

Fábri György

A kommunikációfilozófia gyakorlata

Ha a sikeresség manapság eluralkodó mércéin nézzük, Nyíri Kristóf bizony adósunk maradt egy teljesítménnyel: még a szűkebb szakmai közvéleményben sem vált evidenciává az a közvetlen kapcsolat, amely kommunikáció-filozófiai intenciói és néhány, széles körben ismertséget, elismerést keltett értelmiségi-tudományos áramlat, program között tényszerűen fennáll. Hogy ez a helyzetkép Nyíri önmenedzselési képességét vagy a közeget jellemzi inkább, az legyen a kortörténések problémája, a méltányosság helyreállítása pedig a napi nyilvánosság fórumainak tiszte. Az azonban a bölcsészet művelésének érdemi, tartalmi kérdése, hogy a filozófia klasszikus dilemmáinak egyike, tehát az elméleti belátás és a gyakorlati megvalósulás sokféleképpen interpretált egymásra vonatkozása miképpen rekonstruálható Nyíri első hatvan évének legutóbbi dekádjában.

Már a kérdésfelvetés is mutatja, hogy itt nem tudományszervezői, intézetvezetői tevékenységének értékeléséről van szó – ezt a megfelelő akadémiai fórumok és az érintett kollégák elvégezték, elvégzik. A Világosságban azt tarjuk érdekesnek dokumentálni, hogy az internet, a mobiltelefon, a szóbeliség-írásbeliség témakörökben ismert Nyíri-kutatások és publikációk a joggal keltett szakmai figyelem mellett milyen módon váltak magyar értelmiségi projektumokká.

Nyíri a kilencvenes évek első felében jelentette meg írásait a számítógép és az informatikai hálózatok hatásáról az ismeretátadás területén, az ismeretfilozófia eszköztárát alkalmazva az oktatási rendszer elemzésében. Az e-learninggel szembeni heves ellenállás vagy (jobb esetben) közönyös értetlenség körülményei közepette nem csupán állhatatosan publikált, előadott, nyilatkozott minderről, hanem egy akadémiai kutatóintézet valamint néhány elkötelezett munkatárs szűkös erőforrásaira támaszkodva konkrétan is dolgozott a virtuális egyetem magyarországi megvalósításán – gyakorlatilag egyidőben a hasonló amerikai kezdeményezésekkel. Ez utóbbiak sikertörténetét összevethetjük ugyan (keserűen) a hazai ütemvestésből adódó hátrányokkal, azonban a lentebb közölt szakértői elemzés azt is megmutatja, hogy stabil és kiérlelt elméleti alapokon nyugszik az internetes tudásátadás mostanára egyértelműen elfogadottá vált eszméje – ha a gyakorlati megvalósításhoz szükséges elszánás még mindig hiányzik is a döntéshozókból.

A tudományszociológiai viták számára feldolgozandó új fejleményt jelentett az internetes és multimediális megoldások hatása a tudósok, műhelyek közötti együttműködésre, a publikálási standardokra és az adatbázisok közös használatára. Nyíri idevágó munkái nyomán indult el az a kutatás, amely felmérte a tudományon belüli internetes kommunikáció, az internet szakmai célú felhasználásának hazai és nemzetközi helyzetét, majd az ennek nyomán rendezett (online is közvetített: www.unipresszo.hu) akadémiai tudományos tanácskozás továbbviteleként megszületett megvalósítható-

sági tanulmányoknak köszönhetően újult meg a magyar tudomány internetes jelenléte a www.e-science.hu és a www.mta.hu honlapokon.

A Nyíri által végigvitt intézetigazgatói program az akadémiai interdiszciplináris törekvések egyik legjelentősebb bázisává tette az MTA Filozófiai Kutatóintézetét. Ennek és a tudományművelés hálózatosodásáról, internetes térben zajló kapcsolódásairól szóló kutatásainak logikus szakmai fejleménye volt annak a klasszikusan filozófiai, metatudományi kérdésnek a felvetődése, ami a XXI. század tudományrendszerének vizsgálatát eredményezte az elmúlt években. Eme filozófiai projekt két gyakorlati értéket is hozott: a Magyar Virtuális Enciklopédia (www.enc.hu) építésének megkezdését és a Mindentudás Egyeteme program megvalósulását. A Mindentudás Egyeteme geneziséről, a mögötte álló tudományfilozófiai és tudományszerveződési elvekről részletesen szól az előadásokat tartalmazó könyvsorozat első kötetében megjelent és az alábbi összeállításban frissített változattal közölt utószó. Áttekintve az azóta tekintélyes mennyiségűvé nőtt előadás-anyagot s a program fejlesztésének irányait, egyértelműen látszik: az alapkoncepció, amivel Nyíri kidolgozta az Akadémia intézményes részvételének szellemi hátterét s ezzel megalapozta a kezdeményezés sikerét, továbbra is érvényes elméleti megközelítés.

Mindezt áttekintve valószínűleg maga Nyíri Kristóf tiltakozna a leginkább az ellen, hogy szigetét uraló prospero-i pálcát tulajdonítsunk neki – a hálózatok filozófusaként jól megvan ő a dunabogdányi dolgozószobában (és a haza vagy a nagyvilág bármely más pontján, alkalmán) egyre karcsúsodó notebookjai és mindentudóbb mobiltelefonjai folyamatos online üzemmódjának nem elrendező, irányító, hanem kommunikáló létformájában. Ezért a továbbiakban ismertetendő anyagok sem mások, mint ennek a kommunikációnak s a kommunikáció Nyíri-féle filozófiáját hasznosító tudományszervezői gyakorlatnak a dokumentumai. Merthogy (a Prédikátort eszünkbe idézve) ideje van a számbavételnek, begyűjtésnek is. S a résztvevő-megfigyelői pozícióval szerencsételtetett tanítvány, munkatárs közreadásukkal s egy tisztelgő Világosság-szám szerkesztésével ehhez járulhat hozzá.

ISMERETÁTADÁS ÉS INTERNET*

(SZAKÉRTŐI HÁTTÉRANYAG)

I. INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIA A KUTATÁSBAN ÉS OKTATÁSBAN

Az információs technológia oktatási-kutatási használatának nemzetközi tendenciái és a modern kutatási hálózatok működési sajátosságai egyaránt indokoltá teszik a Magyar Tudományos Akadémia szervezetszerű bekapcsolódását az internet ilyen irányú felhasználásába.

* Készült 2002. májusában, az MTA főtítkárnak felkérésére elvégzett szakértői háttérkutatás keretében. Résztvevők: Túri László, Giese Piroska, Nemes Barbara, Zala Krisztina, kutatásvezető: Fábrí György.

1. Nemzetközi tendenciák: az internet egyértelműen dominánssá vált a kutatási eredmények képzési megjelenésében és a felsőfokú oktatás átalakulásában

- A tudományos együttműködés, a PhD-képzésben az intézmény– és nemzetközi kooperáció valamint a képzési-önképzési igények kiterjesztése az internet közegében valósul meg;
- a hagyományos egyetemek egyre több kurzusukat teszik interneten is elvégezhetővé;
- az új képzési kihívásokra, elsősorban a tömegesedésre és a life-long-education-ra a választ az internetes távtanulásban találják meg;
- az informatikai oktatási technológia alkalmazásával a hagyományos egyetemi/főiskolai szereplők mellett lényegesen kibővül a képzési szolgáltatók köre;
- az amerikai internetes oktatási kihívás olyan jelentős, hogy az EU kiemelt programokat indít az oktatási informatika támogatására.

2. A kutatási tevékenység és a külső elvárások egyaránt megkerülhetetlen kihívást jelentenek az internet ismeretátadói funkciójú felhasználásában

- Az internet, az információs társadalom legnagyobb megoldandó problémája Magyarországon a hozzáférés biztosítása mellett a magyar nyelvű tartalom szűkössége. Ezt ma már a döntéshozók is felismerték, ezért a kormányzati források és programok egyre inkább erre irányulnak majd. Az MTA mint a magyar kultúra és szellemi potenciál kiemelkedő intézménye kulcsszerepet kell játsszon ebben a tartalomfejlesztésben.
- Az MTA fontos elkötelezettsége a határon túli magyar tudománnyal, oktatással kapcsolatos feladatvállalás. Márpedig a határon túli magyar felsőoktatás kiterjesztésének egyik legfontosabb formája a távoktatás lesz, aminek szakmai tartalmait és különösen minőségi elvárásait még ki kell dolgozni.
- A kutatók jelentős része végez oktatási tevékenységet, amit hatékonyabban és az MTA számára közvetlenebbül hasznosíthatóan tehetne meg az internetes oktatás közegében.
- Az internet használata kutatói körben, a tudományos együttműködésben még nem jelent automatikusan oktatási affinitást is. Ugyanakkor mind a kutatói oldalról, mind fenntartók/felhasználók oldaláról egyre erőteljesebb az igény a kutatási eredmények mielőbbi bekerülésére az ismeretátadás intézményrendszerébe. Erre kínál alkalmas eszközt az internetes oktatási technológia.

