

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Neveléstudományi Doktori Iskola
Vezetője: Dr. Szabolcs Éva

DOKTORI ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

Papp-Danka Adrienn

**Az online tanulási környezettel támogatott oktatási formák
tanulásmódszertanának vizsgálata**

Témavezető: **Dr. Ollé János, PhD**

Budapest
2013

I. Miért van szükség online tanulási környezetben végzett tanulásmódszertani vizsgálatokra?

A tanulás fogalma és a róla való gondolkodás mindenkor a neveléstudomány központi eleme volt. Az információs társadalom korában, a XX. század végén–XXI. század elején egy komoly változás történt, gazdasági, kulturális és társadalmi szinten is. Kiemelt szerepet kapott Európa-szerte a lifelong learning szemlélet, azaz az élethosszig tartó tanulás hangsúlyozása. Ezzel párhuzamosan megnőtt a jelentősége az informális tanulásnak is – köszönhetően elsősorban a technikai lehetőségek (digitális eszközök és világháló) biztosította tanulásnak. A fenti változások következtében a tanulásmódszertan jelentősége megnőtt: szakirodalmak tömkelege hangsúlyozza hazai és nemzetközi szinten is, hogy csak az a tanuló lesz képes eredményes élethosszig tartó tanulásra, és csak az fogja az informális tanulási színterek adta lehetőségeket eredményesen kihasználni, aki tanulásmódszertanban is jártas, és ismeri a hatékony tanulás főbb paramétereit.

Az online tanulási környezetekben folytatott tanulásmódszertani kutatást az alábbi négy problémakör mentén látjuk indokoltnak:

- A tudás és a tanulás fogalma az információs társadalom hatására megváltozott. A tanulás- és tudásfogalom átalakulását követnie kellene a tanulásmódszertanok változásának is, mert a hatékony tanulás továbbra is fontos didaktikai cél.
- Az IKT megjelenésével a tanulási környezet is megváltozott: számos esetben számítógéphez, intra- és/vagy internethez, multimédiás anyagokhoz kötődik. A hagyományos tanulási környezetet tehát néha teljesen felváltja, gyakrabban pedig kiegészíti az online környezet. Ezekben a kombinált tanulási környezetekben legtöbbször nem megfelelőek és nem célravezetőek a hagyományos tanulási környezetben alkalmazott tanulási stratégiák, módszerek.
- A tanuló szerepe szintén megváltozott az IKT hatására: sokkal nagyobb egyéni felelősséggel rendelkezik a saját tanulási útját illetően, mint ahogy a hagyományos, IKT előtti oktatási rendszerekben ez megszokott volt. Didaktikai szempontból ez azt jelenti, hogy az önszabályozó tanulás képességére sokkal nagyobb hangsúly helyeződik az online tanulási környezetekkel támogatott tanulásban.
- A probléma gyakorlati oldalról is megfogalmazható: az oktatási tevékenység során egyre többször tapasztaljuk, hogy a tanulói sikertelenség, eredménytelenség és lemorzsolódás mögött a tanulásmódszertani hiányosságok állnak. A tanulókat gyakran nem készítjük fel kellően sem középszinten, sem pedig a felsőoktatásban tanulásmódszertanból, hiszen a NAT például nem tartalmaz online tanulásmódszertanra vonatkozó instrukciókat, a felsőoktatási tantervek pedig úgyszintén nem rendelkeznek erről. Ugyanakkor viszont egyre több iskola és egyetem használ

jól bevált online keretrendszereket az oktatás kiegészítéseként, csak ezek tanulói használata sokszor nem elég hatékony – részben a megfelelő tanulásmódszertani felkészítés hiánya miatt.

A dolgozatban bemutatott kutatás - **Az online tanulás módszerei** címmel - felsőoktatási hallgatók körében végzett vizsgálat, amelynek célkitűzése, hogy eredményként egy tanulásmódszertani segédletet mutasson fel, amely az online tanuláshoz nyújt segítséget az online tanulási környezetben tanulók számára. A kutatás azt a leggyakrabban előforduló oktatásmódszertani megoldást vizsgálja, ahol a hagyományos tanulási környezet kiegészül online tanulási környezettel is (blended learning).

