

Využívání a posuzování kvality otevřených vzdělávacích zdrojů v kontextu vysokých škol: situace na Univerzitě Karlově

Eduard Petiška, Lucie Korhoňová, Marie Pospíšilová, Jiří Dlouhý

Envigogika 15 (1) – Recenzované články /Reviewed Articles

Published/ Publikováno 30. 11. 2020

DOI: [10.14712/18023061.607](https://doi.org/10.14712/18023061.607)

Abstrakt

Článek analyzuje současný stav a možnosti, které nabízí implementace otevřených vzdělávacích zdrojů (OER) do vzdělávacího procesu v rámci vysokých škol, přičemž se zaměřuje na situaci na Univerzitě Karlově (UK). Nejprve je diskutována problematika OER v kontextu vysokého školství a posuzování kvality OER. Následně jsou prezentovány výsledky tematického výzkumu realizovaného v rámci UK zaměřeného na zmapování těchto zdrojů a analýzu vybraných aspektů kvality. Z výsledků plyne, že na UK jsou provozovány jako OER zejména wiki systémy. Nejlépe fungujícím wikisystémem, který má zároveň propracovaný systém zajišťování kvality, jsou pak WikiSkripta. Autoři zároveň naznačují, že stávající kritéria kvality vzdělávacích zdrojů je potřeba v otevřeném prostředí modifikovat a přidat další, která budou reagovat na specifické vlastnosti těchto zdrojů, především jejich fluidní, v čase proměnlivou povahu.

Klíčová slova

Otevřené vzdělávací zdroje; Univerzita Karlova; wiki systémy; kritéria kvality

Abstract

The article analyzes the current state and possibilities offered by the use of the open educational resources (OER) within the educational process on the university level, focusing on the situation at Charles University. First, the issue of OER is discussed in the context of higher education and OER quality assessment. Subsequently, the results of thematic research carried out within Charles University focused on mapping these sources and analysis of selected aspects of their quality are presented. The results show that the main open educational resources used in Charles University are wiki systems. The best functioning wiki system, which also has a sophisticated quality assurance system, is "WikiSkripta". The authors also suggest that the existing criteria for the quality of educational resources need to be modified in an open environment and the new ones, those that reflect specific properties of these resources, especially their fluid, time-varying nature, should be added.

Keywords

Open educational resources; Charles University; wiki systems; quality criteria

Úvod

Rozvoj internetu významně změnil způsob publikace a diseminace znalostí. Záhy po spuštění internetu se v digitálním prostoru začínají objevovat vzdělávací materiály. Následně se také prosazuje požadavek na otevřené sdílení těchto materiálů a vznikají licence, pod nimiž je obsah možné svobodně šířit. Tyto požadavky směřují také do oblasti vzdělávacích materiálů; v roce 2002 se pak na Fóru pod správou UNESCO (Forum on Open Courseware) etabluje pojem Otevřené vzdělávací zdroje (OER) (Johnstone, 2005).

Otevřené vzdělávací zdroje mohou být definovány jako: „výukové, studijní a výzkumné materiály zveřejněné v jakémkoli médiu – digitálním nebo jiném – které jsou umístěny ve veřejné doméně nebo byly uvolněny v rámci otevřené licence, jež umožňuje bezplatný přístup, použití, přizpůsobení a redistribuci kýmkoliv, a to s žádnými nebo limitovanými omezeními.“ (Hewlett Foundation, Unesco 2019). V literatuře se dále objevuje koncept tzv. 5 R, které by tyto zdroje měly splňovat (Wiley, 2014):

1. Reuse. Opětovné právo využití;
2. Revise. Právo přizpůsobit, upravovat nebo měnit obsah samotný (např. překládat obsah do jiného jazyka);
3. Remix. Právo zkombinovat původní nebo upravený obsah s jiným obsahem a vytvořit tak něco nového;
4. Redistribute. Právo sdílet kopie původního obsahu, revizí nebo remixů s ostatními (např. za účelem poskytnutí kopie obsahu příteli);
5. Retain. Možnost stáhnout si obsah a uchovat ho.

