

Napló a hálózati tanításról

A Nyugat-Magyarországi Egyetemen szervezett eLearning kísérlet az internettel támogatott oktatásra épült. Mivel az előzetes tudás szintjei és a konkrét cselekvési igények az egyes tanulók esetében nagyon különbözőek lehetnek, nem lehet minden résztvevő számára kötelező vagy elvárható utakat előírni. Emiatt a függő változókat a képzési idő és az elágazó, projekt-jellegű, kollektív tudástermelésen alapuló tanulási utak jelentik. A kísérlethez választott módozatban a kimeneti eredmény egységes volt, mivel minden hallgató olyan jellegű elágazást választhatott, amelyet saját előzetes tudásának figyelembe vétele megkövetelt, s annyi időt fordíthatott a tanulásra, amennyi a saját tanulási stílusának és a saját tempójának a legjobban megfelelt. A kitűzött célok és a megvalósult projekt közötti különbségek jó része abból fakadt, hogy kötött időbeli és erőforrásbeli korlátok között kísérleteztek olyan tanulási formákkal, amelyek rugalmas időbeli kereteket igényelnének, és új együttműködési formák alkalmazását, a tanulás, a tudás és a tudáselosztás újradefiniálását kívánják meg.

Szerzői információ:

Bessenyei István

A debreceni egyetemen 1969-ben tanári diplomát szerzett, majd 1978-ban az ELTE szociológiai szakán doktorált szociológiából. Az ELTE szociológiai tanszékén volt adjunktus, majd az Országos Közoktatási Intézet kutatási központjában oktatáskutatással foglalkozott. 1997-ben kapta meg a PhD fokozatot. 2001-től a Nyugat-Magyarországi Egyetem docense. Szakterülete: az internet hatása az oktatásra és általában az informatizálódás társadalmi hatásai.

Így hivatkozzon erre a cikkre:

Bessenyei István. „Napló a hálózati tanításról”.
Információs Társadalom V, 3. szám (2005): 47–62.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.V.2005.3.4>

A folyóiratban közölt művek

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0
Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

Bessenyei István

Napló a hálózati tanításról¹

A hálózati tanulás – az *eLearning* – számomra a kikényszerített, szakmában való tanulásból való kilépés és a szubjektív tanári hatalom alóli felszabadulás esélyét jelentette. A kötelező, előre megadott összefüggések helyett az adatok, információk és tudáshalmazok közötti kószálás és a választás posztmodern szabadságát. Azt a lehetőséget, hogy az internet által elérhető információk és a kontextusok sokféleségéből a saját életgyakorlatom és eddigi tudásom, tapasztalati anyagom segítségével magam alkossak felhasználható tudást.

Mindez megtehető volt az individualizált, autodidakta, öntovábbképző, önszervező, nem bürokratikus keretek között folyó felnőttkori tanulás alaphelyzetében. De hogyan működik a dolog az iparszerű, tömegtermelésre beállított intézmények viszonyai között? Elképzelhető-e az individualizált tanulási utak rendszere, az előzetes tudások számbavétele, a kontextusközlés helyett a kollektív kontextuskeresés és kontextusalkotás, a kooperatív tudástermelés a futószalag-rendszer paradigmáit máig őrző intézmény – az egyetem – mai feltételei mellett?

1. A hálózati tanítás kihívása

Az internettel támogatott tanítási kísérletünk három évvel ezelőtt kezdődött.² A hiú remény, hogy az új technológiával tanítási időt és energiát lehet megtakarítani, hamar szertefoszlott. Az internettel kísért oktatás („*blended learning*”) ugyanis intenzív kommunikációt feltételez tanár és diák között. A hierarchikus tudáselosztás – amelynek mintaformája a hagyományos előadás – felülről lefelé irányul, nem interaktív. Hagyományos szemináriumi keretek között a vita és a kommunikáció limitált térbeli és időbeli keretek között zajlik (legfeljebb a dolgozatok otthoni javítása lépi át a zárt térbeli határt). Az új kommunikációs eszközök e határokat kiterjesztik. A tanár az elektronikus postával mindenütt elérhető. A tananyag (akár a tanár előadása is) – csakúgy, mint a diákok internetes munkája – a világ bármely internetes munkaállomásáról követhető és kommentálható.

¹ A tanulmány tapasztalati alapjaul szolgáló kurzusok szervezése és a tanulmány megírása az Információs és Hírközlési Minisztérium támogatásával volt lehetséges. A minisztérium támogatásával jött létre a Nyugat-Magyarországi Egyetemen is az Információs Társadalom Oktató és Kutató Csoport (ITOK), amelynek keretében az internetes tananyagfejlesztés és a tapasztalatok feldolgozása történt. Ilyen csoportok – az Információs Társadalom- és Trendkutató Központ szervezésében – már több mint egy tucat egyetemen alakultak meg.

² „Tudásgazdaságtan és tudásmenedzsment” választható, német nyelvű kurzus elsőéves közgazdász hallgatóknak, „Informatika-gazdaság-társadalom” negyedéves, gazdasági informatikára szakosodott közgazdász hallgatóknak, „e-kommunikáció” elsőéves, másodéves és harmadéves közgazdász hallgatóknak. (A kurzusok tematikáit részletesen lásd: <http://members.chello.at/i.bessenyei/kurse.htm>)

Ha azonban egy átlagos egyetemi oktató akár csak heti két csoporttal is internettel támogatott órákat tart, ez negyven hallgatót és potenciálisan heti negyven elektronikus postán is feltehető kérdést jelent. Ha a hallgatók hetente oldanak meg feladatokat és azokat az integrált oktatásszervező szoftver segítségével dokumentálják is, az hamarosan több tucatnyi értékelendő feladat elektronikus megérkezésével jár.

Így ütköztünk bele hallgatóinkkal abba az elemi ellentmondásba, hogy *ha a hálózatot a hagyományos központosított tudáselosztásra használjuk, azaz ha minden hallgató a tanárhoz fordul kérdéseivel és minden, a tudás megszerzésében megtett lépést a tanár ellenőríz, akkor az rövid úton kezelhetetlen információs közlekedési dugóhoz vezet.*

Mi lehet azonban e tudáselosztási mód alternatívája? Csakis az, ha szakítunk az egyirányú, lineáris tudásközlés sémáival és *hálózati kapcsolatokban gondolkodunk.* Hálózati tanulás egyrészt az, ha a diákok megtanulják, hogyan kell kérdéseikre az internet által felkínált forrásokból feleletet válogatni, dokumentálni, rendszerezni. Hálózatosodásról másrészt akkor beszélhetünk, *ha a diákok egymás tudását is forrásként használják, s egymáshoz is fordulnak információért.* A hálózatosodás ezen kívül a *szakértők más csoportjának az oktatási folyamatba való bekapcsolását is feltételezi.* Ez a társegyetemek hálózatba szervezésének szükségességét is jelenti.

Ez a következtetés természetesen új kérdések sokaságát vetette fel.

