők és a férfiak nem *egyformák* ugyan, de az élet minden vonatkozásában *egyenjogúak* (illetőleg azzá kell lenniük). Kétségtelen, hogy ma már túljutottunk a „harcos” feminizmus korábbi, primitívebb formáin, ám „poszt-feminista éráról” – ahogyan Nancy Fraser mondja – csak akkor lehetne szó, ha már beszélhetnénk egy ténylegesen „poszt-patriarchális éráról” is.

### *Nők a fejlett és a „felejtett” világban*

Társadalomtudományi-statisztikai vizsgálatok alapján többnyire az a felfogás tartja magát, hogy minél kisebb egy adott társadalom gazdasági teljesítőképessége (életszínvonal), és/vagy minél nagyobb mértékű a nők politikai hatalomból való kizárása, annak arányában növekszik/nagyobb a hatalom birtokosainak képessége az álvettek, a „hangnélküliek”, a némán szenvedők (nők, gyerekek, fiatalok, idősek stb.) represszióval társult gazdasági, szexuális stb. kizsákmányolására/megkárosítására általában. A feminizmus a modern – helyenként csak modernizálódó – világ olyan jelensége, amely a gyakran egymásra rétegződő (látható vagy rejtett) társadalmi egyenlőtlenségek egyik vagy egyszerre több fajtájának felszámolását tűzte ki célul maga elé. Mivel a patriarchális viszonyok vagy azok maradványai minden jelenleg ismert társadalomban kisebb vagy nagyobb mértékben fennállnak, a feminista célkitűzésekre és mozgalmakra a világ különböző kultúráiban, régióiban, országaiban különféleképpen – elfogadva/támogatva, ódzkodva, elutasítóan, becsmérően vagy gúnyosan, gyűlölettel és megvetéssel – reagálnak. A nők, a nőmozgalmak és a feminiz-

mus helyzete természetesen nagymértékben különbözik a – mint mondani szokás – *fejlett* illetve *felejtett* világban (the West and the Rest). A „feminista/feminizmus” szó, minél keletebbre vagy délebbre nézünk, annál nehezebben letörölhető stigma: így kontinensünk keleti felén is, mind a mozgalmat, mind az elméleti kutatásokat sokan – számos okból – csak idegen, gyökértelen *amerikai hóbortnak* tekintik. Kétségkívül igaz, hogy a nőmozgalmak bölcsőjeként Észak-Amerikát tartják számon; igaz az is, hogy e kontinensen a nők szabadságfoka történelmi okokból (ti. különös szerepük az amerikai pionír-társadalomban<sup>6</sup>) mindig sokkal nagyobb, ennek következtében föllépésük is lényegesen radikálisabb volt, mint más földrészekén, így azután világszerte nagyobb visszhangot is vert; s igaz az is, hogy azok a globalizációs folyamatok, amelyek oldal-szárnnyán a feminista eszmék egyre távolabbi tájakon is elterjednek, közvetlenül a világ amerikanizálódási processzusaként is megjelennek. Mindezek ellenére, ami Európát, legalábbis Nyugat-Európát érinti, éppen a korábban idézett történelmi-eszmetörténeti összefüggések mutatják, hogy az emancipációs/antidiszkriminációs küzdelmek egyáltalán nem idegen, hanem nagyon is szerves alkotóelemei Európa haladó, szabadságelvű, humanisztikus tradícióinak. Kelet (vagy Közép-Kelet-) -Európából nézve persze az amerikai vagy általánosabban a nyugati nő szabadsága olykor már szabadosságnak, szinte abnormitásnak látszik: a kelet-európai perspektíva azonban sajnos ez esetben is béka-perspektívát jelent.

Napjainkban, a gazdaságilag egypólusúvá váló világban, ahol lényegileg minden a gazdaság érdekeinek rendelődik alá, s ahol egyre nagyobb a szakadék gazdag és szegény országok/régiók között (de az egyes országok összlakosságának vonatkozásában

<sup>6</sup> A jelenségre már Tocqueville felfigyelt *Az amerikai demokrácia* III/3. rész 12. fejezetében.

is); ma, amikor a világ népessége egyre nagyobb fenyegetettségben szembesül a Föld elhatalmasodó globális problémáival – megkerülhetetlen a társadalmi (esély)egyenlőtlenség és társadalmi igazságosság kérdéseivel való számotvetés.

A társadalmi egyenlőtlenségek egyik megnyilvánulási formája a nemek egymáshoz viszonyított egyenlőtlensége. Ez az egyenlőtlenség a két nem között történetileg különféle okokból kialakult és máig fennálló *uralmi viszony*. Amennyiben a nő fölötti férfiuralom a társadalmi fejlődés során kialakult összes uralmi viszonyokat *átmetsző* uralom, annyiban a vallási-szellemi, a politikai, a gazdasági-vállalkozói, vagy a katonai hatalommal bíró csoportosulások mellett elkülönülten is szólhatunk a férfiak hatalmáról. A nemek közötti egyenlőtlenség tehát áthatja a nyilvánosság (gazdaság, politika, kultúra, oktatás) és a magánélet minden szféráját. Mivel azonban az említett alrendszerekben egyéb típusú (nem a nemek szerinti) hierarchia-rendszerek is kialakulnak, ezek a nemek közötti hierarchiára *rétégződve* sokszoros (halmozott) alá-fölérendeltségi viszonyokat (szubaltern helyzeteket) hoznak létre. Mindehhez hozzá kell vennünk azt a ténytet is, hogy a nőtársadalom maga is erősen *heterogén* jellegű; s ez érvényes az egy országon belül, illetve regionális és kultúránkénti stb. relációban is (például alacsonyan iskolázott, 40 év fölötti, gyermekeit egyedül nevelő, vidéken élő nők). Életfeltételeiknek azonban vannak *közös* meghatározói is.

A társadalom hatalmi elitje többnyire az *erős* nem reprezentánsaiból áll. A modern társadalmak differenciálódásával a *primer* hatalmi faktorokhoz kapcsolódóan újabb, úgynevezett *szekunder* hatalmi tényezők alakultak ki, amelyek saját hatalmi eszközökkel nem rendelkeznek, hanem hatalmukat azon, ténylegesen saját hatalommal bíró csoportoktól kölcsönzik, amelyeknek jóindulattól függenek (ilyenek a bírák, ügyészek,

belügyi szervek vezetői, tanárok és akadémikusok, menedzserek, orvosok és a média-arisztokrácia tagjai: ezek a maguk eszközeivel fenntartják, illetve reprezentálják a férfiuralmat). A hatalom első- és másodrangú birtokosai a represszió és diszkrimináció legkülönbözőbb fajtáit alkalmazva (szellemi-ideológiai, információvisszatartó, manipulatív, jogalkotási stb. eljárások) különböző mértékben *kirekesztik* a hatalomból az érdekérvényesítő képességgel nem vagy csak mérsékelttel rendelkező „második nemet”.

A társadalmi, ezen belül a nemek közötti egyenlőtlenség *mérésére* különféle módszereket kínálnak a modern társadalomtudományok. A nők társadalmi helyzetének összehasonlító bemutatása *globális viszonylatban* számos nehézségbe ütközik. Országonként, régióként például az életszínvonal/életminőség mérésében igen eltérő faktorokat alkalmaznak. Egyes kutatások szerint a nők társadalmi státusát többnyire az adott ország *gazdasági* színvonalának fejlettsége, más álláspont szerint a *politikai* hatalomban való részesedésük mértéke határozza meg alapvetően. Statisztikai adatok alapján megállapítható, hogy általánosságban valamely ország gazdagságával fordítottan arányos a női diszkrimináció mértéke (kivételet képez például az arab világ néhány gazdag tradicionális társadalma: Kuvait, Szaúd-Arábia stb.). Ez többek között arra utal, hogy a férfiuralom esetében is döntően a „második nem” munkaerejének kizsákmányolásáról, illetve bizonyos kulcspozíciók, státusok kisajátításáról van szó. A nőknek a számukra átengedett, rosszul jövedelmező foglalkozási területekről nincs hová kihátrálniuk. A nemek közötti egyenlőtlenség mérésének egyik lehetséges módja az, amely valamely ország összlakosságát illetően az életszínvonalbeli/életminőségbeli egyenlőséget mutató index kétszeresének, plusz a női jogegyenlőségi index értékének összevonásából képezett, úgynevezett *össztársadalmi egyenlőségi in-*

dexszel dolgozik.<sup>7</sup> A nők egyenjogúságának mérésére alkalmas mérce – amely tehát valamely társadalomban a férfiuralom fennállásának illetőleg felszámolásának a fokát hivatott jelezni – csak a lakosság *egyik felének* életfeltételeit veszi tekintetbe, szemben az össz-lakosságra vonatkoztatott életszínvonalbeli indexszel, amely egyébként az összes hátrányos helyzetű csoport, így a nők életszínvonalát *ísnézi* az elitcsoportokéhoz képest. Az egyenjogúsági index mégis az egyik legfontosabb, az életfeltételeket lényegesen meghatározó *hatalmi* egyenlőtlenséget mérő mérce a nemek viszonylatában, amely egyenlőtlenség másodlagosan életszínvonalbeli egyenlőtlenségként fejeződik ki (amennyiben a férfiak többé vagy kevésbé kihasznált túlhatalmuk alapján a javakat, szolgáltatásokat, szabadidőt, státusokat stb. inkább eltulajdonítják vagy megszerzik maguknak). Statisztikai elemzők ezen túlmenően azt is figyelembe veszik, hogy a női diszkrimináció mértéke párhuzamot mutat – korrelál – más „gyenge helyzetű csoportokéval” (gyerekek, öregek, fogyatékosok, bevándorlók és egyéb marginalizáltak stb.), így a nőkre ezek kvázi-képviselőiként is tekintenek. Mivel a tényleges uralomgyakorlás nagyobb részt minden társadalomban a férfiak kezében van (apák, oktatók, tudósok, lelkészek, törvényhozók, rendőrök, bírák, hadvezetők), elsősorban ők azok, akiknek uralmát (dresszúra, háborúk stb.) a felnőtt társadalom részéről a *gyerekek/fiatalok* is elszenvedik. Az ő helyzetük javulását is pozitívan befolyásolná, ha a nőknek, az anyáknak (akik számára a gyermekek/ifjak *jól*-léte erősebben szívügyük), valóban „szavuk lenne”.

A nemi diszkrimináció vizsgálatának klasszikus vagy fontosabb témacsoportjai: (a) Az *oktatás/képzés* területe: e tényezőnek korunkban fundamentális szerepe van a nők

életfeltételei alakulásának minden vonatkozásában. (b) A nő *politikai* jogegyenlősége az országos/regionális politikában: a törvényhozói-végrehajtói hatalom nemek közötti megosztása függvényében alakul a nők szinte minden területre kiható *érdekérvényesítő* képessége. (c) A nők *családban/házasságban*, egyáltalán a *privát* életben elfoglalt státusa: a köz- és a magánszféra elkülönítése persze csak metodológiai elkülönítést jelent, hiszen minden, a magánéletben megjelenő tényező, probléma, jogsértés stb. egyben a közszférára is kihatással bír, és megfordítva: a politikai hatalomból való kirekesztésnek a magánélet területein *is* megjelenő következményei vannak. (d) Végül a nők helyzete a gazdaságban: munkaerőpiacon, munkahelyen, a munkabérek és az előmenetel, karrier stb. tekintetében. Ezek a témakörök – amelyek valójában az egymástól elválaszthatatlan, egymást *kölcsönösen és bonyolultan* átható kérdések *komplexumait* foglalják magukban, s csak didaktikailag választhatók el egymástól a kifejtés során – egyenként további nagyobb, statisztikailag szignifikáns alkotóelemek és azok variánsainak halmazaiból épülnek fel.

A nemek közötti egyenjogúságnak a nők hátrányára megvalósuló sérelmét egyéb területeken is számba vehetjük. Ezek vonatkozásában szintén a polgári jogok és/vagy az emberi jogok által biztosított különféle *szabadságokhoz* fűződő jogok sérülnek. Így például: számos országban még ma is a birtoklási jog, a válás kezdeményezéséhez való jog, a mozgásszabadság, a párválasztási szabadság, a szexuális életben megnyilvánuló szabadságok (így a házasságon belüli szexuális aktus visszautasításának joga is, vagy a fogamzásgátláshoz és abortuszhoz való jog) korlátozása vagy megvonása. További sajátos problémát jelent például a nők kettős terhelése a kereső- és házimunka által, a nem-kereső (háztartási, gyermeknevelő, betegápoló-gondozó) tevékenység értékének

<sup>7</sup> Ernst F. Fűrtratt-Kloep: *Soziale Gleichheit und Frauenrechte im weltweiten Vergleich*, Papyrossa, Köln 1998.

el nem ismerése, a házaspárok nem arányos otthoni munkamegosztása és ennek következtében a nők szabadidejének drasztikus megkurtítása, a családon belüli erőszak (testilelki bántalmazás, szexuális erőszak)<sup>8</sup>, sőt egyes kultúrákban a genitáliák csonkításának barbár szokása, valamint a megfogant *leány*-magzatok életjogának sérülése a *hátrányokra* elkövetett abortuszok következtében, illetve a leánygyermek táplálásának és nevelésének elhanyagolása különösen az ún. *harmadik világban*; a prostitúció és szexkereskedelem mint emberkereskedelem problémája.<sup>9</sup> A jelzett kérdésköröket nyilvánvalóan még tovább bővíthetnénk. Mint fentebb már utalás történt rá, ezeket a jogsértéseket is a *modernitás* olyan fundamentális értékei alapján tehetjük *kritika tárgyává*, mint az egyéni szabadság, önrendelkezés, autonómia, egyenlő emberi méltóság, esélyegyenlőség stb. Ezen – kétségtelenül a nyugati világban született – értékeket megtestesítő emberi/erkölcsi jogokat valóban *univerzálisaknak*, minden emberrel *veleszületettnek* és tőle *elidegeníthetetlennek* tekintjük. Számos, patriarchális tradícióit szilárdan őrző kultúrkörben azonban ezek az értékek/jogok idegennek, külsőnek, más szóval *heteronóm értékeknek* számítanak, s így különösen a női lakosság vonatkozásában nem érvényesülnek. Hogy azonban ezek mégsem a Nyugat által világviszonylatban ki-

ráterőltetett értékek, azt például a mára szinte az egész világot átfogó, női jogokat tudatosítani, érvényre juttatni kívánó *civil*-nőmozgalmi hálózatok, projektumok, alapítványok, fórumok, szervezetek is bizonyíthatják.

### *Új típusú univerzalizmus felé*

A nemi diszkrimináció megnyilvánulási területeihez, típusaihoz és eszközeihez illeszkedően formálódnak (differenciálódnak és együttműködnek) a nemek viszonyát kutató és azt kritika tárgyává tevő elméleti szakterületek (lásd például *gender*-szempontú gazdaságtudomány, szociológia, jogelmélet és jogtudomány, filozófia és etika, politikai filozófia, irodalomtudomány, agykutatás, pszichoanalízis/pszichológia, nyelvészet és kommunikációelmélet, neveléstudomány, antropológia, történetírás stb.).<sup>10</sup> A nőekkel szembeni diszkrimináció jelenlétét és mértékét értelemszerűen az élet minden olyan szférájában vizsgálják, ahol egyáltalán a férfi-nő kapcsolatok fennállása ezt indokolttá teszi (a magánélet területén is). A nemek szerinti (*gender*-specifikus) megkülönböztetés társadalmi gyakorlatának kiritikai-elvi alapját bizonyos *morálfilozófiai alapértékek* (egyenlőség, igazságosság), illetve az *egyetemes emberi jogok/erkölcsi jogok* érvényre juttatásának követelménye képezi.<sup>11</sup> Ennek szellemében formálódik manap-

<sup>8</sup> Lásd Morvai Krisztina: *Terror a családban. A feleségbántalmazás és a jog*, Kossuth, Budapest 1999; Morvai Krisztina: *Magánügy-e a feleségbántalmazás? Belügyi Szemle* 1998/3, 55-72. o. A szerző figyelemreméltó statisztikai összefüggésekre mutat rá: pl.: a bűncselekmények következtében meghalt nők több mint fele (volt) házaspáros vagy (volt) élettárs áldozata lett. Az 1995-ös számadatok szerint egy nőnek nyolcszor annyi esélye volt arra, hogy házaspáros vagy élettárs oltsa ki életét, mint egy számára ismeretlen elkövető; s míg száz megölt férfi közül átlagosan hetet öl meg házaspáros vagy élettárs, addig száz megölt nő közül hatvanháromat. Egy nőnek tehát kilencszeres az esélye arra, hogy otthoni erőszak áldozata legyen.

<sup>9</sup> Fehér Lenke: *Prostitúcióra kényszerítés, emberkereskedelem*, Belügyi Szemle, 1998/3, 32-39. o.

<sup>10</sup> Lásd mindehhez Herta Nagl-Docekal: *Feministische Philosophie. Ergebnisse, Probleme, Perspektiven*, Fischer Taschenbuch V., Frankfurt/Main 2000; *Mai angol-amerikai jogelméleti törekvések*, szerk. Szabadfalvi József, Bóbor, Miskolc 1996; *Critical Legal Studies*, ed. by James Boyle, Dartmouth-Aldershot 1996; Elaine Showalter: „A feminista irodalomtudomány a vadonban. A pluralizmus és a feminista irodalomtudomány”, *Helikon. Irodalomtudományi Szemle* 1994/4, 417-442. o.

<sup>11</sup> Az *erkölcsi jogokról* mint sajátos erkölcsi értékeket képviselő „feltételes emberi jogokról” (például identitáshoz illetve különbözőséghez való jog, a saját, és nők esetében a tőlünk függő másik élet fölötti rendelkezési jog, a test fölötti rendelkezési joga stb.) lásd Földesi Tamás: *Valamit valamiért? A jogok és kötelezettségek harmóniája és diszharmóniája*, Korona, Budapest 1997.

ság egy új, *emancipatórikus és egyben univerzalista humanizmus* vonásait magán viselő gyakorlati filozófiai diszciplína, a *feminista politikai filozófia*.

Külön elemzést érdemelne itt két alkérdés részletesebb kifejtése. Az egyik a modernitás és a tradicionalizmus együttélésének és/vagy konfliktusának problémáját vizsgálhatná *modern multikulturális* társadalmakban, konkrétan a nemek viszonyában. Számos kisebbségi kollektív identitásnak ugyanis mindmáig része a represszív gyakorlat a nemek vonatkozásában: ezen kollektív identitás megőrzésének követelménye azonban a hagyományos hierarchikus férfi-nő kapcsolatok változatlanul hagyását implikálná, ami viszont a modernizálódott többségi társadalom illetve a hagyományos kisebbségi közösségek viszonya kezelésének elméleti-gyakorlati problémáját vonja maga után.<sup>12</sup> Részben ezzel párhuzamos jelenségként áll elő az egyesült Európa kollektív identitásának formálódása, mely feladat egyik vetülete a különböző nemzeti identitások, ezen belül a lokális sajátosságokat felmutató nemi identitások, nemi szerepek, nemi viszonyok európai szintű egybefoglalása, összecsiszolása.

A nők nemrégiben megtartott „nagy menetelésének” (World March of Women in the Year 2000) két fő követelése a – részben a globális világrend következtében – feminizálódott szegénység, illetőleg a nők elleni erőszak minden formájának felszámolása volt.<sup>13</sup> E területek nyilván azért kaptak kitüntetett figyelmet, mert világviszonylatban is e kettő a nők léthelyzetét leginkább megnehezítő, legégetőbb problémakör. Tekintsünk egyet-

len jellemző adatsort a helyzet súlyosságának szemléltetésére a szegénység vonatkozásában, globális viszonylatban: a világ összes háztartásának egyharmad részében a háztartás élén *nő* áll – a *szegény* háztartások 80-90 százalékában nő a családfő. Halmozottan hátrányos anyagi helyzetben élnek a gyermekeiket egyedül nevelő nők, akik gyakran elégtelen anyagi támogatást kapnak az apától, s rosszabb elhelyezkedési, fizetésbeli és karrierlehetőségekkel rendelkeznek egy vagy több gyermek eltartása esetén; világszerte az egyedül élő idősök háromnegyede szintén nő. Minden országban ők élnek a legnehezebb gazdasági feltételek között. Általában is növekszik a különbség a gazdag és szegény országok között, s világméretben a szegény népesség legnagyobb és leggyorsabban növekvő hányadát a nők teszik ki: ők a szegények legszegényebbjai. Náluk hiányoznak leginkább a feltételek ahhoz, hogy a szegénységet elhárítsák, megszökjenek, elmeneküljenek előle. Ahol a háztartások egyre szegényebbek lesznek (például a gazdasági szerkezetváltásra és a szociális támogatások leépítésére kényszerülő egykori szocialista országokban), ott a nők ezt többletmunkával vagy spórolással kompenzálják, s leelőször saját alapvető fogyasztási szükségleteiket korlátozzák. A világ számos térségében a nők banki hitelhez való hozzáférhetősége lényegesen rosszabb, mint a férfiaké. Ritkábban van tulajdonuk, sőt sok országban a pénzügyekben is kiskorúnak tekintik őket, azaz önállóan nem hajthatnak végre pénzügyi akciókat – helyzetükön próbálnak enyhíteni az úgynevezett *kishiteles*ek bankjai.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Erről részletesebben írtam: *Frauenfrage und Multikulturalismus*, in *Multikulturalismus – Multiculturalism. Studien – Studies* c. tanulmányomban, hrsg.v. Judit Hell, Miskolci Egyetemi Kiadó 1998, 55-73. o.

<sup>13</sup> Lásd ennek konkrét formáiról és genetikai/kulturális-szocializációs okairól Hell Judit: „Erőszak a férfi-nő kapcsolatokban, filozófiai-etikai megközelítésben”, *Belügyi Szemle* 2000/7-8, 29-46. o.

<sup>14</sup> Például az indiai SEWA vagy a Grameen Bank, és a Women's World Banking világhálózat. Ezeknek főként nők a kliensei, átlagosan 300 dolláros igényelt hitelekkel. (Az eddig fölvert legkisebb hitel 1,5 dollár volt! – valakinek ennyire volt szüksége az életben maradáshoz.) További, részletező adatok a: *Der Fischer Frauen-Atlas*, Fischer, Frankfurt/Main 1998 (angol eredeti: *The State of Women in the World Atlas*, Penguin Books, London - New York 1997).

A nemek közötti teljes egyenlőség a messzi jövőbe vetített álom. A fejlett világban elért kisebb-nagyobb sikerekkel a szegény országokban a nők rosszabb életfeltételei állnak szemben, miközben a világ legtöbb kormánya – legalábbis papíron – elkötelezte magát a nők egyenjogúsága mellett. A „második nem” helyzetének folyamatos felmérésére és javítására számos nemzetközi politikai és gazdasági intézmény fordít figyelmet és tesz erőfeszítéseket (lásd például az ENSZ ötévente rendezett nő-világkonferenciáit, vagy az 1979-ben elfogadott Konvenciót „a női diszkrimináció minden formájának kiküszöböléséről”). Az aláíró és ratifikáló, illetve aláíró és nem-ratifikáló országok csoportjának megoszlása dokumentumokban ellenőrizhető. Ez a Konvenció hivatkozással rámutat arra, hogy az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata többek között megerősíti a hátrányos megkülönböztetés megengedhetetlenségének elvét, értve ezt a nemek vonatkozásában is. A preambulum – miközben utal a férfiak és nők jogegyenlőségének előmozdítását célzó egyéb nemzetközi egyezményekre, határozatokra, nyilatkozatokra és ajánlásokra – részletezi a diszkrimináció elleni fellépés politikájának eszköztárát, a *garanciákat*, és szól azokról a férfi és női *nemi szerepekről, sztereotípiákról*, amelyeket meg kell változtatni. A női egyenjogúságért folytatott erőfeszítések jelentős fordulópontjai voltak az utóbbi tíz év nagy konferenciái: így a bécsi Emberi-jogi Világkongresszus, a kairói Népesedési Világkonferencia és a pekingi Világkonferencia a Nőről. Az 1993-as bécsi kongresszus minden kétséget kizáróan elismerte a nők jogait *mint* emberi jogokat, ill. leszögezte, hogy „a *nők és leánygyermek*ek emberi jogai elidegeníthetetlen, integráns és oszthatatlan részei az egyetemes emberi jogoknak”. Ez a nyilatkozat megjeleníti regionális és nemzetközi feminista szervezetek azirányú erőfeszítéseit, hogy az emberi jogokat a *női jogok* széles palettá-

jának tekintetbe vételével újradefiniálják.

A női jogok elismerése és biztosítása tehát *egyrészt* jelenti az emberi jogok maradéktalan és feltétel nélküli (gyakorlatban is érvényre jutó) *kiterjesztését* a nőkre, tekintettel ezen jogok egyetemességére; *másrészt* jelenti – az emberi jogokon *belül* – bizonyos *különös jogok* biztosítását is részükre. E jogok azonban *nem* privilégiumokat, *nem* valamiféle külön- vagy plusz-jogokat jelentenek. Bizonyos „partikuláris” jogok ugyanis csupán különös helyzetük, funkcióik, csak rájuk jellemző testi-biológiai adottságaik révén vonatkoznak a nőkre.<sup>15</sup> E jogok egyben a társadalom részéről a különös védelem (a fokozott törődés) kötelezettségének felvállalását is jelentik. E „különös” jogok tehát valójában *emberi jogok*, hiszen a nőket mint az *emberi nem* tagjait illetik meg.

Hasonló a helyzet az úgynevezett *feminista etikával*. A feminista kutatások egyik nővuma a *gender*, azaz a társadalmilag formált nem kategóriájának bevezetése, a *sex*, azaz a pusztán biológiai nem fogalmával szemben. Hangsúlyozzák, hogy a nemek között ugyan valóban *differencia*, azaz eltérés van – de nem csak, sőt nem döntően a testi-biológiai különbségük, hanem a mindenkori férfi-társadalom által konstituált *gender*-beli (társadalmi-nem-beli) különbözőségük miatt. Mi társadalmi értelemben a nő? Az, amivé az ő identitását a férfi alakítja: olyanná, amilyenek őt a férfi *látni és láttatni* akarja. A nő olyanná lesz, amilyen *szerepmintákat*, erkölcsi *erényeket és normákata* férfi *előír* neki. A normák, szerepmodellek, karaktervonások stb. az erkölcsi szocializáció folyamatában tradicionálisan átörökítődnek, s lassan-lassan mindkét nem esetében olyannyira

<sup>15</sup> Lásd például az úgynevezett reprodukciós jogokat, vagy különös veszélyeztetettségük miatt a lánygyermek specifikus jogát az egészségneveléshez, ezen belül a HIV-AIDS területét érintő felvilágosításhoz-neveléshez. A női jogok, mint „külön-jogok” logikailag egyébként párhuzamot mutatnak a gyermekek, fogyatékosok stb. emberi jogaival.



bevésődnek, hogy már-már a természeti törvény, a biológiai szükségszerűség látszatát keltik. S ekkor már valóban úgy tűnik, hogy a biológikum: sors, és nincs lehetőség a (ránk osztott) kliséből, szerepkörből kilépni. A „tradicionálisan rétegzett társadalom” (Luhmann) tehát változatlanul reprodukálja a morál rétegződöttségében kifejeződő és megszilárdult *uralmi* viszonyokat.

A feminista etika nem valami új etikai teória, s nem is valamiféle elkülönült diszciplínaként meghatározható szak-etika. Voltaképpen azt a kísérletet jelöli, hogy a nemek közötti *különbség* perspektíváját (a *gender*-perspektívát) morálfilozófiai kérdésekre (mind az elméleti problémafeltárára, mind a morális konfliktusokat rejtő szituációk filozófiai elemzésére) vetítse ki. Végző soron tehát egy specifikus nézőpontról, látásmódról van szó, amelyet angolszász nyelvterületen „feministaként filozofálni” megközelítésnek neveznek (Doing Philosophy as a Feminist). E látásmód mondhatni kopernikuszi fordulatot hozott a filozófiában és az etikában: ahogyan a kanti ismeretfilozófiában a kívüllég a megismerő alany számára nem előre adott, hanem azt a szubjektum konstituálja, a női nézőpont is sajátosan *konstituálja* a világot – új perspektívából *mást és másként* látat a világról. A feminista kutatásoknak a kérdés adta a fő impulzust, hogy miért vannak a nők ösidők óta hátrányos helyzetben a magán- és a közélet csaknem minden területén, továbbá mennyiben részesedett vagy részes a filozófia „férfias áramlata” abban a díszkrimináló nemi politikában, mely az élet csaknem minden területét meghatározza. Kérdés az is, milyen eszköztárat kínál a filozófia, hogy a nemek közötti aszimmetrikus viszony felszámolásához hozzájáruljon. E megfontolások alapján a feminista filozófia és etika a nők ügye iránt *elkötelezett*, kritikailag viszonyul az eddigi androcentrikus filozófiai-logikai-etikai képzetekhez; a nemek közötti differencia tézisére támaszkodva az *általános*

*emberi* kategóriája mellett a társadalmilag/nemileg *szituált* individuumra is figyel (ily módon az egzisztencialisztikus filozófiai áramlatokkal van rokonságban). A feminista filozófia ténylegesen a *gender*-kategória bevezetésével és alkalmazásával gyakorolja *társadalom- és kultúrkritikai funkcióját*.

A feminista etika alapgondolata, hogy minden *eddigi* erkölcsi gondolkodó a férfiról és nőről, illetve a férfi- és női erkölcsről mint hierarchikus viszonyról beszélt. Ennek a „férfiközpontú” felfogásnak egy sajátos kritikáját adja Carol Gilligan elmélete. A nemek közötti különbségek ugyanis a hagyományos androcentrikus etikai felfogás szerint kétféle, a nemekre sajátosan jellemző morált alapoznak meg, ezek fundamentuma azonban két *nem-egyenértékű* etikai elv: az *igazságosság* férfifhoz rendelt és magasabbrendűnek nyilvánított, illetőleg a *gondoskodás* nőiként aposztrofált, alacsonyabb rendűnek tekintett elve. Carol Gilligan amerikai pszichológusnő úgy alakítja át ezt a teóriát, hogy a differenciát meghagyja, de az értékhierarchiát tagadja<sup>16</sup>. Kohlberg és Piaget erkölcs-szocializációs vizsgálati modelljének *kritikájaként* (akik ti. férfiak és nők erkölcsisége között egy közvetlenül biológiai meghatározottságú *értékrendszer* alapján tettek különbséget) Gilligan egyszerűen *más jellegű, egyenrangú és egymást kiegészítő* – korrelatív párt alkotó – női és férfi morál mellett érvel. Bizonyítani kívánja: a két nem egyedei csak a más-más típusú erkölcsi szocializáció miatt, azaz a másként definiált társadalmi szerep miatt ítélnék meg különböző módon azonos erkölcsi tartalmakat. Gilligan a nő és a férfi erkölcsi személyisége között *nem fokozati*, hanem *minőségbeli-jellegbeli különbséget* mutat ki. Világosan látja és *leleplezi*, hogy a férfiközpontú morál egy olyan nem-specifikus norma- és értékhierarchia sémájában gondolkodik, amely valójában nem

<sup>16</sup> In a *Different Voice* c. művében: 1. kiad. Cambridge/Mass. – London 1982.

más, mint a tagolt társadalmi valóság megszervezésének és sajátos (nemre jellemző) megélésének a vetülete.