II. A kutatás elméleti kerete

A kutatásunk elméleti megalapozását azzal kezdtük, hogy a tanuláselméleti irányzatokat metaelemzés alá vetettük, azt a szempontot vizsgálva, hogy hogyan viszonyulnak az elméletek az online tanuláshoz. Így került központi szerepbe a tanulási környezet fogalma, az interakciók szerepe a tanulásban, vagy a tanulók kognitív sajátosságainak fontossága.

A tanulási környezet esetében törekedtünk az online tanulási környezet fogalmának lehatárolására azért, hogy a vizsgálati eredményeknek megadjuk az értelmezési keretét. Az online tanulási környezetet elsősorban a benne alkalmazott (1) eszközrendszer, (2) oktatásmódszertan, és (3) a személyes tanulási környezethez való viszony alapján ragadtuk meg.

Az online tanulási környezet képzeletbeli középpontjába a tanulót állítottuk. A tanulót számos szempontból közelítettük meg, melyek közül az egyik leglátogabb szempont az volt, hogy mit gondolunk a tanuló online tanulási környezetben betöltött szerepéről. Hisszük ugyanis, hogy a tanulói szerepről vallott felfogásnak köze lehet az eredményes online tanuláshoz. A tanulói szerepet nem a megszokott, hitek, nézetek mentén történő kérdőíves vizsgálati módszerrel mértük, hanem a reflektív tanulási naplóban kapott helyet ez a kérdés. A szerepértelmezésen túl, mély elemzés alá vettük azokat a tanulói kompetenciákat, amelyeknek az online környezetben jelentőséget tulajdoníthatunk - különös tekintettel a hatékony tanulás, azaz a tanulásmódszertan felől nézve ezt a témakört. Az OECD kulcskompetenciák és az ISTE NETS-S kompetencialeírás alapján jól kirajzolódott az a hagyományra, amelyben a hatékony tanulás kompetenciája mintegy takaróként fedi le a teljes kompetencialeírásokat. (2006/962/EK; ISTE NETS-S, 2011) Az online környezet tanulásmódszertani jellemzőit a tanulás külső-belső körülményei mentén jártuk körül, és itt kerültek elő olyan tényezők, amelyeket a vizsgálatba is beemeltünk: az impulzív-reflektív tanulási stílus, és a tanulási orientáció. A dolgozatban külön fejezetet szántunk annak a tanulói jellemzőnek, amelyet önszabályozásnak nevezünk. Akár a tanulói szerep, akár a tanuláselméletek, akár az online tanulási környezetek jellegzetességei, vagy akár kifejezetten a

tanulásmódszertan felől indulunk, mindegyiknek szoros kapcsolata van a tanulói önszabályozással. Hiszen nem csak a hagyományos, hanem kifejezetten az online környezetben végzett hatékony tanuláshoz is, elengedhetetlen feltételként fogalmazódik meg az önszabályozó tanulásra való képesség. (Azevedo, 2005; Barnard et al., 2010; Alevén et al., 2010) Ezért ennek mérését beépítettük mind a kérdőívbe, mind pedig a reflektív tanulási naplóba.

III. Kérdések és hipotézisek

Az online tanulás módszerei kutatásunk hat kutatási kérdés mentén, az alábbi hipotézisek igazolására törekszik.

1. Hogyan írhatók le az önszabályozó tanulási stratégiák online környezetben? Mely stratégiákat nehezíti az online környezet, melyeket könnyíti? Mit ad hozzá az önszabályozáshoz egy online környezet?

Hipotézis 1.: *Az online környezetben az önszabályozási stratégiák közül nehézséget okoz a tanulóknak a tervezés és a nyomon követés.*

Hipotézis 2.: *Az online környezetben az önszabályozási stratégiák közül a hallgatók könnyebben oldják meg a segítségkérést és magasabb fokú az önhatékonyságuk.*

2. Hogyan függ össze az önszabályozás és a tanulási eredményesség online környezetben?

Hipotézis 3.: *Az online tanulási környezet alapvetően nem kedvez az önszabályozó tanulásnak, azaz az alacsony önszabályozású tanuló számára kevésbé eredményes.*

3. Milyen a tanuló személyes tanulási környezete?

Hipotézis 4.: *A tanuló személyes tanulási környezetének minősége összefügg a kurzuson mutatott eredményességgel.*

4. Milyen információfogyasztási hálók rajzolhatók ki az online tanulók esetében? Ezek a hálók mutatnak-e jellegzetes összefüggést az eredményességgel?

