

APPLE RENDSZEREK ALKALMAZÁSA AZ OKTATÁSBAN

Kozma-Bognár Veronika, Dr. Berke József

Pannon Egyetem, Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar,
Gazdaságmódszertani Tanszék, Informatika Csoport
kbv@ex1.georgikon.hu
berke@georgikon.hu

Absztrakt: Napjainkban az Apple rendszereket a tudományos kutatások területén kiválóan használják, így egyre nagyobb jelentőségűvé válik számunkra, hogy az oktatásban is megjelenjenek ezek az alkalmazások. A Pannon Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Karán – az Informatika Csoport irányításával – 2006 novemberében egy Apple számítógépes labor (Kemény János számítógépes labor) kialakítására került sor. A 2006/2007 tavaszi félévben elkezdődött néhány MacOS X alatt futó szoftver oktatása. A félév során a gazdasági agrármérnök szak, gazdasági informatikus szakirány hallgatói az interaktív prezentáció című tantárgy keretében önállóan ismerkedtek meg a Keynote-tal. A Keynote-hoz kapcsolódó multimédiás prezentáció elkészítése során pedig különböző Apple programokkal is közvetlen kapcsolatba kerültek pl. PhotoBooth, iPhoto, iMove. Jelen publikációban bemutatjuk a tantárgy során kialakult tapasztalatainkat, s ezzel szeretnénk felhívni a figyelmet a széleskörű oktatási alkalmazhatóságra.

1. Bevezetés

Napjainkban jól meghatározhatóak azok a kutatási területek, ahol az Apple rendszerek kimagasló hatékonysággal működnek. Ilyenek közé sorolható a nagy számítási igényeket kielégítő Xgrid rendszer, valamint egyéb más jelentős grafikus és multimédia alapokon nyugvó alkalmazások. Az Apple számítógépek a hagyományos Personal Computerekhez viszonyítva más informatikai háttérrel rendelkeznek, de annak ellenére, hogy nyílt forráskódú Unix OP rendszerre épül, a Windows felülethez szokott emberek könnyen adaptálni tudják.

Magyarországon az oktatás (alap-, közép- és felsőoktatás) jelenleg döntő többségében Windows alapú rendszerekre épül, amely főleg annak köszönhető, hogy a gazdaságban is ezeket a rendszereket használják. Az oktatás feladata, hogy olyan célokat valósítsunk meg, amelyek hozzásegítenek minket ahhoz, hogy kiválóan képzett szakembereket tudjunk a munkaerőpiacnak szolgáltatni, akik a ma rendelkezésre álló rendszereket magas szinten tudják alkalmazni, és az egyetemen szerzett tudásukat a valós életben is kamatoztathatják. Az informatika témaköre mindig is nagy kihívást jelent az oktatásban részvevők számára, hiszen folyamatos továbbképzést és naprakészséget követel. Az Apple rendszerek elterjedése Európában mind inkább teret hódít magának, főleg azokon a területeken, ahol a Windows-hoz képest jelentősebb eredményeket tudtak elérni. Felismerve ezt a tényt, szeretnénk volna lehetőséget biztosítani a diákok számára, hogy újabb technológiákkal ismerkedjenek meg, illetve olyan szoftveres megoldásokkal is találkozassanak, amelyekre általában nincs lehetőségük. Támogatva ezzel a felkészültségük javítását.

2006 novemberében a Pannon Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Karán kialakításra került egy számítógépes labor, ahol 24 db iMac számítógépet állítottunk üzembe. 2007 januárjától már elkezdődött a labor kutatási célú felhasználása. 2006/2007. II. szemeszterében pedig a gépek oktatásba történő felhasználását is megvalósítottuk. Célunk az volt, hogy megismertessük a karon tanuló diákokat az Apple által kínált plusz lehetőségekkel, amellet, hogy a már megszokott Windows alapú tananyag szerint oktattunk. Az új Intel processzorok és az Apple architektúrák lehetővé teszik, hogy több operációs rendszert is futtassunk az iMac gépeken.