Gertrud Nunner-Winklers szerint azonban – Gilligan tézisével szemben – egyáltalán nincs is két, férfira és nőre jellemző erkölcs. Empirikus vizsgálatai szerint mindkét nem egyformán képes morális helyzetekben helyesen ítélni, s alkalomtól függ csupán, hogy férfiak és nők hol az egyik (az igazságosság), hol a másik (a gondoskodás) erkölcsi elvét alkalmazzák az adott szituációban. A két pszichológusnő tehát a tapasztalati-kísérleti adatokra támaszkodva egymáshoz, de a férfi pszichológusokhoz képest is homlokegyenest ellenkező eredményekre jutott. Ebből legalábbis azt a következtetést tudjuk levonni, hogy nem vagyunk képesek előzetes beállítódások nélkül a tapasztalati eredményeket megítélni – az erkölcsi ítéloképességet vizsgáló pszichológiai tesztek is prekoncepcionáltak. Tudatában kell tehát lennünk a tapasztalati adatok pillanatnyiságának, nem pedig egy tiszta, teljesen „objektív” tudomány létezésébe kellene kapaszkodnunk.<sup>17</sup>

Gilligan „két morál” teóriája számos gondolatkísérletben folytatódott. A jövőre nézve egyesek azt tartanák kívánatosnak, hogy *mindkét* nem fokozott jelentőséget tulajdonítson magatartásában a női gondoskodás-elvnek (lásd ökofeminizmus: újfajta viszony a természethez; a politikai hatalomgyakorlásban: uralom helyett kooperáció). Mások egy nemektől független, *nem-dichotomi-*

<sup>17</sup> Gertrud Nunner-Winkler tanulmánya a *Jenseits der Geschlechtsmoral*c. kötetben (hrsg. v. Herta Nagl-Docekal, Fischer, Frankfurt/Main 1993) jelent meg. Lásd még Annemarie Pieper: *Gibt es eine feministische Ethik?*c. könyvét (Wilhelm Fink V., München 1998).

*záló*, egységes erkölcs mellett törnek lánzdzsát, vagyis a *nemi sztereotípiákon való túllépést* tartanák kívánatosnak. Ismét mássok a hagyományos „gondoskodás-morál” legyőzéséért szállnak síkra, mert abból még mindig az androcentrikus felfogás alaphangját hallják ki, mint állítják: a gondoskodás-elv az igazságosság bevonásának aspektusa nélkül a nőket szolgáltatókká teszi – valójában továbbra is a nők kizsákmányolásához vezet.

A jövő tehát nyitott az új erkölcsi viszonyok, magatartásminták, identitások kialakítására. A modern funkcionális társadalomszerkezet kialakulásával lassan, mégis drámaian átrendeződik a morál tradicionális struktúrája is: ez a strukturális változás az egyetemessé-válás, de egyben pluralizálódás és az individualizáció mentén kristályosodik ki. Az egyetemesség elve és a differenciáltság elve, akárcsak a feminista politikai filozófiában, úgy a feminista etikában sem kell, hogy szembekerüljön egymással. A társadalom funkcionális szférák szerinti tagolódása a nyugati típusú modern világ legfőbb jellegzetessége, s egyben az erkölcs funkcionális-szférikus tagolódásának legfőbb forrása. Miféle változásokat hozhat ez az elkezdődött folyamat? A demokratikus társadalmak – hogy visszatérjünk kiindulópontunkhoz – az *individuumok szabadságának, egyenlőségének és egymás közötti testvériségének/szolidaritásának* eszméje köré szerveződnek. Ez mindenképpen a nemek – az egyenlő emberi méltóság eszméjében megjelenő – *egyenrangúságának, az individuum szabad identitásválasztásának*, és a két nem egymáshoz viszonyított *mássága* (sokfélesége) *kölcsönös elismerésének* követelményéhez vezet.

# A NŐK ÉS A TUDOMÁNY – EURÓPAI DIMENZIÓBAN –

Haraszthy Ágnes - Hrubos Ildikó

a szociol. tud. kand., tud. főmunkatárs  
(MTA K SZI) agneshar@freemail.hu

a szociol. tud. kand., egy. t.  
(BKÁÉ) hrubos@soc.bke.hu

## 1. A probléma felvetése az európai kutatási keretprogramok kapcsán

Az európai integrációs folyamat egyik fontos eleme a tudományos kutatási tevékenység összehangolása, elsősorban azokon a területeken, amelyek a közös politika-alkotás megalapozását szolgálják. Jelenleg az 1998–2002-es periódusra szóló 5. Kutatási Keretprogram megvalósítása folyik. Az első négy keretprogram elsősorban az energia- és kiemelten a nukleáris energia témájával kapcsolatos kutatásoknak adott prioritást, az ötödik kiszélesítette a témák körét, és általában a probléma megoldás kérdéseivel foglalkozó kutatásokat támogatja.

A nagy tradícióval rendelkező Women's International Studies Europe (WISE) javaslatára 1998 áprilisában konferenciát rendeztek Brüsszelben *Nők a tudományban* (Women in Science) címmel, amelyben társrendező szerepet vállalt az Európai Bizottság és az Európa Parlament. A konferenciára azért került sor, mert a WISE és több más, nőtudományokkal és a nők helyzetével foglalkozó szervezet hangot adott annak a véleménynek, hogy az 5. Kutatási Keretprogram – hasonlóan az előző programokhoz – nem fordít kellő figyelmet a társadalmi-gazdasági jelenségek nemi aspektusaira. A konferencia eredményeképpen több ajánlás született. Ezek között szerepelt az a javaslat, hogy a keretprogram minden területén legyen általános követelmény a férfiak és a nők eltérő helyzetének vizsgálata, minden releváns adatot, statisztikát dolgozzanak fel és közöljenek

nemek szerinti bontásban is. Kiemelt kíváncsúság volt továbbá, hogy szélesebb értelemben is figyelemmel kell kísérni a nők szerepét, helyzetét a tudomány világában, a nők esélyeit, lehetőségeit a tudományos ösztöndíjak és kutatási támogatások elnyerésében.

## 2. Az ETAN jelentés

Az Európai Bizottság Kutatási Főigazgatósága – felismerve a kérdés fontosságát – 1998 novemberében felkérte az European Technology Assessment Network (ETAN) szervezetet, hogy a kompetenciájába tartozó területen állítson össze jelentést a nők helyzetéről. Az ETAN munkacsoport 12 főből állt (10 tagországból), kutatók, politikusok és az üzleti világ képviselői kaptak benne helyet. Az általuk alkotott dokumentum 1999 októberére készült el. (Science policies... 1999)

A munkacsoport figyelme elsősorban a természettudományok és a műszaki tudományok körére irányult, de törekedett arra, hogy a tudományok fogalmát ennél tágabban értelmezze, tehát a társadalomtudományokra is kiterjesztette a vizsgálódást (de a bölcsészettudományokkal nem foglalkozott). A jelentés a következő fő megállapításokat tette:

Miközben a felsőoktatás hallgatóinak körében a nők aránya 50 % körüli, a tudományos pályán, a magasabb egyetemi és kutatóintézeti beosztásokban, az akadémikusok, a nemzeti és nemzetközi tudományos kitüntetések elnyerői között, a kutatási alapokat felügyelő bizottságokban, a kutatókkal kapcsolatos döntéshozó testületekben igen alacsony a részvételi arányuk. Erős

nemi szegregáció mutatható ki horizontális és vertikális értelemben: a nők csak néhány szakterületen találhatók jelentősebb arányban, más területeken elenyésző a részvételük; a tudományos fokozatok és beosztások alacsonyabb szintjei jellemzik a női kutatókat, kevés nő jut el a magasabb pozíciókig. A szegregáció harmadik típusának tekinthető, hogy a foglalkoztatás kedvezőtlenebb formái elsősorban a nőket érintik: szerződéses állás, rövid időtartamú munkaszerződés, félállású foglalkoztatás. Mindez a keresetek alacsonyabb szintjét is eredményezi.

A vázolt helyzet mögött olyan jelenségek húzódnak meg, amelyek sértik a tudomány alapvető értékeit és érdekeit, csorbítják a kiválósági szempont érvényesülését, intellektuális veszteséget jelentenek, és elmentmondanak az egyenlő esélyek elvének. Az előregedő Európának minden fiatal kutatói tehetségre – köztük a magasan kvalifikált tehetséges fiatal nőkre – szüksége van, hogy megőrizze versenyképességét a világban. Az Egyesült Államokban már az 1980-as évek elejétől komoly erőfeszítéseket tettek a nemek közötti esélykülönbségek csökkentésére az akadémiai világban. Ennek következtében a fiatal európai kutatónők ott nemcsak jobb anyagi és infrastukturális feltételeket találnak maguknak a kutatáshoz, hanem kedvezőbb, előítélet-mentes fogadtatást, támogatást is. Félő, hogy a neves kutatóhelyek állásajánlatait kihasználva tömegesen fognak hosszabb időre áttelepülni az Atlanti óceán túlsó partjára. Az agyelszívásnak ez a speciális változata komoly károkat okozhat az európai tudományosságnak.

Az ETAN jelentés több ajánlást tartalmaz az Európa Parlament, az Európai Bizottság, a tagállamok kormányzatai és a kutatással foglalkozó intézmények számára. Kiemelten említi, hogy meg kell valósítani egy olyan adatgyűjtési és adatközlési rendszert, amelyben minden releváns adat nemi bontásban is szerepel. Az oktatásra, a foglalkoztatásra

és a bérezésre vonatkozó adatokon kívül a kutatási alapok elosztásának mechanizmusairól, a tudományos szakértői grémiumok, a politikai-tudománypolitikai döntéshozó testületek összetételéről is rendszeres információkat kell szolgáltatni, továbbá hasznos lenne célzott kutatásokat végeztetni a nők karrieresélyeit meghatározó összefüggésekről egy-egy ország szintjén és az EU vonatkozásában is. Bár az uniós kutatási támogatás az összes támogatásnak csak 5,4 %-át teszi ki (a többit nemzeti forrásokból fedezik), a kutatási keretprogramok példát mutathatnának, katalizáló szerepet tölthetnének be. Helyes lenne, ha a most előkészületi stádiumban lévő 6. Kutatási Keretprogram irányelvei között helyet kapna a nemek egyenlő esélyének betartása, és célzott ösztöndíjakkal, speciális kutatási programokkal bátorítanák a női kutatókat a pályázatokban való részvételre, az értékelő és döntéshozó testületekben való szerepvállalásra. Az Európai Bizottság Kutatási Főigazgatósága törekedjen arra, hogy több nőt alkalmazzon a magasabb beosztásokban. A javaslatok legradikálisabb pontja szerint el kell érni, hogy a pályázatokat elbíráló bizottságokban a nők aránya minimum 30 % legyen 2002-ben, és 2005-re ez az arány érje el a 40 %-ot. Ne támogasson a Kutatási Keretprogram olyan rendezvényeket, amelyeken az előadók között nem megfelelő a nők aránya (nem éri el az adott szakterületen a PhD fokozattal rendelkezők közötti női arányt).

### *3. Az Európai Bizottság állásfoglalása*

Közben 1999 februárjában megjelent az Európai Bizottság fenti problémakörrel foglalkozó un. kommunikációs anyaga (Women and Science... 1999). A dokumentum áttekinti azokat a fő politikai lépéseket, amelyek megalapozzák a konkrét teendőket a nők kutatásban való fokozottabb részvételre való ösztönzése, segítése terén. 1996-tól (főleg az ENSZ negyedik, nőkről szóló, 1995-ös

Pekingi Konferenciájának hatására) áll a Bizottság munkájának fókuszában a férfiak és nők egyenlő esélyének problémája, azóta a politika minden területén kiemelten foglalkoznak vele. A helyzetkép megrajzolásához fontos adalék volt az UNESCO 1996-os, a világ tudományosságáról szóló jelentése (World Science Report), amely megállapította, hogy a nők beáramlása a felsőoktatásba nem eredményezte automatikusan hasonló részvételüket a tudományos pályán.

Az Európai Bizottság kommunikációs anyaga leszögezi, hogy jelentős erőfeszítéseket kíván tenni a nők részvételi arányának növelésére az Európai Unió kutatási programjaiban. A cél az, hogy a nők legalább átlagosan 40 %-os arányban legyenek reprezentálva már az 5. Kutatási Keretprogram egészében is, valamint a Marie Curie-ösztöndíjban a tanácsadó és értékelő testületek tekintetében. A dokumentumban foglaltak alapján létrehoztak egy új szervezeti egységet (ún. *szektort*) és egy „Nők és a tudomány” munkacsoportot a Bizottságon belül, amelyek koordinálják az említett célok elérése érdekében szervezendő akciókat.

#### *4. Az Európa Parlament és az Európa Tanács határozata*

Az Európa Parlament 1999 márciusában határozatot hozott (European Parliament Resolution... 1999). Ebben megállapította, hogy az egyenlő esélyek problémáját integrálni kell az Unió politikájába. Konkrétan és aktuálisan az 5. Kutatási Keretprogram megvalósításában kell ennek megjelennie. Ezt követte májusban az Európa Tanács határozata a nők és a tudomány kérdéséről, hivatkozással az Európa Parlament határozatára, valamint arra, hogy a kérdést megtárgyalta a Tudományos-Műszaki Kutatási Tanács. (Council Resolution... 1999) Ebben felhívja a tagállamokat, hogy tegyék hozzáférhetővé a K+F személyi állomány nemek szerinti összetételére vonatkozó adatokat. Dolgoz-

zanak ki olyan módszereket, amelyek felhasználásával jól kezelhető adatbázis hozható létre a vertikális és horizontális bontásban történő elemzéshez. Ez terjedjen ki a felsőoktatásra és a kutatóhelyekre, az állami szektor mellett – lehetőség szerint – a magán-szektorra is. A határozat felhívja az Európai Bizottságot, hogy hozzon létre megfelelő indikátor rendszert (a tagállamok közreműködésével) a téma konkrét értékelésére. Az 5. Kutatási Keretprogram esetében az irányelvek és kritériumok megfogalmazásánál szerepeltesse a férfiak és nők egyenlő esélyének követelményét. Az Európai Bizottság feladata, hogy legkésőbb két év múlva adjon jelentést az Európa Parlamentnek és az Európa Tanácsnak a végzett munkáról. A jelentés tartalmazzon olyan ajánlások és akció-tervek, amelyeket érvényesíteni lehet az Unió következő kutatási programjainak és kutatási politikájának kialakításakor.

A konkrét munka részletesebb előkészítését az 1999 júliusában, Brüsszelben rendezett konferencia végezte el (Women and Science: Networking the Networks). A rendezvény eredményeként deklaráció született, amely szerint szükség van európai szinten a különböző szakértői csoportok és szervezetek együttműködésére. Döntöttek arról is, hogy létre kell hozni egy munkacsoportot a tagállamok és a tagjelölt országok képviselőinek részvételével, megalakulására pedig 1999 novemberében kerüljön sor a Helsinkiben rendezendő konferencián.

A Helsinki konferenciát megelőző lépés volt az EUROSTAT munkaértekezlete, amelyen az Európai Bizottság Kutatási Főigazgatóságának képviselője ismertette a *Nők és a tudomány* szektor terveit, különös tekintettel az indikátorrendszer tervezett kidolgozására.

#### *5. A Helsinki Csoport munkája*

Az 1999. november 29-30-án tartott konferencián az Európai Unió és a tagjelölt országok képviselői vettek részt. A konferencia

kinyilvánította, hogy a résztvevő szakértőkből és köztisztviselőkből megalakult az ún. Helsinki Csoport, amely előkészíti a *Nők és a tudomány* jelentést, végső soron az Európa Parlament számára. A munkacsoport legfontosabb teendője a nemzeti statisztikai adatgyűjtési rendszerek és más adatforrások áttekintése, amelyek a vizsgált kérdés nyomán követését lehetővé teszik. Az első feladat a meglévő adatok áttekintése és a nemzetközi összehasonlítást lehetővé tevő harmonizálása. A munkacsoport megállapodott az alapvető indikátorok köréről.

2000. április 4-5-én az Európai Bizottság kibővített szemináriumot rendezett (Brüsszelben). Ezen a Helsinki Csoport tagjain kívül minden tagállamból és tagságra váró országból több meghívott szakértő vett részt. A mintegy 450 fős konferencia célja az volt, hogy az ETAN jelentésből kiindulva szélesebb kutatói és döntéshozói kör ismerje és vitassa meg az Európai Bizottság álláspontját, elvárásait, tervezett politikai lépéseit.

A Helsinki Csoport harmadik összejövetelére 2000. június 22-23-án került sor. Itt az előzetes országjelentések bemutatása alapján reálisabb kép alakult ki arról, hogy milyen jellegű adatok állnak rendelkezésre, milyen vonatkozásban kell azok körét bővíteni, vagy a kategóriarendszert az aggregálás céljainak megfelelően átalakítani. A tervek szerint a negyedik találkozó 2000 decemberében lesz, amikor a végleges országjelentések megbeszélése és az összefoglaló anyag előkészítése lesz a program. Végül 2001 májusában vitatta meg a Helsinki Csoport az összefoglaló jelentés első változatát. Az anyag véglegesítésére 2002 elején kerül sor, majd az Európai Bizottság és az Európa Parlament elé kerül.

#### *6. Magyar részvétel a Nők és a tudomány munkafolyamatban*

Magyarország, mint tagjelölt ország képviselője megalakulásától kezdve részt vesz a Helsinki Csoport munkájában. Létrejött egy

operatív bizottság, amely feltárta és összeállította az előzetes országjelentéshez szükséges statisztikai adatokat, tagjai részt vettek a brüsszeli kibővített szemináriumon.<sup>1</sup> Az Európai Bizottság kívánalmainak megfelelően alakulóban van a magyar operatív bizottság, amely elkészíti az országjelentést, és javaslatokat tesz a statisztikai rendszer finomítására, szükség szerint kezdeményezi primer vizsgálatok végzését, speciális akciók indítását, figyelemmel kíséri a témával kapcsolatos Európai Unió történéseit és közvetíti az európai elvárásokból adódó hazai teendőket. A tervek szerint egy 2000 novemberében rendezendő konferencián lehetőség lesz szélesebb körben is bemutatni és megvitatni az eddigi munkát és a magyarországi helyzetről alkotott képet.

#### *7. Milyenek a nők esélyei a kutatásban Magyarországon?*

A Helsinki Csoport Európa Parlament számára készülő összefoglaló jelentése várhatóan kitűnő lehetőséget ad majd arra, hogy a magyar helyzetet európai összehasonlításban értékelhessük. Addig is érdeklődésre tarthat számot néhány, a nőknek a kutatásban, a tudományosságban való részvételét bemutató – az utóbbi évtized folyamatait követő – adat, összefüggés (a hazai előkészítő munka eredményeiből).

Magyarországon ma 23-24 ezer fő dolgozik tudományos kutatóként. Ez a létszám az 1990-es állapothoz képest közel 25 %-os csökkenést jelez, ami elsősorban a támogatási

<sup>1</sup> A munka koordinálását a Szociális és Családügyi Minisztérium Nökepviseleti Titkársága végzi. Az operatív bizottság tagjai: Gilyén Eleménné (OTKA), Haraszthy Ágnes (MTA Kutatásszervezési Intézet), Hrubos Ildikó, a Helsinki Csoport tagja (Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem), Mola Sándorné (OM Kutatási és Fejlesztési Osztály), Szemkeő Judit, a bizottság elnöke (Szociális és Családügyi Minisztérium), Vámos Éva (Országos Műszaki Múzeum, METESZ), Varga Alajosné (KSH), Zöldiné Szita Erzsébet, a bizottság ügyvezető elnöke (Szociális és Családügyi Minisztérium).

források lényeges apadása miatt következett be. Ezen belül a nők aránya viszont folyamatosan emelkedett (1. táblázat). A jelenség nyilván többféle okra is visszavezethető, amelyek részletesebb feltárásával érdemes lenne foglalkozni. Mindenesetre valószínű, hogy a kutatók alacsony jövedelme, a foglalkoztatás bizonytalansága, a kutatói pálya presztízsének csökkenése komoly szerepet játszott benne. (1. táblázat)

Év	Férfi	Nő	Összesen	N
1990	72,0	28,0	100	30 256
1991	71,2	28,8	100	26 763
1992	69,5	30,5	100	24 110
1993	68,2	31,8	100	23 012
1994	67,3	32,7	100	22 401
1995	66,1	39,9	100	20 859
1996	67,6	32,4	100	20 485
1997	66,6	33,4	100	21 999
1998	65,5	34,5	100	23 547

1. táblázat • A kutatók, fejlesztők megoszlása nemek szerint (%) Forrás: Tudományos kutatás és kísérleti fejlesztés 1990-1998. Budapest, KSH (számított adatok)

Miközben a felsőoktatásban diplomát szerző férfiak és nők aránya az utóbbi évtizedben 50-50 % körül alakult, a kutatás/fejlesztés területén dolgozó nők aránya már jóval alacsonyabb a férfiakénál, az évtized során végbement emelkedés mellett is mindössze 1/3-os. Ez az arány szakterületenként jelentős különbségeket mutat, amely a végzettség jellege szerinti kategóriák összehasonlításával jól kimutatható. (2. táblázat)

Az évtized közepén a legnagyobb súllyal képviseltetett műszaki végzettségű kutatók között a nők aránya 20 %, ugyanakkor a szintén nagy arányban szereplő pedagógiai (tanári) végzettségűeknek 46 %-a, az egészségügyi végzettségűeknek pedig 43 %-a nő.

A kutatói pálya fontos – úgyszólván kötelező – állomása a tudományos fokozat meg-

Végzettség	Kutatók összesen	Ebből a nők aránya
Műszaki	26,6	20,2
Mg-i	8,4	25,6
Egészségügyi	16,0	42,9
Pedagógiai (tanári)	21,5	45,5
Nem pedagógiai	19,3	33,2
Egyéb	8,2	42,0
Összesen	100	34,0

2. táblázat • A tudományos kutatók megoszlása a felsőfokú végzettség jellege szerint (%) Forrás: Tudományos kutatók képzettsége 1995. Budapest KSH 7. oldal

szerzése. A nők meglehetősen stabilan érvényesülő rosszabb esélyeit ebben a tekintetben jól mutatja az évente tudományos fokozatot megszerzők megoszlása. (3. táblázat)

1990-1998 között a férfi/nő aránya a kandidátusi fokozatot elnyerteknél 3/4:1/4 körül alakult, a tudomány doktora illetve az MTA doktora címet megszerzetteknel a nők csak 10-15 %-os arányban képviseltették magukat. A tudományos fokozattal rendelkezők teljes körét pedig a következő adatok jellemzik ebből a szempontból. (4. táblázat)

Általában elmondható, hogy a doktori fokozatig csak igen kevés nő tud eljutni. A kandidátusi fokozat esetében ugyan nagyobb az esély, de így is csak minden hatodik kandidátus nő. A tudományág szerinti bontást bemutató adatok alátámasztják az ismert tényt: a nők a műszaki és agrár tudományok területén nagyon ritkán szereznek doktori fokozatot, nagyobb arányú a részvételük a természettudományok, az orvostudományok és a társadalomtudományok esetében. A kandidátusi fokozatnál általában ehhez hasonlóak a sorrendek a tudományágak között (kivételt képeznek az agrártudományok, ott viszonylag magas a nők aránya).

A tudományos karrier csúcса az akadémiai tagság elnyerése. Ezen a szinten már

Év	MTA doktora			Tudomány doktora			Tudomány kandidátusa		
	férfi	nő	össz.	férfi	nő	össz.	férfi	nő	össz.
1990				88,6	11,4	100	73,5	26,5	100
						N=122			N=479
1991				85,8	14,2	100	78,1	21,9	100
						N=126			N=401
1992				86,6	13,4	100	75,1	24,9	100
						N=149			N=389
1993				90,3	9,7	100	75,2	24,8	100
						N=113			N=362
1994				90,9	9,1	100	74,4	25,6	100
						N=142			N=612
1995				92,2	7,8	100	71,9	28,1	100
						N=114			N=564
1996				85,4	14,6	100	71,9	28,1	100
						N=116			N=444
1997	86,4	13,6	100	83,9	16,1	100	76,2	23,8	100
			N=22			N=62			N=268
1998	88,7	11,3	100	91,4	8,6	100	70,3	29,7	100
			N=53			N=23			N=168

3. táblázat • A tudományos fokozatot nyertek megoszlása nemek szerint (%) 1990-1998 Forrás: MTA Doktori Tanácsa adatközlése (számított adatok)

Tudományág	Doktor			Kandidátus		
	Férfi	Nő	Össz.	Férfi	Nő	Össz.
Természettudományok	91,3	8,7	100,0	81,9	18,1	100,0
			N=868			N=3058
Műszaki tudományok	95,4	4,6	100,0	92,8	7,2	100,0
			N=302			N=1455
Orvostudományok	89,1	10,9	100,0	82,1	17,9	100,0
			N=522			N=2394
Agrártudományok	96,4	3,6	100,0	83,2	16,8	100,0
			N=164			N=1085
Társadalomtudományok	88,1	11,9	100,0	79,2	20,8	100,0
			N=670			N=4503
Összesen	90,8	9,2	100,0	82,3	82,3	100,0
			N=2526			N=12495

4. táblázat • A tudományos fokozattal rendelkezők megoszlása tudományág és nemek szerint (%); 1999. december 31-i állapot Forrás: MTA Doktori Tanácsa adatközlése (számított adatok)



csak elvétve találunk nőket. 1949-ben a 129 akadémikus közül 1 női akadémikusunk volt, amely „létszám” a 60-as évekig csak egy-két fővel gyarapodott. A 80-as évekre 7-8 főre nőtt ez a szám, a 90-es évek végére a 310 akadémikus között már 10 nő volt (3 %). (MTA Almanach).

A tudományos teljesítmény elismerésének más jellegű, fontos jele a díjak, kitüntetések odaítélése. A tudományos fokozattal rendelkező férfiak 56 %-a, a nők 40 %-a kapott valamilyen kitüntetést élete során. (A tudományos fokozattal rendelkezők... 1997)

Több fontos területről még nem állnak rendelkezésre feldolgozott adatok. Így a tudományos előmenetel megítélése szempontjából nagy szerepet játszó hazai vagy nemzetközi tudományos testületekben vállalt tagságról, a tudományos kutatási alapok

elosztásáról döntő szakbizottságokról, a különböző tudományos alapítványok döntéshozó kollégiumairól.

E néhány adat arra látszik utalni, hogy a nők részvételi arányokkal jellemezhető helyzete a K+F területen hasonló képet mutat, mint az európai országok többségében. Statisztikai rendszerünk jól megfelel az európai sztenderdeknek. Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy az uniós országok helyzetéhez hasonlóan nálunk is sok feltáratlan területe van a vizsgált kérdésnek. A hazai tudományosság önismerete érdekében és az EU tudománypolitikai irányvonalának való megfelelés szempontjából is érdemes megkülönböztetett figyelmet szentelni az eddig nem kellőképpen feltárt témának, a nők tudományos pályán érvényesülő esélyeinek, az azt befolyásoló tényezőknek.

IRODALOM:

Council Resolution on "Women and Science" Brussels, 1999.

European Parliament Resolution on the communication from the Commission entitled: "Women and science - Mobilising women to enrich European research". Brussels, 1999.

A Magyar Tudományos Akadémia Almanachja. 1961–1997. Budapest.

Science policies in the European Union. Promoting excellence through mainstreaming gender equal-

ity. European Technology Assessment Network. Brussels, 1999.

A tudományos fokozattal rendelkezők élet- és munkakörülményei, 1997. Budapest, KSH.

A tudományos kutatók képzettsége 1995. Budapest, KSH.

Tudományos kutatás és kísérleti fejlesztés. Budapest, KSH, 1990-1998.

"Women and science". Mobilising women to enrich European research. Communication from the Commission. Brussels, 1999.



# NŐK A MAGYAR TUDOMÁNYBAN

Kissné Novák Éva

a szociol. tud. kand., egy. doc. (BKÁÉ) eva@philo.u-szeged.hu

1998-ban a bécsi Institut für die Wissenschaften vom Menschen által rendezett konferencián Londa Schiebinger *A nők és a tudomány az újkorban* címmel tartott előadásában többek között a következőket mondta: „A nők problémakörét vizsgálva úgy találom, hogy nem az a baj, hogy mindig gyűlölték, hanem az, hogy mindig is túlságosan szerették őket... A nőket – legalább is az európai és az amerikai közép- és felsőosztálybeli nőket – az otthon angyalaiként eszményítették, piedesztálra emelték, és az állam jövőjéért polgárainak erkölcsi nevelőiként tisztelték őket. Ez a túlzottan védelmező szeretet elfojtotta a nők alkotókedvét. Azok a kultúrák, amelyek megkímélik a nőket a borzalmaktól, gyakran az elismeréstől is megfosztják őket. Tehetségük ellenére a nőket kirekesztették az intellektuális élet felső köreiből – a tudományból, művészetekből és a filozófiából – kizárólag nemük miatt. Marie Curie, a világ első kétszeres Nobel-díjas tudósa csak azért nem válhatott a tekintélyes párizsi Akadémia des Sciences tagjává, mert nő volt.”<sup>1</sup> Nem vagyok bizonyos abban, hogy az idézett vélemény teljes egészében igazolható lenne akár az utóbbi évszázadban, az azonban kétségtelenül igaz, hogy a nőket kirekesztették az intellektuális élet felső köreiből. Teljes mértékben igaz viszont Magyarországra, ahol a nőhallgatók szinte a századfordulóig ki voltak zárva az egyetemekről. 1896-ban iratkozhattak be az első, bölcsészeti, orvosi és gyógyszerészeti pályára készülő nőhallgatók a budapesti egyetemre. Jelentős változást e tekintetben az első világháború éveit hozták. Ekkor ugyanis a férfiak katonai

szolgálatát következében az egyetemeken megduplázódott a nőhallgatók aránya.<sup>2</sup>

1926-ban Klebelsberg Kunó minisztersége idején születik meg az a törvény, amely kimondja a fiú és leány-középiskolák képzésének egalizációját, ti. hogy az itt szerzett érettségi bizonyítványok egyenlő értékűek, s így egyaránt alkalmasak a főiskolai és egyetemi felvételi kérelmek elbírálásához. Néhány korlátozás ugyan érvényben maradt (pl. továbbra sem nyerhettek nők felvételt a jogi karokra, a Közgazdaságtudományi Kar közgazdasági és közigazgatási osztályára), ez az 1926. évi XXIV. törvény mégis fontos lépés volt az értelmiségi pályákra törekvő nők számára. Ugyancsak Klebelsberg szorgalmazta a nők magántanári habilitációját: „nem lehet komoly érvet az ellen felhozni, hogy azok a nők, akik... szakjukban oly fokú elhelyedést és tudományos eredményt mutatnak fel, mely férfi kollegáiknak már lehetővé tenné az egyetemi magántanári jogosítás megszerzését, attól ők nálunk – ellentétben a külföld legtöbb államával – tisztán női mivoltuk miatt elűtessenek.”<sup>3</sup>

Az említett jogi akadályok más egyéb hátráltató tényezőkkel (pl. szemlélet, anyagi okok) együtt azt eredményezték, hogy bár egyre növekvő számban szereztek a nők diplomát, a tudomány dicső könyvébe azonban csak kevesen írták be nevüket. A két világháború közötti időszakra tekintve a közelmúltban megjelent *Magyar Tudó lexikon* mindössze tízet tart számon.<sup>4</sup> Ezek a tudós asszonyok azonban igen „férfias tudomá-

<sup>1</sup> Londa Schiebinger: *A nők és a tudomány az újkorban*, 2000. 1999/7. 54-58 p.

<sup>2</sup> Lásd Ladányi Andor: *Két évforduló*, Educatio, V. évf., 3.

<sup>3</sup> Idézi: Lányi A.: *Két évforduló*, uo.