3. Dilemmák, kérdések

Az eddigi tapasztalatok megmutatták, hogy az interneten való tudás-átadásnak még nincs meg a kikristályosodott működési mechanizmusa. Különösen hiányzik ez Magyarországon, ahol a felsőoktatás átalakulási folyamata még korántsem zárult le. Ezért fontos szembenézni a bizonytalansági tényezőkkel is:

- Megoldatlan a számonkérés és minőségbiztosítás kérdése, még azokban a kurzusokban is, amelyekben a személyes motiváltság elvileg megvan, azonban a diplomaszerezés érdekkötött.
- Gondot jelent a tanulási motivációk értelmezése az internetes oktatási környezetben.
- Éles érdekkülönbség alakult ki a statikus felsőoktatási rendszerekben a hagyományos és a távoktatási képzési formák menedzsmentje között.
- Közvetlenebbül jelennek meg a kutatási eredmények az oktatásban és a tudományos ismeretterjesztésben, ami rugalmasabb alkalmazkodást igényel a kutatóktól.
- Az internetes felsőoktatási terjeszkedés sajátossága ugyanakkor a nemzeti kerek felzárulása: már Európában is nemzetközivé válik az oktatók és hallgatók rekrutációs bázisa.
- A magyarországi távoktatási piac kétarcú: nagy tömegű hallgató tanul a felsőoktatásban távoktatásnak nevezett formában, azonban e kurzusok döntő többségükben gyakorlatilag levelező oktatást jelentenek;
- A távoktatási tagozatok hallgatói létszáma közel húszezer, a felsőoktatáson kívüli hallgatók száma becslések szerint eléri a tizenegyzetet. Kiemelendők: a Pázmány Péter Katolikus Egyetem jogi kari képzésének interneten folyó változata, illetve az importképzések (Hagen, Oxford).
- Elsősorban a rövidebb, gyakorlatorientált képzések tekintetében jelentős a nem hagyományos felsőoktatási intézmények szerepvállalása. Az itt folyó kurzusok többsége tanfolyami végbizonyítvánnyal zárul.
- A távoktatással szemben jelentős fenntartásokat szül az akkreditáció megoldatlansága és a hagyományos felsőoktatás szereplőinek ellenérzése.
- A felsőoktatási távoktatás akkreditációja is a MAB hatáskörébe tartozik, az Ftv legutóbbi módosítása óta ez a minőségbiztosítás kiterjed a távoktatás módszertanára (Ftv. 84. § (2)). Ugyanakkor a távoktatási akkreditáció gyakorlata mindaddig kiforratlan, a standardok kikristályosodásának hiányában és a hagyományos felsőoktatás iránti orientáció miatt.
- Az egyetemek a távoktatás fogalmát nem eredeti és igazi értelmében használják, mivel ide sorolnak mindenféle nem-hagyományos, alapvetően levelező oktatási formát.
- Nincsenek kidolgozott programcsomagok, ugyanazokat az anyagokat kapják jegyzet-formátumban a hallgatók, mint a nappali képzésben.
- A személyes konzultációk sem a távoktatás módszertana szerint épülnek be a képzésbe, hiszen iskolarendszerűek, hiányzik belőlük a tutor-elem.
- A vizsgáztatás lényegében nem más, mint a nappali vizsgák tömegesített formája, gyakorlatilag semmilyen mértékben nem alkalmazzák az önellenőrzés és egyéb távoktatási technológiák lehetőségeit.

II. ISMERETÁTADÁS AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOMBAN

I. Az internetes oktatás sajátosságainak meghatározása

Az internet-alapú oktatás egy kommunikációs folyamat, mely túlnyomórészt internetes eszközökön keresztül zajlik és tartalma, célja jól definiált: egy megadott témakörben meghatározott szintű, jellegű tudás ellenőrzött átadása. E kommunikációs folyamat szinkron vagy aszinkron jellegű. A szinkron kommunikáció nem nélkülözi a személyes találkozást sem, de alapvetően a videokonferencia-eszközöket is használó internet-technológián alapul. Az aszinkron kommunikáció elsősorban digitális dokumentumokat alkalmaz és hálózati kommunikációt, de része a papíralapú, postai úton történő dokumentum-továbbítás is. Mindkét kommunikációs formára igaz, hogy a folyamat során az oktatótól a diák felé irányuló információ dominál, tehát ez az irány igényel nagyobb – tágan értelmezett – „sávszélességet”, azonban a visszirányú és a diákok közötti kommunikáció megfelelő minősége és gyakorisága is kulcsfontosságú. Az internet-alapú oktatáshoz elválaszthatatlanul hozzátartozik e tevékenység szintén részben internetes eszközökkel történő adminisztrációja, minőségbiztosítása és promóciója.

Ide soroljuk mindazokat a képzési formákat, melyben az egyéni tanulás különösen nagy szerepet kap, lehetővé téve a munka melletti továbbképzést. A technika, elsősorban az informatika fejlődése megteremtette annak a lehetőségét, hogy a tanulási folyamatot csak kis mértékben alapozzuk a tanár személyes jelenlétére. Így lényegében már nem is annyira távoktatásról, mint inkább *távtanulásról (e-learning)* beszélünk.

A távoktatás valamennyi változatában jól felismerhetők az előre meghatározott, programozott oktatásra utaló jegyek, a törekvés a tanulás feszes, minél részletesebb irányítására. Ennek érdekében a tananyag *elsajátítási szakaszból* épül fel, tartalmazva az elsajátításhoz teljesítendő feladatokat, a folyamatos tanulói *önellenőrzés* lehetőségét és az elsajátítási szakaszt lezáró *visszacsatolást*, a tanári ellenőrzést, értékelést.

Az önellenőrzés, valamint a visszacsatolás akkor működik jól, ha sikerül minél *pon-tosabban* és *közérthetőbben*, minél részletesebben megfogalmazni a tanulás *követelményeit* a tanulási szakaszok számára külön-külön és összegezve a tanulás egésze számára. *A visszacsatolás mindig egyénre szabott.*

A távoktatás individualizált oktatás, amit természetesen tarkítani lehet kiscsoportos foglalkozásokkal. S mindez *távirányítással* történik a távoktatási szervezet irányító központjából, ahol megtervezik a programokat, előállítják a tananyagot, felépítik és folyamatosan vezérlik az egyén tanulását. A központ a tanuló egyénnel van kapcsolatban. Az irányításnak két lényeges eleme van:

- Az egyik a *tanuló- vagy oktatócsomag*, amely jellegzetesen távoktatási találmány. Médiától függetlenül azon tananyagok összessége, amiből a tanuló tanul. Az oktatócsomag egyben a tanulásirányítás egyik eszköztára is: eligazítást ad a követelményekről, a tanulás megszervezéséről, módszereiről, ütemezéséről, a visszacsatolásos idejéről. Vannak benne tanulást irányító feladatsorok és feladatsorok a folyamatos önellenőrzés, valamint a tanulási szakaszok végén esedékes ellenőrzési-értékelések céljára.
- Az irányítás másik lényeges eleme a folyamatos *kapcsolattartás* és a *visszacsatolási* – távolságot áthidaló – rendszer. A legkiterjedtebb távkapcsolatot ebben a rendszerben a levelezés biztosítja, ami azonban nem változtatja hagyományos levelező oktatássá a távoktatást. Betöltheti ezt a feladatot a telefon, a fax, az inter-

aktív rádiózás és televíziózás, a komputerizált és a multimédiás kommunikációs rendszerek is.

A távoktatás legismertebb és a legtöbbet emlegetett *fogyatékosága* a közvetlen személyes kapcsolatok hiánya, vagy – legalábbis – erős beszűkülése, a tanuló és tanárai, illetve a tanulók egymás között, s ezáltal a csoportos tanulás eltűnése, illetve háttérbe szorulása.

A fogyatékoságok másik csoportja a gyakorlati műveletek, s velük együtt az alkalmazás gyakorlatának beszűkülése, esetlegessége a tanításban és a tanulásban. Ezen fogyatékoságok ellensúlyozására, korrigálására, a távoktatásban a közvetlen személyes kapcsolatok, illetve a közvetlen tanulásirányítás négy formáját alkalmazzák a leggyakrabban, ezek:

- konzulensek, mentorok alkalmazása,
- kiscsoportos foglalkozások,
- közvetlenül irányított gyakorlati munka,
- záró tanfolyamok.

A rendelkezésre álló modern technológia használata egy lehetséges módszer a távoktatás ezen hátrányainak leküzdésére. A távtanulást megvalósító rendszerek támogatják az egyéni tanulást, a csoportmunkát, az irányítást, a könyvtárakhoz való hozzáférést, a valós és nem valós idejű kommunikációt. *Lényeges elem a tananyagot tartalmazó, a modern technológiát integráló távoktató rendszereket működtető szer-
ver gépek számítógép hálózaton történő elérése.*

2. A hagyományos és internetes oktatás összehasonlítása

a) önkép

Az alábbiakban összefoglaljuk a távoktatást végző műhelyek önmeghatározásaiból leszűrt általános önképet. Az összegzés a távoktatási eredményeket konzultációk és PhD-kurzusok formájában feldolgozó Nyitott és Távoktatási Műhely (BME) feldolgozásai alapján készült.

- *magas költséghatékonyság*: a távoktatás összköltsége általában lényegesen kisebb a hagyományos képzésnél, de e költségek nagy része, a tananyagok elkészítésével vannak összefüggésben, ezért a képzés elkezdése előtt koncentráltan jelentkeznek, míg a hagyományos képzés általában nagyobb költségei széthúzva és részben a meglévő infrastruktúra költségeiben és a munkatársak fizetésében, részben pedig a diákok kiadásaiban és kiesett munkaidejében jelentkeznek
- *az otthoni tanulás lehetősége*: a képzésben részt vevőknek nem kell megszakítaniuk munkahelyi feladataik végzését, hogy tanórákon vegyenek részt, a távoktatás csaknem teljes szabadságot biztosít a tanulók számára a tanulás üteme, időbeosztása, helye tekintetében, ugyanakkor önfegyelmre és motivációra tesznek szert, ami – a tapasztalatok szerint – megjelenik a mindennapi munkában is
- *relevancia*: a távoktatási tananyagok a felhasználói igények közvetlen kielégítésére készülnek, elméleti és gyakorlati ismeretek átadására egyaránt alkalmasak, továbbá minthogy a tanulók tanulmányaikat integrálják aktív szakmai tevékenységükbe, mind a pedagógiai hatékonyság, mind a személyes motiváció erőteljesebben érvényesül