Kiváló lehetőséget jelentett számunkra az interaktív prezentáció című tantárgy, ahol a hallgatók különböző multimédiás anyagok létrehozását és ezek felhasználásával prezentációk elkészítését sajátíthatták el. Mint köztudott, az MacOS X alatt lehetőségünk van arra, hogy egy teljes előadásanyagot elkészítsünk, egyéb külső eszközök (fényképezőgép, videokamera) felhasználása nélkül, hiszen az Apple által forgalmazott számítógépeken ezek az eszközök beépítésre kerülnek. A tantárgy keretében több különböző multimédiás (beadandó) anyagot kellett elkészíteniük egyrészt PowerPoint, másrészt Keynote programokkal. A Keynote a MacOS alatt futó program, amely a Windows alatt futó PowerPointnak felelt meg. A hallgatók előzetes oktatás nélkül, önállóan sajátították el a Keynote alapjait. Az elkészítendő prezentációk alkalmával, olyan feladatokat (animáció, saját fotó, videó) kaptak, amely során kapcsolatba kerültek más Apple programokkal is (pl.: PhotoBooth, iPhoto, iMove, stb.). A hallgatók tapasztalatainak felmérése céljából egy kérdőívet állítottunk össze. A szakirodalomban hasonló felméréssel eddig nem találkoztunk [1-4, 5, 7].

A Keynote felmérés céljai:

Célul tűztük ki, hogy mi a véleménye a hallgatóknak az Apple rendszerek alkalmazhatóságáról és PowerPointtal történő összehasonlítás milyen hozzáállásokat eredményez. Mit kedvelnek, illetve milyen hátrányokkal találkoznak a két szoftvert illetően. Másrészt szeretnénk volna felmérni a Keynote szoftver nyomán a hallgatók további tanulási igényeit az Apple rendszerek iránt.

Fontos célunk volt még annak kiderítése, hogy a diákok mennyire képesek önállóan elsajátítani egy ismeretlen szoftver használatát. Szükségesnek tartják-e tananyag felhasználását, és amennyiben igen, akkor annak milyen formáját preferálják. A válaszok összegzése és elemzése alapján képet kaphatunk arról, hogy milyen elvárásai vannak a diákoknak egy ilyen jellegű tananyaggal szemben, segítséget nyújtva és ötletet kínálva az oktatási tevékenységünk fejlesztéséhez. Az elvárások ismeretének fényében olyan lépéseket tehetünk a tananyagfejlesztés és a tanítási folyamat területén, mely a hosszú távú felhasználást segíti.

2. Kérdőíves kutatás

Időről időre születnek informatikai vonatkozású felmérések, ezek jórészt a szakma egy-egy szűk területére (pl. kép- és hangfeldolgozás) irányulnak, mint az eszközellátottság, számítógép és internet használat, számítógép hasznossága. Az oktatást illetően a hallgatói elégedettség, jövőre vonatkozó fejlesztések, stb. A kérdések összeállításakor általában a legelterjedtebb Windows alapú felhasználói környezetet feltételezik.

2.1. A vizsgálat/kutatás módszere

Az interaktív prezentációt hallgatók körében lebonyolított kérdőíves kutatást részletesen foglalkozik a Keynote alkalmazhatóságával, a diákok Windows iránti elkötelezettségével, elégedettségével. A felmérés alkalmával 15 hallgató közül 13 fő – 11 fő IV. évfolyamos és 2 fő V. évfolyamos gazdasági agrármérnök – hallgató került megkérdezésre, 6 férfi és 7 nő személyében.

A kérdőívet a hallgatók az utolsó gyakorlati óra alkalmával kapták kézhez, a nem jelenlévők pedig a az informatika a gazdaságban című tantárgy vizsgája alkalmával töltötték ki. Nyomtatott kérdőíveket használtunk, amely kitöltése kb. 20 percet vett igénybe. A hallgatók a kérdőívet anonim módon töltötték ki.

A válaszadók első feladata volt, hogy tüntessék fel a dátumot, a szakot, az évfolyamot és a NEPTUN kódot. Mindezt a kiértékelések elősegítése érdekében kértük Ezen adatok alapján összehasonlításokat végezhetünk az egyes szakokon belül történő változásokra, és a későbbiek folyamán az egyes szakok, évfolyamok közötti változásokat felmérve tendenciákat is felállíthatunk.

