

Információs társadalmi ismeretek tanulása a gyakorlatban Esettanulmány a hálózati oktatásról: hallgatói igények és visszacsatolás a NETIS projektben

A „Hálózat az információs társadalom tanításáért” (Network for Teaching Information Society, NETIS) projekt konzorciuma kidolgozott egy tantervet az információs társadalommal kapcsolatos ismeretek oktatásához az egyetemi alapképzésben résztvevő hallgatók számára. A kurzusokat változatos pedagógiai eszközökkel lehet lebonyolítani, beleértve – ahol ez megoldható – a hálózati tanulást is. A NETIS projekt résztvevői a tanterv kidolgozása előtt konzultáltak a hallgatókkal és különböző kontextusokban kipróbálták a tananyagokat. Ebben a tanulmányban a szerzők az igényfelmérés eredményeit és a monitorozáshoz használt eszközöket, valamint a kísérleti kipróbálási eredmények egy részét ismertetik.

Kulcsszavak: hálózat az információs társadalom tanításáért (NETIS), információs társadalmi tanulmányok, hálózati tanulás, egyetemi hallgatók, esettanulmány

Szerzői információ:

Chris Sadler

először a Dél-afrikai Köztársaságban, a Rhodes Egyetemen végzett fizikai és alkalmazott matematikai tanulmányokat, majd emigrált az Egyesült Királyságba, és a Londoni Egyetemen szerzett mesterfokozatú diplomát matematikusként. Oktatói és kutatói karrierjét a felsőoktatásban 1984-ben a számítástechnika szakterületén kezdte meg. 2000-ben a Middlesex Egyetem informatikai karán a *Global Campus* távoktatási projekt menedzsereként működött. Számítástechnikai kutatói munkásságának középpontjában a megosztott szoftveralkalmazások állnak, pedagógiai kutatóként az önálló aktív tanulás kérdéseivel foglalkozik.

Tarmo Kalvet

A Tartui Egyetemen, Észtországban végzett közigazgatási és szociálpolitikai tanulmányokat, jelenleg a Tallinni Műszaki Egyetem e-kormányzati doktori tanulmányokat folytató tudományos munkatársa, és a PRAXIS igazgatótestületének tagja, az innovációs program vezetője. Korábban az Archimedes Alapítványnál dolgozott elemzőként az IKT-szektor „Észt e-vikingek” (*Estonian eVikings*) című klasztertanulmányának elkészítésében (2001–6/2002), projektmenedzserként vezette az információs társadalom helyzetének európai felmérése, a *European Survey of Information Society* észtországi munkálatait, és közreműködött a *5FP Information Society Technologies* program észt nemzeti kontaktpontjának munkájában (1999–2000).

Így hivatkozzon erre a cikkre:

Sadler, Chris, Tarmo Kalvet. „Információs társadalmi ismeretek tanulása a gyakorlatban Esettanulmány a hálózati oktatásról: hallgatói igények és visszacsatolás a NETIS projektben”.

Információs Társadalom VIII, 3. szám (2008): 126–136.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.VIII.2008.3.8>

A folyóiratban közölt művek

a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0

Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.

Chris Sadler – Tarmo Kalvet

Információs társadalmi ismeretek tanulása a gyakorlatban

Esettanulmány a hálózati oktatásról: hallgatói igények és visszajelzések a NETIS-projektben

A NETIS-projekt

Az információs társadalomra vonatkozó ismeretek hálózati oktatására létrejött konzorciumot a következő megfontolások alapján hozták létre:

- A társadalom életében való teljes értékű részvételhez a jövő Európai Uniójában az állampolgároknak meg kell ismerkedniük az információs technológiákkal, és képessé kell válniuk azok hatékony alkalmazására.
- Ennek ösztönzéséhez a legjobb mód az információs társadalommal kapcsolatos tanulmányok beiktatása az egyetemi alapképzés tantervébe a szakirányok széles spektrumában.
- Ahhoz, hogy az ilyen kurzusok minél több hallgató számára legyenek hozzáférhetők, *online* oktatási módszerekre van szükség.

Céljainak eléréséhez a NETIS-konzorcium olyan tantervet dolgozott ki, amely lehetővé teszi az egyetemi alapképzésben részt vevő hallgatók számára, hogy különféle – politikai, társadalmi és kulturális, gazdasági, technikai és pedagógiai – nézőpontokból megismerkedjenek az információs társadalommal. Elkészült egy tankönyv, amely mindezeket a témákat felöleli, és ennek valamennyi fejezetét beillesztették az integrált tanulási környezetet nyújtó *Moodle*-keretrendszerben *online* elérhető tananyagok közé. További kiegészítésként ugyanitt hozzáférhetők – összehasonlítás céljából – az információs társadalom építésének aktuális helyzetéről a projektben közreműködő európai országokban készített pontos beszámolók.¹