OER mají potenciál podpořit vzdělávací proces na všech stupních vzdělávání, zejména se nabízí jejich aplikace na vysokoškolské úrovni. Ukazuje se totiž, že sami studenti tyto zdroje často využívají, v českém prostředí například studie ukázala, že většina studentů environmentálních oborů využívá tyto zdroje stejně často nebo dokonce častěji než klasické zdroje jako jsou tištěná skripta (Petiška, 2018) – a to i přesto, že se ukazuje, že právě v environmentální oblasti kvalita těchto zdrojů značně varíuje (Dlouhá et al., 2015).

V rámci této studie nejprve diskutujeme problematiku využívání otevřených vzdělávacích zdrojů v oblasti vysokého školství (s ohledem na posuzování jejich kvality) a následně prezentujeme výsledky tematického výzkumu zaměřeného na situaci na Univerzitě Karlově.

OER v rámci vysokého školství

Vysoké školy jsou důležitými aktéry v oblasti podpory OER. Dají se považovat za přirozeného partnera v jejich tvorbě. Jednak na nich působí kvalifikovaní odborníci, kteří mohou tyto materiály vytvářet; a zároveň potřebují aktuální materiály pro studenty. Z těchto důvodů hrají vysoké školy často významnou roli při vytváření OER. Z poskytování poznatků pod otevřenou licenci a přijetí opatření zaměřených na podporu OER mohou mít vysoké školy také výhody, např. tyto (Politika otevřených vzdělávacích zdrojů, 2016):

- Zvýšení dopadu činnosti dané instituce na vytváření globální znalostní ekonomiky.
- Zvýšení citovanosti a podpora PR jednotlivých pracovníků a pracovišť.
- Výhoda interakce s širší veřejností, vzájemné obohacení, role univerzity ve veřejném životě.

Vysoké školy proto hrají významnou roli v podpoře a rozvoji OER. V roce 1998 univerzita v Tübingen v Německu jako jedna z prvních zveřejnila záznamy přednášek online. V roce 2002 pak vzniká také na Massachusettském technologickém institutu portál MIT OpenCourseWare, v rámci kterého jsou poskytovány jak záznamy přednášek, tak texty a další materiály uvolněné pod licencí Creative Commons. Postupně se začaly připojovat další univerzity a globální OER hnutí začalo značně sílit. V současné době jsou již vysoce kvalitní přednášky i studijní materiály k dispozici často bezplatně na internetu.

Mezi nejpoblárnější platformy v současnosti patří například edX nebo Coursera. EdX byl vytvořen v roce 2012 Massachusettským technologickým institutem a Harvardskou univerzitou. V současnosti se do projektu zapojilo již více než 140 škol, neziskových organizací a společností. Portál obsahuje přes 2 000 kurzů a jeho prostřednictvím studuje kolem dvaceti milionů studentů. Kurzy jsou nabízeny převážně formou videokurzů tzv. MOOCů (*z anglického Massive Open Online Course, čili široce dostupný otevřený online kurz*). Kromě otevřených vzdělávacích zdrojů poskytuje portál také zpoplatněné specializované kurzy. Dalším výrazným hráčem v oblasti otevřených online kurzů je již zmiňovaný portál Coursera. Coursera je americká online vzdělávací platforma založená v roce 2012 stanfordskými profesory. A podobně jako edX spolupracuje s univerzitami a dalšími organizacemi, nabízí kurzy například z oblasti datové vědy, strojového učení, matematiky, obchodu, počítačové vědy, humanitních věd a řady dalších.