A kérdőív kérdéseinek megfogalmazása, szerkesztése során kiemelten ügyeltünk arra, hogy a kérdések világosak, könnyen érthetőek legyenek, valamint az összeállításakor figyeltünk arra is, hogy a kérdéssorba ellenőrző kérdés is beépítésre kerüljön, biztosítva ezzel a kérdőívünk megbízhatóságát.

A felmérés a Keynote alkalmazás területét mintegy 18 kérdés (3 db nyílt, 15 db zárt kérdés) segítségével méri fel, amelyek az alábbi szempontok szerint kerültek csoportosításra:

1. Keynote oktatás
2. Keynote használata
3. PowerPoint és a Keynote összehasonlítása
4. Jövőre vonatkozó elképzelések
5. Tudásszint felmérés

A továbbiakban ezt a tagolást követve mutatjuk be a legfontosabb eredményeket.

2.2. A kutatás eredményei

2.2.1. Keynote oktatása

Magyarországon jelenleg folyó oktatási rendszer nagymértékben Windows alapokra helyeződik, ezt mutatják a kérdőív első kérdésére adott válaszok, miszerint a megkérdezett 13 hallgató közül csak 1 hallgató találkozott korábban már a Keynote programmal. Ez elenyészőnek tekinthető a maradék 12 hallgatóhoz viszonyítva. Okai arra vezethetők vissza, hogy hazánkban az oktatás informatikai alapja az elmúlt 15 év során kis mértékben változott csak, és az iskolarendszerű oktatási tevékenység még nem alkalmazkodott teljesen a jelentkező új követelményekhez.

Az elmúlt években a megszokások és a konzervatív hozzáállások ellenére fokozódó igény mutatkozott az Apple rendszerek iránt. Ezt mutatja az a szám is, hogy a megkérdezettek 23%-ának már van lehetősége a Keynote használatára, mivel rendelkezik olyan eszközzel, amelyen a Keynote szoftvert futtatni tudja. Viszont a hallgatók többségének (77%) az oktatási intézményen kívül nem áll módjában az adott programmal megismerkedni, dolgozni. Mindez indokoltá teszi az Apple alkalmazások oktatásba történő integrálását.

A Georgikon karon folyó oktatás többnyire a hallgatók alap informatikai, felhasználói szintű tudását célozza meg, hiszen az informatika nem tartozik a fő tantárgyak közé. Az informatikára szakosodott hallgatók ennél mélyebb szintű oktatásban részesülnek, tanulnak a Windows és Unix rendszerekről, de konkrétan az Apple rendszerek nem kerültek be a tantárgyi előírásokba.

Az interaktív prezentáció című tantárgy keretében a hallgatók megtanulják egy prezentáció elkészítésének folyamatát, és az itt szerzett tudásukat más tantárgy keretében is kamatoztathatják, ahol egy adott szakterületet, témakört prezentáció formájában kell feldolgozniuk, előadniuk. A kérdőív második kérdése erre a kérdéskörre irányult: a Keynote-ot tudta, illetve tudja-e más tantárgyak keretében hasznosítani. A feltett kérdésre 3 fő igennel, 10 fő pedig nemmel válaszolt. Az

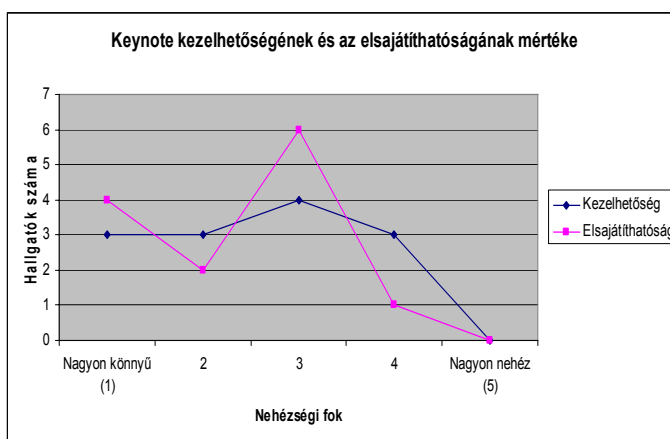
igennel felelők az alábbi tantárgyakat említették meg: EU és agrárpolitikája, vezetési ismeretek, interaktív prezentáció.

