

Oponentský posudek

název disertační práce: Specifika elektronických studijních opor v systému řízeného samostudia

autor disertační práce: Ing. Lukáš Herout

školitel: PhDr. Josef PROCHÁZKA, Ph.D.

studijní program: Pedagogika

obor: Pedagogika

autor oponentského posudku: Doc. RNDr. Miroslava Černochová, CSc. (UK v Praze, PedF, katedra informační technologie a technické výchovy)

Úvodem

Moderní digitální technologie se čím dál tím víc uplatňují v terciálním vzdělávání, ve vzdělávání dospělých, v různých nabídkách profesního vzdělávání. Moderní vysoké školy rozšiřují nabídky studií organizovaných kombinovanou či přímo distanční formou. Statistiky ukazují, že člověk mění několikrát během svého života své pracovní zaměření. S poměrně dramatickou proměnou kvalifikačních požadavků trhu práce tak roste potřeba neustále se vzdělávat, doplňovat své profesní vzdělání, učit se novým oborům, absolvovat certifikované kurzy, rekvalifikovat se.

Při organizování rekvalifikačních kurzů a kurzů celoživotního vzdělávání se stále více a více uplatňují digitální technologie, přičemž vzdělávací obsah se v těchto kurzech zprostředkovává nejen pomocí různých e-learningových platforem v podobě knihoven digitalizovaných studijních textů (dokumentů), ale v poslední době také v podobě audio či video záznamů stahovaných z Internetu do běžných mobilních zařízení či na základě přístupů do archívů audiovizuálních materiálů. V této souvislosti hovoříme o elektronických studijních oporách, jejichž podoba se za posledních 20 let radikálně změnila: prosazují se studijní zdroje na bázi simulačních a modelovacích programů, počítačových her nebo na bázi rozšířené reality. Jejich primární funkcí je sloužit žákovi jako studijní zdroj pro samostudium a pokud možno okamžitě mu poskytovat zpětnou vazbu. Ze vzdělávacího pohledu dochází k dalšímu kvalitativnímu posunu: „ušít“ studijní materiály a učební trajektorii žákovi přímo „na míru“. V kontextu těchto skutečností přistupuji k hodnocení předložené disertační práce.

a. Základní formální charakteristiky disertační práce

Disertační práce „Specifika elektronických studijních opor v systému řízeného samostudia“ je zpracovaná v rozsahu 156 stran a rozdělaná do 6 kapitol doplněných seznamem použité literatury a zdrojů a 9 přílohami. Dvě přílohy (Příloha 2, Příloha 3) jsou umístěny na CD ROM. Do textu práce je zařazeno 20 obrázků, 30 tabulek a 10 grafů.

Obsah je uspořádán do následující struktury:

1. Úvod
2. Vymezení výzkumného pole, problémů a cílů práce
3. Řízené samostudium a distanční vzdělávání
4. Studijní opory v řízeném samostudiu
5. Výzkumné šetření
6. Závěr

Práce se věnuje problematice elektronických studijních opor k podpoře řízeného studia studentů, zejména pak dopadu rozdílných způsobů distribuce vzdělávacího obsahu na

studijní výsledky vysokoškolského studenta. Tématicky se práce zabývá problematikou využití moderních technologií pro potřeby (distančního) vzdělávání (samostudia) dospělých. Z názvu práce se dá očekávat, že se autor ve své disertační práci bude věnovat dvěma stěžejním pojmům, dvěma pedagogickým kategoriím:

- (1) Elektronické studijní opory jako didaktický prostředek
- (2) Systém řízeného samostudia

a. Vymezení výzkumného problému (Kapitola 2)

Výzkumný problém se koncentruje na zkoumání vlivu elektronických studijních opor na samostudium studentů terciálního vzdělávání, na zkoumání toho, **zda jsou elektronické studijní opory vhodným didaktickým prostředkem řízeného samostudia, a pokud ano, za jakých podmínek** (s. 14). Tuto hlavní výzkumnou otázku pak autor rozpracovává do pěti dílčích otázek OT1-OT5. Bohužel žádná z těchto otázek není explicitně zaměřena na zkoumání podmínek, které jsou potřebné k tomu, aby elektronické studijní opory byly vhodným didaktickým prostředkem řízeného samostudia. Slabinou disertační práce je způsob přechodu od dílčích výzkumných otázek OT1-OT5 k formulaci hypotéz. Výzkumné pole řešeného problému se soustředí (s. 11) na předávání obsahu jako klíčové funkci studijních opor.