- *minőség*: a távoktatás alapkövetelménye a folyamatos minőségellenőrzés, mely mind a tananyag előállításában, mind az önálló tanulásban, mind a tanulmányokat lezáró vizsgákon érvényesül, a képzés – idézve a brit Open University meghatározását – „a társadalom ellenőrzése alatt áll”
- *kiegyenlített tartalom és színvonal*: mivel a képzésnek együtt lesznek részesei a legtávolabbi településen élők is, s mivel a képzés hatékonyságát nem befolyásolják a tanárok, illetve a tanulók egyéni sajátosságai, lehetőségei és korlátai, az adott programot elsajátítók ugyanazt a képzést kapják ugyanabban az időben és ugyanazon egyenletesen magas színvonalon

A nyitott és távoktatás előnyei

<i>a képzés résztvevői számára:</i>	<i>a munkaadók számára:</i>	<i>az oktatási intézmények számára:</i>
<ul style="list-style-type: none"> – fejleszti a tanulási készségeket – a tanulás könnyebben hozzáférhető – az idő, a hely és a tempó szabadon választható – a tartalom szabadon választható – a módszerek és médiumok változatosak – a képzési útvonal szabadon választható – mérhető az eredmények – a tanult ismeretek már a tanulás során hasznosíthatók a munkában 	<ul style="list-style-type: none"> – lehetővé válik a munkahelelyi tanulás – csökkennek a munkaidőkieséssel járó költségek – alacsonyak a képzés költségei – országosan kiegyenlített tartalmú és színvonalú tudást eredményez – a képzés bármikor történhet, a színvonal változatlan – különböző képességű embereket szolgál – az alkalmazottakat felszabadítja más szerepekre – az új ismeretek javítják a munka eredményességét 	<ul style="list-style-type: none"> – szélesedik képzési palettájuk – a meglévő képzések színvonala növekszik – az időtől és a képzés helyétől függetlenül kiegyenlített színvonalú a képzés – rugalmasabb szolgáltatást nyújtanak a partnerek számára – költséghatékonyság – lehetőségessé, sőt szükségessé válik a munkatársak professzionális módszertani továbbképzése

b) kívülről

Láthattuk tehát, miképpen tekint önmagára a távoktatás. Érdemes ezt az önképet összevetni egy külső, általunk elvégzett összehasonlítás eredményeivel:

	<i>Hagyományos felsőoktatás</i>	<i>Virtuális egyetem</i>
Oktatók	<ul style="list-style-type: none"> – periodikus face-to-face kapcsolat a hallgatóval, meghatározott időkeretben – a tanítás elsősorban verbális esemény („szeminárium, előadás”) – interaktív szemléltetési lehetőség – könyvtárt feltételez – az oktató személyes példamutatója fontos 	<ul style="list-style-type: none"> – folyamatos virtuális kapcsolat a hallgatóval, jelentős időigény – a tanítás elsősorban írásbeli kommunikáció – a szemléltetés interakciói programozottak – digitális dokumentumokat és internetes böngészést feltételez – az oktató személyisége nehezen kommunikálható

	<i>Hagyományos felsőoktatás</i>	<i>Virtuális egyetem</i>
Hallgatók	<ul style="list-style-type: none"> – az egyetem egy életforma, a fiatal felnőtt (pár)kapcsolatok kialakításának ideje – közvetlen sikerek és kudarcok – kötött, általánosító média – időbeni kötöttségek – magas utazási és megélhetési költségek 	<ul style="list-style-type: none"> – a helyi közösség a meghatározó, az új kapcsolatok virtuálisak – feltételezi az önálló ismeretszerzés képességét, posztgraduális képzéshez ideális – a sikerek és kudarcok tompítottak, kisebb a frusztráció veszélye, de kisebb a motiváció is – egyéni tanulási formákhoz igazodó média – időben kötöttségek nincsenek, munka mellett is megoldható – nincs utazási költség, olcsóbb megélhetés
Nyilvántartás	<ul style="list-style-type: none"> – nagy apparátust igényel – papíralapú, költséges a feldolgozás – a hitelesség biztosított – csak közvetett visszajelzést ad az intézmény működéséről (vizsgák, érdemjegyek) 	<ul style="list-style-type: none"> – nem igényel apparátust, de személytelen – digitális formában képződik – a hitelesség kérdéses – folyamatos betekintést nyújt a hallgatók és oktatók aktivitásába, pontos, aktuális riportok készítése megoldható
Számonkérés	<ul style="list-style-type: none"> – frusztráló eseményszerűség (vizsgadrukk) – a hitelesség biztosított – az írásos és szóbeli számonkérés vegyíthető, de nem igazodik a hallgató preferenciáihoz – az intézmény számára viszonylag olcsó 	<ul style="list-style-type: none"> – az írásos dokumentációk (e-mail levelezés, online nyilvántartás) és a változatos tesztformák révén elkerülhető a „vizsgadrukk” szituáció – a hitelesség megkérdőjelezhető – az internetes távoktatás legköltségesebb eleme: az online kommunikáció és az f2f találkozással együtt járó utazás egyaránt drága

Megjegyzés: Internetes eszközökkel rendkívül sokféle oktatási forma, vagyis – az egyébként is sokoldalú – hagyományos felsőoktatás sokféle változata modellezhető. Az összehasonlítás két magyarországi mintát vesz alapul: az Eötvös Loránd Tudományegyetemet mint hagyományos egyetemet és azokat a filozófiai tárgyú online kurzusokat, melyeket Nyíri Kristóf a UNIWORLD projekt keretében tart az ELTE és a Pécsi Egyetem hallgatói számára.

3. Oktatás a WEB-en

A Web-alapú tanulás alatt az interaktív képzés/oktatás interneten vagy intraneten történő terjesztését értjük, ahol a Web-en elhelyezett, strukturált tananyag terjesztésére a *World Wide Web* eszközrendszerét használják.

A hagyományos tantermi oktatási formának megfelelően megtalálható a tanár, a diák és a tananyag, ahol a tanulási folyamat fontos részét képezi az interaktivitás, a dinamikus és személyes kommunikáció.

A Web-alapú oktató rendszerek a számítógép nyújtotta multimédiás (szöveg, kép, hang, videó) tulajdonságot használja ki, mind a hálózatra csatlakozó, mind offline számítógép esetén. Az oktató anyag letölthető; lehet komplett tananyag, vagy kiegészítés egy előzőleg már CD-n közzétett tananyaghoz.

Az adminisztráció, a felhasználói regisztráció, a hirdetések, a feladatok kiosztása és a feladatértékelés a Kurzus Menedzsment Rendszer részét képezik. A kurzus menedzsment rendszer egy az adott szerveren elhelyezkedő applikáció, ami ellátja továbbá a tanár-diák, diák-diák kommunikációt és kapcsolatot teremt a külvilággal, a WWW ill. könyvtári szerverekkel.

A Web-alapú oktató rendszereket általában az általuk használt technológiával jellemzik, azaz azzal, hogy melyik technológiai eszközt használják a tanítási, ill. a tananyag elsajátítási folyamatában. A technológiát integráló oktatói/tanulási rendszereket *Integrated On-line Learning Environment – IOLE* rendszereknek nevezzük.

Az alkalmazott technológia függvényében az oktató rendszerek széles skálája különböztethető meg. Míg korábban a távoktatói rendszerekre az volt a jellemző, hogy vagylagosan alkalmazták a látszólag egymásnak ellentmondó technológiát, ezzel szemben a modern rendszerekben egyidejűleg kerülnek beépítésre, alkalmassá téve több funkció ellátására is – *multifunkcionális rendszerek*. A Web-alapú távoktató rendszerek osztályozásakor az alábbi tulajdonságok tekinthetők mérvadónak:

a) Tanulás irányítás

Önléptető, mentor által irányított/kollaborációs rendszerek

Az internet előtti korszakra jellemző számítógépen alapuló képzés (*Computer Based Training – CBT*) tipikusan önléptető, egyéni tanulást támogató rendszer, kölcsönhatás a tanuló és a számítógép ill. tananyag között jön létre. Az internet nyújtotta új eszközbázis (*chat, adatkonferencia*) visszahozta a kollaborációt, lehetővé vált a *virtuális tanterem modell* kialakítása, ahol a tanulók egymással, a mentorral és az on-line tananyaggal közvetlenül kölcsönhatásba léphetnek.

A számítógép által irányított rendszereknél (*Computer Managed Instruction*) – nagy intézmények, cégek inkább az önléptető rendszereket, míg az oktatási intézmények a mentor által vezérelt rendszereket helyezik előnybe.

b) Kommunikáció módja

Szinkron, aszinkron távtanulás

A kölcsönhatásra épülő tanulásnak mindkét módja létező internet kommunikációs eszközre épül.

Szinkron távtanulás – egy időben, de különböző helyen

A menedzsment és a kollaboráció is *real-time* történik az interneten.

A szinkron, azaz valós idejű távtanulás a tanulási folyamat azon formáját jelenti, amikor a tanár, ill. mentor és a diák közvetlenül kapcsolatban áll egymással. Ennek a legyszerűbb formája a telefonos kapcsolat.

A modern technológiára épülő szinkron távtanulás eszközei:

ITV

Speciális hardver berendezést igénylő Interaktív Televízió, két végpont között fullduplex kapcsolatot létesít, lehetővé téve, hogy mindkét oldal lássa és hallhassa egymást televíziós jeleken keresztül.

Videokonferencia

Az ITV-hez hasonlóan két irányú kapcsolatot biztosít a tanár és a diák között, azzal a különbséggel, hogy tömörített vagy digitális szignál kerül telefonvonalon átvitelre. Az átvitt video minősége függ a kép méretétől és a rendelkezésre álló sáv szélességtől.

Chatroom

Számítógépre épülő szöveges valós idejű „kommunikáció”. Lehetővé teszi, hogy a chatroom-ba azonos időpontban bejelentkezett partnerek esetén amit az egyik fél ír a számítógépen, azt a távoli partner olvasni tudja. A leírt szöveg későbbi betekintésre eltárolható.

Shared Whiteboard

Hasonlóan a chatroom-hoz, két fél között valósít meg szöveges és képi információ átvitelt. Minden a „táblára” írt vagy rajzolt információ átvihető és eltárolható.

