

TAMOP -4.1.2.-08/1/B	Dátum: 2011. december 16.	Készítette: Dr. Mrázik Julianna
-----------------------------	---------------------------	--

Társadalmi Megújulás Operatív Program (TÁMOP) „A kompetencia-alapú pedagógusképzés regionális szervezeti, tartalmi és módszertani fejlesztése” (TÁMOP - 4.1.2.-08/1/B-2009-0003) alprogramjában

Dr. Mrázik Julianna – Hodoli Tamás: A tananyagok bevéálás-vizsgálatának megtervezése

Bevezetés

E tanulmány célja olyan elvek és konkrét javaslatok megfogalmazása, amelyek segíthetik a TÁMOP-4.1.2-08/1/B-2009-0003 pályázat keretében született hatás- és bevéálásvizsgálat kialakítását. Kiindulópontja az, hogy a pedagógiai, a digitális tananyagok minőségéről csak lehetséges a meggyőződés, ha megtörténik azok bevéálás-vizsgálata. Kiindulópontja tovább az, hogy szükséges általános elvek és standardok meghatározása, amelyek a bevéálás vizsgálatára vonatkoznak. A tananyagok fejlesztése kiindulópontjai a *digitalizálhatóság, a kompetencia-alapúság* és az *inkluzivitás voltak*, tehát a program(ok) hatás,- és bevéálásvizsgálata során elemezni szükséges, ezek az alapelvek mennyiben jutottak érvényre, valamint, hogy a tanári kompetenciák tekintetében a kifejlesztett tananyagok milyen mértékben felelnek meg az akkreditációs követelményeknek; milyen mértékben járulnak hozzá az informatikai alkalmazások fejlesztéséhez és használatához; a piaci megjelenést; segítik az aktív és önálló tanulást (megalapozandó a jövőbeli széleskörű on-line felületekre is kiterjesztett, távoktatási formában is létrejövő tanárképzést); a résztvevők tudásának (képességeinek, kompetenciáinak) gyenge pontjainak feltárása és célzott fejlesztésében; az érdeklődés felkeltése és fenntartása, olyan módon, hogy a tananyagok mindegyikében

- érvényre jut-e az *inkluzivitás* biztosítása, tehát maguk a tananyagok témafüggetlenül megteremtsék minden tanuló egymással való sokoldalú interakciós, kommunikációs és kooperatív nevelési-oktatási lehetőségét, és biztosítsák a tudáselsajátítás, a jártasságok, készségek, képességek, kompetenciák, gondolkodási erők, megszerzésének, fejlesztésének aktív, konstruktív ösztönzési folyamatát;
- megteremtődjék az esélyegyenlőség biztosítása, pontosabban a *hozzáférés egyenlősége*, így például a különféle fogyatékkal élők számára ugyanakkor ösztönözze és bevonja a tanárjelölteket az *előítélet,- és szegregáció-mentes* tanári gyakorlat folytatásába és annak előkészítésébe;
- valamint a *kompetencia-alapúság*, azaz a (pszichológiai, társas, vállalkozói, informatikai) képességek, készségek, jártasságok fejlesztésére, azok praxisorientált erősítése támogatására fókuszáljanak.

Természetesen nem mellőzhetőek az olyan alapelvek vizsgálata sem, amelyek ma összegzett kutatási tapasztalatként a képzés, oktatás sikeressége zálogai: a hatékonyság, az eredményesség és a méltányosság szempontja. A bevéálási tanulmány végső célja tehát, hogy a program adatai alapján, a kapott eredmények elemzésével megvizsgálja a program fenntarthatóságának és továbbfejlesztésének lehetőségeit.

I. Ismeret,- és problémaháttér

A Pécsi Tudományegyetem TAMOP -4.1.2.-08/1/B pályázati anyagának egyik blokkjaként ez a pályázati anyag a PTE akkreditált tanári MA szakjainak tartalmi és módszertani fejlesztését tűzi ki célul a pályázati prioritásokkal összhangban, a kompetencia-alapú tanárképzésnek és a képzők kompetencia-alapú fejlesztésének összhangba hozásával, a digitális írástudás és az idegen nyelv kulcskompetenciáinak kiemelésével, és a tervezett pályázati tevékenységek infrastrukturális háttérének kialakításával. A pécsi fejlesztés sajátos tartalmi hangsúlyai az intézményi hagyományokból adódóan a kooperatív és a reflektív tanulás módszertani alkalmazásainak kiterjesztésében, valamint az inklúziót befogadó felsőoktatási környezetként is értelmező törekvéseiben mutatkoznak meg. Nemcsak tartalmi szinten jelennek meg az inkluzív pedagógia, valamint az alternatív módszertanok elemei, hanem a tanulás-tanítás eszközrendszerében is, valamint a tanári MA programok komplex tantervi szintjén is.