Hipotézis 5.: *Az online tanulás jellegzetes információfogyasztási hálói leírhatók.*

Hipotézis 6.: *Az online tanulási környezetben leírható információfogyasztási hálókhoz különböző eredményességi mutatók párosíthatók.*

5. Az online környezetben mutatott tanulási eredményesség milyen tanulói tevékenységekkel írható le a digitális Bloom taxonómia szerint?

Hipotézis 7.: *A hallgató online tevékenysége kategorizálható a digitális Bloom taxonómia szerint, és megállapítható a hallgató műveleti szintje.*

6. A tanulói eredményességet online környezetben milyen egyéb tanulói jellemzők befolyásolják a leginkább és a legkevésbé?

Hipotézis 8.: *A online környezetben mutatott menedzselési stratégiák szoros összefüggésben vannak az online környezetben mutatott tanulói tevékenységekkel.*

Hipotézis 9.: *Az online környezetben mutatott menedzselési stratégiák szignifikáns összefüggésben vannak a tanulási eredményességgel.*

Hipotézis 10.: *Az online tanuló előzetes IKT tapasztalata szignifikáns mértékben befolyásolja az online tanulási eredményességet*

Hipotézis 11.: *Az online környezetben végzett tanulás esetén kimutatható, hogy milyen tanulási sajátosságok befolyásolják pozitívan az eredményes tanulást*

IV. A kutatás módszerei, eszközei és résztvevői

A kutatást három különböző felsőoktatási intézmény három kurzusának hallgatói körében végeztük el, a 2012-13. tanév második oktatási félévében. Az alábbi táblázat összefoglalja a minták jellemzőit, és az alkalmazott vizsgálati eszközöket.

A vizsgált minta sorszáma	Képzés	Kurzus címe	Online keretrendszer	Oktatás-módszertan	Elemszám (fő)	Kutatási eszközök
1. kurzus	tanári MA	Modern eszközök a pedagógiában	moodle	helyettesítő blended learning	N = 126	kérdőív; logolt adatok; reflektív napló
3. kurzus	sport-tudományi alapszakok BSc	Kommunikáció	moodle	helyettesítő és átalakító blended learning	N = 322	kérdőív; logolt adatok
2. kurzus	gazdasági alapszakok BA	Vezetővé válás pszichológiája	moodle	átalakító blended learning	N = 26	kérdőív; logolt adatok; reflektív napló

Háromféle kutatási eszközt alkalmaztunk:

- **kérdőív:** klasszikus empirikus kérdőív, online formában. A benne foglalt kérdéscsoportok: demográfiai adatok, tanulási előélet, tanulási stílusok és orientáció, önszabályozás, tanulás- és időmenedzsment, személyes tanulási környezet, elégedettség. Az adatok feldolgozási módszere: *statisztikai elemzés* (SPSS szoftver)
- **reflektív napló:** saját, reflektív típusú, strukturált tanulási naplót fejlesztettünk, az önszabályozás vizsgálatára. Az adatokat nem egyszer vettük fel ezzel az eszközzel, hanem

mintegy longitudinális vizsgálatot folytatva, rendszeres időközönként, a tanulási folyamat több meghatározott pontján. Az adatok feldolgozási módszere: *tartalomelemzés* (Atlas.ti szoftver)

- **logolt adatok:** az oktatási keretrendszerek képesek a felhasználói tevékenységek pontos rögzítésére, tárolására, amit logolásnak, naplózásnak nevezünk. Ezek a log fájlok, amelyek a felhasználók adatait tartalmazzák, minden egyes személyről leírják, hogy percre pontosan mikor, hova kattintott az online felületen. Az adatok feldolgozási módszere: *adatbányászati elemzés* (Clementine szoftver)

V. Hipotézisek az eredmények tükrében

H1 - Sikerült igazolni a hipotézist, amennyiben a felmért önszabályozási faktorok közül valóban a nyomonkövetés és a tervezés területein érték el a legalacsonyabb, közepesnél is gyengébb átlagpontoszámot a hallgatók. A reflektív tanulási napló válaszaiban a nyomonkövetés nem kapott helyet. A tervezés mint önszabályozási stratégia viszont megjelent a szöveges válaszokban is: vagy az időbeosztás tervezése kapcsán, vagy a tanulási módszerek kapcsán. Az időbeosztás mint tervezési folyamat gyakran visszatérő probléma volt a válaszok szerint: kinek sikerélményeket, kinek pedig kudarcokat okozva. Az időmenedzsment tehát lehet az egyik központi kérdése az online önszabályozásnak.