Aszinkron távtanulás – különböző időben, különböző helyen

Az aszinkron távtanulás időben egymástól független, azaz nem azonos időben történő, lekérdezhető (*on demand*) eseményekre épül. Hagyományos formája a postán küldött levél vagy a könyv. Az információ az oktatótól a diákhoz – vagy fordítva – átküldésre kerül, de ez idő és hely független.

A modern technológiát alkalmazó aszinkron eszközök pl. az *e-mail*, *newsgroups*, *file attachment*, *learning content download*:

E-mail

E-mail számítógépen alapuló szöveg kommunikációs rendszer, ami igény felmerülése esetén történő olvasást valósít meg (*on-demand*: Az olvasó akkor olvassa el a szöveget, amikor az számára a legalkalmasabb).

Newsgroup

Hálózati hírek szolgáltatás közérdekű szöveges információk terjesztése elektronikus formában. Az információ csere két, ill. többirányú is lehet – vitafórum.

Attachment

Nem csupán ASCII karaktereket tartalmazó dokumentumok, ill. képi információ cserét valósít meg.

Learning content download

Egy adott szerveren elhelyezett letölthető tananyag.

Aszinkron tanulás esetén a kurzusok továbbra is mentor által irányítottak, de nincs szükség időpont egyeztetésre, s így lehetővé válik az *időtől, helytől független tanulás*.

c) Tananyagfejlesztés támogatása

Az online oktatási rendszerek különböző módon közelítik meg a tananyag fejlesztés kérdését.

A számítógép által irányított CMI rendszerek nem, vagy csak igen minimális mértékben tartalmaznak tananyagfejlesztő eszközt, inkább egy tananyagfejlesztő eszközzel (CBT) előre elkészített tananyag terjesztésére vannak kihegyezve.

A mentor által irányított kollaborációs környezet általában rendelkezik valamilyen egyszerű szövegszerkesztővel vagy HTML szerkesztővel. Úgyszintén lehetőség van multimédiás tartalom importálására is, de ezek rendszerint egyszerű média file-ok (grafika, animáció) szemben a CBT tananyagokkal.

A menedzsmentet és *re-usable* tananyagot is szolgáltató rendszerek tartalmaznak egy közepes szintű kurzusismertető szerkesztőt (*content assembly*). A kurzusismertető tartalmazza a kurzus választást elősegítő legfontosabb információkat, mint a kurzus célja, tárgya, a kurzus tartalma, feltételezett előismeretek, a tanulási folyamat bemutatása, feladatok, tesztek, javasolt irodalom, konzulens.

Kurzus készítő eszközök (*Third-party*)

ToolBook II Instructor (Asymmetrix)

Icon Author (Asymmetrix)

Authorware (Macromedia)

Quest (Allen Communication)

CyberWorks Author

Habár még mindig elválik egymástól a mentor és a számítógép által irányított rendszerek tananyagfejlesztése, de megfigyelhető egy folyamat a kétféle rendszer által használt tananyagfejlesztő eszközbázis egyesítésére.

d) Média használat

Míg a „hagyományos” számítógépes képzés, a CBT bőségesen használja a különböző médiát, audio, video, grafika, szöveg, addig a Web-alapú oktatási rendszerek a sáv szélesség igény miatt lényegesen szerényebben teszik ugyanezt.

A médiagazdag anyagok lényegesen drágábbak, sokkal tovább tart az előállításuk, általában valamilyen kívül álló által fejlesztett (*Third party*) szoftvert használnak.

A legtöbb akadémiai web-alapú oktató rendszer szöveget, egyszerű grafikát és kollaborációs eszközöket tartalmaz.

e) Interaktivitás mértéke

Az interaktivitás a web-alapú oktatás „lelke”. Mértéke az effektív tanulás szempontjából fontos kritérium (elegendő ill. elégtelen párbeszéd). Kevés interaktivitás, sok hyperlinket eredményezhet, aminek ugyan nincs közvetlen hatása a megszerzett tudásanyaghoz, de hatással van a tanulás folyamatára – a tananyag követése nehézkessé válhat.

Az interaktivitás lehet:

- tananyaghoz kapcsolódó pl. szimuláció, kérdés/felelet, probléma megoldás, elágazások, teszt;
- kollaborációt szolgáló interaktivitás pl. *e-mail, chat, konferencia*;
- komputer által generált (*Java applet, dynamic HTML* vagy a kliens oldalon alkalmazott *plug in*)

f) Kurzus terjesztése, kurzusmenedzsment, kurzus-tartalommenedzsment

A legtöbb számítógépre alapuló képzési (CBT) rendszer elő tud állítani Web-en terjeszthető tananyagot.

A kurzusmenedzsment rendszerre akkor van szükség, ha a kurzusokat és az adminisztrációt egy adott vállalkozás számára nyomon akarjuk követni.

Az IMS – *Instructional Management Standard* – projekt definiálja azon funkciókat, amit egy *ideális* kurzus menedzsment környezet tartalmaz:

- a tananyag és a kurzus gyors és flexibilis fejlesztésének és módosításának a menedzselése;
- a tanulói előmenetel és teljesítmény kiértékelése, tesztelése a menedzsment számára;
- nagyszámú felhasználók gyors és effektív be-/kiíratása, nyilvántartása a személyi adatokkal együtt;
- a tanuló előrehaladásának a tananyag feldolgozásában való nyomon követése az oktatói adminisztráció számára;
- a tanulók (személyi) adatainak automatikus gyűjtése, menedzselése;
- szabad és flexibilis tantárgyválasztás biztosítása a tanulók számára;
- gyors és direkt visszajelzés biztosítása a tanuló, az adminisztrátor és a rendszergazda felé.

A kurzusmenedzsment mellett a tartalommenedzsment gondolata kezd egyre inkább teret hódítani az oktató rendszerek fejlesztői körében.

Az alapgondolat a következő: az újonnan fejlesztett vagy a már létező tartalom egy mástól független egységeket, objektumokat (*learning object*) képez, amik egy objektum tárházba lerakhatók és menedzselhetők, majd egy-egy konkrét tananyaghoz szükség szerint összerendezhetők. Ezek az objektumok lehetnek egyszerű szöveg részletektől kezdve bonyolult, interaktív Java applet-k.

A tartalommenedzsmentnek és a terjesztésnek ez a megközelítése az eddigi fejlesztések újra értékelését igényli, konkrét tartalomtól független, *re-usable* objektumokat kell fejleszteni. Ily módon a *learning object*-k egy adatbázisban tárolt tudás vagy interakció-darabot (információ egység) képeznek.

g) Teljesítményorientált oktatás

A web-alapú oktatás tipikusan előre megtervezett oktatás, ahol a kurzus egyes eseményei időben pontosan előre megtervezettek. A strukturált oktatással szemben egyre inkább előtérbe kerül az az igény, hogy olyan eszközök kerüljenek kifejlesztésre, ami teljesítményorientált oktatási formát valósít meg (*electronic performance support*).

Lényege, hogy a tanulás céljára összpontosít és nem magára a tananyag előadásmódjára, azaz arra, amit a tanulási folyamat során a tanulónak el kell sajátítania, például a szakértelem, a viselkedésmód, kritikai és perspektivikus gondolkodás. A tanulás során elsajátított specifikus szakértelem, viselkedésmód már mérhető a tanulási folyamat alatt és utána is.

MAGYAR TUDOMÁNY ÉS INTERNET – TUDOMÁNYSZAKOK SZERINT*

(KUTATÁSI ÖSSZEFOGLALÓ, 2001)

Empirikus felmérésünk keretében, 2001. márciusában 12 tudományterületen, interjúkkal és anyaggyűjtéssel vizsgáltuk a magyar kutatás működését, megjelenését az internet közegében. 63 interjú készült, a megkérdezettek tudományos fokozat, kutatói státusz és intézményi-regionális hovatartozás szerint reprezentatív mintát alkottak. Az anyaggyűjtés tartalmazta a szakterület nemzetközi és hazai internetes megjelenésének teljes körű feldolgozását. A felmérés eredményeit a magyar doktoranduszok és fiatal kutatók III. Tavaszi Szél konferenciáján mutatták be.

Az agrártudományok területén elsősorban az adatbázisok keresése a jellemző, többnyire külföldi egyetemek honlapjain. A magyar oldalak alig használhatóak szakmai célokra. A pályázatokhoz gyakorlatilag teljeskörűen igénybe veszik az interneten található-letölthető adatlapok és a naprakész információk használatát. A kutatói világ kommunikációjában általános az internet használata, de még ritkábban eredményezi új kutatási partnerek egymásra találását, inkább a már meglévő kapcsolatok működtetéséhez, intenzifikálásához bizonyul megfelelő eszköznek.

Az internetes oktatási kezdeményezések csak időlegesen maradnak életképesek. Oktatási kiegészítő eszközként (pl. képek, ábrák, diagrammok) már általános az információtechnológia alkalmazása

A magyar nyelvű internetes szakmai jelenlét legnagyobb hiányossága, hogy nincs friss, használható szakirodalom és adatbázis kellő számban. A hangzatos címek mögött gyakran hiába keressük a tartalmat. A „szakfolyóiratok” oldalainak többsége szinte semmilyen használható adatot, információt nem tartalmaz. Az utolsó frissítés gyakran évekkel ezelőtti történt. Pedig követendő példa volna bőven: külföldi (elsősorban nyugat-európai és észak-amerikai) egyetemek honlapjai rendkívül praktikusak, könnyen lehet rajtuk tájékozódni, és naprakész információkat tartalmaznak.

