

DAVID KEMBER*⁺ – DORIS Y.P. LEUNG* – ROSA S.F. MA*

AZ ÁLTALÁNOS KÉPESSÉGEKET TÁMOGATÓ TANULÁSI KÖRNYEZETEK JELLEMZÉSE A FELSŐOKTATÁSBAN

Ma már széles körben felismert tény, hogy az egyetemi és főiskolai végzős hallgatóknak szükségük van az élethosszig tartó tanuláshoz nélkülözhetetlen általános képességekre. Ugyanakkor az ilyen általános képességek fejlesztésének nincsenek az egyetemek számára világosan meghatározott mechanizmusai. Vizsgálatunkkal ezeket igyekszünk feltárni, a fejlesztésük érdekében. A képességfejlesztés megfelelő tanulási környezetének modelljét útvonalelemzés (SEM) segítségével vizsgáltuk egy hongkongi egyetem 1756 hallgatójával. A modell háromszögeléssel való kontrollja és a tanulási környezetet teljesebb jellemzése érdekében fókuszcsoportos interjúkat tartottunk öt-hat fős hallgatói csoportokkal, három, jó képességfejlesztési adatokkal rendelkező programból. Az interjúk adatainak elemzése számos kategóriát eredményezett, melyek a SEM modellel összhangban írják le a tanulási környezetet. A képességek fejlődését eredményező tanulási környezet célja a kulcsfogalmak megértése volt egy sor értékelési módszer segítségével, illetve a tanulási tevékenységekben való aktív részvétel. A tanár-diák kapcsolatokat interakción, visszajelzésen és segítségnyújtáson keresztül alakították ki. A diák-társi kapcsolatok ösztönzése magas szintű együttműködő tanuláshoz vezetett.

KULCSSZAVAK: aktív tanulás; értékelés; együttműködő tanulás; általános képességek; tanulási környezetek; kvalitatív és kvantitatív elemzések; tanár-diák kapcsolat.

Bevezetés

Hongkong kormányzata felismerte, hogy az oktatási szektornak olyan diplomásokat kell képeznie, akik felkészültek az élethosszig tartó tanulásra, ha végre akarja hajtani a szükséges átmenetet a tudás alapú gazdaság felé. Hongkong Oktatási Bizottságának „Tanulás az életre” című szakértői dokumentuma (1999.) szerint a Különleges Adminisztratív Régió fel kell karolnia az élethosszig tartó tanulást.

A társadalom alapvető változásokon megy keresztül. Az ipari társadalomból az információs társadalomba történő átalakulása során, illetve, ahogy gazdaságunk a termelésről egyre inkább a tudás alapú tevékenységekre helyezi a hangsúlyt, a tudás mindennapi életünk és gazdaságunk létfontosságú elemévé vált. A tudás folyamatosan jön létre. Az új tudás egyre inkább előre tör, a meglévő tudás pedig elavul. A tanulás már nem csak az iskolai tantárgyakat jelenti, nem korlátozódik az osztálytermekre. A tanulás ma már nem csak a 6–22 éves korosztály kiváltsága. Ez az élethosszig tartó tanulás korának hajnala. (15. old.)

A hasonló igényeket sok más helyen is felismerték (Aulich, 1990.; Ausztrál Kereskedelmi és Iparkamara & Ausztrália Üzleti Tanácsa, 2000.; Kanadai Konferencia Bizottság, 2000.; Daly, 1994.; Longworth és Davies, 1996.; O’Neil, Allred, és Baker, 1997.). A fejlettebb országokban

(*) Centre for Learning Enhancement and Research, The Chinese University of Hong Kong Shatin Hong Kong

(+) Levelezési cím: David Kember, Centre for Learning Enhancement and Research, The Chinese University of Hong Kong Rm 302, Academic Building No. 1., Shatin Hong Kong. E-mail: david.kember@cuhk.edu.hk.

tudatosult, hogy termelő iparágainak nehézséget okoz felvenni a versenyt az olcsóbb munkaerővel rendelkező országokkal. A gazdasági fejlődés a tudás alapú társadalom irányába ható fejlődéstől függ majd, ami szükségessé teszi, hogy a munkaerő rendelkezzen az élethosszig tartó tanuláshoz nélkülözhetetlen képességekkel. Az ilyen irányba történő elmozdulás érdekében jelentősen bővítették a felsőoktatási képzésekben részt vevők létszámát, az egyetemeket pedig arra ösztönözték, hogy az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges képességekkel rendelkező diplomásokat képezzenek (Candy és Crebert, 1991.; Leckey és McGuigan, 1997.; Longworth és Davies, 1996.; Tait és Godfrey, 1999.).

Bizonyos jelek szerint a felsőoktatás még nem teljesítette a kormányok, munkaadók, vagy a hallgatók elvárásait az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges képességek biztosításában. Daly (1994.) az USA üzleti szektorát képviselő szervezetektől származó 20 átfogó jelentést tekintett át. Ezekben a legfőbb aggodalmat a világgazdaságban tapasztalható versenyképesség hanyatlása okozta. Nyugtalanúságra adott okot, hogy az oktatási rendszer nem termel olyan megfelelő munkaerőt, amely képes fenntartani az USA pozícióját a világ vezető gazdasági erejeként. Johnstone (1994.) tanulmánya szintén hasonló következtetéseket tartalmaz, megjegyezve, hogy „további bizonyítékait látjuk annak, hogy iskoláink nem készítik fel a diákokat arra, hogy a világ hatékony polgáraivá váljanak.” (170. old.)

Számos, viszonylag egységes felsőoktatási rendszerrel rendelkező ország (pl. Ausztrália, Németország, Új-Zéland, Spanyolország, Svájc és az Egyesült Királyság) kormánya közzétett olyan jelentéseket és terveket, melyek szerint a diplomásoknak szükségük van megfelelő magasrendű gondolkodási képességekre (áttekintést lásd Longworth és Davies (1996.) és általános képességekre (Ausztrál Kereskedelmi és Iparkamara & Ausztrália Üzleti Tanácsa, 2002.; Brit Ipari Egyesület, 2000.; Kanadai Konferencia Bizottság, 2000.). Az ilyen felhívások nyilvánvalóan jelzik, hogy az egyetemeknek fejlődniük kell ezen a területen.

Leckey és McGuigan (1997.) egy brit egyetem dolgozói és hallgatói között végzett felmérést az átváltható személyes képességek jelentőségéről. Az oktatók és a hallgatók egyformán fontosnak értékelték ezeket, de fejlesztésük hatékonyságáról megoszlottak a vélemények. Az oktatók szerint hatékonyan fejlesztették ezeket, míg a diákok véleménye ezzel ellentétes volt. Barrie (2004.) is erre a megállapításra jutott, és megjegyezte, hogy „a bizonyos területeken tapasztalható erőteljes támogatás ellenére összességében az általános tulajdonságok fejlesztésére tett erőfeszítések eddig csak korlátozott sikerrel jártak.” (261. old.)

A képességfejlesztés mechanizmusa

Az alapvető kérdés tehát az, hogyan képes a felsőoktatás olyan diplomásokat képezni, akik rendelkeznek az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges kompetenciákkal. Léteznek leírások meghatározott általános képességeket fejlesztő konkrét kurzusokról (pl. Chapman, 1999.; Medlin, Graves, és McGowan, 2003.; Oliver és McLoughlin, 2001.; Tait és Godfrey, 1999.). Az elterjedtebb megközelítés azon az elképzelésen alapul, hogy az élethosszig tartó tanulási képességek fejlesztését az adott tudományág oktatásába kell beágyazni, különösen a magas szintű gondolkodási képességek esetében (de la Harpe, Radloff, és Wyber, 2000.; Hattie, Biggs, és Purdie, 1996.; Jackson, 2000.). A zsúfolt tantervek mellett nem könnyű helyet találni a szükséges általános képességeket fejlesztő specializált kurzusok számára. Hattie és mások (1996.) meta-elemzése arra is bizonyítékkal szolgál, hogy az általános tanulási képességeket fejlesztő kurzusok nem túl hatékonyak, különösen egyetemi hallgatók és felnőtt tanulók számára.

Bár széles körben elterjedt is a nézet, hogy az általános kompetenciák fejlődhetnek a tudományág oktatásán belül, kevés bizonyítékot találtak eddig a mechanizmus hatékonyságára. A főiskolai oktatás hatásait vizsgáló átfogó tanulmányában Pascarella és Terenzini (1991.) bizonyítékot talált az intellektuális képességek fejlődésére a főiskolai képzés során, de maga a mechanizmus nem vált világossá.