Ez jelzi a Keynote jövőbeni oktatásának fontosságát, és az oktatási struktúrában történő megjelenését.

Jelenleg a Keynote-ra vonatkozóan magyar nyelvű tananyag kifejlesztésére még nem került sor, így a diákok egy része az internet útján talált olyan jellegű információkat, amelyek segítséget nyújtottak a prezentációjuk elkészítésében. A megkérdezettek 31%-a válaszolta, hogy találkozott Keynote-ra vonatkozó magyar nyelvű anyaggal [2]. A kérdőívből egyértelműen kiderül, hogy a hallgatóink nagy része (8 fő) egy program, megfelelő szintű elsajátításához, szükségesnek látja a tananyag használatát. A kisebbik része (5 fő) elegendőnek tartja az önálló elsajátítást. A felhasznált szakirodalmak közül nagy arányban szerepel a nyomtatott forma (6 fő) igénye, de egyre inkább teret hódít az interaktív tananyag, köszönhetően annak, hogy a hallgatók nagyobb része rendelkezik számítógéppel, illetve van hozzáférési lehetősége – saját intézményében, könyvtárban stb. – ezen anyagok megtekintésére. Az oktatói oldalról egyre nagyobb számban jelennek meg az elektronikus formájú tananyagok. Ez a tendencia mutatkozik meg abban is, hogy a hallgatók közül 11 fő ezt a tananyag formát tartaná a legelfogadhatóbbnak. Az Apple egyik újdonságának számít a Podcasting, mint tanulást segítő megoldás, amely már nem kötött folyamatos számítógép használathoz. Egy iPod-ra letöltve, bárhol, bármikor képes a diák az adott tananyagot áttanulmányozni. Ezen anyagok videó, illetve kép és hang formájában elérhetőek, a rendelkezésre álló eszköznek megfelelően. Korábban történt olyan jellegű vizsgálat, amelynek az eredménye azt mutatta, hogy igény mutatkozik Podcasting jellegű tananyagok iránt [6].

2.2.2. Keynote használata

A programokat előállító cégek egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek arra, hogy az adott alkalmazás felhasználói felülete minél könnyebben kezelhető legyen, és az elsajátítása ne igényeljen nagyfokú tantárgyi tudást, esetlegesen elegendő legyen súgó használata. A Keynote-ra vonatkozóan az 1. ábrán láthatjuk a kezelhetőség és az elsajátíthatóság nehézségi szintek szerinti megoszlását. A két fogalom összefüggésének szorosságát bizonyítja az ábra görbéjének alakulása.



1. ábra
Keynote kezelhetőségének és az elsajátíthatóságának mértéke

Mindkét görbe maximum értéke a 3. szintnél található, tehát a legtöbb hallgató szerint a Keynote kezelhetősége és elsajátíthatósága közepes szintűnek mondható. Feltűnő, hogy egy diák sem tekinti nagyon nehéz feladatnak, viszont 3 fő (kezelhetőség), illetve 4 fő (elsajátíthatóság) nagyon könnyűnek jelölte meg. Mindez következhet abból is, hogy a kérdőívet kitöltött hallgatók már rendelkeztek alapfokú informatikai ismeretekkel, illetve angol nyelvismerettel. Megállapítható, hogy a Keynote alkalmazása egy alap informatikai ismeretekkel rendelkező személy számára viszonylag könnyen készségi szintre hozható, megtanulható.