H2 - A kérdőívben kapott válaszok alapján sikerült igazolni a hipotézist, mert a felmért hat önszabályozási faktor közül ezen a két területen kaptuk a legnagyobb átlagértékeket - mind a teljes mintára, mind pedig a részmintákra vonatkozóan. A reflektív tanulási naplóban a segítségkérés egy olyan faktor, amely viszonylag magas arányban jelent meg az első héten megírt hallgatói válaszokban. A későbbi hetekben, a kurzus előrehaladtával egyre ritkábban utaltak erre a hallgatók helyenként az önreflexió témakörén belül, máskor pedig az együttműködéssel kapcsolatos sikerélmények felsorolásakor. A segítségkéréssel kapcsolatos szövegek kivétel nélkül pozitív tartalmúak: azaz nem volt ezzel problémájuk a hallgatóknak az online tanulási környezetben. Az önhatékonyság, mint a saját képességekre vetett hit nem jelent meg tanulási naplóban, egyik almintában sem. A hipotézisnek ezt a felét, mely szerint a hallgatók az online környezetben magas fokú önhatékonysággal rendelkeznek, nem sikerült igazolni, mert sajnos nem is érkezett erre vonatkozóan elég adat.

H3 - A hipotézis igazolása részben sikerült. Bár sem a teljes mintára, sem a részmintákra nézve nem igaz, hogy minél fejlettebb a tanuló online önszabályozási képessége, annál eredményesebb az online környezetben, vannak azért részeredmények, amelyek pozitívak. A felmért hat faktorból kettő függ össze a tanulási eredményességgel. Az egyik pozitív szignifikáns összefüggés az önhatékonyság és a tanulási eredményesség között van ($r = 0,140$; $p < 0,01$); a másik pedig az önellenőrzés és a

tanulási eredményesség között ($r = 0,108$; $p < 0,05$). Az online önszabályozást befolyásoló tényezők között vizsgáltuk azt is, hogy a tanuló rendelkezik-e előzetes IKT tapasztalatokkal. A kétmintás t-próba kimutatta, hogy azok, akik már szereztek korábban tapasztalatokat elearning környezetben, szignifikánsan jobb online önszabályozási képességgel rendelkeznek, mint azok, akiknek nincsenek ilyenirányú tapasztalatai ($t'' = 2,302$; $p = 0,02$).

H4 - A minta által reprezentált digitális környezet viszonylag homogén abból a szempontból, hogy milyen eszközöket használnak. Jellemző, hogy többnyire laptopot használnak, és papíralapú segédanyagokkal egészítik ki a digitális eszközöket, rangpontszámok alapján az alábbi módon: papíralapú tankönyv/jegyzet (2733); számítógép (2594); papír-ceruza (2402); internetes információforrás (2293).

A Facebook (és a hozzá hasonló közösségi oldalak) minden felmért területen a legnépszerűbb: a hallgatók kb. 80%-a ezzel tölti a legtöbb időt, az adatközlők egynegyede szerint ez hatékonyan támogatja a tanulási tevékenységeket is, és ez az alkalmazás, amely a legtöbbször szerepel a tartalommegosztás terepeként is (a válaszadók 80%-a oszt meg itt tartalmat).

A vizsgált minta által két leggyakrabban említett, tanulási szempontból hatékony alkalmazás az információkeresést támogató Google kereső és a Wikipédia). Meglepő, hogy annak ellenére, hogy tudjuk, minden válaszadó aktívan használ oktatási keretrendszert, ennek említése a tanulást hatékonyan támogató alkalmazások sorjában nagyon csekély. Mindössze a válaszadók 12,86%-a említette meg az oktatási keretrendszert. Ez jelentheti azt, hogy a hallgatók nem tartják hatékony megoldásnak a tanulás ilyen típusú rendszerekkel való támogatását, de jelentheti azt is, hogy az oktatási keretrendszerek használata nem épült be a mindennapjaikba, és ezért említése eszükbe se jut.

