

Nyíri Kristóf

## „A XXI. század tudományrendszere”

### Az MTA Filozófiai Kutatóintézetének nagyprojektjéről

Az MTA Filozófiai Kutatóintézetében évek óta folynak a tudásegész-eszmény, az enciklopédizmus és az interdiszciplinaritás történetére és jelenére vonatkozó vizsgálatok. Intézetünk – „Az európai egyetem funkcióváltozásai” elnevezésű OKTK-projekt gyakorlati kiterjesztéseként indított úgynevezett UNIWORLD-projektje ([www.fil.hu/uniworld](http://www.fil.hu/uniworld)) keretében – 1997 tavaszán virtuális egyetemi kísérletekbe kezdett; ezek kezdetől fogva az interdiszciplinaritás jegyében álltak. Hadd idézzek itt a UNIWORLD-projekt eredeti „mission statement”-jéből, mely honlapunkon ma is olvasható: „A virtuális egyetem ... kihasználja a multimediális közeg lehetőségeit. Ehhez óhatatlanul idomulva, radikálisan túllép a rögzített lineáris szöveg – a nyomtatott könyv – világán. Szakkínálata átlépi a diszciplináris határokat; oktatási módszereiben az audiovizualitás sokféleségével és az intenzív interakció lehetőségeivel él. Éppen ezért a virtuális egyetem megalkotása filozófiai általánosságú feladat: a szövegközpontú újkori európai gondolkodás tudatos meghaladását igényli. A UNIWORLD-projekt mindenekelőtt és mindenekfelett társadalomelméleti-ismeretfilozófiai tudományos kutatási program, avantgárd gyakorlat, amelynek tapasztalataiból az eszmék és emberek – a szimbolikus és a fizikai-társadalmi világ – új szerveződéseinek új elméletét építhetjük. A UNIWORLD az oktatás teljes vertikumára irányul, a kisgyermek-pedagógiától a posztgraduális egyetemi képzésig: hipotézisünk szerint cseppfolyóssá válnak az elemi–középfokú–felsőfokú iskolázás közötti határok. A UNIWORLD egyaránt érdekelt az elméleti oktatásban és a szakképzésben: hipotézisünk szerint leomlanak a falak az elvont és a konkrét tudás, az elméleti tudás és a gyakorlati készségek között.” ([www.fil.hu/uniworld/Bevezetes/bevezetes.html](http://www.fil.hu/uniworld/Bevezetes/bevezetes.html))

A UNIWORLD-projekt folytatásaként 2000 tavaszán alapított Akadémiai-Filozófiai Nyitott Egyetem ([www.fil.hu/egyetem](http://www.fil.hu/egyetem)) programadó nyilatkozata is olyan kapcsokat látat, amelyek „a lineáris szöveg közegében fragmentálódott diszciplinákat és tantárgyakat” az „interdiszciplináris-multimediális tudásegész” egységébe foglalják. Intézetünk 2000 novemberében *Információs társadalom, interdiszciplinaritás és a bölcsész tudományok jövője* címmel nemzetközi konferenciát rendezett.<sup>1</sup> Magam néhány hónappal korábban, 2000 áprilisában, az OKTK eredményeit bemutató országos konferencián „Nyitott tudomány, nyitott oktatás: Internet és interdiszciplinaritás” címmel tartottam előadást. Itt „a legutóbbi években-évtizedekben fölerősödött ama változást” vettem szemügyre, „amelynek során – a számítástechnika térhódításától aligha függetlenül – csökken az alapkutatás és az alkalmazott kutatás közötti távolság, növekszik – az úgymond tiszta elmélet rovására – az alkalmazás jelentősége, s az eddigelé elkülönült diszciplinák az alkalmazásban találkoznak. Midőn a kísérletezés egyre in-

<sup>1</sup> *Information Society, Interdisciplinarity, and the Future of the Humanities*. Lásd: [www.fil.hu/highlights/tud-nap\\_2000.htm](http://www.fil.hu/highlights/tud-nap_2000.htm)

kább számítógépes modellezést jelent, az eltérő diszciplínákhoz tartozó készségek a virtuális gyakorlatban egyneműsödnek.” Előadásomban emlékeztettem továbbá arra, hogy „az interaktív hálózottság körülményei közepette a korábbi szaktudományi határok merőben átjárhatókká válnak, fölerősödik az interdiszciplináris tájékozódás és kreativitás... Magától értetődik, hogy ebben a helyzetben az MTA kutatóintézetei között az eddiginél sokkal szerveesebb együttműködés alakulhat ki.”<sup>2</sup>

Ezekre a kezdetekre is építve 2002. december 6-án az intézet megindította „A XXI. század tudományrendszere” című nagyprojektjét ([www.filint.hu/tudrend](http://www.filint.hu/tudrend)). Az indulás közvetlen előzményét az a látogatás jelentette, amelyet az Akadémia elnöke, Vizi E. Szilveszter néhány nappal korábban az intézetben tett. Az intézet vezető munkatársaival folytatott beszélgetésben rajzolódott ki a gondolat, miszerint művelnünk kellene olyan filozófiai kutatásokat is, amelyek – az interdiszciplinaritás új elvi alapjainak analízisével – az Akadémia, az MTA kutatóhelyei számára mintegy közvetlen gyakorlati szolgáltatást jelenthetnének.