A főiskola tiszta hatásának kutatása derítette fel pontosan, hogy a főiskolai tanulmányok hatására átlagosan miért fejlődnek nagyobb mértékben az általános kognitív készségek, mint más középiskola utáni tevékenységek során. (Pascarella és Terenzini. 1991., 156. old.)

A főiskola hallgatókra gyakorolt hatásával foglalkozó szakirodalom rendkívül széles körű és alapos áttekintése alapján ezt úgy értelmezzük, hogy nincs tapasztalati úton megalapozott modell arra, hogy a felsőoktatási intézmények milyen módon segítik elő az élethosszig tartó tanulási képességek fejlődését. Ez egybeesik a fenti problémákkal, melyek szerint az egyetemi diplomások gyakran nem rendelkeznek megfelelő élethosszig tartó tanulási képességekkel. Amellett, hogy a kormányok számára fontos, hogy a diplomások rendelkezzenek az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges képességekkel, lényeges lehet, hogy megkíséreljünk olyan elméleti modelleket felállítani, melyek jelzik a képességfejlesztést befolyásoló fontos változókat és megmutatják az ezeket működtető mechanizmusokat.

Míg az általános képességek fejlődését befolyásoló tényezőkre vonatkozó szakirodalom szűkös, figyelemreméltó mértékű kutatást végeztek a tanteremmel kapcsolatos tanulási környezetekről és ezek hatásáról a diákok tanulmányi eredményeire. Ez a szakirodalom több kutatási irányból ered.

Az oktatás értékeléséről szóló szakirodalom először kísérletet tett a jó oktatás jellemzőinek azonosítására. E munka áttekintésében Marsh (1987.) rávilágít arra, hogy a jó oktatás sokdimenziós szerkezetű. Az értékelés eszközeinek kialakításakor tehát azonosítani kell a jó oktatást jellemző tényezőket, melyek elősegítik a hallgatók tanulmányait. E tényezők Feldman (1976., 1996.) által létrehozott felsorolása tűnik a legmeghatározóbbnak.

Kimutatták, hogy a diákok oktatási és tanulási környezettel kapcsolatos benyomásai befolyásolják a tanuláshoz való viszonyukat (Ramsden, 1987.). Ezen kívül számottevő a tanulás mély szemléletmódját elősegítő kontextus típusaival kapcsolatos szakirodalom, mely Biggs (1999.a), Marton, Hounsell és Entwistle (1984.), valamint Prosser és Trigwell (1999.) áttekintő munkái segítségével könnyen elérhető. Biggs (1999.b, 73. old.) a szakirodalom segítségével nevezett meg négy tényezőt, melyek valószínűleg ösztönzik a mély szemléletmódot: jól strukturált tudásbázis, megfelelő motivációs környezet, tanulói aktivitás és interakció a többiekkel.

A vizsgálat, melyről itt beszámolunk, egy minőségbiztosítási kezdeményezéshez is kapcsolódik. Ebből kiindulva a tanulási és oktatási környezetet, amennyire lehetséges, a megfigyelhető tanítási és tanulási viselkedésmintákkal jellemzi. Ez az alapállás azért is kedvező, mert a vizsgálat hasznosítható volt az általános képességek leghatékonyabb fejlesztését elősegítő tanítási módszerek kialakításában. Az oktatási és tanulási környezet leírása következőképpen nem tárgyalta a diákok olyan belső tanulási mechanizmusait, mint az önszabályozó tanulás (pl. Pintrich, 1995.), és a diákok tanulásának szociál-kognitív közvetítési modellből kifejlesztett szerkezetet (pl. Pintrich és Zusho, 2002.).

Cikkünk része egy vizsgálat sorozatnak, mely a képességfejlesztés elméleti modelljének fokozatos felépítését és empirikus ellenőrzését tűzi célul (Kember és Leung, 2005.a, b; Kember és mások, 2001.; Leung és Kember, 2005). Kember és Leung (2005.a) útvonalelemzéssel (SEM)

mutatták ki, hogy a képességfejlesztést elsődlegesen a megértést célzó, és a diákok aktív részvételét megkövetelő oktatás segíti elő. Az adatok egy olyan vizsgálatból származtak, melyben hongkongi egyetemi hallgatókat kérdeztek meg kilenc készségük fejlődésével kapcsolatos észleléseikről tanulmányi programjuk során. A hallgatók egyúttal értékelték néhány oktatással és tanulással kapcsolatos tényezőt is.

Kember és Leung (2005.b) ugyanezt a kutatási technikát alkalmazta egy másik hongkongi egyetem hallgatóival is. A vizsgálat több változót foglalt magába az oktatási és tanulási környezettel kapcsolatban: a környezetet három rejtett változóval írták le, összesen kilenc mutató felhasználásával. A három rejtett változóról kiderült, hogy jelentős mértékben befolyásolják a hallgatóknak hat általános képesség fejlődésével kapcsolatos ítéletét.

Kember és Leung (2005.b) vizsgálata kvantitatív adatok SEM elemzésére összpontosított, és részletesen ismertette a SEM eljárásokat. A cikk beszámol a vizsgálat kiterjesztéséről, amely tovább jellemzi azokat az oktatási és tanulási környezeteket, amelyek szerepet játszanak a képességek ösztönzésében: ismerteti a képességfejlesztés SEM modelljét és bemutat egy kvalitatív vizsgálatot is, amely három olyan programot érint, melyek oktatási és tanulási környezete a leghatékonyabbnak bizonyult az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges készségek fejlesztésében.

Fraser (1998., 3. old.) definiálja a tanulási környezetet

A „tanulási környezet” az a társadalmi, pszichológiai és pedagógiai kontextus, melyben a tanulás bekövetkezik, és amely befolyásolja a diák eredményeit és viselkedését.

A fogalom tehát széles jelentésű. A tanulási környezet utal az osztályteremben és azon kívüli oktatásra és tanulásra, valamint a tanulás megközelítési módját befolyásoló környezeti tényezőkre. Emlékeztet a „tanterv” kifejezés holisztikus értelmére, ahogyan az az oktatás területén használatos (pl. Brady, 1990.; Kelly, 1999.).

Kvantitatív tanulmány és eredmények

A tanulmány kvantitatív részéhez egy hongkongi egyetem hallgatóinak körében végzett vizsgálat során gyűjtöttük az adatokat. A kutatás során vizsgáltuk a képességfejlesztésre vonatkozó észleléseket és az oktatási és tanulási környezet tényezőinek értékelését.

Az eszköz fejlesztése

Az élethosszig tartó tanulás folytatásához leginkább fontos készségeket egy hongkongi egyetem minden karán, az oktatókból létrehozott bizottságok választották ki. Minden bizottságot felkértek, hogy ismertessék az élethosszig tartó tanulás szempontjából a hallgatók számára fontos képességeket a saját tudományágukban. Ezután a bizottságok válaszait összehasonlították, és elkészült a leggyakoribb, illetve a legfontosabbnak tartott képességek szintézise (Leung és Kember, 2005.). A kérdőív tesztelése egy hongkongi egyetem hallgatóin számos ismétléshez vezetett, miután a kérdőív kilenc skálán mérte a hallgatók képességeit (Kember és Leung, 2005 a).

A hallgatók számára kívánatos képességekről három skálát töröltek, és egy skálát átneveztek, hogy a kérdőív alkalmazhatóbb legyen tanulmány célpopulációját jelentő egyetemi hallgatók számára. Ennek eredményeképpen a kérdőív az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges alábbi képességeket mérte (Kember és Leung, 2005.b):

- *Kritikus gondolkodás*
- *Önállóan szervezett tanulás*
- *Alkalmazkodó készség*

- *Problémamegoldás*
- *Kommunikációs képességek*
- *Társas képességek és csoportmunka*

(E cikkben a szakásoknak megfelelően dőlt betűvel írjuk a skálák neveit. A rejtett változókat a strukturális modellekben félkövér betűtípussal jelöljük.)

A vizsgálat sorozat alkalmával az oktatási és tanulási környezet leírására szolgáló skálákat is kialakítottak. Az eredeti eszközben több skála vonatkozott a hallgatói tapasztalatokra (Leung és Kember, 2005.). Tekintettel arra, hogy az oktatási és tanulási környezet a vártnál nagyobb mértékben befolyásolja a képességek fejlődését, a Kember és Leung (2005.a) által alkalmazott eszköz nagyobb hangsúlyt fektetett az oktatásra és a tanulásra. A képességek fejlődésének észleléseivel a korábbi vizsgálatok tapasztalatai szerint jelentősebb kapcsolattal bíró tényezőket megtartották, és hasonlóakat adtak hozzá.