Idealistická myšlenka bezplatného vzdělání pak formuje určitý „aktivistický“ postoj k otevřeným vzdělávacím zdrojům. Ten se vyznačuje přesvědčením tím, že OER více či méně nahradí všechny prvky klasického vzdělávacího systému a vzdělání bude bezplatné. Vzdělávání ale zahrnuje komplexní procesy, které ale nemohou být nahrazeny pouhým přístupem k informacím či poznatkům. O tom svědčí právě výzkumy zaměřené na využívání MOOCů. Na začátku panovalo jisté idealistické nadšení, že jejich rozvoj umožní přístup ke vzdělání všem. Teoreticky to sice možné je, v praxi se ale ukázalo, že je využívají většinou jen ti, kdo již vysokoškolské vzdělání mají, aby si dále rozšířili obzory (Rohs & Ganz, 2015). Také v oblasti OER tedy funguje tzv. Matoušův efekt (Merton, 1968), což v tomto případě znamená, že ti, kdo již nabyli nějaké vzdělání, se chtějí vzdělávat dále. V ideálním případě tedy vzdělání funguje jako „spouštěč“ k motivaci si dále rozšiřovat obzory formou OER, popř. OER naopak podpoří motivaci k formálnímu vzdělávání. Otevřené zdroje mohou klasický vzdělávací proces podpořit – těžko ale nahradit. Vzdělávací proces s OER nicméně souvisí a do určité míry se jedná o spojené nádoby. Vzdělávací systém podporuje vytváření otevřeně přístupných znalostí, otevřený přístup ke znalostem zase upozorňuje na význam holisticky pojatého vzdělávacího systému (Petiška, 2020).

Ukazuje se ovšem, že OER mohou dobře sloužit jako flexibilní zdroje informací/učiva a v tomto smyslu již začínají nahrazovat klasické studijní materiály jako jsou tištěná skripta. Jeden z největších nakladatelů učebnic, akademické vydavatelství Pearson, oznámilo posun od tradičního publishingu směrem k digitálnímu vydávání učebnic; studenti by si měli platit pouze přístup k úložišti, kde by byly pravidelně aktualizované učební texty, nevlastnili by tak již fyzické kopie. Jednalo by se o „streamování“ učebnic, jež by mohlo fungovat podobně jako streamování videí u známých služeb jako je například Netflix (Waterson, 2019). Podobně jako klasické učební materiály, také OER jsou publikovány v různých formách či žánrech, které však mají určité společné rysy – stručně je popíšeme dále.

Otevřené učebnice

Kromě MOOCů jsou významným příkladem OER, jež se dá využít nejen v oblasti vysokého školství, tzv. otevřené učebnice (anglicky: open textbooks). Jedná se o formu učebního textu, která je poskytována pod otevřenou licencí tak, aby ji mohli volně využívat jak studenti a učitelé, tak i široká veřejnost. Otevřené učebnice nejsou synonymem pouze pro digitální učebnice či e-knihy (ač mají společné rysy). Jejich právně zakotvená „otevřenost“ je totiž odlišuje od jejich uzavřených protějšků a umožňuje učebnice nejen svobodně šířit, ale také upravovat pro specifické vzdělávací účely. Jedním z nejvýznamnějších aktérů v oblasti otevřených učebnic je americká organizace OpenStax.

OpenStax je nezisková vzdělávací iniciativa sídlící na Rice University v Texasu, která vznikla v roce 2012. Jejím posláním je poskytnout každému studentovi nástroje (zejm. otevřené učebnice), které potřebuje, aby mohl být úspěšný ve studiu. Prostřednictvím svého partnerství s filantropickými nadacemi a vytvořením aliance s dalšími vzdělávacími společnostmi odstraňuje OpenStax nejběžnější překážky, které studentům brání v učení, jako jsou finanční náklady na pořizování učebnic (OpenStax, 2019a). Její učebnice pokrývají řadu předmětů od matematiky a biologie přes byznys až po sociální a humanitní vědy. Iniciativa uvádí, že od svého založení využilo její učebnice 9 milionů studentů, jimž ušetřily přes 830 milionů dolarů. Na své interaktivní mapě pak ukazuje, že tyto učebnice se nepoužívají pouze v USA, ale po celém světě; zajímavostí pak je, že se využívají i na Univerzitě Karlově, kde údajně studentům ušetřily téměř 150 tisíc dolarů (OpenStax, 2019b).

Otevřené učebnice OpenStax patří k tomu nejlepšímu, co v této oblasti vzniká. Jsou psány vysokoškolskými pedagogy a recenzovány desítkami odborníků. Recenzní proces ale nekončí jejich vydáním (respektive umístěním na webu pod otevřenou licenci). Uživatelé jsou vybízeni, aby iniciativě posílali své návrhy na opravy či zlepšení učebnic. Netýká se to pouze faktických chyb, ale například též ideologických otázek.¹ U učebnic tak probíhá neustálé otevřené recenzní řízení (viz Obrázek 1) a pravidelně jsou vydávány jejich nové, aktualizované verze.