A tartalommegosztást illetően elmondhatjuk, hogy a megkérdezett hallgatók nem kifejezetten végeznek online megosztási tevékenységeket. A közösségi oldalakon kívül csak kevesek (a válaszadók 10-20%-a) végeznek máshol is tartalommegosztás, és ezek az alkalmazások erősen összecsengenek azokkal, ahol egyébként a legtöbb időt is eltöltik. Így például az email-rendszerek és a YouTube olyan platformok, amelyeken a sok időt töltenek, és ahol tartalmat is osztanak meg.

A χ^2 -próbák alapján kiderült, hogy azok a hallgatók, akik legtöbb időt "elrabló" alkalmazások között felsorolták a Facebook-ot és azok, akik nem, nem különböznek tanulási eredményességben; és arra is fény derült, hogy a tanulási eredményességet nem befolyásolja közvetlenül, hogy a hallgató a Facebook-ot, a Google keresőt vagy a Wikipédiát tanulásra hatékony alkalmazásnak gondolja-e vagy sem.

A személyes tanulási környezet eredményességgel való kapcsolatát nem sikerült igazolni, így ezt a hipotézist elvetjük.

H5 – A hallgatókról gyűjtött, logolt adatok alapján azt vizsgáltuk, hogy a hallgatók csoportosíthatók-e az online végzett tevékenységeik alapján. Ehhez a klaszteranalízis módszerét tartottuk alkalmasnak. A logolt tevékenységadatokat mint változókat véve alapul, a klaszteranalízis során 3 elkülöníthető klaszter alakult ki:

- **Klaszter - 1 = Nézelődő, kukkoló csoport** (N = 171): sűrűn lépnek be az online felületre, és a viszonylag kevés kattintással sok tevékenységet végeznek. Leggyakoribb kattintásuk a kezdőoldalra lépés, és nem jellemző, hogy foglalkoznának a tananyagokkal. Jellemzően az 1. kurzus hallgatói tartoznak ide.
- **Klaszter - 2 = Célorientált csoport** (N = 186): ritkán lépnek be, de akkor erős tanulási céllal (ld. SCORM és tesztelés). Közepes mind a tevékenységeik változatossága, mind pedig a kattintásaiknak a száma. A csoport erősen homogén, a 3. kurzus tagjai tartoznak ide.
- **Klaszter - 3 = Heavy userek csoportja** (N = 76): jellemző rájuk a délutáni időszakban való rendszerhasználat, és sokat kattintanak a változatos tevékenységeik között. Kiemelt szerepben tartják a tananyagokat, azokat sokszor nézik meg. A csoport tagjait többnyire a 3. kurzus hallgatói alkotják, de a másik két kurzusból is vannak benne képviselők.

A hipotézist, mely szerint az online tanulási környezetben végzett tevékenységek alapján információfogyasztási hálók írhatók le, sikerült igazolni, jellemezve a fenti három klasztert. A dolgozatban két részmintára (az 1. és a 3. számú kurzusra) is elvégeztük a külön klaszterezést, ami tovább erősítette a hipotézis igazolását.

H6 – A fenti három klaszter tagjainak átlageredménye a kapott érdemjegy szerint eltér egymástól, vagyis a különböző tevékenységmintázatok, különböző tanulási eredményt hoztak. (A hipotézis igazolódott.) Részből az eredmények megerősítése érdekében, részből pedig a kurzusok különbözősége miatt, célravezetőnek tartottuk, ha a klaszteranalízist elkészítjük külön-külön az almintákra is. Ennek köszönhetően írtuk le a 3. kurzus eredményes hallgatói csoportjának jellemzőit: (1) viszonylag sokszor lép be az online felületre, (2) változatos online tevékenységeket végez a kurzusfelületen, (3) leggyakrabban a tanyagelemeket tekinti meg, tehát tartalomorientált, (4) közepes mértékben jellemző rá az éjszakai tanulás.