A hallgatók szinte mindegyike első ízben találkozott a Keynote-tal, ezért feltettük azt a kérdést, hogy milyen benyomásuk keletkezett a programról, és ezt 3 db pozitív és 3 db negatív megjegyzésként gyűjtsék össze. A két kérdésre egy ember nem adott választ, a többiek válaszait az 1. táblázatban foglaltuk össze, feltüntetve a hozzá tartozó válaszadók számát. A táblázatban található jellemzőket a hallgatók számának sorrendjében adtuk meg, tehát a legtöbb hallgató által leírt tulajdonságok kerültek az első helyre.

Említett pozitívumok	Hallgatók száma	Említett negatívumok	Hallgatók száma
könnyen kezelhető, használata egyszerű	4	nem magyar (angol) nyelvű	5
vetítés esetén idő, következő dia, jegyzet látható a monitoron, de a kivetítőn nem	3	csak Mac környezetben működik	4
média eszközöket könnyen beépíthetjük	2	formátum támogatási probléma	2
stabil	1	nem túl elterjedt	1
grafikus felület	1	szokatlan	1
könnyen értékelhető	1	nincs magyar nyelvű tananyag	1
jól lehet animálni a diákat	1	nagy file méret	1
beépített "dianézetek" tetszenek	1	ppt-be nem konvertálható	1
ppt konvertálható Keyote-ba	1	otthon nem lehet telepíteni	1
nyomtatási funkciók	1	a sűgón kívüli anyagok rosszul használhatóak	1
szép, csodás	1	még nincs Windows konverzió	1
angol nyelvű	1	nem ismeri annyira, ezért ppt	1
jól használható a sűgó	1	ha nincs feltelepítve a program, akkor semmi sem olvassa	1

1. táblázat
 Keynote pozitív és negatív jellemzői a hallgatói vélemények alapján

Látható, hogy a pozitívumok közül a könnyű használat vezet a listára, majd ezt követi a Keynote egyik rendkívüli előnyének tartott vetítési funkció, amely lehetővé teszi az előadó számára, hogy a fontosabb paramétereket (előadás ideje, előző, következő dia, beírt jegyzetek) a monitoron láthassa, miközben a kivetítőn ezek nem jelennek meg. A harmadik helyen szerepel más programok Keynote-ba történő könnyű beépíthetősége. Egy prezentáció elkészítése során egyéb programok felhasználására is szükség lehet, hiszen egy prezentáció olyan multimédiás alkalmazásokat is tartalmazhat, amely az adott programmal nem oldható meg. Ezért szükség van egyéb szoftverek ismeretére is. A hallgatók az elvégzendő feladatoknak megfelelően az alábbi Mac OS alatt futó programokat alkalmazták: iMovie, Photobooth, iPhoto, Safari. Ezen szoftverek Keynote-ba történő integráltságának mértékére kérdeztünk rá a tizedik kérdésben, 1-5 közötti skálán. A hallgatók 38,5%-a a 2. nehézségi szintet, további 38,5%-a a 3. szintet, 7,7% pedig a nagyon könnyű (1. szint), 15,3%-a pedig a nagyon nehéz (5. szint) kategóriát jelölte meg.

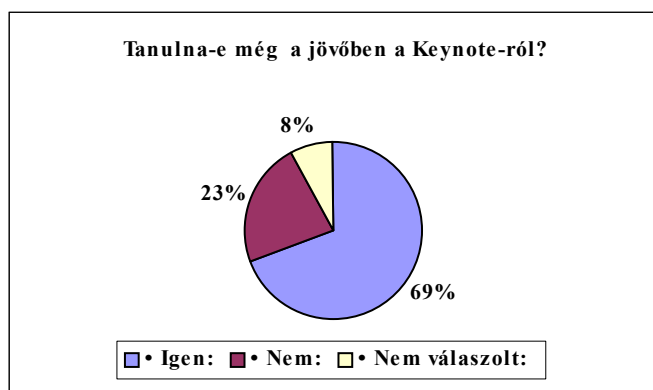
A diákok jelentős hátránynak tekintik, hogy a programnak nincs magyar nyelvű változata, valamint a csak Mac környezetben való működést is. A különböző (megszokott) formátumok támogatása sem megoldott. Mindez rámutat arra, hogy melyek azok a leglényegesebb tényezők, amelyek akadályt jelentenek a hallgatók számára a Keynote használatához. A további negatívumok – nem túl elterjedt, szokatlan, még nincs Windows konverzió, otthon nem lehet telepíteni – szintén a már korábban említett, hazánkra is jellemző szűk körű informatikai háttérre utalnak. Amennyiben ezen a téren változásokat szeretnénk elérni, az eddigi tanítási szokásokat kibővítve, új rendszerek oktatásba történő bevonását is meg kellene valósítani.