A kidolgozott tantervet a konzorcium az erre vállalkozó partnerországokban (Angliában, Észtországban, Görögországban, Magyarországon és Szlovákiában) különféle szakokon tanuló egyetemi hallgatókkal, különböző oktatási szinteken és változatos pedagógiai módszerek alkalmazásával teszteli. Egyes csoportok konvencionális módon vesznek részt a kurzuson, de a hagyományos előadásokat mindenütt kiegészítik *online* tananyagok is. Ezt a módszert *e-learning 1.0* elnevezéssel szokás jelölni (Downes 2006), és általában hatékony megoldásnak tekintik a tudás átadására. A NETIS-konzorcium tagjai szerint azonban – mint többen rámutattak (lásd Bessenyei 2007) – a jövő „tudásmunkásainak” nem csupán azt kell megtanulniuk, hogy a *meglevő* tudást hogyan fogadják be és miként használják fel, hanem az *új* tudás létrehozására is képesnek kell lenniük. Ennek biztosításához a NETIS-projekt kidolgozóinak meggyőződése szerint új pedagógiára van szükség.

¹ Ezek közül a görög és az észt beszámoló ebben a folyóirat-számban is olvasható.

Elektronikus tanulás: e-learning 2.0

A történelem legnagyobb részében a tudósok többsége objektív valóságnak tekintette a világot: a világ különböző aspektusaira vonatkozó tudást a tanulmányozott jelenségeken kívül állónak és bizonyos értelemben abszolútnak tartotta. A tanulás ilyen értelemben a tudás belsővé tételének (internalizálásának) folyamataként fogható fel, amelynek során „a tudás korpuszának” bizonyos része mintegy a tanuló személyes tulajdonává válik, a kutatás mint eredeti munka pedig „a tudás határainak kiterjesztéséről” szól. A 20. század közepe táján a posztmodern kutatók kezdték a valóságot és az emberi lényeket olyan egységes rendszerként látni, amelyben a tanulás bizonyos módosuló belső valóság létrehozásának a folyamatát jelenti: a tudás így viszonylagos jelleget ölt. Akármiképpen is fogjuk fel azonban a valóságot, a tanulás mindig belső folyamat: valami olyasmi, ami a tanulók fejében történik.

Egy olyan világban, ahol kevés információ állt rendelkezésre, és ritkának számítottak az információs források, a „külső” tudás nehezen megszerezhető vagyon volt, függetlenül attól, hogy valaki milyen filozófiai nézeteket vallott. Az IKT forradalma, amellyel együtt jár szinte mindennek a digitalizálása és szinte mindenkinek valamilyen hálózatba való bekapcsolása, annyit jelent, hogy az információhoz való hozzájutás többé nem nehéz, költséges vagy időrabló feladat. Ennek eredményeként született meg a „tudásmunkás”, aki „új tudás létrehozásával” értéket teremt. Természetesen mindig is voltak olyan emberek, akik szellemi tulajdon-vagyont hoztak létre: ezeket művészeknek, tudósoknak, feltalálóknak, zseniknek nevezzük. Ma is szükségünk van rájuk, és ők is mindig produkálni fogják zseniális elméjük működésének gyümölcseit. Tanulás útján valószínűleg nem lehet zsenivé válni. A tudásmunkás nem spontán módon, hanem úgy hoz létre új tudást, hogy a különféle forrásokból származó meglevő tudáselemeket kombinálja egymással, és a problémákat nem bizonyos alapelvekből kiindulva, hanem hasonló vagy analóg problémák bevált megoldásait alkalmazva próbálja kezelni. A tudásmunkás ritkán zseni, de mindig kreatív személy, és tanulás útján bárki eredményes tudásmunkássá válhat: ez a *konnektivizmus* néven ismert új tanuláselmélet egyik tétele (Siemens 2005). Amikor valaki tanul, belsőleg bizonyos értelemben mindig „új tudást hoz létre”. A konnektivizmus felfogása szerint azonban a tudásmunkás tudása, amit *cselekvőképes* tudásnak (*actionable knowledge*) neveznek, inkább külső, mintsem belső folyamatok útján jön létre. Mivel a korszerű információk nagy része meglehetősen rövid életű, az oktatási intézményeknek olyan készségeket kell kifejleszteniük a tanulóknak, amelyek révén azok képesek megtalálni az információforrásokat, és összekötéseket tudnak teremteni közöttük: „az összekapcsolódások, amelyek képessé tesznek bennünket arra, hogy többet tanuljunk, fontosabbak, mint a meglevő tudásunk” (Siemens 2005).

Noha a konnektivizmusnak is megvannak a bírálói (Verhagen 2006, Siemens 2006), a NETIS-konzorcium résztvevői arra a döntésre jutottak, hogy „a konvergencia egyetemének” megvalósítása érdekében (Hall 1995, idézi Nyíri 1997) megpróbálják felhasználni a *Moodle* hálózati platformon elérhető eszközöket. A konnektivistáknak jegyében alkalmazott módszereik közé tartozik többek között a megosztott források kifejlesztése (pl. közös fogalomtár vagy értelmező szótár használata a kurzus folyamán),

gyakran folyamodnak a tematikus vitafórumokhoz, és ösztönzik az úgynevezett „gyenge kapcsolatok” (Jones et al. 2006) megteremtésére alkalmas tevékenységeket, amelyeket csak az egyes diákok tudnak kialakítani egymással.