* A kutatást a Tudástársadalom XXI. Kutatóközpont végezte, a Doktoranduszok Országos Szövetsége közreműködésével, az Informatikai Kormánybiztoság támogatásával. A közreműködő szakértők: Hain Ferenc, Szép Lilla, Babarczy Eszter. Kutatásvezető: Fábri György

A *biológiatudomány* gyorsan változó tudományági törekvéseit, a részdiszciplínák mozgását közvetlenül leképezi az internetes megjelenés: naponta szűnnek meg biológiaiával foglalkozó honlapok, de „helyükre” újakat hoznak létre. Az egyes biológiai tudományrészek internethasználata között is megfigyelhetők a *diszciplináris sajátosságokból* adódó különbségek. Mikrobiológia (molekuláris biológia, genetika, mikrobiológia) témában több honlap található az interneten, mint a makrobiológia (zoológia, botanika) területén. Ennek oka valószínűleg az előbbi tudományszakok dinamikusabb fejlődése, önmegmutatási és kapcsolattartási ösztönzöttsége. Úgy látszik, itt nem elég a konferencia-időtartam, ezért új cikkek, új adatok közzétételére/megszerzésére használják az internetet. Más területeken inkább jellemző az adatok kiértékelésében való felhasználás.

A *mindennapi kutatás* egyik legfontosabb eszköze lett a számítástechnika. A kutatók napi rendszerességgel, több órán át használják. Mivel ez a használat az egyes kísérletekben elért eredmények rögzítésére, adatok tárolására, az eredmények kiértékelésére is kiterjed, lényegében a kutatás egész időtartama és folyamata az informatika közegében zajlik. A kutatást megalapozó *szakirodalmi háttér* feldolgozásában valamint a *szakmai kapcsolatok* fenntartására ugyancsak nélkülözhetetlenek tartják. Mindehhez képest a szakterület hazai számítógépes ellátottsága nem elegendő. Az internet elérhetősége ugyanakkor megfelelő, de a gépek elavultsága a hálón való mozgást is nehezíti.

A *filozófia* területén szembeötlő a *nemzetközi és magyar kutatóhelyek közötti különbség*: míg rengeteg külföldi filozófiai site található, külön keresőrendszerekkel, összegzésekkel, nemzeti oldalakkal, digitális könyvtárakkal, folyóiratokkal, addig a hazai filozófiai élet igen szegényes a hálón: folyóirat nincs (csak a MAFI hírlevél), kevés a levelezési lista, kevés a tanszéki honlap. A nagyobb külföldi egyetemek oldalai *információs rendszerekként* is funkcionálnak, a személyes honlapok pedig többnyire teljeskörű tájékoztatást adnak a tulajdonos tevékenységéről, futó projektjeiről, terveiről, publikációiról, valamint az interneten is elérhető szövegeiről.

Interneten zajlanak a *konferenciák* szervezései, emellett pedig a *preprintek*, a publikációk első változatával széles vitafórumot nyújtanak, ahol a szerző számtalan olyan véleménnyel és hozzászólással szembesülhet, amelyek a tanulmány végső változatát nagyban befolyásolhatják. Az internet mellett a *multimédiás CD* is új lehetőséget biztosít a szövegek és akár teljes életművek áttekintő elemzéséhez, egyszerű és sikeres kutatásához (pl. Wittgenstein's Nachlass: The Bergen Electronic Edition).

Mindebben Magyarországon *diszciplináris eltérések* is megfigyelhetők: a klasszikusnak mondható filozófiai részdiszciplínák, kevésbé érintetnek meg az internet és a multimedia hatásaitól (fenomenológia, etika, hermeneutika). A filozófiatörténet, mint önálló kutatási irány csak a klasszikus szövegek elérhetőségében van jelen, kortárs történeti tanulmányok (oktatási segédanyagok kivételével) alig található a magyar hálón. A tudományfilozófia és a kommunikációfilozófia ugyanakkor igen erőteljesen képviselteti magát az interneten (nemzetközi viszonylatban ez a polarizáció korántsem ennyire éles). Összességében elmondható, hogy a magyar a filozófiai élet ma még jórészt kihasználatlanul hagyja az internet lehetőségeink tekintélyes részét.

A *jogtudomány* szempontjából sajátos helyzet, hogy maga az *internet egyben jogi probléma* is: már rövidtávon elkerülhetetlen a szabályozás kidolgozása pl. a szerzői jogi viszonyok tisztázása, ami az összes többi tudományterületre is kihatással lesz.

Az információs eszközök ugyanakkor a jogászai és kutatói munkában is egyre dominánsabb szerepet játszanak. Kiemelkedő jelentőségű a *hatályos jogszabályok megjelenése* CD-n valamint az ehhez kapcsolódó internetes támogatás. A közigazgatásban a *közhitelű nyilvántartások* (ingatlan-nyilvántartás, cégnyilvántartás, közjegyzői zálognyilvántartás) számítógépes elérhetősége hoz újdonságot. A *nemzetközi egyezmények ma már* a nemzetközi szervezetek honlapjain érhetőek el, ahogyan olyan fontos jogforrások, ill. kutatási tárgyak, mint az *amerikai hatályos joganyag* és a Legfelsőbb Bíróság ítéletei. Ugyancsak általános a használat a külföldi gyakorlati munkák és általában a kapcsolattartás területén. PI: ELSA, diákoknak gyakorlatok stb.

A magyar jogtudományban hiányosságot jelent, hogy nagyon csekély számban vannak *magyar jogi szakfolyóiratok* interneten (kizárólag interneten egy, a Jogelméleti Szemle 2000 februárja óta). Nem jellemző az interaktív konferencia, az ilyen kommunikáció, vagyis a *szakmai fórumként* való használat. Nem terjedt el az interneten való publikálás, az oktatásban pedig alig használják az információtechnológiát. Ennek okai között ugyanakkor az is megfigyelhető, hogy *nem megfelelő az informatikai felszereltség és az informatikai készségek oktatása sem elégséges*.

A *matematika* területén természetes és a magyar matematika nemzetközi szintje miatt elkerülhetetlen volt az informatika használatának itthoni elterjedettsége. Minden hazai honlapnak van angol változata is, sőt, olykor csak angolul készülnek. A matematikusok jelentős része *aktívan* kihasználja az internetben rejlő lehetőségeket. Ez főként a *fiatalabb* (20–45 éves) kutatókra igaz, az idősebbek körében még az internet és a számítógépek teljes mellőzése is előfordul. (De még körükben is a fiatalabb tanítványok közreműködésével felhasználásra kerülnek ezek az eszközök...).

Valamennyi konferenciának saját honlapja működik, ezeket jellemzően folyamatosan frissítik. A tudományos együttműködés további területe *kutatócsoportok működése a neten*. Főként az informatika területén jellemző, hogy egyes kutató-fejlesztő csoportok az internet segítségével dolgoznak együtt, fizikailag különböző helyen, ám a virtuális térben szorosan egymás mellett. Az internetet ma már szinte mindenütt felhasználják az *oktatásban* is.

A hazai *egyéni kutatói honlapok* megfelelnek a világ fejlett országaiban tapasztalható tendenciáknak. A kutatóknak *átlagosan a fele* rendelkezik saját honlappal. Többségüket szemmel láthatóan valamilyen konkrét probléma megoldása érdekében készítették, s ennél fogva csak kifejezetten az ehhez nélkülözhetetlen információkat tartalmazták. Például csak publikációs listát és letölthető publikációkat, vagy egyéb letölthető anyagokat, legtöbbször jegyzeteket, esetleg vizsgaeredményeket, tételsorokat. Ezekben az esetekben a kutató nevén kívül semmilyen(!) személyes információt nem tartalmaz a honlap.

Csalódást keltőek az *intézményi honlapok*, mivel azok messze elmaradnak az egyes szervezetek szakmai színvonalától, illetve nemzetközi rangjától. Ennek egyik oka talán az, hogy a honlapoknak nincsen olyan felelőse, aki komolyan venné munkáját, és igyekezne a lapokat mind tartalmilag, mind esztétikailag rendben tartani, illetve frissíteni.

A matematika területén kutatóknak a *szakmai adatbázisok* tekintetében nem lehet okuk panasza, az interneten szinte minden fontos információ megtalálható. Magyar adatbázisok ezen a területen nincsenek, létrehozásuk szükségtelen is lenne, mivel a magyar matematikai kutatások a *nemzetközi tudományos élet szerves részét* képezik, s a magyar matematikusok is nemzetközi folyóiratokban publikálnak, főként angol nyelven.

Publikációk szabad közzétételét lehetővé tevő oldalak is működnek. Ezeket általában nem lektorálják, megbízhatóságuk legalábbis kétséges. Főleg azon publikációk esetén használhatóak hatékonyan ezek a site-ok, ha már tudományos szakfolyóiratban közlésre elfogadott, ám – a gyakran többéves átfutási idő miatt – még meg nem jelent publikációkról van szó.

A *mérnöki tudományokban* az adatbázisok tömege, konferencia-site-ok, dokumentációk, tanúsító intézetek, folyóiratok, szabadalmak található az interneten. Magyarországról szinte mindenféle külföldi *szakmai adatbázis* elérhető, amelyeknek egy része ingyen hozzáférhető de az egyetemi kutatóműhelyek megjelenése elmarad a külföldi honlapokétól. A *műszaki adatbázis* Magyarországon jól szervezett, köszönhetően az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtárnak. A *szakfolyóiratok* előfizetésére az egyetemeken általában nincs helyi forrás, ezért a kutatók áttértek a központilag előfizetett internetes adatbázisok használatára. A *személyes honlapok* hiányosak, az egyetemi honlapokon kevés a *letölthető publikáció*, sőt gyakran hiányzik a publikációs lista.

Az *orvostudományban* a legtöbb oldalon valóban új információ nem található, inkább csak témák és elérhetőségek. Azonban néhány kiadó, pl. a Springer www.link-springer.de valamennyi folyóiratát feltette a netre. A legfontosabb *általános internetes adatforrás* a Medline nevű irodalomkutató adatbázis, mely több helyen is megtalálható, pl. <http://www.medscape.com>. A különféle szervezetek *bemutatózó oldalai* sem tartalmaznak értékelhető mennyiségű orvosi információt. Az egyetemek, kutatóintézetek és az államigazgatás szerveinek oldalain általában csak a különféle tevékenységek bemutatását, illetve elérhetőségeket olvashatunk.