2.2.3. PowerPoint és a Keynote összehasonlítása

A szélesebb körű oktatási rendszer kiváló eszköze lehetne annak, hogy az „iskolahasználók” (pedagógusok, diákok) felismerjék a számukra, illetve az adott feladatnak legmegfelelőbb számítógép-használatot. A vizsgálatban résztvevő hallgatók mind a PowerPoint, mind pedig a Keynote használatában gyakorlatot szereztek, így a kérdőívben rákérdeztünk arra, hogy a két program közül melyiket tartják jobbnak. A kiértékelés során a PowerPointra 8 fő, a Keynote-ra 5 fő szavazott. Ellenőrzésként feltettük azt a kérdést is, hogy amennyiben lehetősége nyílna mindkét program használatára, melyik programot használná? Itt mondhatni ugyanazt az eredményt kaptuk: PowerPointot 8 fő, a Keynote-t 4 fő választotta, valamint 1 fő nem válaszolt. Ebből arra következtethetünk, hogy a kutatásaink eredménye a valóságot tükrözi. Bár a hallgatók közel 61%-a PowerPoint mellett döntött, ennek ellenére, úgy gondoljuk, ez a Keynote szempontjából elég jó aránynak mondható, tekintettel arra, hogy a diákok eddigi informatikai ismereteik a Windows operációs rendszerekhez kötődtek, és a Keynote programot előképzettség nélkül viszonylag rövid idő alatt ismerhették meg.

2.2.4. Jövőre vonatkozó elképzelések

A hallgatóság irányából az első időszakra jellemző nagyfokú csodálkozásokat követően (pl. hol a ház) rendkívüli érdeklődés mutatkozik az Apple alkalmazások iránt. A megkérdezettek közül 9 fő szeretne a jövőben további információkat szerezni és tanulni a Keynote-ról, 3 fő nem igényel ilyen jellegű továbbképzést, 1 fő pedig nem adott választ (2. ábra).

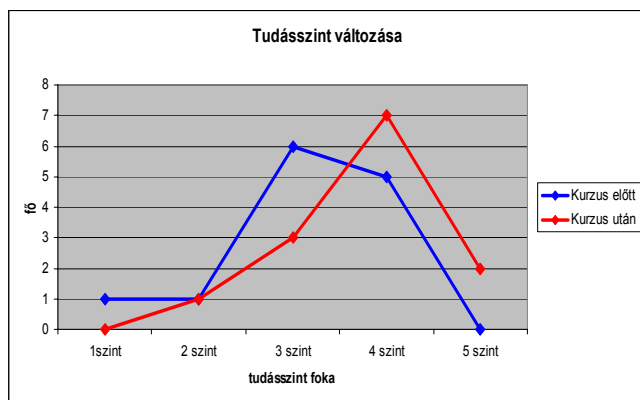


2. ábra
Keynote iránti jövőbeni tanulási igény

A pozitív visszajelzésnek tekinthető az is, hogy 10 fő ajánlaná más személyeknek a Keynote alkalmazását. Mégis a kérdőívek elemzéséből az derül ki, hogy csak 5 diák tervezi a jövőben a program használatát. Az ellentét háttérben valószínűleg az állhat, hogy a hallgatók többségének nem áll módjában olyan eszköz beszerzésére, amely alkalmas a program futtatására.