Fogalomértelmezés: hatás és a bevéálás

Hatás

Egy tananyag hatása elsősorban azon lemérhető, hogy az alkalmazása miképpen befolyásolja azoknak a hallgatóknak a tanulását, akiket a vizsgált tananyag alkalmazásával tanítanak. Az elérendő eredményeket kell elérni, részben maga a tananyag definiálja, hiszen tartalmazza a szándékolt tanulási eredmények leírását. Az egyik legfontosabb értékelési kritériuma az, vajon megfelelő *módon meghatározza-e a tananyag ez elérendő tanulási eredményeket*. A szándékolt tanulási célokat vagy eredményeket tartalmazza a különféle curriculum, és akkreditációs előírások és követelmények. Egy másik kritérium az, hogy saját maguk által definiált tanulási eredmények mennyire felelnek meg az akkreditációban definiált tanulási eredményeknek. A különféle eredmények (*ismeretek/tudás, képességek, attitűdök*) terén elért hatás, beválás, megállapítása annak, hogy megtörtént-e és ha igen, milyen mértékben történt meg ezek elérése.

Beválás

A vizsgált digitális tananyagok beválása nem teljesen azonos azok hatásával. Lehetséges, hogy a tananyagok igazolt hatása van, mégsem válik be

- az alkalmazásához szükséges technológiák használatában fennálló kompetencia,- vagy jártasság hiánya okán
- a hallgatók vagy oktatók nincsenek felkészülve, a megfelelő felkészítésük túl költséges lenne, túl magasak lennének az adott program előállítási, terjesztési vagy minőségbiztosítási költségei vagy éppen a munkaerő-igényessége olyan, hogy arra a legtöbb helyen nem áll rendelkezésre megfelelő forrás.

Egy (digitális) tananyagról akkor elmondható, hogy a gyakorlatban történő alkalmazása sikeres, megfelelő hatása van, ha

- segíti az önálló és a kollaboratív tanulást,
- az oktatók és a hallgatók képesek azt alkalmazni, mindőjük esetében segíti a reflektivitást
- szívesen alkalmazzák azt (kereslet)
- az alkalmazás nem jár elviselhetetlen költségekkel,
- nem okoz nehezen kezelhető szervezési, alkalmazási problémákat
- a meglévő kompetenciákat erősíti a hiányzókat megalapozza, felszínre segíti

A digitális tananyagok hatásának azt jelenti, hogy előzetesen fogalmazunk meg feltételezéseket arra vonatkozóan, hogy várhatóan mi fog történni, azaz a beavatkozásunknak milyen következményei lehetnek.

A beválás-vizsgálat néhány szakmai kérdése

A digitális tananyagok hatásának és beválásának a vizsgálatáról csak úgy tudunk érvényes és releváns megállapításokat tenni, ha előzetesen tisztázunk néhány olyan általános összefüggést, amelyek abból a kontextusból adódnak, amelyen belül a digitális tananyagok keletkeznek, és ezeket alkalmazzák. Az első és talán legfontosabb kontextuális jellemző a digitális tananyag és az akkreditációs előírások (törvényi minimumok, tanári kompetencia-előírások) kapcsolatából fakad.

Egy másik kontextuális elem a digitális tananyagok keletkezésének és alkalmazásának a folyamatát és e folyamat szereplőit érinti. A modern oktatási rendszerekben, a digitális tananyagokat többféle szereplő hozza létre. Azonosíthatók azok a fejlesztők, akik e programokat létrehozzák, azonosíthatók azok a csatornák, amelyeken keresztül e programok az alkalmazókhöz eljutnak, le lehet írni azokat a szabályokat, amelyek a tananyagok megalkotását, közrebocsátását és alkalmazását szabályozzák. A digitális tananyagok olyan „termékek”, amelyek kínálatát a fejlesztők teremtik meg, és amelyekre az ezeket alkalmazni kívánó intézmények (tanárképzéssel foglalkozó főiskolák, egyetemek) teremtenek keresletet.