H7 – Az 1. kurzus esetében az online keretrendszer keveset mutat abból a komplexitásból, amit a kurzusleírásból ismerünk. A logolásokból nem tudunk levonni következtetést arra vonatkoztatva, hogy a hallgató milyen műveleti szintet ért el a teljesítés, a kurzusban történő tanulás során. Csak arra tudunk következtetni, hogy amit a keretrendszer mutat, az alapján a legalacsonyabb rendű műveleti szinten mozogtak a hallgatók, vagyis tevékenyek voltak. Ezt egyébként megerősíti a klaszteranalízis is, ahol a Klaszter - 1 pontosan ezt a szemlélődve tevékenykedő hallgatói csoportot írja le, ami az 1.

számú kurzus hallgatóira jellemző. A 2. és a 3. kurzuson minden, amit teljesíteni kellett, megjelent a keretrendszerben, és a kattintások szintjén is van nyoma a SCORM-ok megnézésének, és a tesztek kitöltésének. Ezek tehát tanúsíthatják, hogy a tevékeny és a kapcsolatot keres műveleti szinteket elérték a hallgatók a SCORM tananyagoknak köszönhetően, és az online teszteléssel pedig az értékel műveleti szintet is érintették. Ezért a kattintások szintjén vizsgált, azaz a logolt adatokra támaszkodó hipotézis igazolását részben sikeresnek tekintjük. Az online keretrendszerekben mutatott hallgatói tevékenységek alapján következtethetünk a hallgató műveleti szintjére, ez azonban biztosan kevés adat arra vonatkozóan, hogy valójában mi volt a kurzus a célja, milyen műveleteket kellett volna elvégezni, és hogy ezt mennyire sikerült teljesítenie a hallgatóknak. Úgy véljük, hogy ez a vizsgálódás eljuttatott bennünket arra a következtetésre, hogy a kattintások száma, időbelisége, és talán még a szekvenciája is kevés információ ahhoz, a digitális Bloom taxonómia alapján műveleti szintekről beszéljünk.

H8 - A hipotézist részben sikerült igazolni, mert bizonyos tevékenységek esetén fennáll a korreláció. Az időmenedzsment képesség negatív irányú szignifikáns összefüggést mutat az online videónézéssel és az online játéktevékenységgel, vélhetően a multimodalitásának és/vagy a szórakozási, kikapcsolódási céljának köszönhetően. Az egyetlen tevékenység, amellyel az időmenedzsment pozitív szignifikáns összefüggést mutat, az az online végzett tanulási tevékenység. Ez utóbbival szintén pozitív irányban függ össze a tanulásmenedzsment képessége is (forrásmenedzsment, bevonódás mértéke, tanulószervezési képesség). Kijelenthetjük, hogy az online tanulási tevékenység hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanuló idő- és tanulásmenedzsment képessége fejlődjön, jobb legyen; valamint hogy a jó idő- és tanulásmenedzsment képesség hozzájárulhat, hogy a tanuló egyre több online tanulási tevékenységet végez.

H9 - A hipotézist részben sikerült igazolni: az időmenedzsment esetében nem igazolódott: vagyis nem igaz, hogy minél jobb a hallgató időmenedzsment képessége, annál eredményesebb a tanulásban - sem a korrelációk, sem a χ^2 -próbák nem igazolják ezt. A tanulásmenedzselés nehézségei és az eredményesség között viszont már szignifikáns összefüggés rajzolódik ki: minél fejlettebb a hallgató tanulásmenedzsmenttel kapcsolatos képessége, annál eredményesebb lesz a tanulásban ($r = 0,137$; $p < 0,01$). Az eredményes online tanúláshoz tehát szükséges a tanulási-tanítási folyamatba való megfelelő bevonódás; a tanulási források hatékony használata; és a tanulás megfelelő szervezése, azaz a rendszeres tanulás és az oktatóval való lépéstartás.

H10 - A hipotézist igazoltuk: az eredmények azt mutatják, hogy az előzetes IKT tapasztalat és a tanulási eredményesség egymással összefüggő változók ($p < 0,01$). A vizsgált mintáról elmondható, hogy a gyengébb eredményt elérők között kevesebben vannak az IKT tapasztalattal rendelkezők, mint

az online tanulási környezetben még tapasztalatlanok. A jobb eredményt elérőknél ez a különbség kevésbé, vagy egyáltalán nem érhető tetten.