<sup>4</sup> *Magyar Tudó lexikon*, Better-MTESZ-OMIKK, 1997

nyokban” jeleskednek. Van közöttük világ-hírű matematikus (Péter Rózsa); építész (az építészettörténettel foglalkozó Zádor Anna), fizikus, aki a kozmikus sugárzást kutatja (Forró Magdolna); biofizikus, aki napenergia hasznosításával foglalkozik (Telkes Mária); elismert statikus szakértő (Pécsi Eszter); mineralógus, az egyetemi magántanárrá kinevezettek egyike (Vendl Mária Dudich Endréné); növényillusztrátor (Csapody Vera); a radioaktivitást tanulmányozó és abban nagyszerű eredményeket elérő (Róna Erzsébet); vegyész, aki Marie Curie laboratóriumában dolgozik (Götz Irén Júlia), valamint a filozófus (Dienes Valéria). A lista nem teljes. A Trianon következtében elvesztett kolozsvári egyetemről az anyaországba települt professzorok közreműködésével 1921-ben Szegeden megalapított Ferenc József Tudományegyetemre már az első évben kinevezik Károly Irént az elektromos sugárzások kísérleti tanának magántanárává. Az egyetem évkönyveinek tanúsága szerint ő a Matematikai-Phisikai Társulat egyik alelnöke, és 1929-ig szerepel az egyetem évkönyveiben.<sup>5</sup> Szintén hiányzik a tudóslexikonból Kol Erzsébet, aki a Ferenc József Tudományegyetemen járja végig igen sikeresen az egyetemi ranglétrát: 1921-22-től megbízott tanársegéd, 1923-tól adjunktus, 1932-től magántanár, majd 1937-től intézeti tanár az Általános Növénytan Intézetben. Emellett a Szegedi Alföldkutató Bizottság rendes tagja, aki számos publikációval gazdagította tudományterülete irodalmát.<sup>6</sup> Az említett két példa csupán jelzi, hogy a nők részvétele a magyar tudományos közéletben hiányosan és rendszertelenül dokumentált. E dolgozat – tekintettel arra, hogy a kutatómunka még távolról sem mondható befejezettnek – mindössze néhány dologra vállalkozik:

<sup>5</sup> A *Ferenc József Tudományegyetem évkönyve*, 1921-22 – 1928. évfolyam

<sup>6</sup> Lásd erről a *Ferenc József Tudományegyetem évkönyveit*, 1921-22–1940 évfolyamok.

- Vázolja a nők helyét a tudományban és a tudós generációk képzésében, felmutatva azokat a jellemzőket, amelyek a nők esélyegyenlőtlenségéről tanúskodnak, vizsgálva ezek okait is.

- A szegedi tudományegyetem példáján nyomon követi az 1921 és 1975 között végbement változásokat, feltételezve, hogy az itt tapasztalt tendenciák lényegében meg egyeznek az országosakkal. Konkrét adatok birtokában vizsgálja a nők részvételét a tudományos kutatásokban és az oktatásban.

- A Magyar Tudományos Akadémia által kiadott *Köztestületi tagok 1999* című kiadvány adatainak felhasználásával képet ad a nők részvételéről a mai magyar tudományos közéletben. Megvizsgálja, mely tudományterületen található a legtöbb nő, s megkísérli körüljárni ennek okait.

### *1. Nők a tudományos képzésben és kutatásban*

Izgalmas feladat lenne pontosan kideríteni, hogy milyen okok játszottak szerepet abban a folyamatban, amelynek eredményeként a nőket a magasabbrendű szellemi tevékenységre alkalmatlannak minősítették. A történet meglehetősen régi keletű, hiszen ha a görög kultúráig megyünk vissza az időben, azt figyelhetjük meg, hogy bár a tudománynak Pallas Athéné személyében<sup>7</sup> istennője és nem istene van, a tudomány művelői férfiak. Megfogalmazások tucatjait idézhetnénk, melyek szerint a tanult nő egyenesen természetellenes, a nők felsőfokú képzése ellentmond Istennek a nőkre szabott feladatával, és erkölcsi romláshoz vezet.<sup>8</sup> Kant hűvös távolságtartással így fo-

<sup>7</sup> “Athéné találta fel a fuvalát, a kürtöt, az égetett agyagedényt, az ekét, a gereblyét, ... a zablát, a kocsit és hajtót. Ő tanította meg az emberiséget a számok tudományára és valamennyi női foglalkozásra.” In: Robert Graves: *Görög mítoszok* Európa 1970. 147. o.

<sup>8</sup> Különösen aktív szerepet vállalt ebben az érvelésben a katolikus egyház. Vö. Mayer Béla (püspök, kalocsai kanonok): *A nőkérdés keresztény szempontból*, 1902.

galmaz: „A tudomány és az elvont gondolkodás idegen a nők lényegétől.”<sup>9</sup> Kialakult sztereotípiákkal, jogi akadályokkal, saját belső kételyeikkel kellett megküzdeniük azoknak a nőknek, akik mindezek ellenére vonzódtak a tudományos pályákhoz, a könyvek titokzatos világához, a természet titkaihoz, és maguk is szerettek volna azok közé tartozni, akik képesek e titkokat megfejteni. Lényeges változás történt e tekintetben az utóbbi 100 évben, de valódi áttörésről inkább az utóbbi 40- 50 évben beszélhetünk mind nemzetközi, mind magyar vonatkozásban. Ezt mutatja az alábbi két táblázat.

Az összes beiratkozott közül nő<sup>10</sup>

	1960	1995
Alsófokú oktatásban	43 %	46 %
Középfokú oktatásban	40 %	45 %
Felsőfokú oktatásban	34 %	45 %

1. táblázat • A nők száma az oktatásban (%)

A nőhallgatók aránya a magyar felsőoktatásban is dinamikusan növekedett, sőt – a nemzetközi tendenciákkal megegyezően – megindult egyes értelmiségi pályák elnőiesedése.<sup>11</sup>

A nők a felsőoktatás különböző szintjein nemcsak mint hallgatók jelentek meg, hanem mint oktatók, kutatók is. Ezeket az adatokat vizsgálva szembevetendő, hogy az úgynevezett női foglalkoztatási piramis ezen a területen is érvényesül. Ez azt jelenti, hogy az alacsonyabb beosztásokban viszonylag magas a nők aránya, s amint egyre feljebb haladunk, mind kevesebb nőt találunk. Ez olyan tendencia, amely nemzetközi méretekben megfigyelhető, s amely már a század 30-as éveiben is igaz volt, s a trend máig alig változott valamit. Ez a tendencia

<sup>9</sup> Kant: *Megfigyelések a szép és fenséges érzéséről*

<sup>10</sup> Közli: Koncz Katalin: *A nők iskolázottsága nemzet-*

*közi összehelyezésben*, Társadalmi Szemle, 1996/7. sz.

<sup>11</sup> Az adatokat közli Ladányi Andor: id. mű 386-387 p.

tértől, időtől, társadalmi rendszertől, foglalkozási ágtól függetlenül érvényesül. Ennek bizonyítására néhány jellemző adatot említek. A Ferenc József Tudományegyetemen igen nagy számban foglalkoztattak „fizetés nélküli” „díjitalan” tanársegédet, ami megfelelt a kor (magyar) gyakorlatának, (Szentgyörgyi Albert is így kezdte egyetemi pályafutását), illetve megbízott tanársegédet. Közöttük viszonylag sok nőt találunk. Vélhetőleg ebből a csoportból – mind a nők, mind a férfiak közül – sokan döntöttek pályamódosítás mellett különféle megfontolásokból, és csak egy kisebb hányad választotta hivatásául a tudományos kutatást, s vált a magyar tudomány meghatározó személyiségévé. De az mindenképpen elgondolkodtató, hogy a meglehetősen népes női mezőnyből, pl.: az 1937-38-as tanévben összesen 5 nőt regisztrálnak: 2 fő lektor, 1 testnevelő és csak 2 fő tanár (a már említett Kol Erzsébet és Magyary Zoltánné Techert Margit, aki *Az Arisztotelesz utáni görög filozófia története* című tárgykör magántanára 1933-40-ig).<sup>12</sup>

*A tradicionális munkamegosztás gyakorlata* kétségtelenül az egyik legerősebb korlátozó tényező a nők előmenetelében. A legtöbb kultúrában igaz, hogy a család, háztartás, gyermeknevelés, gondozás feladatai elsősorban a nőket terhelik. Ez egy bizonyos életkorban határozott hátrányt jelent, de a későbbiekben is korlátozza esélyeiket a szakmai, tudományos előrehaladásban. Tipikusnak tekinthető, hogy két ambiciózus fiatal házasságában a nő rendelkezik alacsonyabb szakmai előrehaladásával a férjnek. Ez a szereposztás egyszerre bizonyítja a hagyomány igazságát (ti. hogy a férj a családfenntartó, neki kell többet keresni), és teremti újjá a tradicionális munkamegosztást. A magyar tudományos közéletben üdítő kivételként tartunk számon néhány olyan párt, akik a szakmában is egyenjogú partnerként dolgoznak együtt.

<sup>12</sup> Lásd Ferenc József Tudományegyetem évkönyvei, 1921/22 – 1940 évfolyamok

TANÉV	Nappali tagozat (fő)	Nappali tagozat (%)	Esti-levelező tagozat (fő)	Esti-levelező tagozat (%)	Összes (fő)	Összes (%)
1946/47	5 503	22,0	269	22,1	5 772	22,0
1950/51	6 780	25,6	943	15,7	7 723	23,8
1955/56	7 832	25,5	3 067	20,8	10 899	24,0
1960/61	11 136	37,9	3 582	23,5	14 718	33,0
1965/66	21 611	42,4	15 112	35,2	36 723	39,1
1970/71	24 036	44,7	10 396	38,9	34 432	42,8
1975/76	30 611	47,6	21 341	49,4	51 952	48,3
1980/81	31 942	49,9	18 372	49,5	50 314	49,7
1985/86	33 563	52,3	19 625	55,8	53 188	53,7
1990/91	37 409	48,8	14 098	54,7	51 507	50,3
1995/96	67 361	52,0	29 989	59,9	97 350	54,2

2. táblázat • Nőhallgatók száma és aránya a felsőoktatásban

A tradicionális munkamegosztásnak van még egy eleme, amely szintén hátrányos a nők szempontjából. Megszoktuk, hogy a férfi a vezető, ő irányítja, szervezi a tennivalókat, s ez még akkor is érvényesül, ha egy munkahelyen mindketten azonos képesítéssel, szaktudással rendelkeznek. Sőt, a tradíció ereje olyan jelentős, hogy ha az összehasonlítás a nő javára kedvezőbb, még akkor is érvényesül a korábbi gyakorlat. Fogalmazzhatunk úgy, hogy szinte minden társadalom természetesnek tartja, hogy a családon belüli férfi-nő viszony – amely az európai kultúrákban a férfi hatalmát jelenti a nő fölött – a munkahelyen mintegy meghosszabbítódik. „Természetes”, hogy pl. egy tanszéken lévő két azonos felkészültségű, kvalitású munkatárs közül a férfi lesz a tanszékvezető. Emellett szól egy sor olyan érv, amely a tradíciókban gyökerezik, s amelyeket gyakran ki sem mondanak, de a férfiak természetesnek tekintik, s a nők jelentékeny része hallgatólagosan elfogadja. Pl. a nőknek a munka mellett még ott a család, háztartás, nem bírná a vezető pozícióval járó többletterheket. A nők nem jó vezetők, érzékenyek, határozatlanok stb. A férfi családfenntartó, neki kell többet keresnie.

A tudományban még mindig nem igazán megszokott az eredményes nő. Ha sikereket ér el, azonnal gyanús lesz (nem ritkán a nők körében is). Ezzel (is) magyarázható, hogy a nőktől gyakran többet követelnek ugyanazon tudományos címért, hogy a gyanú árnyékát is elkerüljék az érintettek. Több, a tudományos pályán imponáló eredményeket felmutató nő nyilatkozta egybehangozóan, hogy többet kellett teljesíteniük, mint férfi kollégáiknak. Az sem tekinthető egyedi esetnek, hogy a vezető pozícióba került kolléga igyekszik kiküszöbölni az ismételt versenyhelyezetet. Így rögzül és teremtődik újjá „a hatalom masculin jellege és követelménye”.<sup>13</sup>

*Akadályok, melyeket magunkban hordozunk.* Sok tanulmány szól a sztereotípiáknak a személyiségre gyakorolt hatásáról.<sup>14</sup> A fenti minták akarva akaratlan beépültek, beépülnek a nők gondolkodásmódjába, szemléletébe, s bár tudatosan gyakran tiltakoznak a férfi felsőbbrendűsége ellen, a mindennapi gyakorlatban csendben elfogad-

<sup>13</sup> Koncz Katalin: Nők a munkaerőpiacon a rendszerváltást követően, *Munkaügyi Szemle*, 1999/1. sz.

<sup>14</sup> Lásd pl. H. Sas Judit: *Nőies nők, férfias férfiak*, Akadémia Kiadó, 1984.

ják azt. Küivált azok a nők, akik tradicionális értékrendet követő családban szocializálódtak, akik a látott, megélt mintákban a patriarchális értékrendet sajátították el. Ez eredményezheti azt, hogy a tudományos pálya presztízsénél többre értékelik a hagyományos női szerepkört, és azt részesítik előnyben, vagy bár elérnek bizonyos kezdeti sikereket, de családot alapítva alárendelik magukat a családfenntartó férj szakmai ambícióinak. Nincs elég önbizalmuk, s az első kudarcok láttán felmerül bennük a kétely: lehetséges, hogy nem képesek a tudományos követelményeknek úgy megfelelni, mint a férfiak?

A fenti okok, és bizonyára még sok egyéb tényező melyeket nem említettünk, együttesen okozza azt, hogy a nőknek általában kisebb a késztetésük a hatalomra, mint ahogy ezt felkészültségük, adottságaik indokoltá tenné. Úgy vélem, hogy ez is szerepet játszik abban, hogy bár a nők érzékelik az úgynevezett *üvegplafon* jelenségét, ez általában nem okoz olyan krízishelyzetet, amelyet ne tudnának kezelni.

*Az anyagi körülmények, mint akadályozó tényezők.* E tekintetben elsősorban a sajátos, Közép- és Kelet-Európában jellemző viszonyokról kell szólni. Az ismert történelmi okok miatt itt létrejött az úgynevezett *kétkeresős* családmódel, megtörtént a nők tömeges munkába állása, fontos törvények születtek a nők emancipációja érdekében, de nem jöttek létre azok az anyagi feltételek, amelyek mindezen folyamatok bázisát jelenthették volna. A szűkös anyagi lehetőségek, az ideologikus elemeket tartalmazó munkahelyi szabályozás miatt itt nem vagy alig létezett a családi feladatokban a kiegészítő munka. A háztartási-családi feladatokat segítő infrastruktúra igen fejletlen volt. Mindez elsősorban a nőket sújtotta, mivel a tradicionális munkamegosztás következtében ezek főként az ő tennivalóikat szaporították.

Ebben az összefüggésben kell átgondolni azt a tényt is, amit már korábban említettünk,

hogy az egyenlő munkáért egyenlő bért szép jelszava csak írott malaszt maradt. (Megjegyzem ez világjelenség még ma is. Tény, hogy pl. Svédországban akciót sürgetnek ez ellen a tendencia ellen. Ez a Plans of Action in Swedish Academia). A rosszul fizetett értelmiségi nők, amennyiben pl. egy válás után egyedül maradtak gyermekkel, egészen drámai helyzetbe kerültek. Sajnos nem újságírói fogás csupán, mikor arról írnak, hogy a szegénység feminizálódik. Magyarországon, pl. a rendszerváltás előtt, amikor a bankszakma még nem számított kiemelten jó ágazatnak, az szinte csak női alkalmazottakkal dolgozott. Természetesen az első számú vezetők férfiak voltak. Az utóbbi 10-15 évben, mióta ez a helyzet megváltozott, a férfiak „visszafogalták” a bankokat.

## 2. Nők a szegedi egyetemen

A Szegedi Ferenc József Tudományegyetemet 1921-ben alapították állam- és jogtudományi, humán és természettudományi, illetve orvostudományi karral. A jogi kar szigorúan tartotta magát konzervatív hagyományaihoz, amelynek értelmében nők nem látogathatták a fakultás óráit, így természetes, hogy női oktatója sem volt a karnak. A másik két kar kezdettől fogva foglalkoztatott nőket, bár mint korábban említettem, nagyobb részüket nem állandó státuszban, fizetés nélkül, tanársegédi illetve gyakornoki feladatok ellátására. Egyetlen, magántanárként alkalmazott hölgy található az imponáló névsorban: Károly Irén, aki az elektromos sugárzások kísérleti tanának volt magántanára.

Az első igazán meglepő tény egy máig létező sztereotípiát cáfol. A közfelfogás szerint a nők elsősorban a humán tudományokhoz vonzódnak, lelki beállítottságuk elsősorban ezek művelésére teszi őket alkalmassá. Ezzel ellentétben az évkönyvek tanúsága szerint a 20-as évektől itt tanító, kutató hölgyek a természettani intézetben, az általános növénytani tanszéken, mind többen a vegy-

	1967/69	1974/75	1984/85	1990/91	1994/95
Tanárságéd	27	35	54	60	57
Adjunktus	16	39	64	71	68
Docens	4	7	22	41	68
Egyetemi tanár	—	—	4	—	7
Összesen nő	47	71	144	172	200
Összes oktató	nincs adat	nincs adat	510	549	604

## 4. táblázat

tani intézetben, az egyetemi gyógyszerárban, az ásványtani és állattani intézetben, a különféle klinikákon (gyermek, bőrgyógyászat, ideg-és elmegyógyászati klinikán) dolgoznak. Egyetlen nő van, Techert Margit, aki a filozófiát kutatja jelentős eredménnyel. Ha a *Magyar Tudóslexikon* adataira gondolunk, ugyanezre a megállapításra jutunk.

Az egyetemi évkönyvek 1945-46-os tanévig tudósítanak az egyetemen történt legfontosabb változásokról. Sajnos a változások okairól semmilyen információval nem szolgálunk, így csak a szikár tényeket regisztrálhatjuk. 1921 és 1945 között összesen 23 nő dolgozott tanárságédi vagy ennél rangosabb munkakörben. (A gyakornokokat nem vettük számba a nagy fluktuáció miatt). Közülük 5 lett egyetemi magántanár illetve kinevezett intézeti tanár: Károly Irén, az elektromos sugárzások kísérleti tanának magántanára; Kol Erzsébet, aki az általános növénytani intézetbe kap intézeti tanári kinevezést; Magyary Zoltánné Techert Margit, az Arisztotelész utáni görög filozófia története című tárgy magántanára és a Bartók György által vezetett filozófia tanszéken dolgozik; Banga Ilona, az enzimek kémiája című tárgy magántanára a vegytani intézetben és Csajághy Márta, aki az ideg-és elmegyógyászati klinikán dolgozik, és 1943-ban lesz magántanár.

Nem tudjuk, hogy a többiek miért válnak meg az egyetemről. Egy-két esetben valószínűsíthető lehet, hogy családi változások miatt nem szerepel valaki két év múlva már az évkönyv nyilvántartásában. Az egyéni

életutak pontos feltérképezése adhatna választ arra a kérdésre, hogy ők végképp búcsút mondanak-e a tudományos pályának. Feltételezhetjük, hogy többen középiskolai tanárként folytatják munkájukat, hasznosítva az egyetemi praxisban szerzett tudást is.

1947 és 1967 között nem készült egyetemi almanach, így nem lehet nyomon követni a minket érdeklő változásokat sem. Időközben az egyetem felépítése is megváltozik. Kiválik a Szegedi Orvostudományi Egyetem (a későbbi Szentgyörgyi Albert Orvostudományi Egyetem elődje), és létrejön a többi egyetemi kart magába foglaló József Attila Tudományegyetem. A dolgozat további részében szereplő adatok ez utóbbira vonatkoznak. A számok dinamikus növekedésről tanúskodnak mind a hallgatói létszám, mind az oktatók tekintetében.<sup>15</sup> (4. táblázat)

Az adatok jól mutatják, hogy a szocializmus jóval szélesebbre tárta a kaput a nők előtt, mint a korábbi kultúrpolitika. Ez mindenekelőtt a hallgatói létszám változásain mérhető kitűnően. A nők éltek a megváltozott lehetőségekkel, és természetesnek mondható, hogy a megnövekedett hallgatói létszámból egyre több tehetséges, a tudományos pálya iránt elhivatottságot érző nő került ki. S bár a foglalkoztatási piramis itt is jól kirajzolódik, a számok értelmezéséhez érdemes néhány szempontot mérlegelni. A tudományos pálya nem kecsegtet gyors és látványos sikerekkel. A komoly eredményeket

<sup>15</sup> Lásd a *József Attila Tudományegyetem évkönyveit*

évekig tartó tanulás, kísérletezés, kutatás, elmélyült meditáció előzi meg. Ezért nem meglepő, hogy a vizsgált időszak kezdetén csak kevesen jutottak el a tudományos fokozat megszerzéséig. Jelentős viszont a rangban feljebb lépők aránya, s ez nem elhanyagolható, tekintettel arra, hogy a magyar felsőoktatási gyakorlat szerint ez is részben szakmai előrelépéshez volt kötve (nyelvvizsga, doktori cím megszerzése, publikációk). A nők aránya a tanársegéd kategóriájában a nyelvi és az ún. kísérletezős tanszékeken a legmagasabb. A nők oktató munkája nélkülözhetetlen ezeken a tanszékeken. Ha tehát a tudományos tevékenységet kissé tágabban értjük, akkor lényegesen kedvezőbb képet kapunk a nők részvételéről a tudományos életben.

Látványos növekedést mutat a docensi beosztásban dolgozó nők száma, ami azt mutatja, hogy egyre többen jutnak el a kandidátusi vagy a PhD fokozat megszerzéséig; s egyúttal bizonyítja, hogy a nők éppolyan alkalmasok a tudományos kutatásra, mint férfi kollegáik. Bizonyos, úgynevezett női erények, pl. türelem, kitartás, szorgalom, precizitás stb. némely szakmában kifejezetten jó esélyeket biztosít számukra. (Erről bővebben az országos adatok áttekintésekor szeretnék szólni.)

Tágabb időintervallumot véve alapul megállapítható – egybehangzóan az országos adatokkal – hogy az egyetemi tanári székig csak kevés nő jut el.<sup>16</sup> Emögött a tény mögött – biztosra vehető – okok egész sora található. Sajnos nem állnak rendelkezésünkre olyan vizsgálatok, amelyek alapján korrekt módon meg lehetne állapítani az okokat, és azon belül a fontossági sorrendet. Így elsősorban személyes információkra alapozva próbáljuk meg összefoglalni azokat az okokat, amelyek tipikusan előfordulnak a nőket hátrányos helyzetbe hozó tényezők között.

<sup>16</sup> Lásd erről: How to boost the careers of women in science? *Nature* 9. September 1999. 99 p.

Ezt megelőzően tekintsük át a nők helyét és szerepét a mai magyar tudományos életben.

### 3. Nők a mai magyar tudományos közéletben

Induljunk ki a tényekből<sup>17</sup>. Az MTA az általa kiadott *Köztestületi tagok* című kötetben 9011 tudományos minősítéssel rendelkező kutatót regisztrált, ebből 1727 nő (19,16%), az alábbi megoszlásban:

akadémikus	7+1
akadémiai doktor	185
kandidátus, PhD	1534

Mint a fenti adatból is kitűnik, a minősített kutatók mintegy 20%-a nő, de az egyes akadémiai osztályokban eltérő arányban szerepelnek. Itt már igazolódni látszik a közfelfogás, ugyanis a nők legkisebb arányban a műszaki, a fizikai és a matematikai tudományok osztályában találhatóak. Am éppén ezekben az osztályokban figyelhető meg, hogy a nők, alulreprezentáltságuk ellenére, arányaiban több akadémiai doktor illetve akadémikus címet szereztek. A matematikai osztályban pl. mindössze 37 nő található, de ebből 2 fő akadémikus, 2 fő a tudományok doktora címet viseli. A fizikai osztályban 40 nőtől 4 nagydoktor. Ezzel ellentétes tendencia figyelhető meg, pl. az agrártudományok osztályában, ahol 212 tudományos minősítést szerzett nőtől 6 jutott el az akadémiai doktor fokozatig.

Jól látható, hogy a nők jelentős arányban vannak jelen országosan is az ún. kísérletes tudományokban (pl. a kémiában), illetve a viszonylag új tudományokban (pl. szociológia, neurobiológia). Itt található a legtöbb nagydoktor, ami arra enged következtetni, hogy a nők igen fogékonyak az új problémák és problémamegoldások iránt. Érdeklenség, hogy még a hadtudományokban is szerzett egy nő tudományos fokozatot.

<sup>17</sup> Az alábbi adatok az 1999-es állapotot mutatják.



Tudományos osztály	összes tag	nők (fő)	nők (%)
Nyelv- és irodalomtudományok	589	187	31,75
Filozófiai és történettudományok	856	236	27,57
Matematikai tudományok	339	37	10,91
Agrártudományok	1052	212	20,15
Orvosi tudományok	1480	309	20,88
Műszaki tudományok	901	59	6,55
Kémiai tudományok	1111	198	17,82
Biológiai tudományok	682	213	31,23
Gazdaság- és jogtudományok	1099	206	18,74
Földtudományok	424	60	14,15
Fizikai tudományok	478	40	8,37

Áttekintve a különböző tudományterületeken szerzett tudományos minősítéseket, a következő adatsort kapjuk.

	akadémikus doktora	tudományok PhD	kandidátus
Nyelv-és irodalomtudományok	0	12	175
Filozófia és történettudományok	3	23	210
Matematikai tudományok	2	2	33
Agrártudományok	0	6	206
Orvosi tudományok	1	57	251
Műszaki tudományok	0	3	56
Kémiai tudományok	0	22	176
Biológiai tudományok	0	31	182
Gazdaság-és Jogtudományok	2	22	182
Földtudományok	0	3	57
Fizikai tudományok	0	4	36

A beszédes számok után sok kérdés fogalmazható meg. Mi okozza az egyes tudományterületeken látható eltéréseket? Van-e egyéb oka – az említettek kivül – annak, hogy bizonyos tudományokban a nők sikerebbnek mondhatók? Mi az oka annak, hogy a nők még mindig kevesen jutnak el a tudományok doktora címének megszerzéséig?

Ez utóbbi kérdésre próbálunk választ adni, amely egyúttal összegezni kívánja a nők tudományos előmenetelében tapasztalható hátrányokat. A felsorolás nem tekinthető fontossági sorrendnek is.

A nők életükből egy meghatározott időt elsősorban anyaként, feleségként töltenek el, ami bizonyos mértékű lépéshátrányt eredményez. A gyermeket is vállaló nők akkor tudnak intenzívebben foglalkozni tudományos kutatással, amikor a gyermekek önállóvá váltak. Ez a tudomány szempontjából elvesztegetett idő gyakran behozhatatlan hátrányt jelent (pl. bizonyos ösztöndíjak, képzési formák stb. korhoz kötöttek). Életüknek egy olyan időszakában, amikor a férfiak az akkumulált tudást kamatoztatják tudományos munkájukban – jellemzően főként a társadalomtudományok területén –, akkor a

saját szakmai pályájukat kezdő nők gyermekeik mellett vállalnak további feladatokat.

- Jellemzően szerényebben terveznek, mint férfi kollegáik. Kisebb az önbizalmuk, és hajlamosak a kudarcokat úgy értelmezni, hogy ők nem képesek ezeknek a feladatoknak az elvégzésére. Ezért gyakori, hogy férfi kollegáik „keze alá dolgoznak”: a nőé a munka, a férfié a siker.

- Nem elhanyagolható a munkahelyeken a hatalom szinte kizárólagos masculin jellege. A „főnökök” magától értetődőnek tekintik, hogy a beosztottak elvégzik a tudományos eredmény szempontjából oly fontos „aprómunkát” (adatokat gyűjtenek, kísérleteket végeznek). Érdemes figyelemmel kísérni, hogy a több névvel aláírt publikációk között mennyi a nő, de sohasem az ő nevük az első.

- A nők általában érzékenyebbek, belső konfliktusaikat mélyebben élik meg, nehezebben dolgozzák fel. Ez újabb hátrányt jelent, hiszen életünk sok konfliktussal terhelt. Bár vannak olyan nők, akik magánéleti kon-

fliktusaikat szakmai sikerekre váltják, de megkockáztatom, nem ez a tipikus.

- Még egy rendhagyó megjegyzést tennék: talán a tudományos pályán lévő nők egy jelentékeny része is komolyan vette azt a sztereotípiát, mely szerint a nők nem rendelkeznek olyan, elemző, szintetizáló, elméletalkotó készséggel, amely a tudomány felső szintjein elvárható. Ezt is számba kell vennünk, amikor arra a kérdésre keresünk választ, hogy miért van az elvárhatónál kevesebb nő a legmagasabb kvalifikációval rendelkezők körében.<sup>18</sup>

A megfogalmazott problémákat továbbgondolásra ajánlom. Zárásként hadd idézzem Ernie Pyle gondolatát: „Nincs értelme küzdeni, de nincs más választásunk, mint küzdeni.”<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Pl. a közgazdaság-tudományi bizottságban regisztrált 203 minősítéssel rendelkező férfiből 35 a tudományok doktora (kb. 17 %), míg a 65 nőből 3 érte el ugyanezt a címet (4,6 %) In: MTA *Köztestületi tagok* Bp. 1999.

<sup>19</sup> *What small potatoes we all are*, Biográf 1992. 127.p.



---

### Helyreigazítás

Folyóiratunk februári számában az MTA új levelező tagjait bemutató rovatban Mészáros Rezső akadémikus néhány életrajzi adata sajnos tévesen jelent meg. Mészáros Rezső nem 1934-ben Budapesten, hanem 1942-ben Makón született. A tévedésért a szerző és Olvasóink szíves elnézését kérjük.

## ***Az MTA új levelező tagjai***

*E számunkban befejezzük az Akadémia új levelező tagjainak 2001. szeptemberi számunkban elkezdett bemutatását. A szerkesztőség az új tagoktól a következő három kérdésére kért feleletet:*

- Milyen körülmények játszottak szerepet pályaválasztásukban, és befolyásolták későbbi életútjukat?*
- Vannak-e kapcsolódásaik messzebb álló tudományterületekkel?*
- Milyen terveik vannak további tudományos munkásságuk tekintetében?*

*Ezúttal Arató Péter, Blaskó Gábor, Janszky József, Lénárd László, Németh Tamás, Pap László és Sótónyi Péter válaszait közöljük.*



**ARATÓ PÉTER**

Budapesten született, 1942-ben. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Irányítástechnika és Informatika Tanszékének vezetője, a Villamosmérnöki és Informatikai Kar dékánja.

- A Bem József Gimnáziumban érettségiztem 1960-ban, Budapesten. Matematikatanárnak és osztályfőnökömnek, Kardos Gyulának meghatározó szerepe volt abban, hogy a matematika iránt érdeklődtem leginkább. Kristálytisza magyarázatai és az önálló, logikus gondolkodásra való késztetése következtében a matematika tanulása élmény volt számomra. Pályaválasztás előtt gondolkodtam azon, hogy matematikus legyek, de végül az alkalmazásközelség még jobban vonzott. Akkoriban a Műegyetem Villamosmérnöki Kara kínálta erre a legjobb lehetőséget.