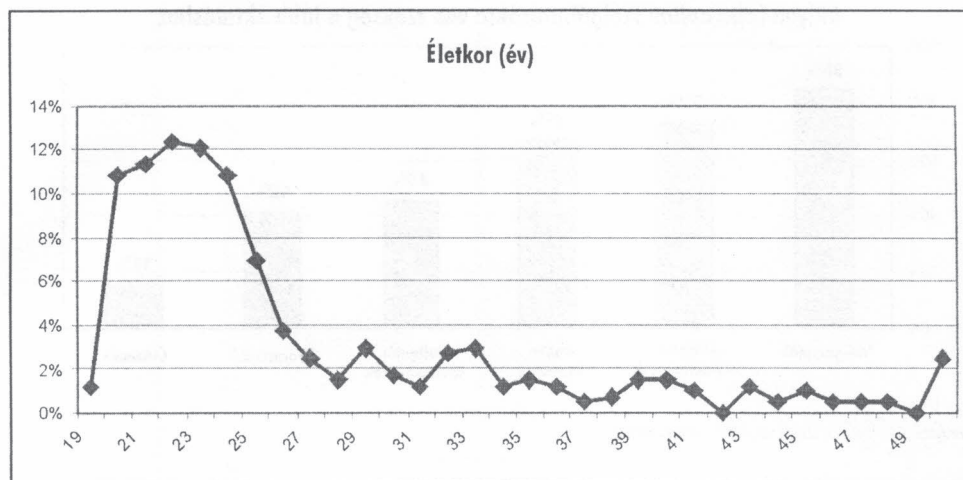
A hallgatók szükségletei és elvárásai

A NETIS-projektben részt vevő partnerintézmények 2007-ben január és március között egy *online* kérdőívet juttattak el hallgatóikhoz (NETIS Student Survey Report 2007). A felmérés célja az információs társadalmi ismeretek tanulásával kapcsolatos hallgatói attitűdök megállapítása és a tanulást támogató háttéranyagok iránti igények felmérése volt. A 492 diákot felölelő mintát a projektben közreműködő öt ország, név szerint Észtország, Görögország, Magyarország, Szlovákia és az Egyesült Királyság felsőoktatási intézményeinek hallgatóiból állították össze. A megkérdezettek különböző szakokon tanultak, az informatikától és a számítógép-tudománytól az államigazgatásig, a társadalomtudományokig és a humaniorákig, de voltak köztük üzleti, közgazdasági, illetve marketingtanulmányokat végző hallgatók is. A minta reprezentativitását a vizsgálat szervezői csak a lehető legszélesebb „terítés” révén igyekeztek biztosítani, más eszközöket nem alkalmaztak ennek érdekében.

A nemek megközelítőleg egyenlő arányban szerepeltek a mintában, a résztvevők átlagos életkora 26,5 év volt. Ez az adat kissé magasabb a vártnál, bár a megoszlás távol esik a normálistól (lásd 1. ábra). A további elemzés feltárta, hogy az érettebb hallgatók alkotta hosszú „farok” főként néhány speciális szakirány (Észtországban egy államigazgatási, Magyarországon egy könyvtárosképzési, Angliában pedig egy mesterfokozatot adó informatikai kurzus) hallgatóiból adódott, demonstrálva az „egész életen át tartó tanulás” terjedését a felsőoktatásban, szemben a konvencionális „egyszeri nekifutással”, amelyre hagyományosan a serdülőkor végén kerül sor. A hallgatóknak csak egynegyed része volt elsőéves, a mintát túlnyomórészt gyakorlott számítógép-felhasználók és internetfelhasználók alkották (átlagosan nyolc-, illetve hatéves tapasztalattal). Az internethasználat legnagyobb részét esetükben a társadalmi kapcsolatok ápolása és a szórakozás tette ki (a válaszadók 85 százaléka volt gyakori felhasználó), míg a tanulást és „a kíváncsiság kielégítését” 75 százalékuk említette gyakori hálózati tevékenységként. Mivel a diákok általában nem tartoznak a sokat költő fogyasztók közé, a kereskedelmi tranzakciók *online* lebonyolítása – nem meglepő módon – csekély arányban szerepelt az általuk megjelölt felhasználási célok között. Meglepő volt azonban, hogy a válaszadók 60 százaléka – saját bevallása szerint – ritkán kapcsolódott be csevegő fórumokon zajló beszélgetésekbe.

A kérdőív többi részét az alábbi csoportokba sorolható kérdéseknek szentelték:

- a válaszadók tanulási és tanulmányi preferenciáira vonatkozó információk;
- az információs társadalomra vonatkozó tanulmányokkal kapcsolatos általános attitűdök és a tankönyvvel összefüggő konkrét reakcióik.



