

VYUŽÍVANIE ELEKTRONICKÉHO VZDELÁVANIA NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE Z POHLĎADU ŠTUDENTOV A PEDAGÓGOV

Juraj FABUŠ - Viktória FABUŠOVÁ

Abstrakt

Príspevok sa venuje zisťovaniu stavu rozvoja elektronického vzdelávania na Žilinskej univerzite v Žiline. Sú v ňom obsiahnuté základné pojmy z oblasti elektronického vzdelávania, ich charakteristika a vysvetlenie termínov týkajúcich sa e-learningu. Definuje vlastnosti, ciele, výhody a nevýhody elektronického vzdelávania. Zaoberá sa i popisom stavu v EU, USA, Juhovýchodnej Ázii a podrobnejšie sa venuje prieskumu podmienok e-learningu na Žilinskej univerzite v Žiline. Je v nej obsiahnutý popis a zhodnotenie existujúceho stavu elektronického vzdelávania.

Kľúčové slová: Elektronické vzdelávanie. LMS. Vysoká škola. E-learning. MOOC.

Úvod

V dnešnej dobe predstavuje elektronické vzdelávanie budúcnosť učenia a vzdelávania. Objavuje sa množstvo informácií z oblasti e-learningu. Táto problematika je vo svete aj v SR predmetom početných výskumov. Neustále zmeny v tejto oblasti spôsobujú, že ešte stále existuje veľa „bielych miest“, ktoré čakajú na preskúmanie. Zámerom práce je preskúmať podmienky elektronického vzdelávania v Slovenskej republike a zhodnotiť situáciu rozvoja elektronického vzdelávania na Žilinskej univerzite v Žiline, ako z pohľadu študentov, tak aj z pohľadu pedagógov.

Definícia pojmov

Forma vzdelávania je špecifikovaná vysokoškolským zákonom ako forma prezenčná a dištančná. Doteraz je na univerzite striktné oddelené využívanie obidvoch foriem. Elektronická forma štúdia môže byť aplikovaná ako na prezenčnú, tak aj na dištančnú formu štúdia. Študenti diaľkového štúdia mali podstatne menej kontaktných hodín ako študenti denného štúdia. V posledných rokoch sú univerzity pod finančným tlakom, ktorý postupne vedie k znižovaniu počtu kontaktných hodín denného štúdia a pod finančným tlakom sú aj študenti, ktorých finančná situácia často núti popri štúdiu i pracovať. Toto sú faktory, ktoré pôsobia na zblížovanie tradičných dvoch foriem výučby [1].

E-learning je teda široký pojem, ktorý reprezentuje zblížovanie vzdelávania a technológií. Zahŕňa celú škálu aplikácií a procesov na distribúciu obsahu prostredníctvom internetu, intranetu/extranetu, audio a video technológií, satelitných prenosov ap. Ide hlavne o:

- on-line/offline vzdelávanie,
- výučbu cez www (WBT, web based training – prístup ku vzdelávaciemu obsahu sa realizuje prostredníctvom webového prehliadača),
- počítačovo podporované formy výučby cez počítačovú sieť (CBT, computer based training - na rozdiel od Web-based training nevyžaduje CBT, aby počítač bol zapojený do internetovej siete a neposkytuje odkazy na vzdelávacie prostriedky mimo kurzu),
- dištančné vzdelávanie (okrem korešpondenčnej formy),
- distribuované vzdelávanie,

- virtuálne triedy.

Jednotlivé funkcie e-learningového systému môžu byť reprezentované samostatnými nezávislými komponentmi alebo e-learningovými subsystémami. Na základe požadovanej funkcionality je možné e-learningové systémy rozdeliť do nasledujúcich kategórií:

- Systémy na správu výučby (Learning Management System - LMS).
- Systémy na správu kurzov (Course Management Systems - CMS).
- Vzdelávacie portály (Learning Portals).
- Systémy na správu výučbového obsahu (Learning Content Management System - LCMS).
- Systémy na tvorbu a kompletizáciu obsahu (Authoring tools and assembly tools).
- Virtuálne učebne (Virtual Classrooms).