Obrázek 1. Ukázka otevřeného „recenzního řízení“ u učebnice U.S. History americké iniciativy OpenStax.

Date Submitted	ID	Source	Error Type	Location	Description	Decision
23. 11. 2019	10404	Textbook	General/pedagogical suggestion or question	Chapter 1 and late twentieth century https://legacy.cnx.org/content/m49986/latest/?collection=col11740/latest	First, I really appreciate having a free accessible text for my students. However, I do not appreciate that 5 men were the key authors. This perspectives need to be broadened. First, the text begins with a picture of three naked women. The context is voyeuristic - the image is actually from a later time period. Second, the National Organization of Women is not in the text. It needs to be included. I will continue to send my feedback as I use the text.	In Review

Jak je z výše uvedených příkladů patrné, mnoho iniciativ zabývajících se otevřenými vzdělávacími zdroji vzniká v USA. Důvodem jsou tamní vysoké náklady nejen na školné, ale také na studijní materiály. Právě kvůli vysokým cenám učebnic mají někteří studenti problémy si je pořídit. Tento aspekt stál u zrodu amerických iniciativ za otevřené vzdělávání a podnítil také výzkumy, které argumentovaly tím, že studenti díky studiu z OER ušetří značné prostředky (Hilton, 2016) a zároveň mohou dosáhnout lepších studijních výsledků (Fischer et al., 2016). Právě rychlý rozvoj tamních

¹ Například u učebnice U.S. History jeden uživatel problematizoval fakt, že učebnice je psána mužským kolektivem a první historická ilustrace v ní zpodobňuje nahé ženy.

otevřených vzdělávacích zdrojů je pak pravděpodobně důvodem, proč v posledních letech začaly náklady na studijní materiály v USA klesat (po řadě let značného růstu) viz Tabulka 1.

Tabulka 1. Ukazující pokles průměrných studentských výdajů za studijní materiály v USA (průměrná cena za jednoho studenta). (AAP, 2019).

Akademický rok	Výdaje za studijní materiály
2014-2015	691 USD
2015-2016	607 USD
2016-2017	543 USD
2017-2018	507 USD
2018-2019	492 USD

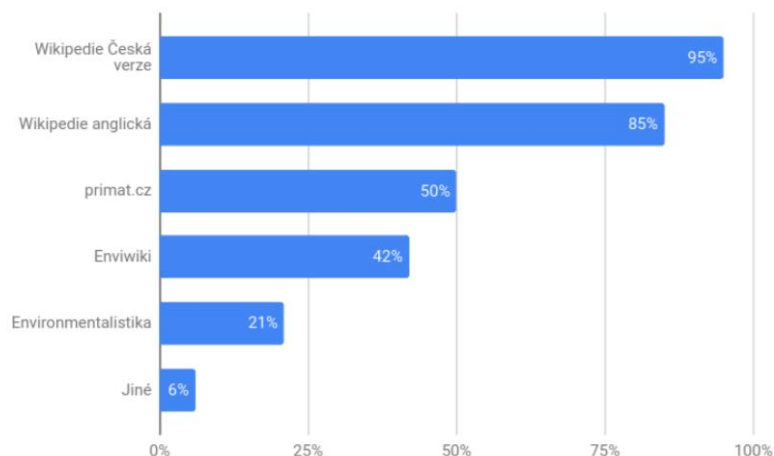
Kromě otevřených učebnic existuje na webu řada dalších zdrojů, jež v určité míře nahrazují studijní materiály jako například skripta. Mezi nejpoužívanější patří zdroje fungující na bázi wiki systémů, a to zejména různé jazykové mutace Wikipedie. Wiki systémy jsou často nezávislé na vzdělávacích institucích a píšící je dobrovolníci z celého světa. Díky jejich prolínkovanosti, optimalizaci pro vyhledávače (tzv. Search Engine Optimization – SEO) jsou pak preferovány algoritmy různých vyhledávačů, což jim zvyšuje návštěvnost a dělá z nich bránu do světa znalostí a rozcestník k dalším zdrojům.