- Rendelkeznek-e a hallgatók olyan (akár informális, rejtett, tapasztalati) tudással, amely a kurzus tematikájába illik?
- Nekik kell-e igazodni a kurzushoz, vagy a kurzusnak az ő előzetes ismereteikhez?
- Hogyan lehet egymástól tanulni (sőt hogyan lehet tanítani), ha nincs reprezentálva a személyes tudás? Lehetséges-e a jelen szervezeti keretek között olyan intenzív munka, hogy előállítsunk olyan egyéni kompetencia-portfóliókat, tudástérképeket, amelyek alapján a diákok egymást mint tudásforrást igénybe vehetik?
- Hogyan teremthetünk lehetőséget arra, hogy más „közegyetemek” tanárait, diákjait is bekapcsoljuk a hálózati tanulás kooperatív tudástermelésébe?
- Hogyan alakul a tanár szerepe egy ilyen működési módban?
- Alkalmas-e egy ilyen tanítási mód arra, hogy a bürokratikus lehatárolt vizsgakövetelményeknek meg tudjon felelni a diák?
- Alkalmas-e a mai magyar egyetemi rendszer arra, hogy ilyen intenzív, egyénre szabott oktatást befogadjon?
- Mit is jelent végül is a „tudás”, amit át kell adnunk?
- Hogyan lehet feloldani azt az ellentmondást, hogy a tanítási módszerek szorosan a tantervekhez kötöttek, a jelenlegi tantervek viszont nem támogatják a kísérleti projektek szervezését?

2. A tudástérkép-projektől a hálózati kommunikációig

Ha tehát komolyan vesszük a kooperatív, hálózati tanulást, és azt, hogy a diákok egymást is tudásforrásként használják (s más egyetemek szakértőit is bevonjuk a tutorálásba), akkor ehhez egy olyan szakértői kompetencia-portfólió rendszert kell rendelni, amelynek segítségével a tudásforrás jól dokumentált és mindenki által elérhető. Ez jól kiépített belső tudásmenedzsment-bázist feltételez, sőt azt is, hogy a többi egyetem (technikai értelemben is) része a tudáshálózatnak.

Úgy találtuk, hogy a hálózati kapcsolatok ilyen logisztikájához elengedhetetlenül szükséges, hogy minden résztvevő egyéni (szakértői) tudástérképpel, kompetencia-portfólióval rendelkezzen. (A tudásmenedzsment és tudásgazdaságtan szemináriumok profiljába egyébként is illett egy ilyesfajta tevékenység.) Azt a projekt-feladatot kapták tehát a hallgatók, hogy *készítsék el egyéni tudástérképüket*.

Mi kerüljön be ebbe a tudástérképbe? Hogyan ragadható meg, hogyan rögzíthető a mások számára is használható tudás? Hogyan kezdjük hozzá olyan önreflexióhoz, ami felszínre hozza, explicitté teszi a hétköznapi tapasztalatokat, az informális úton szerzett, rejtett tudást? Hogyan artikuláljuk, hogyan fogalmazzuk meg ezt? Ilyesfajta műveletekben kevés gyakorlatunk volt.

Az online szakirodalomban rábukkantunk olyan anyagokra, amelyek a narratív tudásmenedzsmentről szólnak.³ A narratív tudásmenedzsment segítségével az elbeszélések elemzése révén fel lehet fedni az egyéni és szervezeti rejtett tudásokat. *A hallgatók bemutatkozásai bizonyultak Az első ilyen elbeszéléseknek. Az élettapasztalatok egész tárháza tárult fel e narratívák során. Volt, aki fél évig az USA-ban dolgozott egy drogériában. Többen szereztek külföldi egyetemen tapasztalatot. Egy diáklány Franciaországban dolgozott béteszterként, egy diák a diákönkormányzat elnöke volt. Volt, aki apja autószerelő műhelyében segédkezett, sőt akadt olyan is, aki saját vállalkozást vezetett. Az egyik diáklány egy első osztályú kosárlabdacsapat menedzselésében segített. A hobbik felől is közelítettük a kérdést: a zenei, irodalmi, gyűjtői, sportbeli, amatőr művészeti tapasztalatokat viszonylag könnyen konvertálhattuk kompetenciákká. Akinek semmi ilyen „extra” nem jutott eszébe, azt arra próbáltuk motiválni, hogy iskolai vagy otthoni háztartásszervezési, netán barkácsolási tapasztalatait próbálja kompetencia-kategóriákban kifejezni.*

A másik segítséget a tudástérképek elkészítéséhez az jelentette, hogy segédeszközöket (úgynevezett csekklistákat, meglévő tudástérképeket, útmutatókat) kerestünk.⁴

Mindezek alapján közös munkával elterveztünk egy kompetencia-portfólió táblázatot, amely azt a célt szolgálta, hogy vezető legyen a saját egyéni tudástérképünk elkészítésében, s így a laza életrajzi narratíváknál rendszerezettebb, explicitebb, jobban dokumentálható tudásforráshoz jussunk.⁵

Tudtuk-e használni e tudástérképeket az együttműködő tudástermelés, az egymástól való tanulás eszközeiként az egyirányú tanár-diák kommunikáció feloldására, a tanár mint tudásforrás tehermentesítésére? Ez a lehetőség az első kísérleti félévben még kihasználatlan maradt. A tudástérkép közös előállítás tartalmazott ugyan kooperatív elemeket, de nem szolgált kölcsönös szakértői tudásbázisként. Miután a rejtett tudások feltárása, a hétköznapi tapasztalatok tudásként való elismertetése, a tudásszintek analitikus tisztázása vitte el az idő nagy részét, a valódi csere motiválására, megszervezésére már nem maradt energia. Az elsőéves, első félévüket töltő közgazdász diákok a hétköznapi és „rejtett” – vagyis nem strukturált – tudásuk explicitté tételében, megfogal-

³ Az objektív hermeneutika módszerével élve, a nem irányított elbeszélések szövegeinek szekvenciális elemzésével meglepő részletességgel lehet elemezni a rejtett tudások szerkezetét.

⁴ Saját tudástérképemet lásd:

http://titanic.nyme.hu/~itok/fo_osszetevek/tart_resz_oldalok/Tudasterkep.ppt

mazásában gyakorlatlanok voltak, a tapasztalati tudás rendezett fogalmakba öntése igencsak nehéznek bizonyult.

Másrészt nem is tudtam felkínálni olyan projekteket, amelyekbe az egymástól való tanulás, a kompetencia-katalógusok élő használata szervesen illeszkedhetett volna. Nem sikerült arra sem motiválni őket, hogy kommentálják egymás feladatmegoldásait. (Spontán kialakult viszont az a rendszer, hogy az internetes keresésben gyakorlottabb hallgatók eredményesen segítettek a kezdő keresőknek.)

Tudtam-e arra is használni a tudástérkép-projektet, hogy az így kapott információk alapján előzetes tudásra alapozó egyéni tanulási utat jelöljek ki diákjaimnak? Ez a terv is illúzióknak bizonyult. Ehhez egészen más logisztikára, más szervezeti formára lett volna szükségünk, mint ami az adott keretek között megvalósítható volt.

Pedig saját kurzusainkon belül viszonylagos szabadságot élveztünk: nem fenyegett az, hogy valamilyen vizsgán bárki is tételesen számonkéri azt, hogy mit tanultunk. Elvileg tehát – saját óráinkon – radikálisan szakíthattunk a lineáris modellel. Ugyanakkor a hipertanulás lehetséges útjait mégiscsak kemény időbeli, térbeli és erőforrásbeli korlátok határozták meg. Erre módszertanilag sem voltunk igazán felkészülve. Nem volt mód önértékelő tesztek kitöltésére, elágazó, többfokozatú tanulási utak használatára. Nem volt mód arra, hogy az egyéni haladási sebességeket ténylegesen figyelembe vegyük.