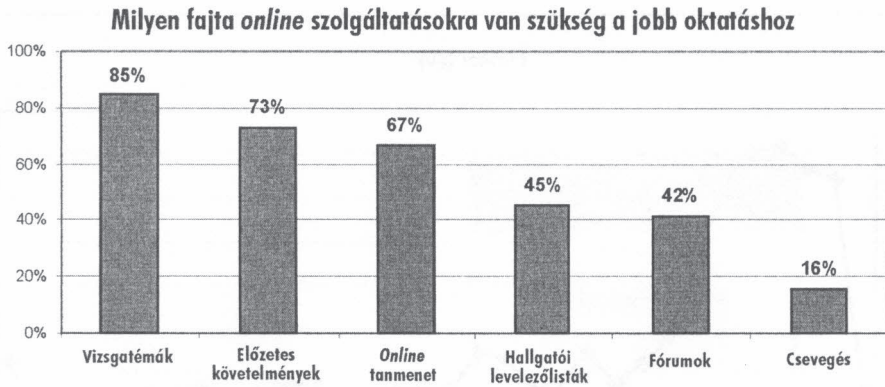
1. ábra

A NETIS-projekt résztvevőinek átlagos életkora: 26 és fél év

Tanulmányi preferenciák

A hallgatókat először felkérték, hogy nevezzék meg az általuk leghasznosabbnak tartott információforrásokat. A legnépszerűbb az internet volt (a diákok 53 százaléka jelölte meg első vagy második helyen), ezt szorosan követte a kurzus javasolt tankönyve (52 százalék). Az oktatókat – meglepő módon – a válaszadók csupán 32 százaléka említette az első vagy a második helyen, és – még meglepőbb módon – 21 százalékuk az oktatókat helyezte az utolsó helyre. Ennek dacára 75 százalékuk jelezte, hogy valamennyi előadáson és szemináriumon részt vesz, vagy csak keveset mulaszt el ezek közül, és ugyanilyen arányban állították, hogy szeretnének *online* kapcsolatba kerülni (az egyszerű *e-mail* üzenetváltásokon túlmenően is) az oktatóikkal. 62 százalékuk kívánt ilyen kapcsolatokat fenntartani a csoporttársaival.

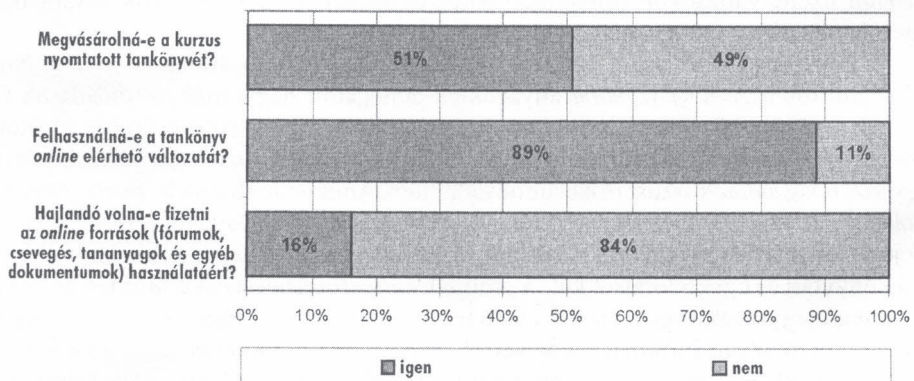
A következő kérdések a hallgatók preferált tanulási stílusára vonatkoztak. Noha többségük (60 százalék) az *online* anyagokkal támogatott hagyományos előadások formájában nyújtott kurzust (*blended learning*) választotta, egynegyed részük a kizárólag konvencionális előadásokra épülő kurzus mellett voksolt. Csupán 4 százalékuk jelezte, hogy kizárólag *online* kurzust részesítene előnyben. Amikor az általuk kedvelt *offline* forrásokról kérdezték őket, túlnyomó részük (80 százalék) az előadásjegyzeteket vagy a kifejezetten a témával foglalkozó tankönyvet választotta, szemben az általánosabb jellegű könyvtári és egyéb forrásokkal. A preferált *online* források (lásd 2. ábra) az összefoglaló jellegű jegyzetek vagy a vizsgára való felkészülést segítő „súgó” voltak (85 százalék), ezeket az olyan információk követték, mint például a kurzus felvételéhez előírt követelmények jegyzékei és a tanmenetek. A legkevésbé kedvelt *online* forrásnak a csevegőfórumok bizonyultak.