1965-ben elvégeztem az egyetemet a villamosmérnöki karon, és megpályáztam egy gyakornoki ösztöndíjat az 1964-ben, Frigyes Andor professzor vezetésével megalapított Folyamatszabályozási Tanszéken (akkor még így hívták, ma Irányítástechnika és Informatika Tanszék a neve). Azon öt legkiemelkedőbb tanszék között volt ez már akkoriban is, amely a legjobb ipari kapcsolatokat és kutatási teljesítményt nyújtotta a karon. Számomra éppen ezért nagy megtiszteltetés volt Frigyes Andor tanszékén kez-

deni a pályát. Frigyes professzornak szakmailag és emberileg is nagyon sokat köszönhetek. Amikor a mi évfolyamunk végzett, a hivatalos tananyagban a digitális számítógép fogalma el sem hangzott. Csak azért szerezhattünk erről tudomást, mert a Híradástechnikai és Elektronikai Intézetben működött egy kísérleti jellegű relés számítógép, amelyet Kozma professzor tervezett, s ezt demonstratív jelleggel bemutatták nekünk. A hatvanas évek elején a KGST-n belül is elkezdtek számítógépet gyártani a Szovjetunióban és Lengyelországban. Az egyetem vásárolt egy Odra-1013-as lengyel gépet, amelynek operatív memóriája még mágnesdob volt. Lantos Béla professzonnal – aki akkor még szintén tanársegéd volt – kiküldtek bennünket Lengyelországba, az ELWRO gyárba egy háromhónapos számítógép-karbantartói, -javítói tanfolyamra. Nagy élmény volt és nagy újdonság. Így ismerhettük meg az akkor még germánium tranzisztorokból felépülő számítógép működését. Ezután rendszeresen új tantárgyakat dolgoztunk ki, követeve a technikai fejlődést. Nagyon sokat segített a tanszéknek a sok ipari megbízás. Ebben az időben alakult meg az SZKI (Számítástechnikai Koordinációs Intézet), amelynek sok konkrét berendezést kellett megtervezni, így sok megbízást adott a tanszéknek. Szisztematikus tervezési módszereket kellett alkalmaznunk ahhoz, hogy valamiféle hatékonyságot fel tudjunk mutatni, hogy a tesztelés, a bemérés egyszerűbbé váljon. Így magunk kezdtünk el módszereket is fejleszteni a tervezéshez. Közben a tananyagot is ápolnunk kellett, így aztán kialakult a tanszéken a digitális technikával foglalkozó csoport. Ennek én lettem a vezetője, majd 1988-tól, Frigyes Andor professzor tanszékvezetői megbízatásának korhatár miatti lejáta után kerültem a tanszék élére.

- Messzebb álló tudományterülettel eddig még nem volt említésre méltó kapcsolatom. A jövőben azonban ennek egyre

nagyobb a valószínűsége, mert kutatási területem, a rendszerszerű szintézis sokféle alkalmazás esetén igényelt célrendszer megvalósítására szolgáltat általános módszereket.

- A jövőben is új eljárásokat és algoritmusokat szeretnék kutatni a kutatócsoportommal. A technológia fejlődése egyre több és komplexebb funkcionális részegységet szolgáltat. Ezeknek a készen kapható építőelemeknek a tulajdonságai bizonyos határok között változtathatók is egy nagyobb rendszer minél gazdaságosabb létrehozása érdekében (rendszer szintű szintézis). Az intuitív eljárások egyre kevésbé tudják az optimumközelséget garantálni, ezért van szükség speciális algoritmusokra, módszerekre. A rendszer szintű szintézis területén, a viselkedési specifikáció szintjén (nem a fizikai megvalósításhoz közeli szinten) nagyon sok szisztematikus közelítő optimalizálást lehet végezni. Jóllehet majdnem az összes ilyen feladatra elmondható, hogy az optimális megoldás matematikai értelemben nem algoritmizálható a kezelhetetlenül nagy számú lehetséges megoldás kipróbálása nélkül, viszont lehet hatékony közelítő eljárásokat találni. Nagyon nagy jelentőségük van azoknak a mérnöki „optimalizáló” eljárásoknak, amelyek majdnem mindig kedvezőbb

megoldást tudnak szolgáltatni, mint az intuíció. Ma már ott tartunk, hogy ezekre a komplex építőelemekre azt mondják a gyártó cégek, hogy IP-k (Intellectual Property), intelligenciával rendelkező elemek. Ezek annyira komplex építőelemek, hogy leírásuk is csak egy viselkedési leírás lehet. Nagyon sok megoldandó probléma merül fel ezek összekapcsolásakor, mert például a köztük lévő kommunikációt és a vezérlést már konkrétan figyelembe kell venni a viselkedési szinten is. Mindezek a megoldandó feladatok előbb-utóbb olyan eljárásokat igényelnek, amelyek függetlenek lesznek a rendszer komplexitásától. A klasszikus tervezési eljárásokban kapukat, regisztereket, számlálókat stb. használunk építőelemként. Ezek az eljárások addig voltak hatékonyak és alkalmazhatók, amíg csak ilyen komplexitású építőelemek álltak rendelkezésre. Ahogy növekszik a készen kapható elemek bonyolultsága, egyre inkább az ún. viselkedési (vagy magas szintű) szintézis kerül előtérbe. Feltehetőleg elérhető lesz majd egy olyan szint, ahol az építőelemek növekvő komplexitása miatt nem kell már koncepciót váltani, hanem az eljárások alkalmazhatók maradnak. Mindez persze sok elméleti kutatást és időt igényel még.



**BLASKÓ GÁBOR**

1950-ben született, Szombathelyen. Az EGIS Gyógyszergyár Rt. kutatási igazgatója, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem címzetes egyetemi tanára.

Szüleim mindketten vegyész mérnökök voltak, így azután természetes, hogy érdeklődési területeim kialakulására, majd végleges pályaválasztásomra szüleim hivatása, példája nagy befolyással volt. Egy ideig ugyan nem tudtam eldönteni, mi érdekel jobban, a fizika vagy a kémia, de végül ez utóbbit választottam. Döntésemet elég korán meghoztam, mivel az Irinyi János Vegyipari Technikumba jelentkeztem Kazincbarcikára, és a mai napig is azt tartom, hogy nagyon sokat adott ez a technikum szakmai hivatásom kialakulásához, elsősorban kiváló tanárai miatt.

A Budapesti Műszaki Egyetem Vegyész-mérnöki Karát elvégezve a Szerves Kémiai

Tanszéken doktoráltam, majd értem el a kandidátusi fokozatot a Szántay Csaba professzor által vezetett MTA Alkaloidkémiai Tanszéki Kutatócsoportban. Az itt végzett kutatómunka alatt alakult ki végleges érdeklődési területem, mely értékes biológiai sajátosságokkal rendelkező molekulák szintézisére, szerkezetfelderítésére és biokémiai, farmakológiai hatásuk megismerésére irányult. Ezen belül elsősorban a johimbin, a rezerpin, és a morfin alkaloidok szintézisével, sztereokémiai sajátosságaival foglalkoztam.

1980–1981-ben a Pennsylvania State Universityn dolgozhattam. Maurice Shamma professzor intézetében munkánk izokolinvázas alkaloidok izolálására, szerkezetfelderítésére, szintézisére irányult. Ebben az intézetben alakult ki végleges elkötelezettségem a biológiailag aktív molekulák iránt, és tapasztalatot szerezhettem a hatékony kutatásvezetésből, a projektek célratoró irányításából. Részesem lehettem olyan eredményeknek, mint egy új alkaloidcsalád – az indenobenzazepinek – felfedezése, illetve a spirobenzilizokolin alkaloidok és az indenobenzazepin alkaloidok közötti biogenetikus kapcsolat felismerése és modellezése laboratóriumi körülmények között.

1981-től az MTA Központi Kémiai Kutatóintézetében folytattam kutatómunkámat, 1984-től, akadémiai doktori fokozatom megvédése után tudományos tanácsadóként. Érdeklődésem ekkorra már határozottan a természetes szerves anyagok és analogonjaik szerkezetbiológiai hatásösszefüggéseinek felderítésére irányult, több biológus kutatóval, orvosegyetemi (SOTE, HIETE, KOKI) kutatóhellyel együttműködésben.

1986–1989 között ismét az Amerikai Egyesült Államokban dolgoztam a University of Illinois-n, Chicagóban. Az amerikai Nemzeti Egészségügyi Intézet (NH) és a University of Illinois közösen létrehozott kutatási programjában a természetes szerves anyagok tumorelles sajátosságainak megismerésével foglalkoztunk, melynek során, kilépve a nitrogén tartalmú heterociklusos természetes anyagok köréből, az oxigéntartalmú heterociklusos természetes anyagok izolálást, szerkezetfelderítését, szintézisét és tumorelles hatásait vizsgáltat végeztük.

1989 óta az EGIS Gyógyszergyár Rt. kutatási igazgatójaként tevékenykedem, generikus gyógyszertermékek fejlesztését, valamint originális molekulák gyógyszerkutatását végzem munkatársaimmal. Célom az EGIS Gyógyszergyár Rt. termékstruktúrájának folyamatos megújítása, jelentős használati értékű gyógyszerek kifejlesztése, hazai és nemzetközi törzskönyvezése, majd piacra hozatala. További cél: nemzetközi együttműködésben új originális gyógyszermolekula kifejlesztése a központi idegrendszer megbetegedéseinek gyógyítására. Ezen munka során szorosán együtt dolgozunk egyetemi, akadémiai és klinikai kutatóhelyekkel. Mint az akadémiai, illetve az ipari kutatásban egyaránt tapasztalatot szerzett kutató elkötelezettséget érzek az egyetemi, akadémiai és ipari környezetben végzett kémiai, gyógyszer-technológiai, biológiai és klinikai kutatások összehangolására, együttműködéseink fejlesztésére, eredményeink elismerésére mind a tudományos élet, mind a hazai és nemzetközi gyógyszerpiac fórumain.



**JANSZKY JÓZSEF**

Csornán született, 1943-ban. Az MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézetének Kristályfizikai Főosztályát vezeti, a Pécsi Tudományegyetem egyetemi tanára.

- Egy falusi gimnázium (Csorna) után az ELTE vegyész szakán kezdtem az egyetemem. Itt ragadott magával Haiman Ottó tanár úr színes egyénisége, a fizika iránti szeretete. Végül az egyetemem már fizikusként végezve a SOTE Biofizikai Intézete mellett működő Kristályfizikai Tanszéki Kutatócsoportba kerültem. Az élethez egy jó adag szerencse kell: olyan csodálatos vezetőim voltak ott, mint Tarján Imre, Turchanyi György és Voszka Rudolf. Az ott uralkodó kollegiális és szabad alkotó légkör tette lehetővé, hogy a kristályhibák kölcsönhatása témájú kandidátusi fokozat megszerzése után – mai fogalmak szerint posztdok-ként – egy új témát (a nemlineáris optikát) kezdeményezzek az akkorra már új helyre költözött, és MTA Kristályfizikai Kutatólaboratóriummal átalakult kutatócsoportban. A következő fordulópont az volt, hogy a nemlineáris optikai témából kinőtt, nagyon izgalmas kvantumoptika problémák (a fény nemklasszikus állapotai, a fizikai vákuumnál kisebb zajú terek, optikai Schrödinger-macska, kvantumteleportáció)

vonzották a fiatalokat, így egy sor nagyon tehetséges diákkal és fiatal pályakezdővel sikerült együtt dolgoznom. Külön öröm látni, ahogy a fiatal ígéret sikeres, ragyogó kutatóegyénséggé növi ki magát.

- Jelenlegi témám a kvantumoptika – szorosan kapcsolódik egy születőben lévő tudományhoz, a kvantuminformatikához. A kvantuminformatika forradalmian új megoldásokat kínál a számítástudomány területén, felhasználva a klasszikus fizikánál összehasonlíthatatlanul gazdagabb kvantumfizika lehetőségeit. A kvantumszámítógépek ugyan az elég távoli jövő eszközei lesznek, de már elkészültek számukra olyan algoritmusok, amelyek segítségével például a jelenlegi legjobb gépekkel is reménytelen (pl. sok milliárd év gépidőt igénylő) problémák egyszerűen és gyorsan kezelhetők lennének. Ugyanakkor, ha a kvantumszámítógépek terén nem is várok a közeljövőben gyökeres fordulatot, a kvantuminformatika másik ága, az engem szintén érdeklő kvantumkriptográfia már napjainkban kínál radikálisan új megoldásokat a titkos adatkezelés egyre fontosabb területén.

- Mint a fenti kérdésre adott lelkes válaszom sejtetni engedte, a kvantumoptika és kvantuminformatika határmezsgyéjére tervezek kirándulásokat. Ezenkívül izgalmasnak tartom és szeretnék foglalkozni a fotonikus kristályokkal – ezekben az anyagokban különleges belső szerkezetük miatt a fény számára olyan sáv szerkezet jelenik meg, amely erősen emlékeztet az elektronikában alkalmazott anyagokban lévő vezetési és tiltott sávokra. Ezt a lineáris optikában is megjelenő fotonikus sáv szerkezetet szeretném kombinálni a nemlineáris optika jelenségeivel, és megnézni, milyen új jelenségeket tudnánk a nemlineáris fotonikus anyagokban találni.



**LÉNÁRD LÁSZLÓ**

1944-ben született, Pécsen. A Pécsi Tudományegyetem Élettani Intézetének igazgató egyetemi tanára, az MTA Idegéletteni Kutatócsoportjának vezetője.

• Középkorban kiváló tanárok tanítottak, érdeklődésem sokirányú volt. Biológiai pályázatot írtam, irodalmi önképzőkori elnök voltam, festegettem, intarzia képpel, zongoraművek előadásával Helikon aranyérmet nyertem. Ugyanekkor a Zeneakadémia kihelyezett tagozatán Pécsen zenészerzésből két évet végeztem el. Úgy látszott, zenei pályára kerülök. A biológiai, pszichológiai és logikai tanulmányok során azonban egyre jobban kezdett érdekelni maga az emberi viselkedés, annak mozgatórugói. Pécsen akkor még nem volt sem biológia, sem pszichológia szak az egyetemen, és úgy véltem, hogy az orvosegyetemi tanulmányok kellő természettudományos előképzettséget adnak az emberi és állati viselkedés megismeréséhez. Így a Pécsi Orvostudományi Egyetemre nyújtottam be felvételi kérelmemet. Akkoriban a Lissák Kálmán által vezetett Élettani Intézetben Grastyán Endre kutatócsoportja már közismert volt. Minden vágyam az volt, hogy valaha Grastyán mellett dolgozhassak. Ez a vágyalom be is teljesült, hiszen már elsőéves egyetemista koromban bejártam az intézetbe, és az élettan szigorlat után a Grastyán-

csoport diákköröse, majd demonstrátor lehettem. A pszichológia háború utáni meghurcoltatása akkoriban már oldódott – többek között Lissák Kálmánnak is köszönhetően. A pesti pszichológusok közül többen – hallgatóikkal együtt – minden nyáron Pécsen dolgoztak Grastyánnal. Számomra felejthetetlen idők voltak ezek, és intellektuálisan igen sokat kaptam ebben a tudományos műhelyben. Ötödéves koromtól már közvetlenül Grastyán Endre mellett dolgoztam, és önállóan oktattam az élettan gyakorlatokat, mivel több kinevezett kolléga volt külföldön. Lissák professzor állást ígért ekkor az intézetben, amit sajnos – önhibáján kívül – nem volt módja teljesíteni. Lissák ajánlásával kerültem a Környei István vezette Ideg-Elmeklinikára gyakornoknak, ami ugyancsak rendkívüli megtiszteltetés volt. Itt is nagyon sokat tanultam – többek között a klasszikus idegészvettani módszereket – és a betegség melletti gyógyító munka különösen inspirált. Már úgy látszott, hogy neurológus vagy pszichiáter lesz belőlem, amikor Grastyán és Lissák visszahívtak az Élettani Intézetbe. Igent mondtam, bár ez azt jelentette, hogy főleg alapkutatásokkal és nem közvetlenül az emberi magatartás kutatásával fogok foglalkozni. Jóval később aztán arra is sor kerülhetett, hogy Parkinson-kóros beteganyagot végzett percepció vizsgálatainkat közölhetjük, s ekkor is igen nagy hasznát vettem az idegklinikai kitérőnek.

• A pszichológia iránti vonzódás és tisztelet megmaradt. Lényegében élettani pszichológia (physiological psychology) amit csinálók. Természetesen a kérdések megközelítése multidiszciplináris: a neurobiológia, az idegélettan, a neuroanatómia, a neurokémia és a viselkedéstudományok határterülete. Ez igen sok szakismeretet feltételez, és bizony egyre nehezebb követni a legújabb módszertani és alapkutatási eredményeket az egyes szakterületeken. Nagyon érdekel a fizika és a történelem (szép numiz-



matikai gyűjteménnyel rendelkezem), bár e tárgyakkal természetesen csak hobby és népszerűsítő szinten tudok foglalkozni. A szakma mellett, ha csak időm engedi, történelmi tárgyú könyveket olvasok.

- Azt kívánom, bárcsak ne az adminisztratív teendők világában élnénk. A kutatómunka és az oktatás mellett állandóan pályázunk, bírálunk és önadminisztrálunk. Több időre van szükség az elmélyült kutatómunkához és az íráshoz. Mivel kísérleteinkkel egy témakör megoldásának határára értünk, a közeljövőben néhány összefoglaló munka



**NÉMETH TAMÁS**

1952-ben, Szombathelyen született. Az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézetének igazgatója.

- Pályaválasztásomban a legnagyobb szerepet gyermek- és fiatalkori élményeim játszották. Egyetértek Wolfram Ervinnel, aki a Magyar Tudomány 1983. évi 1. számában hasonló kérdésre azt válaszolta, hogy „minden életpályát a vonzások és választások, meg a véletlenek vektorai formálnak, persze nagyságtól és irányuktól, továbbá megjelenésük helyétől függően”. Kezdetben Vasváron, majd később Keszthelyen laktunk, így folyamatosan „természetközeli” közegben mozogtam, ilyen benyomások értek, ilyen kapcsolataim alakultak ki. Középiskolai éveim elején még a jogi pálya vonzott (édesapám jogász, abban az időben

megírását szeretném elvégezni. Másrészt nagyon érdekel a magatartásgenetika, aminek nagy jövőt jósolok. A molekuláris biológia fantasztikus eredményei szinte lenyűgözők, de viszonylag keveset tudunk a gén- és receptormanipulációkat követő magatartászavarok mibenlétéről. Ezirányban szeretnék kutatómunkát végezni, ez egyúttal az alap- és alkalmazott kutatások szerves találkozáspontja. Megfelelő állatmodellek alapján az ilyen jellegű kutatások az emberi magatartás pontosabb megismeréséhez, adott betegségcsoportok hatékony terápiájához vezethetnek.

négy megye állami gazdaságainak vezető jogásza, később az ÁGKER Kft. területi vezetője volt), majd érdeklődésem a természettudományok felé fordult. Közben, a kisvárosi jellegből adódóan, az akkor még főiskolaként működő mezőgazdasági képzés is megérintett. A főiskola és középiskolánk között különböző jellegű (sport, művészetek) kapcsolatok voltak, osztálytársam volt az akkori dékán (Végh György professzor úr) lánya, így információkat lehetett szerezni a képzésről, s nem utolsósorban arról, hogy 1970-től agrártudományi egyetemmé alakul át az intézmény. A középiskola második évétől kezdődően a kémia került érdeklődésem homlokterébe, elsősorban az analitikai kémia. A Keszthelyi Agrártudományi Egyetem melletti döntésemhez a végső lökést az adta, hogy meghirdették a Veszprémi Vegyipari Egyetemen közös agrár-kémiai szakot, az agrár diszciplínák mellett erős kémiai képzéssel. A szak első évfolyamára nyertem felvételt, de az egyetemi képzést, az akkori rendnek megfelelően 11 hónapos előfelvételis katonai szolgálat után 1971-ben kezdhettem el. A szakban nem csalódtam, akkor még az első évet Keszthelyen, a másodikat Veszprémben, majd a többit ismét Keszthelyen töltöttük (később ez úgy módosult, hogy a hallgatók Veszprémben kezdenek). Harmadéven, Veszprémből visszatér-

ve, lehetett szakirányt választani (talajtan, növényvédelem, takarmánykémia közül, én a talajtant választottam). Színvonalas képzést kaptunk, két egyetemmel ismerkedhettünk meg hallgatóként, új terület első végzősei közé kerültünk.

A diploma megszerzését követően több területen is alkalmam volt dolgozni, ezek közül az akkori MÉM Növényvédelmi és Agrokémiai Központban eltöltött két év a pályám további alakulása szempontjából meghatározó volt. Erre az időre esett az országos talajvizsgálati rendszer kiépítése. Ez alatt az időszak alatt lehetőségem volt a szakma kiválóságaival megismerkedni, tanulni tőlük. Látszólag nem jelenthetett túl sokat az az egy év, amit 1991-92-ben farmgyakorlaton töltöttem az Egyesült Államokban, de mégis komoly, elsősorban élet- és gyakorlati tapasztalatot adott, melyet későbbi tevékenységemben kamatoztatni tudtam és tudok.

Ilyen szakmai-tudományos előzmények után kerültem jelenlegi munkahelyemre, az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézetébe, kezdetben az Izotóp Laboratóriumba, majd az Agrokémiai és Növénytaplálási Osztályra. Itt minden lehetőséghez hozzájutottam, ami érdeklődési körömben az elmélyült kutatómunkához szükséges. Nagy tapasztalatú és tudású kollégák mellett tudtam a tudományterület finomságait ellesni, sokat lehetett tőlük tanulni. A hazai (tovább)képzés mellett lehetőség volt – kölcsönösen előnyös – nemzetközi kapcsolatok kiépítésére is, még ma is több közös kutatási projekt előzménye arra az időre vezethető vissza.

Így visszagondolva a kiegyensúlyozott családi háttér, az adott időszakokban felmerült lehetőségek megragadása, az új keresése és sok esetben a körülmények szerencsés összzejátszása mind szerepet játszottak pályaválasztásomban, majd a későbbi tudományos életutamon egyaránt.

• Érdeklődésemet eddigi pályafutásom során végig a határterületekhez történő von-

zódás jellemezte. Az egyetemi éveim alatt – kihasználva az agrár-kémia szak adta lehetőségét – a talajtan mellett a növényvédelem területén is képeztem magam, külön betélapot is szereztem e területen diplomám mellé. Diplomadolgozatomnak, majd egyetemi doktori értekezésemnek is témája volt – az alap agrokémiai terület mellett – a gyomirtás, a gyomnövények ásványi táplálkozása. Később a nitrogén-körforgalom kutatása lett a fő témám, itt az agrogeológia, a hidrológia, valamint a modellezés biztosított és biztosít ma is kapcsolódási pontokat más tudományterületek felé. Ugyanakkor a nagyobb lélegzetű (elsősorban MTA indíttatású) kutatási programok révén (Tisza, Duna stb.) távolabbi tudományterületek képviselőivel is együtt kutathatok. Hasonló igaz az MTA-KÖM kutatási együttműködésre is, melynek keretében két témát vezetek, s a közreműködők széles skálát fognak át a földtudományoktól a kémia különböző területeiig.

• Terveim sokirányúak. Szeretném folytatni azokat a kutatásokat, melyek eddigi tevékenységem alappillérei voltak, a nitrogén-körforgalom, a talajtermékenység és a növénytaplálás, valamint a talaj-növény-víz rendszer (táp)elemforgalmának területén. Vizsgálataim a mezőgazdasági termelés (növénytermesztés, kertészet stb.) során alkalmazott kemikáliák sorsának nyomon követésére is kiterjednek. Hasonlóan a – nincsen rá jobb kifejezés, bár az utóbbi időben túl sűrűn használják – fenntartható fejlődés talajtani-agrokémiai kérdéseivel is foglalkozni kívánok. Rövid távon, az elkövetkező négy évben, jelentős kutatási és adminisztratív terhelést fog jelenteni a vezetésemmel elnyert – 17 konzorciumi tagot számláló – *Precíziós növénytermesztés* c. NKFP pályázatban vállalt feladatok teljesítése. Mindez a folyamatos publikációs és oktatási – elsősorban doktorandusz képzési – tevékenységgel szinkronban igényes tudományos tevékenység lehetőségét rejti magában.



PAP LÁSZLÓ

Diósgyőrött született, 1943-ban. Egyetemi tanár, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Híradástechnikai Tan-székének vezetője.

- Mint minden fiataalt, engem is befolyásoltak a gyermek- és serdülőkor élményei. Édesapám okleveles gépészmérnök volt, Kosuth-díjas, a szakma elismert képviselője. A családi minta tehát a műszaki szakterület felé irányított. Éppen ezért – meg talán a belső adottságok alapján is – már ifjú gyermekkoromban vonzódtam a mérnöki alkotásokhoz és a reáltudományokhoz. Mindezt erősítette az a tény is, hogy általános iskolai éveimben a reáltantárgyak érdekelték, és főleg nem okoztak nehézséget számomra.

A középiskola azonban „megzavarta” ezeket a pályaválasztási elképzeléseket. Humán gimnáziumba jártam, latint tanultam, és megismerkedtem a nagy tudományterületek és szellemi irányzatok széles palettájával. Ekkor tudatosult bennem az a felismerés, hogy az ismeretszerzés, az emberiség által eddig felhalmozott tudás elsajátítása és továbbfejlesztése egyedülállóan vonzó feladat, függetlenül annak tartalmától és tudományági besorolásától. Mindezek mellett a művészetek is érdekelték. Korábban zeneiskolába is jártam, zongorázni tanultam, ezekben az években pedig a költészet kezdett vonzani, felfedeztem magamban némi

tehetséget a versmondás területén is. Egyszerűbben fogalmazva: a középiskolában majdnem minden tantárgy érdekelt, csodálattal adóztam a nagy szellemi és művészeti eredmények alkotóinak, úgy gondoltam – és ezt egy házi dolgozatban meg is fogalmaztam –, hogy életcélom belépni a szellemi alkotás világméretű és századokon átívelő folyamatába. Ám konkrét területet választani nehezen tudtam. Az érettségi időszakában persze választani kellett, és hosszú töprengés után visszatértem az eredeti irányhoz. Eldöntöttem, hogy műszaki pályára lépek.

Bár széleskörű érdeklődésem a világ jelenségei iránt megmaradt, szakválasztásomban nem csatlakoztam. A villamosmérnöki és informatikai szakterület igen gyorsan fejlődik, változatos, sok érdekes szakmai problémát vet fel, a világ szakmai fejlődésének fő sodrába tartozik. Jó érzéssel tölt el, hogy ezen a területen erős tudományos iskolát sikerült kiépíteni, ahol szoros nemzetközi tudományos és ipari kapcsolatokra támaszkodva sok tehetséges fiatal dolgozik.

- Talán a szakterületem igen gyors változásai, a szakismeretek folyamatos megújításának a kényszere eredményezte azt, hogy a szakterületemtől távolabb álló tudományokkal a kapcsolatom viszonylag laza. E területekkel elsősorban akkor kerültem kapcsolatba, amikor a saját tudományterületem eredményeinek speciális alkalmazásai megkívánták azt, hogy más, távolabb álló területeken is szerezzek ismereteket. Már kezdő mérnök koromban kapcsolatba kerültem az orvostudományok egyes területeivel. Mái is emlékezetesek számomra azok a tanulmányok, amelyeket az EEG jelek feldolgozására szolgáló berendezések fejlesztésének előkészítése során végeztem, szorosan együttműködve egyetemi és klinikai orvos szakértőkkel. Ez a kapcsolat szakmai pályám későbbi szakaszában is megmaradt. A 70-es, 80-as években orvos kollégákkal együttműködve sokat foglalkoztam a mag-

zatok terhesség alatti, ún. intrauterin fejlődésének vizsgálatával, és a fejlődés bizonyos rendellenességeinek diagnosztikájával. Különös megtiszteltetés volt számomra, hogy ezeket a kutatásokat Markusovszky-emlékéremmel jutalmazták.

A fenti konkrét kutatásokon kívül szakmai megbízatásaim során sokszor kerültem kapcsolatba más tudományterületek képviselőivel. Jó példák erre az alábbiak: szerepet vállaltam és vállalok a Magyar Űrkutatási Bizottságban és az Űrkutatási Tudományos Tanácsban; több éven keresztül elnöke voltam az OMFB Hadiipari Szakmai Bizottságának; elnöke voltam a Technológiai Előretekintési Program Informatika, távközlés, média szakcsoportjának; részt vettem a MATÁV és az Antenna Hungária privatizációs bizottságának munkájában; fontos feladatokat kaptam a Magyar Köztársaság hírközléspolitikai koncepciójának kidolgozásában; éveken keresztül tagja voltam a KHVM tanácsadó testületeként működő Távközlési Mérnöki Minősítő Bizottságnak; részt vettem több minisztérium és vállalat (KHVM, BM, IM, MKM, Antenna Hungária, MVM, MOL) fejlesztési koncepciójának kidolgozásában.

Ezek mellett nagy élményt jelentett számomra az a több évi munka, amit a Széchenyi Professzori Ösztöndíj kuratóriumában végeztem, ahol megismerkedhettem a hazai tudományos élet jelentős képviselőivel, és áttekintést kaphattam a pályázatokon részt vevő felsőoktatási szakemberek tudományos eredményeiről.

• Saját tudományos munkásságommal kapcsolatban az alábbi terveket fogalmaztam meg:

– Folytatni kívánom a hírközlésemélet és a mobil kommunikáció területén eddig végzett kutatómunkámat, elsősorban a mobil hírközlő rendszerek spektrális hatékonyságának elemzése, a kódosztásos többszörös hozzáférési eljárások analízise, az ad hoc hálózatok statisztikus hatékonyságvizsgálata és a cellás hálózatok hívásátadásának statisztikai elemzése területén.

– Szándékomban áll egy mobil kommunikációról szóló, átfogó ismereteket nyújtó tankönyv megírása. Emellett új fejezetekkel kívánom bővíteni a hírközlésemélettel foglalkozó PhD kurzusomat.

– Tovább kívánom erősíteni azt a tudományos iskolát, amely a mobil kommunikáció és mobil számítástechnika legújabb problémáival foglalkozik (pl. a cellás mobil kommunikációs rendszerek, vezeték nélküli lokális hálózatok, ad hoc hálózatok, kódosztásos többszörös hozzáférési technikák, WAP, mobil Internet, mobil ágens szoftverek, készlet nélküli rendszerek, szoftver rádió, vezeték nélküli ATM). Terveim szerint ebbe az iskolába a jelenlegi 11 mellé újabb PhD hallgatókat szeretnék bevonni, új kutatási területek lefedésével (pl. negyedik generációs mobil rendszerek, széles-sávú mobil Internet, új mobil szolgáltatások stb.). Folytatni kívánom azt a gyakorlatot, hogy PhD hallgatóimmal együtt dolgozva közös publikációkat jelen-tünk meg a felsorolt témákban.



SÓTONYI PÉTER

1938-ban született, Budapesten. Jelenleg a Semmelweis Egyetem rektora, az Igazságügyi Orvostani Intézet tanszékvezető egyetemi tanára.

- Gimnáziumi tanulmányaimat a Budai Petőfi Sándor Általános Gimnázium humán tagozatán végeztem, ahol Ambrózy Gusztáv személyében kiváló biológia-egészségtan tanárom volt. Visszatekintve oktatói személyisége, szakmai tudása és kivételes humán műveltsége több osztálytársam pályaválasztását meghatározta. Az iskola biológiai szakkörében vezetése alatt eltöltött évek és a tárgy szeretete érdeklődésemet a természettudományok iránt fokozottan felkeltette, ezért is felvételiztem a Budapesti Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karára. Egyetemi tanulmányaim során többek között különös hatással voltak rám Jellinek Harry professzor tantermi előadásai, patológiából hirdetett spec. kollégiumai, ezért harmadévtől a II. sz. Patológiai Intézet Tudományos Diákkörében az ő munkacsoportjába kerültem, majd az V., VI. évben díjazott demonstrátorként bekapcsolódhattam az intézet oktatási tevékenységébe. A TDK-munkám eredményes volt, több alkalommal szerepeltem sikeresen egyetemi és országos TDK konferencián. Az V. évben az igazságügyi orvostan iránti érdeklődésemet bennem elsősorban a tárgy interdiszciplina-

ritása keltette fel, ezért is kerültem a diploma után az intézetbe. Életpályámat szakterületemen Ökrös Sándor és Somogyi Endre professzorok határozták meg, akikől a szakma alapjait tanulhattam meg. Az intézetben közvetlenül dolgozhattam Szinay Gyula professzorral, akinek a patológiai ismeretek megalapozását köszönhettem.