Az oktatási és tanulási környezet leírására a következő skálákat alkalmazták (Kember és Leung, 2005.b).

- *Aktív tanulás*
- *A megértésért folytatott oktatás*
- *Értékelés*
- *A tanterv koherenciája*
- *Tanár-diák interakció*
- *A tanulást segítő visszajelzés*
- *Az oktatók segítségnyújtása*
- *Kapcsolat a többi hallgatóval*
- *Együttműködő tanulás*

Minden tényezőt 5 pontos Likert-skálán értékelték, ahol 1=„határozottan nem ért egyet”, és 5=„határozottan egyetért”. Az 1. melléklet bemutatja a kérdőívet, melyben 33 kérdés méri a hat képesség fejlődését és az oktatási és tanulási környezet kilenc elemét. A tételek jellege elősegíti, hogy az olvasó megértse a skálák által mért szerkezeteket. A kérdőív tartalmazott olyan további skálákat, melyeket az 1. melléklet mutat be, mert a jelen cikkben vizsgált modellben nem szerepeltek.

Minta és módszerek

A kérdőívet összesen 2786 első-, és harmadéves egyetemi hallgató töltötte ki egy hongkongi egyetemen. Az egyetemen működő 50 képzési program felének összes hallgatója részt vett a vizsgálatban. A kiválasztott programok az egyetem diplomás képzéseinek strukturált, reprezentatív mintáját alkották. Tehát mind a hét karról szerepeltek programok: művészet, üzlet és közigazgatás, oktatás, műszaki tudományok, orvostudomány, természettudomány és társadalomtudomány.

Az 1779 hallgatótól (1028 elsőéves és 751 harmadéves) beérkező kérdőívek 63,9%-os válaszarányt eredményeztek. 23 hiányos adatokkal beérkezett kérdőív törlése után a végleges minta mérete 1756, azaz a teljes minta 63,0%-a. Az 1. táblázat bemutatja a tanulmányi évre és karra bontott visszaérkezési arányt.

A skála megbízhatósága

A vizsgálat 15 skálája közti strukturális kapcsolat tesztelését megelőzően a Cronbach alfa elemzés segítségével ellenőriztük megbízhatóságukat. A 15 skála átlagát, szórását és Cronbach alfa értékeit SPSS 11,5 (Norusis, 2002.) segítségével számítottuk, melynek eredményeit a 2. táblázat mutatja.

lázatban mutatjuk be. Schmitt (1996.) elemezte az Cronbach alfa próbát. Ennek kritérium-szintjének számos forrás ajánlotta a 0,7 értéket, de ő mellett érvelt, hogy a 0,5 vagy annál alacsonyabb értékek nem gyengítenék komoly mértékben az érvényességet. A skálákat a visszaküldés elősegítése érdekében a lehető legrövidebbre készítettük, és ez az Cronbach alfa értékek csökkenéséhez vezetett (Schmitt, 1996.) 10 skála mutatott 0,7 fölötti Cronbach alfa értéket, a fennmaradó 5 pedig 0,54 és 0,7 között maradt.

1. táblázat. *Visszaérkezési arányok évfolyam és kar szerint*

Kar	1. évfolyam (%)	3. évfolyam (%)
Művészet	74,9	63,3
Üzlet és közigazgatás	68,4	54,2
Oktatás	44,0	61,1
Műszaki tudományok	60,9	51,0
Orvostudomány	82,2	58,2
Természettudomány	68,4	60,7
Társadalomtudomány	71,8	56,3
Összesen	69,8	57,2

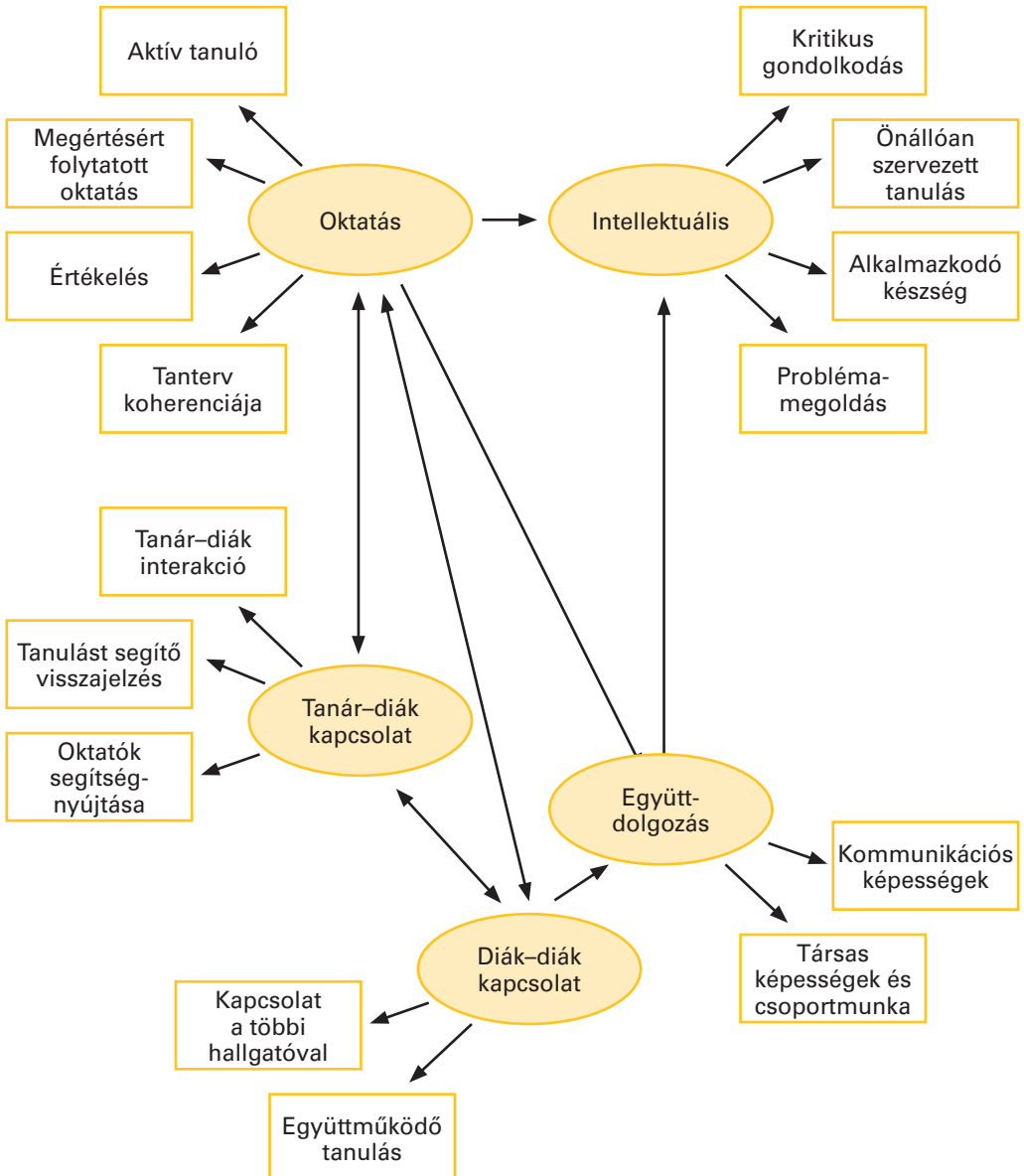
2. táblázat. *A tanulmány 15 skálájának átlaga, normál eltérése és Cronbach alfa értékei*

Skála	Átlag	Normál eltérés	Cronbach alfa
<i>Oktatási és tanulási környezet</i>			
Aktív tanulás	2,94	0,90	0,69
A megértésért folytatott oktatás	3,65	0,78	0,79
Tanulást segítő visszajelzés	3,46	0,78	0,80
Értékelés	3,48	0,78	0,58
Tanár-diák interakció	3,35	0,93	0,88
Az oktatók segítségnyújtása	3,50	0,82	0,84
Kapcsolat a többi hallgatóval	2,96	1,08	0,86
Együttműködő tanulás	3,44	0,87	0,71
Tanterv koherenciája	3,31	0,84	0,79
<i>Képesség</i>			
Kritikus gondolkodás	3,44	0,89	0,78
Önállóan szervezett tanulás	4,00	0,71	0,72
Alkalmazkodó készség	3,86	0,67	0,60
Problémamegoldás	3,71	0,68	0,67
Kommunikációs képességek	3,33	0,96	0,72
Társas képességek és csoportmunka	3,37	0,85	0,54

Útvonalelemzés

A képességek fejlesztésének modelljét az oktatási és tanulási környezetben SEM segítségével teszteltük. A feltételezett modell korábbi munkákon alapult (Kember és Leung, 2005.a, b; Leung és Kember, 2005.). Az 1. ábrán bemutatott modelltől az egyszerűség kedvéért kihagytuk a skálákhoz tartozó hibaértékeket és a rejtett változók bizonytalansági tényezőit.