3. Az önszervező tanulás mint együttműködő tudásmenedzselés

A definíciós és a procedurális tudás közötti különbségtétellel nemcsak azért foglalkoztunk, mert ez szerepelt a tematikánkban, hanem kifejezetten gyakorlati szempontból is. Ahhoz, hogy tudatosan reflektáljuk saját tevékenységeinket, szükségünk volt a tudás és a tanulás fogalmainak pontosabb kibontására is.

A jel, az adat, az információ, a tudás és a kompetencia közötti különbséget úgy határoztuk meg, hogy a kontextusok mibenlétét és logikai rendjét, valamint cselekvésre való átválthatóságát tekintettük a legfontosabb megkülönböztető tényezőknél.⁶ A szokványos tudáslépcső ezt így ábrázolja:

⁵ Az ellenőrző listákat és a kompetencia-portfóliót lásd: <http://kubus.net/moodle/eLearning/melleklet.htm>

⁶ A tudás meghatározásának számtalan más módja is lehetséges. Lehetséges a tudást explicit vagy implicit mivolta alapján osztályozni („előzetes tudás”, rejtett tudás, *tacit knowledge*). A kompetenciát gyakorlati tudásként, az elemző képességet elméleti tudásként határozzák meg. A folyamatra hangsúlyt helyező tanulás eredményét orientációs tudásnak is nevezik. Egy másik tudás-osztályozás:

A tudás integratív felfogása szerint a *tudás* három fő formáját kell fejlesztenünk: *a)* a tényekkel kapcsolatos tudást – ismeretek, *b)* a cselekvésekkel kapcsolatos tudást – képességek, *c)* a cselekvések tervezésével és kontrolljával kapcsolatos tudást (metakogníció) (Csapó, 1992. 52. o.)” Idézi Pálvölgyi 2003.

| | | | |
|-------------|------------|--|--------------------------|
| | | | kompetencia ⁷ |
| | | tudás | |
| | információ | + cselekvésbe váltás, alkalmazási képesség | |
| | Adat | + kontextus, tapasztalati reflexió | |
| jel | + jelentés | | |
| + szintaxis | | | |

A tudáslépcsőnek ezek a fokozatai rímelnék a személyes tanulás öt lépcsőfokára:

A személyes tanulás öt lépcsőfoka

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. tapasztalás | adat, információ |
| 2. reakció | kontextuskeresés |
| 3. logikai keretbe rendezés | tudás |
| 4. megvalósítás, kísérlet | kompetencia |
| 5. ellenőrzés | visszacsatolás |

A tanulásban is rendelkezni kell azzal a minimális szintaktikai képességgel, hogy a jeleket egyáltalán felfogjuk, hogy az adatoknak jelentést tudjunk tulajdonítani. A tanulás másrészt nem más, mint az információk logikai rendszerbe való helyezése, illetve gyakorlati alkalmazása.

A tanulást tehát fel lehet fogni integrált tudásmenedzselésként is. Így jutottunk el ahhoz, hogy a magunk számára meghatározzuk, miként is nézhetne ki a tudásmenedzsmenten alapuló tanulás/tanítás ideáltipikus csekklistája:

1. az információkat felkutatni, érzékelni, feldolgozni, reflektálni és értékelni;
2. az információkat összefüggésekbe helyezni, s így az információkból tudást alkotni;
3. a tudást tartalmakat elraktározni valamilyen kollektív emlékezetben;
4. a tudást tartalmakat másoknak átadni, közvetíteni és elosztani;
5. a tudást tartalmakat másokkal kooperatív módon megosztani és kölcsönösen kiegészíteni;
6. a tudást alkalmazni, cselekvésre váltani;
7. a tudásra alapozott cselekvést értékelni (reflektálni);
8. elsajátítani a fenti részfolyamatokat;
9. a tudást ápolni vagyis aktualizálni, szűrni és strukturálni;
10. új tudást létrehozni;
11. megszervezni a tudástranszfer, létrehozni és működtetni a tudástranszfer-hálózatot.
(Vö. Chott: 1999)

Milyen tanulási formákat feltételez az együttműködő tudásmenedzselésen alapuló, önszervező tanulás?

⁷ A hétköznapi nyelvhasználat általában nem különbözteti meg a tudást és a kompetenciát. Ennek egyik alapja az, hogy az intellektuális cselekvés is cselekvés, így tehát a tudás és a kompetencia valójában nehezen elválasztható fogalmak. Másrészt az adat, az információ, a tudás és a kompetencia között végeredményben csak a kontextualizáltság fokában van különbség, ami ismét a hétköznapi nyelvhasználat jogosságát bizonyítja.

Projektjeinkben közös munkával honlapot hoztunk létre egy olyan fiktív kisvállalkozás számára, amely tudásmenedzsmentet kínál fel kis- és középvállalatoknak. Létrehoztunk egy lexikont a tudásgazdaságtan és a tudásmenedzsment témájában. Értékeltek a globalizációellenes szervezetek honlapját, párhuzamba állítottuk a globalizáció ellen és a globalizáció mellett szóló érveket, és dokumentáltuk a vitát. Saját tudástérképeket készítettünk. Az internetes keresésekről keresési naplót vezettünk. Gyakoroltuk az online kommunikációt. Kezeltünk egy tudásmenedzsment-rendszert. Mindezt az együttműködő csoportmunkára alapoztuk.

Ezek mind nehezen standardizálható, variábilis, közös tevékenységi formákra építő, sokoldalú egyéni tanulási utakat feltételező műveletek voltak.

E tanulási folyamat legfontosabb újdonsága az volt, hogy a *tudásrekonstrukcióról átváltottunk a tudáskonstrukcióra*. Nem az adatok, az előre elrendezett tudáskontextusok reprodukálása volt a cél, hanem az *önálló tudástermelés*. A metaképességek kerültek előtérbe: a keresés, a kooperáció és a kontextusok kiválasztása – a gyakorlat reflektálása és a kognitív logika alapján.

A keresés, rendszerezés közben a hallgatóknak önálló munkával kellett rendszerezniük, dokumentálniuk a tárgy egész sor alapfogalmát. Tanulásukra a *procedurális tudás* megszerzése volt jellemző. A hangsúly nem a megismert fogalmak definíciójára került, hanem arra, hogy hogyan kell önállóan keresni a definíciókat, hogyan kell ezeket rendszerezni és dokumentálni, hogyan kell a kontextusok keresése közben ezekhez hozzányúlni. Ha arról volt szó, hogy más információk összefüggésbe helyezése céljából szükségünk volt a definícióra, akkor azt a közös munkával létrehozott lexikonból gyorsan elő tudtuk keresni.

