

Információtechnológia a campuson: rögs út?

A felsőoktatás és az információtechnológia (IT) kapcsolatrendszerével foglalkozó Educause Szövetség kéthavonta megjelenő lapjában, az *Educause Review*-ban E. L. Ayers az akadémiai kultúra és az informatikai kultúra egymásra hatását vizsgálja az oktatási-kutatási környezetben. Ayers – a Virginiai Egyetem számítástechnikában is meglehetősen jártas történészprofesszora, ugyanakkor a bölcsészkar dékánja – írásában egy kevéssé feltárt tudományszociológiai kérdést boncol, s kitér a fejlődés egyik motorjára, a könyvtárosa is.

Ayers szerint az információtechnológia (IT) markáns jelenléte ellenére még nem igazán formálta át a felsőoktatást, hiszen az osztályterem, amely a tanítás és kutatás magja, még nincs átítatva az IT-vel. Az elmúlt harminc évben a felsőoktatás és az információs technológia közötti hosszú udvarlásnak voltunk tanúi. A Mosaic, a Netscape, a Word Wide Web mind-mind azzal kecsegtetett, hogy végül is a *kritikus tömeg* elérésével az IT elfoglalhatja állásait a felsőoktatás berkeiben. „Láttuk, hogyan alakul át a kereskedelem, a szórakoztatás, majd a személyes kommunikáció, s még mindig csak vártunk a felsőoktatás átalakulására. Különösen arra vártunk, hogy az oktatás szíve, az osztályterem és az ott tanított tudásanyag átalakuljon.” Az iszonyatos tömegű befektetés, amelyet az oktatási intézetek az IT-re fordítottak fordítanak, az osztálytermek, a laptopok száma stb. ellenére az osztályok döntő többsége ma is a generációk óta megszokott módon működik, izoláltan, sőt, elszigetelten az élet egyéb területén elterjedt robusztus technológiáktól. A tudásanyag formába öntése sem változott igazán: a kutatók, bármely területen működjenek is, felfedezéseiket egyszerű szövegfeldolgozó dokumentumokba transzponálják. Hozzácsapnak ugyan JPEG-képet és illusztrációkat, sőt a természettudományban divik a preprint, amelyet még a valódi folyóiratcikk megjelenése előtt szerteküldenek a világban. Ám a tudományos anyag HTML-be vagy PDF-be öltöztetése lényegi változtatást nem indukál a tudományban. Az argumentáció természete érdekes módon ellenállt az innovációnak a tudományos viselkedés minden területén.

Nagyon is valódi technológiai teljesítmények szinte láthatatlanok egyszerűen amiatt, mert annyira sikeresek. Ha egy évtizeddel ezelőtt valaki azzal állt volna elő, hogy a kártyakatalógus tíz év alatt gya-

korlatilag eltűnik, és a mai információkezelő rendszerek lépnek a helyébe, bizonyára senki nem hitt volna neki. „A könyvtárosok a digitális forradalom valódi hősei a felsőoktatásban. Ők azok, akik a legmesszebbre láttak, a legtöbbet tették, a legkeményebb kihívásokra válaszoltak, és közérthetően, tisztán előtárták a digitális információ előnyeit. Közben pedig saját szakmájukat átforgatták, és forradalmasították a professzionális képzést. Csattanós bizonyítéka sikerüknek, hogy teljesítményüket – és információkezelő rendszereiket – szinte természetesnek vesszük. Kevés tanárnak jut eszébe egyáltalán, hogy technológiát használ, amikor megnézi az OPAC-ban egy könyv adatait.”

Az egyetemek/főiskolák információs szakemberei is megtették a magukét a hálózatok kiépítésével, az infrastruktúra karbantartásával, a technológia oktatásával. Az IT-szakemberek sikeres munkáját is magától értetődően fogadjuk el; az IT mára csaknem olyan láthatatlan, mint az elektromosság, amelyen fut. A könyvtári és informatikai erőfeszítések ellenére az IT kihasználtsága a felsőoktatásban messze elmarad a lehetőségektől. A tanszékek, az oktatói gárda idegenkedése az IT-től a szokványos okok – idő, pénz, energia hiánya – mellett rendszerbéli, talán kulturálisnak nevezhető okokkal is magyarázható: mélyen gyökerezett szokások, gondolatok, viselkedési minták is szerepet játszanak. Az akadémiai és az információtechnológiai kultúra találkozása, keveredése, fúziója nem igazán problémamentes. A kölcsönösen negatív kép, amelyet a professzorok és az IT-világ tagjai egymásról kialakítottak, oldható annak felismerése révén, hogy a két szféra sok mindent tud kínálni egymásnak.