Problematika elektronických studijních opor jako pedagogická kategorie je v teoretické části práce rozpracována naprosto zbytečně rozvlekle (v rozsahu cca 45 stran) bez jakékoliv vazby na problematiku řízeného samostudia. Pojem řízené samostudium je v práci naprosto opomíjen, není vysvětlen, není ani jasné, jak (a zda vůbec) probíhalo řízené samostudium i v samotném pedagogickém experimentu. Při vymezení úlohy elektronických studijních opor v řízeném samostudiu se věnuje autor Bloomově taxonomii vzdělávacích cílů a stylům učení; tyto pedagogické kategorie jsou do disertační práce zařazeny relativně izolovaně; není ani jasné, proč tyto kategorie autor v teoretické části zmiňuje, když s nimi už dále nepracuje v pedagogickém experimentu.

b. Cíl práce (kap. 2.3)

Hlavní cíle disertační práce 1) rozpracovat problematiku studijních opor z pohledu nástroje pro tvorbu a distribuci 2) ověřit vliv elektronických studijních na řízené samostudium v rámci terciálního vzdělávání jsou rozpracovány do pěti dílčích cílů C1 až C5 (s. 16).

c. Použité výzkumné metody

K vyřešení disertačního projektu autor použil soubor teoretických analyticko-syntetických metod a empirické metody pedagogického experimentu s využitím nestandardizovaných didaktických testů, k jejichž vyhodnocení autor použil potřebné statistické metody s použitím Huberova kritéria.

d. Zpracování disertační práce

• TEORETICKÁ ČÁST (KAPITOLA 3, 4)

V teoretické části autor vymezuje na základě studia dostupných tuzemských a cizojazyčných publikačních zdrojů pojem elektronické studijní opory v kontextu se stávající platnou legislativou pro vzdělávání na vysokých školách v ČR. Tomuto pojmu je zbytečně věnována až příliš velká část disertační práce. Navíc téma o elektronických oporách nepřináší v podstatě nic nového pro obor Pedagogika se zaměřením na informační výchovu. Škoda, že se v této části autor nevěnoval se stejnou pečlivostí a daleko detailněji problematice progresivní, bohužel zatím dost opomíjené a nedoceněné kategorie podcasting, od něhož se očekává v nejbližší budoucnosti velké využití.

Elektronické studijní opory

V podkapitolách 4.2 a 4.3 autor představuje elektronické studijní opory mající podobu textových dokumentů, v následujících podkapitolách 4.4 a 4.5 se pak věnuje audiovizuálním studijním oporám. Autor sice definuje elektronické studijní opory jako obecnou pedagogickou kategorii¹ (na s. 56), člení je podle nástrojů pro tvorbu obsahu, popisuje jejich strukturu a základní strukturální prvky, nezmiňuje však způsoby zkoumání jejich didaktických charakteristik. Autor má velké zkušenosti s tvorbou audiovizuálních studijních opor, zejména s podcastingem; škoda, že se v teoretické části své práce hlouběji této problematice nevěnoval. Bylo by zajímavé zkoumat učební strategie žáka při učení s podcastingem a porovnat, zda se žák pracující s klasickými elektronickými studijními oporami naučí učit se hůře/lépe než žák, který při svém učení používá podcasting: kdo z nich se naučí lépe učit se, řídit si své učení?

Autor představuje elektronické studijní opory ve velice tradičním světle odpovídající 90. létům chápané jako kvalitně didakticky a metodicky zpracované materiály nahrazující přímé působení vzdělavatele (s. 60), ty už ale v současné době mají podobu interaktivních dynamicky se měnících audiovizuálních světů doplněných prvky rozšířené reality a simulací a modelů.