A tudás szervezésének, rendszerezésének és dokumentálásának új útjait tapasztalhattuk meg. A hallgatók az internettel támogatott tanulás menetében – mintegy mellesleg – megtanultak kezelni egy komplex tanulási keretrendszert (tulajdonképpen egy tudásmenedzsment-eszközt) is. Ez az integrált tanulási platform tartalmazta az oktatásszervezéshez szükséges folyamat minden elemét: a tananyagszerkesztőt, az adatbáziskezelőt, a kurzusok szervező oldalait, a hallgatói adminisztrációt (beleértve az egyéni oldalakat is), a rendkívül sokoldalú kommunikációs lehetőségeket (fórumokat, *chat*-tereket, hírcsoportokat), az automatikus feladatgenerálás és az ellenőrzés eszközeit, valamint a diáktevékenységek statisztikai leképezését.⁸

Az önszervező tanulásra alapozó, internettel támogatott oktatási program felépítését azzal kezdtük, hogy *elsőnek a tanulási célokat, az elérendő kompetenciák listáját határoztuk meg*. Egy ilyen kompetencia-lista szolgálhatott ugyanis arra, hogy az önszervező tanulás vezérfonala legyen. A lista alapján tudja a diák megállapítani, hogy mely kompetenciái hiányoznak a leginkább. Az elérendő kompetenciákhoz minden esetben internet támogatta feladatokat rendeltünk. E projektjellegű feladatokat úgy terveztük

⁸ A hálózati tanításban először az IBM *LearningSpace* programját használtuk. Lásd: <http://edu.kando.hu/infotars/central.nsf>, *username: kurs, password: schule.*) Ezt a – kölcsönbe kapott – platformot azonban magas költségei miatt nem tudtuk magunknak megvásárolni. Segítségül jött, hogy időközben kifejlesztettek olyan szabadon letölthető, nyílt forráskódú rendszereket, amelyek egyenrangúnak bizonyultak a professzionális cégek szoftverjeivel. (Lásd: www.moodle.com) Kurzusaink ezen a platformon: <http://moodle.ktk.nyme.hu/>

meg, hogy megoldásuk lehetőleg a kívánt kompetencia megszerzéséhez vezessen. A projektekhez mindenütt csekklistákat, táblázatokat, folyamatábrákat és módszertani útmutatókat tartalmazó eszköztár, példatár, elérhető online szakirodalom és nyomtatott szakirodalmi lista állt rendelkezésre. Ennek alapján a diák önállóan választhatta ki azokat a megoldandó feladatokat, amelyek egyrészt az ő előzetes tudása alapján megoldhatónak látszottak, másrészt várhatóan az ő hiányzó kompetenciáit fejleszthették. Az integrált tanulási környezetnek mindezek az elemei (kompetenciakatalógus, projektötletek, feladatok, információk, önértékelési és kommunikációs lehetőségek) arra szolgálnak, hogy a résztvevők azt a bizonyos kompetenciát fejlesszék ki, amelyre saját cselekvési igényükből adódóan a leginkább motiváltak. Ez a koncepció a P. Dietrich által leírt alapelveket valósítja meg:

„A tanulás ebben az összefüggésben nem időben és tartalmát tekintve egyaránt lineárisan előre megszervezett és algoritmizált folyamat, hanem messzemenően önszervező jellegű. Az ilyen típusú, nem strukturált, informális tanulás az internet sajátosságait tükrözi. Annak ellenére, hogy a kurzuson tanárok (tutorok) segítik a munkát, a hiányzó kompetenciák meghatározása, a meglévő tudás definiálása és az ezeket a kompetenciákat fejlesztő projektek és információk kiválasztása már a kurzus résztvevőinek feladata kell, hogy legyen. Ebben a térben a tanulás nem a tudás adott szervezetére épül, a tananyag nem tényállások pontosan elrendezett és ellenőrizhető rendszere, hanem a résztvevők kooperatív képzeletének és kollektív kreativitásának terméke...A módszertani alapelvek középpontjában az a felismerés áll, hogy csak akkor lehet sikeresen tanulni, ha az ember átfogó képet kapott saját beállítottságairól és előismereteiről... Csak a felszínre hozottá lehet sikeresen építeni, csak a megfelelően felszínre hozottat lehet a tananyaggal célirányosan kiegészíteni és továbbfejleszteni.”

Egyik első kísérletünk a vállalati tudásmenedzsment tanulási céllistájának (kompetencia-katalógusának) a létrehozása volt, a tudásmenedzsment-szeminárium egyik moduljaként.

A vállalati tudásmenedzsment (TM) kompetencialistája.

A hallgató legyen képes

1. vállalati TM-tervet készíteni;
2. saját tudását dokumentálni;
3. saját szellemi tőkeértékét megállapítani;
4. saját tudásának dokumentáltságát értékelni;
5. megállapítani;
6. a vállalati tudástőke átadásának módozatairól listát készíteni;
7. dokumentálni;
8. tudásmenedzsmentet kínáló weblapot összeállítani;
9. a vállalat speciális tudástőkéjét számba venni;
10. a világhálón vállalati tudásmenedzsment-programokat keresni;
11. tudásmenedzsmentet támogató szoftvereket kínáló cégek honlapjait értékelni;
12. saját cége számára tudásmenedzsmentet támogató szoftvert kiválasztani;
13. saját cége számára a forgalmazótól ajánlatot kérni;
14. és tapasztalatcsere-hálózatot megszervezni a vállalaton belül.

A listához a következő feladatokat rendeltük:

1. Készítsen el egy vállalati tudásmenedzsment-tervet!
2. Állapítsa meg saját szellemi tőkéjének értékét!
3. Dokumentálja saját tudását!
4. Állapítsa meg, hogy milyen mértékben dokumentált a saját tudása!
5. Készítsen ellenőrző listát a tudástőke cseréjéről!
6. Állapítsa meg, hogy a vállalat tudástőkéje hogyan dokumentált!
7. Állapítsa meg, hogy a saját vállalata hogyan szervezi a tudástőke cseréjét!
8. Készítsen honlapot egy olyan kisvállalkozás számára, amelyik tudásmenedzsmentet kínál!
9. Dokumentálja a vállalat speciális tudástőkéjét!
10. Keressen vállalati tudásmenedzsment-programokat a világhálón!
11. Értékelje tudásmenedzsmentet támogató szoftvereket kínáló cégek honlapjait!
12. Válasszon ki saját cége számára tudásmenedzsmentet támogató szoftvert!
13. Kérjen ajánlatot saját cége számára a forgalmazótól!
14. Szervezze meg a vállalaton belüli tapasztalatcsere-hálózatot!

Példaként álljon itt két feladat:

Dokumentálja saját tudását!

– Készítsen el egy kompetencialistát arról, hogy milyen képességeket vesz igénybe a munkája! (Fogalmazza meg a képességeket ilyen formában: Képes vagyok... valamit... megcsinálni, például:

- angol nyelvű üzleti leveleket megfogalmazni
- az alkatrész-utánpótlást megszervezni
- egy konnektort beszerelni, stb.).

Példák a kompetencialistákra: *asztalos, térinformatikus (Egy tudástérkép)*

Segítségül: Személyes kompetencia-portfólió elkészítése⁹

Egy másik típusú feladat:

Keressen az interneten vállalati tudásmenedzsment-programokat!

- Készítsen rövid keresési naplót, ami tartalmazza a keresett címszavakat és bővítéseket!
- Készítsen egy linkgyűjteményt azokról, amelyeknek a használatát el tudja képzelni a vállalatánál!

