

Esztelecki Péter

· Szegedi Tudományegyetem, TTIK,
· Informatikai Doktori Iskola, Szeged
· epeter@inf.u-szeged.hu

A VIDEÓK SZEREPE AZ ONLINE TANANYAGOK FELÉPÍTÉSÉBEN

The Role of Videos in Creating Online Learning Material

Uloga videa u građi onlajn gradiva

Az online kurzusok olcsóbbá és könnyebben elérhetővé tették a tudás megszerzését, valamint a széles sávú internet is sokak számára elérhetővé vált, és a növekvő igényeknek köszönhetően egyre több ilyen képzés látott napvilágot. Az első online kurzusok főként szöveges tananyagokat tartalmaztak, ábrákkal kiegészítve, mivel a lassú internetkapcsolat nem tette lehetővé a videók megtekintését, habár érdemes megemlíteni, hogy a távoktatás történelmében hasonló próbálkozások már voltak televíziós műsorok sugárzásával a 60-as években.

Tanulmányomban feltérképezem, hogy a felhasználók milyen tananyagokat preferálnak a virtuális oktatási modellben, valamint, hogy milyen elvárásaik vannak az oktatási keretrendszerbe feltöltött videókkal szemben.

Kulcsszavak: e-learning, online oktatás, elektronikus tananyag, videó, moodle

BEVEZETŐ

Az e-learninget (Electronic Learning) korunk új technológiáinak tekintetjük az oktatás területén, mely lehetővé teszi a tananyagok megosztását és elérését, gyakorlását, a megszerzett tudás mérését és a kommunikációt az oktatásban résztvevők számára. Az oktatás az e-learning esetében számítógéppel támogatott, és a hallgatóknak lehetőségük van saját időbeosztásra, vagyis többé nem kell várni az iskolai órákra, hanem a nekik legjobban megfelelő időperiódusban tudják elsajátítani a tananyagot. Ahhoz, hogy az e-learning kialakuljon, nemcsak az egész életen át tartó tanulás igénye volt fontos, hanem szükség volt minőségi oktatás létrejöttére, valamint arra, hogy az oktatás nemzetközivé váljon, de mindezek mellett szükség volt az informatikai technológia gyors ütemű fejlődésére is (PFAFF 2003). Az egyre többet emlegetett m-learning, vagyis a mobileszközökkel való tanulás pedig az eszközök kis méretének és könnyű

hordozhatóságának köszönhetően azt emeli ki, hogy a tudást nemcsak időtől, hanem helytől függetlenül is meg lehet szerezni (MOHAMED 2009). Ezeknek a technológiáknak köszönhetően könnyedén megvalósítható az egész életen át tartó tanulás, mivel így munka mellett is elvégezhetőek különböző továbbképzések. Egyre több egyetem hirdet meg online kurzusokat, valamint a közép- és általános iskolákban is egyre több tanár vezeti be kísérleti jelleggel.

Megkülönböztetjük a virtuális és kevert módszert. A virtuális módszer esetében a tananyagok megosztása és a kommunikáció is kizárólag a virtuális tanulási környezetben (Virtual Learning Environment – VLE) zajlik a rendszerben küldött üzenetek vagy fórumok használata segítségével, tehát a diákok nem találkoznak személyesen sem a tanárral, sem egymással, ami a felnőttoktatásban kisebb gondot jelent, azonban a K-12-es korosztálynak szüksége van a tanári jelenlétre és a kortársakkal való találkozásra, közös tanulásra. Ezért ebben az esetben célszerűbb az úgynevezett kevert módszert, vagyis Blended learninget alkalmazni, mely esetben az órák egy része a klasszikus iskolai órák keretén belül történik, azonban egyes részeket a tanulók online módszerekkel sajátíthatnak el a saját időbeosztásuknak megfelelően ott, ahol szeretnék. A Blended learning alkalmazásával a tanulók többet meg tudnak tanulni, ami tesztekkel mérhető is, valamint megállapítható, hogy az így megszerzett tudás időtállóbb (KŐRÖSI–ESZTELECKI–MUHI 2014).

