

Pavol Jurík

MOŽNOSTI ZDOKONAĽOVANIA E-LEARNINGOVÝCH KURZOV

Úvod

V oblasti vzdelávania došlo v posledných rokoch k rozsiahlym zmenám. Trend digitalizácie a zavádzania informačných a komunikačných prostriedkov do mnohých oblastí života spoločnosti sa preniesol aj do školstva a vzdelávania vo všeobecnosti, čo spôsobilo, že klasická prezenčná forma štúdia už nie je podmienkou. Množstvo e-learningových kurzov dostupných on-line sa neustále zvyšuje, pričom sa do nich môžu zapojiť študenti z celého sveta, ak dostatočne ovládajú reč, v ktorej výučba, resp. komunikácia prebieha. Napriek tomu však stále mnohí študenti, ako aj pedagógovia, zastávajú názor, že klasická prezenčná forma výučby je najefektívnejšia a osobnosť učiteľa v spojení s kvalitným výkladom učiva nie je možné nahradiť žiadnym elektronickým prostredím. Popri tom je jasné, že číra transformácia učiva z tlačenej do elektronickej podoby, či už na báze mechanického prepisu, naskenovania či metód OCR (*Optical character recognition*) neprináša pre študenta žiadnu pridanú hodnotu a v zmysle súčasného chápania pojmu e-learning toto za e-learning nemožno považovať. Pokiaľ má byť elektronický vzdelávací kurz úspešný, mal by teda ponúknuť študentovi čosi viac než len prostú prezentáciu vedomostí elektronickej formou.

Zvýšený záujem mladých ľudí o počítače a informačné a komunikačné technológie v súčasnej dobe vytvára pre e-learningové výučbové kurzy výhodnú štartovaciu pozíciu a robí ich pre túto cieľovú skupinu pomerne atraktívnymi. Aj napriek tomu však kurz pri nevhodnom spracovaní, a to nielen po obsahovej stránke, ale aj po technickej, môže na zúčastnených pôsobiť nezaujímavo a nepríťažlivo. Cieľom tohto článku je preto vytvoriť istú kolekciu odporúčaní, smerujúcich k zvýšeniu atraktivity a „použitelnosti“ elektronických výučbových kurzov tak, aby boli z pohľadu participujúcich študentov, resp. účastníkov kurzu, prítiahlivejšie a umožnili im efektívne a rýchlo si osvojiť určité poznatky.

1 PREDHOVOR K TVORBE E-LEARNINGOVÝCH KURZOV

Pred začatím samotnej tvorby e-learningového kurzu je veľmi dôležitá správna identifikácia tematického zamerania kurzu, ako aj cieľovej skupiny a špecifikácia jej charakteristických vlastností. Poznanie cieľovej skupiny je pre tvorcu základným predpokladom k tvorbe adekvátneho produktu. Je potrebné určiť najmä vek účastníkov, ich pohlavie, národnosť, vzdelanostnú úroveň a pod. Z poznania cieľovej skupiny by sa mal odvíjať celý následný proces tvorby kurzu. Ak sú cieľovou skupinou žiaci základných škôl, je vhodné kurz orientovať hravou formou s množstvom farebných prvkov, hádaniek, logických hier, kvízov a pod. a pokúsiť sa tak o spojenie zábavy s výučbou. Kurz by nemal obsahovať veľké kvantum strohých textov, ktoré by sa deťom mohli javiť

nezaujímavo až nudne. Vedomosti by mali byť odovzdávané najmä prostredníctvom hier či metód zapájajúcich kreativitu detí a podnecujúcich v nich túžbu po poznání. Kurz by mal obsahovať množstvo grafických prvkov, obrázkov, schém a animácií (a to nie len statických, ale aj dynamických animácií, ktoré deťom umožnia interaktívne zasahovať do ich priebehu). Dizajn kurzu, ako aj spôsoby, resp. prostriedky podávania informácií sú v tomto prípade kľúčové. S rastúcim vekom cieľovej skupiny sa postupne znižuje význam hravých a kreatívnych elementov. Do stredobodu ich pozornosti sa dostáva najmä snaha osvojiť si vedomosti rýchlo, aby nad učením strávili čo najmenej času.