(A Google keresőprogram 2004. június 8-án a „tudásmenedzsment” hívószóra 3660 magyar nyelvű találatot hozott.)

A kompetencia-katalógusnak ez az első változata még meglehetősen egydimenziósra sikerült. Még nem tartalmaz olyan elágazásokat, amelyek egy-egy komplex kompetencia alkompetenciáihoz – a mikrotanulási egységekhez – is elvezetnének. Az egyéni előzetes tudások figyelembe vételére is csak korlátozottan volt mód. *Mind ezek a hiányok azonban már előre vetítették a kísérletező és kutató munka követendő irányait.*

⁹ Lásd: <http://kubus.net/moodle/eLearning/melleklet.htm>

Az „Információ, gazdaság, társadalom” című alapkurzuson például negyedéves, gazdasági informatikára szakosodó hallgatók két csoportja vett részt: régió szakos és pénzügy szakos hallgatók. Számukra a globalizáció és a regionalizáció, illetve a globális pénzügyi rendszer témáiból állítottunk össze feladatokat, így legalább alapfokon építhettünk a (feltételezett) előzetes tudásra:

Feladatok a régió szakosoknak:

- EU-pályázatírás
- Az EU regionális politikája
- A globalizáció problémái
- Területfejlesztés
- Globalizációellenes szervezetek honlapjának értékelése

Feladatcsoportok a pénzügyre szakosodott hallgatóknak

- Globális pénzpiacok
- E-banking
- E-kereskedelem

Az oktatósszervező program módot adott rá, hogy minden diák lássa a másik feladatát, és azt kommentálhassa is. (A globalizációellenes szervezetek honlapjának elemzésével foglalkozó feladatot például közösen oldottuk meg, s az első gyűjtéshez tíz további feladatmegoldás csatlakozott). A szándék a feladatmegoldások esetében is az volt, hogy a hallgatók egymás munkáit is értékeljék, rákérdező, kritikus, egymással a megoldási módokról kommunikáló kollektív tudástermelési aktusokba lépjenek. Ezt a szándékot is csak részben sikerült megvalósítani: a megoldások inkább kiegészítő-hozzáadó jellegűre sikeredtek, és kevésbé az érdemi tudáscserére és a közösen létrehozott tudásra irányultak.

Bonyolult kérdésnek bizonyult egyrészt az, hogy *miképpen értékeljük ezeket a laza, nem algoritmizált, szituatív, projektjellegű tevékenységeket, másrészt pedig annak az ellentmondásnak az áthidalása is, hogy a közös tudástermelés, a kooperatív munka eredményét egyénileg kellene értékelni.*

A hagyományos vizsga tudvalevőleg a tudást, illetve annak egységes meglétét ellenőrzi, ugyanakkor a javak (ösztöndíj, kollégium, kitüntetések, állások) elosztásánál a differenciáló változó szerepét is betölti.¹⁰

A vizsga hatalmi eszköz is: a tanár ezzel kényszerítheti ki a szorgalmat, az órákon való részvételt és a lojalitást. (Foucault például a „Felügyelet és büntetés” c. könyvében elsősorban a hatalomgyakorlás eszközeként elemzi az iskolai vizsgákat.) A hatalom

¹⁰ „Max Weber szerint a speciális képzést nyújtó és speciális karriereket megnyitó, hierarchizált vizsgarendszer csak az újkori Európában jelent meg, egy bürokratikus szervezet szükségleteinek kifejlődésével együtt, mivel ez a szervezet arra törekszik, hogy összehasonlítható és hierarchizált egyéneket helyezzen el a felkínált állások hierarchiájában” (Idézi Bourdieu 1971:374). Bernstein szerint ebben az ellenőrzési formában „Az értékelés rendszerében a hangsúly a tudás elért *szintjén* van, nem a tudáshoz vezető *utakon*.” (Bernstein 1974:138.)

egyik fontos eszköze a *félelem*. Ez a magyar egyetemi rendszerben meglehetősen nagy helyet foglal el a tanulási motívumok között. (Ha azonban a félelem nagyobb az átlagos lámpaláznál, akkor bénítólag hat a tanulásra, a memóriára és a kreativitásra.)

Az ideáltípusos hipertanulás – változó időben és utakkal – egyforma kimenetet biztosít. A hagyományos vizsgára mint az egységesítés és az ellenőrzés eszközére tehát ekvileg nincs szükség. Egy ilyen paradigma keretei között sokkal inkább azt kell ellenőrizni, hogy biztosítottak-e a variábilis tanulási utak és a rugalmas időkeretek. Mindez azonban gyökeresen ellentmond az egyetemi tanulás mai szervezeti rendjének.

Munkánkhoz – jellegéből fakadóan – leginkább a rövid szöveges értékelés illett volna, ami egyedileg minősíti a végzett munkát. Az indexekbe viszont be kellett írni a jegyeket. Végül az egész féléves munka értékelése annak alapján történt, hogy milyen szinten vett részt a hallgató a közös munkában, melynek a fő elemei a következők voltak:

- saját tudástérkép elkészítése;
- az integrált oktatószervező program feladatai közül meghatározott számú feladat megoldása;
- keresési napló vezetése;
- a tárgy alapfogalmait tartalmazó lexikon szerkesztésében való részvétel.

Miután egyik fő feladatunk az információs társadalom elemzése volt, kézenfekvőnek látszott, hogy rákérdezzünk: Ha már annyit beszéltünk a tudásról, a személyes tudás reflexiójáról, *nem lehetne-e saját hálózatba szervezett oktatási kísérletünket, saját tanulási szituációink megváltozását közösen úgy elemezni, hogy az informatizálódás társadalmi hatásait a saját tapasztalatainkon mérjük le? Olyan komplex és dinamikus problémákat, mint például az egyetemi tudásreprezentáció, vagy a tudás mint speciális áru, vagy a globális hálózatok szerepe, meg lehet-e közelíteni a napi élettapasztalatok alapján?*

4. A saját életvilág mint a reflexió tárgya

A tudástérképek elkészítésétől tehát csak egy lépés vezetett addig a felismerésig, hogy mind a „Tudásgazdaságtan és tudásmenedzsment”, mind az „Informatika-gazdaság- társadalom” című tantárgy szempontjából izgalmas kísérlet lenne *saját szervezeti beágyazottságainkat, céljaink és lehetőségeink eltérését reflektálni, s így saját léthelyzetünk elemzésén keresztül általánosítottabb tudáshoz jutni.*

A saját helyzetünkre vonatkozó lehetséges kérdések sora – vitáink alapján – így alakult ki:

- Miben változtak meg a tanulási feltételeink?
- Saját kereteink között mit jelent az önszervező tanulás?
- Milyen új tanári és diákszerepekkel találkoztunk az információmenedzselésre alapozott oktatásban?
- Meg tudtuk-e szervezni saját szemináriumi kereteinkben a kooperatív tudásmenedzsmentet?
- Milyen típusú tudásokat szerezhettünk így?