Az *együttműködő kutatócsoportok* gyakorlatilag azonnal képesek eredményeiket átadni a többieknek, igen felgyorsította a potenciális közös munkákat. A modern kutatólaboratóriumokban szinte minden mérés számítógéppel folyik, a feldolgozásról nem is beszélve. Lehetőség nyílik tehát akár arra is, hogy a mérési eredmények azonnal, online hozzáférhetőek legyenek. Valamennyi nagyobb kongresszusnak van weboldala, ahol jelentkezésre és absztrakt elküldésére is mód nyílik.

A *teológia* területén bemutatkozó jellegű honlapja a magyar karok, illetve főiskolák kétharmadának van: A tisztségviselők elérhetőségénél szinte mindig van e-mail cím, telefon/fax, de személyes honlap már nincs. *Tanszékek*: kutatási terület, a tanítási struktúra, kötelező bibliográfia, preparálandó szövegek. Könyvtár: külön szerepel, beiratkozási, nyitvatartási stb. információk, állomány, online katalógus *Linkek, levelezési listák* egyházi portálokhoz kötődik, vagyis a tudományos kommunikáció is inkább az egyházi közösségen belüli, ill. azok közötti párbeszéd jellegével zajlik. A dokumentáció-gyűjtemények az *egyházi kommunikációs portálokhoz* kötődnek.

Felhasználás módjai, formái: könyvtári anyaggyűjtés e-mail használat, hírek. Hagyományos tevékenységet átalakított: szövegszerkesztés, nyelvi, ill. biblikus exegetikai tan-székeken jellemző a szótár CD-romok. Konferencia *szervezésében* és tudományos folyóirat szerkesztésében alapvető változást hozott az online kapcsolat (a nyíregyházi Görög Katolikus Hittudományi Főiskola esetében).

A *történelemtudomány* hazai szakirodalmának jó része nem vagy csak késéssel jelenik meg e-formában, így megmarad a hagyományos: cédulázás stb. *közvetlen forrásfeltárás*. A levéltárak, közgyűjtemények állagmegóvás miatt a leginkább érdekelték a dokumentumok elektronikus adathordozóra történő rögzítésében, de itt is a technikai felszereltség a legnagyobb akadály. A *történeti források hozzáférése* előbb-utóbb

– kutathatóság, állagvédelmi és gazdaságossági szempontok miatt – az elektronikusan feldolgozott másolatokra fog épülni. Az elektronikus közzétételt a kutatók inkább csak a nyomtatott termék illusztrációjának tekintik.

Sok pozitív kezdeményezéssel, ötlettel induló honlapot fedezhetünk fel, de nagy részük – számunkra ismeretlen okból – megakadt a bevezető, ismertető oldalnál. Levelezési listák és az e-mail, konferenciaszervezés, pályázatfigyelés, tudományos hozzászólás és könyvtárközi kölcsönzés terén a legnagyobb az áttörés. Egyre többen fogalmazzák meg ugyanakkor, hogy az elektronikus publikálás, illetve a digitalizált dokumentumoknak a kutatásba történő bevonása olyan mélyreható változást eredményez, hogy a történeti kutatások hagyományos struktúráját megváltoztatja, új módszertanának kialakításához vezet.

AZ INTERNET SZAKMAI FELHASZNÁLÁSA A LAKOSSÁG KÖRÉBEN*

(KUTATÁSI BESZÁMOLÓ, 2001.)

(szakmai internetes helyek)

Magyar nyelvű szakmai honlapot vagy portált a megkérdezettek kevesebb, mint fele használ munkájához, egyötödük rendszeresen, 27%-uk alkalmanként látogat el ilyen oldalakra. Akik olvasnak ilyen oldalakat, inkább elégedettek velük, bár ez az elégedettség csak egy gyenge 4-es (3,8) osztályzatot jelent.

Idegennyelvű szakmai oldalakat és portálokat a honi internetezőknek csak 30%-a használ szakmai tevékenységéhez, s többnyire ők is csak alkalmanként (18%). Az ilyen oldalak látogatói leggyakrabban az egyetemet végzettek (vagy végzők), a magas jövedelműek és a felsőfokú nyelvtudással rendelkezők közül kerülnek ki.

Akárcsak általában, a szakportálok esetében sem éreznek az ezeket használó internetezők jelentős különbséget a magyar és az idegennyelvű oldalak minősége között.

Grafikai megjelenítésben, az információk és szolgáltatások gazdagságában, megbízhatóságban és kezelhetőségben a magyar szakportálok – a vélemények átlaga alapján – sem jobbak, sem rosszabbak, mint idegennyelvű társaik.

Minden ötödik internetező olvas ilyen gyakran szakmai és tudományos folyóiratokat, s nem sokkal vannak kevesebben azok sem, akik a számítástechnikai és internetes lapokat bújják rendszeresen. 17-17% állította, hogy gyakran vesz kézbe politikai hetilapokat vagy megyei napilapokat és hetilapokat. Azaz *leginkább a közéleti és szakmai érdeklődés, valamint a számítástechnika és az internet világa iránti kíváncsiság határozza meg a hazai internetezők* – hagyományos, azaz nyomtatott orgánumokra vonatkozó – *újságolvasási szokásait*.

Némileg eltérő képet kapunk ugyanezen olvasóközönség internetes újságolvasási szokásairól. Ez esetben leginkább a számítástechnikai és internetes lapokat olvassák

* Hagományos és internetes média használata. A kutatást 2001. közepén végezte az Universitas Press Képzési és Tudományos Információs Ügynökség. Ennek keretében az internetezőkre országosan reprezentatív, 2000 fős mintán végzett empirikus felmérés néhány részeredményét tartalmazza az összefoglaló.

rendszeresen a megkérdezettek (11%). Ennél valamivel kevesebben említették, hogy rendszeresen olvasnak internetes szakmai és tudományos folyóiratokat (8%), valamint politikai és gazdasági napilapokat (7%). *Tehát az internetes újságolvasási szokások legfontosabb meghatározói ugyanazok, mint a nyomtatott sajtó esetében, csakhogy míg ott legfontosabbnak a közéleti érdeklődés bizonyult, addig az interneten elsősorban számítástechnikai és az internettel kapcsolatos kérdésekre keresik a választ az újságolvasók.* Azaz ezen médium esetében erős önreferenciális hatás érvényesül.

(internet és szakmai munka)

A középiskolásokat leszámítva megkérdeztük a hazai internetezőktől azt is, hogy véleményük szerint *szakterületükön megfelelő-e az internethasználat elterjedtsége az országban.* A megkérdezettek közel egynegyede nem tudott felelni a kérdésre. Az érdeemi választ adók körében kicsit többen vannak a pozitívan vélekedők: 32%-uk szerint megfelelő, és további 9%-uk szerint teljes mértékben megfelelő. Valamivel kevesebben (6%-nyian) gondolják, hogy egyáltalán nem megfelelő mértékű az internethasználat elterjedtsége a szakmájukban, s további 30%-uk is inkább negatív véleményen van.

Hasonló a vélemények megoszlása a tekintetben is, hogy a válaszadók *szakterületén megfelelőek-e az internetes szolgáltatások, lehetőségek az országban.* A (nem középiskolás) megkérdezettek egynegyede erre a kérdésre sem tudott választ adni, a többiek között pedig valamivel többen fejeztek ki pozitív, mint ahányan negatív véleményt. A hazai (nem középiskolás) internetes társadalom tagjainak 5%-a teljes mértékben elégedett e tekintetben, és ugyanennyien vannak, akik abszolút elégedetlenek. Valamivel egyharmad fölött van azok aránya, akik inkább megfelelőnek vélik a szakmájukban az internetes szolgáltatásokat, míg kicsivel kevesebben vannak azok, akik inkább elégedetlenek azokkal.

(az internet használatának jövője)

Az internet várható szerepe az internetezők életében az elkövetkező 5 évben, véleményük szerint, általában közepes mértékű lesz. Az iskolában szokásos 5-fokú skálán mérve, amelyen az 1-es azt jelenti, hogy egyáltalán nem lesz szerepe, az 5-ös pedig, hogy nagyon jelentős szerepe lesz az élet adott területét, 2,2 és 3,8 közötti átlagos értékelések születtek. *A legerősebb szerepe a várakozások szerint a személyes munkavégzésben, szakmai tevékenységben (3,8), a tanulásban, képzésben (3,7), az ismerősökkel, barátokkal való kapcsolattartásban (3,6), valamint a mindennapi praktikus információk megszerzésében (3,7) lesz. A legkevésbé pedig a vásárlásban (2,2) fog szerepet játszani az internet térhódítása.*

A kutatás során az internettel kapcsolatos álláspontokat és attitűdöket külön is mértük. A megkérdezetteknek 11 állításról kellett eldönteniük, hogy egyet értenek-e velük vagy sem. Két kérdés esetében a megkérdezettek túlnyomó többsége (70, ill. 72%-a) egyértelműen az egyik oldal mellett tette le a voksát; ők egyetértenek azzal, hogy az internet elterjedésétől alapvetően nem kell félni, de oda kell figyelni az esetleges negatív hatásaira, illetve, hogy az internet egyre több embert segít hozzá ahhoz, hogy a számára sokáig elérhetetlen tudást, információkat megszerezze. Ezekben a kérdésekben

tehát alapvetően konszenzus uralkodik a megkérdezettek között, az egyet nem értők arányai is 3-4%-on maradt.

Kiseb mértékű a konszenzus, de még mindig a megkérdezettek többségét egyik oldalra állította az a kijelentés, mely szerint a magyar nyelvű kultúrát fenyegeti az internet elterjedése: a megkérdezettek több mint fele (55%) nem ért egyet ezzel. (Miközben 10% alatt van az egyetértők aránya.) A megkérdezettek többségét egyértelmű állásfoglalásra készítetű és túlnyomórészt azonos oldalra állító kérdésekből tehát azt a következtetést vonhatjuk le, hogy alapvetően pozitív várakozásokkal viseltetnek a honi internetezők a internet további terjedésével kapcsolatban, és attitűdjeiket inkább a bizalom, mint a félelem jellemzi. Ennek ellenére sokan vannak, akik bizonyos félelemmel tekintenek ezen új kommunikációs forma elterjedésére, és többé-kevésbé egyetértenek bizonyos aggodalmat kifejező állításokkal.