V záujme dosiahnutia vysokej kvality výsledného e-learningového diela je vhodné, aby sa na jeho vzniku podieľal tím špecialistov a nie iba jedna osoba. Tím by mal tvoriť predovšetkým špecialista na obsah (expert v danom vednom odbore), IT špecialista a dizajnér (grafik). Ak špecialista na obsah nie je zároveň aj pedagóg, je vhodné začleniť do tímu aj odborníka z pedagogickej oblasti. V prípade, ak všetky tieto úlohy bude vykonávať jedna a tá istá osoba, resp. nebudú personálne zastúpené všetky tieto zložky vývojového tímu, hrozí, že kvalita kurzu bude z niektorého hľadiska znížená.

Po správnej identifikácii cieľovej skupiny, tematického zamerania kurzu a zostavení kompetentného vývojového, resp. produkčného tímu môžeme pristúpiť k samotnej tvorbe e-learningového kurzu. V nasledujúcom texte sa zameriame na konkrétne odporúčania viažuce sa k tvorbe elektronických výučbových kurzov v záujme zvýšenia ich atraktívnosti a užitočnosti z pohľadu želanej cieľovej skupiny.

2 ODPORÚČANIA PRE TVORBU EFEKTÍVNYCH E-LEARNINGOVÝCH KURZOV

V tejto kapitole uvádzame zoznam hlavných odporúčaní pre tvorbu efektívnych e-learningových kurzov. Medzi tieto odporúčania patria najmä:

1. **Jasné stanovenie náplne kurzu a dosiahnutej úrovne znalostí po jeho ukončení** – prvým krokom pri tvorbe elektronického vzdelávacieho kurzu by malo byť jasné špecifikovanie jeho tematického zamerania a očakávanej úrovne znalostí, ktoré účastníci po jeho absolvovaní nadobudnú. To je dôležité jednak z hľadiska selekcie jeho informačného obsahu, ale aj z hľadiska férového prístupu voči potenciálnym účastníkom kurzu, ktorí by ešte pred jeho zahájením mali presne vedieť, na čo bude tento kurz zameraný a aké typy znalostí im môže priniesť. Môže to predísť nespokojnosti účastníkov kurzu (po jeho ukončení alebo už v jeho priebehu), ktorí mali od neho iné očakávania a zároveň môžeme presnou a podrobnou špecifikáciou obsahového zamerania kurzu osloviť tých, ktorí majú o nami ponúkané vedomosti záujem (našu cieľovú skupinu).
2. **Jednoduchá a prehľadná orientácia v kurze a prístup k informáciám** – informačná spoločnosť, v ktorej dnes žijeme, sa vyznačuje najmä tým, že vzrastá význam informácií v procese tvorby hodnôt. Je preto potrebné mať k dispozícii správne informácie na správnom mieste a v správnom čase. Tomuto trendu by mal zodpovedať aj koncept e-learningového kurzu, ktorý by mal jeho účastníkom poskytovať relevantné informácie prehľadnou a rýchlou formou. Kurz, ktorý

pripomína akési bludisko s množstvom neprehľadných odkazov, v ktorých sa jeho účastník stráca, určite nezvyšuje jeho subjektívny pocit komfortu pri používaní kurzu. Neschopnosť nájsť adekvátne informácie v akceptovateľnom čase môže byť jedným z kľúčových faktorov, spôsobujúcich demotivovanosť a nespokojnosť s kurzom. Naopak, kurz, v ktorom pre jeho účastníka orientácia nespôsobuje problém, môže byť vnímaný ako dobrá a praktická študijná pomôcka.