1. ábra. Az oktatási és tanulási környezet és a képességfejlesztés kapcsolatának feltételezett modellje



Jelmagyarázat: A rejtett változókat ovális, a megfigyelt változókat pedig négyszögletű keretben tüntettük fel.

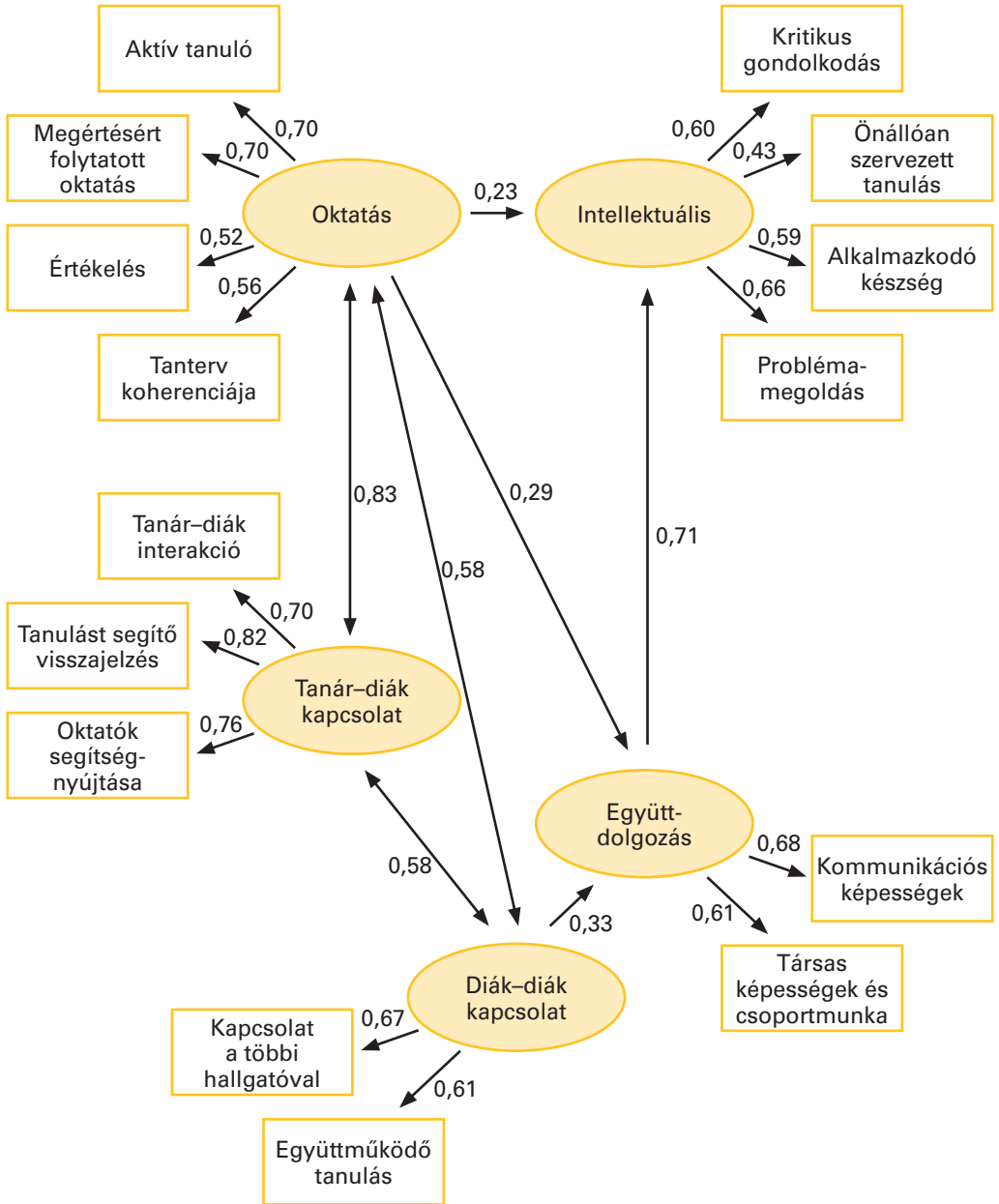
A képességeket két magasabb rendű rejtett változó alá csoportosítottuk. Az **Intellektuális** rejtett változó a magasabb rendű gondolkodási képességekkel kapcsolatos négy képességet csoportosít. Az **Együtt dolgozás** rejtett változó a *kommunikációs és társas képességeket* foglalja magába. Az oktatási és tanulási környezetet kilenc változó jellemzi, melyeket az alábbi három rejtett változó alá rendeztünk: **Oktatás**, amelyet négy skála jellemez, az *aktív tanulás*, a *megértésért folytatott oktatás*, az *értékelés* és a *tanterv koherenciája*; **Tanár-diák kapcsolat**, három skálával, a *tanár-diák interakció*, a *tanulást segítő visszajelzés* és az *oktatók segítségnyújtása*; **Diák-diák kapcsolat**, amely a *kapcsolat a többi hallgatóval* és az *együttműködő tanulás* skáláját tartalmazza. A rejtett változókat a modell mindkét szélén egymással együttjárónak feltételeztük. Azt is feltettük, hogy a modell oktatási és tanulási környezeti oldala és a képességek oldala között vannak kapcsolatok, bár az ilyen útvonalak pontos természetét nyitva hagytuk a SEM tesztre.

A SEM elemzésre az EQS programcsomagot (Bentler, 1995.) használtuk. A modell illeszkedéselemzése több feltételen, abszolút és relatív illeszkedési indexeken alapult. Az abszolút illeszkedés indexek közé tartozott az RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation, Browe és Cudeck, 1993.) és az SRMR (Root Mean Squared Residual; Bentler, 1995.). A tanulmányban kiszámított relatív illeszkedési index a CFI (Comparative Fit Index; Bentler, 1990.) volt. Az illeszkedésvizsgálatban Hu és Bentler (1999.) szimulációs vizsgálata alapján a két indexet tartalmazó stratégián alapuló (0,08 alatti SRMR-t és egy kiegészítő index megadott kritériumszintjét tartalmazó) modell jobb az egyetlen kritériumon alapulóknál. Jelen vizsgálatunkban az SRMR < 0,08, RMSEA < 0,06 és CFI > 0,95 kritériumoknak megfelelő modellt az adatokhoz kitűnően illeszkedőnek tekintettük.

A strukturális elemzés eredményei

A végleges modellhez elért illeszkedési és a nem illeszkedési indexek SRMR=0,4, RMSEA=0,6 és CFI=0,92 voltak, amelyek meglehetősen jó közelítésre vezettek. A modell abból indult ki, hogy a megfelelő oktatási és tanulási környezet elősegíti a képességek fejlesztését, melyeket a modellben összesen kilenc, három magasabb rendű tényező alá csoportosított mutató jellemez. A standardizált együtthatók jelzik, hogy az oktatás jellege gyakorolta a legerősebb hatást a képességfejlesztésre. Az **Oktatás** közvetlenül befolyásolta a képességek rejtett változóit, és jelentős közvetett hatással volt az **Együtt dolgozás**on keresztül az **Intellektuális** változóra is (standardizált együttható=0,11, $p < 0,001$). Az **Oktatás** a közvetlen és a közvetett hatások együttesével jelentős mértékben befolyásolta az **Intellektuális** képességeket (standardizált teljes hatás=0,43) és az **Együtt dolgozáshoz** szükséges tulajdonságokat (standardizált teljes hatás=0,29). A modell tesztelt változata a standardizált együtthatókkal a 2. ábrán látható.

2. ábra. Az oktatási és tanulási környezet és a képességfejlődés kapcsolata strukturális modelljének standardizált paraméter-bebecslései



Jelmagyarázat: A rejtett változókat ovális, a megfigyelt változókat pedig négyszögletű keretben tüntettük fel.

A SEM modell feltételezte, hogy az oktatási és tanulási környezet szerepet játszhat az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges képességek fejlődésében. A modell jól illeszkedett az adatokhoz. A hallgatók észlelései az oktatási és tanulási környezet elemeinek magas színvonaláról egybeestek a kiválasztott képességek ösztönzésének észlelésével.