- Hogyan lehet a kollektív munkát egyénileg minősíteni?
- Milyen egymás közötti viszonyok és milyen attitűdök alakultak ki az internettel támogatott tanulás kapcsán?
- Milyen áru a tudás?
- Hogyan fogadja be az egyetemi szervezet az új tanulási formákat?
- Mennyiben hasonlít az egyetem mint tudástermelő intézmény egy vállalathoz?
- Milyen általános társadalmi problémák tükröződnek jelen helyzetünkben?
- Melyek az internettel támogatott tanulás előnyei és hátrányai?

Az alaproblémák feltérképezését azzal kezdtük, hogy saját tapasztalatainkat és a szakirodalmat alapul véve, közös munkával összeállítottunk egy táblázatot az internettel támogatott tanulás jellegzetességeiről:

| Az internettel támogatott tanulás jellegzetességei | |
|--|--|
| Jellegzetességek | Problémák |
| A tanulási környezet minden komponensét (szervezet, tananyagok, kommunikáció, adminisztráció, ellenőrzés) magába foglalja. | Az internethez való hozzáférés lehetősége még nem túl széles, ráadásul drága. |
| Állandóan aktualizálható anyagok (szöveg, kép, rajz, videofilm, hang) széles választékához biztosítja a hozzáférést. | Az alacsony átviteli sebesség korlátozza a multimédia használatát. |
| Fejlett technológiával támogatja a sokoldalú kommunikációt, a keresést, a dokumentálást, az értékelést, a feladatok automatikus létrehozását és értékelését. | A médium az elektronikus kommunikációs technikák használata terén speciális kompetenciát kíván meg. |
| Lehetővé teszi a tanfolyami részvételt az idő és a hely figyelmen kívül hagyásával. | Az információs áradatban történő eligazodás egyéni válogatási technikák és különféle kritériumok használatát kívánja meg. |
| A hipertext-struktúrákon keresztül lehetőséget ad nemlineáris tanulási folyamat megvalósítására. | A kommunikáció egyszemélyes. |
| Támogatja az egyéni tanulási stílust és tempót. | Hiányzik a személyes (<i>face-to-face</i>) kommunikáció emocionális hatása. |
| Segíti a tanulási folyamat önszervezését. | Az élő előadás rögtönzése, spontaneitása hiányzik, nincs meg a gondolatok helyszíni keletkezésének és alakításának az élménye. |
| Az interaktív kommunikációs eszközök lehetővé teszik a hálózatban való tanulást. | Kevesebbet lehet gyakorolni az élő beszédet, az élő vitát. |
| Az oktató személyes előadói képességeire, karizmatikus hatására irányuló figyelem helyett biztosítja a gondolatokra történő odafigyelést | A képernyőn történő munkának ergonomiai határai vannak. |
| Lehetővé teszi az egyéni előmenetel ellenőrzését. | Sok link változik meg vagy tűnik el. |
| Egyre jobb és jobb navigációs eszközök állnak rendelkezésre az internetes kereséshez. | A vitafórumok sokszor átláthatatlanok, nem készülnek összefoglalók, a fontos és a nem fontos anyagok keverednek. A tudásmenedzsment bonyolult szakfeladattá válik. |
| A feladatmegoldások és az online viták dokumentálhatók, visszakereshetők és rendszerezhetők, s így a közös tudásbázis mindenki által elérhető részét képezhetik. A tananyag struktúráját meg kell jeleníteni, a kommunikáció szervezését el kell tervezni. | |
| Míg a hagyományos tankönyvek didaktikai céljai gyakran kibogozhatatlanok, s a tankönyvek gyakran nem tartalmaznak tanulási célokat, feladatokat, az <i>eLearning</i> során a didaktikának explicitté kell válnia. | |

Az interneten az aktuális információk, tudások és kontextusok olyan tárháza állt rendelkezésünkre, amelyet a hagyományos tankönyvek sohasem tudtak volna produkálni. A tankönyvek lineáris, viszonylag letisztázott, stabil (de éppen ezért sokszor elavult) ismeret-világával szemben itt egy gazdag, dinamikus, mindig megújuló, aktuális világ állt, *amelyben viszont az eligazodás volt nehéz, a kontextualizáláshoz kellett speciális tudás.* A hagyományos tanulási rutinnal és értékelési módokkal itt nem lehetett boldogulni. *E folyamatban a keresés, a dokumentálás, a kontextuskeresés vált meghatározóvá.* A diákszerep ez által megváltozott: az önálló tudásmenedzsment képessége vált a legértékesebb kompetenciává.

A tanári tudásmonopólium alapjaiban rendül meg azzal, hogy az internet az aktuális ismeretek olyan tárházát nyújtja, amellyel a legfelkészültebb oktató sem rendelkezhet. Ezzel a tanári hatalmi pozíció és identitás egyik fontos oszlopa omlott össze. A tanárnak új szerepet – a facilitátor, a moderátor, a tutor, a „coach” szerepét – kellett vállalnia:¹¹ *ebben a szerepben a tudásmenedzsment és az önszabályozás támogatásához szükséges stratégiák (metakogníció, metamotiváció) átadása vált a tevékenység fő elemévé.*

Az ilyen tanulási szervezetnek egészen más sajátosságai vannak, mint a szokásos lineárisan szervezett tanfolyamnak, ahol egy pontosan meghatározott tanulási célt előre definiált lépésekben szándékoznak elérni. A lineáris rendszerben *a bemenet és az időfelhasználás egységes, bürokratikus és kötöttségekkel szabályozott, a kimeneti eredmény viszont – éppen az előzetes tudások különbözősége miatt – nagyon eltérő.* Az elvárt kimenettől való eltérést rossz osztályzattal, támogatás-elvonással büntetik.

„A hagyományos iskolamodellben egy kurzuson belül adott témaköröket visznek végig, az órákat hetenként, tanteremben tartják és az órák közti időszakra a hallgatók házi feladatot kapnak. Ez a lineáris tanulási modell, amit úgy alakítottak ki, hogy az információt meghatározott sorrendben közvetítse. Így elméletileg minden tanuló azonos ütemben halad előre, függetlenül attól, hogy mi az érdeklődési területük, milyen előzetes tapasztalatokkal rendelkeznek, mihez van tehetségük vagy milyen speciális igényeik vannak. A kurzus végén az osztályzatok jelzik, hogy a tanulók az adott, előre meghatározott idő alatt milyen szintre jutottak.”