A tanítás és tanulás eredményességét meghatározó tényezők

A rendelkezésre álló kutatási eredmények egybehangzóan a tanári viselkedést emelik ki, mint olyan tényezőt, amely az eredményességre a legnagyobb hatást gyakorolja. A digitális tananyagok elterjesztése is – általában a tanári viselkedés módosításán, ennek fejlesztésén keresztül, azaz közvetett módon hatnak. A digitális tananyagok közül valószínűleg azok eredményezik a legnagyobb javulást a tanulás eredményességében,

amelyek képesek megváltoztatni a tanári viselkedést. Tekintettel arra, hogy a tanároknak nyújtott szakmai támogatás a digitális tananyagok integráns részének tekintendő, és tekintettel arra, hogy ezeknek meghatározó szerepük van a tanári viselkedés fejlesztésében, a bevéls-vizsgálatok során ezek kiemelt figyelmet érdemelnek. Ez is magyarázza azt, miért nem túlhangsúlyozandó a hallgatók tesztekkel mért teljesítménye a bevéls vizsgálata során, és miért kell gazdag adatokat gyűjteni a tanári viselkedés változásairól és arról, vajon az értékelt tananyagnak ebben mekkora szerepe lehetett. A digitális tananyagok tanárszerepre gyakorolt hatása vizsgálata központi jelentőségű: vizsgálandó, hogy vajon érvényre jut-e a tananyagokban kevésbé a tanítás mint inkább a tanulás eredményessége segítése. Különös szerep jut a strukturált illetve szabályozott véleménykifejtésnek a feedback-ek során, tehát *minden* résztvevőtől a tananyagokra történő reflexió kérése, amely tapasztalata beépíthető és beépítendő lenne a tanárképzési gyakorlatba. A méltányosság, hatékonyság és eredményesség alapelvei beépüléséhez a kooperatív tanulásszervezés effektíven tud hozzájárulni, mivel a *bevonja*, megéri a hallgatót, és a leginkább meggyőződhetünk arról, hogy eljutott-e hozzá mindaz, amit célként tételeztünk, mert produktumokkal jár; és a csoport nyilvánossága az, amely számon kérheti a teljesítményt. Emellett nem sikkadtak el az akadémikus célok sem, tehát ezen emocionális,- és kompetencia-fejlődés mellett a szükséges tudáselemek rögzülhetnek, hiszen egyenlő részvétel mellett, párhuzamos interakciókban, építő egymásrataltságbán és rugalmas struktúrákban az egyéni igényekre alapozva történt a tanulás megszervezése. Vizsgálandó, hogy a digitális tananyagok milyen módon alkalmazhatók a kooperatív tanulásszervezés során.

A bevéls-vizsgálat alapelvei és a bevéls kritériumai

A bevéls fogalmához a korábbiakban említettek mellett még egy kulcselemet kell hozzátenni: ez az elemzés azt feltételezi, hogy a bevéls vagy bevéls megállapításához valamilyen formális döntés kapcsolódik, és hogy ennek a döntésnek következményei vannak. Azaz nem pusztán egy tudományos vagy szakmai vélemény megállapításáról van szó, hanem döntésről, amelynek olyan hatásai lehetnek, mint a fenntarthatóság, a továbbfejleszthetőség, a hozzáférés kérdései, megjelenhet-e az állam által ajánlott a digitális tananyagok listáján.

A gyakorlatban történő kipróbálás

Egy-egy digitális tananyag vagy oktatás program bevélsa alatt az érthető, hogy a gyakorlatban történt kipróbálás során bizonyult „működőképesnek”. A digitális tananyagok bevélsának két alapvető kritériumát érdemes rögzíteni:

- (1) a tananyag alkalmazása együtt járjon a tanulási eredmények javulásával, a tanári/oktatói szerepre pozitív hatással legyen, a kiinduló alapelvek megvalósuljanak
- (2) a program megvalósítható és fenntartható legyen, eredményes, méltányos és hatékony praxis, (felsőoktatás)pedagógiai tevékenység legyen folytatható általa

A bevéls és az általános standardoknak való megfelelés

Egy digitális tananyag megfelelhet a jogi előírásoknak és szakmai standardok mindegyikének, de a gyakorlatban mégsem válik be, többek között azért, mert a kimeneti követelmények esetlegesen nem praxis-közeli szemléletmódban keletkeztek. A bevéls vizsgálata értelmezhető a szakmai elvárások kibővítéseként. A digitális tananyag leírása kell, hogy tartalmazza a szándékolt tanulási eredmények kellően részletes és a kompetenciák teljes körére kiterjedő leírását.