Klasifikace podcastových AV studijních opor odráží autorovy zkušenosti a představy o tom, jak může být uspořádáno distanční vzdělávání. Jenže samostudium a distanční učení může mít tolik podob, kolik je učících se. V době, kdy nebyly k dispozici digitální technologie, vznikala řada velice kvalitních tištěných studijních zdrojů, aniž by se autoři zabývali problematikou učebního stylu čtenáře.

V podkapitole 4.5 autor věnuje pozornost cizojazyčným AV materiálům. Význam AV materiálů a jejich specifikum pro potřeby učení by podtrhlo i to, kdyby se autor zmínil o audio-složce ve studijních oporách pro učící se se specifickými potřebami (např. se zrakovým postižením).

Koncept řízené samostudium:

Bohužel vůbec nevymezuje pojem řízené samostudium, zejména pak v kontextu terciálního vzdělávání. Bohužel část věnovaná elektronickým studijním oporám opřena o další pojmy (e-learning, distanční vzdělávání, učební styl) je zbytečně rozvleklá a je vlastně kompilací dostupných materiálů, které hodně odrážejí velice tradiční model e-learningu tak, jak se uplatňuje na VŠ v ČR. **Autor se nezaměřuje na specifika elektronických studijních opor, které by měly sloužit řízenému samostudiu. Z tohoto důvodu disertační práce nepřináší zcela jasnou odpověď na otázku (s. 14), zda jsou elektronické studijní opory vhodným didaktickým prostředkem řízeného samostudia.**

Pojem vyučovací metody:

Autor se v teoretické části věnuje vyučovacími metodám, aniž toto dále zužitkuje ve svém pedagogickém experimentu. Toto téma zpracoval naprosto klasicky v podobě jakýchsi výpisků z obecně didaktické a pedagogické literatury. Pokud už se tedy autor chtěl zabývat vyučovacími metodami, tak měl představit klasifikaci vyučovacích metod, které se dají uplatnit v e-learningu.

Pojem e-learning:

Autor spatřuje výhodu e-learningového vzdělávání v tom, že (s. 41) studenti mají k dispozici v kurzu všechny materiály, že nemusejí shánět skripta. Jenže e-learning může mít i jinou

¹ „Elektronické studijní opory jsou kvalitně didakticky a metodicky zpracovaný text, audiovizuální materiály a další multimediální a interaktivní studijní pomůcky určené pro řízené samostudium, které plně nahrazují přímý kontakt s pedagogem a jsou dostupné studentům pomocí prostředků moderních informačních technologií, zejména s využitím síťových technologií – Internetu a intranetu.“

podobu než jen tu, s níž pracuje autor. Za podstatně závažnější problém v souvislosti se studiem na bázi e-learningem osobně považuji to, že student velice často po skončení e-learningového kurzu už NEMÁ PŘÍSTUP ke studijním oporám.

• PRAKTICKÁ ČÁST: VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ (KAPITOLA 5)

V této části popisuje autor naplnění dílčích cílů C2, C3, C4 a C5 v rámci výzkumného šetření, jehož cílem bylo „analyzovat a vyhodnotit vliv elektronických opor na studijní výsledky vysokoškolských studentů“ (s. 96). Jsou vysvětleny zvolené výzkumné metody, výběr výzkumného vzorku studentů, popsána příprava a realizace pedagogického experimentu.

Výzkumné šetření lze z metodologického hlediska považovat za ukázkou tradičního přístupu k výzkumnému šetření v podobě pedagogického experimentu s využitím techniky dvou paralelních skupin (kontrolní a experimentální) a pretestu a posttestu.

Pedagogický experiment se uskutečnil se 102 studenty 1. ročníku soukromé vysoké školy 2012/13 v povinném předmětu Základy informatiky I. Vzorek studentů (ve věku 17-28), v němž bylo zastoupeno 52 žen, byl dán výběrem studentů na základě přijímacího řízení na VŠ, nebyl tedy proveden náhodný výběr studentů autorem. Studenti byli rozděleni pomocí metody spárovaných skupin na základě bodového zisku v pretestu. Elektronické studijní opory pro řízené samostudium bylo autorem považováno za nezávisle proměnnou. Míra zvládnutí učiva plnila roli závisle proměnné.