Kvalitatív adatok felhasználása a modell erősítéséhez

Míg a SEM modell tömören meghatározza az élethosszig tartó tanulási képességek ösztönzéséhez megfelelő környezetet, úgy éreztük, hogy a tanárok és tanterv tervezők számára hasznos lenne az ilyen környezet részletesebb és gazdagabb leírása. Ezt kiegészítő kvalitatív adatokkal lehet biztosítani. A kiegészítő kvalitatív adatok segíthetik a két adatgyűjtési mód közötti háromszögelést is.

A kvalitatív adatok gyűjtése egy korábbi minőségellenőrzési projekt során történt, amelynek az volt a célja, hogy visszajelzést adjon a tanszékeknek az általuk kínált képzési programokról. Az adatokat a tanszékek profilok formájában kapták meg, melyek bemutatták minden skála átlagpontszámát a z-pontszámokkal együtt, melyek a többi program eredményeivel hasonlították össze az adatokat. Két nyílt végű kérdésre adott válaszok segítségével kvalitatív észrevételek is rendelkezésre álltak.

Így tehát azonosítani lehetett az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges képességek fejlesztésében sikeresebb programokat. Ennek megfelelően három olyan programot választottunk ki, melyek az észlelt képességfejlődés tekintetében átlag feletti pontszámot értek el minden képességskálán. Ezután fókuszcsoportos interjúkat készítettünk a három program öt-hat reprezentatív hallgatójával. A hallgatók általában a programok utolsó évfolyamaiból érkeztek, így véleményyt tudtak formálni a programról, mivel korábban már részt vettek a kérdőíves kutatásban.

Az interjúk nyitottak voltak. A hallgatók a részben strukturált kérdésekre adott válaszaikban leírták az oktatás szemléletmódját, az értékelést és a tantervet. Szükség szerint az interjúkészítők ösztönözték a mélyebb és gazdagabb leírásokat. A három interjú egyenként mintegy 90 percig tartott.

Az oktatási és tanulási környezet változóinak részletes leírása

Az elemzés célja az volt, hogy átfogó képet alkosson a jó oktatási gyakorlatról, a három programot összehasonlítva. Az oktatás a programokban nem volt tökéletes, tehát a hallgatók válaszaiban különbözött az oktatás megítélt minősége a különböző oktatók és kurzusok esetén. Az elemzés az interjúk legjobb gyakorlatot leíró észrevételeire összpontosított, így lehetővé vált az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges képességek típusát leginkább fejleszteni képes oktatási és tanulási környezet típusának átfogó ismertetése.

Az elemzések nyílt, induktív kiindulópontja volt, kategóriákba sorolva az interjúk megállapításait, az oktatás és tanulás olyan aspektusainak megfelelően, mint az értékelés vagy a tanár-diák kapcsolat. A felmerülő kategóriákat ezután összevetettük az oktatási és tanulási környezet SEM modellbe foglalt elemeivel. Figyelemreméltóan nagy átfedés volt tapasztalható a kvalitatív kategóriák és a kvantitatív mérések között. Az állítást igazoló bizonyítékok e fejezet további részében olvashatóak, ahol az interjúkból származó kiterjedt idézetek megfelelően illeszkednek a címszavakhoz, illetve a SEM modellben alkalmazott mérések kategóriáihoz.

A következtetések megbízhatóságát háromszögeléssel (Miles és Huberman, 1994.) alapoztuk meg. Mivel minden fókuszcsoport öt-hat főből állt, vizsgálni lehetett mennyire konzisztensek a különböző személyek válaszai. Az összes idézett hozzászólás értelmét a fókuszcsoport

legalább egy tagjának hozzászólásaival egybevetettük. A kvalitatív adatok és a kvantitatív modell szembeállítását a háromszögelés egyik újabb dimenzióját biztosította.

Az alábbiakban az interjúk adatait használjuk az oktatási és tanulási környezet korábban megfogalmazott kilenc eleme jelentésének megerősítésére, illetve az 1. ábrán bemutatott képességfejlesztési modell igazolására. A kvalitatív adatokat az oktatási és tanulási környezet részletes leírásához használtuk. Az idézetekből elég sok részletet lehet megismerni három program működéséről, és arról, hogyan fejlesztik a képességeket. Az így bemutatott adatok erősen alátámasztják a modellt a kvantitatív és a kvalitatív elemzések háromszögelésén keresztül.

Érdeemes megjegyezni, hogy az idézetekben bizonyos fokú átfedés tapasztalható a tekintetben, hogy az oktatási és tanulási környezet mely aspektusaira vonatkoznak. Ez egybevág a modell mindkét felének hierarchikus természetével. Az oktatási és tanulási környezet minden elemét felöleli három magasabb rendű rejtett változó. Az idézetekben talált bizonyos fokú átfedés tehát megfelel a modellnek.

A három fókuszcsoport tagjai az építészmérnöki, a közigazgatási, illetve az ápolói szakok hallgatói voltak. Az idézetek végén a hallgató programját É, K és Á betűvel jelöltük. Emellett minden hallgatót egy számjeggyel jelöltünk.

Az első négy változót az **Oktatás** rejtett változó alatt csoportosítottuk. Ezek az oktatási megközelítést, az értékelést és a tantervet írják le. Az **Oktatás** rejtett változó és az azt alkotó négy mutató közvetlen hatást gyakorolt az **Intellektuális** és az **Együtt dolgozás** rejtett változók alatt is csoportosított képességek fejlődésére egyaránt.

Aktív tanulás

Az oktatási szemléletmód egyik fontos jellemzője a tanárok és diákok közötti interakció mértéke. A foglalkozásokon voltak a megbeszélést elősegítő tevékenységek.

A mi képzési programunkban sok konzultáció és kics csoportos megbeszélés van. Élénk interakció folyik köztünk és az oktatók között. Kialakítjuk és elmondjuk a véleményünket és a tanárunk ennek megfelelően válaszol nekünk. Meglehetősen szokatlan témákat választanak, amelyek felrázzák a rendszert és igazán elgondolkodtatnak. Sok olyan kérdéssel készülnek, amelyek stimulálják a gondolkodásunkat és a hallgatók aktívan részt vesznek a véleményük/válaszok létrehozásában. (K2)

Az interakciók gyakorlottá tették a hallgatókat a vitákban, ami segítette a kritikus gondolkodási és magasabb rendű gondolkodási képességek fejlődését. A következő idézet bemutatja annak jelentőségét is, hogy gyakorlatot biztosítsanak a képesség fejlesztésének gyakorlására a tanulási tevékenységek során. Ezúttal a kérdéses képesség az önállóan szervezett tanulás. Az ápolói kurzuson a hallgatók nem kapták meg a tananyag teljességét, így bizonyos anyagok önálló megkeresésével gyakorolniuk kellett saját tanulásuk szervezését.

Például néha a megkapott jegyzetek nem tartalmaznak minden információt, aztán mi megkeressük a helyzet részleteit a referenciákból, hogy mi történik, és mit gondolnak külföldön. (Á1)

A megértés tanítása

Az **Intellektuális** rejtett változó alá csatolt képességek (kritikus gondolkodás, önállóan szervezett tanulás, alkalmazkodóképesség és problémamegoldás) ösztönzéséhez az oktatásnak a részletességre és a kulcsfogalmak megértésére kellett összpontosítani. A magasabb rendű gondolkodási képességek ezek alkalmazásával fejlődnek a tanulmányban vizsgált programok során.

A jó oktatók a való életből adnak példákat, az előadásmód közvetlen, mégis tele van intellektuális észrevételekkel. Megmutatják, hogyan juss egy probléma elemzésének mélyére, hogy ne csak a felszínt érintsd. (K3)

Az oktatóknak tehát tartózkodni kellett a túlságosan didaktikus vagy irányító módszerektől. Ehelyett a hallgatóknak ösztönzésre és bátorításra volt szükségük, hogy maguk tárják fel a problémákat.

Nem adnak kész választ, és elvárják, hogy mélyebben feltárd a témát magad is. Kérdésekkel ösztönöznek arra, hogy mélyebben átgondold a problémát, vagy a válaszokat. Tanulmányi szempontból egyes hallgatók talán jobban kedvelik a kész választ adó oktatókat. (Á4)

Értékelés

Az értékelés fontos, mert jelentős mértékben befolyásolja a diákok által alkalmazott tanulási módot (Biggs, 1999.a; Thomas és Bain, 1984.) Az élethosszig tartó tanulási képességek fejlődésének ösztönzése szempontjából tehát többféle értékelési formára van szükség, amelyek a kívánt képességek fejlesztését igénylik. Az alábbi három idézet az ápolói kurzusokon alkalmazott értékelési módszereket mutatják be. Azt is jelzik, hogy a hallgatók értik, hogy az értékelés különböző formái miért fontosak a jövőbeli gyakorlatukhoz szükséges képességeik szempontjából.