A legnagyobb mértékben két kérdés osztotta meg az internetezőket. Azzal a kijelentéssel, hogy az internet nagymértékben elszemélyteleníti, elidegeníti az emberek életét, kapcsolatait, egyharmaduk nem értett egyet, közel egynegyedük viszont egyet értett, s további 45%-uk részben igazat adott neki. Hasonló mértékben szórta a választásokat az a kijelentés is, mely szerint az internet ugyan nagyon hasznos, de beláthatatlanul veszélyes folyamatokat is elindíthat a világban. Ezzel a válaszadók egyharmada értett egyet, és egynegyede nem, miközben a válaszadók relatív többsége az is-is válasz mellett döntött.

MINDENTUDÁS EGYETEME – A MŰHELY*

Telházias előadások minden hétfőn, népszerű televíziós és rádiós sorozat, újságok és hetilapok állandó rovata, napi több ezres letöltésű internetes portál (www.mindentudas.hu), a felnőtt lakosság közel felét elérő ismertség és körükben igen magas tetszési index, társasági téma – napjainkban inkább érheti el bármely „trendi” – vagy reality show, vetélkedő, szappanopera, politikai akciózás mindezt, mint egy komoly tudományos ismeretátadó program. Mégis ez történik Magyarországon 2002 szeptembere óta, amikor elindult a Magyar Tudományos Akadémia és a Matáv távközlési nagyvállalat, valamint leánycége, az Axelero internet közös vállalkozása, a Mindentudás Egyeteme tudományos előadás-sorozat.

Média- és társadalomkutatók bizonyosan feltárják e sikernek, a tudomány sikerének azokat az összetevőit, amelyek a közönséget, a sajtót illetik. A program egyik gyakorlati megvalósítójaként azonban most olyan összefoglalást ajánlok az érdeklődők figyelmébe, amely azt igyekszik bemutatni, milyen tudománykép áll a kezdeményezés mögött, és arról, hogy milyen motívumok teszik indokolttá és érthetővé egy telecom cégcsoport és egy tiszténél fogva értékörző tudományszervezet közös felelősségvállalását a tudományos ismeretátadás legkorszerűbb formáinak működtetésében. A Mindentudás Egyeteme ugyanis különleges ismeretátadási kísérlet: megvalósításának elméleti háttere és gyakorlati formája egyesíti a magyar tudományos ismeretterjesztés hagyományait, a nemzetközi tudományos PR tapasztalatait és a modern infokommunikációs médiumok alkalmazását.

* A tanulmány eredetileg a Mindentudás Egyeteme könyvsorozat I. kötetének utószavaként jelent meg, Budapest, 2003, Kossuth Kiadó.

Tudomány és tudásátadás

A tudásszerveződés azon formája, amelyet Kepler, Galilei és Descartes óta úgy ismerünk, mint nyugati tudomány, a 20. század második felére lényegi pontokon alakult át. A kutatások tematizálásában, finanszírozásában, de még az értékelési-reputációs hierarchiákban is meghatározóvá vált a piac, a gazdaság szempontrendszere. A tudományos működés legsajátabb elemeit (az értékelést, a nyilvánosságot, a szerzőséget) is elérte a medializálódás és jogosodás osztársadalmi terjedése. A tudományos-oktatási autonómiák (akadémiák, egyetemek, kutatóhelyek) viszonylagos önállóságát is kikezdte a pártelví demokráciák állami-politikai expanziója.

Mindez „kívülről” feszíti szét a tudományművelés klasszikus kereteit – miközben hasonló irányba mutatnak „belülről” kibontakozó fejlemények is. Ilyen az információ-mennyiség, a tudományterületek áttekinthetetlen egymásba fonódásai, a szaktudományos teljesítmény technicizálódása és instrumentalizálódása s így egyre gyakoribb elszakadása az általános ethosztól és a közösségi-kulturális felelősségvállalástól. A tudományos nyilvánosság fórumai – a tömegessé és önálló szolgáltatási ágazattá vált konferenciaturizmus hatására, valamint a publikációs kényszerek és lehetőségek miatt – átalakulnak, a hagyományos módon immár követhetetlen a szakirodalom. A közlemények nyilvánosságát pedig drámai mértékben szűkíti a katonai vagy ipari megrendelésekre készülő kutatások információs zártsága. Ugyanakkor néhány nagy horderejű fejlesztés esetében a piaci riválisok közös fejlesztési platformokat, hálózatokat hoznak létre, amelyek mintegy újratertemlik a tudományos nyilvánosság tágasságát.

A tudományos tudás közvetítésének hagyományos formája, vagyis a napóleoni/humboldti egyetem és a legújabb kori közoktatási rendszer teljességgel felbomlott. A tudás új finanszírozói és felhasználói a gyakorlati készségek, képességek (skills) iránt fogékonyak. Az oktatás 18–19. században stabilizálódott nemzeti tudásszerveződési keretein túllép a mobilitás és a képzési elvárások új rendje. A korábban egyértelműen elhatárolt életszakaszokhoz, helyekhez és értékelésekhez kötött ismeretszerzés térben és időben egyaránt kitágult – ezért az életen át tartó tanulás ismert kifejezésében a life-long voltaképpen újrafogalmazza a learninget. A tanulás ma már nem stabil tankönyvekhez, lényegében egyirányú kommunikációval és szigorú számonkéréssel zárt társadalmi szerepekhez kötődő folyamat.

Posztakadémiai korszak – így nevezik a tudományszociológia jelesei a kort, kifejezve az akadémiai (*academic*) jellegű tudományszervezés és tudományművelés felbomlását.

Bővülő szereposztás

Új szerepek, új szereplők is megjelentek a tudásiparban, nevezetesen a gazdasági partner, a tudomány professzionális közvetítője, aki ötvözi a társadalmi felelősségvállalást és a tudásintenzív termékek iránti piaci keresletet.

Míg az újkor hagyományos modelljében a kutató, alkotó tudós volt az abszolút közép-pont, addig már a hatvanas évektől – részben a Big Sciences (fizika, kémia) felemelkedésével összefüggésben – egyenrangú részvevővé vált a tudománymenedzser, a tudomány- (és egyetem-) szervező. A kilencvenes évekre azután egy harmadik funkció képviselői lettek megbecsült és intézményesített tagjai a kutatási tevékenységnek: a tu-

dományos eredmények bemutatói, a tudományközvetítők. Ezt jórészt annak a monetáris szemléletnek az elterjedése követelte ki, amely a köz- és magánpénzek felhasználását egyaránt igazolandóvá, a források elosztásában pedig a közönség véleményét perdöntővé tette. Így vált a tudomány, a tudás és a közösség viszonya a 21. század tudományának egyik legfontosabb kérdésévé.

A folyamat a tudományszervezettől, tudományigazgatástól kezdve az egyes kutatóműhelyek stratégiáján át a tudományos beszéd, a tudósi megnyilvánulások szókészletéig átalakította a tudományművelésnek nem csupán a környezetét, hanem a kutatói munka lényegi elemeit is.

Ebben meghatározó volt a kutatói világ új partnersége a gazdasággal. A vállalatok közvetlen kutatás-fejlesztéseiken túl munkaszervezési, vezetési és kommunikációs kultúrájukkal döntő hatást gyakoroltak a tudományos intézményrendszer működésére. A 20. század elején például még magától értetődően és sikeresen perelték be a részvényesek a főtulajdonost, ha az a vállalati nyereséget mecenatúrára fordította, a század második felében már elképzelhetetlenné vált, hogy a nagyvállalati tevékenység közösségi-karitatív feladatvállalásából kihagyják a tudományt, az oktatást és a tehetséggondozást. Az ezredfordulóra még jelentősebb a változás: a Corporate Social Responsibility jegyében a cégek már túllépnek a mecenatúra megoldásain és igyekeznek felelős társadalmi tényezőként használni forrásaikat. Ekkor a marketingben jól használható, illetve az „úriemberséghez” hozzá tartozó néhány jótékonyági akción túl magának a vállalati stratégiának lesz része a társadalmi dimenzió. Mivel a tudáselem a gazdasági versenyképességnek meghatározó tényezőjévé válik, éppen a tudomány és az oktatás területén figyelhetők meg leginkább az ilyesfajta aktivitások.

Tudásipar

Mindezek a folyamatok azt eredményezték, hogy immár nem a hagyományos értelemben létező tudomány, oktatás került szorosabb kapcsolatba a hagyományos gazdasággal, hanem a tudásipar területén indultak projektek. A terminus sok egyéb mellett azt is kifejezi, hogy itt már egy gazdasági ágazatról van szó, tehát nem az oktatási és kutatási intézmények közzférában szabályozott rendszeréről, hanem piacról, amelyen az új szereplők megjelenése magától értetődő fejlemény. A Mindentudás Egyeteme esetében is ez történt: az infokommunikáció és a tudatos médiahasználat eszközszerének segítségével, a nagyvállalati forrásgazdálkodás és a legmagasabb fokú tudományos presztízs egymáshoz igazításával lépett a tudásipar szereplői közé egymással szövetségben az Akadémia és a Matáv-csoport.