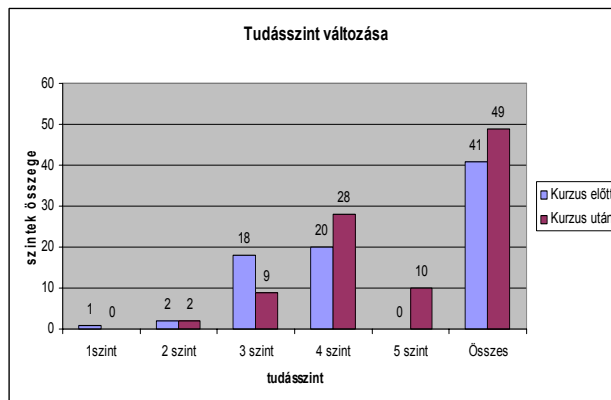
2.2.5. Tudásszint felmérés

Utolsó kérdésünk nyomán szerettük volna megtudni, hogy a hallgatók – saját meglátásuk szerint – tudása hogyan változott a prezentációs anyagok elkészítése során. A hallgatók 1 és 5 közötti intervallumban adták meg a tudásszintjüket, ahol az 1. szint a legalacsonyabb, az 5. szint a legmagasabb volt. Az összehasonlító elemzésekhez külön vettük a kurzus előtti és a kurzus utáni állapotot. A véleményeknek megfelelő tudásszint változást mutatja a 4. ábra, a szintek összegének fényében. Az összes szintet tekintve egyértelműen látható, hogy nyolc szinttel növekedett a tanulók tudásszintje a kurzus elvégzése után. Amennyiben a hallgatók számának tükrében vizsgáljuk meg a változást (3. ábra): 1 fő úgy vélte a tudásszintje csökkent, hármas szintről kettes szintre. A 13 hallgató közül 5 fő szinten maradt, és 7 fő javulást tapasztalt. Részletezve a javulások volumenét: 2 fő két szintet ugrott (1-3 és 2-4), 5 fő tudásszintje egy szintet emelkedett (3 fő: 3-4, 2 fő: 4-5).



3. ábra

Tudásszint változása a hallgatók létszáma szerint



4. ábra

Tudásszint változása a szintek összege szerint

Összefoglaló

Az Apple alapú alkalmazások egyre nagyobb szerepet kapnak a hazai oktatásban. Az általunk elvégzett felmérés is bizonyítja, hogy elengedhetetlen a Mac OS X alapú alkalmazások gyakorlati ismerete. A kérdőív elsősorban a Keynote gyakorlati alkalmazhatóságát mérte fel. A kérdőív feldolgozása során a Keynote és a PowerPoint mint prezentációs fejlesztői szoftverek kerültek összehasonlításra a hallgatói vélemények alapján.

Összességében megállapítható, hogy Keynote használata könnyen elsajátítható. A hallgatók a jövőben is szívesen használnák a programot és ajánlanák más személyeknek. A kutatásaink eredménye alapján a hallgatók többsége a PowerPoint mellett döntött, de közel 40% a Keynote-ot választotta.

A felmérés alapján ésszerűnek látjuk, hogy egyéb szakok, illetve tantárgyak keretében is oktatásra kerüljön a Keynote!

Irodalomjegyzék

- [1] Berke, J., Busznyák, J. (2004): Psychovisual Comparison of Image Compressing Methods for Multifunctional Development under Laboratory Circumstances, WSEAS Transactions on Communications, I/3:161-166, ISSN 1109-2742
- [2] Ferenczy, G. (2005): "Bemutatom a Keynote prezentációs szoftvert", Almalap, 2005. február. <http://www.almalap.hu/200502/keynote.html>
- [3] Keynote 3 User's Guide, Apple Computer, Inc., 2006
- [4] Keynote Support – <http://www.apple.com/support/keynote>
- [5] Vörös, M. (2007): A katonai felsőoktatásban alkalmazható virtuális tanulási környezet kialakítási lehetőségeinek vizsgálata, PhD dolgozat, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem
- [6] Busznyák, J., Berke, J. (2007): Vizuális technológiák oktatása, MMO' 2007, Budapesti Műszaki Főiskola, Budapest
- [7] Busznyák, J., Magyar, M., Nagy, S., Berke, J. (2006): Eszköz és cél összefonódása a multimédia oktatásban – „Egy kísérlet tapasztalatai és tanulságai”, JAMPAPER I/1. – www.jampaper.eu