H11 - A tanulási sajátosságok tanulási eredményességgel való összefüggését vizsgálva azt találtuk, hogy az impulzív-reflektív tanulási stílus mértéke nincsen összefüggésben a tanulási eredményességgel. Viszont a tanulási orientáció bizonyos összetevői erős pozitív irányú szignifikáns összefüggést mutatnak a kapott érdemjeggyel: a szervezett tanulási orientáció mindhárom összetevője, valamint a mélyreható tanulási orientáció két összetevője függ össze erősen az eredményes online tanulással.

VI. Következtetések és reflexiók

A következtetések megfogalmazásakor az az első dolgunk, hogy leszögezzük a kapott eredmények érvényességi körét. Bár a hallgatók tanulási, kognitív sajátosságait tekintve általában nem találtunk szignifikáns különbséget a hallgatók kurzus szerinti alcsoportjai között, a tevékenységelemzések azonban sorozatosan azzal szembesítettek bennünket, hogy ezt a három kurzust nem lehet egy lapon elemezni. Még akkor sem, ha az oktatásmódszertan, és a használt oktatási keretrendszer megegyezett bennük. A kurzus oktatásmódszertani megoldásainak, a feladatok típusának, az oktató által felállított határidőknek, és hasonló egyéb tényezőknek számos hatása van a hallgatói tevékenységekre, és ezért indokolt a kurzusok tevékenységelemzését egyenként vizsgálni, és nem pedig közösen. Így a kapott tevékenységelemzési eredmények a vizsgált kurzusokban érvényesek, és nem állítjuk, hogy más, hasonló típusú kurzusban is ezek az eredmények születnének.

A további kutatásokban biztosan körültekintőbben kellene mintát választani: homogénebb mintát választanánk annak érdekében, hogy általánosabb érvényű végkövetkeztetéseket tudjunk megfogalmazni az eredmények értékelése után.

Az online megfigyelésnek az a fajta módszertana, hogy a keretrendszerek által logolt tevékenységeket elemezzük, és dolgozzuk fel adatbányászati módszerekkel, szükséges, de vélhetően nem elégséges feltétele a hallgatói tevékenységek megismerésének. Ugyanakkor látni kell, hogy kutatómódszertanilag nagy kihívás megvalósítani azt, hogy egy hallgató mint felhasználó minden kattintását logolni tudjuk: függetlenül attól, hogy az a hivatalos oktatási keretrendszerben történt-e, vagy egyéb online helyeken. Jó volna ugyanis az önbevallást minél inkább kiküszöbölni a személyes tanulási környezet megfigyelésekor, amelynek persze része lehet maga az oktatási keretrendszer is.

A kutatás tanulásmódszertani tartalmát tekintve a későbbiekben arra fektetnénk nagyobb hangsúlyt, hogy a tényleges tanulási módszereket, technikákat, stratégiákat figyeljük meg, vagy kérdezzük meg a hallgatóktól. A mostani kutatásban is van ennek csírája - részben a reflektív tanulási

naplóban, részben pedig az online alkalmazások tanulási célú felhasználásnak kikérdezésében - de indokolt és célravezető lenne ennek a továbbfejlesztése, és a mélyebb felderítése

Végül, de nem utolsó sorban pedig, annak ellenére, hogy jelen értekezés szándékoltnan nem foglalkozott az oktatóval, tudjuk, hogy a tanulásmódszertani kutatás nem függetleníthető az oktatótól. A későbbiekben elkerülhetetlen lesz ennek a felkutatása is, főleg akkor, ha a “médiium vagy módszer” vitában a “médiium és módszer” oldalára helyezkedünk. Azzal a gondolattal ugyanis mélységesen egyetértünk, hogy a módszertan hangsúlyosabb és fontosabb tényező a tanulási eredményességben, mint a közvetítő médiium, mégsem tartjuk a médiiumot kizárandó tényezőnek. Elsősorban például az instruktív keretrendszerek miatt nem, mert úgy véljük, hogy az alkalmazott médiium - ha az eredményességre közvetlenül nem is -, de a megvalósuló oktatásmódszertanra feltétlenül hatással van. Ez utóbbi pedig biztosan hat az online tanulási eredményességre is. A digitális Bloom taxonómia bevonását a tanulásmódszertani vizsgálatba újdonságnak tartjuk, azonban azt tapasztaltuk, hogy a zárt, instruktív típusú keretrendszerben ezt nehezen lehet tetten érni. A hallgatói tevékenységek teljeskörű online megfigyelése lehet a megoldás arra is, hogy a digitális Bloom taxonómia és a tanulásmódszertan kapcsolatának vizsgálata hatékonyabb legyen.