A projekt webhelyének nyitólapján felsoroljuk a tervezett fő tevékenységi irányokat:

*Tudományfilozófiai kutatások*

A tudásegész gondolata

A lexikonok és enciklopédiák története és elmélete

Egyetem és akadémia

Könyvtár és múzeum

Tudásrendszer és World Wide Web

Projektvilág és tudományfinanszírozás

A tudomány rendszerének változása a XX–XXI. század fordulóján

*Az egységes tudomány virtuális enciklopédiája felé*

*Nemzeti Virtuális Szabadegyetem – előkészítő tanulmányok*

Mindezek közül hadd szorítkozzak itt egyfelől a tudományrendszer változásának filozófiai feltérképezésével, másfelől a megálmodott virtuális enciklopédia alapvetésével kapcsolatos terveink ismertetésére.

Jóllehet a szövegalapú tudományos dokumentumok multimediális elemekkel – képpel, animációval, hanggal – való kiegészülése könnyebbé teszi komplex adatok nagy tömegének áttekintését, s a képi megjelenítés egyébként is segít egyfajta diszciplínától-független befogadást, a tudomány mai és jövőbeni egységesülésének gondolata elsősorban nem annak feltételezését jelenti, hogy új, átfogó formulák, ábrázolások, harmóniák kerülhetnének megalkotásra, amelyek valamiféle új tudásegész egyszerű és teljes összefoglalására, reprezentálására, bemutatására volnának alkalmasak. Amint arra bevezetőül már utalás történt, az új interdiszciplinaritás mindenekelőtt a diszciplínák és szubdiszciplínák közötti *új átjárhatóságot* jelenti. Ennek az átjárhatóságnak eseteihez, elemeihez, jellegzetességeihez, hátteréhez, lehetséges magyarázataihoz – túl a széles körű szakirodalmi tájékozódáson – projekt munkánk során akadémiai tudományközi beszélgetéseken szeretnénk közelebb kerülni.

Az első ilyen találkozók naptárát a [www.fil.hu/tudrend/calendar.htm](http://www.fil.hu/tudrend/calendar.htm) weboldal mutatja: 2003. június 11-én beszélgetés a géntudományról, Dudits Dénes, Falus András és Venetianer Pál akadémikusok részvételével; szeptemberben beszélgetés a matema-

<sup>2</sup> Lásd *Magyar Tudomány*, 2000. 7. sz. 892. sk.

tikáról, T. Sós Vera és Tusnády Gábor akadémikusok részvételével; október 1-jén beszélgetés a régészetről, Szabó Miklós és Bálint Csanád akadémikusok, valamint Bánffy Eszter kandidátus, az MTA Régészeti Intézetének tudományos osztályvezetője részvételével; október 16-án pedig „Megismeréstudomány a tudományok rendszerében” címmel kerül sor beszélgetésre Pléh Csaba akadémikus és munkatársai részvételével. Terveink szerint a találkozók – melyeket, havi rendszerességgel, más diszciplínák és műhelyek képviselőivel tartandó találkozók követnek – folyamatos jövőbeni párbeszéd kiindulópontját jelentenek. S ezek a párbeszédok képeznék a háttérét, jelesül, a virtuális enciklopédia interdiszciplináris munkálatainak is.

Amint arra „Nyitott tudomány, nyitott oktatás: Internet és interdiszciplinaritás” című, fentebb már idézett előadásomban emlékeztettem, minden kor emberét jellemzi a vágy, hogy a világot valamiféle teljes és egységes képben lássa. Ám csak a könyvnyomtatás teremti meg – a szövegazonosság biztosításával, a szövegromlás kiküszöbölésével, a matematikai képletek és magyarázó ábrák sokszorosíthatóságával – annak elvi lehetőségét, hogy egyáltalán létrejöhessen az ismeretek egységes fogalmi kerete, a tudás összefüggő világa. Ez a világ a XVI. és XVII. században, egyetlen tovatűnő történelmi pillanatig, valós eszmény. Az 1605-ben kiadott *Advancement of Learning* című munkájában Bacon még áttekintést adhatott kora ismereteiről, rámutatva a fehér foltokra, tanácsokkal és útmutatásokkal szolgálva azok megszüntetését illetően. Ám a vizsgálódások sokfélesége, összetettsége rohamosan nő. Alig száz évvel Bacon után Fontenelle a Francia Akadémia kutatási eredményeinek kiadását azzal vezeti be, hogy ama eredmények „egymástól elszakított és független részletek”.<sup>3</sup> Újabb ötven év, és D’Alembert, az *Enciklopédia* elé írt elvi munkájában, elveti a tudományok szintézisének eszméjét. Az egyes területekről mintegy külön részletes térképek szólnak; áttekinthető térképek ugyan készíthetők, ám éppen nem a kizárólagosság igényével: úgymond különböző vetületek lehetségesek, a döntés közöttük ízlés és föladat adta célszerűség kérdése.<sup>4</sup> A nyomtatott anyagok tömegének roppant növekedésével, a tudás fokozódó komplexitásával az egységes tudomány eszménye egyre csak halványul.