AUDIOVIZUÁLIS TARTALMAK AZ ONLINE KURZUSOKBAN

Az audiovizuális tartalmak a hallás és a látás útján történő információfelvételre vannak elkészítve. Ezek az eszközök és tananyagok a közoktatásban már az első világháború után megjelentek mint szemléltetőeszközök, ám ekkor még többnyire diavetítőket használtak, melyhez hangfelvételt is mellékeltek. A televíziók tömeges elterjedésével a 60-as és 70-es években érte el ez a technológia a Hype-görbén a felfokozott várakozások csúcsát, ekkor a kutatások többsége főként az Egyesült Államokban azt próbálta bizonyítani, hogy a televízióval történő oktatás mennyivel hatékonyabb mint a hagyományos, de gyorsan megmutatkozott, hogy egyedüli, mindenek felett álló rendszer nem létezik (ANDERSON 1972). A személyi számítógépek elterjedésével és az egyre növekvő internet-lefedettségnek köszönhetően a 90-es években újabb lehetőségek mutatkoztak a videoanyagok megtekintésére és terjesztésére, valamint az első online kurzusokat is ekkor hozták létre.

Míg az első generációs digitális tananyagok esetében klasszikus tankönyvek beszkenyeléséről és oktatófilmek digitalizálásáról beszélhetünk, a második generáció esetében már alpból digitális eszközökön készültek el a tartalmak számítógépes felhasználásra optimalizálva. A harmadik generációs digitális tananyagok ismérvei a következők: interaktívak, több mozgóképet és hanganyagot tartalmaznak, hivatkozásokat alkalmaznak a gyorsabb navigáció érdekében,

módszertani útmutatóval vannak ellátva, így önálló tananyagként is megállják a helyüket. A negyedik generáció az interaktivitást és a kollaborációt, vagyis az együttműködést emeli ki, melynek eredménye, hogy az elkészített tananyagok nem egy szerzőtől származnak, hanem akár lehetnek multikulturális közösségek produktumai is (SZEPESI 2012). Az igazán nagy áttörést az online videomegosztók eredményezték, mint például a Youtube, mert így lehetővé vált az oktatóvideók könnyű terjesztése. Például a Khan Academy által megosztott videók 663 millió alkalommal lettek megtekintve 2006 óta a Youtube adatai szerint.

Az oktatóvideóknak négy különböző stílusát tudjuk megkülönböztetni:

1. a tantermi óra, amely tulajdonképpen egy iskolai óra vagy egyetemi előadás felvétele
2. „beszélő fej” típusú videók esetében az oktató irodájában készül a felvétel, és az előadó látható rajta, amint a tananyagot adja át a videó megtekintőjének
3. a digitális tábla formátum, mint a Khan Academy által legtöbbször használt formátum, egy digitális tábla animálásával próbálja meg átadni a tananyagot
4. klasszikus PowerPoint prezentáció (GUO–KIM–RUBIN 2014).

Guo, Kim és Rubin kutatásukban (GUO–KIM–RUBIN 2014) az alábbi megállapításokat tették közzé:

- A rövidebb videók vonzóbbak a diákok számára. Az optimális időtartamot 6 percben állapították meg (3 és 9 perc megfelelő), mivel az ennél hosszabb videók esetében csökken a megtekintett percek aránya a videó hosszának függvényében.
- Vonzóbbnak találták azokat a videókat, ahol nemcsak a prezentáció, hanem a tanár is látható. Célszerű felváltva rögzíteni az előadót és a prezentációt, megtörve ezzel a monotonitást.
- A professzionális stúdiófelvételeknél kedveltebbek a házilag elkészített személyesebb videók.
- A Khan Academy által főként használt digitális táblához hasonló környezet kedveltebbek, mint az egyszerű prezentáció.
- A nem MOOC kurzusra tervezett tanórafelvételek nem kedveltek.
- Azok a videók, amelyeken az előadó gyorsabban és nagyobb beleéléssel beszél, szintén kedveltebb a hallgatók körében.
- A hallgatók máshogy ítélik meg az előadás jellegű videókat és a bemutató, demonstráló, úgynevezett tutorial videókat, mivel az előadásokat általában egyszer nézik meg, a bemutatókat pedig többször is visszajátsszák.