Többféle értékelési módszer van, például a záródolgozat, a záróvizsgák, szóbeli vizsgák, klinikai gyakorlattal kapcsolatos vizsgák az egyetemen és a kórházban, vagy gondozási tervek írása. Folyamatosan értékelik a hozzáállásunkat és a viselkedésünket is, olyan dolgokat, hogy udvariasak vagyunk-e a beteggel, pontosak vagyunk-e, a megfelelő módon fejezzük-e ki magunkat, hogy az megfelel-e a szakmai hitelességnek és megfelelő viselkedést jelenti-e. (Á4)

Tudok egy példát. A mi képzésünkben az első évben a számonkérés része volt, hogy készítsünk plakátot. (Á3)

Ezt a gondozási tervet az Ápolói Tanács tette kötelezővé, hogy értékelje képességünket a beteg szükségleteinek felismerésére, a célok és várt eredmények megállapítására, majd a szükséges beavatkozások megtervezésére, és végül a beavatkozásaink hatékonyságának értékelésére. A cél az volt, hogy ezt megtegyük és leírjuk, amit az oktatónk értékelt. (Á1)

A három programban az egyetem más képzéseihez képest alacsony volt a teszt vagy vizsga formájában végzett értékelés aránya. Az építészképzésben az értékelés főleg a hallgatók tervezési projektjein alapult. Emellett a program más elemeinél számos egyéb értékelési formát alkalmaztak. Az értékelés szubjektív jellege azt jelzi, hogy a magasabb rendű gondolkodást is ellenőrizte.

Vannak prezentációk, esettanulmány-elemzések, esszéírás, kutatáson alapuló záródolgozatok. Néha vannak tesztek, de nem gyakran. A teszteken kívül az összes értékelési mód kicsit szubjektív. Ez érthető, hiszen a tervezés szubjektív dolog. (É2)

A közigazgatási képzés rugalmas értékelési módszereket alkalmazott. A hallgatóknak lehetőségük volt az értékelés tekintetében is választani a felvett kurzusokon keresztül. A feladatok témájának kiválasztásában szintén volt lehetőség a választásra. A hallgatók dönthettek a számukra érdekes témákról, hogy azokat vizsgálják mélyebben.

Én nagyon elégedett vagyok az értékelési gyakorlattal. A kurzusaim összeállításával választhatok dolgozat írása vagy prezentáció megtartása között. Lehetőségem van arra, hogy mélységében kutassam az általam kiválasztott témát. Nagyon tetszik, hogy azzal foglalkozhatok, ami igazán érdekel. Cserébe viszont előfordulhat, hogy a tudásanyagomnak csak egy nagyon kis szegmenséről tudok nagyon sokat, és nem ismerem jól a szélesebb problémákat. (K4)

A tanterv koherenciája

Ahhoz, hogy a hallgatók keressék a kulcsfogalmak mélyebb megértését, fontos, hogy lássák a témák közti összefüggést. Egyébként a témák egymástól elszigetelt információhalmazok lesznek, amit a kurzus elvégzése után azonnal el lehet felejtetni.

A tanterv koherenciáját az építészeti képzési program mutatja be. A tanszék látta a párhuzamot a koherens tantervtervezés és saját tudományága között. A programot a stúdiók fogták össze. Ezeket a kiegészítő tantárgyak integrálták. A terv egyértelműen működött, a hallgatók észlelték a célzott kapcsolatokat és struktúrát.

A mi tervezés műhelyeink vertikálisan szerveződnek. Minden év négy hallgatói csoportból áll, és minden csoporthoz kapcsolódik egy keresztévfolyamos csoport, ezek alkotják a tervezés műhelyeket. Egy tervezés műhely néhány részre bomlik és minden részt más oktató vezet. (É4)

Fel kell vennünk a szak kurzusait, köztük a tervezés műhelyet, építészettörténetet, építéstechnológiát. Ezeket minden félévben fel kell venni. És vannak még választható tantárgyak. (É5)

A többi kurzus, mint a történelem, struktúra, anyagok használata fontos tudás, miközben aktívan létrehozol valamit a tervezés műhelyben. (É1)

Tanár-diák interakció

Az alábbi három rész a **Tanár-diák kapcsolat** rejtett változó alá rendezett három változót tárgyalja. Ez a rejtett változó nem gyakorol közvetlen hatást a képességek fejlődésére, de két másik rejtett változón keresztül közvetetten hat a modell oktatási és tanulási oldalára. A jó tanár-diák kapcsolatok, és a magas szintű interakció szükséges a fent ismertetett oktatás elősegítésére. A közeli kapcsolat kialakítása emellett segíti az olyan oktatást, ahol a hallgatók aktívan részt vesznek az eszmecserében. A pozitív tanár-diák kapcsolatok segítik a tanulói csoport koherenciájának fejlődését, ami pozitív diák társi kapcsolatokhoz vezet.

Mindhárom fókuszcsoporthoz magas szintű tanár-diák interakcióról számolt be. Az interakció foka megfelelt a hallgatók aktív részvételét igénylő oktatási szemlélet alkalmazásának. Az építészhallgatótól származó idézet jelzi, hogy nem csak az interakció mennyisége fontos, hanem annak jellege is. A hallgatók részéről mélyebb betekintést és több visszajelzést igénylő kérdéstechnikák nagyobb valószínűséggel ösztönözték a magasabb rendű gondolkodási képességeket.

Néha azt érzed, hogy minél többet kérdezel, annál zavarosabbá és szerteágzóbbá válik minden. Eleinte a tervemről alkotott saját elképzeléseim alapján szilárdan hiszek az ötletemben. Aztán jön a konzultáció. Nem adnak másik ötletet, és nem mondják azt, hogy a te eredeti gondolatod nem jó. Ehelyett inkább folyamatosan kérdéseket tesznek fel. „Gondolod, hogy ez így jó itt?” És rájövök, megpróbálnak rávenni, hogy mérlegeljük saját munkánkat. De amikor olyan sok kérdést tesznek fel, akkor azt gondolom, hátha azt akarják, hogy másként csináljam. Ez tényleg a kérdéstechnikáinktól függ. (É4)

Tanulást segítő visszajelzés

A jó oktatók adtak visszajelzést a hallgatóknak a munkájukról. Ez történhetett az egész osztály számára:

A feladatokra együtt kapunk visszajelzést az órák alatt. Elmondják nekünk az általános problémákat. Ha egyéni visszajelzést szeretnél, akkor külön beszélni kell a kurzus vezetőjével. (Á2)

Vagy történhet egyénileg is.

Néha, ha nagyon jó munkát végeztél, vagy fordítva, akkor a professzor megbeszéli veled egyénileg. Ez elég rugalmas és közvetlen. (K2)

Az oktatók segítségnyújtása

A magas szintű interakció kialakítása érdekében fontos volt, hogy az oktatók elérhetőek legyenek a hallgatók számára.

Általában a legtöbb professzor ajtaja nyitva áll a hallgatók előtt, így a diákok úgy érzik, szívesen látják őket, és fel is keresik az oktatókat, amikor csak szükséges. Ha a hallgatók nem élnek ezzel a lehetőséggel, az tényleg az ő veszteségük. Kevés olyan oktató van, aki talán kissé visszahúzódóbb, de az én tapasztalatom az, hogy örömmel és készséggel adnak útmutatást, ha segítséget kérsz. (K3)

Az építészprogramban hallgató központú oktatási megközelítést alkalmaztak, ahol hagyták, hogy a hallgatók maguk álljanak elő gondolataikkal. Az oktatók ugyanakkor elérhetőek voltak, hogy támogatást nyújtsanak, ha szükséges.

Még ha az oktatók nem is adnak sokat az óra alatt, közvetlenül kérdezhetünk tőlük. Kellő időt adnak, amikor szabadon felkereshetjük őket vagy küldhetünk nekik e-mailt. Ilyenkor ajánlanak valamilyen könyvet vagy útirányt, hogy merre keressünk. (É5)

Kapcsolat a többi hallgatóval

Az utolsó két változó a **Diák-diák kapcsolat** rejtett változó alá szerveződik a modell oktatási és tanulási környezeti oldalán. Ez a két változót tartalmazó faktor közvetlenül befolyásolja az **Együtt dolgozási** képességek fejlődését.