3. **Primerané množstvo poskytovaných informácií** – e-learningový kurz by mal poskytovať adekvátne množstvo informácií z hľadiska potrieb jeho cieľovej skupiny. Prílišné množstvo informácií v kurze môže spôsobiť, že jeho účastníci nebudú schopní odlíšiť podstatné informácie od menej podstatných a začnú sa v kurze „strácať“. Ak kurz obsahuje priveľa informácií a zachádza do príliš veľkej hĺbky, môže to pre niektorých účastníkov pôsobiť demotivačne, pretože sa im zdá, že také množstvo učiva nemôžu zvládnuť. V takom prípade je vhodné preberané učivo rozseparovať do kapitol, resp. lekcii primeraného rozsahu, teda vykonať istú dekompozíciu preberanej látky. Prehľadné a jasné rozdelenie učiva do lekcii kratšieho rozsahu môže v účastníkovi vyvolať pocit, že aj napriek veľkému celkovému množstvu informácií v kurze, môže danú problematiku postupne po malých krokoch zvládnuť. Každopádne však treba dôsledne zvažovať, ktoré informácie o preberanom učive do kurzu zaradíme a ktoré nie. Platí pritom zásada „kvalita nad kvantitou“. Nemá zmysel zahrnúť účastníkov kurzu všetkými dostupnými informáciami o danej téme. V záplave informácií by totiž mohlo byť pre nich náročné rozlíšiť, čo je skutočne dôležité a čo sú len doplňujúce informácie. Okrem toho je vhodné, ak si jednotliví účastníci môžu vybrať svoju vlastnú cestu kurzom a nemusia postupovať sekvenčne od jednej kapitoly k druhej. To je možné docieľiť napr. prostredníctvom dynamickej animácie, ktorá umožňuje účastníkom prechádzať kurzom na základe početných odkazov (hyperlinkov) viazucim sa ku kľúčovým slovám či špecifickým oblastiam preberanej látky. Tak sa účastník môže učiť to, čo ho práve zaujíma a nemusí sa zaoberať všetkým, čo je mu sekvenčne predostierané. Kurz by však mal byť navrhnutý tak, aby sa nedošlo k tomu, že účastník kurzu sa v sieti hyperlinkov stratí, množstvo učiva preskočí a nadobudne tak mylný dojem, že preberané učivo už zvládol. Vhodné je taktiež prechod účastníka kurzom prispôbiť jeho subjektívne vnímanej východiskovej úrovni znalostí z danej problematiky, tak ako to navrhujú Schmidt a Pittner. [8]
4. **Jedna obrazovka, jeden koncept** – v záujme toho, aby preberané učivo bolo rozdelené do jasne ohraničených logických jednotiek, je vhodné sa držať zásady, podľa ktorej jedna obrazovka (napr. jedna snímka v prezentácii, dynamickej animácii či jedna .htm stránka) obsahuje len informácie týkajúce sa jedného myšlienkového konceptu (napr. jedného kľúčového slova, idey, pojmu či logicky ucelenej oblasti). Miešanie rôznych konceptov na obrazovkách a ich nejednoznačné oddelenie môže spôsobiť u účastníkov pocit „chaosu“ a komplikovať im orientáciu v kurze. Naopak, systematické rozdelenie učiva do potrebného počtu navzájom súvisiacich obrazoviek primeraného rozsahu vyvoláva dojem prehľadnosti a logickej nadväznosti jednotlivých konceptov, a tým aj preberaného učiva ako celku.

5. **Primerané množstvo multimediálneho obsahu** - Do e-kurzu je vhodné zakomponovať taktiež multimediálne prvky, ako napr. audio, video, obrázky, animácie, simulácie, virtuálnu realitu a pod. Podľa [2] si človek v priemere zapamätá:

- 10% z toho, čo číta (text);
- 20% z toho, čo počuje (audio);
- 30% z toho čo vidí (video);
- 50% z toho, čo vidí a počuje (video + audio);
- 70% z toho, o čom diskutuje s druhými;
- 80% z vlastných skúseností;
- 95% z toho, čo učí druhých.

Zapojením viacerých zmyslov do procesu prijímania informácií by sme sa teda mali naučiť viac. Napriek tomu by však množstvo multimediálnych prvkov v e-learningovom kurze malo zostať primerané. Na niektorých účastníkov kurzu môže totiž prílišné množstvo obrázkov, animácií a grafiky pôsobiť rušivo, pretože sa medzi nimi stráca text a kurz sa stáva neprehľadným. Rovnako nie je vhodné, aby sa v kurze nachádzali blikajúce bannery, či hudobné prvky, ktoré sa vždy automaticky spúšťajú, pretože môžu odvádzať pozornosť, čiže spôsobovať dekoncentráciu účastníkov kurzu. Okrem toho nie je vhodné nikomu vnucovať, aký typ hudby a či vôbec má popri štúdiu počúvať. Multimediálne prvky by teda mali vhodnou mierou dopĺňať textové informácie, no nemali by spôsobovať neprehľadnosť. Ich rozmiestnenie v jednotlivých kapitolách, resp. lekciami malo byť systematické (tzn. je vhodné dodržiavať istú pravidelnosť, resp. štýl ich rozmiestňovania) tak, aby kurz ako celok nepôsobil nesúrodým a chaotickým dojmom.