Általánosságban elmondható, hogy az új kommunikációs médium megjelenésével az emberek azt hasonlóan használják, mint a már meglévő eszközöket, például az első televíziós anyagok tulajdonképpen lefilmezett rádiós műsorok voltak, a digitális könyvek pedig csak egyszerű besz kennelt könyvek, és ezt a trendet követve, az első online oktatóvideók is csak egyszerűen rögzített előadások voltak. Idővel a módszerek csiszolódtak, kreatív ötletekkel bővültek annak érdekében, hogy ezen médiumok előnyeit ki tudják használni (GUO–KIM–RUBIN 2014). Don McIntosh szerint a videó fokozhatja a tanulási tevékenységek hatékonyságát, de a költség/haszon arányt alaposan meg kell vizsgálni (MCINTOSH 2013).

Az eddigiekben az úgynevezett on-demand, vagyis a lokálisan tárolt, vagy internetről elérhető videókról volt szó, de fontos még megemlíteni a videokonferenciákat is, mint valós idejű audiovizuális tartalmakat, mely forma szintén használható az oktatásban. Míg egy webkamera csak az általa érzékelt képinformációt tudja továbbítani, addig a videokonferencia szélesebb körű interaktív funkciókat tud megvalósítani, lehetővé téve az interakciót a résztvevők között. Az Athabasca Egyetemen végzett felmérések alapján 2002-ben a szoftveres hátteret és a sávszélességet tekintették gyenge pontnak, és megállapították, hogy az általuk tesztelt ingyenes szolgáltatások és termékek mindegyikének működésében hibákat észleltek a kép és hang átvitelében a lassú internetkapcsolat miatt, de azt is kijelentették, hogy a fizetős szoftverek esetében is fellépnek ugyanezen működésbeli rendellenességek (CRAVEN–KEPPY–BAGGALEY 2002). Napjainkban a felhasználók többsége már rendelkezik széles sávú internetkapcsolattal, valamint a szoftverek is nagy fejlődésen mentek keresztül, így ezt az oktatási formát is előszeretettel alkalmazzák.

TAPASZTALATOK AZ ELSŐ VAJDASÁGI MAGYAR NYELVŰ ONLINE KURZUSSOROZAT ALAPJÁN

A Magyar Tudományos Akadémia e-learning eszközök alkalmazása a vajdasági magyar informatikai tehetséggondozásban projektum keretén belül eddig két kurzust indítottunk kutatócsoportunkkal. A 2015. február 8-án induló képzés A tudatos és biztonságos internethasználat (TÉBIA) alapjai címet viselte, a február 28-án induló kurzus pedig a PHP-programozás alapjait próbálta meg átadni a hallgatóknak (NÁMESZTOVSZKI–KÖRÖSI–ESZTELECKI–VINKÓ–KOVÁCS 2015). Mindkét esetben Moodle-rendszert használtunk, és nagy hangsúlyt fektettünk arra, hogy a tananyagot legnagyobb arányban saját készítésű videókkal adjuk át, valamint arra, hogy a kurzus résztvevői között aktív kommunikáció folyjon mind a rendszeren belül, mind az erre elkészített zárt Facebook csoporton belül. A TÉBIA-kurzus esetében az oktatóvideók a prezentáció és a „beszélő fej” stílusok ötvözeteként készültek el, tehát az előadó is látható volt a prezentáció jobb felső sarkában. A PHP-kurzus esetében Desktop

Capture technikát alkalmaztunk, vagyis az előadó monitorján megjelenő kép került felvételre, amihez hanganyag párosult, de az előadó nem volt látható. A PHP-kurzus során tízvideónyi tananyag készült el, bemutató, vagyis tutorial formában, melyek hossza 7 és 16 perc között mozgott, és a diákok ezen videók 43%-át nézték meg átlagosan, a TÉBIA-kurzus esetében pedig 20–26 perces videók készültek, előadás jelleggel, és itt átlagosan 53%-os videómegtekintést állapított meg a Youtube videomegosztó-csatorna Analytics applikációja. Ezek az értékek ellentmondanak Guo, Kim és Rubin kutatási eredményeinek, mivel a 20 percnél hosszabb videók megtekintési aránya magasabb volt, mint a rövidebb videók esetében, melynek hossza közelebb állt a kutatók által megállított optimális hosszhoz. A PHP-képzés esetében a videók megtekintésének ideje szorosan kapcsolódott a feladatok leadási idejéhez, tehát arra következtettünk, hogy a hallgatók a just-in-time elv szerint tanultak, vagyis a tudást közvetlenül a feladatok megoldása előtt szerezték meg, legtöbb esetben a leadási határidő lejárta előtt az utolsó napon. A TÉBIA esetében is az utolsó napra tevődött a feladatok leadása, viszont ez esetben a videók megtekintése egyenletesebb eloszlást mutatott.