Štandardy sú normy garantujúce (pri ich rešpektovaní) vzájomnú prenositeľnosť a použiteľnosť softwarových produktov vyvinutých rôznymi firmami. Rovnako ako v mnohých iných oblastiach, aj v oblasti e-learningu existujú štandardy schválené štandardizačnými organizáciami. Tieto štandardy, prípadne odporúčania sa uplatňujú predovšetkým v oblasti:

- Vytvárania elektronických kurzov.
- Komunikácie medzi systémom riadenia vyučovania (LMS) a samotnými kurzami.
- Znovu použitia už vytvorených častí kurzov.
- Zvyšovania kompatibility medzi ostatnými e-learningovými riešeniami.

Prehľad štandardov:

- AICC (Industry Computers Based Training Committee).
- ADL (Advanced Distributed Learning Initiative).
- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
- IMS (Instructional Management System Global Learning Consortium).
- Referenčný model SCORM (Sharable Content Object Reference Model) [2].

Európska Únia

Napriek tomu, že neexistuje „spoločná vzdelávacia politika“ a zodpovednosť za organizáciu a obsah systémov vzdelávania a odbornej prípravy nesú jednotlivé členské krajiny, EU ponúka:

- multinárodné vzdelávacie, tréningové a mládežnícke partnerské programy,
- možnosti študentských výmen a príležitosti študovať za hranicami vlastnej krajiny,
- projekty inovatívneho vyučovania a učenia sa,
- siete akademických a profesionálnych expertov,
- štruktúru, v ktorej možno riešiť otázky prekračujúce hranice jednej krajiny, ako je zavádzanie nových technológií do vzdelávania či medzinárodné uznávanie kvalifikácií,
- platformu pre konsenzus, porovnávanie, hodnotenie a prípravu politiky.

Európska únia taktiež disponuje množstvom nástrojov, ktoré podporujú používanie e-learningu. Viac o týchto projektoch je možné nájsť na informačnom webe www.elearningeuropa.info.

Pilotné projekty e-learningu v EU (**eLearning Initiative**):

- eEVU (Collaborative European Virtual Univesity) - projekt hľadá spoločné oblasti záujmu medzi európskymi univerzitami, podporuje rozvíjanie základných modelov pre Európsku Virtuálnu Univerzitu.
- ELDA (e-learning Disability Access) - projekt je zameraný na umožnenie prístupu ku vzdelaniu pre postihnutých študentov, na optimalizáciu ich potenciálu pomocou tele-výučby a tele-komunikácie. Zároveň usiluje o vytváranie a rozvoj virtuálneho spoločenstva.
- LIVIUS (Learning in a Virtual Integrated University) - je v prvom rade fórum pre akademickú výmenu a štúdium, založené na princípoch, ktoré sa odlišujú od bežnej štruktúry európskej univerzity.
- MENU (Model for a European Networked University for e-learning) - program je založený na skúsenostiach akademickej spolupráce, MENU navrhuje organizačný systém virtuálnej univerzity.
- ICETEL (Improving continuing Education and Training through e-learning) - prehľbuje schopnosti a schopnosť manažérov, učiteľov a inštruktorov aplikovať diaľkové štúdium a e-learning na UCE (University Continuing Education, obdoba Univerzít tretieho veku).
- DELPHI (European Observatory for Emergent e-learning) - je zameraný na problematiku vzdelávania, perspektívu využívania nových technológií, socio-kultúrnu problematiku a na celoživotné vzdelávanie.
- EL4EI (E-learning for e-inclusion) - je projektom, ktorý sa zaoberá propagáciou eInclusion.
- E.L.I.Fo (E-learning intercultural forum) - poskytuje virtuálny priestor učiteľom a inštruktorom interkultúrnych programov, ktorý napomáha sociálnej a profesnej integrácii ľuďom, ktorí sú z rôznych dôvodov v tejto oblasti znevýhodnení.
- EUDOXOS (Teaching Science with Robotic Telescope) - s využitím teleskopu popularizuje štúdium astronómie, pracuje s live zábermi, ktoré prenáša priamo do triedy.
- LEIPS (Learning about e-learning Innovation process in Schools) - monitoruje oblasť e-learningových inovácií, usiluje sa o rozvoj e-learningových oblastí, ktoré umožnia dosiahnuť čo najlepšie výsledky.