Ehhez képest az internet – s jelesül a World Wide Web – eleve az új enciklopédizmus gondolatának jegyében formálódott.<sup>5</sup> A világháló: hatalmas, csodálatos könyvtár, amelyben az egyre szédületesebb teljesítményt nyújtó keresőgépek segítségével egyre könnyebben és hatékonyabban tájékozódhatunk. Ez a könyvtár a szó szoros értelmében vett enciklopédiákat is kínál – ám a kínálat színvonala roppant egyenetlen, nyelve pedig, magától értetődően, túlnyomórészt angol. Hála annak az együttműködésnek, amely az elmúlt hónapokban a Magyar Tudományos Akadémia és az Informatikai és Hírközlési Minisztérium között kibontakozott, most lehetőség nyílik a Magyar Virtuális Enciklopédia fölépítésének megkezdésére. A projektet az MTA Filozófiai Kutatóintézete koordinálja; a tartalmak megalkotása és folyamatos karbantartása az MTA kutatóhelyeinek közreműködésével történik. Az első 800 címdokumentum ez év végéig a webre kerül; 2005 végéig 3200 címdokumentum elkészítését tervezzük.

<sup>3</sup> Bernard le Bovier de Fontenelle, „A matematika és a természettan hasznosságáról”, a *Beszélgések a világok sokaságáról* c. Fontenelle-kötetben, Budapest: Magyar Helikon, 1979, 201. o.

<sup>4</sup> D’Alembert, *Discours préliminaire de l’Encyclopédie* (1751), Paris: 1893, 66–69. o.

<sup>5</sup> Ld. mindenekelőtt Tim Berners-Lee, *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor*, San Francisco: Harper, 1999. „The vision I have for the Web”, írja itt bevezetőül a világháló megalkotója, „is about anything being potentially connected with anything.”

*Címdokumentumokat* említek, nem *címshavakat*: hiszen nem pusztán szövegeket, hanem képpel–animációval–hanggal integrált textusokat hozunk létre. A címdokumentumok egymással – és a világháló egyéb részeivel – sokszoros hipermediális kapcsolatokban fognak állni. A tartalmak gazdagságát, bonyolultságát a kapcsolatok gazdagsága közvetíti: maguk a címdokumentumok, külön-külön, kis terjedelműek, egyetlen pillanásra átláthatók – vagyis egyetlen *display*nyi méretet nem meghaladóak lesznek. Eszményként olyan terjedelemben és szerkesztésmódban gondolkozunk, amely az enciklopédiát mobil – kézben tartható – kommunikációs eszközökön át is elérhetővé teszi. Ebben – tehát a kisméretű címdokumentumok jelentette korlátokban – látjuk a Magyar Virtuális Enciklopédia egyik olyan kihívását, amely elmélyült filozófiai – ismeretfilozófiai, oktatásfilozófiai és persze kognitív tudományi – kutatómunkára sarkall.

A másik – hatalmas – kihívás tudományfilozófiai. Az enciklopédiának a XXI. század tudománya új interdiszciplináris rendszerét kell megtestesítenie. Három címdokumentum-szerkezetet és az enciklopédia hármasszeregettséget tervezünk. Az első szerkezet diszciplináris-interdiszciplináris. Jellegzetes nyitó címdokumentumai: „Enciklopédia”, „Filozófia”, „Teológia”, „Tudomány”. A második szerkezet problémacentrikus. Jellegzetes nyitó címdokumentumai: „Európai Unió”, „Operációs rendszerek”, „Radioaktivitás”, „Vírusvédelem”. A harmadik szerkezet napi események mentén szerveződik. Ha első címdokumentumát ma készítenénk, az alighanem a „SARS” volna. Az enciklopédia legbelső rétegét-körét – tehát az új szellemű címdokumentumokat – az MTA kutatóhelyeinek munkatársai alkotják meg, saját tudományos felkészültségük teljes vértetében, saját tudományos meggyőződésük szerint. A második kört a világháló felé mutató kapcsolatok jelentik – minőségellenőrzött, folyamatosan karbantartott kapcsolatok (linkek). A harmadik kör dokumentumait – mintegy hozzászólásokként – az enciklopédia *használói* állítják elő: a tudományos és laikus közvélemény, a másként gondolkodó kolléga, az eltérő gyakorlati tapasztalatok birtokosa. A XXI. század tudománya nemcsak egységesebb – de demokratikusabb is, mint a megelőző századok tudománya.