6. **Voľba vhodného fontu a zabezpečenie čitateľnosti písma** – z dôvodu zachovania dobrej čitateľnosti by obrázky a iné grafické elementy nemali byť umiestňované do pozadia textu. Pri výbere fontu platí zásada, že bezpätkové typy písma (Arial, Tahoma, Verdana,...) sú na monitore lepšie čitateľné ako pätkové typy (Times New Roman). Písmo by malo byť dostatočne veľké, aby sa oči pri jeho čítaní príliš nenamáhali. Popri tom môže čitateľnosť textu zhoršovať aj použitie rôznych netradičných fontov písma, ako sú napr. archaické fonty (Algerian, Marriage, Diamond Gothic,...), futuristické fonty (Discognate, New Detroit, Westminster,...) a písané fonty (Bradley Hand ITC, Freestyle Script, Magneto,...). Takéto typy písma môžu zaujať pri použití v rámci nadpisu, prípadne určitého loga, no z hľadiska samotného textu učiva sa príliš nehodia, pretože by študentov zbytočne spomaľovali pri čítaní. Zvýšenie úhladnosti a estetickosti odseku môžeme docieľiť použitím zarovnanie jeho textu do bloku. Zarovnanie doľava však vytvára v ľudskom oku optický dojem, že textu je menej, pretože odsek sa na pohľad javí ako užší. Z hľadiska čitateľnosti ľudské oko ľahšie vníma biely text na čiernom pozadí (resp. svetlejší text na tmavšom pozadí), ako naopak.

-
7. **Voľba správnych farieb** – okrem zvoleného fontu písma je nemenej dôležitá aj farba písma, farba pozadia a celkové farebné ladenie kurzu. S farbami sa totiž spája istá symbolika, keďže majú schopnosť evokovať v ľuďoch určité pocity či nálady. Biela farba evokuje pocit čistoty a zvyčajne symbolizuje vysoké hodnoty a ideály. Je to napr. mier (zvykne sa vyjadrovať bielou holubicou alebo bielou vlajkou), sloboda, porozumenie, jednota, nádej, dobro, spravodlivosť a iné. Popri tom je to aj farba snehu, ľadovcov, prípadne riek či morského príboja. Modrá farba je chladnou farbou, ktorá dodáva obrazu zodpovedný, racionálny a stabilný vzhľad. Je to farba oblohy, jazier, morí a vodných plôch. Často si ju vyberajú počítačové spoločnosti (IBM, Intel, Microsoft a iné) a banky (ČSOB). Zelená farba je vnímaná veľmi pozitívne, pretože je to farba prírody, rastlín, stromov, lesov a vo všeobecnosti farba života. Je to optimistická farba, ktorá má upokojujúce účinky. Je veľmi vhodná pre prírodopisné, environmentálne či ekologické témy. Objavuje sa tiež v logách mladých rozbiehajúcich sa firiem (zelená na semafore znamená štart). Červená je farba, s ktorou sa spájajú silné emócie. Je to farba krvi a boja, ale aj farba lásky, priateľstva či nádeje. V prírode sa spája s ohňom, sopkami, slnkom, teplom, večernou oblohou či kvetmi. Okrem toho však vyjadruje aj napätie, nebezpečenstvo či pocit ohrozenia, a preto je potrebné jej použitie dôkladne zvážiť. Žltá farba symbolizuje bohatstvo, zlato, kráľovskú korunu a smerovanie k zlatej budúcnosti. Často sa preto používa v súvislosti so sporením, poistením a financiami vo všeobecnosti. Je to tiež farba púšte, savany, slnečného svitu a symbolizuje pozitívne duševné vlastnosti, ako sú odvaha, priateľstvo, úcta k ľuďom, neutralita, spravodlivosť a pod. Fialová farba je kombináciou červenej a modrej a aj z hľadiska symboliky sa nachádza na pomedzí medzi týmito farbami. Ružová sa pokladá za ženskú farbu, a preto sa často vyskytuje v súvislosti s ženskými témami a problémami. V prírode sa veľmi nevyskytuje, a preto nie je vhodná, ak pracujeme s prírodnými motívmi. Hnedá je prírodná farba, ktorá vhodne dopĺňa zelenú, pričom sa spája najmä s drevom a zemou. Sama o sebe však nemá vysokú vyjadrovaciu hodnotu. Oranžová farba je kombináciou žltej a červenej a aj významovo sa nachádza niekde na rozhraní medzi nimi. Čierna farba je farbou elegancie, no zároveň ide aj o symbol zla, tmy, smoly a strachu. Má smútočný podtón, a preto treba jej použitie starostlivo zvážiť.
8. **Sumarizácia číselných údajov prostredníctvom grafov a tabuliek** – z hľadiska názornosti a prehľadnosti prezentovania číselných údajov platí zásada, podľa ktorej, ak je možné dáta agregovať do určitej tabuľky alebo grafu, potom by sme tak mali učiniť. Pre čitateľa môže byť náročné si vizuálne predstaviť množstvo číselných údajov skrytých v texte, a preto je vhodné ich vizualizovať aj formou grafu či tabuľky. Do tabuliek okrem toho nemusíme umiestňovať len číselné dáta, ale aj slovné (napr. kritériálne tabuľky, kde v stĺpcoch sa nachádzajú kritériá, v riadkoch sa nachádzajú sledované objekty, resp. alternatívy a na priesečníkoch riadkov a stĺpcov sú uvedené hodnoty, ktoré dosahujú jednotlivé objekty z hľadiska jednotlivých kritérií).
9. **Podpora spätnej väzby** – veľmi užitočnou súčasťou elektronického kurzu je možnosť dodatočnej kontroly nadobudnutých vedomostí, teda **spätná väzba**, ktorá