Az oktatók szerepet vállalhatnak a diák-diák kapcsolatok és a koherens osztálycsoportok fejlődésében. Egyik módszer a fent ismertetett aktív tanulási szemlélet. Az osztályon belüli és azon kívüli beszélgetésekben való részvétel során a hallgatók lehetőséget kapnak, hogy megismerjék egymást. A csoportos tevékenységek koherens osztály kialakulásához vezetnek.

Az első évben elég jól megismerjük egymást. Kialakul a társas csoportunk és az együtt is marad az évek során, míg a tanulmányaink szempontjából különböző csoportokat alkotunk egyes projektekre, konzultációkra és klinikai gyakorlatokra, és így több hallgatót ismerünk meg. (Á4)

Az építész szakon nyílt tervezés műhelyek biztosításával segítették elő a jó diák-diák kapcsolatokat, ahol az összes évfolyam hallgatói megbeszélhették munkájukat.

A hallgatók között sokat beszélgetünk, ami igazán hasznos. Megnézzük egymás terveit és így több véleményt hallunk. A tervezés műhelyünk nyílt, nincsenek falak. Minden évfolyamból vannak itt hallgatók. Van úgy, hogy másodéves, márciusi hallgatók ülnek mellettem (másodéves masters hallgató). És ötleteket tudnak adni nekem, Tényleg jól kommunikálunk. (A4)

Együttműködő tanulás

A jó diák-diák kapcsolatok előnye a tanulócsoporthoz kialakulása, melyek közösen fejtik meg a bonyolultabb problémákat.

Alkalmanként, ha olyan anyag van, amit nem értünk meg az előadások alatt, egész egyszerűen megkérdezzük a barátainktól. (A3)

Együtt áttekintve könnyebben megértjük azokat a részeket, amiket az órán nem sikerül. (N1)

A három képzési program hallgatói „bekapcsolódó” hozzáállással (Yan, 2001.; Yan és Kember, 2004.a, b) dolgoztak együtt az órákon kívül is, amely szerint a csoport tagjainak közös munkája jobb megértést eredményezett. Ez az együttműködő tanulás gyakorlatot biztosított a kommunikációban és a társas képességek terén, ami viszont ezek fejlődéséhez vezetett.

Az kurzuson kívüli együttműködő tanulás elég fontos számomra. Első évben elég gyenge volt a tanulmányi teljesítményem és szerencsére volt pár diáktársam, akik kíségtettek. Rögtön az óra után folytattuk a beszélgetést, ami nagy segítség volt számomra a tárgy megértésében és a memóriám megerősítésében. Azt is megbeszéltük, hogyan birkózzunk meg a dolgozatírási és a vizsgák előtti feladatainkkal. Ez határozottan javította a tanulásom minőségét, sokkal inkább, mintha egyedül kellett volna megoldanom a könyvtárban kikeresve a könyvet a szerző neve alapján. (K5)

Konklúzió

Széles körben elfogadott, hogy az egyetemi hallgatóknak rendelkezni kell az élethosszig tartó tanúháshoz szükséges általános kompetenciákkal. A magasabb rendű intellektuális készségek, mint a kritikus és kreatív gondolkodás, az alkalmazkodóképesség, a rosszul meghatározott problémák megoldási képessége, és a tanulás önálló szervezésének képessége tekinthetők fontosnak. Az együttműködési képesség szükséges, ezért a kommunikációs és társas képességek létfontosságúak.

Míg az egyetemek többsége ma már állítja, hogy ösztönzi hallgatói ilyen képességeinek fejlődését, kevés intézmény képes egyértelműen megfogalmazni, hogyan éri ezt el, és bizonyítékokkal alátámasztani ezeket az állításokat. Ez nem meglepő, hiszen az élethosszig tartó tanúhási készségeket ösztönző mechanizmusokat még nem állapította meg egyértelműen a szakirodalom.

Vizsgálatunkban, bemutatva, hogy egy bizonyos típusú oktatási és tanúhási környezet elősegíti a képességfejlődést, majd részletesen jellemezve ezt a környezetet, megpróbáltunk útmutatást adni az egyetemek számára, hogy hogyan fejlesszék az élethosszig tartó tanúhási képességeket. Az alkalmazott módszer nem volt szokatlan, hiszen az útvonalelemzés és a fókuszcsoporthoz interjúk során nyert kvalitatív adatok ötvözésén alapult.

Az útvonalelemzés egy erős statisztikai eljárás, amely képes a valódi társadalomtudományi és oktatási jelenségeket leírni összetett, sokrétű modellek tesztelésére. Ezek mindig magukba foglalnak számos változót, melyek nagyfokú interakciót mutatnak, vagy befolyásolják egymást. Ez esetben a SEM képes volt a három magasabb rendű tényező alatt csoportosított kilenc tényező által meghatározott oktatási és tanúhási környezetet magába foglaló modell tesztelésére. Az élethosszig tartó tanúháshoz szükséges hat készség fejlődését ösztönző környezetet feltételező modell jó illeszkedést mutatott az adatokkal.

A három képzési programban részt vevő, a képességek ösztönzését jónak észlelő hallgatók fókuszcsoportos interjúból származó adatok konzisztensek voltak a SEM modellel. A kvalitatív adatok és a SEM elemzés közt végzett háromszögelés erősíti annak bizonyítását, hogy az oktatási és tanulási környezet befolyásolhatja a hallgatók képességfejlesztésről alkotott észlelését. Az interjúk az általános képességek fejlesztésében sikeresebb oktatási és tanulási környezetről is gazdagabb és mélyebb leírást adtak. A hallgatók az interjúk során leírták az oktatás és tantervfejlesztés jó gyakorlatait, tehát jellemzést adtak az élethosszig tartó tanulási képességeket fejlesztő oktatási és tanulási környezetről.

Köszönetnyilvánítás

Ezt a munkát részben Hongkong Egyetemi Támogatási Bizottsága támogatta.

MELLÉKLET

Hallgatói részvételi kérdőív

© 2003 David Kember, Doris Y.P. Leung és Carmel McNaught

Kérjük, adja meg egyetértésének mértékét az alábbi állításokkal kapcsolatban.
Kérjük, válassza minden kérdéshez a legmegfelelőbb választ.

1. határozottan nem ért egyet
2. nem ért egyet
3. csak akkor használja, ha határozott válasz nem lehetséges
4. egyetért
5. határozottan egyetért

Kritikus gondolkodás

1. A program során fejlődött képességem az ellentétes megközelítések közötti értékválasztásra.
2. Hajlamosabb lettem figyelembe venni az eltérő álláspontokat.

Önállóan szervezett tanulás

3. Úgy érzem, felelősséget tudok vállalni saját tanulmányaimért.
4. Magabiztosabb lettem abban, hogy képes vagyok további tanulmányokat folytatni.

Alkalmazkodóképesség

5. Az egyetemen eltöltött időm során megtanultam, hogy a változásokhoz jobban tudjak alkalmazkodni.
6. Hajlandóbbá váltam megváltozni és elfogadni új gondolatokat.

Problémamegoldás

7. Fejlődött az a képességem, hogy tudásomat használva szisztematikus módon oldjak meg problémákat.
8. Képes vagyok különböző témákból származó információk és gondolatok összegzésére a problémamegoldás érdekében.

Kommunikációs képességek

9. A program során fejlesztettem a hatékony kommunikációra való képességemet.
10. Az egyetemen eltöltött időm során fejlesztettem a prezentációs képességemet.

Személyközi kapcsolatok és csoportmunka

11. Megtanultam, hogyan váljak hatékony tagjává egy teamnek vagy csoportnak.
12. Magabiztos vagyok a tekintetben, hogy sokféle embert tudok kezelni.

Aktív tanulás

13. Oktatóink számos oktatási módszert alkalmaznak.
14. A hallgatók lehetőséget kapnak az órai részvételre.

A megértésért tanítása

15. Az oktatók keményen dolgoznak, hogy megértsék velünk a kurzus anyagát.
16. A képzési program oktatói azzal a céllal tervezik a kurzusokat, hogy a hallgatók megértsék a kurzus tartalmát.

Tanulást segítő visszajelzés

17. Amikor nehézségeim voltak a feladataimmal, az oktatóktól kapott visszajelzéseket hasznosnak éreztem.
18. Kellő mennyiségű visszajelzést kaptam a tevékenységemről és feladataimról, ami biztosítja, hogy tanuljunk a munkánkból.
19. Amikor bizonytalan voltam egy feladattal kapcsolatban, az oktatók segítettek nekem, hogy megértsem, hogyan kell befejezni.

Értékelés

20. A program során számos értékelési módszert alkalmaznak.
21. Ha jól akarsz teljesíteni ebben a képzési programban, akkor jó elemző képességgel kell rendelkezned.
22. Ebben a programban az értékelésnél fontos, hogy fejlett önálló tanulási képességgel rendelkezz.