Zaujímavým projektom je European Schoolnet, ktorý spája 23 ministerstiev školstva v Európe, je do nej zapojených množstvo škôl, učiteľov a riaditeľov. Súčasťou projektu je i prepracovaný portál pre „teaching and learning“, spolupráca a inovácia, ktorá sa zaoberá napríklad školskou politikou, stratégiami vzdelávania apod. Tento portál usiluje o to „stať sa prvým vzdelávacím portálom pre školy v Európe“ (www.eun.org). [3]

Ostatný svet

V USA vydávajú firmy na školenia svojich zamestnancov ročne viac ako 60 miliárd dolárov. To len podčiarkuje význam e-learningu, ako pomerne nového, asi pätnásť rokov existujúceho procesu, ktorý rieši tvorbu interaktívnych multimedialných kurzov, ich distribúciu k užívateľom a riadenie výučby. Najväčší svetoví dodávatelia e-learningu sídlia v USA, vrátane firiem SmartForce, Click2Learn, DigitalThink, Global Knowledge Network, NETg a Saba. K nim sa pričleňujú aj dodávatelia informačných technológií pre e-learning, vrátane IBM, Oracle a Hewlett-Packard. Spoločnosť Pearson, ktorá vlastní Financial Times, je tiež aktívna v oblasti e-learningu cez svoju divíziu obchodného a manažérskeho vzdelávania FT Knowledge.

Universitas 21 je sieť univerzít, ktorá oznámila partnerstvo s kanadskou vydavateľskou elektronickou skupinou Thomson na vytvorenie globálnej online univerzity. Zainteresované univerzity majú pritom spojený operatívny rozpočet vo výške desať miliárd dolárov. Oxford University sa spojila s americkými univerzitami Princeton, Stanford a Yale, aby spolu pracovali na programe vytvorenia elitnej virtuálnej univerzity, ktorá poskytuje internetové kurzy pre pol milióna absolventov, z ktorých mnohí zasadaajú v riadiacich radách vedúcich svetových firiem. Pre firmy bude budúce desaťročie obdobím rapidného rozvoja trhu e-learningu. [4]

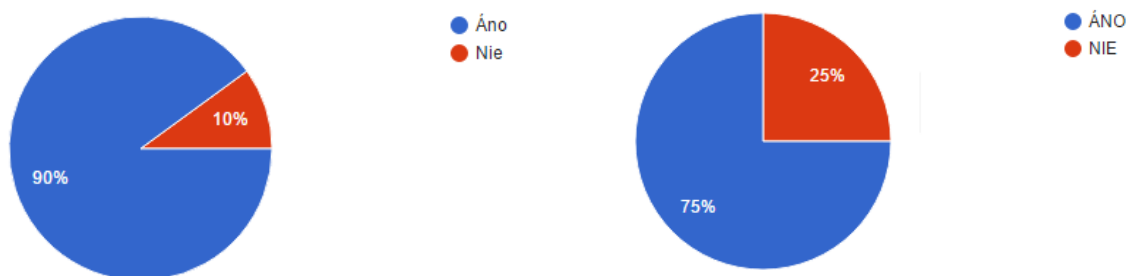
Juhovýchodná Ázia je pre EÚ dôležitým partnerom, a preto vzniklo partnerstvo, ktoré chce podporovať vzájomné porozumenie a spoluprácu vo vzdelávaní, kultúre a ďalších špecifických oblastiach. Aktivita „EuropeAid“ financuje program Asia Link, ktorý podporuje partnerstvo v oblasti životného prostredia, vysokého školstva, obchodu a investícií. Ďalším nástrojom sú tzv. „ázijské okná“ („Asian windows“) v rámci programu Erasmus Mundus, ktoré financujú študentov.

Členské krajiny ASEAN (Asociácia Juhovýchodných Ázijských národov) usilujú prehĺbiť svoju spoluprácu aj na základe Bali Concord II5. Zatiaľ však spolupráca v oblasti vysokého školstva medzi univerzitami v ASEAN krajinách nie je dostatočná. Ide o krajiny s vysokým počtom študentov študujúcich v zahraničí, až 51 % z nich študuje v USA (2/3) a Veľkej Británii (1/3), ostatní prevažne v Austrálii, Francúzsku a Nemecku.