2. ábra
Online szolgáltatások a jobb oktatásért

Tanulmányi attitűdök

A mintába bekerült hallgatóknak körülbelül a fele jelezte, hogy már részt vett az információs társadalommal foglalkozó valamilyen kurzuson, bár az egyes országok közötti eltérések ennél a kérdésnél voltak a legnagyobbak: a magyar diákok 82 százaléka már korábban is látogatott valamilyen hasonló tematikájú kurzust, míg az Egyesült Királyságban csupán 11 százalékos volt ezeknek az aránya. Ugyanakkor az összes hallgató 56 százaléka jelezte, hogy érdeklődik a téma iránt, és 80 százalékuk vélte úgy, hogy hasznos volna számára egy ezzel a témával foglalkozó tankönyv. 60 százalékuk jelezte igényét a tananyag nyomtatott változatára az *online* formában való hozzáférhetőségen kívül (míg 20 százalékuk csupán a nyomtatott változatra tartott igényt), mindazonáltal csupán 50 százalékuk volt hajlamos fizetni is a tankönyvért (lásd 3. ábra). Az *online* változat felhasználására 90 százalékuk nyilvánította ki készségét, amennyiben az elérhető számára, de ezért csupán 16 százalékuk vállalt volna fizetési kötelezettséget is.



3. ábra
Lehetséges vásárlási preferenciák

Úgy tűnik, hogy a hallgatói minta többségének tanulmányi preferenciáihoz az *e-learning 1.0* illeszkedik a legjobban: a hallgatók az oktatókkal való közvetlen kapcsolatra és a nyomtatott tananyagok használatára épülő fizikai tanulási környezet kiegészítéseként szívesen használnak fel *online* forrásokat. Az *online* elérhető anyagokat értékesnek tekintették a kényelmes használat és az időszerűség szempontjából, de a hozzáférést illetően a válaszadók jeleztek nehézségeket is („nem lehet a buszon olvasni”), és az interneten elérhető források hitelességével kapcsolatban is felmerültek bizonyos aggályok („nem hiszem, hogy megbízhatóak”). A hallgatók kevés lelkesedést mutattak az *e-learning 2.0* körébe tartozó lehetőségek jellemző vonásai, nevezetesen a gyenge kapcsolatokat szorgalmazó vitafórumok és a csevegőfórumok iránt, tehát az ezzel kapcsolatos kérdések megválaszolása a kísérleti oktatási szakasz feladata marad.

Hallgatói visszacsatolás

A tanterv kísérleti kipróbálásának monitorozásához a résztvevők számos különféle eszközt dolgoztak ki. Mivel nem írták elő pontosan, hogy a kurzust milyen formában kell lebonyolítani, szükségképpen gondoskodni kellett a hagyományos kurzusokat választó csoportok és a *Moodle* tanulási környezetben kínált *online* kurzus résztvevőiről, valamint azoknak a kísérleteknek a résztvevőiről is, amelyeknél e két véglet különböző mértékű ötvözetét választották.

Az eredetileg tervezett *online* vizsgálat „A gondolkodással és a tanulással kapcsolatos attitűdök felmérése” (*Attitude Towards Thinking and Learning Survey, ATTLS*) címet viselte (Galotti et al. 1999). Ennek célja a különféle összeköttetések útján (leggyakrabban hálózati kapcsolatokon keresztül), illetve „egyéni” megszerzett tudás megkülönböztetésével kapcsolatos attitűdök feltárása volt a hallgatók körében. A kérdőív húsz kérdésből állt, amelyeket egymással szembeállított tömbökben rendeztek el, az alábbi két főbb állásfoglalás köré csoportosítva:

„Fontos számomra, hogy annyira objektív maradjak, amennyire csak lehet.”

„Megpróbálok nem elkülönülni vagy szembehelyezkedni más emberekkel, hanem inkább együtt gondolkodni velük.”

A megkérdezettek ötfokú Likert-skálán adták meg a válaszaikat: azoktól, akik magas pontszámot értek el a spektrum egyik végén, a konnektív eredetű megosztott tudás (*connected knowledge*) tekintetében, várható volt, hogy jól reagálnak az *e-learning 2.0* tartományához tartozó elemek meglétére a kurzusban.

A projekt során tervbe van véve egy második felmérés lebonyolítása is „A reakciók vizsgálata” (*Reactions Survey*) címmel, a kurzus témáinak (a tankönyv egyes fejezeteinek) a feldolgozása után. Ekkor arra kéri a diákokat, hogy adjanak számot közvetlen tanulási tapasztalataikról mind önmagukra, mind a saját csoportjukra vonatkozóan (amelyeket az utóbbi esetben a vita- és egyéb fórumokon lezajlott interakciók során szereztek). Azok a hallgatók, akik lelkiismeretesen válaszolnak ezekre a kérdésekre, értékes visszacsatolást nyújtanak a projekt szervezőinek arra a módra vonatkozóan, ahogyan az egyes témákat feldolgozták, és a társaikkal folytatott interakcióikon keresztül bepillantást engednek abba is, hogy ők maguk az *e-learning 2.0* gyakorló résztvevőiként hogyan fejlődnek.