účastníkom poskytnite informáciu o tom, do akej miery danú problematiku zvládajú a čo by mali ešte zlepšiť. Vhodným nástrojom na zabezpečenie takejto spätnej väzby je testovanie. Testy môžu pozostávať z rôznych typov otázok, ako napr.:

- otázky typu áno/nie;
- otázky s n možnosťami, ale len 1 správnu odpoveďou;
- otázky s n možnosťami a m správnymi odpoveďami, kde $m \leq n$;
- otázky s n možnosťami, spomedzi ktorých ani jedna nie je správna;
- otázky, kde testovaný musí doplniť správnu odpoveď bez nápovede;
- otázky, kde je potrebné zadané entity zoradiť do logicky zviazaných dvojíc a iné.

Z časového hľadiska môžeme rozlíšiť 3 typy testovania:

- *vstupné testovanie* – vykonáva sa pred vstupom účastníka do kurzu za účelom preverenia jeho východiskovej znalostnej úrovne z danej problematiky;
- *priebežné testovanie* – vykonáva sa v priebehu kurzu za účelom priebežného upozornenia účastníka na prípadné nedostatky;
- *záverečné testovanie* – jeho úloha spočíva vo finálnom vyhodnotení znalostí účastníka po absolvovaní celého kurzu.

Súčasťou výsledného hodnotenia účastníka testu by nemal byť len získaný počet bodov, resp. percentuálna úspešnosť, ale aj informácia o tom, v ktorých otázkach pochybil, príp. slovný komentár, aby účastník kurzu presne vedel, v ktorých oblastiach má ešte nedostatky a ktoré oblasti už zvládol na dostatočnej úrovni. Je na zváženie taktiež možnosť poskytnutia správnych odpovedí po vyplnení testu. Rozdiely vo vstupnom, priebežnom a záverečnom hodnotení potom poukazujú na pokrok absolventa vzhľadom na danú problematiku v súvislosti s absolvovaním kurzu.