írja Denning (2003:137–138)

Az önszervező, internettel támogatott tanulási modell pontosan fordítva működik. Mivel az előzetes tudás szintjei és a konkrét cselekvési igények az egyes tanulók esetében nagyon különbözőek lehetnek, nem lehet minden résztvevő számára kötelező vagy elvárható utakat előírni. Emiatt *a függő változókat a képzési idő és az elágazó, projektjellegű,*

¹¹ Részlet a tanítást követő internetes naplóból: „A negyedéves gazdasági informatikai szakirányos hallgatóknak tartandó órára felkészültem a távmunka témájából. Összevont óránk van, három és fél óra, kitélik belőle az elméleti bevezető. (Ez a csoport kezdte nemrég a munkát a *LearningSpace* programmal, amely nagyon sok konkrét, hálózati *háttérrel* támogatott feladatot kínál fel, de online megtalálható a szakirodalom is.) Bemegyek a laborba, a gépek már bekapcsolva, némelyek már dolgoznak. Rendezem a gondolataimat egy bevezető kiselőadáshoz, de már hallom: „Tanár Úr!”. Hívnak az egyik géphez, hogy értelmezzük az egyik feladatot, amelyet valamelyik diák választott ki. Mások még nem ismerik ki magukat a programban: segítségre kell. Egyenként odamegyek a gépekhez, együtt gondolkodunk a feladatokon, magyarázom a program használatát. Meglepetésemre többen választják a leginkább elméletigényes kérdéseket. *Ténykedésem úgy megy át a prelegáló tanár szerepéből a moderátor, tutor, coach szerepébe, hogy szinte észre sem vesszük.*” Lásd: <http://diakvallalkozas.ktk.nyme.hu/naplo.htm>

*kollektív tudástermelésen alapuló tanulási utak jelentik.*¹² A kimenet ebben a módozatban egységes, mivel minden hallgató olyan jellegű elágazást választhat, amelyet saját előzetes tudásának figyelembe vétele megkövetel, s annyi időt fordíthat a tanulásra, amennyi saját tanulási stílusának, tempójának a legjobban megfelel. Az így szükségszerűen homogén kimeneti eredmények miatt a büntetés jellegű ellenőrzés, a hagyományos, merev vizsgaforma egyszerűen értelmét veszti.

Egy ilyen paradigmarendszerben az információáramoltatás és információmenedzselés olyan új formáiról és eszközeiről, a tudástermelés és a tudásforgalmazás olyan új módjairól van szó, amelyek az egyetemi szervezeti formák újragondolását, a működési mód újjászervezését, a didaktika megváltoztatását követelik. *Esetünkben a kitűzött célok és a megvalósulás közötti különbségek jó része abból fakadt, hogy kötött időben, korlátozott erőforrások mellett kísérleteztünk olyan tanulási formákkal, amelyek rugalmas időbeli kereteket, új együttműködési formákat, a tanulás, a tudás és a tudáselosztás újradefiniálását kívánják meg.*

A felsőoktatás hagyományos szervezeti és hatalmi viszonyai az ilyen jellegű innovációt egyelőre még nem tudják befogadni.

Fekete László Az új gazdaság retorikája című cikkében, amely az *Élet és Irodalom* című hetilapban jelent meg, az új gazdasággal kapcsolatban jutott hasonló következtetésre:

„Az új gazdaság fogalmához valójában nem társult új gazdasági paradigma. Az új paradigma elemeit nyilvánvalóan a globális kommunikációs háló, a kommunikáló ember és a kommunikatív térben zajló gazdasági és társadalmi tranzakciók jellegzetességei alkotják. Szellemi kötőanyaga pedig a tudás, az innováció és az információ, amelyek – ha szabadon hozzáférhetőek, s megfelelnek a helyesség és a hitelesség minimális feltételeinek – a szükségességnek és a csökkenő hozadék törvényének ellentmondva, a bővülő lehetőségek sokaságát kínálják. A globális hálózati kommunikáció fejlődésének legfontosabb feltétele a tudás és az információ szabad megosztása. Azonban a tulajdonosi jogok egyoldalú kiterjesztése, új monopóliumok létrehozása és egyre erőteljesebb védelme jelzik, hogy a globális hálózati gazdaságban bizony a szükségességre épülő régi közgazdasági paradigma szabályainak igyekeznek érvényt szerezni. Ennek következtében a kommunikáció szabadságában és az információ planetáris áramlásában rejlő kreatív lehetőségek gyorsan és biztosan elenyésznek.”

Saját élethelyzetünkre reflektálva ugyanarra a következtetésekre jutottunk, mint amit Kelen András állapít meg az informatizálódáshoz fűződő elvárások kritikája kapcsán:

Az új gazdasággal kapcsolatban egyelőre gondolati forradalomról beszélhetünk, mert a történetben rejlő logikai következményeket igen hamar végiggondolták, ám igen kevés tevődött át a gyakorlatba és valósult meg e forradalmi potenciálból. (Kelen: 2004.)

Az *eLearning* gondolatilag szintén ragyogóan elő van készítve, majdnem mindent megírtak már róla, amit analitikusan ki lehet találni. Se szeri, se száma a potenciális szervezeti és didaktikai következményeket taglaló elemzéseknek és a (többnyire lelkes, optimista) jövőképeknek. A gyakorlat viszont általában szigetszerű esetekre korlátozó-

¹² Részletesebben lásd Denning 2003:137–138.

dik és didaktikailag többnyire a lineáris tanítás technikai eszközökkel való meghosszabbítását jelenti. A minduntalan hangsúlyozott informatikai kihívás még vajmi kevés nyomot hagyott az egyetemek elosztási, hatalmi, szervezeti viszonyain. Szűcs Jenő terminológiájával kifejezve: a „kis körök” alulról elinduló esetleges változásai még korántsem vezettek kumulatív szerkezeti változásokhoz.¹³

5. A régi fogalmak fogságában?

A változások bevezetéséhez természetesen elengedhetetlenül szükség van azokra a fogalmi keretekre, amelyek a gondolati előkészítés során keletkeztek, s amelyekben a változások egyáltalán elgondolhatók – akkor is, ha a realitás még ellenáll a fogalmaknak, és akkor is, ha az oktatási bürokrácia nyelvezetét még mindig elsősorban az ipari társadalmakra jellemző zárt, hierarchikus fogalmi világ uralja. *A két fogalmi világ egymás mellé állítása jelezheti az innovációk víziójának, implementációjának és ellenőrzésének irányát:*

| | |
|---|--|
| A zárt, hierarchikus oktatási környezet fogalmai (ipari társadalom) | A nyitott, kooperatív oktatási környezet fogalmai (információs társadalom) |
| Központi tanterv (a „tanterv-törvény”) | Rugalmas kompetencia-portfóliók mint tanulási célok |
| Lineáris tanterv | Moduláris szervezés |
| Tankönyv | Információs háttérkörnyezet a hálón |
| Előadás | Projekt-tanulás |
| Tudásközlés „felülről” | Kollektív tudáskeresés, tanácsadás a tudásmenedzsmentben |
| Centralizált információelosztás | Párhuzamos információfeldolgozás |
| Tanár | Tutor, moderátor, tanácsadó, coach, hálózatszervező |
| Tanulás | Kollektív tudásmenedzsment, hipertanulás |
| Definíciós tudás | Információ-menedzsment, keresés, dokumentálás, kommunikációs tudás |
| Érdemjegy, osztályzat | Egyéni, de kollektívan összeállított kompetencia-portfólió, tudástérkép |
| Vizsga, „államvizsga”, beszámoltatás | A tanár és a diák által közösen kitöltött kompetencia-portfólió |
| Vizsgaidőszak | Önellentőrzés, az eredményhez vezető út közös értékelése |
| Zárthelyi dolgozatok | Szabad esszék |
| Diploma | Formális és informális úton szerzett kompetenciák a kompetencia-portfólióban |
| Instrukcionista tanuláselmélet | Konstruktivista tanuláselmélet |

Az, hogy a gondolkodásmódbeli, szervezeti és hatalmi akadályok ellenére mégis csak belekezdhattünk a kísérletbe, több körülmény szerencsés összejátzásának köszönhetően volt lehetséges. Választható tárgyaink fölött nem lebegett ott a szigorlati ellenőrzés vagy az államvizsga Damoklész kardja. A fejlesztést külön projekt-keretből

¹³ Az EU számára végzett egyik átfogó felmérés szerint a felsőoktatási intézmények 18%-a használja integratív, innovatív módon az új kommunikációs technikákat.