Végül következik az úgynevezett relevanciafelmérés (*Relevance Survey*), amelyben azok a hallgatók vesznek részt, akik a kurzus *online* változatát végezték el. Ebben a kérdőívben huszonnégy kérdés szerepel szintén ötfokú Likert-skálán megadható válaszlehetőségekkel. A kérdések az alábbi hat téma köré csoportosulnak:

- a kurzus anyagának relevanciája (ebből adódik a felmérés címe is),
- reflexív gondolkodás – a hallgatói tapasztalatok különféle aspektusai,
- interaktivitás – a csoporttársakkal folytatott kétirányú interakciók,
- oktatói támogatás – az oktatótól érkező ösztönzés és irányítás,
- kortársi támogatás – a diáktársaktól érkező ösztönzés és segítség,
- interpretáció – az írásbeli kommunikáció világossága.

Ha a fenti kérdésekre adott válaszok általában pozitívak lesznek, akkor ez mintegy jóváhagyásként szolgálhat a kísérleti kurzusok valamennyi aspektusában mind a tartalmat, mind a lebonyolítás módját illetően.

A kurzus tényleges oktatása egyes partnerintézményekben 2007 szeptemberében indult meg, és a szemeszter befejeződése túlságosan közel esett e beszámoló elkészítésének időpontjához,² ami nem tette lehetővé a kérdőívek részletes elemzését. Az oktatóktól azonban érkeztek bizonyos anekdotikus jellegű időközi beszámolók, amelyeket az alábbiakban ismertetünk.

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Társadalomtudományi Kar, Budapest

Általános adatok

A szemeszter 2007 szeptemberétől 2008 januárjáig tartott (a vizsgaidőszakot is beleértve). A résztvevők szociológia szakos hallgatók (többségükben harmad-, negyed- és ötödévesek). A kurzust 32 diák kezdte meg. Kettő közülük már az első hetek során elhagyták a csoportot. Az órákat Pintér Róbert tartotta, kivéve a technológiával és a kultúrával foglalkozó fejezetek feldolgozását – ez utóbbiakat az adott témát tárgyaló tankönyvi fejezetek szerzői, Kincsei Attila, illetve Kollányi Bence (mindketten PhD-tanulmányokat folytató hallgatók) vezették. Az egész szemeszter a NETIS-tantervben előírt tananyag feldolgozására épült, összesen tizenhárom foglalkozás keretében. Az első órán a hallgatók megismerkedtek a NETIS-projekttel és a kurzus alapvető szerkezetével, a feltételeket és a vizsgarendet is beleértve.

A kurzus folyamán feldolgozták az egész tankönyvet, az utolsó fejezet kivételével.³ A hallgatók ingyenesen megkaphatták a magyar nyelvű nyomtatott tankönyvet, vagy használhatták a NETIS *Moodle*-platformját. A csoportnak körülbelül a fele igényelte a nyomtatott változatot. (Ugyanakkor a kari könyvtárban is elérhetővé tették a tankönyv több példányát.)

² A cikk 2008. január lelegején készült el.

³ A tankönyv befejezéséhez nem volt elég idő, mivel az órákat szerdánként tartották, és ebben az őszi szemeszterben történetesen egy nemzeti ünnep is szerdára esett.

A Moodle-platformon való regisztráció kötelező volt, de az *online* tanulási környezet tényleges felhasználása már a diákok választásától függött. Ilyen feltételek mellett csupán egy hallgató tette közzé megjegyzéseit a rendszerben, a résztvevők túlnyomó része nem vagy csupán szövegforrásként használta fel a Moodle lehetőségeit (passzív használat). A hallgatók az osztályban végzett munkájuk és prezentációik alapján kaptak osztályzatot a kurzus végén. Azoknak, akik nem tartottak prezentációt, három rövid (egy oldalnál nem hosszabb) dolgozatot kellett benyújtaniuk, amelyeknek a tárgyát szabadon választhatták a NETIS Moodle-platformján szereplő kérdések közül.

Az órák szerkezete

A kurzust a megszokott, „klasszikus” formában szervezték meg, a félév során a hallgatók prezentációival (két előadással mindegyik témában, amelyek közül az egyik bevezető jellegű volt, a másik pedig az adott fejezettel kapcsolatos kritikai észrevételek megfogalmazására szolgált). A hallgatók prezentációit többnyire MP3 formában rögzítették (a hallgatók hozzájárulásától függően). Az első két órát az oktató tartotta meg a kurzus bevezetéseként (a Karvalics László, illetve Pintér Róbert által írt fejezetek anyagáról). A hallgatói prezentációkhoz az oktató rövid megjegyzéseket fűzött. Az órák utolsó 30-50 percében beszélgetést folytattak az adott diákelőadó, valamint a hallgatók kérdései alapján az oktató és a hallgatók részvételével (csoportos szavazás útján kiválasztva, hogy mely kérdésről szóljon a vita). Az órákról készült emlékeztetők tartalmazzák a kérdéseket és a szavazatok számát.

Egyes esetekben (például az e-kormányzat és az *e-learning* témáiban) csoportmunkát szerveztek. A hallgatókat négy csoportra osztották, amelyeknek a tagjai közösen dolgoztak, majd prezentáció és vita következett.