10. **Podpora komunikácie medzi študentmi a lektorom a medzi študentmi navzájom** – vzhľadom k tomu, že získavanie vedomostí prostredníctvom elektronických výučbových kurzov je postavené na geografickej vzdialenosti študentov od lektora, ako aj študentov navzájom, je potrebné zabezpečiť to, aby e-kurz poskytoval dostatok elektronických komunikačných možností ako náhradu za absenciu priamej komunikácie (face to face). V opačnom prípade by študenti nemali možnosť klásť lektorovi otázky, v prípade ak niečomu neporozumeli, resp. ak by si chceli získané vedomosti rozšíriť či ujasniť a zároveň by nemali ani možnosť klásť otázky, resp. si objasňovať učivo navzájom medzi sebou. Keďže nedostatok priamej komunikácie je jedným z najväčších nedostatkov e-learningu realizovaného na báze LMS, je potrebné tomuto aspektu venovať dostatočnú pozornosť. Elektronické komunikačné prostriedky, samozrejme, nemôžu v plnej miere nahradiť priamu komunikáciu, ktorá nepozostáva len zo slov, ale aj z reči tela (napr. výrazy tváre študentov v prednáškovej miestnosti sčasti prezrádzajú, či učivu viac menej porozumeli, alebo sa tvária prekvapene, čo značí, že preberané učivo im

nevytvára logicky ucelený obraz). Aj napriek tomu však môžeme použitím vhodných komunikačných prostriedkov sčasti eliminovať nevýhody plynúce z absencie priamej komunikácie. Z hľadiska časovej latencie rozlišujeme 2 typy komunikácie:

- *synchronná komunikácia* – odovzdávanie a prijímanie informácií jednotlivými účastníkmi prebieha v reálnom čase, napr. chat, videokonferencia, webkonferencia. Schmidt definuje videokonferenciu ako „podujatie, ktoré po technickej stránke zabezpečuje videokonferenčný systém pozostávajúci z hardvérovej, softvérovej a komunikačnej časti. Systém zabezpečuje priame spojenie zúčastnených strán spravidla cez telefónnu linku a cez toto pripojenie vysiela a prijíma obraz aj zvuk.“ [9] Na rozdiel od videokonferencie, webkonferencia využíva na prepojenie účastníkov internetové technológie;
- *asynchronná komunikácia* – odovzdávanie a prijímanie informácií prebieha spravidla s väčším časovým odstupom, napr. e-mail, diskusné fórum, digitálna nástenka, blog.

11. **Primeraná jazyková úroveň kurzu** – k zefektívneniu vzdelávacieho procesu prostredníctvom elektronického kurzu môže výraznou mierou prispieť aj primeraná jazyková úroveň kurzu. Účastníci kurzu by samozrejme v jeho priebehu mali postupne zvládnuť základnú terminológiu z danej doménovej oblasti, no nie je vhodné ich zahrnúť obrovským množstvom cudzích slov, pretože by sa mohlo stať, že budú mať problém s porozumením textu. Pri písaní učebných textov by sa teda malo rátať s tým, že jazyková úroveň a slovná zásoba jednotlivých účastníkov kurzu sa môže líšiť, a preto je potrebné kurz prispôbiť aj jazykovo slabším. Prílišná komplikovanosť vetných konštrukcií a nadmerné používanie cudzích slov môžu byť pre mnohých veľkou študijnou bariérou a môžu im zabrániť v tom, aby dosiahli dobré študijné výsledky. Popri tom môžu tieto faktory účastníka od kurzu aj celkom odradiť.
12. **Primerané hardvérové a softvérové požiadavky** – nevyhnutným predpokladom efektívneho absolvovania e-learningového kurzu je možnosť jeho bezproblémového spustenia a používania. Z tohto dôvodu je potrebné sa usilovať o to, aby hardvérová a softvérová náročnosť kurzu nebola na príliš vysokej úrovni tak, aby všetci účastníci kurzu mali celú jeho funkcionalitu plne k dispozícii. Vybavenosť informačno-komunikačnými prostriedkami sa môže u jednotlivých účastníkov značne odlišovať. Problém môže nastať najmä vtedy, ak sú súčasťou kurzu graficky náročné dynamické animácie, simulácie či vzdelávacie počítačové hry. Rovnako prílišné množstvo obrázkov a multimediálneho obsahu vo všeobecnosti môže spôsobiť pomalé načítavanie jednotlivých stránok, resp. obrazoviek, príp. spomalenie prechodov medzi nimi, čo môže na účastníkov kurzu pôsobiť rušivo. Na druhej strane to však neznamená, že by sa tvorcovia e-kurzu mali usilovať o dosiahnutie čo možno najnižších hardvérovo-softvérových nárokov aj za cenu zhoršenia jeho kvalitatívnej úrovne. Kľúčová by teda mala byť snaha o vysokú kvalitu pri nízkych nárokoch na používateľský hardvér a softvér.