Obsah kurzu byl zaměřen na 24 témat, přičemž při studiu 11 témat používali studenti studijní texty, při studiu 13 témat pak audiocasty.

e. Použité zdroje

Chyby v citování: na s. 26, 24, 27, 37, 40, 41, 42, 47, 49, 56, 59, 51, 52, 75 a 79 autor při citování neuvádí číslo stránky, z níž při použití zdroje cituje. V textu na s. 27 se autor odvolává na tabulku, ale není jasné, na jakou.

Chyby v uspořádání seznamu podle abecedy (Ž před Z, ...)

V Seznamu použité literatury chybí údaje o publikaci Marádová (2008), kterou autor zmiňuje na s. 2008.

V některých případech použitých citací se liší rok uvedený v textu s údajem roku vydání uvedeným v seznamu použitých zdrojů. (např. publikace Kayes zmíněná na s. 78 a v seznamu na s. 144; publikce D. Rowntree zmíněná na s. 61 a uvedená na s. 152).

f. Několik poznámek a komentářů k předložené práci

- 1) Proč se autor zabývá využitím elektronických opor právě v samostudiu? Vždyť učení probíhá v sociální interakci a ty lze realizovat a podporovat pomocí ICT.
- 2) Autor v teoretické části vysoce vyzdvihuje konstruktivistický přístup k učení. Podporují studijní opory používané v pedagogickém experimentu tento přístup k učení? Podle čeho se pozná, že elektronická studijní opora podporuje konstruktivistický přístup k učení? Jakým způsobem lze zajistit, aby elektronická studijní opora podporovala v učení konstruktivismus? Proč se autor zabývá konstruktivistickým přístupem k výuce (s. 48-49)?
- 3) Autor věnuje pozornost pojmu distanční vzdělávání, přičemž se opírá hlavně o materiály českých autorů; ČR ale není typickou zemí s tradicí distančního vzdělávání. Autor mohl čerpat ze zkušeností např. Kanady, která už víc než 20 let provádí rozsáhlé výzkumy zamerané na problematiku distančního vzdělávání a aplikuje moderní digitální technologie do distančního vzdělávání. Proč autor nepoužil materiály UNESCO nebo nevyužil publikovaných zkušeností Open University?

- 4) V tab. 3.1 (s. 24) autor vypočítává bez bližšího vysvětlení veličiny Hodnota. Daleko smysluplnější by bylo zavést poměr KS:PS.
- 5) V jakém vztahu jsou kombinované studium a blended learning (s. 32)?
- 6) V Tab. 3.3 autor charakterizuje komunikaci mezi studenty e-learning pomocí e-mailu, komunikaci mezi učitelem a studenty jako komunikaci asynchronní. S tím nemohu souhlasit. Jak autor chápe e-learning?
- 7) Diskutabilní jsou autorovy úvahy o finančních nákladech na e-learning (s. 41-43).
- 8) Některá schémata nejsou v práci příliš zdařilá, někdy jsou i zbytečná (např. obr. 4.2).
- 9) Problémy, které autor v teoretické části řeší, jsou velice často zaměřeny jen na formu a formální parametry objektů. V teoretické části se autor při vymezování pojmů věnuje hlavně formálním znakům, formě. Jenže prostřednictvím těchto objektů si v procesu učení student osvojuje poznatky, něčemu konkrétnímu se učí. V minulosti nejlepším studijním materiálem byly nikoliv učebnice, ale originální vědecké práce odborníků.
- 10) V souvislosti s tvorbou elektronických studijních opor autor zmiňuje (s. 60) požadavek na strukturování (segmentaci) studijního materiálu do několika malých jednotek. Otázkou je, zda taková segmentace vyhovuje všem studentům. Vyhovuje studentům s holistickým přístupem k učení? Jak reagovali studenti s holistickým přístupem na takové studijní opory v pedagogickém experimentu provedeném autorem?
- 11) V učení člověka hrají velkou roli aktivity, činnosti, řešení úkolů, cvičení. To jsou klíčové podněty pro studenta, které stimulují jeho pozornost a slouží studentovi i jako kontrola, zda a jak se učí.
- 12) Na obr. 3.2 je pojem e-learning, který označuje jistou podobu **učení**, členěn na výuky, takže by se mohlo zdát, že pojem učení je ekvivalentní s pojmem **výuka**. Kde ve schématu je samostudium?
- 13) Na s. 48-49 se autor věnuje úloze konstruktivismu v e-learningu. Jenže studijní elektronické opory, jak je dál autor prezentuje, vůbec nepodporují takový přístup, nepředpokládá se u nich, že by student objevoval a rozvíjel své dosavadní znalosti, zkušenosti, prekoncepty.
- 14) Jak exaktně měřit u studijních opor míru naplnění zásady „přiměřenosti obsahu“ (s. 55), „multimediálnosti“, praktického přístupu“ apod.?
- 15) V dotazníku ASI (s. 80-82) se 45 otázkami autor nepřechyluje (všiml/a).
- 16) Kde ve Vašem pomyslném kuželu (Obrázek 4.3) byste umístil účast studenta na přednášce?
- 17) V práci lze najít několik gramatických chyb (s. 13, 20, 32, 53, 56, 59, 69, 84, 87, 93, 101, 102, 119) a překlepů (s. 9, 12, 14, 47, 66).