A hallgatók minden foglalkozás végén kitöltötték ugyanazt a kérdőívet („mi volt a legérdekesebb/legunalmasabb, leginkább hasznos/leginkább akadályozó, leginkább meglepő az óra folyamán”), és magyarázattal ellátott, egytől tízig terjedő skálán értékelték az adott órát.

Általános vélemények a kurzusról

A hallgatók többnyire kedvelték a kurzust, és rendszeresen részt vettek az órákon (nagyobb részvételi aránnyal, mint más, hasonlóan szervezett szemináriumok esetében). A csoport többsége nem szerette a hallgatók bevezető prezentációit, mivel ezek csupán összefoglaló jellegű bevezetésként szolgáltak, és nem tartalmaztak hozzáadott értéket. Egyes diákok azonban azt állították, hogy előzőleg nem olvasták el a fejezetet, mivel ezek az összefoglalások elegendők voltak számukra.

Jobban kedvelték a kritikai jellegű prezentációkat, különösen akkor, ha azokban a csoporttársaik független véleményt juttattak kifejezésre. Egyesek úgy nyilatkoztak, hogy jobban szerették volna, ha csak az oktató tartja meg az előadásokat, és a hallgatók prezentációit kihagyták volna a kurzusból. A megbeszélés fontos volt mindenki számára – a hallgatók részt vettek a vitákban, szívesen hallgattak meg új érveket, és megosz-

tották másokkal a saját tapasztalataikat. A legjobban a csoportmunkát kedvelték, megjegyezték azonban, hogy az első feladatkiadás izgalmasabb volt számukra, mint a második, talán azért, mert a módszer később már nem számított újdonságnak.

A szervezők tervei szerint a következő szemeszterben teljes mértékben *e-learning* formában fogják kínálni a kurzust szociológiai szakos hallgatóknak, majd összehasonlítják a különböző módszerekkel elért eredményeket.⁴

Alexander Műszaki Egyetem, Informatika Szak, Theszaloníki

A NETIS-kurzust a hatodik szemeszterben iktatták be a tantervbe, körülbelül száz hallgató részvételével. Világosan megfogalmazott tanulási célokat és követelményeket tettek közzé. A tanulás háromféle módszerét kínálták, nevezetesen:

- *hagyományos oktatás és tanulás* (egyórás elméleti előadások az oktató részéről, záróvizsgálóval a szemeszter végén);
- *aktív tanulás* (önállóan vagy párokban végzett munka: a hallgatók hét tárgykörben összesen 35 témát tartalmazó listából választva prezentálják a megadott követelményeknek megfelelően elkészített dolgozataikat, és részt vesznek azok megbeszélésében);
- *kutatásra alapozott projekt munka* (az információs társadalom valamely speciális, a kurzus anyagai közé beillesztendő témakörének teljes kidolgozása önállóan vagy párokban).

Az első elméleti órán a hallgatók erősen vonakodtak a tanulás új módszerének elfogadásától. Rendkívül bizonytalanok voltak azt illetően, hogy mit várnak el tőlük. Néhány óra és az új munkamódszer ismételt elmagyarázása után azonban készen álltak a döntésre.

Öt csoport választotta a kutatásra alapozott változatot: ezek megtalálták a témát, az oktató segítségével angolul elkészítették a fejezet tartalmi összefoglalóját, és azt elküldték a bírálóbizottságnak. Mindegyik témát elfogadták, és a hallgatók az oktatóval folytatott gyakori konzultációk mellett megkezdték a munkát a saját dolgozatukon.

Az aktív tanulási módszert tíz csoport választotta, ezeknek a tagjai hetenként elkészítették dolgozataikat (szakirodalmi áttekintések formájában). Igen lelkesnek tűntek, aktívan részt vettek a prezentációkban és az adott témák megbeszélésében. Mindannyian megerősítették, hogy a kurzus igen érdekes, és a forrásanyagok keresése, az egyes források összehasonlítása és a dolgozatok elkészítése révén sokat tanultak, a vitákat és beszélgetéseket nem is említve. Érdekes pont, hogy azok a diákok váltak a legaktívabbá, akik eleinte a legnagyobb ellenállást tanúsították az új módszerrel szemben. Az oktató szempontjából az aktív tanulás igen erős kihívást jelentett. Igen sok munkát követelt az egész kommunikációs folyamat irányítása, valamennyi dolgozat elolvasása és a prezentációk, valamint a viták alkalmából konstruktív visszacsatolás biztosítása a hallgatóknak.

⁴ Időközben sor került erre a szemeszterre is, amelyben a munka egy blog körül zajlott, lásd <http://netiselte.edublogs.org>

A diákok fennmaradó része a *Moodle* e-learning platformot választotta a tananyag elsajátításához, beleértve a tanulási célokat, az előteszteket és a kvízjellegű feladatsorokat is. Ebből a csoportból kevés hallgató járt el az elméleti órákra, csupán a legaktívabak mutattak nagyobb lelkesedést a tanulás iránt.

Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron

A diákok itt igen nagy mértékben támaszkodtak az interaktív eszközökre. Úgy tűnt, hogy élvezik a tudásteremtést, és lelkesen monitorozták a kurzus szótárában szaporodó bejegyzéseket. Világos volt, hogy örömeiket lelik a saját megoldásaik más hallgatókkal, illetve más csoportokkal való megosztásában, és ebből sokat tanulnak. Élvezettel készítették el saját e-portfólióikat is.

Ugyanakkor nehéz volt megszervezni a hatékony tudásmegosztást a hallgatók között, mivel az gyakran csupán olyan technikai kérdésekre korlátozódott, mint például a kurzus-szótár vagy az adatbázis szerkesztése. Nehéznek bizonyult továbbá más intézmények oktatóinak és más hallgatói csoportoknak a bevonása is a közösen szervezett tanulásba.

Az új technológiával és az új didaktikai paradigmával való megismerkedéshez igen komoly energiabefektetésre van szükség a hallgatók és az oktatószemélyzet részéről egyaránt. A hálózati tanulás elősegítéséhez az egyetemeknek felül kell vizsgálniuk az oktatók terhelését és a hagyományos tanulási módszereket. Ahol különböző intézmények hallgatói együttműködő módon, közösen tanulnak, szükségképpen harmonizálni kell a követelményeket és az értékelési rendszereket is.

Következtetések

A NETIS-projekt keretében egy olyan kurzus tematikája és tananyagai készültek el az információs társadalomra vonatkozó ismeretek oktatásához, amelyeket célszerű hozzáférhetővé tenni az alapképzésben részt vevő egyetemi hallgatók széles köre számára. A NETIS résztvevői remélik, hogy a hallgatók egy része hálózati tanulóként szerez tapasztalatokat a kurzus elvégzése során. Noha a diákok preferált tanulási módszereire vonatkozóan készített előzetes felmérések nem voltak nagyon biztatók, kiderült, hogy a hallgatók lelkesen tudják fogadni ezt a fajta pedagógiai módszert, feltéve, hogy az oktatók hajlandók megtenni a szükséges erőfeszítéseket ennek érdekében.

Irodalom

- Attitudes towards thinking and learning.* <http://netis.nyme.hu/mod/survey/view.php?id=1018> Letöltés: 2007 december 23.
- Bessenyei, István 2008. Learning and Teaching in the Information Society. eLearning 2.0 and Connectivism. Forthcoming in Pintér, R. (ed.): *Information Society*. Budapest, Gondolat–Új Mandátum. http://kubus.net/moodle/bes/Bessenyei_angolul_v3.pdf (letöltés: 2008. január 7.)
- Downes, S. 2005. E-Learning 2.0. *eLearn Magazine*, ACM, Oct. 2005. <http://www.elearnmag.org/> (letöltés: 2007. december 23.)

- Galotti, K. M. – Clinchy, B. M. – Ainsworth, K. H. – Lavin, B. – Mansfield A. F. 1999. A New Way of Assessing Ways of Knowing: The Attitudes Toward Thinking and Learning Survey (ATTLS). *Sex Roles*, Springer, Vol. 40, Nos. 9/10.
- Jones, C. – Ferreday, D. – Hodgson V. 2006. Networked Learning, a relational approach – weak and strong ties. Banks, S. – Hodgson, V. – Jones, C. – Kemp, B. – McConnell, D. – Smith, C. (eds.): *Proceedings of the Fifth International Conference on Networked Learning 2006*. Lancaster, Lancaster University.
<http://telearn.noe-kalceidoscope.org/warehouse/Jones-Chris-2006.pdf> (letöltés: 2007. december 21.)
- Moodle site <http://docs.moodle.org/en/Philosophy> [letöltés: 2008 január 7.]
- Pinter, R. – Rab, A. – Szekely, L. 2007. Student Survey Report. *NETIS Project Report*.
http://www.netisproject.eu/doc/NETIS_students_survey_report_final.pdf (letöltés: 2008. január 7.)
- Nyíri, J. 1997. *Open and Distance Learning in the Information Society*.
<http://www.eurodl.org/materials/contrib/1997/eden97/nyiri.html> (letöltés: 2007. december 23.)
- Reactions to the latest events*. <http://netis.nyme.hu/mod/survey/view.php?id=1019> (letöltés: 2007. december 23.)
- Relevance. <http://netis.nyme.hu/mod/survey/view.php?id=1020> (letöltés: 2007. december 23.)
- Siemens, G. 2005. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*
<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> (letöltés: 2008. január 5.)
- Siemens, G. 2006. *Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused?*
http://www.elearnspace.org/Articles/Connectivism_response.doc (letöltés: 2007. december 21.)
- Verhagen, P. 2006. *Connectivism: a new learning theory?*
<http://elearning.surf.nl/e-learning/english/3793> [letöltés: 2007. december 21.]