OER fungující na bázi wiki systémů

Pro wiki systémy je nejčastěji využíván MediaWiki software. Jedná se o bezplatný open source software, na kterém je založena Wikipedie a jiné projekty nadace Wikimedia Foundation, stejně jako mnohé další encyklopedie a portály. Byl vytvořen Magnusem Manskem a vylepšen Lee Danielem Crockem. Wikipedie ho začala využívat v roce 2002 a od té doby byl mnohokrát aktualizován a neustále se vyvíjí.

MediaWiki software je spolu se svobodnými licencemi Creative Commons páteří různých wiki projektů, můžeme ho také označit za jeden z nejčastěji používaných softwarů pro tvorbu OER. Jedním z důvodů jeho rozšíření je právě obliba Wikipedie. Ukazuje se, že studenti využívají z elektronických zdrojů na internetu zejména Wikipedii (Dukić & Strišković, 2015). Výsledky výzkumu, který jsme realizovali v letech 2016-2017, potvrdily, že i čeští studenti environmentálních oborů preferují pro své studium životního prostředí zejm. OER, které fungují na bázi MediaWiki softwaru (Petiška, 2018; Obrázek 2), nejčastěji českou verzi Wikipedie, následovanou anglickou mutací, jako čtvrtý nejpoužívanější zdroj uváděli Enviwiki, internetovou encyklopedii provozovanou Centrem pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy.

Obrázek 2. Graf znázorňující využívání OER pro oblast životního prostředí. Založený na výsledcích výzkumu realizovaného mezi studenty environmentálních oborů v akademickém roce 2016/2017, do výzkumu se zapojilo 233 respondentů (Petiška, 2018). Respondenti měli na výběr z několika zdrojů a zároveň byl prostor pro dopsání dalších, pokud je využívají. Pro podrobnější popis metody viz výše zmiňovaná studie.



Výzkum realizovaný v roce 2015 (Dlouhá et al., 2015) poukázal na inovační potenciál OER pro multidisciplinární obory životního prostředí a udržitelného rozvoje. Zároveň podal stručný přehled typů OER, které jsou v ČR k dispozici otevřenou formou pro studium oborů životního prostředí a udržitelného rozvoje, provedl jejich analýzu a navrhl soubor kritérií, podle kterých lze posuzovat kvalitu daného zdroje. Výsledky konstatovaly značné příležitosti pro využívání zvláště v oblasti životního prostředí a udržitelného rozvoje, které souvisí s multidisciplinární povahou těchto oborů. Studie však zároveň upozorňuje na fakt, že tyto možnosti: „...nebývají naplněny především pro neschopnost samotných studentů takovou kvalitu posuzovat a možná i všeobecnou nedůslednost vysokoškolských učitelů při prosazování etických norem při studiu.“ (s. 1) Ve výzkumu byly navrženy vnější znaky (kritéria) kvality, například vyznačení autorství či existence recenzního řízení (viz též Tabulka 2). Z výsledků bylo patrné, že mezi zdroji, které nejlépe naplňují vytyčená kritéria, se umístily právě zdroje zařazené do kategorie „prostředí otevřené pro úpravy“, které fungují na bázi MediaWiki softwaru (Tabulka 2).

Tabulka 2. Výsledek kódování vybraných OER zdrojů podle kritérií kvality. „Hodnoty“ kódů (ANO, NE, 0) představují jejich zjednodušený kvalitativní popis: ANO znamená, že dané kritérium bylo víceméně naplněno, NE pak značí opak (většinou dané kritérium naplněno nebylo). „Hodnota“ 0 byla užitá v případech, že nebylo možné z různých důvodů přiřadit zdroji předchozí dvě „hodnoty“ (Dlouhá et al., 2015).²