Lásd: http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual_models.pdf

tudtuk finanszírozni. Rendelkezésünkre álltak a jól felszerelt informatikai laboratóriumok. Az egyetem informatikai központja segítőkészen szolgáltatta a technikai hátteret. Az oktatás és a kutatás szabadságának jegyében kísérletünknek senki sem szabott adminisztratív korlátokat.

Ugyanakkor – elszigetelt csoportként – nem észleltük annak a jelét, hogy környezetünkre bármilyen hatást is gyakoroltunk volna. Kezdeti tapasztalatainkon alapuló innovációnk nem szerveződött innovatív intézmények hálózatába. Hiába kínáltuk fel társegyetemeinknek a tapasztalatokat, reakció nem volt. Ennek okait a következő tényezőkben láttuk:

- Az oktatás szervezete, jogi szabályozása, óraszám elosztása és honorálása a hierarchikus szervezeti formákat részesíti előnyben.
- A tömegoktatás a taylorizálódásnak kedvez (amikor például 600 hallgatónak kell egyszerre zárthelyi dolgozatot írnia, ugyanazokkal a tesztkérdésekkel), a kooperatív hálózati munka ezzel szemben intenzív tutorálást igényel.
- A hálózati oktatásban a tartalmaknak és a módszereknek a reprezentált előzetes tudáshoz is igazodniuk kell. A jelenlegi szabványoktatásban viszont a szabványtervhez kell igazodniuk a diákoknak a tanulás folyamatában, bármilyen előzetes tudással jöttek is.
- A tudáshálózatok működtetésének szervezeti, jogi, anyagi, didaktikai keretfeltételei nincsenek kidolgozva.
- Az internet által támogatott intenzív oktatási formák szervezeti, didaktikai nehézségei, előnyei és hátrányai még nem tudatosultak elég széles körben. Ez ellenálláshoz és a hagyományos formák apológiájához vezet.

6. Hogyan tovább?

A reflexiók végén felmerülhet a „Mi a teendő?” klasszikus kérdése is. Van-e más lehetőség, mint a felsoroltak ellenére tovább folytatni és hinni abban, hogy a helyi, kis hatókörű innovációk lassan-lassan, alulról terjeszkedve hatnak majd a szervezeti változásokra is, s ez majd a távoli jövőben minőségi ugrásokhoz vezet?¹⁴ Ha nincs közvetlen befolyásunk a nagy alrendszerek szerkezetét átalakító politikára, a törvényhozásra, akkor nyilvánvalóan csak ez a remény marad. A motiváció ezen az úton nem más, mint a kísérletezés és a tapasztalatszerzés öröme, vagy az, hogy az ilyesfajta kísérletek során szerzett tapasztalatok belépőt adhatnak a következő, netán az országhatárokon túlnyúló projektekhez is.

A kísérletezés másfél éve egyfajta speciális civil gondolkodásmódot érlelt meg bennem. Miért ne szervezhetném meg saját kezdeményezéssel a saját oktatási hálózatot? A jelenlegi körülmények között technikailag semmi akadálya sincs, hogy hálózatba szerveződjön az a szakmai kör, amely képes és hajlandó egy ilyen projektben együttműködni. Kiinduló és motiváló hipotézisként elfogadtam, hogy ha a kísérlet tartalmas és a hálózat jól szervezett, a módszereknek előbb-utóbb maguktól is terjedniük kell, s előbb-utóbb az anyagi források is meg fognak nyílni. A kérdés csak az volt, hogy

¹⁴ Nem éppen biztató perspektíva, hogy az Informatikai és Távközlési Minisztérium – amely két évre ígért támogatást a projekthez – az első év után megvonta azt.

az állami egyetemi rendszer keretén *belül* érdemes-e ezt megkísérelni, vagy inkább azon *kívül*. Miután ezt csak tapasztalati alapon lehet eldönteni, mindkét utat kezdeményeztem. Elhatároztam, hogy akkor is folytatom a helyi, kis léptékű kísérletezgetést, ha magyar támogatás egyelőre nincs hozzá. Másrészt európai projektekbe vittem a tapasztalatokat. Reméltem, hogy a megmerevedett egyetemi struktúrákat a mikroszintű lokális és a globális út kombinálásával egyidejűleg alulról és felülről is harapófogóba lehet venni, és hogy a versenytárs intézmények száma az intézményi mezo-szinten is szaporodjék, néhányad magammal megalapítottunk egy alternatív virtuális akadémiát. A legközelebbi beszámoló ezeknek a kísérleteknek a sorsáról adhat majd számot.

Irodalom

- Chott, P. O. (1999): Wissensmanagement und Schule. Einführende Überlegungen zu einem Gegenwarts- und Zukunftsthema. SchulVerwaltung, 22. S. 306–310.
<http://www.schulpaed.de/pdf/a-wima2.pdf>
- Bernstein, Basil (1974): Az iskolai tudásanyag osztályozásáról és kereteiről (framing) In: *Az iskola szociológiai problémái*. KJK, 123–153).
- Bourdieu, Pierre – Jean-Claude Passeron (1971): Egy illúzió vizsgálata. In: *Az iskola szociológiai problémái*. KJK, 371–402.
- Denning, Peter. J. (2003): Ahogyan tanulni fogunk (In: *Információs Társadalom*, 2, 128–146.)
 A cikk egy első változata angolul: Business Design for a New University.
<http://cne.gmu.edu/pjd/PUBS/busdes.pdf>
- Dietrich, Peter: *Lernen im Internet: Virtuelle Lehrveranstaltungen*.
http://www.homes.uni-bielefeld.de/pdietric/inter_00.html
- Fekete László (2004): Az új gazdaság retorikája. (In: *Élet és Irodalom*, 2004. 01. 16.)
<http://www.es.hu/pd/display.asp?channel=PUBLICISZTIKA0402&article=2004-0112-0955-48PDMF>)
- Foucault, Michel (1990): *Felügyelet és büntetés*. Budapest: Gondolat.
- Kelen András (2004): Az új gazdaság és akik nem akarják. (In: *Magyar Tudomány*, 2.)
<http://www.matud.iif.hu/04feb/006.html>
- Klimkó Gábor: *A tudás jellemzése*.
[http://informatika.bkae.hu/root/web/db/kutatas.nsf/0/543ebf195e2749bbc1256dfb0074897b/\\$FILE/A%20tudas%20jellemezese%20atadhatosaga%20szerint.pdf](http://informatika.bkae.hu/root/web/db/kutatas.nsf/0/543ebf195e2749bbc1256dfb0074897b/$FILE/A%20tudas%20jellemezese%20atadhatosaga%20szerint.pdf)
- Pálvolgyi Mihály (2003): *Információmenedzsment*. Kísérleti tananyag.
<http://kit2.bdtf.hu/epub/hun/palvolgyi/im/index.htm>
- Szűcs Jenő (1983): *Vázlat Európa három történeti régiójáról*. Budapest: Magvető.