g. Otázky pro autora disertační práce

1. Jsou elektronické studijní opory vhodným didaktickým prostředkem řízeného samostudia? Za jakých podmínek
2. Jak chápete řízené samostudium v elearningu?
3. V teoretické části se věnujete poměrně detailně Bloomově taxonomii. V testech Vašeho kurzu, v němž jste prováděl svůj pedagogický experiment, se však zaměřujete na paměť, znalosti. Proč?

4. Jak jste aplikoval poznatky o učebních stylech, jimž věnujete v teoretické části poměrně značnou pozornost, ve svém pedagogickém experimentu?
5. Teoretická část působí, jako byste se zaštiťoval určitými autoritami (zejména z institucí v ČR), jako kdybyste se bál přijít s vlastním kritickým pohledem.
6. Vzhledem k tomu, že ve své práci nepopisujete podmínky pro uspořádání svého pedagogického experimentu, není jasné, jak probíhalo učení studentů. Opravdu jste přesvědčen, že o výsledcích učení v kurzu rozhodovaly studijní opory, že na výsledky učení měly rozhodující vliv elektronické studijní opory?
7. Jak byl ve Vaší práci naplněn cíl C4? Je možné generalizovat vliv elektronických studijních opor na studijní výsledky jen na základě jednoho pedagogického experimentu, v němž se výsledky učení měří pomocí testů zaměřených na paměť a znalosti?
8. Byli studenti, kteří se účastnili pedagogického experimentu seznámeni s implementací elektronických studijních opor, jak je mají používat? Jak se vlastně studenti se studijními oporami učili? Jak je používali?
9. Jak vypadala příprava a jak probíhalo studium studentů kontrolní skupiny? Jak vypadala příprava a jak probíhalo studium experimentální skupiny? Některá témata z Informatiky částečně korespondují s učivem vzdělávací oblasti ICT pro SŠ: kolik studentů kontrolní skupiny vůbec nepoužilo elektronické studijní opory při přípravě na testy?
10. Na výsledky učení studenta má vliv řada faktorů. Jak si můžete být jist, že některé faktory není nutné brát v úvahu? Proč jste přesvědčen, že tím klíčovým faktorem jsou elektronické studijní opory? Jak jste ostatní faktory ve svém experimentu eliminoval? Jak jste využil při vyhodnocení výsledků pedagogického experimentu zjištění získaná použitím on-line dotazníku ASI (viz Příloha 1)?
11. Proč jste věnoval tak velkou pozornost tomu, zda jsou statisticky významné rozdíly ve výsledcích žen a mužů?

h. Význam a přínos předložené práce lze spatřovat

Závěr:

Autor disertační práce prokázal, že umí pojmenovat výzkumný problém, definovat výzkumné cíle, naplánovat pedagogický experiment, zvolit adekvátní výzkumné metody, realizovat výzkumné šetření, nashromážděná výzkumná data zpracovat, interpretovat výsledky výzkumných zjištění.

Přes výše uvedené připomínky doporučuji disertační práci Ing. Lukáše Herouta k obhajobě.

V Praze 9. června 2015

Doc. RNDr. Miroslava Černochovej, CSc.