A digitális tananyag vagy a digitális tananyag dokumentációja nem elegendő, ha kizárólag a megtanulandó ismereteket mutatja be (azt, amit a hallgatóknak „tudniuk” kell”) és nem mutatja be a fejlesztendő képességeket (azt, amit a hallgatóknak tudniuk kell „megtenni”), illetve nem fejtja ki a tanulási célok között a

fejlesztendő attitűdöket, tehát az *akadémikus* és a *kompetencia-célok* egyidejű érvényre juttatása elsődleges. A bevéásvizsgálatban megjelenítendő, hogy az adott digitális tananyag tartalmazza-e annak leírását, milyen módon lehet értékelni a tanulási eredmények teljesülését.

A digitális tananyagok dokumentációjának foglalkoznia kell a hallgatók előzetes tudásával.

A bevéás vizsgáata és a vizsgáat követelményei

A bevéás vizsgáatával kapcsolatos, előzetesen megfogalmazott követelmények lehetnek

A) személyi:

- a vizsgáatot megfelelő kompetenciával rendelkező szakértőknek kell végeznie,
- a populációról (kontroll csoport) adatokat közölnie

B) módszertani:

- előzetes tervre kell épülnie,
- minőségbiztosítottnak szükséges lennie
- a vizsgálatnak mérhető adatokat kell szolgáltatnia
- az adatoknak magukban kell foglalniuk a szándékolt tanulási eredmények elérésére vonatkozó adatokat (hallgatói teljesítménymérés)
- az adatoknak a szándékolt tanulási eredmények kellően széles körére kell vonatkozniuk (azaz nem szorítkozhatnak a könnyen mérhető tanulási eredmények túl szűk körére)
- a mérhető adatokat kvalitatív értékelésnek kell kiegészítenie
- a vizsgálatnak egyszerre kell az adott programot alkalmazó és azt nem alkalmazó a vizsgált populációkban biztosítani kell a véletlenszerűséget
- a vizsgálatnak „bemeneti” és „kimeneti” adatok összevetését kell tartalmaznia
- az adatoknak többféle forrásból kell származnia (hallgatói, oktatói, fenntartói, finanszírozói, környezeti adatok)

c) időtartam

- a bemeneti és a kimeneti adatfelvétel időpontja között kellően hosszú időnek kell eltelnie (ez általában minimum a program alkalmazásának az időtartama)

d) dokumentációs

- a vizsgálat eredményeit, a vizsgálatot megfelelően dokumentáló szakértői jelentés

A folyamat terve

A bevéás-vizsgáat folyamatának lehetséges modellezni, ahhoz azonban, hogy ezt megteheessük, szükséges annak eldöntése, mit tekintünk olyan elemeknek, amelyek e folyamaton belül és mit olyannak, ami ezen kívül vannak. A témáról való gondolkodás jelen fázisában érdemes a folyamatot tágan értelmezni, és annak részeként kezelni nemcsak a szoros értelemben vett bevéás-vizsgáat elemeit, hanem azokat az elemeket is, amelyek ennek a környezetét alkotják. A teljes folyamat egy egyszerű lineáris bemutatását tartalmazza az 1. táblázat.

1. Táblázat: a hatás, és bevéásvizsgáat folyamatterve

A bevéás-vizsgáat folyamata, elemei	A felelős szereplő	időterv
A digitális tananyagokkal bevéásával kapcsolatos standardok megfogalmazása	Állam vagy az állam által elismert releváns szakmai szervezet („szabályozó”)	2011. december
A bevéási vizsgáat megtervezése	Programgazda	2012. január
A digitális tananyagok kipróbálása (a kipróbálást végzők kiválasztása)	A tananyag szerző(i), oktatók, hallgatók	2012. február – 2012. május
Monitorozás, obszerváció, kérdőíves kikérdezés, interjú	Elemzők, kutatók	folyamatos

A kipróbálás eredményeinek elemzése	Elemzők, kutatók	2012. június
A kipróbálás eredményeit tartalmazó dokumentáció elkészítése	Programgazda	2012. július
Az eredmények implementálására javaslattevél	Elemzők, kutatók, programgazda és a tananyagok szerzői	2012. szeptember

Költségek

A digitális tananyagok beválás-vizsgálatának a költségeit alapvetően meghatározza az, hogy a beválás-vizsgálat a programok mely elemeire terjed ki és a pályázati időszakot követően milyen pénzügyi fedezet fog rendelkezésre állni a tananyagok elérését biztosító hardver/szoftver állomány és szervíz fenntartására illetve a beválásvizsgálat (nyomdai, személyi) költségei ellentételezésére. Mindezek nélkül a beválásvizsgálat elvégzése nem kivitelezhető.

Dr. Mrázik Julianna
adjunktus
PTE BTK NTI

2011. november 30.