Az Igazságügyi Orvostani Intézetben a szakértői-bonctermi munka mellett korán bekapcsolódhattam a szívizompatológia terén folyó sokirányú kutatásokba. Az igazságügyi orvostanból, majd kórbonctan-kórszövettanból szerzett szakvizsgák után önálló témát kaptam a szívizomsejt károsodások hisztocitokémia vizsgálatának témaköréből. Tudományos pályám alakulásában meghatározó szerepet játszott a pécsi Patológiai Intézet nagyhírű tanára, Romhányi György professzor, akiben valóban különleges személyiséget ismerhettem meg, aki ötvözte a kiváló patológus, a kiemelkedő kutató és elkötelezett oktató ismérveit. Meghatározó élmény volt számomra, hogy rövidebb-hosszabb tanulmányutakat tölthettem el Pécssett, ahol megismerhettem a szubmikroszkópos kutatás alapelveit és azt a tényt, hogy a kutatás egyik alapköve a módszerek biztos ismerete. Személyisége számomra egyértelművé tette azt az aesopusi mondást, hogy a példa a legjobb tanítómester.

- Az igazságügyi orvostan sajátos interdiszciplináris tudományterület, számos ponton kapcsolódik az orvostudomány szinte valamennyi ágához és a jogtudományhoz. Az orvosi működés minőségi kontrollja. Tudományos munkásságom során, a speciális igazságügyi orvostani kérdéseken túl, szoros kapcsolatot alakítottam ki – érdeklődési körömből adódóan – az Ér- és Szívsebészeti Klinika és az Országos Kardiológiai Intézet munkatársaival. Az együttműködésnek számos gyakorlati és tudományos eredménye volt. Ezeknek köszönhetően széles körű nemzetközi kapcsolataink alakultak ki. Ér-

deklódési körömbé tartozik – szűkebb szakterületemből adódóan – az orvosi működés jogi szabályozásának kérdésköre is. Az Eötvös Loránd és a Pázmány Péter Tudományegyetem, valamint a Rendőrtiszti Főiskola hallgatóinak évek óta spec. kollégiumot tartok az igazságügyi orvostan tárgyköréből.

- A jövőt illetően tudományos terveimben szerepel, hogy a munkacsoportunk által kidolgozott szívizomsejt modellen nemzet-

közi együttműködésben tovább végezzük kutatásainkat, elsősorban a toxikus hatással létrejött szívizomkárosodások patomechanizmusának tisztázása területén. Jelentős feladat az intézet 1890-től 2000-ig történő boncolásainak statisztikai feldolgozása – közel 350 ezer eset – és elemzése, melyet várhatóan 2002-ben fogunk befejezni. Terveim között szerepel – társszerzővel – igazságügyi orvostani atlasz elkészítése.



# Tudománypolitika

## HOL ÁLLUNK EURÓPÁBAN?

A magyarországi kutatás-fejlesztés helyzete  
az EU összehasonlító mutatói alapján

Balogh Tamás

OM főoszt.vez.: [tamas.balogh@om.hu](mailto:tamas.balogh@om.hu); 317-5900

*Hol áll a magyar kutatás-fejlesztés európai összehasonlításban?*

Az Európai Unió 1997-ben készítette Magyarországról első átfogó országjelentését, amely a magyar tudományról igen kedvező képet mutatott: „A közelmúltban a műszaki szolgáltatásokba befektetett beruházások visszaesése ellenére Magyarország egyike maradt a jelentős eredményt felmutató közép- és kelet-európai nemzeteknek. A magyar tudományos teljesítmény az országot a világon az első húsz közé emeli” (*Agenda*, 1997 38. o.). Ez a megállapítás hízelgőnek is tekinthető, és valószínűleg egy néhány évvel korábbi állapotot tükröz, amikor ez a megállapítás még igaz is volt. A legutóbbi évtizedben – csak a tényeket nézve, minden politikai felhang nélkül – Magyarország sajnos több területen visszacsorult. Török Ádám 2000 tavaszán lezárt kutatása szerint – számos paramétert, beleértve a publikációkat, a szabadalmakat, a Nobel-díjasokat és számos gazdasági versenyképességi mutatót, pl. a high-tech export arányát és irányultságát – Magyarország esetében reálisabb a Csehországgal megosztott 26-27. helyről beszélni (*Török*, 2000).

Most, amikor nagy lendülettel folyik az Európai Unió új, a 2002-2006 évekre vonatkozó kutatási keretprogramjának előkészítése, érdemes kiemelni, hogy az új keretprogram mind a célok, mind a szervezési megoldások terén jelentősen különbözik majd az eddigiektől, és nagy mértékben épít az Európai Bizottság által 2000 januárjában elkészített, *Egy Európai Kutatási Térség felé*című dokumentumra (*European Commission [2000]*). Ennek fő felismerése az, hogy az európai kutatás nemcsak sokszínű, hanem széttöredezett is. A kutatás főleg nemzeti keretek között folyik mind a finanszírozást, mind a szabályozást, mind az adminisztrációt tekintve. A kutatások egymással, az EU akcióival és más nemzetközi együttműködési formákkal párhuzamosan folynak, ezek között alig van koordináció. Ez a helyzet a kutatás-fejlesztés számára kívánatostól messze elmaradó „erősen szuboptimális” feltételrendszert eredményez, annak minden merevségével, párhuzamosságával és átfedésével együtt.

Az Európai Kutatási Térségről szóló kezdeményezés a jelenleginél sokkal szorosabb együttműködést javasol a kibővülő EU kutatási-fejlesztési intézményei között, hogy összehangolt és koherens feltételrendszer

alakuljon ki. A kezdeményezés olyan reformra irányul, amelynek keretében a mainál egységesebben kezelik az egész Unió számára rendelkezésre álló eszközöket, beleértve a nemzeti kutatási programokat is, egy integrált megközelítés keretében. A kezdeményezés várhatóan nagy hatást gyakorol a kutatási-fejlesztési tevékenység jövőbeli közösségi tervezésére, amelyet a sokkal strukturáltabb, nagy léptékű akciók és a néhány kiválasztott területre történő erősebb koncentráció jellemez.

Összehangolt politikák és akciók csak akkor képzelhetők el, ha a politika alkotói összemérhető adatokkal, információkkal rendelkeznek a résztvevő – nemcsak az EU-tag – országokról. Ennek érdekében megindult az a munka, amely egy összehasonlító, ún. „benchmarking” tevékenység keretében feltárja azokat a strukturált mutatókat, amelyek a politika formálásához nélkülözhetetlenek. A módszertant 2001 tavaszán az *European Commission (2001–1)* dokumentum határozta meg. 2001 augusztusában készült el az Európai Bizottság első összeállítása (*European Commission, 2001–2*), amelynek adatait a cikkben felhasználom. Az Európai Bizottság által összeállított mutatókat sorra véve melléjük teszem a rendelkezésre álló magyarországi adatokat, illetve ahol ezek nem állnak rendelkezésre ezek becslését, majd összehasonlítom a ráfordítási és az eredmény-mutatóinkat az EU átlagával.

### *Ráfordítási (input) adatok*

#### *A kutatók száma az összes foglalkoztatottra vetítve*

A KSH előzetes adatai (*KSH, 2001*) szerint teljesidő-egyenértékben (FTE) 2000-ben 23506 fő volt a K+F-ben foglalkoztatottak száma (ez 1999-hez képest 10,2 %-os emelkedés), ezen belül a felsőfokú végzettségű kutatók és fejlesztők száma 14 384 volt (ez 1999-hez képest 14,3 %-os emelkedés).

Az ezer foglalkoztatottra jutó, teljesidő-egyenértékre átszámított teljes kutatói létszám Magyarországon 2000-ben 3,66 fő, ami elmarad az EU – általa a nagy versenytársakhoz képest rendkívül alacsonynak tartott – 5,29-es átlagától. Az EU országok között ezzel az aránnyal a mezőny legalsó negyedébe tartoznánk. A mutató változását, a második mért paramétert tekintve, az 1995-2000 közötti növekedés átlagos mértékével (7,11%) viszont az előkelő 4. helyet foglalnánk el, az EU átlag mintegy 2,5-szeresét kitevő növekedéssel (*1. táblázat*). Az élcsoportban itt jellemzően a K+F és a tudás révén felzárkózó országok (Írország, Finnország és az ibériai országok) szerepelnek, ami hazánk számára szintén kedvező pozíciót mutat. Nem szabad persze figyelmen kívül hagyni azt, hogy az 1995-ös bázisév (majd 1996) a magyar K+F mélypontja volt a kutatói létszámok tekintetében, és még a 2000. évi létszám (14384) sem közelíti meg az 1990-es értéket (17550). *A magyar mutató az EU-átlag 69 %-a.*

#### *Az új tudományos és műszaki PhD fokozatot szerzők aránya a vonatkozó korcsoportban*

A mutató a magasan képzett emberi erőforrás növekedésének mérésére szolgál. A KSH adatai ilyen arányt nem tartalmaznak, ezért becslést alkalmazunk. A Magyar Akkreditációs Bizottság statisztikai adatai alapján PhD értekezés alapján 1998-ban 253, 1999-ben 550, 2000-ben pedig 343-an szereztek PhD/ DLA fokozatot. Ez éves átlagban 382 fő, amit – 27 éves átlagos életkort feltételezve – az 1972-ben születettek számára, 153 265-re vetítve 2,49 ezreléket kapunk. Ez a teljes szám, ennek csak egy része az angolszász értelemben vett „tudományos és műszaki” fokozat. Ha ebből levonjuk a más szakterületek eredményeit (kb. 20 %), akkor az angolszász értelemben vett tudományos és műszaki PhD-t szerzők aránya a korcsoport



	kutatók relatív száma*		éves növekedés**
Finnország	10,62	Írország	16,51
Svédország	8,44	Finnország	12,68
Dánia	6,46	Portugália	7,61
Franciaország	6,14	<b>Magyarország</b>	<b>7,11</b>
Belgium	6,11	Spanyolország	6,79
Németország	6,07	Görögország	6,29
Egyesült Királyság	5,54	Hollandia	4,71
<b>EU ÁTLAG</b>	<b>5,29</b>	Svédország	4,66
Írország	5,12	Belgium	4,59
Hollandia	5,05	Dánia	3,96
Spanyolország	3,77	<b>EU ÁTLAG</b>	<b>2,79</b>
<b>Magyarország</b>	<b>3,66</b>	Egyesült Királyság	2,66
Olaszország	3,23	Franciaország	1,22
Portugália	3,27	Németország	1,00
Görögország	2,57	Olaszország	0,34

\*Felsőfokú végzettségű kutatók-fejlesztők, teljesidő-egyenértékben (FTE)

\*\* Átlagos éves növekedés 1995-2000 között (%)

1. táblázat • Kutatók létszáma 1000 munkavállalóra vetítve és a relatív létszám éves átlagos növekedése az EU országokban és Magyarországon

2,0 ezrelékére becsülhető. Az EU mutatója 1000, a 25–34 éves korosztályba, tehát tíz korcsoportra tartozó fiatalra vetíti az új PhD-k számát, ez tehát Magyarország esetében 0,2 ezrelékre becsülhető. Az EU átlaga 0,55 ezrelék, az USA mutatója 0,47, Japáné 0,24 ezrelék. *A magyar mutató ebben az esetben az EU átlag 36 %-a.*

*A GDP-re vetített teljes K+F ráfordítás*

A GDP-re vetített teljes K+F ráfordítás – más szóval: a gazdaság K+F-intenzitása – a nemzetgazdaság hajlandóságát mutatja arra, hogy kutatási-fejlesztési célokra költsön.

Az EU a már idézett *Towards a European Research Area* c. dokumentumában meghúzta a vészharangot: az EU átlagában 1,8 %-os GDP-arányos K+F ráfordítás elégtelen az USA és Japán 2,5-3 %-os mértékéhez képest. Az EU éllovasai ma e szempontból Svédország és Finnország, ahol ez az érték

meghaladja a 3 %-ot. A közép- és kelet-európai régióban jóval alacsonyabbak a mértékek, de Magyarországnak ezen a csoporton belül sincs különösebb büszkeségre oka. Igazságtalan lenne természetesen a magyar számokat a gazdag és évtizedek óta töretlenül fejlődő EU-tagországokhoz viszonyítani, ezért a 2. táblázatban az EU-tagjelölt országok legfrissebb ismert ráfordítási adatait idézzük (*EUROSTAT, 2000*).

A 2. táblázatban Magyarországnál szereplő 0,68 %-ot a KSH 1999-ben mérte, az előzetes adatok szerint 2000-ben ez már 0,82 % volt. Ezzel a ráfordítási mértékkel Magyarország a tagjelölt országok középmezőnyében van, lemaradva a régióban vezető Szlovéniától és Csehországtól. A 2001–2002. évi költségvetésben szereplő jelentős többletforrások és az egyidejűleg bevezetett közvetett ösztönzők hatására várhatóan 2001–2002-től Magyarországon is felgyorsul a K+F ráfordítások növekedése. Ennek szám-

K+F ráfordítás (millió euró)			
	teljes K+F	ráfordítás a GDP %-ában	a vállalati szektor rész- aránya (%)
EU-15	141 200	1,86	63,7
Bulgária	65	0,59	18,7
Ciprus	19	0,23	13,9
Csehország	630	1,27	64,6
Észtország	29	0,62	19,6
<b>Magyaro.</b>	<b>285</b>	<b>0,68</b>	<b>38,4</b>
Lettország	24	0,45	21,0
Litvánia	55	0,57	1,80
Lengyelo.	1 022	0,73	41,5
Románia	184	0,50	76,7
Szlovákia	156	0,86	65,8
Szlovénia	228	1,42	53,0

Forrás: EUROSTAT, 2000

*2. táblázat* • Az EU és néhány tagjelölt K+F ráfordításainak összehasonlítása (1998)

szerű megjelenése a statisztikában 2002, majd 2003 őszére várható. Kormányzati cél, hogy a ráfordítás érje el a GDP 1,5 %-át. Az EU – jóval nagyobb GDP mellett – a saját 1,86 %-os K+F ráfordítását nem tartja elegendőnek a világméretű versenyben történő helytállásra, ezért a 1,5 % elérése után a tudásalapú társadalom felé való haladás a tudás termelésbe fektetett erőforrások további hazai növelését igényli.

*A versenyszféra által K+F-re fordított összeg a teljes ipari termelésre vetítve*

Ezzel a mutatóval méri az üzleti szféra K+F ráfordításainak relatív súlyát az egész gazdaságban, és egyben ebből következtetnek a közpénzből vállalatok által végzett kutatások súlyára is. Az EU átlaga 1,42 %. Magyarországon a versenyszféra által K+F-re fordított összeg 1999-ben 30,1 milliárd Ft volt, ami a teljes K+F ráfordítás 38,5 %-a. Az ipari termelés értéke (az 5 fő alatti vállalkozásokkal együtt) 9316 milliárd Ft volt, tehát az arány 0,32 %. *A magyar szám az EU átlag 22,5 %-a.*

*Az állami K+F ráfordítások aránya az összes költségvetési kiadáson belül*

A költségvetés összes kiadásán belül a kutatás-fejlesztésre fordított összegek aránya a kutatás-fejlesztés relatív fontosságát jellemzi az adott állam esetében. Az összes költségvetési kiadás az EU-ban alkalmazott módszertan szerint nem tartalmazza a kamatokra és a hitelgaranciákra fordított összeget. Magyarországon az állami K+F ráfordítások összege az előzetes adatok szerint 2000-ben 105,4 milliárd Ft volt. Ez az adósságszolgálat nélküli összes költségvetési kiadáshoz (2714,9 milliárd Ft) viszonyítva 1,77 %. Az EU-n belül a legmagasabb érték Franciaország esetében (4,95%), a legalacsonyabb érték pedig Görögország esetében (0,76%) található. Az EU átlaga 1,99%. *A magyar szám az EU átlag 89%-a.*

*A KKV-k részesedése a kormányzat által finanszírozott vállalati kutatásokon belül*

Ez a mutató a kis- és középvállalkozások súlyát jelzi az államilag támogatott vállalati kutatásokon belül. Az EU-tagországok közül a legmagasabb ismert érték Írország esetében (83,33%), a legalacsonyabb pedig Franciaország esetében (8,33%) található. EU átlagot nem képeztek, mert a 15 tagország közül csak 10-ben áll rendelkezésre ilyen adat. Jelenleg Magyarországon sincs ilyen adat.

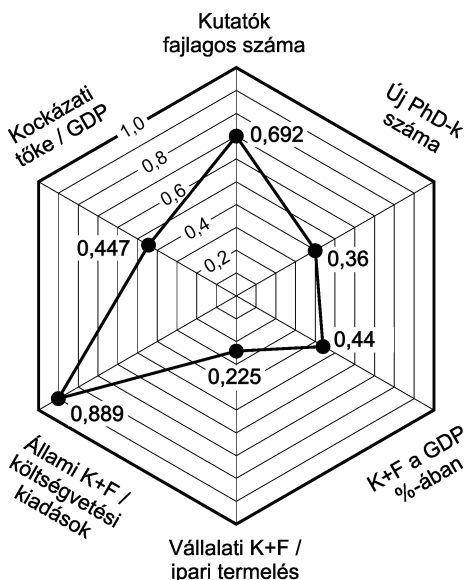
*A korai fázisban lévő („magvető és start-up”) kockázati tőke összegének aránya a GDP-re vetítve*

A kockázati (résztevő típusú) tőke nagyságával méri az új, nagy növekedési potenciállal rendelkező innovatív vállalatok finanszírozását. Magyarországon jelenleg ilyen KSH adat nincs, de a Venture Capital Partners adatai (Cégvezetés, 2001. április) alapján a 2000. évi befektetések becsült összértéke

80 millió USD, ami a magyar GDP-nek kb. a 0,17 %-a. Az EU átlaga 0,38 % (ezen belül Svédországré 1,08 %, Ausztriáé: 0,07 %). A magyar érték az EU átlag 44,7 %-a.

*A ráfordítási oldal adatainak összehasonlítása*

A kutatás-fejlesztés ráfordítási oldalát jellemző indikátor-csoport alapján az EU átlag és Magyarország összehasonlítása az 1. ábrán látható.



1. ábra • Magyarország K+F ráfordítási mutatói (az EU-15 átlaga = 100%)

Meglepő, hogy – miközben majdnem sztereotípiává vált, de legalábbis az utóbbi évtizedben a tudomány- és technológiapolitikai koncepciók és viták leggyakoribb állítása az volt, hogy az állam nem költ eleget a K+F-re – az EU átlagától mért lemaradásunk éppen itt a legkisebb (11 %). Természetesen nem elegendők a ráfordítások, és mindenképpen öröndetes, hogy ez a mutató a Széchenyi Terv ismert többletforrásai (17,5 milliárd, illetve 36,5 milliárd Ft) révén 2001-2002-ben ugrásszerűen javul, de a tény az,

hogy az állami finanszírozás a relative leg-erősebb eleme a hazai kutatás-fejlesztésnek! Valószínű, hogy ezt a megállapítást sokan fogják vitatni, de a vita előtt érdemes a többi mutatót is sorra megvizsgálni mind a ráfordítási, mind az eredményoldalon.

A kutatók fajlagos számának vonatkozásában látszik, hogy nagyon sok a tennivaló. Az alacsony – de öröndetesen újra növekedésnek indult – kutatói-fejlesztői létszám rontja a nemzetközi pályázási esélyeket is, hiszen ha az állomány el van látva munkával, érhető, ha nem törekszik sok munkával járó újabb és újabb pályázatok beadására. Ezért az ország nemzetközi pályázati sikereinek záloga ma már nem az újabb ösztönző eszközök kigondolása és bevezetése, hanem a kutatói állomány jelentős növelése. Ez természetesen nem választható el a kutatói pálya jövedelmi helyzetétől.

Ki kell emelni a vállalati K+F ráfordítások alacsony mértékét: az állami ráfordítások 11 %-ával szemben az EU átlagától mérhető elmaradásunk itt jóval nagyobb: 77 %. Remélhetőleg a 2001. januárjától bevezetett adókedvezmények ösztönzőleg hatnak a vállalati K+F tevékenység megerősödésére és a kimutatási-bevallási hajlandóságra.

*Eredményességi (output) adatok*

*Az EU és az USA szabadalmi hivatalai által megadott szabadalmak egymillió lakosra jutó száma*

Bár a legdinamikusabban fejlődő iparágakban a szabadalmaztatás helyett egyre jellemzőbb a titoktartás, az országok műszaki-technológiai teljesítményének összehasonlítására viszonylag jó mérőszám az EU-ban és az USA-ban megadott szabadalmak száma. 1998-ban Magyarország a régióban a legeredményesebb, 19 megadott európai szabadalommal, ami 1 millió lakosra 1,9 megadott szabadalom. Az EU átlaga 1 millió lakosra 135 (!), ezen belül a legjobb Svédországré: 284, a leg-

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Ausztria	3538	3664	3813	4302	4395	4749	5403	5531	6161	6476	6718
Belgium	5587	5898	6151	6712	6784	7584	8301	8678	8856	9479	9826
Dánia	4655	4730	4951	5717	5625	6260	6476	6659	6839	7460	7453
Finnország	3784	3986	4245	4712	4923	5475	5759	6126	6410	6632	6980
Görög.	2011	1935	2286	2566	2595	3120	3285	3626	3823	4284	4349
Hollandia	1162	1046	1074	974	944	998	894	886	895	1382	1396
<b>Magyar.</b>	<b>2665</b>	<b>2503</b>	<b>2767</b>	<b>2899</b>	<b>2824</b>	<b>2873</b>	<b>3111</b>	<b>3100</b>	<b>3254</b>	<b>3507</b>	<b>3773</b>
Csehország	4143	4276	4251	4751	4907	3445	3259	3660	3580	3864	3887
Lengyel.	5785	5473	5624	6086	5826	6345	7157	7312	7219	7856	8406
Portugália	703	837	947	1114	1205	1377	1598	1845	2057	2295	2845
Spanyol.	8426	9363	10302	12671	13191	14495	15743	17203	18574	19861	21006
Svédország	9886	10080	10282	10983	11400	12157	12890	13637	13756	14444	14753

Forrás: Institute for Scientific Publication (NSIOD). Idézi: Academy of Finland (2000)

### 3. táblázat • Tudományos publikációk száma néhány európai országból

gyengébb Portugáliáé: 3. Magyarország az összes input és output-mutató közül ebben marad el a leginkább az EU átlagától (annak mindössze 1,4 %-a). Az USA-ban 1999-ben 39 magyar szabadalmat adtak meg, tehát a mutató 1 millió lakosra 3,9. Az EU átlaga itt 73, ezen belül a legjobb Svédorszáé: 171, a leggyengébb Portugáliáé: 1. *A magyar mutató az EU átlag 5,3 %-a.*

#### *A tudományos publikációk és hivatkozások egy lakosra jutó száma*

A tudományos teljesítmény és a kooperáció mérésére széles körben elfogadott mutató a publikációk és a hivatkozások száma. A KSH adatai szerint (KSH, 2000) a magyarországi kutató-fejlesztő helyek 1999-ben magyar nyelven 2828 könyvet és 16810 szakcikket, idegen nyelven 799 könyvet, 3272 akadémia – akta – cikket és 9619 külföldi szakfolyóiratban megjelent cikket produkáltak.

A NSIOD amerikai tudományos adatbázis adatai szerint az utóbbi 10 évben a magyar tudományos publikációk száma – néhány más országgal összehasonlítva – a 3. táblázatnak megfelelően alakult. A magyar érték 1 millió lakosra számítva 1999-ben 377, de ez nem hasonlítható össze az EU országokra megadott adatokkal, mert az EU kiadványá-

ban szereplő számok ezektől eltérnek. A hasonló lakosságú országokhoz (Belgiumhoz, Portugáliához és Görögországhoz) viszonyítva az EU módszertana szerinti magyar mutató értéke rendre 311-nek, 295-nek és 328-nak adódna, ezért közelítőleg 310-et tételezünk fel. Az EU átlaga 613, ezen belül a svéd mutató 1431, a luxemburgi 133. Publikációk esetében nyilvánvaló a kis nyelvek hátránya, mert a nemzetközi adatbázisok a nemzeti nyelven történő közlést nem vagy alig tartalmazzák. Ennek ellenére a publikációk szempontjából a magyar teljesítmény így is sokkal jobb és sokkal közelebb van az EU átlagához, mint a szabadalmi eredményesség (50,5%)

Az idézettség területén – ugyanabból a forrásból – egy relatív mutatót, a világ tudományos hivatkozásaiból való részesedést foglalja össze a 4. táblázat. Mivel ismét nincs az EU adatokkal módszertani összhangban álló magyar adat, a 4. táblázatban szereplő citációs adatokból becsüljük a magyar értéket a hasonló méretű országok adatai segítségével. A belga adat alapján 1 millió lakosra 9,8, a portugál alapján 13,1, az osztrák alapján pedig 8,2 adódna az összehasonlításból, ezért a magyar adatot 10,4-re becsüljük. *Ez az EU átlag 32,5 %-a.*

ország	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Átlag
Ausztria	0,58	0,62	0,72	0,74	0,74	0,82	0,85	0,99	0,97	1,01	0,80
Belgium	1,07	1,09	1,20	1,24	1,37	1,46	1,49	1,54	1,56	1,63	1,37
Dánia	1,07	1,09	1,10	1,20	1,21	1,22	1,19	1,28	1,38	1,35	1,21
Finnország	0,69	0,78	0,85	0,95	1,01	1,01	1,05	1,12	1,03	1,04	0,95
Görög.	0,20	0,21	0,24	0,25	0,28	0,32	0,36	0,36	0,38	0,36	0,32
Hollandia	2,72	2,82	2,82	3,06	3,14	3,26	3,21	3,47	3,36	3,32	3,12
<b>Magyar.</b>	<b>0,25</b>	<b>0,29</b>	<b>0,31</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,30</b>	<b>0,32</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,40</b>	<b>0,32</b>
Csehország	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,27	0,30	0,31	0,33	0,36	0,30
Lengyel.	0,45	0,50	0,51	0,50	0,56	0,63	0,63	0,64	0,69	0,84	0,60
Portugália	0,10	0,11	0,14	0,14	0,17	0,18	0,19	0,22	0,25	0,45	0,20
Spanyolo.	1,13	1,24	1,54	1,70	1,86	1,90	2,21	2,33	2,48	2,54	1,89
Svédország	2,29	2,32	2,30	2,36	2,40	2,38	2,49	2,48	2,45	2,29	2,38

Forrás: Institute for Scientific Publication (NSIOD). Idézi: Academy of Finland (2000)

4. táblázat • Néhány európai ország részesedése a világ tudományos idézettségéből (%)

*A más vállalatokkal, egyetemekkel és kutatóintézetekkel kooperáló innovatív vállalatok aránya*

Ez a mutató alkalmas azoknak a kooperációs formáknak az elemzésére, amelyek hozzájárulhatnak a tudás- és technológia terjedésének erősítéséhez. Az EU átlaga 25 %, Magyarországon jelenleg ilyen adat nincs.

*Az előmunka termelékenységének növekedési üteme*

Az előmunka termelékenységének változása a gazdaság általános versenyképességének

mérésére, magában foglal minden, az innováció, a tudomány és a technológia oldaláról keletkező gazdasági hatást. Magyarországon ez a mutató (összefüggésben a 90-es évek nagyarányú külföldi tőkebefektetéseivel, az ehhez kapcsolódó gép- és technológia-importtal, és a GDP-hez viszonyítva a régióban legalacsonyabb bérekkel) az utóbbi években kiválóan alakult. A hatékonyságban előttünk járó országokhoz való eredményes felzárkózáshoz sok területen hozzájárult a munkatermelékenység kiugró javulása. Az 5. táblázat az egy foglalkoztatottra jutó GDP-termelés alakulását mutatja be a 90-es években.

év	átlagos index	ebből mezőgazdaság, ipar	építőipar	kereskedelem	szállítás,	posta, távközlés	egyéb szolg.
1991	94,0	110,9	89,1	93,4	89,5	93,3	99,2
1992	107,0	138,5	104,6	115,9	83,8	105,6	106,1
1993	106,1	121,3	115,2	99,0	98,9	97,4	103,0
1994	105,0	106,2	111,0	107,8	96,4	108,4	105,3
1995	103,5	114,0	113,1	92,7	97,1	110,6	94,3
1996	102,1	101,7	104,4	90,7	95,8	101,1	108,3
1997	104,6	99,5	109,4	108,9	105,8	108,5	102,4
1998	103,4	103,0	109,0	114,4	104,8	112,7	102,7
1999	101,3	105,6	107,5	93,6	95,1	103,2	99,3

Forrás: KSH évkönyvek

5. táblázat • Az egy foglalkoztatottra jutó GDP-termelés indexe (előző éve = 100)

Az egy foglalkoztatottra jutó GDP változásai jól mutatják a magyar gazdaság strukturális változásait, különösen az ipar visszatorulását a szolgáltatásokhoz viszonyítva. Ez a folyamat annak ellenére játszódott le, hogy az ipar, különösen a gépipar területén óriási fejlődés következett be: a gépiparban a munkatermelékenység 10 év alatt a 6,9-szereére növekedett. A számítógépgyártás (mevlemez) is dinamikusan fejlődött.

Az EU mutatója 1995 és a legutóbbi adat közötti változás éves átlagára vonatkozik: ez Magyarországon 2,98 %, míg az EU átlaga 1,07 %. Ennél a mutatónál tehát a viszonyszám 278,5 %, ami az összes mutató közül Magyarországra nézve messze a legjobb. Sajnos ennek hátterében elsősorban a közvetlen külföldi tőkebefektetésekhez kapcsolódó technológia-transzfer áll, és csak kisebb – nem kimutatható – mértékben a hazai K+F.

*A tudás-intenzív szolgáltatások részaránya a teljes foglalkoztatásban és a GDP-ben, és hozzájárulásuk a növekedéshez*

A tudás-intenzív szolgáltatások (KIBS) szerepe rendkívüli mértékben nő, és egyes vizsgálatok szerint nagyobb a jelentőségük a gazdasági növekedés és a versenyképesség alakulásában, mint a K+F tevékenységnek. Jelenleg két, eltérő módszertani közelítést alkalmazó kutatás is folyik az Oktatási Minisztérium megbízásából a tudás-intenzív szolgáltatásokkal kapcsolatban (Inzelt Annamária, illetve Mosoniné Fried Judit vezetésével). Az EU számaival összehasonlítható magyar adatunk sajnos még nincs.