IRODALOM

- ANDERSON, C. M. 1972. *In search of a visual rhetoric for instructional television*. A V Communication Review, 1972, 20, 43–63.
- CRAVEN Pam–KEPPY Brian–BAGGALEY Jon 2002. *Online Videoconferencing Products*. International Review of Research in Open and Distance Learning. Vol 3, Number 2.
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/download/88/582> (2015. 09. 16.)
- GUO J. Philip–KIM Juho–RUBIN Rob 2014. *How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos*. <https://groups.csail.mit.edu/uid/other-pubs/las2014-pguo-engagement.pdf> (2015. 09. 19.)
- KÖRÖSI Gábor–ESZTELECKI Péter–MUHI B. Béla 2014. *A blended learning-en alapuló saját, inverz oktatási modell alkalmazásának lehetőségei a számítástechnika oktatásában*. Eruditio Educatio, Selye János Egyetem Tanárképző Kar, Szlovákia, Komárom
- MCINTOSH, Don 2013. *Video in Training and Education*.
<http://www.trimeritus.com/Video> (2015. 09. 16.)
- MOHAMED Ally 2009. *Mobile Learning Transforming the Delivery of Education and Training*. AU Press, Athabasca University, Athabasca, Kanada
<http://www.zakelijk.net/media/boeken/Mobile%20Learning.pdf> (2015. 09. 16.)
- NÁMESZTOVSZKI Zsolt–KÖRÖSI Gábor–ESZTELECKI Péter–VINKÓ Attila–KOVÁCS Cintia 2015. *Tapasztalatok és következtetések egy kísérleti MOOC kapcsán*. VII. Oktatás-Informatikai Konferencia, ELTE, Budapest. http://levid.web.elte.hu/VII_OKTINF_Tanulmánykotet.pdf (2015. 09. 16.)
- PFÁFF Anita 2013. *Az E-learning az Európai Unióban és Magyarországon*.
<http://www.oktopusz.hu/domain9/files/modules/module15/26831CB34D1124D.pdf> (2015. 09. 19.)

SZEPESI Judit 2012. *Elektronikus tananyag készítése.*
katalogus.nlvk.hu/html/szte/tananyag_szerkesztes.pdf (2015. 09. 16.)

The Role of Videos in Creating Online Learning Material

Online courses have made acquiring knowledge cheaper and more accessible. At the same time, broadband internet has also become available to many, and thanks to soaring needs more and more such courses have been created. The first online classes contained mostly textual learning materials, accompanied by illustrations, since slow internet connections could not support watching videos. However, it should be mentioned that in the history of distance learning there have been similar attempts with educational TV programs in the 1960s.

In my study I have outlined what kind of learning materials are preferred by users in virtual teaching, as well as the expectations regarding the uploaded videos within the educational framework.

Key words: E-learning, online teaching, electronic learning materials, video, moodle

Uloga videa u građi onlajn gradiva

Onlajn kursevi su omogućili jeftinije i lakše usvajanje znanja, osim toga, kablovski internet je postao mnogima dostupan, te je, zahvaljujući povećanim potrebama, sve više sličnih kurseva započelo sa radom. Prvi onlajn kursevi su se pretežno oslanjali na tekstualno gradivo, dopunjeno ilustracijama, pošto spore veze na internetu nisu omogućavale praćenje video zapisa, iako vredi napomenuti da su u istoriji edukacije na daljinu već u šezdesetim godinama postojali slični pokušaji, putem emitovanja televizijskih emisija.

Studija nastoji da skicira kakvo gradivo korisnici preferiraju u virtualnom modelu, odnosno kakva očekivanja oni imaju u odnosu na video materijal koji se postavlja u okvirni sistem obrazovanja.

Ključne reči: e-učenje, onlajn edukacija, elektronsko gradivo, video, mudl

Beérkezés időpontja: 2015. 10. 19.

Közlésre elfogadva: 2015. 10. 30.