13. **Prispôsobivý dizajn** – v súčasnej dobe sa medzi používateľmi informačných a komunikačných technológií tešia veľkej popularite mobilné zariadenia (notebooky, smartfóny, tablety, iPody a pod.), a preto je dôležité v záujme dosiahnutia čo najvyššieho komfortu pre používateľa prispôbovať tomuto trendu aj tvorbu e-learningových kurzov. Tieto zariadenia môžu mať rôznu veľkosť obrazovky a rôzne nastavenia rozlíšenia, ktoré môžu spôsobovať neestetické posúvanie obrázkov, grafických bannerov a iných elementov na obrazovkách e-kurzu, v dôsledku čoho môže dochádzať k „rozsypanosti“ textových blokov a k narušeniu kvality kurzového dizajnu. Naproti tomu, e-kurz postavený na princípe prispôsobivého dizajnu (*responsive design*) by mal byť schopný automaticky prispôbovať priestorové rozloženie všetkých elementov v okne kurzu veľkosti a nastaveniam obrazovky na konkrétnom mobilnom zariadení, takže sa zachová systematickosť a celkové estetické vyznenie dizajnu kurzu. Cieľom by teda malo byť zabezpečenie rovnakého komfortu pre všetkých používateľov kurzu bez ohľadu na to, či pri tom používajú mobilné alebo statické zariadenia.
14. **Podpora riadenia kurzu** – dôležitým znakom moderných e-learningových kurzov by mala byť podpora riadenia kurzu, ktorá predstavuje určitú možnosť zasahovania do priebehu kurzu zo strany jeho účastníkov. Tí teda nemusia nevyhnutne postupovať v kurze určitou vopred presne stanovenou cestou, ale môžu si zvoliť svoju vlastnú cestu, ktorá viac zodpovedá ich individuálnym preferenciám. To je možné dosiahnuť tak, že kurz bude koncipovaný ako sieť navzájom súvisiacich odkazov (hyperlinkov), medzi ktorými sa účastník môže voľne pohybovať. Možnosť voľby vlastnej cesty kurzom by mala predstavovať jednu zo základných predností elektronických výučbových kurzov, pretože tieto nesmú byť len obyčajným prepisom tlačенých informácií do digitálnej podoby, ale musia oproti tomu svojim účastníkom poskytovať aj pridanú hodnotu navyše.

Záver

Elektronické výučbové kurzy majú veľký potenciál stať sa efektívnou študijnou pomôckou, ak sú realizované správne. Ich nesprávnou realizáciou môžeme naopak potenciálnych záujemcov o štúdium určitej vedomostnej oblasti odradiť, resp. im toto štúdium značne skomplikovať. Cieľom tohto článku bolo preto naformulovať určité odporúčania smerujúce k zvýšeniu atraktivity a „použitelnosti“ e-learningových kurzov tak, aby ich účastníkom štúdium prinášalo radosť a očakávaný úžitok. Podľa Schmidta by do e-learningových kurzov mala byť do určitej miery zachytená aj „osobnosť učiteľa, lektora, facilitátora, ktorý vedie študenta tým správnym smerom zohľadňujúc jeho osobnostné špecifiká.“ [10] S týmto odporúčaním je možné len súhlasiť, pretože žiadne elektronické prostredie nedokáže v plnej miere nahradiť osobnosť charizmatického a fundovaného učiteľa.