1. táblázat

IT	Akadémiai
Jelenléte mindenhol és sehol	Egy adott helyhez kötődik
Rámenős ifjú iparág	Öntudatosan ősi intézmény
Nagyon instabil	A világ legstabilabb intézménye
Új riválisok rendre fölbukkannak	Lehetetlen betörni a legjobbakk közé
Nagy profit lehetősége	A profit lehetősége zéró
Anonim csoportok végzik a munkát	Sztártudósok körül szerveződnek
Beépített avulás	Az avulás tényét tagadja
Azonnali eredmények kellenek	Türelem a fő erény
Átlátszónak szeretne látszani	Áttetsző és labirintuszerű

Az IT-ipar és a kutatói-oktatói közösség némely nyilvánvaló és fontos jellemzőben osztozik. Mindkét szféra a megfoghatatlannal, a gondolattal, eszmékkel foglalkozik. Mindkettő középpontjában a hálózatok állnak, illetve az ott futó információ-tömeg. Mindkettő elkötelezett az innováció iránt, és kompetitív, rivalizáló jellegű. Mindkettőnek tágítható-bővíthető struktúrái vannak, egyszer megépített objektum máshol is alkalmazható. Persze az IT és az akadémiai közösség egymással feleselő tulajdonságjegyeket is felmutat (1. táblázat).

Az akadémiai-oktatói gárda IT iránti bizalmatlanságának hátterében a szerző meglátása szerint a modern amerikai egyetem alapvető paradoxonai állhatnak:

1. Az egyetemi ember közösségi, ugyanakkor tökéletesen autonóm.

- A fragmentált intézmények úgy válnak egységessé, hogy az egyik kutató hajlandó megengedni egy másiknak, hogy saját, néha fölfoghatatlan szakértelmének hódoljon.
- A szakértői bírálat érdekeltég nélküli idegenek révén eldönti, ki lépjen előre az erősen zárt közösségekben.
- A felső vezetés általában átmeneti, amatőr és korlátozott, de ez az egyetlen erő, amely koordinációt vagy irányt mutat sok kapcsolat nélküli tudósra, tanszéknek, diszciplínának.

2. Az egyetemet úgy építették, hogy védett elefántcsonttorony legyen, ugyanakkor a jövő félelem nélküli alkotója is.

- Az egyetemek ősi és változatlan intézmények, amelyeket éppen a változás generálása céljából hoztak létre.
- A legtöbb akadémiai ember, oktató-kutató üdvözlöli a társadalom változásait, és gyűlöl minden változást közvetlen környezetében.

3. Az egyetemi hallgatók vásárlók, kollégák, munkaező, fiktív rokon, s mindezek egyszere.

4. A reputáció a siker egyetlen mérhető mutatója, és mindenki úgy tesz, mintha a rangsorok – akár kutatói tanácsok, akár népszerű magazinok készítették – hitelesek lennének, igazából senki nem hisz bennük.

- Díjak, jutalmak és címek gyakran helyettesítik a pénzt mint a siker mutatóit; a katonaságon kívül csak az akadémiai szférában van ez így.

5. Mindegyik egyetem tökéletesen egyedi, ugyanakkor nagyon hasonlít az összes többi egyetemre.

- Mindegyik intézmény ugyanazokat a dolgokat árulja, gyakran behelyettesíthető képekkel, szlogenekkel; minden különbséget fetiszizálnak, mivel minden alkotórész cserélhető.

Nem csoda, hogy ezek után az információtechnológusok nehezen találják a helyüket egy ilyen környezetben! Fogas kérdés, hogyan is lehet az IT-t meggyökereztetni ebben a különös légkörben? Elsősorban pontosan kell kalibrálni a célfeladatot az oktatási folyamatban; a kutatási környezetben pedig ugyancsak az adott kutatáshoz kell hozzáigazítani az új technológiai elemeket. Végül tanulságként a szerző szerint továbbra is szükség van arra, hogy a kutatók és az információtechnológusok együtt dolgozzanak, s ha lehet, szorosabban, mint valaha.

Ayers maga is sokat tesz az akadályok eltávolításáért, az IT és az egyetem integrálásáért, hiszen vadonatúj utakat tör a tudományos publikálásban – tanulmánya zárórészében erről ejt szót. A szerző történésként az amerikai polgárháború szakértője. A *Valley of the Shadow: Two Communities in the American Civil War* című tanulmánya egy sok éve tartó, 1991-ben indult publikációs projekt kísérleti darabja (<http://valley.vcdh.virginia.edu/>).

Ayers összehasonlító tanulmányban kívánta feltárni a határ közelében lévő két település, egy északi és egy déli falu életét a háború idején. Az 1993-ban SGML formátumban rögzített írást később derivált HTML-ben online publikálta, ám nemcsak az online szétosztás és hipertext funkciókat kívánta érvényesíteni, hanem a hálózat maximális lehetőségeit kihasználó, új típusú tudományos cikk megteremtésén is fáradozott. A vezető amerikai történelmi orgánumban, az *American Historical Review* hasábjain is megjelent írás (<http://www.historycooperative.org/journals/ahr/108.5/>), amelyet már XML formátumba is konvertáltak, modulokba sorolt részegységekből áll; az érvelés, a bizonyítás, a történetírás és a szakirodalom diszkrétan elkülönül, ugyanakkor egymásba átjárható, s mintegy bejárható, gazdagon felszerelt és díszített épületként jelenik meg a szemünk előtt. Ayers saját tapasztalatából merített segédanyagot, a digitális cikkírás eszköztárát is kínálja: ez a CHART, a Comprehensive Historical Analysis and Research Tool.

/AYERS, Edward L.: *The Academic Culture and the IT Culture: Their effect on teaching and scholarship.* = *Educause Review*, 39. köt. 6. sz. 2004. p. 48–62./

(Bánhegyi Zsolt)