Összefoglalva tehát, az online tanulásmódszertan terén sok még a tennivalónk. Hisszük azonban, hogy ez a kutatás elindított valamit, vagy felhívta más érdeklődő kutatók figyelmét is arra, hogy a tanulásmódszertani megközelítésnek még mindig van létjogosultsága a pedagógiában, és ezt csak erősíti az online tanulás mint ismeretlen egyre nagyobb mértékű elterjedése.

A témához kapcsolódó publikációk

Könyv

1. Ollé János, Papp-Danka Adrienn, Lévai Dóra, Tóth-Mózer Szilvia, Virányi Anita (2013): Oktatásinformatikai módszerek: Tanítás és tanulás az információs társadalomban. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó. 141 p. (ISBN:978-963-312-157-3)

Folyóiratban megjelent tanulmányok

2. Papp-Danka Adrienn (2012): Korszerű környezet, korszerű eszköztár. *Oktatás-Informatika*, 1-2. 7 p.
3. Papp-Danka Adrienn (2011): Az online tanulási környezet fogalmának értelmezési lehetőségei. *Oktatás-Informatika*, 1-2. pp. 43-49.

Konferencia közlemények és előadások

4. Papp-Danka Adrienn (2012): Online tanulás 2.0 – Tevékenységek, IKT kompetenciák, önszabályozás, tanulási környezet. IV. Oktatás-informatikai Konferencia. ELTE PPK, Budapest, 2012. február 3-4. pp. 62.
5. Papp-Danka Adrienn (2012): A pedagógia szerepe és jelentősége az online tanulásban. XII. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest, 2012. nov. 8 - nov. 10. pp. 141.
6. Papp-Danka Adrienn (2011): Az online tanulási környezet – és ami mögötte van. III. Oktatás-informatikai Konferencia: Tanulmánykötet. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó, pp. 44.
7. Papp-Danka Adrienn (2011): Az online tanulás egy lehetséges megközelítése – avagy az IKT-kompetencia és az önszabályozó tanulási képesség kapcsolata. XI. Országos Neveléstudományi Konferencia. Budapest, 2011. nov. 3 - nov. 5. pp. 151.
8. Papp-Danka Adrienn (2009): Változatok egy e-Learninggel támogatott egyetemi kurzusra. *Agria Media* 2008, Eger, 2008. okt.27 - 2008. okt. 28. pp. 408-414. (ISBN:963-9417-09-2)
9. Papp-Danka Adrienn (2008): Egyetemi kurzusok online tanulási környezettel való támogatása. A Magyar Tudomány Hete 2008 Konferenciasorozat, Dunaújváros. pp. 65-73.
10. Papp-Danka Adrienn (2008): Egy eLearningen alapuló egyetemi kurzus tapasztalatai. I. Miskolci „TANÍ-TANI” Konferencia, Miskolc, 2008. febr. 1. pp. 25.
11. Papp-Danka Adrienn (2008): A tanulási stílus és az online oktatási keretrendszerben felépített felülethasználat összefüggései hallgatók körében. VIII. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest, 2008. nov. 13. –nov. 15. pp. 197.

12. Danka Adrienn (2007): Egyetemi hallgatók tanulási jellemzői online környezetben. V. Kiss Árpád Emlékkonferencia, Debrecen, 2007. szept. 28 – szept. 29. pp. 192-203. (ISBN:978-963-473-165-8)
13. Danka Adrienn (2007): Ingerszegény környezet? - A motiváció, a tanulási stílus és a tanulási tevékenységek összefüggései virtuális és hagyományos tanulási környezetekben. XXVIII. OTDK, Piliscsaba, pp. 69.