Univerzity z JV Ázii sú rovnako rozdielne ako európske, na rôznej kvalitatívnej úrovni, mnohé využívajú nové trendy v IKT, poskytujú e-learningové programy, kurzy na internete, majú regionálnu, ale aj medzinárodnú spoluprácu, chcú sa presadiť na medzinárodnom trhu s vysokým školstvom, chcú svojim študentom pomôcť uplatniť sa v súťaži na svetom trhu práce. Mnohé z nich sa umiestnili v TOP 200, TOP 500 rebríčku. Univerzity z JV Ázie vnímajú ako svojho najväčšieho konkurenta, ale aj príležitosť na spoluprácu, univerzity z Číny. [5]

Zhodnotenie elektronického vzdelávania

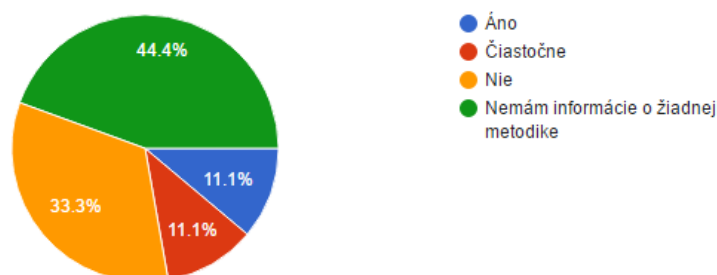
Výskumu sa zúčastnilo **48 študentov** denného štúdia a **10 zamestnancov** Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov. Dotazník obsahoval 15 otázok pre študentov a 26 otázok pre pedagógov. Cieľom bolo zistiť ich pohľad na e-learning na Žilinskej univerzite, ako aj ich skúsenosti s e-learningom. V nasledujúcej časti príspevku vyhodnotíme najdôležitejšie časti výskumu. V prípade potreby je možné si zvyšok výskumu vyžiadať u autora príspevku.



Obrázok 1: Využívanie e-learningu vo vyučovacom procese

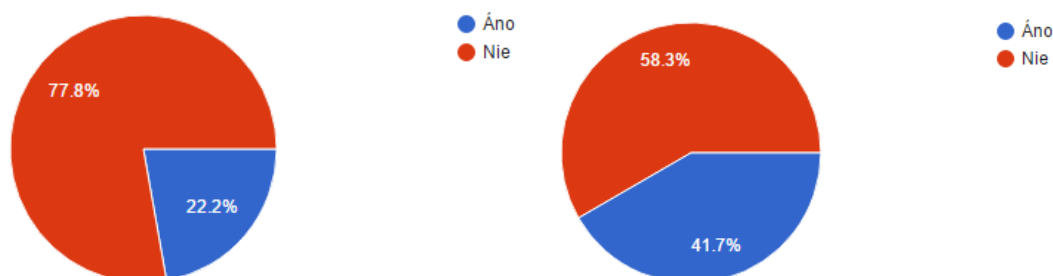
Na otázku (obrázok 1), či vo vyučovacom procese využívajú e-learning, odpovedalo 90 percent pedagógov kladne. Zo strany študentov už však len 75 percent študentov využíva e-learning vo svojom vyučovacom procese.

Používaný LMS je systém Moodle, čo vyplýva aj z toho, že na Žilinskej univerzite sa využíva iba tento LMS. Študenti tento systém nevyužívajú iba v prostredí Žilinskej univerzity (65%), ale aj mimo vyučovacích hodín (62%). Okrem systému Moodle poznajú a využívajú aj systém WebCT a EDEN. Pedagógovia najviac využívajú vývojové nástroje od firmy Microsoft, čo potvrdzujú aj študenti – najčastejším študijným materiálom sú prezentácie vo formáte ppt (91%).



Obrázok 2: Využívanie metodiky pri tvorbe e-kurzov

Zaujímavým (ale nie kladným) zistením je, že takmer 78% pedagógov (obrázok 2) nevyužíva žiadnu metodiku pre tvorbu e-kurzov. Naviac, iba jeden pedagóg používa niektorý zo štandardov v e-vzdelávaní.



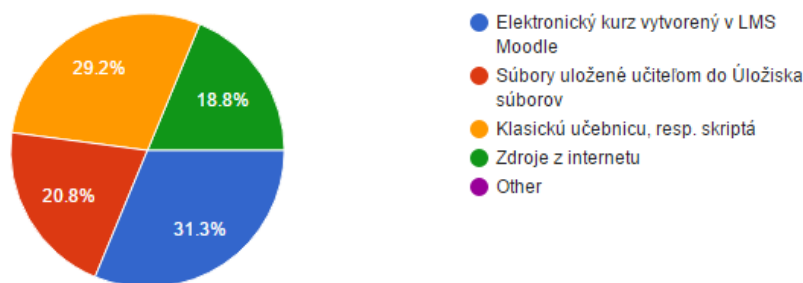
Obrázok 3: Využívanie ucelených kurzov vo vyučovacom procese

Ak pod kvalitným e-kurzom si predstavujeme ucelený kurz spĺňajúci obsahové, didaktické a metodické požiadavky, s interaktívnymi prvkami a spätnou väzbou, celkovým dizajnom kurzu, tak ako vidíme na grafoch, väčšina pedagógov takéto kurzy vo výučbe nepoužíva. Pozitívne je, že i napriek tejto skutočnosti sa takmer 42% študentov (obrázok 3) s takýmto kvalitným e-kurzom už stretlo.