*A Technikai Fizetési Mérleg keretében realizált bevételek és arányuk a GDP-hez*

A Technikai Fizetési Mérleg (Technology Balance of Payment, TBP) az országnak a műszaki tudás és szolgáltatások exportjából származó bevételét méri, beleértve a szabadalmak, know-how, védjegyek és műszaki szolgáltatások értékesítését. A technikai fize-

tési mérleg, amelynek meghatározásához szükséges módszertani alapokat Magyarországon először Inzelt Annamária foglalta össze (Inzelt, 1995), világos képet ad az egyes országok pozíciójáról a nemzetközi tudásáramlásban, és ebből a szempontból Magyarország mérlege sajnos erősen negatívumot mutat. Ennek egyik oka az átalakulásban keresendő, mert a befektetésekkel tömegesen beáramló új technológiák átmenetileg negatív mérleget eredményeznek. Strukturális oka viszont az, hogy nem nőtt még fel az a generáció, amely már az iskolai oktatásból magával hozza a szellemi tulajdon jelentőségének ismeretét. Ma az „új gazdaság”-ban a leggyorsabban növekvő vállalatok élmezőnyét az új technológiákon, a tudáson és a szellemi tulajdonon alapuló cégek vezetik. Összehasonlítható magyar adatunk nincs (az EU tagországok közül tíznek van).

*Az ország részarányának növekedése a high-tech termékek világ-exportjában*

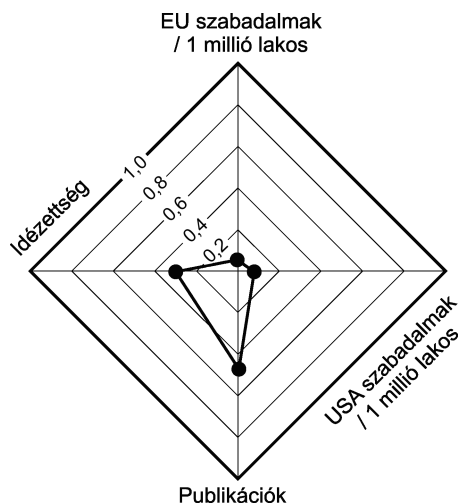
A mutató jól fejezi ki egy ország nemzetközi versenyképességének változását a high-tech termékek területén. Ezt a mutatót a magyar statisztikai rendszer nem méri. Hazánkban a 90-es években nemcsak a termelékenység nőtt jelentősen a közvetlen külföldi tőkebefektetések hatására, hanem radikálisan átrendeződött az export belső szerkezete is. A 7. táblázatban Magyarország 10–10 vezető árucsoportjának részesedése látható 1990-ben és 1999-ben. 1990-ben a hústermékek után a vegyipari és acélpipari félkész-termékek következtek, majd a ruházati termékek. 1999-ben az első öt helyet az irdai gépek, az energetikai berendezések, a villamos gépek, a közúti járművek és a távközlési berendezések foglalták el, és a hústermékek visszaszorultak a kilencedik helyre. Sajnálatos viszont, hogy a gyógyszeripari export eltűnt az első tíz közül. Az export-struktúra koncentráltabb lett: az első tíz termék-csoport részesedése 52,1 %-ról 67,4 %-ra nőtt.

Ezzel összefügg az, hogy az UNCTAD 1999. évi adatai szerint Magyarország Szingapúrt és Malaysiát is megelőzve világelső abban, hogy exportjának kb. 70 %-át a részben vagy egészben külföldi tulajdonban lévő vállalkozások adják. Ennek az exportteljesítménynek a nagyobb része a vámszabad területekről származik, amelyek általában nem integrálódnak szervesen környezetükbe, a magyar gazdaságba, viszont termékeik színvonala meghaladja az országos átlagot.

*Az eredmény-oldal adatainak összehasonlítása*

A hazai adatok az eredménymutatók tekintetében különösen hiányosak. A termelékenység-növekedés kitűnő mutatóját (278 %) nem ábrázoltam a 2. ábrán, mert annak forrása alapvetően nem a hazai kutatás-fejlesztés, és a mérték nagyon eltér a többi (1,4 % és 50 % közötti) mutatótól, így négy ábrázolható mutató maradt: az 1 millió lakosra jutó megadott EU és USA szabadalmak száma, valamint a publikációkra és idézettségre vonatkozó adatok. Ezek – az EU átlaghoz viszonyítva – a 2. ábrán láthatók.

Az eredmények kétarcúak: a millió lakosra jutó publikációk és az idézettség szempontjából – amelyek elsősorban az alapkutatásokkal függnek össze – az eredmény nem



2. ábra • Magyarország K+F eredményességi mutatói (az EU-15 átlaga = 100%)

rossz, mert körülbelül olyan arányban maradnak el az EU átlagától, mint az egymillió lakosra jutó magyarországi kutatók száma. A helyzet ezzel szemben súlyos a szabadalmaztatás területén, különösen az európai szabadalmak tekintetében: az 1,4 %-os arány – még ha a tagjelölt országok közt ez a legjobb érték is – elfogadhatatlan. Ez a mutató jelzi a leginkább tennivalóinkat az alkalmazásban és a vállalati fejlesztő munkában meglévő.

1990		1999	
Termékcsoportok	%	Termékcsoportok	%
Hústermékek	10,1	Irodagépek	13,2
Vegyipari félkész-termékek	8,6	Energiatermelő berendezések	11,6
Acéipari félkész-termékek	7,1	Villamos gépek	11,2
Ruházati termékek	6,8	Közúti járművek	9,0
Járművek	4,8	Távközlési berendezések	7,9
Kohászati nyersanyagok	4,2	Ruházati termékek	5,3
Tartósított zöldség és gyümölcs	3,3	Fémipari termékek	2,5
Vegyipari alapanyagok	3,2	Általános gépgyártás	2,4
Fémipari félkész-termékek	2,3	Hústermékek	2,2
Gyógyszerek	1,7	Bútorok	2,1
<i>összesen</i>	<i>52,1</i>	<i>összesen</i>	<i>67,4</i>

Források: Külker. Statisztikai Évkönyv, 1990; és GM Külker. Gyorsinformáció, 1999 jan.-dec.

7. táblázat • A magyar export 10 vezető árucsoportja 1990-ben és 1999-ben

## Végkövetkeztetés

Összességében az 1. és 2. ábrán a magyar adatok által kirajzolt területek és a teljes területek összevetéséből az a meglepő következtetés adódik, hogy a K+F ráfordítások területén kisebb az elmaradásunk az EU átlagához képest, mint az eredménymutatóknál. Más szóval: e mutatók szerint nemcsak a K+F munka mennyiségével, hanem hatékonyságával is gondok vannak. A helyzetet enyhíti, hogy az EU által használt hatékonysági mutatók a lakosság lélekszámát használják vetítési alapnak. Azok a vizsgálatok, amelyek az egységnyi K+F ráfordításhoz viszonyítják az eredményeket, a publikációk szempontjából nemzetközileg kiemelkedő, a szabadalmaztatás terén pedig elfogadható arányokat mutatnak.

Az a tény, hogy a magyar teljesítmények az alapkutatási mutatókban alig maradnak el az EU átlagától (sőt, a kutatói létszámokra vetítve jobbak is az EU átlagánál), az alkalmazott kutatásra, műszaki fejlesztésre jellemző szabadalmaztatásban viszont messze elmaradunk tőlük, és mindeközben a megvalósult innovációkban, a termelékenységgel kapcsolatban, illetve a high-tech termékek részarányában meghaladjuk az EU átlagát, egy további

fontos következtetéshez vezet. A három jellemző számarány közelítőleg: 45-50 % (publikációk), 1-5 % (szabadalmak), 280 % (termelékenység-növekedés). Ebből következik, hogy az innováció lineáris modelljének csödjé látványosan bebizonyosodott hazánkban, hiszen a kiváló gazdaság-közeli mutatók nyilvánvalóan nem az erős hazai alapkutatásból származnak, amelynek eredményeit az alkalmazott kutatások „szűk keresztmetszete” aligha tudná multiplikálva átbecsítani, ezért ezek szinte kizárólag a közvetlen tőkebefektetések révén beáramlott tudás és technológia eredményei. A tőkeáramlást viszont más oldalról segíti a magas színvonalú hazai tudomány és a magasán képzett szakemberek jelenléte.

Látható az is, hogy az Európai Kutatási Térséghez történő – nem formális értelemben vett – csatlakozásnak nemcsak finanszírozási, emberi erőforrási és infrastrukturális követelményei vannak, hanem sok területen fejleszteni kell az adatgyűjtést is. Ezen a téren nemcsak nekünk van tennivalónk: az itt vizsgált, illetve említett mutatók közül jó néhány az EUROSTAT-nak sem áll rendelkezésére, sőt, az EU-n belül is viták folynak a tagországok között ezek bevezetéséről.

## IRODALOM

- Agenda 2000 (1997): *Agenda 2000: Az Európai Bizottság véleménye Magyarország EU-ba történő jelentkezéséről*. Külügyminisztérium, Bp., 1997.
- Török Ádám (2000): *Reális-e a magyar tudomány 20. helye a (képzelt) világranglistán?* Előadás a MTA IX. osztályának tudományos ülészekén az MTA 2000. évi közgyűlésén
- European Commission (2000): *Towards a European Research Area. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*. Luxemburg, 2000.
- European Commission (2001–2): *First set of Indicators for Benchmarking of National Research Policies in Europe*. (nem hivatalos munkaanyag) 52 o.
- KSH (2000): *Kutatás és fejlesztés 1999*. KSH, Bp., 2000.
- KSH (2001): KSH, Társadalomstatisztika, Kutatás és

- fejlesztés (előzetes adatok). Bp., 2001. (16 o.)
- Academy of Finland (2000): *The State and Quality of Scientific Research in Finland*. Academy of Finland, Helsinki, 2000.
- Ecostat (2000): Belyó P., Harsányi L. és mások: *A vállalkozások technikai színvonala és korszerűsége (1995–1998)*. OM tanulmány, Budapest, 2000.
- EUROSTAT (2000): *Research investment more limited in the candidate countries than in the EU*. EUROSTAT News Release No. 130/2000. 20 November 2000.
- Inzelt (1995): Inzelt Annamária: *A technikai fizetési mérleg*. OMFB, Budapest, 1995. május
- European Commission (2001–1): *European Commission: Development of an open method of coordination for benchmarking national research policies – Objectives, methodology and indicators*. Working document from the Commission services, Brüsszel, 2001.



# Jegyzet

## HANGSÚLYOS ÚJJA TUDOMÁNYOS SZAKIRODALOMBAN

Braun Tibor – Némethné Kovács Éva

a kémiai tud. doktora, egy. tanár (ELTE)

tud. segédm.-társ (MTA Könyvtár)

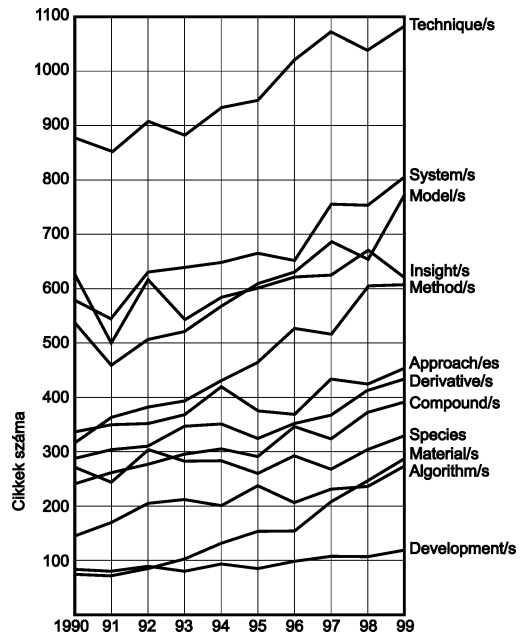
Általánosan elismert, hogy a tudományos folyóiratokban közzétett kutatási eredmények előfeltétele, hogy azok új kísérleti adatokról, módszerekről, megállapításokról számoljanak be. Úgy tűnik azonban, hogy egyes szerzők a fentiek ellenére szükségét érzik, hogy eredményeik újdonságának a közlemény címében való hangsúlyos kiemelésével járuljanak hozzá tudományos érdemeik elfogadásához, elismeréséhez.

Ennek számos megnyilvánulásával találkozhatunk a tudományos folyóirat-irodalomban. Annak érdekében, hogy e jelenséget mennyiségileg is áttekintsük, megvizsgáltuk a philadelphiai, Institute for Scientific Information (ISI), adatbázisában az *új*\* szó megjelenési gyakoriságát a természettudományi folyóiratcikkek címében az 1980–1999 időszakban. Mint az *ábrán* látható, e szóval meglehetősen gyakran találkozhatunk a cikkek címeiben, sőt, mint az ábra mutatja, használati gyakorisága jelentősen növekvő tendenciát mutat az utóbbi évek során.

Vajon az *újszóval* kihangsúlyozott címek valóban jelentősebb, hasznosabb ismeretekről szólnak, mint amelyek nem „hangsúlyos” címeikkel jelennek meg? Ha igen, jobb *láthatóságuknak*, nagyobb *hatásuknak* meg kellene nyilvánulniuk idézettségükben is. Ezzel

\* Értjük itt az angol *new* és *novel* szavakat.

szemben a *hangsúlyozottan új* jelzőt címlapokban viselő folyóiratcikkek véletlen kiválasztással elkülönített halmazának idézettség-vizsgálata kimutatta, hogy a fenti feltételezés nem helytálló. Szabad ebből arra következtetnünk, hogy a tudományos elismerés érdekében a publikált cikkek érdemeit más attribútumok kiemelésével ajánlatos hangsúlyossá tenni a tudományos folyóirat-irodalomban?



## Tudománytörténet

# OROVÁN EGON SZILÁRDTESTFIZIKUS SZÜLETÉSÉNEK CENTENÁRIUMÁN

Kovács László

tszv. főisk. tanár Berzsényi Dániel Tanárképző Főiskola, Szombathely  
(94) 313-892 e-mail.: klaci@fs2.bdtf.hu Berzsényi D. Főisk. Szombathely

*“Az 1946. év ... eseménye – amelyre kellemesen gondolok vissza – Sir Isaac Newton, a valaha is élt angol tudósok legnagyobbika születésének háromezredik századik évfordulója volt. Londonban és Cambridge-ben egyaránt megünnepelték. ...*

*Az ünnepély egyik fénypontja a Cavendish-laboratórium meglátogatása volt, ahol bemutatták a fizika legújabb eredményeit. Nekem személyesen nem a kiállítás okozta a legnagyobb örömet, hanem hogy az előadó ugyanolyan vaskos magyaros kiejtéssel beszélt, mint én. Orowan professzor volt, aki most az M. I. T.-n van, és a szilárdtestek fizikájának egyik vezető tudósa.”<sup>1</sup>*

*Kármán Tódor*

Orován Egon (Egon Orowan) nevével szeretett profeszorum, *Kedves Ferenc* fordításában találkoztam először a C. Kittel *Bevezetés a szilárdtest-fizikába* (Akadémiai Kiadó, 1966) c. könyvben: „Azt a tényt, hogy

<sup>1</sup> Kármán Tódor – Lee Edson: *Örvények és repülők, Kármán Tódor élete és munkássága*, Akadémiai K., 1994. (az eredeti, bostoni kiadás 1967-ben jelent meg)



a csúszás a csúszási sík mentén diszlokációk mozgása révén megy végbe, egymástól függetlenül Taylor, Orowan és Polanyi ismerte fel 1934-ben. A diszlokációk fogalmát nem sokkal korábban Prandtl és Dehlinger vezette be.”

*A Royal Society of London és a U. S. National Academy of Sciences* életrajzi memoárjai

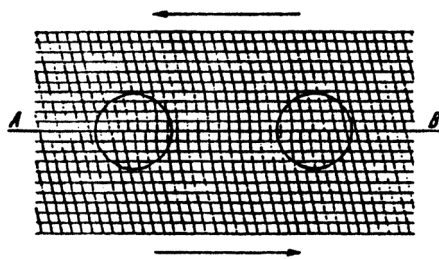
Orován legnagyobb érdemének a képlekeny alakváltozásnak a diszlokáció fogalmával történő magyarázatát tartják.<sup>2</sup> Külön érdekesség, hogy a részletes fizikai elmélet Budapesten született. A fogalom maga németországi eredetű. *Ludwig Prandtl*, Kármán Tódor göttingeni mestere, majd tudományos riválisa a rugalmas utóhatás magyarázatára már 1913 előtt olyan modell alkalmazott, amelyben fellelhető a diszlokáció fogalmának csirája – amint ezt Orován írta 1935-ben. Ő maga a Berlin-Charlottenburg-i műegyetemi diplomamunkájában és a kristályok alakíthatóságáról írt első cikkeiben foglalkozott érintőlegesen e kérdéssel. A részletes, alapvető tanulmányt 1933-ban, Budapesten akkor készítette el, amikor állás

nélkül volt és ráért gondolkodni. Évekkel korábban a Berlini Műegyetemen *Polányi Mihály*, az egyetem tanára, *Wigner Jenő* doktori témavezetője is foglalkozott a diszlokációkkal. Polányi és Orován több alkalommal hasznos eszmecserét folytatott a témáról, ezért Orován, amikor megalkotta a teljes elméletet írt Polányinak és közös cikket javasolt. Polányi ezt azzal hátrította el, hogy a fő érdem Orováné. Végül abban egyeztek meg, hogy külön-külön készítik el a cikket, de megkéri *Scheel* professzort, a *Zeitschrift für Physik* szerkesztőjét, hogy egymás utáni oldalakon közölje azokat. Így is lett. A cikkek megjelenése után, 1934-ben, G. J. Taylor írt Orovánnak és elküldte a *Proceedings of the Royal Society* folyóiratban hamarosan megjelenő írásának kefélenyomatát. Taylor hetekkel korábban adta le kéziratát, mint Polányi és Orován, csak a megjelenés késett. Taylor is alkalmazta a diszlokáció fogalmát, azonban értelmezései hibásak voltak. Azt állította például, hogy a diszlokációk termikus aktiváció során keletkeznek, pedig tudjuk, hogy mechanikus hatásra jönnek létre, mennyiségükre nincs termodinamikai megkötés.

Orován nem tudta, hogy Taylor nála idősebb, tekintélyes angol mérnök, és azt válaszolta, hogy az egész elmélet rossz. Erre Taylor visszaírt, hogy Orován nem tudja követni az ő matematikai levezetéseit. Végül Orován meggyőzte Taylort, aki meghívta őt cambridge-i házába.

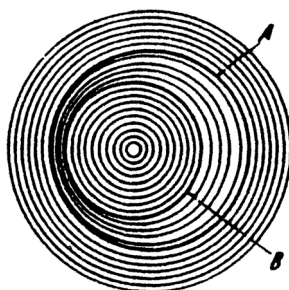
Ötven évvel később is meghívták Orovánt az amerikai Cambridge-ből az angliai Cambridge-be, a diszlokáció-elmélet 50 éves jubileumának megünneplésére. Ő felesége betegsége miatt nem tudott elmenni.

A diszlokáció egydimenziós, vonalmenti kristályhiba. Egyik fajtáját, az *éldiszlokációt* úgy képzelhetjük el, hogy gondolatban félig bevágunk egy tökéletes kristályt, majd az egyik kristályrészt egy atomsornyi távolsággal beljebb nyomjuk. Az elcsúszási síkban,



1. ábra

az ép és az összenyomott rész határán lévő, az elcsúszás irányára merőleges vonal az éldiszlokáció. Közlünk egy rajzot Orován híres írásából. Az 1. ábrán a bekarikázott területen van éldiszlokáció. A háló a kristály terhelése előtt lineáris és merőleges elrendezésű volt. Ilyen jellegű ábra található Taylor és



2. ábra

Polányi írásában is. A 2. ábra csak Orovánnál van meg. A mechanikus igénybevétel előtt a körök koncentrikusak voltak. A diszlokációs zóna az A és B körök között található.

Az iskolában üveglapok közé zárt sokezer apró csapágygolyóval szoktuk a kristályt és annak hibáit szemléltetni. Hátránya a modellnek, hogy – a valósággal ellentétben – a diszlokáció környékén nem nyomódnak össze a golyók, nem változik a méretük.

A valósághoz közelebb áll, mert az alkotóelemek összenyomhatóak a Cavendish Laboratórium igazgatójának, Orován cambridgei főnökének, a Nobel-díjas *Sir W. Lawrence Bragg*nek a buborékmodellje. A modell megalkotásában Orován első kutató hall-

gatója *J. F. Nye* is részt vett, ezért a szakirodalom Bragg–Nye-modellként is említi azt. (Érdemes megjegyezni, hogy az 1943/44-es tanévben mindössze két végzős fizikus-hallgató volt Cambridge-ben, mégsem akarta senki a Cavendish laboratóriumot bezáratni.) A tényleges modell elkészítésekor a technikus *Crowe*-nak először nem sikerült azonos méretű buborékokat létrehozni az oldat felszínén. Az oldatba benyúló csővégből levegő áramlik ki, ez képezi a buborékokat. Ezek akkor lettek azonos méretűek, ha a korábban lefelé irányuló véget – Orován javaslatára – felfelé irányították.

Orován Egon 1902. augusztus 2-án született Óbudán. Az angolszász életrajzi lexikonokban születési évszámként szereplő 1901 téves, de ez a hiba jellemző adalék ahhoz, hogy milyen is a jelentős tudósok feledésbe merülésének folyamata. Édesapja Orován Bertold gépészmérnök gyárigazgató. Édesanyja Spitzer Ságvári Josephine, Ságvári Endre, „a kiváló kommunista” nagynénje. Orován felesége, Schonfeld Jolán zongorista Bartók Bélánál tanult Budapesten, a Zeneakadémián; itt ismerkedtek meg 1920 táján. Házasságot csak Angliában kötöttek, amikor újra találkoztak 1941-ben. Orován Egon a IX. kerületi állami főgimnáziumban érettségizett 1920-ban. Az 1920/21-es és az 1921/22-es tanévben a Bécsi Egyetemen tanult fizikát, kémiát, matematikát és csillagászatot. Ezután állást vállalt, 1928-tól pedig gépészmérnöki, majd elektromérnöki tanulmányokat folytatott a berlini műegyetemen. A budapesti ügyvéd, bankár, gyáros édesapák nem akartak elméleti szakembert, matematikust, fizikust nevelni fiukból, ezért taníttatták vegyésznek, mérnöknek Neumann Jánost, Wigner Jenőt, Teller Edét, Kármán Tódort és Orován Egont. Mindannyiuknál győzött azonban az elhivatottság, a természettudományos érdeklődés. Egon 1928 végén *Richard Becker* professzor asszisztense lett, és az ő hatására

kezdt szilárdtest-fizikával foglalkozni. Első cikkét a cinkkristály hajlításáról Beckerrel közösen írta 1932-ben, abban az évben, amikor doktori téziseit is benyújtotta. (Az 1928/29-es tanév első félévében államvizsgázott, és 1931-ben kezdte szilárdtestfizikai doktori munkáját *M. Volmer* és *W. Westphal* professzorok asszisztenseként.) Mint később visszaemlékezett: de Broglie, Heisenberg és Schrödinger korában prózai és lenézett dolog volt a képlékenységgel foglalkozni, de jobb volt, mint transzformátorokat tervezgetni. Apja „sztoikus resignációval”<sup>2</sup> vette tudomásul fia döntését.

1936-tól a Tungsram Kutató Laboratóriumában alkalmazta *Bródy Imre*, a kriptonlámpa felfedezője. Polányi Mihállyal közösen segítettek Bródynak kidolgozni azt a frakcionált desztillációs eljárást, amellyel a folyékony levegőből kiválasztották a kriptont. Orován fontos szerepet játszott az ajkai kriptongyár létrehozásában is.

1937–39 között a Birminghami Egyetem Fizika Tanszékén *Oliphant* vezetése alatt dolgozott: szakítógépeket tervezett, de elsősorban az anyag kifáradásának elmélete foglalkoztatta.

1939-től 1950-ig Cambridge-ben, a Cavendish Laboratóriumban volt. Itt továbbfejlesztette diszlokáció-elméletét. A kristályon belüli idegen anyag kiválással kapcsolatban kimutatta, hogy ezeket a háromdimenziós hibákat önmagukba záródó diszlokáció vonalak veszik körül. Manapság e záródó diszlokációkat *Orowan-hurkoknak* nevezik.

A laboratórium igazgatója, *W. L. Bragg* hatására röntgendiffrakciós szerkezetvizsgálattal foglalkozott. Észrevette például, hogy a forgó kristály deformált síkja fókuszálja a röntgensugarakat.

Más alkalommal finom dróthálót helyezett a filmre, melyet megfelelő szögsebes-

<sup>2</sup> *F. R. N. Nabarro* – *A. S. Argon*: Egon Orowan, *Biographical Memoirs of U. S. National Academy of Sciences*, 261-318, 1996.

séggel forgatott. A diffrakciós foltokon párhuzamos vonalak jelentek meg, amelyek hajlásszögéből a Bragg-feltételt kielégítő reflektáló síkok hajlásszögére tudott következtetni.

Az anyagtudomány, a gyakorlati alkalmazások is érdekelték. Diszlokáció-elmélete alapján magyarázatot keresett a hegesztett eljárással készült *Liberty* hajó 1944-es, Atlanti-óceáni széttrésére éppúgy, mint a gleccserek mozgására, a kontinensek vándorlására és az óceáni árkok képződésére.<sup>2,3</sup> Legjelentősebb művét a hideg és meleg hengerlés nyomásviszonyainak vizsgálatáról írta. Hat korábbi fizikai megközelítést elemzett, köztük Prandtl, Nádai, Siebel és Kármán munkáját. Kimutatta a hibákat, és jól használható új elméletet alkotott. („Tény, hogy Siebel elmélete az ő durva matematikai egyszerűsítéseivel gyakran a mérésekkel jobban egyező eredményt adott, mint az azonos fizikai elvekre épülő, de sokkal jobb matematikai közelítést alkalmazó Kármáné.”)

1950-re megérlelődött Orovánban az elhatározás, hogy elhagyja Cambridge-t. Pedig barátja volt *Dirac* és *Rideals*; megkapta a Thomas Hawksley aranyérmét (1944), tagjává választotta az angol tudományos akadémia, a Royal Society (1947) és a Gonville and Caius College (1949), egyetemi előadó is lett (1947).

Sok állásajánlatból válogathatott: *Wigner Jenő* Princetomba hívta, *Wigner* tanítványa, *F. Seitz* Illinois-ba, *D. B. Copland* az Ausztráliai Nemzeti Egyetemre, a még ma is élő *T. E. Allibone*, *Gábor Dénes* egykori főnöke az AEI Kutató Laboratóriumba, Aldermastonba. Ő végül *C. Richard Soderberg* meghívását fogadta el az MIT Mechanical Engineering Tanszékére. A három hónapos próbaidő (Visiting Professor) után kinevezték George Westinghouse Professzornak. *Charles MacGregor* után ő lett a tanszék „anyag-divíziójának” vezetője. A próbaidő

alatt a neutron felfedezője, a Nobel-díjas *Chadwick* próbálta még visszahívni őt Angliába, de Bragg utóda, a szintén Nobel-díjas *Sir Nevill Mott*, aki „lelkesedett Orován munkáiért” belátta, hogy Orovánnak nem volt más választása, mint elhagyni a fennkölt Cavendish-t, ahol lenéztek a gyakorlati, a mérnöki jellegű munkát.

A Massachusetts Institute of Technology sokat nyert Orovánnal. Ő friss, új mechanikai nézőpontot érvényesített mind az oktatásban, mind pedig a kutatásban. Kiváló tanár volt. A mechanikai jelenségek bonyolult fogalmait kristálytiszttan tanította csaknem teljesen a saját kutatásaira alapozott, egyszerű és széleskörűen alkalmazható módszerek segítségével. (Eötvös Loránd szavai juthatnak eszünkbe: „Tudományos az iskola, tudományos a tanítás ott, de csakis ott, ahol tudósok tanítanak. Hozzátehetem, hogy tudósnak nem a sokat tudót, hanem a tudomány kutatóját nevezem.”)

Formálisan 1968-ban ment nyugdíjba, de haláláig dolgozott kedvenc témáin, ezek: a kristályok alakíthatóságának mechanizmusa, rideg és hajlékony törés, fásztás és ezek alkalmazása a geológiában. Ipari tanácsadó volt, és érdekelték filozófiai, szociológiai és közgazdasági kérdések, valamint a felsőoktatás problémái is.

Az Amerikai Művészeti és Tudományos Akadémia 1951-ben, a Nemzeti Akadémia 1969-ben választotta tagjává. Most már Európa is ontotta az elismeréseket: Berlin, Göttingen, Braunschweig, Koppenhága adott tiszteleti tagságot, aranyérmét. Egon Orowan egy nappal 87. születésnapja után, 1989. augusztus 3-án halt meg a Massachusetts-i Cambridge-ben, a Mount Auburn Kórházban. Szeptember 15-én búcsúztatták az MIT kápolnájában. A Mount Auburn temetőben nyugszik. Híres magyarként nincs itt egyedül. 24 évvel korábban ide temették a Smithsonian Intézet zalaegerszegi születésű csillagászat, Izsák Imre Gyulát.

<sup>3</sup> G. Marx: *The Voice of the Martians*, Akadémiai Kiadó, 1994.

## Könyvszemle

### *Deák Ferenc: Válogatott politikai írások és beszédek. I-II.*

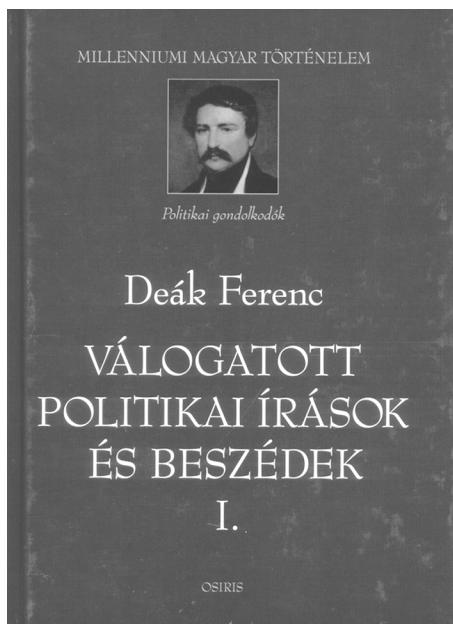
Válogatta, sajtó alá rendezte és a jegyzeteket írta Deák Ágnes és Molnár András

„Deák Ferenc a XIX. századi magyar politikai és jogi gondolkodás egyik legjelentősebb alakja volt. Kiemelkedő szerepet játszott a magyar liberalizmus hagyományainak megteremtésében, miközben mind a köztanácskozások, mind pedig a jogalkotás területén korának legnagyobb mestereként tisztelték. Rokonszenves egyénisége, szinte egyedülálló erkölcsi tisztasága, kivételes politikai realitásérzéke, sajátos érvrendszere és harcmodora még a legkiválóbb kortársaitól is

markánsan megkülönböztette.” Az iratok legújabb válogatásának két szerkesztője – az utószóban megfogalmazott értékeléssel összhangban – a „reálpolitikus” helyett – vagy inkább mellett – az elvekben, eszmékben gondolkodó Deákot akarta bemutatni. Meg akarták mutatni, hogy a kompromisszumok mestere nem pusztán a politika technikáját kezelte virtuóz módon: nagy formátumú történelmi személyiséggé az tette, hogy konkrét törekvéseit, döntéseit mindig egy egységes eszmerendszerre alapozott, határozott jövőkép összefüggésébe állította. A politikai gondolkodó portréjának megrajzítása azonban az ő esetében egy szövegválogatással nem igazán egyszerű feladat.

Deák nem hagyott hátra nagy elméleti munkákat, mint Széchenyi, Wesselényi vagy Eötvös, de még kisebb tanulmányokkal vagy újságcikkekkel sem könnyítette meg az eszmetörténeti rekonstrukciót. Az állítást, hogy benne a 19. századi magyar liberalizmus egyik legnagyobb gondolkodóját tisztelhetjük, töredékekkel lehet csak alátámasztani: országgyűlési vagy megyegyűlési beszédekből, levelekből és törvényjavaslatokból kell összerakni egységes világ- és jövőképét.