Magyarországon az információs kultúra technológiai és hozzáférési fejlődése sok buktatóval, vitákkal és érdekütközésekkel zajlott-zajlik. A kilencvenes évek radikális telefonellátottság- és mobilterjedési felfutása azonban világosan mutatja, hogy a távközlési óriásvállalat felismerte: csakis a magyar információs kultúra következetes fejlesztése melletti elkötelezettséggel számíthat bővülő piacra. A telecom-ágazat fejleményei ráadásul világszerte azt mutatják: a beszédalapú távközlési monokultúra helyét a komplex – tartalmat, hozzáférést, kommunikációt, adattovábbítást és multimedialitást együtt kínálni képes – szolgáltatás veszi át. A globalizálódott információs piac ilyen irányú mozgásai a multinacionális (a Deutsche Telecom meghatározó tulajdonába került), nyilvános részvényjegyzésű Matáv-csoport innovációit is áthatották: immár fél

évtizede működik az Axelero mint internetszolgáltató és tartalomszolgáltatója, az [origo] mint a legnagyobb magyar nyelvű portál, a csoport Oktatási Igazgatósága pedig a legkorszerűbb internetes tudásátadási megoldásokat kínálja. Mindezen tényezők értetetővé teszik, hogy a Mindentudás Egyeteme program jóval több, mint szponzorációs akció: a cégcsoport gazdasági-társadalmi pozicionálásának szerves része, hogy tudásintenzív szolgáltatóként tudásközpontú programban vesz részt. Mindemellett az, hogy a Mindentudás Egyeteme gyakorlati megvalósítását döntő részben közvetlenül is a Matáv munkatársai végezték, kétirányú kölcsönhatással járt: egyrészt lehetővé tette a tudásipar sajátos követelményeinek elsajátítását, másrészt behozta a tudásátadás-projektbe a vállalati menedzsment kultúráját.

Volt hova behozni: Magyarországon néhány akadémiai kutatóhely, majd egészében az MTA vált kutatási szinten az „internet és tudásszerveződés” tematikájának letéteményesévé. Az egyetemi, illetve vállalati világ informatikai eszközhasználata és információs fogékonysága ugyan semmivel sem marad el az akadémiai közegétől, ez irányú innovatív affinitása azonban mégsem bontakozott ki (kivéteklént itt a BME Távközpontjában zajló, a tudásátadás elméleti kérdéseivel is számot vető PhD-kurzusok említhetők).

A kilencvenes évek felsőoktatás- és tudománypolitikai változásai azonban különösen kedveztek ahhoz, hogy az Akadémia kutatói, kutatóhelyei felismerjék és alkotó módon interpretálják az információs kihívást. A tudományos kutatás főhivatású közegében egybeesik a mindennapok kutatómenedzsmentjében történt változás és a folyamat elméleti reflexiója. Sajátos szempontokat, a tudásegészre nyitott perspektívát eredményez az Akadémia multidiszciplináris jellege, valamint (még mindig) az egész magyar tudományosságot reprezentáló státusa. Mindebből olyan kezdeményezések születtek, mint az internet és tudományművelés kapcsolatát feldolgozó empirikus kutatások, a Nyíri Kristóf kutatásaiból kinőtt MTA Filozófiai Kutatóintézetének Akadémiai-Filozófiai Szabadegyeteme vagy a genomikai Virtuális Kutatói Központ koncepció, amelyet több hasonló is követett, például az infobionika területén. Így adhatott az Akadémia megalapozott választ a Mindentudás Egyeteme tudományszervezési és médiakihívásával kapcsolatos tudományszociológiai és -elméleti kérdésekre.

A ME-story

A Mindentudás Egyeteme ötletet az Akadémia meghatározó személyiségei kezdetől fogva olyan lehetőségnek tekintették, amely alkalmas a tudományos tudás internetes-mediális menedzselésének, azaz szerveződésének, kutatásának és megjelenítésének magyarországi fejlesztésére. Ehhez rendelkezésre állt az a szakmai-személyi bázis, a tudománypolitikai elszántság és a módszertani-elméleti tudás, mely elengedhetetlen volt a program indításához. Az Akadémia társadalmi tekintélyét és kapcsolati tőkét csakis ilyen háttérrel lehetett egy előre nem látható kimenetű vállalkozáshoz felhasználni.

Magának a programnak a létrejöttében kiemelendő György Péter esztétának, a Matáv média-tanácsadójának szerepe, akinek az ösztönző felvetést és az induláshoz szükséges vállalati döntések kiharcolását köszönheti a Mindentudás Egyeteme. Külön méltatást érdemel a fentebbiekben vázolt gazdasági-társadalmi funkcióváltás megvalósításában, hogy a távközlési vállalat vezetése – pénzügyi nagyvonalúságán

túl – érdemben elkötelezte magát a program mellett. Straub Elek elnök-vezérigazgató és Pásztor Tamás vezérigazgató-helyettes a programot elindulása után is folyamatosan egyaránt személyes és céges ügyüknek tekintik, így gyakran napi szintű közreműködésük igen üdvös hatású ösztönzést jelent.

Ugyanez a figyelem és konkrét munka jellemezte az Akadémia képviselőinek feladatvállalását. Az Akadémia vezetői az első előadások megtartásával vállalták a szakmai kockázatot, majd önmaguk lettek a program leghatékonyabb kommunikátorai – ami újabb tanulsága a tudománymenedzsment korszerűsítésének. Vizi E. Szilveszter, az MTA elnöke és Kroó Norbert, az MTA főtitkára szakmai s egyben tudománypolitikai affinitással fogadták, támogatták a Mindentudás Egyeteme koncepcióját, majd állandó konzultációkkal segítették a szakmai tartalom színvonalának javítását, az előadói kör bővítését.

A kiindulópont mindehhez Nyíri Kristóf tudományos indíttatású, ám a gyakorlatban is hatékony kezdeményezése volt, valamint az a szakmai munka, melyet Dudits Dénessel és Szegő Károllyal közösen végzett a program tartalmi kidolgozása érdekében. A programban részt vevő akadémikusok, kutatók munkájának nevesítése nem csupán történeti érdekességű: jól illusztrálja, hogy a Mindentudás Egyetemében a legmagasabb szinten legitimált akadémiai tartalom találkozik a *hightech* infokommunikációs és mediális csatornákkal, a nagyvállalati menedzsmentkultúra közvetítésével. Az ötletet adó francia L'Université de tous les savoir-t (Yves Michault francia programját) így nem csupán magyar méretre szabtuk (miközben a név megőrizte a franciásan nagyvonalú és univerzális fantáziájú lendületet), hanem logikájában, üzenetében, alapfel fogásában és szerveződésében is alapvetően más programot indítottunk el, amihez a külföldi példák és a hazai előzmények csupán segítségül szolgáltak.

A megvalósítás irányítása során Sallai Lászlóval, a Matáv Oktatási Igazgatóságának vezetőjével, éppen az volt a legnagyobb feladatunk, hogy a kétfajta intézményi indíttatás közös célját, vagyis a közönség számára értéket közvetítő és mediálisan válalható előadások létrehozását az akadémiai szempontokat érvényesítve a hatékony projektmenedzsment körülményei között érjük el. Sok buktató, kísérlet és egyeztetés nyomán jutottunk el oda, hogy a Mindentudás Egyetemének a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem által rendelkezésünkre bocsátott, igen színvonalas előadótérben rendezett előadásait egy üzemszerűen dolgozó, teljes körű gyártási sort alkalmazó stáb készíti elő és építi tovább a médiában.

A legfontosabb innováció ugyanis az, hogy a magyar Mindentudás Egyetemének az internetes tudásbázis az alapzata, ami mellett a televíziós megjelenés teszi lehetővé a közönség leghatékonyabb elérését. A tudás demokratizálásának eredeti szándékát megtartva a Mindentudás Egyeteme ezzel újabb missziót vállal: a tudás társadalmi státusának helyreállítását, a tudomány, a tudósok önértékű közszereplővé tételét. Ezért kötődik a program erősebben a szervezett tudományhoz, ezért védi a tudományos tudás hagyományos értékeit.

A Mindentudás Egyeteme éppen azt bizonyította be, hogy ezek az értékek érvényesek maradtak a mai médiapiacra szocializálódott közönség számára is. Ennyiben tehát rehabilitálódott az „akadémiai” jelző. A tudásbázis, amelyet a legkiválóbb magyar tudósok közvetítettek-közvetítenek, nemzetközi színvonalú, hiteles és élvezhető. A Mindentudás Egyeteme honlapja egy jól definiált helyet hozott létre, egy virtuális campust, amely érdekelt az ilyen megközelítések hozzáférhetővé válásában és elterjedésében. Természetesen léteznek másfajta, a hagyományos tudományos szerveződéstől eltérő

szellemi megközelítések is, az internet és a tömegmédiá szabad dimenzióiban bősé-
gesen van erre példa. A Mindentudás Egyeteme ebben a tág világban egyértelműen
jelzi, hogy milyen típusú válaszokat kínál: a bevett tudományos paradigmákon belül
megfogalmazhatókat. A kőből épített egyetemi terekben is szabályozott, hogy kik és
miről adhatnak elő, valamint hogy a viták és véleménynyilvánítások milyen szemléleti
keretben folyhatnak. Ehhez hasonlóan a Mindentudás Egyetemének virtuális közege
is olyan hely, ahol az eredeti célból összejövők bízhatnak abban, hogy a honlap fenntartói
biztosítják számukra a tudományos diskurzus kereteinek érvényesülését.

Az értékeknek és a színvonalnak ezt a stabilitását az előadás-sorozatot alkotó tudó-
sok biztosítják. Nincs az a menedzselési technika vagy mediális innováció, amely az ő
közreműködésük, tudásuk és személyiségük nélkül bármit is elért volna a Mindentudás
Egyetemében. A tudományos tudás érvényességét igazolja, hogy a bevett tudomány
reprezentánsainak egész soráról bizonyosodott be: prezentációs kultúrában, előadói
és produkciós kvalitásokban egyaránt állják a versenyt az úgynevezett tévészemélyi-
ségekkel. A 2004 végéig megtartott, közel száz előadás önmagáért beszél: ezek alkot-
ják a Mindentudás Egyetemét, kaleidoszkópszerű áttekintést adva az akadémiai tuda-
mányosság mondandójáról az ezredforduló Magyarországon.