Obrázok 4: Znalosť MOOC (massive open online courses)

Zisťovali sme aj vedomosti pedagógov a študentov ohľadom novej modernej formy vzdelávania, ako je MOOC (massive open online courses). Je až zarážajúce, že prevažná väčšina študentov (obrázok 4) a 78% pedagógov takúto formu vzdelávania nepozná.



Obrázok 5: Podpora výučbového procesu

Materiály k výučbe získavajú študenti z rôznych zdrojov (obrázok 5). Najmenej ich pri ich samostatnom vzdelávaní zaujímajú materiály dostupné na internete, naopak najviac elektronické kurzy v LMS, v tesnom závесе nasledované klasickými učebnicami. Pedagógovia v LMS systéme najviac využívajú zadania (87%), prednášky (62%) a diskusné fórum (37%). Až 77 percent pedagógov by sa chcelo zúčastniť školenia k tvorbe e-vzdelávacích kurzov.

Záver

Novodobé informačné a komunikačné technológie prinášajú dramatické zmeny do vzdelávacieho systému na celom svete. V ekonomike založenej na znalostiach má dôležitú úlohu kontinuálne nadobúdanie vedomostí. Vzdelávanie je zložitý proces, ktorého kvalita a efektívnosť závisí na jeho dobrej organizácii. Organizátori vzdelávania – jednotlivé univerzity musia analyzovať svoje vyučovacie obsahy a rozhodnúť o možnostiach nových foriem vzdelávacieho procesu.

Najdôležitejšie zistenie, ktoré vyplynulo z dotazníkového prieskumu, môžeme demonštrovať na jednej z pripomienok od študenta: „Systém má potenciál, ale nie všetci pedagógovia ho vedú využívať korektne.“ Z uskutočneného prieskumu v rámci tohto výskumu taktiež vyplýva, že využívanie elektronického vzdelávania sa v súčasnosti stáva čoraz častejším doplnkom klasických metód výučby. Počas analýzy a následného hodnotenia stavu e-vzdelávania bolo získaných množstvo informácií ohľadom elektronického vzdelávania. Zhodnotenie stavu ukázalo, že e-learning si našiel pevné a nezastupiteľné miesto vo vzdelávacom procese na vysokých školách.

Grantová podpora

KEGA - 005SPU-4/2014

Literatúra

- [1] FABUŠ, J.: Informačný manažment v prostredí multimedialnych informácií – aplikovanie e-learningu do podpory vzdelávania, Diplomová práca, Žilinská univerzita, Žilina.
- [2] ARADSKÝ, M. a kolektív: Analýza, špecifikácia a hrubý návrh, Bakalárska práca, Slovenská technická univerzita, Bratislava.
- [3] KOPECKÝ, K.: E-learning v Evropské unii, Net University. Dostupné na: <<http://www.axe-design.cz/net-u/elearningeu.php>>.
- [4] E-learning - lacnejšie, rýchlejšie, lepšie. Dostupné na: <<http://www.manager.sk/clanok.asp?id=1416>>.
- [5] Správa zo zahraničnej cesty - Konferencia rektorov krajín ASEAN a EÚ „Bezhraničné vysoké školstvo” - perspektívy univerzít ASEAN a EÚ.
- [6] TOTHOVÁ D., ŠEMELÁKOVÁ Ľ., HOSTŤOVECKÝ M.: Výučba podpory vzdelávacieho procesu pomocou LMS Moodle, In: The agri-food value chain: challenges for natural resources management and society : International scientific days 2016, Nitra.
- [7] KREMEŇOVÁ I., KVASNICOVÁ T.: Trendy vo formách komunikácie - digitálna doba, In: Komunikácia v dejinách ľudskej spoločnosti, Banská Bystrica.

Kontakt

Ing. Juraj Fabuš, PhD., Katedra spojov, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, č.t.: 0915839905, E-mail adresa: Juraj.Fabus@fpedas.uniza.sk