Természetesen a válogatás is ezekből a mozaikokból gazdálkodhatott: az 1200 oldalon a legnagyobb arányt a beszédek teszik ki, ezeket, számukat tekintve a levelek, összterjedelmüket tekintve a jogszabály-, illetve országgyűlési felirattervezetek követik. Felvették Deák egyetlen nagyobb lélegzetű munkáját, a kiegyezés jogi alapjainak tisztázása céljából írott *Adalék a magyar közjoghoz* című könyvét is, illetve összes – kisszámú – sajtóbéli megnyilatkozását (pl. a nevezetes Húsvéti Cikket és a bécsi *Debatte*-ban meg-



jelent kiegyezési ajánlatot). A válogatásba azok a dokumentumok kerültek be elsősorban, amelyek Deák szabadelvű világnézetébe, sajátos logikai rendszerébe és vitatechnikájába engednek bepillantást. (Az 1849-ig keletkezett forrásokat Molnár András, a későbbieket Deák Ágnes válogatta, gondozta és látta el rövid, lényegre törő jegyzetekkel.)

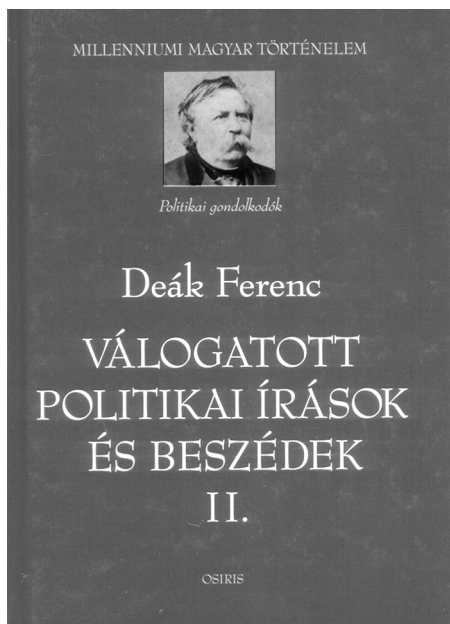
A kötet – céljából és műfajából következően – nem a történészeknek akar új felfedezésekkel szolgálni, hanem a történelem iránt érdeklődő művelt olvasó, illetve az oktatás számára akarja hozzáférhetővé tenni a „haza bölcsénék” szellemi hagyatékát. Az örökség eddigi kezelését tekintve, Deák esetében különösen indokolt volt egy ilyen gyűjtemény megjelentetése.

Történelmi közhely Széchenyit, Kossuthot és Deákot a 19. század legnagyobb magyar történelmi személyiségeiként együtt emlegetni. Közülük – mind tevékenységük kutatását, mind a hagyaték gondozását tekintve – egyértelműen Deákkal szemben van a legtöbb adósságunk. Bár a történelmi tudatban elfoglalt helyük és irataik publikálásának helyzete természetesen nem azonosítható automatikusan, de a szellemi örökség *technikai* gondozása mégis árulkodik az előbbiről is. E tekintetben legkevesebb az adósság Széchenyivel szemben. Igaz, az ő hagyatékának nagy részét azok a teoretikus művek tették ki, amelyek életében megjelentek nyomtatásban. A kéziratok másik nagy csoportja a döblingi hagyatékban összegyűjtve maradt meg. Ami igazán problematikus irataiból, a levelezés – máig – nem jutott el a teljes kiadásig.

Kossuth iratainak jelentős részét saját maga rendezte sajtó alá. Iratainak modern kiadását ugyan politikai „hátszél” is támogatta, ám ez szerencsésen találkozott a szakértelemmel. Igaz, a KLÖM régebben megjelent 10 kötete a technikai értelemben egyszerűbb forráscsoportokat aknáztá ki: Kossuth kéziratos lapjai, illetve 48-as, az államapparát-

tusban keletkezett iratai viszonylag könnyen feltárhatóak voltak. A negyvenes évek szer-teágzó tevékenységének írásos hagyatékánál azonban csaknem elakadt a munka. (Ebben persze szerepe van az intézményrendszer átalakulásának, s a tervutasításos tudományirányítás megszűntének is.)

Deák iratainak megjelentetésében viszont csaknem egy évszázadon át nem történt semmi. Műveinek máig legteljesebb gyűjteményét 1903-ban jelentette meg Kónyi Manó (Deák Ferenc beszédeinek második kiadása). Leveleinek eddigi legbővebb gyűjteményét 1890-ben adta ki Váczy János. Az utolsó válogatás 1934-ben látott napvilágot, majd – néhány elszórt közlést leszámítva – több mint fél évszázadon keresztül nem jelentek meg Deák-szövegek. A rendszerváltás körül megmozdult valami: a tervbe vett kritikai kiadás munkálatai ugyan egyelőre elakadtak, de 1987-ben megjelent az Adalék a magyar közjoghoz című mű reprint-kiadása, majd két kisebb levélgyűjtemény, továbbá a rendszeres bizottsági munkák 1831-32-es megyei tárgyalása során, valamint igazság-



ügy-miniszteri működése idején született irategyüttesek (Sándor Pál, ill. Molnár András kutatásainak eredményeképpen). Ezek a forráskiadványok felhívták a figyelmet arra is, hogy bőven akadhat még feltárnivaló a levéltárakban a Deák-hagyatékból. A Magyar Szabadelvűek sorozatban 1998-ban, több mint hat évtized után, újra megjelent egy, az egész pályáivet bemutató, ám a jelen kötetnél jóval szűkebb válogatás is.

Bár technikai szempontból is különböző nehézségű feladatot jelent a három politikusi iratainak összegyűjtése, a Deák-hagyaték viszonylagos elhanyagolása valószínűleg mégsem csak a gyakorlati nehézségekkel magyarázható. Deák egyik korszak politikai tudatformálójának, hivatalos tudományosságának sem vált lobogójává, nem emelkedett a közügy rangjára kultuszának ápolása, mint a nagy triász két másik tagja esetében. A „kultuszcsinálásban” a megrendelő szerepét játszó politikai szféra mintha egyik rendszerben sem tudott volna mit kezdeni vele.

Deák kivételes személyiség volt – a kivételes alatt itt értem a szokatlant, a szabálytalant is. Jelentős politikusok között ugyanis valóban kivételszámba megy a személyes ambícióknak az a tökéletes hiánya, amely Deákot jellemezte, s amellyel szemben olykor legközelebbi elvarabátai is értetlenül álltak. Őt valóban csak az erkölcsi kötelességérzet készítette közéleti szereplésre (leginkább az antikvitásból ismerünk egy-két hasonló személyiséget). Még a reformkor nagy nemzedékéből is kivált ezzel, pedig ekkor a közélet vezető szereplői sem voltak a szó modern értelmében profi politikusok, azaz nem volt közvetlen összefüggés egzisztenciájuk és közszereplésük között. „Morálisan motivált politikai meggyőződése ellen nem cselekedett” – állapította meg róla Sándor Pál. Tekintélyét sohasem rangjának vagy hivatalának köszönhette (ilyennel, egy rövid megyei hivatalviselést és alig négy hónapnyi miniszterséget leszámítva, nem is rendelkezett),

hanem erkölcsi integritásának, szellemi teljesítményének és meggyerő egyéniségének.

Mind a Deákkal foglalkozó feldolgozásokban, mind munkáinak válogatott kiadásaiban többnyire az 1867-es kiegyezést tető alá hozó „haza bölcse” került előtérbe. Csak az utóbbi évtizedben kapott nagyobb figyelmet Deák reformkori szereplése, illetve 1848-as minisztersége. Az adósság törlesztésében Molnár Andrásé a fő érdem, aki tanulmányok és iratküldések sorát jelentette meg Deák reformkori megyei, illetve országos közéleti tevékenységéről, illetve – a Zala megyei Levéltár égisze alatt – konferenciák szervezésével, tanulmánykötetek szerkesztésével járult hozzá egy gazdagabb és reálisabb Deák-kép kialakításához. Ugyanakkor a tudomány és a közélet Budapest-centrikusságának következtében ezek a – többnyire történészek és jogászok együttműködésével zajló – programok bizonyos mértékig elsikkadtak az olyan nagy kultusz-események mellett, mint amilyenekkel a Széchenyi-bicentenárium vagy Kossuth halálának 100. évfordulója járt. Bár a kampányszerű emlékezőések általában együtt járnak az adott személyiség aktuálpolitikai (át-, félre- stb.) értelmezésével, azért a megnövekedett közfigyelem mindig gazdagítja is a kollektív történelmi tudatot. Talán két év múlva Deák Ferenc születésének kétszázadik évfordulója alkalmat ad, hogy erre az önmaga ünneptetésétől irtózó történelmi személyiségre irányuljon a közfigyelem. A Deák Ágnes és Molnár András által összeállított kötetek mindenesetre jó lehetőséget kínálnak a történelem iránt mélyebben érdeklődő, nem szakember olvasónak is, hogy a forrásokhoz visszanyúlva kialakítson egy hiteles, árnyalt és életszerű képet a csak látszólag közismert politikusról. (*Osiris Kiadó, Budapest, 2001. 1200 o.*)

*Fónagy Zoltán*

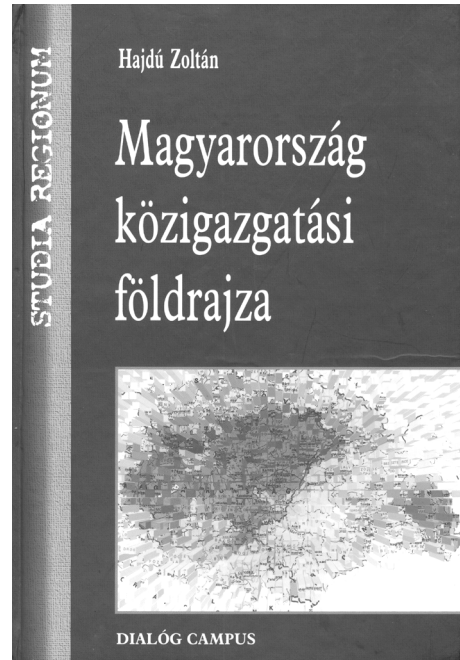
a törttud. kand., tud. főmunkatárs  
(MTA Törttud. Intézet)



## Hajdú Zoltán: Magyarország közigazgatási földrajza

*A politikai földrajz  
reneszánsza Magyarországon*

Ha valaki néhány évtized múlva megírja Magyarország földrajztudományának történetét, egészen biztos, hogy *Hajdú Zoltán* könyvét az újjáéledő politikai földrajztudomány élvonalába helyezi. Hajdú Zoltán vállalkozásának tudománytörténeti jelentősége, hogy Teleki, Prinz nyomán újra bebizonyította e diszciplína fontosságát, a munka mégsem marad a földrajztudomány belügye. A szerző ugyanis éppen akkor eredt az elmúlt évszázad politikai földrajzi kutatási eredményeinek nyomába, amikor a hatalom térbeli felosztása nagyon is aktuális kérdéssé vált szerte Európában, s nálunk Magyarországon is. Hajdú Zoltán történész-geográfusként izgalmas és szakszerű tablót rajzol fel a XX. századi magyar államterület beosztásának és a vele kapcsolatban reformterveknek a változásairól, így természetesen akarva-akaratlan fontos szempontokat tár fel a jelenlegi regionalizációs törekvések megértéséhez. A történeti áttekintésből kiderül, hogy a politikai földrajz megjelenése, illetve újjászületése a XIX. század végére tehető, de a diszciplína a két világháború óta került különösen közel a politikához, ahogy a szerző fogalmaz „A földrajztudomány részben nemzeti és nemzeti célokat szolgáló tudománnyá vált” (16. o.). A politikai földrajz részeként kialakuló közigazgatási földrajz fejlődésének az első világháború adott lökést, amikor felerősödtek a közigazgatási területi reformtervek, bár a szerző könyvében kitér a korábbi évszázadokban született közigazgatási beosztási reformtervekre, például a francia départementek születésére is.



A közigazgatási földrajz tájelméleti, gazdasági körzetesítési, illetve a központi hely elméletekre épülő iskolai érvényesültek a kontinens sok államában, teljesen eltérő történeti, ideológiai körülmények között is. A szerző fejtegetései nyomán óhatatlanul felmerül az olvasóban a gondolat, vajon a közigazgatás-földrajzi iskolák, divatok milyen mértékű hatást gyakoroltak a területi reformokra, vajon a tudomány és a hatalom közötti kompromisszumokat mi befolyásolta erősebben: a szakmai vagy az aktuális politikai érdekek. A szerző tőle megszokott öszinteséggel nem hagy kétséget afelől, hogy steril, pusztán „szakszerű” elképzelések a maguk tisztaságában soha nem valósultak meg. Hajdú arra is rámutat, hogy szakmája különösen ott fejlődött dinamikusán, „ahol történetileg nem, vagy ellentmondásosan oldották meg a belső térszervezés kérdéseit” (60. o.).

Miközben a szerzőnek nincsenek illúziói a tudomány politikára gyakorolt hatását illetően, nagy alaposággal és tisztelettel elemzi, mutatja be a XX. századi magyar földrajztudo-

mány, illetve politikai földrajz nagy alakjait, Teleki Pált, Prinz Gyulát s a kevésbé ismert, a szerző által újra felfedezett Czirbusz Gézát, Cholnoky Jenőt, a magyar tájelméleti iskola képviselőit. E korszak földrajztudósai a trianoni békeszerződés által megvont határok és a természetföldrajzi tényezők által megrajzolt természeti, történeti határok ellentmondását mindvégig hangsúlyozták, bizonyították, hogy a „Kárpát-medence természetes egységébe belenőtt magyar állam ezeréves történetének és egységének legszilárdabb bázisa maga a természeti tér volt” (29. o.).

A magyar közigazgatás fejlődésének történeti sajátosságait a szerző zömmel a megyerendszerre fókuszálva mutatja be. Részletes, kronológiai sorrendet követő elemzései bizonyítják, hogy a megyéket érintő területi reformokban a történetiség mind ideológiai, mind politikai szempontból meghatározó módon szerepet játszott, s ezért gyökeres változásokat soha nem tudtak végrehajtani. Ezért állapítható meg újra és újra egy-egy reformhullám hajnalán, hogy a megyerendszer jelentős területi aránytalanságot hordoz. A szerző helyesen és eredeti módon mutat rá arra, hogy az aránytalanságoknak pozitív oldaluk is van, nevezetesen, hogy kikényszerítették a magyar közigazgatásán belül a flexibilitás viszonylag magas szintjét (36. o.).

Trianon a területi és települési aránytalanságokat még tovább fokozta, nem véletlen, hogy a két világháború között nagyon sok reformterv született, ám az ún. csonka megyék egyesítésén túl ténylegesen sok változás nem történt, amit a szerző elsősorban azzal magyaráz, hogy a politikai elit ezzel is demonstrálni kívánta az államterület revíziójának az igényét. A megyéknél nagyobb kerületi, nagyregionális rendszer ugyancsak szinte mindvégig jelen van a magyar közigazgatás történetében, többnyire állami szakigazgatási szervek illetékességi területeként, hol radikális reformtervek (II. József,

Bach Sándor, Gömbös Gyula, Rákosi Máttyás) részeként, hol egyszerű statisztikai egységként. Az áttekintésből kiderül, hogy leggyakrabban a hetes felosztás fordult elő.

A különböző reformtervek szinte mindig beleütköztek a főváros problémájába. Budapest fölényének ellensúlyozása célként mégis csak a Béccsel szembeni versenypozíció megszűnésekor (megszüntetésekor) jelenik meg, a nélkül azonban, hogy bármilyen felosztás, illetve reformintézkedés igazi változást el tudott volna érni. Sőt, éppen ehhez az államfejlődési korszakhoz kapcsolatlan jön létre Nagy-Budapest, óriási előnyt élvezve a regionális funkciójú nagyobb városokhoz képest.

E recenzió szerzője, nyilvánvalóan érdeklődési területe miatt, az 1990-es rendszerváltás óta bekövetkezett eseményeket ismeretető fejezeteknél villanyozódott fel, s valószínűleg az olvasók többségét is leginkább az érdeklí, vajon hogyan értékeli a szakember az utóbbi tíz év területszervezési intézkedéseit, reformkoncepcióit. Hajdú a politikai, alkotmányjogi, település-földrajzi összefüggéseket ebben a korszakban is korrekten módon elemelve mutatja be az elmúlt évtized területszervezési folyamatait. Talán túl sok figyelmet szentel a központi és dekoncentrált igazgatásnak, amelynek igazán szakmai tanúsága nincs, legfeljebb annyi, hogy az ellenőrizetlenül, koncepciótlanul burjánzó közigazgatás abszurd számokat és formációkat hoz létre. A szerző némi jelentőséget tulajdonít az önkormányzati törvény néhány települési nagyságrendhez kötődő szabályának is, de a „számmisztikának” nevezett szabályozásnak sajnos nem volt igazán gyakorlati jelentősége, a települési önkormányzatok szinte differenciálatlan konglomerátumaként működtetik a szolgáltatási és igazgatás-szervezési intézményeiket, némi elmozdulás csak a legutóbbi években következett be.

Hajdú önálló fejezetet szentel az uniós csatlakozás közigazgatás-földrajzi összefügg-

géseinek. Kérdés, hogy az uniós csatlakozás valóban hatást gyakorol-e a magyar közigazgatás területi rendjére, vagy csak a szerző által is felelőlegesen megítélt flexibilitása lesz próbára téve. Hajdú az uniós direkt és indirekt elvárások tükrében, illetve a hazai politikai és földrajzi realitások talaján szisztematikusan végigtekinti a településközi kapcsolatokra építhető közigazgatási területi beosztási modelleket, s megállapítja, hogy vagy a városi vonzáskörzeti, vagy a nagytérségi jellegű településegységek, agglomerációk csak egy gyökeresen megváltozott közigazgatási modellben lehetnének a területi tagolódás alapjai.

A megyékből kiinduló területi reform a szerző szerint egyaránt megindulhatna a kismegyes és a nagymegyes irányba is, s csatlakozva a „térképrajzoló versenyhez” maga is megrajzol néhány variánst, szimbolizálva, hogy a térkép maga bármilyen felosztást befogad és elvisel. A szerző azonban nagyon határozottan állást foglal abban, hogy „Nincs települési alapegységtől, s meghatározott funkciótól független racionális megyei tagoltság, nincs önmagától értetődő optimális megyeszám, nincs funkciótól függetlenül racionális megyehatár.” (291. o.)

Hajdú véleménye szerint a Regionális Önkormányzatok Európai Chartájához való csatlakozás szükségszerűvé teszi a régiók kialakítását. A kérdés az, s erre a szerző nem válaszol, vajon van-e realitása a regionalizálásnak, vajon valóban elegendő-e az egyértelmű politikai szándék, amelynek hiányára lehetett visszavezetni a korábbi területi reformok kudarcát. A politikai szándék kérdésére persze nem Hajdúnak kell válaszolnia, bár kíváncsi lettem volna a tekintélyes politikai

földrajzos szakember véleményére a regionalizálás esélyeit illetően. Vajon fontos-e és vizsgálható-e a közigazgatás szervezésében az ún. szimpátiatávolság, amit a szerző említ, vajon milyen szubjektív és objektív feltételek és szükségletek alapozhatják meg a területi reformra irányuló politikai szándékot? Tudjuk a történelemből és Hajdú Zoltán könyvéből, hogy e szándékok gyakran centralizációt céloztak meg, vagy a korábbi politikai elit lecserélését, de vajon a politikai szándék mindig irreális, illetve voluntarista? E kérdések túlmennek a szerző vállalkozásának dimenzióján. A könyv arra az állításra valóban bizonyíték, amivel a szerző könyvét zárja: „... nincs tértől, időtől, értéktől, politikai szándéktól független, objektív, optimális stb. közigazgatási rendszer és területi felosztás” (297. o.). A kijelentésben megbújó paradoxon az, hogy tisztán politikafüggő rendszer esetében pedig nincs objektív, tértől, időtől, értéktől független politikai földrajz sem! De vélhetően az állítás kiterjeszhető minden, a kormányzati célokat közvetlenül szolgáló társadalomtudományi kutatásra.

Mindenesetre mindenkinek melegen ajánlható ez a könyv, amely a szakma számára adat, tény és ábragazdagságával (85 ábra, 30 táblázat), alaposságával nyújt értékes élményt és egzakt ismereteket. A politika számára pedig mementó lehet, hogy a területszervezés sikamlós politikai terület, felkészületlenül, bizonytalanul nem érdemes vele kísérletezni. (*Területi és Települési Kutatások 17. Kötet. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 2001. 334 o.*)

*Pálné Kovács Ilona*

a pol. tud. dokt., igazgató,  
MTA Dunántúli Tud. Int.

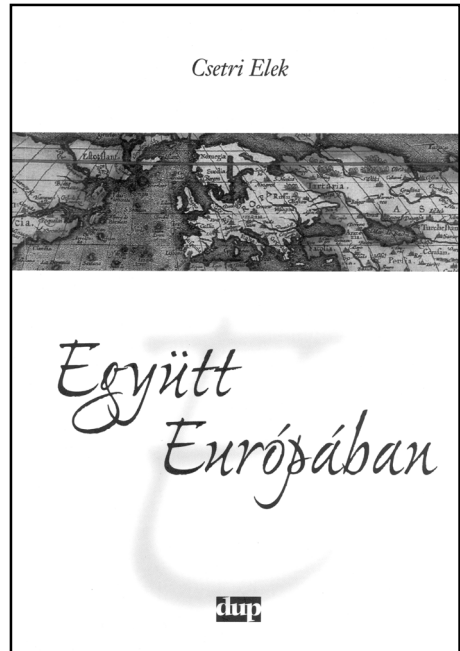
*Csetri Elek*  
*Együtt Európában*  
*Válogatott tanulmányok. I.*

Csetri Elek előszavában arról ír, hogy miért adta tanulmányainak az *Együtt Európában* címet. Természetesen egyetértünk azzal, hogy Erdély a múltban is része volt Európának. Új szokás, hogy az európai integráció kapcsán némelyek csak most ismerik el, hogy oda tartozunk. A tanulmányok gazdaság- és művelődéstörténeti témákkal foglalkoznak, s mint a szerző írja, a kilencvenes években megjelentek, s érintik a politikatörténetet is, amiről az előző időszakban erdélyi magyar kutatóknak írni nem lehetett.

Az első fejezet: *Gazdaság, technika, népesség*. Magam, aki a felvilágosodással foglalkozom, örömmel látom, hogy ezek a tanulmányok mindenekelőtt a reformkor fejlődő mezőgazdaságát és annak technikai bázisát tárgyalják. Wesselényi Miklós saját tapasztalatai és külföldi utazásai során jut el oda, Kelemen Benjámin segítségével, hogy gépeket alkalmazzon a mezőgazdaságban, amelyeket részben külföldről, részben belföldről hoz be, s amelyek virágzóvá teszik a zsidói gazdaságot. Mégis érvényes a szerző figyelmeztetése, hogy „ebben az időben az erdélyi nagybirtokokon és kiscgazdaságokon általában elmaradt termelési módszereket és alacsony technikát alkalmaztak”. (21. o.)

Fridvalszky János jezsuita mint agrártudós mutatkozik be, bár előzőleg teológiai és történeti munkákat írt, és megjelentetett egy kiadványt Erdély ásványairól. Alapvető munkája az 1771-ben kiadott *Dissertatio de agris fimandis et arandis pro Magno Principatum Transilvaniae* (Értekezés az Erdélyi Nagyfejedelemségben alkalmazandó trágyázásról és szántásról).

Az inkább nyelvészként számon tartott Gyarmathi Sámuel elkészített egy „repülő golyóbis”-t, tehát egy Montgolfier-t követő



léghajót, amelyet 1784-ben, Pozsonyban mutattak be, s amely akkor nagy szenzációnak számított, utóbb azonban már senki sem emlékezett meg róla.

Képet kapunk a Zsidóval kapcsolatban már említett Kelemen Benjáminról. Kelemen tanulmányozza a hazai és a külföldi mezőgazdasági tapasztalatokat és az új gépeket. Bevezeti a váltórendszert és fejleszti a ménésgazdaságot és a juhászatot. A korszerű ismereteket iskolák felállításával terjeszti. Jellemző, hogy fel akarta számolni a parasztság szociális elmaradottságát, s 1842-ben Wesselényinek „véleményét” nyilvánított az „emancipációról”, tehát a jobbágyok felszabadításáról.

Érdekes az a tanulmány is, amely Erdély méhészetével foglalkozik az önálló fejedelemség megalakulásától 1848-ig, összehasonlító vizsgálatot ad a témakörrel és kimutatja növekvő jelentőségét.

A szerző e kategóriába sorolja azt a tanulmányt, amely Kolozsvár népességéről szól a középkorban és az újkorban. 1453-ban

5400 főt tartottak nyilván, bár közben ez a szám emelkedett, 1711-ben viszont 7000-re csökkent, de 1784-87-ben már 13 928 volt. Összehasonlítja a fejlődést a külföldi adatokkal, Drezdának vagy Pozsonynak például a XV. század végén csak 5000 lakosa volt. A családnevekből következtetve az 1453-as regestrum szerint a kézművesek részaránya 30 % körüli volt, és a XVI. század folyamán még növekedett. Emellett szép számmal voltak ún. „árus emberek”, akik részt vettek a hazai és a nemzetközi kereskedelemben. Természetesen földműves lakosság is élt Kolozsvárt, amely jórészt a környező falvakból érkezett. A XVI. században kialakult egy értelmiségi réteg, amelyből kiemelkedik Heltai Gáspár. A XVII. században Báthori István jezsuita egyeteme után létrejött a református kollégium Apáczai Csere János vezetésével és az unitáriusok kollégiuma. II. Rákóczi György lengyelországi hadjáratait a török dúlás, majd a Rákóczi-szabadságharc idején a város pusztulása követi. Cserei Mihály írja *Históriájában*: „Kinccs Kolozsvárból koldus Kolozsvár lón a kétféle had közt”. II. József alatt a város lakossága 13 928 főt tett ki. E fejlődésben a mezőgazdaság dominált, kevés volt a mesterember. Igaz, volt katolikus, református és unitárius kollégiuma, és volt egy számottevő értelmiség.

A második fejezet címe: *Modern eszmék sodrában*, ahol Bethlen Gábortól az erdélyi unióig találunk tanulmányokat. Az egyik nem illik ebbe a körbe, *A carbonaro Silvio Pellico* nem Erdélyhez, hanem Itáliához tartozik. Bethlennel kapcsolatban elsősorban annak kül- és belpolitikájával foglalkozik, kevésbé érinti a gazdaság és a merkantilizmus problémáját. Itt szerepel Körmöczy János, aki XVIII. század végi, XIX. század eleji unitárius pap, Göttingenben tanul, itt ismeri meg a német természettudósok, történészek és filozófusok gondolatait. 1798-ban iktatják be a kolozsvári unitárius kollégium tanári állá-

sába, majd 1812-ben püspökké választják. Lefordítja Helvetius könyvét, amelynek címe *A természeti rendszer valódi értelme*. Foglalkozik államelmélettel és jogtudománnyal, matematikával, fizikával, sőt klasszika-filológiával is. Egyet lehet érteni a szerzővel: „Igazi enciklopédikus gondolkodó, aki igyekezett átfogni kora egész eszmévilágát és tudományosságát”. (129. o.)

*Az ifjú Széchenyi István szabadságfelfogása* címen a szerző meghatározza azokat a forrásokat, olvasmányokat és külföldi tapasztalatokat, amelyek felfogását indokolják. Érdekes, amit ezzel kapcsolatban a francia forradalomról mond. Kezdetben Széchenyi e változás hatása alatt volt, de szembekerül túlzásaival. Csetri vitatkozik azokkal, így többek között Bariska Mihállyal, akik szerint elutasította a francia forradalmat. Ifjúkorában lelkesen köszöntötte a görög szabadságharcot, és Szekfű Gyula állásfoglalásával ellentétben annak győzelmét ünnepelte. A viták arra utalnak, hogy Széchenyi szabadságfelfogását szükséges lenne részletesebben is elemezni.

Új felfedezéseket találunk a Körösi Csoma Sándor göttingai tanulmányútjával foglalkozó tanulmányban. 1816-1818-ig iratkozott be az egyetemre, s a bibliai tanulmányok mellett már ekkor foglalkozott orientalisztikával. A könyvtárból görög, latin, olasz, német és francia nyelvű irodalmi és történeti munkákat olvasott, a könyvtáros Benecke hatására. Az orientalisztikában Eichorn és Tychsen voltak útmutatói. Vitatkozik Baktay könyvével, aki szerint Körösi az ott tanító Fiorello professzor tanítványa volt. Csetri Göttingában új adatokat talált, amelyek gazdagítják a Körösi-irodalmat.

Csetri Elek itt bemutatja Gyulay Lajos grófot, aki a XIX. század során 140 kötetes *Naplót* vezetett, amelyben feljegyezte Erdély politikai, gazdasági és kulturális életének eseményeit. Művelt ember volt, aki ismerte nemcsak a magyar, hanem a külföldi irodal-

makat, neves zenebarát. Kár, hogy eddig a *Naplóból* csak részleteket adtak ki, érdemes lenne az egészet megjelentetni.

Wesselényi Miklósról már szó volt Zsibóval kapcsolatban, most a róla szóló tanulmány politikai és gazdasági reformként ábrázolja. Magatartásában lényeges fejlődést jelent nyugat-európai utazása és kapcsolata Széchenyi Istvánnal. A reformokat a gazdaságban akarja végrehajtani, de ez egyben a feudalizmus felszámolását és az új rendszer kialakítását jelenti. Működését a felvilágosodás határozza meg: „Hol valódi lelki műveltség van, s az ész világít, oszlani kell ott az előítélet homályának.” (*Balítéletekről*) A reformok során előtérbe kerül a zsibói uradalom korszerűsítése és annak részletes leírása. Mintha a tanulmányban a politikai reformer háttérbe szorulna, nem szól a nemzetiségi kérdéstről és az orosz veszélyről.

Az utolsó tanulmány az 1848-as országgyűlés kapcsán ír az erdélyi unióról. A liberális magyarok ezt azért akarják megvalósítani, mert ilyen módon nemcsak az országok egyesítésére, de a haladó eszmék győzelmére is sor kerülhet. A magyar konzervatív

körök igyekeznek fenntartani az önálló Erdélyt, és e mellé áll a szászok és a románok többsége is. A szerző ismerteti az unióval kapcsolatos román és szász álláspontokat, amelyek a nemzetiségi ellentétek megjelenéséhez vezetnek. Talán érdemes lett volna megemlíteni a román állásponttal kapcsolatban A. Papiu Ilarian radikális nézeteit. Csetri ismerteti a végrehajtással kapcsolatban a közigazgatási, igazságszolgáltatási, egyházi és nyelvhasználati intézkedéseket. Szól az úrbéri viszonyokról is, de nem jellemzi a volt földesurak és a jobbágyok közti ellentéteket, amelyek a román felkelést eredményezték.