Felhasznált források:

Halász Gábor – Vass Vilmos (2010): A pedagógiai rendszerek általános hatás- és bevéálás vizsgálata (alapvetés).
Kézirat

Melléklet

Tananyag-beválás vizsgálati kérdőív (tervezet)

1. Megfelel-e a tananyag a következő elvárásoknak?
 1. A program szabványos eLearning környezetben működtetésre alkalmas
 2. Olyan keretrendszer tartozik hozzá, amely lehetővé teszi a kurzusadminisztrációt és a tutorálást
 3. Illeszkedik az akkreditációs, jogi, képesítési követelményekhez

2. Rendelkezik-e a tananyag a következő tulajdonságokkal a *tanuló/hallgató* szempontjából:
 1. internet alapú, multimédiás, interaktív, bővíthető, rugalmas
 2. szintekre tagolt, felhasználóbarát, érdekes és változatos, a tanári kompetenciák erősítését megcélzó
 3. a hiányzó kompetenciák felszínre hozására fókuszáló
 4. alkalmas az akadémikus tudáselemek megtanulása segítésére
 5. tartalmaz a tudás mérésére alkalmas számonkérési formákat, feladatokat, tesztek.

3. Rendelkezik-e a következő tulajdonságokkal a *tutorok/oktatók, tanárok* szempontjából:
 1. mérni képes a tanuló/hallgató teljesítményét,
 2. lehetővé teszi a kommunikációt a tanulóval, a hallgatóval
 3. lehetővé teszi a tanuló aktivitásának monitorozását

4. Megfelelt-e a tananyag az e-learning távoktatásos forma és a program általános céljainak?
 1. Hány tanuló és milyen sikerességgel vett részt a képzésben?
 2. A sikerességhez mennyiben járultak hozzá a képzést megelőző tanulási tapasztalatai?
 3. Milyen és milyen szintű számítógépes ismeretek szükségesek a sikeres távoktatásos tanuláshoz, a digitális tananyag megtanulásához?

5. A sikerességhez mennyiben járultak hozzá a tanuló által elkészített tervek? (a tanulási ütemterv, célok megfogalmazása, időrend beosztása, tanulási hely)
 4. Fejlődött-e a hallgatók számítógépes készsége?
 5. Fejlődött-e a hallgatók önálló tanulási készsége?
 6. Megfelelő volt-e az egyes résztvevők közötti kommunikáció?
 7. Megfelelően tájékozottak voltak-e az egyes résztvevők feladataik elvégzéséhez?

6. Teljesültek-e a képzéstípusonként kijelölt speciális célok?
 1. Mennyiben járult hozzá a sikerességhez a tutor?
 2. Mennyire voltak megelégedve a tanulók/hallgatók a képzés egyes részeivel (tananyag, tutor, fórum, jelenléti nap, vizsganap, kiegészítő feladatok, csoportfeladat, csoporttagok, ügyintézés)?
 3. Hogyan értékelik a tanulók saját haladásukat? Mi az, amin változtatnának a leginkább? Hogyan értékelik a szakértők a tutorok és a szervezők tevékenységét?
 4. Hogyan értékelik a tutorok a szakértők és a szervezők tevékenységét?
 5. Összességében mik voltak a tanfolyam erősségei és hátrányai? Min kell mindenképp változtatni?

7. Megfelelő volt-e a tutorok/tanárok/oktatók képzése?
 1. Milyen speciális feladatokra kell a tutorokat felkészíteni?
 2. Mennyire volt hatékony a jelenléti képzési szakasz?
 3. Mennyire volt hatékony a távoktatásos képzési szakasz?
 4. Milyen nehézségekre számított a tutor a képzés során és hogyan tudta ezeket megoldani?

8. Megfelelő volt-e a tanulók felkészítése (első jelenléti nap) a képzésre?
 1. Milyen technikai problémák gátolták a tanulók munkáját? Tudták-e hová forduljanak és igénybe vették-e ehhez az elérhető segítséget?
 2. A tanuló elvárásainak megfelelően zajlott-e a képzés (kommunikáció, időbeosztás, szervezés).
 3. Milyen nehézségekkel szembesült a tanuló a képzés elején és hogyan tudta ezeket megoldani?

6. Megfelelőek voltak-e a különböző képzési segédletek?

1. Milyen mértékben használtak a tanulók a tananyagból kinyomtatott tananyagokat?
2. Milyen kiegészítő anyagokat használtak a tanulók a tanuláshoz?
3. Igénybe vettek-e, a tanulók, és ha igen, milyen mértékben, külső segítséget?
4. Megfelelőnek, elérhetőnek és elegendőnek találták-e a tanulók a technikai és tanulás-módszertani segédanyagokat?