Kľúčové slová

E-learning, vzdelávacie kurzy, dizajn e-kurzu, multimédia

Klasifikácia JEL

I20, I21

LITERATÚRA

- [1] ČERNÁK, I. – MAŠEK, E. 2007. *Základy elektronického vzdelávania*. Ružomberok: Edičné stredisko Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity, 2007. 343 s. ISBN 978-80-8084-1713.
- [2] HUBA, M. – ŽÁKOVÁ, K. – BISTÁK, P. 2003. *WWW a vzdelávanie*. Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2003. 141 s. ISBN 80-227-1999-4.
- [3] ŠVEJDA, G. 2006. *Vybrané kapitoly z tvorby e-learningových kurzov*. Nitra: Pedagogická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2006. 136 s. ISBN 80-8050-989-1.
- [4] MORAVEC, M. *Symbolika a význam farieb*. [online]. [cit. 13. 1. 2016] Dostupné na internete: < <http://grafika.sk/clanok/symbolika-a-vyznam-farieb>>
- [5] JURÍK, J. *Typografia – Odstráňte základné chyby! Písma – delenie fontov – a ich primerané použitie*. [online]. [cit. 13. 1. 2016] Dostupné na internete: <<http://tvorim.net/typografia/70-pisma-delenie-fontov-a-ich-primerane-pouzitie>>
- [6] JURÍK, P. 2012. *Kľúčové aspekty efektívneho e-learningového kurzu*. In: EDAMBA 2012 [elektronický zdroj] : proceedings of the [15th] international scientific conference for doctoral students and young researchers : 22nd november 2012, Bratislava, Slovak Republic / editors Martina Machová, Andrea Petianová. - Bratislava: Publishing House EKONÓM, 2012. - ISBN 978-80-225-3549-6. - S. 474-481.
- [7] SAK, P. a kol. 2007. *Člověk a vzdělání v informační společnosti: vzdělávání a život v komputerozovaném světě*. Praha : Portál, 2007. 296 s. ISBN 978-80-7367-230-0.
- [8] SCHMIDT, P. – PITTNER, J. 2013. *Smart off-line webinar for distant education*. In *Otkrytoje obrazovaniye : naučno-praktičeskij žurnal*. Moskva: [s. n.], 2013. ISSN 1818-4243, 2013, no 5, s. 64-66.
- [9] SCHMIDT, P. – BEŇADIK, M. 2012. *Webináre a videokonferencie vo vzdelávaní*. In *Inovačný proces v e-learningu : recenzovaný zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie : 18. 4. 2012, Bratislava : pod záštitou rektora EU v Bratislave Dr. h. c. prof. Ing. Rudolfa Siváka, PhD.* [elektronický zdroj]. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3397-3, s. [1-5].
- [10] SCHMIDT, P. 2015. *MOOC – budúcnosť vzdelávania alebo bublina*. In *Inovačný proces v e-learningu. Medzinárodná vedecká konferencia. Inovačný proces v e-learningu : recenzovaný zborník príspevkov [z 9.] medzinárodnej vedeckej konferencie : Bratislava 22. apríl 2015* [elektronický zdroj]. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2015. ISBN 978-80-225-4076-6, [S. 1-7] CD-ROM.

RESUMÉ

V posledných desaťročiach sme svedkami prudkého rozvoja počítačov a mikroprocesorovej techniky, čo vyústilo k prechodu z industriálnej spoločnosti na spoločnosť informačnú. Tento trend sa preniesol aj do oblasti vzdelávania, v ktorej dochádza k digitalizácii študijných materiálov a k následnej tvorbe elektronických výučbových kurzov. Tento článok sa zameriava práve na tvorbu takýchto kurzov a ponúka množstvo odporúčaní, ktorých účelom je dosiahnuť čo najväčšiu spokojnosť zo strany ich účastníkov, resp. používateľov. Článok preto možno považovať za určitý návod k tomu, ako sa pri vytváraní e-learningových kurzov vyhnúť triviálnym chybám znižujúcim reálnu pridanú hodnotu pre ich používateľov.

SUMMARY

In recent decades we have witnessed a rapid development of computers and microprocessor technology, which led to the transition from an industrial society to an information society. This trend was transferred also to the educational area, which leads to digitization of learning materials and the subsequent creation of electronic educational courses. This article focuses on the development of such courses and offers a number of recommendations designed to achieve the greatest satisfaction on the part of their participants, respectively users. This article can therefore be regarded as a guide on how to create such e-learning courses that offer real added value for their users.

Kontakt

Ing. Pavol Jurík, PhD., Katedra aplikovanej informatiky, Fakulta hospodárskej informatiky, Ekonomická univerzita v Bratislave, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, tel.: +421 2/672 95 863, e-mail: pavol.jurik.euba@gmail.com