Tanár-diák interakció

23. Szoros kapcsolat van az oktatók és a hallgatók között.
24. Az oktatók és a hallgatók között jó a kommunikáció.

Az oktatók segítségnyújtása

25. Amikor nehézségem volt a kurzus tartalmával kapcsolatban, az oktatók elérhetőek voltak, hogy segítsenek.
26. Segítőkésznek találtam az oktatókat, amikor nehézséget okozott a kurzus tartalmának megértése.

Kapcsolat a többi hallgatóval

27. Erős az osztálycsoporthoz tartozás érzése bennem.
28. Az osztály csoportjaimban erős együttműködési érzés alakult ki.

Együttműködő tanulás

29. Gyakran megbeszélem a kurzusok anyagát más hallgatókkal a tantermen kívül is.
30. Úgy érzem, hogy a kurzusok anyagainak megbeszélése más hallgatókkal tantermen kívül is, segített, hogy megértsem az anyagot.

Tanterv koherenciája

31. Értem, ahogyan a kurzusok egymáshoz illeszkednek, hogy koherens képzési programot alkossanak a szakomon.
32. A szakom képzési programja jól integrált.
33. Világosan láttam az összefüggést a kurzusok között a szakomon.

Irodalom

- Aulich, S. T. G. (Chair) (1990): Priorities for reform in higher education. Report of the Senate Standing Committee on Education, Employment and Training. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Australian Chamber of Commerce and Industry & Business Council of Australia (2002) Employability skills for the future. Canberra: Department of Education, Science and Training
- Teaching for Understanding
- Barrie, S. C. (2004): A research-based approach to generic graduate attributes policy. *Higher Education Research and Development* 23(3): 261–275.
- Bentler, P. M. (1990): Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin* 107: 238–246.
- Bentler, P. M. (1995): EQS: Structural Equations Program, Multivariate Software, Encino, CA.
- Biggs, J. (1999.a): Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does, Society for Research into Higher Education and Open University Press, Buckingham.
- Biggs, J. (1999.b): What the student does: Teaching for enhanced learning. *Higher Education Research and Development*, 18(1): 57–75.
- Brady, L. (1990): Curriculum Development, Prentice Hall, Sydney.
- Browne, M. W. – Cudeck, R. (1993): Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen, K. A., and Long, J. S. (eds.), *Testing Structural Equation Models*, Sage, Newbury Park, CA, pp. 136–161.
- Candy, P. C. – Crebert, R. G. (1991): Lifelong learning: An enduring mandate for higher education. *Higher Education Research and Development* 10(1): 3–18.
- Chapman, A. (1999): Theoretical and practical integration of literacy and numeracy in a university academic program. *Teaching in Higher Education* 4(3): 363–382.
- Confederation of British Industry. In search of quality in schools: The employers' perspective. Confederation of British Industry, (2000)
<http://www.cbi.org.uk/home.html>, viewed on 23 October 2004.
- Conference Board of Canada Employability skills 2000+. Conference Board of Canada, (2000)
<http://www.conferenceboard.ca/education/learning-tools/pdfs/esp2000.pdf>, viewed on 23 October 2004.
- Daly, W. T. (1994): Teaching and scholarship: Adapting American higher education to hard times. *Journal of Higher Education* 65(1): 45–57.
- de la Harpe, B. – Radloff, A. – Wyber, J. (2000): Quality and generic (professional) skills. *Quality in Higher Education* 6(3): 231–243.
- Education Commission. Learning for life. Hong Kong Special Administrative Region: Education Commission. (1999)
- Feldman, K. A. (1976): The superior college teacher from the student's view. *Research in Higher Education* 5: 243–288.
- Feldman, K. A. (1996): Identifying exemplary teaching: Using data from course and teacher evaluations. *New Directions for Teaching and Learning* 65: 41–50.
- Fraser, B. J. (1998): The birth of a new journal: Editor's introduction. *Learning Environments Research* 1: 1–5.
- Hattie, J. – Biggs, J. – Purdie, N. (1996): Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research* 66(2): 99–136.

- Hu, L. – Bentler, P. M. (1999): Cutoff criteria for covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 6(1): 1–55.
- Jackson, N. (2000): Program specification and its role in an outcomes model of learning. *Active Learning in Higher Education* 1(2): 132–151.
- Johnstone, D. B. (1994): College at work: Partnerships and the rebuilding of American competence. *Journal of Higher Education* 65(2): 168–182.
- Kelly, A. V. (1999): *The Curriculum: Theory and Practice*, Paul Chapman, London.
- Kember, D. – Leung, D. Y. P. (2005.a): The influence of active learning experiences on the development of graduate capabilities. *Studies in Higher Education* 30(2): 155–170.
- Kember, D. – Leung, D. Y. P. (2005.b): The influence of the teaching and learning environment on the development of generic capabilities needed for a knowledge-based society. *Learning Environments Research* 8: 245–266.
- NURTURING GENERIC CAPABILITIES 631
- Kember, D. – Armour, R. – Jenkins, W. – Lee, K. – Leung, D. Y. P. – Li, N. – Murphy, D. – Ng, K. C. – Siaw, I. – Yum, J. C. K. (2001): Evaluation of the Part-time Student Experience, The Open University of Hong Kong, Hong Kong.
- Leckey, J. F. – McGuigan, M. A. (1997): Right tracks – wrong rails: The development of generic skills in higher education. *Research in Higher Education* 38(3): 365–378.
- Leung, D. Y. P. – Kember, D. (2005): The influence of the part time study experience on the development of generic capabilities. *Journal of Further and Higher Education* 29(2): 91–101.
- Longworth, N. – Davies, W. K. (1996): *Lifelong Learning*, Kogan Page, London.
- Marsh, H. W. (1987): Students' evaluations of university teaching: research findings, methodological issues, and directions for future research. *International Journal of Educational Research* 11: 253–388.
- Marton, F. – Hounsell, D. – Entwistle, N. (1984): *The Experience of Learning*, Scottish Academic Press, Edinburgh.
- Medlin, J. – Graves, C. – McGowan, S. (2003): Using diverse professional teams and a graduate qualities framework to develop generic skills within a commerce degree. *Innovations in Education and Teaching International* 40(1): 61–77.
- Miles, M. B. – Huberman, A. M. (1994): *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*, Sage, Thousand Oaks, CA.
- Norusis, M. J. (2002): *SPSS11.0 Guide to Data Analysis*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- O'Neil, H. F. – Allred, K. – Baker, E. (1997): Review of workforce readiness theoretical frameworks. In: O'Neil, H. F. (ed.), *Workforce Readiness: Competencies and Assessments*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, NY, pp. 3–26.
- Oliver, R. – McLoughlin, C. (2001): Exploring the practice and development of generic skills through web-based learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 10(3): 207–225.
- Pascarella, E. T. – Terenzini, P. T. (1991): *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Pintrich P. R. (1995): Understanding self-regulated learning. In: Pintrich P. R. (ed.), *Understanding self-regulated learning. New directions for teaching and learning* (Vol. 63), Jossey-Bass, San Francisco, pp. 3–12.

- Pintrich, P. R. – Zusho, A. (2002): Student motivation and self-regulated learning in the college classroom. In: Smart, J. C. (ed.), *Higher education: Handbook of Theory and Research* (Vol. 17), Kluwer, Boston, MA, pp. 55–128.
- Prosser, M. – Trigwell, K. (1999): *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*, SRHE and Open University Press, Buckingham.
- Ramsden, P. (1987): Improving teaching and learning in higher education: the case for a relational perspective. *Studies in Higher Education* 12(3): 275–286.
- Schmitt, M. (1996): Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment* 8(4): 350–353.
- Tait, H. – Godfrey, H. (1999): Defining and assessing competence in generic skills. *Quality in Higher Education* 5(3): 245–253.
- Thomas, P. R. – Bain, J. D. (1984): Contextual differences of learning approaches: The effects of assessments. *Human Learning* 3: 227–240.
- Yan, L. W. F. (2001): *Learning out of the classroom: The influence of peer group work on learning outcome*. Unpublished Ph.D. thesis, the Hong Kong Polytechnic University.
- Yan, L. – Kember, D. (2004.a): Avoider and engager approaches by out-of-class groups: The group equivalent to individual learning approaches. *Learning and Instruction* 14(1): 27–49.
- Yan, L. – Kember, D. (2004.b): Engager and avoider behavior in types of activities performed by out-of-class learning groups. *Higher Education* 48(4): 419–438.
- Received January 3, 2006.