Csetri Elek tanulmánykötete arra figyelmeztet, hogy milyen jelentősége van a gazdaságtörténetnek a XVIII. század végi és a XIX. századi Erdélyben. Ugyanakkor kiemeli az eszmetörténet jelentőségét, bemutatva a korszak jelentős személyiségének gondolkodásmódját. A szerző gazdag jegyzetanyagot publikált, amely eligazít a forrásokban. (*Debreceni Egyetem Történelmi Intézet, Debrecen, 2000. 291 o.*)

*Köpeczi Béla*

az MTA r. tagja, egy. tanár (ELTE)

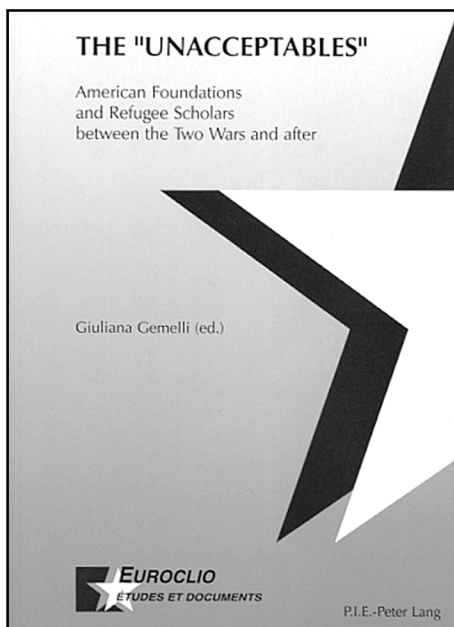
## *The “Unacceptables”: American Foundations and Refugee Scholars between the Two Wars and after*

*Szerkesztette Giuliana Gemelli*

A magyar tudósok és értelmiségiek közül is sokan kényszerültek elmenekülni Európából a náciizmus időszakában. Közülük többen éltek már Németországban, mások Magyarországon kerültek olyan helyzetbe, hogy előbb szakmai pályájuk vált reménytelenné, később már életük is veszélyben forgott. Az 1930-as évek értelmiségi migrációjában a magyarok persze csupán törpe kisebbséget alkottak. A nagy menekülés számos európai országot érintett, és az Egyesült Államokat is

mint legfőbb befogadót. A menekülő tudósok óriási szellemi potenciált hordoztak. A szerencsésebb országok vezetői és politikusai gondolkozó tudósai (plusz Szilárd Leó), akik hittek a tudomány alapvető jelentőségében, azt is tudták, aránylag milyen könnyen megszerezhető a mérhetetlen érték, de valamiféle befektetésre azért ehhez is szükség volt. Az állások sehol sem tátongtak üresen. Képtelenségnek látszott annyit új kutatói munkahelyet létesíteni, ahány menekülő kiválóság igényelte volna, nem kevésbé az, hogy kicseréljék az egyetemi tanszékek bevált munkatársait akár a legnagyobb bevándorlókra.

A Giuliana Gemelli által szerkesztett tanulmánykötet címe ezért nevezi „elfogadhatatlanoknak” a vándorlókat: a kiinduló or-



szágban üldözték őket, a befogadó országban nem volt könnyű beilleszkedniük. Ahol az államnak vagy az államoknak nehézségeik támadtak, segítettek a magánalapítványok, a tanulmányok szerint kivált egyikük, a Rockefeller- alapítvány.

Tizenkét tanulmányt olvashatunk a kötetben, a szerkesztő által bevallottan nem egységes szerkezetben, nem egységes módszertannal, nem is egységes szemlélettel. Több, de korántsem minden lényeges szakterületről szó esik, de a kiemelkedően fontos fizikáról például nem, nyilván azért, mert a Rockefeller-alapítvány tevékenységének központjában a biológia és az orvostudomány állt. Minthogy a szerkesztők egyik irányban sem törekedtek teljességre, igazságtalan lenne számonkérni tőlük, de említetlenül hagyni sem lehet bizonyos régiók tárgyalásának hiányát, főleg Kelet-Európáét.

Az első két tanulmány (Claus-Dieter Krohn, illetve Christian Fleck írásai) segítenek eligazodni az egyes alapítványok között, és tartalmaznak néhány alapvető statisztikai adatot is a támogatások mértékéről, az elosz-

tás formájáról és a szakterületek szerinti megoszlásról. Részletes elemzésük a német nyelvterületre és főként a társadalomtudományokra vonatkozik (Jászi mellett Polányi és Mannheim neve is előfordul, kínos helyesírási hibákkal). Fleck külön is elemezte az osztrák esetet, kivált a szociológusok amerikai kivándorlását, kapcsolatait a hátramaradókkal. Diane Dosso a francia tudósok menekítésével foglalkozik, amiben kiemelkedő szerepet játszott Louis Rapkine biokémikus. Bemutatja a Rockefeller-alapítvány egymást követő tudósmentő programjait, elsősorban a franciák reménytelen alkuját, hogy elérjék, a francia tudósok csoportként kapjanak támogatást. Az alapítvány kitarított alapelvei mellett: csak egyéneket segített és minden esetet maga bírált el, főként annak alapján, mekkora hasznot képvisel az amerikai tudomány számára. Noha ez nem egyértelműen filantróp elv, még mindig több lehetőséget nyitott, mint az amerikai bürokrácia, mely a bevándorlási kvótákkal magas gátakat emelt maga elé is.

Gemelli tanulmánya individuális esetet dolgoz fel, a szociológus Paul Lazarsfeldét, aki segített Amerikába importálni az európai stílusú, általánosító szociológiai gondolkodást, ott azonban alaposan megtanulta és megértette az empirikus módszerek használatát. Szinte egyedülálló módon a háború után ismét fölvette a kapcsolatot hazája tudományos köreivel, és segített elterjeszteni az ott merőben teoretikus orientációjú szakmában az empirikus szociológiát. A bécsi Albert Mueller Alexander Gerschenkron orosz származású, bécsi közgazdásról írt, aki az Anschluss után Amerikába került, és egyebek között a gazdasági indexek kidolgozásával ért el kiemelkedő sikereket.

A ferrari születésű politikai gondolkodó, Max Ascoli az olasz fasizmus egyik legkorábbi ellenfele, ugyancsak Rockefeller-ösztöndíjjal tudott elmenekülni hazájából, ahol semmi reménye nem volt a komoly tudományos

pályára. R. J. Tosiello bemutatja Ascoli amerikai asszimilációját, benne azt, ahogy a New School for Social Research kebelében maga is segítette a menekülő társadalomtudósokat.

Az olasz szerzők sorát folytatva, Paola Zambelli két tanulmánnyal is szerepel a kötetben, mindkettő filozófusokról szól. Az egyik Alexander Koyréről, akit kiemelkedő tudománytörténészként, tudományfilozófusként ismerünk, ám Amerikában inkább filozófiatörténészként tartják számon. Koyré is – persze Rockefeller segítséggel – a New School for Social Research-ben dolgozott, mégpedig ennek francia részlegében, nem utolsósorban azért, hogy megőrizhesse európai, főleg francia és német kapcsolatait, identitását. A szerző másik tanulmánya, mely a kontinentális és az analitikus filozófia között Amerikában tapasztalható szakadékkal foglalkozik, tarka, érdekes némelykor kaotikus képet fest az amerikai szellemi áramlatokról. Giovanni Paoloni római levéltáros közli a múlt században született és 1940-ig élt híres olasz matematikus, Vito Volterra levelezését a Rockefeller-alapítvány tisztségviselőivel. Nem tanulmányt írt, dokumentumokat közölt. Ámde Volterra, akit a nácizmusnál összehasonlíthatatlanul kevésbé embertelen olasz fasizmus zsidóként megfosztott akadémiai tisztségeitől, már a meghurcolást megelőzően föllépett a fasizmus ellen. Ennek megfelelően váltózott befolyása a Rockefeller-alapítványnál. Kezdetben afféle szálláscsináló és közvetítő szerepét töltötte be, és ezzel törte az utat Ferminek és munkatársainak, akik nagyon sokat profitáltak a Rockefeller-kapcsolatból. Üldöztetésével azonban Volterra elveszítette fontosságát az alapítvány számára, és a levelek inkább csak a személyes kapcsolat fennmaradásáról tanúskodnak.

Ugyancsak a matematika világába vezet Reinhardt Siegmund-Schultze, aki a nácizmus elől menekülő német vagy „németnyelvű” matematikusokról ír. A kötet egyik legérdekesebb tanulmánya elemzi, milyen

fordulat állt be a nácizmus hatalomra jutásával a Rockefeller-alapítvány elgondolásaiban (ámbar némi reakcióidőre volt szükség), és a segítségnyújtási akció hogyan szolgálta az amerikai matematika saját érdekeit. Kiténik, hogy az érdekmentes értékmentés és a kiemelkedő személyek segítése találkozott az amúgy álláshiánnyal küszködő egyetemeken a kiváló szakemberek és bizonyos szakterületek importjával is (pl. statisztika, alkalmazott matematika, matematikatörténet). A megsegített tudósok neve között felbukkan Szász Ottóé és Szegő Gáboré is.

A kötet egyik legérdekesebb tanulmánya Pnina Abir-Amtól származik, mégpedig a Rockefeller-alapítvány fő működési területéről: a molekuláris biológiáról. Négy abszolút kiemelkedő tudós (az oxfordi Dorothy Wrinch, a párizsi Boris Ephrussi, a berlini Max Delbrück és a torinói Salvador Luria) sorsát összehasonlítva megállapítja, hogy egyrészt a Rockefeller támogatás nagyon nagy szolgálatot tett a szakterület amerikai meghonosodásáért (mellesleg európai kialakulásért is), ám a hosszan tartó támogatás bizonyos „sztár tudósok” esetén (Wrinch) a megújulás elmaradásához, majd a támogatás megszűnéséhez, végül a szakmai lesüllyedéshez vezetett.

A tanulmánykötet speciális eseteket tárgyal egy nagyon speciális tudománytörténeti tárgykörből. Rajta keresztül azonban megjelenik az a mechanizmus, amely áthelyezte a tudomány központját Európából Amerikába. Megjelenik a modern irányítási elvek kialakulása, a körülöttük zajló viták. Megjelennek sok tudományterület kiemelkedő személyiségei, mégpedig életük egyik legválságosabb helyzetében, és megjelennek a gondolatok, közelítésmódok átalakulásai az új kulturális talajba történő átültetés során.

(*Bruxelles, Bern etc., P.I.E. - Peter Lang, 2000, 306 o.*)

*Palló Gábor*

az MTA doktora, tud. igazgató h., (MTA Filozófiai Kutató Intézet)



*Solymos Rezső:*  
*Erdőfelújítás és -nevelés*  
*a természetközeli*  
*erdőgazdálkodásban*

Az erdőművelés – az erdők felújítása, ápolása és nevelése – vitathatatlanul az erdőgazdálkodás alapja, még akkor is, ha egyes időszakokban gazdasági kényszerek némi árnyékot vetnek rá. Az erdőművelés határozza meg ugyanis, hogy milyen erdők „születnek”, és azok mivé alakulnak életciklusuk során. Ezen múlik, hogy unokáink, dédunokáink milyen fakészletből meríthetnek, kései utódaink milyen erdőben sétálhatnak majd, ellenállnak-e majd ezek az időjárási szélsőségeknek, és hogy lesz-e élőhelye bennük a fekete harkálnak vagy éppen a nyusztinak. A több, egymásnak látszólag ellentmondó célt a természetközeli erdőgazdálkodás – melyet ma még az erdész szakemberek sem értelmeznek egységesen – keretein belül lehet megvalósítani.

Különös jelentősége van az erdőművelésnek egy olyan országban, mely – történelmi kényszerpályái miatt – európai szinten kiemelkedően magas arányú mesterséges eredetű erdőterületet mondhat magáénak. A mesterséges eredetű illetve a kezelt erdőkben ugyanis a fák „nem maguktól nőnek az égig”, sorsukat az emberi akarat a kezdetől a végig meghatározó módon végigkíséri. Az, hogy ezekből az erdőkől mi lesz, a természeti adottságok mellett elsősorban az erdőművelésen, illetve az azt végző szakembereken, annak tudásán, lelkiismeretén múlik. Sokszor persze azon is, hogy a nehéz időszakokban a rövid távú kényszereknek milyen módon tud ellenállni, azért, hogy az erdő hosszú távú érdekei ne sérüljenek. Erdészek által unásig – és e helyütt is szándékosan – ismételt, de a társadalomban mégsem kellően tudatosodott tény, hogy a jelen kor



erdőgazdálkodása, erdőművelése gyakran 100 évnél is hosszabb időszakra fejti ki hatását. Azaz annak, amit a mai kor erdésze tesz, vagy nem tesz, majd ükunokáink látják hasznát vagy kárát. Kétségtelen, hogy ezt a szemléletet nagyon nehéz beépíteni a mindennapi tetteinkbe, de a tény ettől még tény marad.

Magyarországon közel 3 évtizede jelent meg utoljára *Erdőművelés* címmel könyv, Danszky István szerkesztésében, 30 szerző közreműködésével. Solymos Rezső jelen könyve az utóbbi évtizedek erdőművelési kutatásainak eredményeit foglalja össze – melynek maga is mintegy fél évszázadon keresztül résztvevője, illetve irányítója volt. Ez a fél évszázad, ahogy a szerző írja is, az erdészeti gyakorlat nagy kísérletező időszaka volt, az ezredforduló pedig különösen alkalmas, és szinte kötelező is arra, hogy a korszakról a negatív és pozitív tapasztalatok alapján mérleget készítsünk. Könyve összegzése azoknak az eredményeknek, amelyeket az utóbbi fél évszázad – elsősor-

ban az Erdészeti Tudományos Intézetben folyó – erdőművelési, faterméstani kutatásai termeltek ki. Ugyanakkor több is annál, hiszen mindezeket a korábbi tapasztalatokkal egybevetve, az erdészeti politika által meghatározott keretbe illesztve tárja eléink. A nehézségekben és sikerekben egyaránt gazdag fél évszázad olyan tudást, olyan tapasztalatokat szolgáltat, melyet sem a jelen, sem a jövő szakemberei nem nélkülözhetnek.

A könyvben használt főbb fogalmak tisztázását követően áttekinthetjük a természetközeli erdőgazdálkodás legfontosabb feladatait, az erdőfelújítás különböző módzatait fafajonként illetve erdőtípusonként, az ugyancsak sokféle nevelővágást, a természetközeli erdők nevelési modelljeit szintén fafajonként ill. erdőtípusonkénti bontásban. Ugyancsak megismerhetjük a különböző fajok azon biológiai tulajdonságait, melyek az erdőművelés szempontjából legnagyobb jelentőségűek (termőhelyi igény, fényigény stb.). A könyv függeléke erdőnevelési modelltáblákat tartalmaz – melyeket a szerző és munkatársai dolgoztak ki – legjelentősebb fafajainkra. Ezek tulajdonképpen útmutatók, melyek a gyakorlati erdőgazdálkodót segítik abban, hogy az adott termőhely és fafaj függvényében hogyan kezelje erdeit.

A könyvet tartalma és stílusa egyaránt „alapművé” teszi, alkalmassá arra, hogy házsonnal forgassa középiskolás diák, egyetemi hallgató, oktató, kutató és gyakorlati erdész szakember egyaránt. Diákoknak, egyetemi hallgatóknak már csak azért is külön javasolható, mert a könyv lapjairól jól kivehető az a szakmai és emberi megbecsülés, amellyel a szerző kollégáit, elődeit és kortársait illeti. Napjainkban pedig az egymás iránti megbecsülés olyan lecke, melyet nem árt már idejekorán gyakorolni.

Önállóan is megállnak lábukon a könyv 18. fejezetében közölt tanulságos zárógondolatok. A szerző saját pályáján, hitvallásán keresztül szemlélhetjük az elmúlt fél évszázad magyar erdőgazdálkodását, erdőművelési kutatásait, annak erőfeszítéseivel, keverseivel, sikereivel és örömeivel együtt. A személyes hangú visszatekintés egyaránt elgondolkodtat erdészt és nem erdészt arról, hogy mi is a különbség tulajdonképpen a szakma és a hivatás között. Ha pedig mindenkinek hivatása volna, nem csak szakmája, talán jobban mennének dolgaink. (*Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 2000, 286 o.*)

*Csóka György*

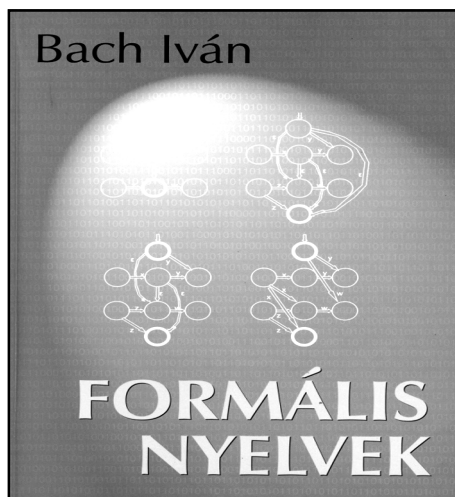
az agrátud. kand., a Mátrafüredi  
Erdészeti Kísérleti Állomás igazgatója

## *Bach Iván: Formális nyelvek*

A magyar szakkönyvkiadás régi adósságát törleszti a kiadó, amikor Bach Iván műegyetemi előadás-jegyzeteinek könyv formában való megjelentetésével egy sokéves oktatói gyakorlat közben formálódott anyagot ad az érdeklődő olvasó kezébe. A magyar nyelvű könyvpiacon régóta hiány van ugyanis a formális nyelvek elméletébe bevezetést nyújtó, az egyetemi oktatásban tankönyvként is használható, megfelelően széles témaválasztékot kínáló munkákban.

Meglepő és sajnálatos ez a hiány, hiszen a tudományág alapvető fogalmainak ismerete elengedhetetlen a modern számítástudomány eredményeinek megértéséhez, ezért a tárgykör oktatása mind a matematikus-, mind az informatikusképzés során fontos feladat. Ebben kíván segítséget nyújtani Bach Iván könyve.

A kötet fejezetei minden olyan témát feldolgoznak, amelyre a formális nyelvek elméletébe történő bevezetéskor szükség lehet. Áttekintést adnak a tárgykör alapfogalmairól, bemutatják a legfontosabb, ma már klasszikusnak számító tételeket, sőt, a Turing gépekkel foglalkozó fejezetben rövid betekintést



nyújtanak az algoritmuselmélet alapjaiba is, mindeztrendkívül könnyen emészthető, olvasmányos formában.

Az első fejezetben a szerző bevezeti a formális nyelvekkel és generatív grammatikákkal kapcsolatos alapfogalmakat, és bemutatja a Chomsky-féle hierarchiát alkotó alapvető nyelvosztályokat, amelyekkel a későbbi részekben majd bővebben foglalkozik. A második és a harmadik fejezetben a reguláris és a környezetfüggetlen nyelvekről és a hozzájuk tartozó automata osztályokról, a véges automatókról és veremautomatókról kap az olvasó ismertetést. A következő két fejezet a véges

és veremfordító automatákkal, illetve a környezetfüggetlen nyelvek szintaktikus elemzésével foglalkozik. Ez utóbbi témából a könyv az általános elemző algoritmusok mellett bemutatja a gyakorlati szempontból kiemelt fontosságú LL(k) és LR(k) típusú elemző módszerek működését is. Az utolsó fejezetben a Chomsky hierarchiát alkotó klasszikus nyelvosztályok tulajdonságainak tanulmányozásában tovább haladva az olvasó a Turing gépek világába nyerhet betekintést, ennek kapcsán felmerülnek az algoritmikus eldönthetőség és a kiszámíthatóság alapkérdései is.

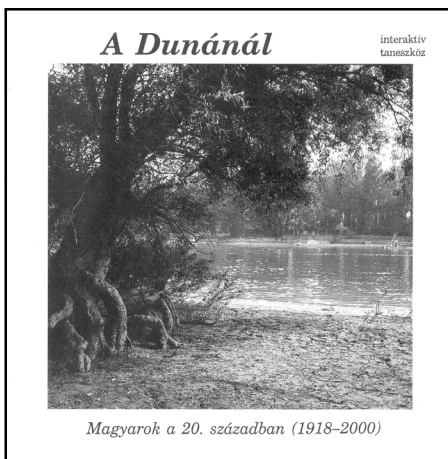
A könyv erőnye a matematikai szakirodalomban talán szokatlanul közvetlen, a szóbeli magyarázatok stílusát követő szemléletes előadásmód, ami azonban a tárgymutató hiánya mellett meg is nehezíti a munka tankönyvként vagy kézikönyvként való használatát. A szövegben előforduló definíciók és tételek ugyanis nincsenek külön kiemelve, ezek esetleges későbbi visszakeresése tehát fáradságos feladatnak bizonyulhat. Mindezen, egy későbbi kiadásban könnyen orvosolható hiányosságok ellenére a könyv egyaránt jó szívvel ajánlható a formális nyelvek tudományágával ismerkedő egyetemi hallgatónak és a témakör iránt érdeklődő „kivülről” olvasónak is.

Vaszil György

PhD., tud. főmunkatárs (SZTAKI)

## Magyarország művelődéstörténete CD-ROM-sorozaton

Nagy vállalkozásba fogott a pedagógusokból és informatikusokból álló Enciklopédia Humana Egyesület, amikor elkezdte a magyar kultúra egységes szempontú rendszerezését multimédia CD-ROM formájában. A kilenc kötet különböző taneszköz-fejlesztési pályázatokon elnyert támogatásokból a honfoglalás és az államalapítás millenniumi évfordulója között jelent meg. Az *Encyclopa-*



*dia Humana Hungarica* kultúrtörténeti sorozat közoktatási célú interaktív taneszköz, de minden korosztály, minden érdeklődő talál benne új ismeretet. A mű alaposan kihasználja a multimédia lehetőségeit, a szövegen kívül sok száz képet, hivatkozást, a kor dallamvilágát idéző hangfelvételt tartalmaz, a kronológiában kereshetünk is. Az esszészzerűen megfogalmazott komplex ismeretek segítséget nyújtanak a lényeg megragadásához, az elugrási lehetőségek pedig a legapróbb részletekhez is elvezetik az „olvasót”. Egyszerűen navigálhatunk az óriási anyagban, a képernyőkre vonatkozó információk, a hangalámondást, háttérzenét nyújtó segédletek mindenhol könnyen elérhetők. A további tájékozódáshoz bőséges bibliográfiai válogatást kapunk, az angol és német nyelvű változatnál pedig az adott nyelvterületen fellelhető kiadványok listája található meg.

A magyar őstörténeiről és az államszervezés koráról szól az első kötet, az *Emese álma*. A *Vazul-ág* az Árpád-házi királyok korát dolgozza fel, a *Lovagkirályok*-ból az Anjou- és a Zsigmond korral ismerkedhetünk meg sokoldalúan, élvezetesen. A *Pannon reneszánsztól* kezdve megújult arculattal jelentkezik a sorozat, és immár hálózaton is használható. Szébbek lettek a képek, nagyobb a képfelbontás, így például a Szechenyi Könyvtárban őrzött kódexek szinte kézzelfogható közelségbe kerülnek. A további kötetek: a török kort feldolgozó *Kereszt és félhold*, a Habsburg-uralommal foglalkozó *Kétféjű sas*, a reformkortól a kiegyezésig tartó *Haza és haladás*, az Osztrák-Magyar Monarchiát bemutató *Kettős kötődés*, illetve *A Dunánál*, amely 1918-tól a 20. század végéig kalauzol végig. A szerzők több oldalról, a történelem, nyelvtörténet, irodalomtörténet, művészetek, egyháztörténet, történeti föld-

rajz, valamint az életmód szempontjából dolgozták fel a magyarság történiáját, miközben a témakörök közötti határok feloldására törekedtek. Hasznos segédlet a felhasználó által már bejárt útvonal visszafelé való áttekintését biztosító „Ariadné fonala”.

Az akadémiai szféra és a multimédiafejlesztő szakma másfél-száz szerzőjének közreműködésével jött létre a magyar művelődéstörténet egészét felölelő alkotás; a kutatók, oktatók a legújabb tudományos eredményeket közérthetően adták közre. Több generáció is részt vállalt a munkában: eleinte a fiatalabb korosztály munkáit lektorálták a tapasztaltabbak, akik később fokozatosan átvették a kezdeményezést. A munkatársak között van történész, régész, nyelvész, irodalmár, zene- és táncművész, néprajzkutató, számítástechnikai és kiadói szakember. Munkájuk elismerése 9 HunDidac Arany Díj, a mű a legjobb hazai multimédia kiadványok között szerepelt (eFestival), és többek között kiállították a Magyarországot díszvendégül fogadó 1999-es frankfurti könyvfesztiválon is. Sajnos, a hatodik résztől az angol és német fordításra nem kerülhetett sor, holott mind a határainkon kívül élő magyarok és leszármazottaik, mind pedig a népünk iránt érdeklődő, esetleg magyarul tanuló külföldiek miatt célszerű lenne világnyelveken is bemutatni a magyarság kultúrhistoriáját. A leendő támogatókon múlik az összegyűlt anyag egységes, átszerkesztett, bővített formában való megjelentetése egy még korszerűbb, lényegesen több adat tárolására alkalmas adathordozón (DVD-n), amelyen filmrészletek is szerepelhetnének. Könyv is született az egy évtized alatt összegyűlt adatbázisból: az Enciklopédia Humana Egyesület és a Kossuth Kiadó közös alkotása a hatkötetes Magyar Kódex.

*Szekeres Zsuzsa*

szkzs@elender.hu

## CONTENT

<i>Approaches to Philosophy</i>	
Kampis György: Preface .....	262
Nyíri Kristóf: Beyond Schulphilosophie .....	265
Kelemen János: Analytic Philosophy – Change and Permanence .....	275
Vajda Mihály: Continental Philosophy at the End of the XX. Century .....	289
Fehér Márta: Of Science and Philosophy of Science at the Millennium .....	297
Kampis György: The Importance of Naturalism Now.....	306
<i>Nők a tudományban</i>	
Hell Judit: Globalisation and Gender Realitions in a Philosophical Perspektive.....	322
Haraszty Ágnes - Hrubos Ildikó: Women and Science (The European Dimension).....	333
Kissné Novák Éva: Women in Science in Hungary .....	340
<i>New corresponding members of the MTA</i>	
Arató Péter .....	350
Janszky József.....	351
Lénárd László .....	353
Németh Tamás.....	354
Pap László .....	357
Sótonyi Péter .....	359
<i>Science-policy</i>	
Balogh Tamás: Where We are in Europe? (A Comparison of the Hungarian and European R&D) .....	361
<i>History of Science</i>	
Kovács László: Egon Orowan.....	372
<i>Book review</i> .....	376

[www.matud.hu](http://www.matud.hu)

*Some Remarks to the Nobel-prize papers (Pető Gábor Pál)*

## Ajánlás a szerzőknek

1. A Magyar Tudomány elsősorban a tudományterületek közötti kommunikációt szeretné elősegíteni ezért elsősorban olyan kéziratokat fogad el közlésre, amelyek a tudomány egészét érintő, vagy az egyes tudományterületek sajátos problémáit érthetően bemutató témákkal foglalkoznak. Közlünk téma-összefoglaló, magas szintű ismeretterjesztő, illetve egy-egy tudományterület újabb eredményeit bemutató tanulmányokat; a társadalmi élet tudományokkal kapcsolatos eseményeiről szóló beszámolókat, tudománypolitikai elemzéseket és szakmai szempontú könyvismertetőket.

2. A kézirat terjedelme szöveges tanulmányok esetében általában nem haladhatja meg a 30 000 leütést (a szóközökkel együtt, ez kb. 8 oldalnak felel meg a MT füzeteiben), ha a tanulmány ábrákat, táblázatokat, képeket is tartalmaz, a terjedelem 20-30 százalékkal nagyobb lehet. Beszámolók, recenziók esetében a terjedelem ne haladja meg a 7-8 000 leütést. *A teljes kéziratot .rtf formátumban, mágneslemezen és 2 ki nyomtatott példányban kell a szerkesztőségbe beküldeni.*

3. A közlemények címének angol nyelvű fordítását külön oldalon kell csatolni a közleményhez. Itt kérjük a magyar nyelvű kulcsszavakat (maximum 10) is. A tanulmány címe után a szerző(k) nevét és tudományos fokozatát, a munkahely(ek) pontos megnevezését és – ha közölni kívánja – e-mail-címét kell írni. A külön lapon kérjük azt a *levelezési és e-mail címet*, telefonszámot is, ahol a szerkesztők általában elérhetik.

4. Szöveg közbeni kiemelésként *dőlt*, (esetleg **félkövér** – bold) betű alkalmazható; ritkítást, VERZÁL betű és aláhúzás nem. A jegyzeteket lábjegetként kell megadni.

5. A rajzok érkehetnek papíron, lemezen vagy email útján. Kérjük azonban a szerzőket: tartsák szem előtt, hogy a folyóirat fekete-fehér; a vonalas, oszlopos, stb. grafikonoknál tehát ne használjanak színeket. Általában: a grafikonok, ábrák lehetőség szerint minél egyszerűbbek legyenek, és vegyék figyelembe a megjelenő oldalak méreteit. A lemezen vagy emailben

érkező ábrákat és illusztrációkat lehetőleg .tif vagy .bmp formátumban kérjük; értelemszerűen fekete-fehérben, minimálisan 150 dpi felbontással, és a továbbítás megkönnyítése érdekében a kép nagysága ne haladja meg a végleges (vagy annak szánt) méreteket. A közlemény szövegében tüntessék fel az ábrák kívánatos helyét.

6. Az irodalmi hivatkozásokat mindig a közlemény végén, abc sorrendben adjuk meg, a lábjegetekben legfeljebb utalások lehetnek az irodalomjegyzékre. Irodalmi hivatkozások a szövegben: (szerző, megjelenés éve). Ha azonos szerző(k)től ugyanabban az évben több tanulmányra hivatkozik valaki, akkor a közleményeket az évszám után írt a, b, c jelekkel kérjük megkülönböztetni mind a szövegben, mind az irodalomjegyzékben. Kérjük, *fordításnak különös figyelmet a bibliográfiai adatoknak a szövegben, illetőleg az irodalomjegyzékben való egyeztetésére!* Miután a Magyar Tudomány nem szakfolyóirat, a közlemények csak a legfontosabb hivatkozásokat (max. 10-15) tartalmazzák.

7. Az irodalomjegyzéket abc sorrendben kérjük. A tételek formája a következő legyen:

- Folyóiratcikkek esetében:

Alexander, E. O. and Borgia, G. (1976). Group selection, altruism and the levels of organization of life. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* **9**, 499-474

- Könyvek esetében:

Benedict, R. (1935). *Patterns of culture*. Houghton Mifflin, Boston

- Tanulmánygyűjtemények esetén:

von Bertalanffy, L. (1952). Theoretical models in biology and psychology. In: Krech, D., Klein, G. S. (eds) *Theoretical models and personality theory*. 155–170. Duke University Press, Durham

8. Havi folyóirat lévén a Magyar Tudomány kefelevonatokat nem tud küldeni, de még az elfogadás előtt minden szerzőnek elküldi egyeztetésre közleménye szerkesztett példányát. A tördelési munka során szükséges apró változtatásokat a szerző egy megadott napon a szerkesztőségben ellenőrizheti.

---

## OLVASÓINK FIGYELMÉBE AJÁNLJUK

Internet-használó Olvasóink észrevehették, hogy az elmúlt egy év során a *Magyar Tudomány* webes változata jelentősen kibővült. Immár a lapban megjelent cikkek túlnyomó részének teljes szövege olvasható weblapjainkon.

**<http://www.matud.iif.hu>**

Ezentúl a weblapokon olyan cikkek, cikkrészletek is megjelennek, amik a nyomtatott kiadásban nem szerepelnek. (A tartalomjegyzékben fel lesznek tüntetve.) Csak elektronikus formában megjelenő cikkeinket is ajánljuk Olvasóink szíves figyelmébe!

Felelős kiadó: az Akaprint Kft. ügyvezetője  
Nyomdai munkák: Akaprint Kft. 24915  
Felelős vezető: Freier László  
Megjelent: 10,85 (A/6) ív terjedelemben  
HU ISSN 0025-0325

---