Kategorie / Kód	název zdroje	copy-right	autor-ství	datum publik.	řádné citace	recenze	vyzna-čení kva-lity	korektní po-stup***	„nabídka“ pro VŠ výuku a rozvíjené kompetence z hlediska EV a VUR	
částečně uzavřené prostředí (všechny či některé funkce jen pro přihlášené, nebo otevřené omylem)	Informační systém MU	NE	0	ANO	0	NE	NE	ANO	Snadná dostupnost – materiály z oblasti ekologie a ŽP	
	Studijní opory VŠB-TU	ANO	0	0	0	0	0	0	Snadná dostupnost – materiály katedry ochrany ŽP v průmyslu	
	Khanova škola	NE	0	ANO	0	ANO	NE	ANO	Atraktivní videa – pro rychlokurz základů biologie a ekologie	
prostředí otevřené pro čtení	Environmentalistika	ANO	NE	NE	NE	NE	NE	0	Všechny pilíře udržitelnosti v globálním i lokálním pohledu – stručnost, přehlednost, utříděná témata	
	Studovna Elportálu MUNI	ANO	ANO	ANO	0	0	ANO	ANO	Fulltextové učebnice – vysoká kvalita, dostupnost, spolehlivost, oborové členění (mimo ŽP a UR)	
	Portál pro cestovní ruch UHK	0	0	ANO	0	NE	NE	0	Úložiště materiálů – různorodost (obsah, forma), kolísající kvalita, často mimo ŽP a UR	
otevřené interaktivní*	testy a kvízy	Přirodné javy	ANO	0	0	0	ANO	0	Interaktivní portál, přehlednost, testování znalostí (příprava na zkoušky)	
	diskusní prostor**	INFO luž	ANO	0	NE	0	NE	NE	NE	Úložiště pro studenty (skripta ŽP, taháky...) – nelegální zdroje a postupy
		Technika na ČZU	NE	0	ANO	0	NE	NE	NE	Zdroje pro studenty oboru – spravuje absolvent, využívá k šíření reklam
prostředí otevřené pro úpravy	Enviwiki	ANO	ANO	ANO	0	0	0	0	Multidisciplinární povaha textů umožňuje skloubit poznatky z různých oblastí ŽP a UR a propojit aktéry a znalosti (používání hyperlinků, kategorie, atd).	
	Wikiskripta	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	Exemplární příklad dělbý práce ve Wiki – zapojení + kvalita (jen několik článků (týkajících se ŽP a zdraví)	
	Wikipedie	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	0	0	Mezioborové propojení témat, zdůraznění souvislosti, možnost propagace témat (odkazy z jiných stránek)	
primárně komerční stránky (míra otevřenosti nehraje roli)	primat.cz	ANO	0	ANO	0	NE	NE	NE	Materiály nelegální (otázky ke zkoušce atd.), různá kvalita, komerční cíl	
	vejska.cz	ANO	0	ANO	0	NE	NE	NE	Materiály pro všechny VŠ – nekorektní sdílení (otázky k testům atd.)	
	Unium	ANO	ANO	ANO	0	NE	NE	NE	Materiály pro všechny VŠ – nekorektní sdílení (nabídka vypracování prací)	

* neumožňující úpravy existujících textů | ** možnost přidávat materiály *** Užití zdroje nevede k plagiátorství; práci s nekalitními zdroji; nekritickému přístupu,...

Otevřené vzdělávací zdroje fungující na bázi MediaWiki softwaru jednak naplňují podstatu OER, pokud fungují pod otevřenou licenci (možnost nejen využívání obsahu, ale i jeho sdílení a modifikace) a vzhledem ke specifickému prostředí, které poskytují, jsou i uživatelsky přívětivé, a proto často využívané. Nejznámějším příkladem těchto zdrojů je Wikipedie, jejíž principy fungování částečně přejímají také ostatní projekty založené na MediaWiki softwaru, které jsou označovány též jako wikisystémy či wiki (Tabulka 3).

² Toto kritérium zde znamená, že je copyright vyznačen, ne, že je zdroj licencován pod otevřenou licenci (viz Tabulka 5 kritérium Uvedení licence).

Tabulka 3. Základní principy projektů hnutí Wikimedia, které představují nejvýznamnější zdroje fungující na bázi Mediawiki softwaru (dle Komunita Wikipedie, 2018).

Nezaujatý úhel pohledu jako povinný editorský princip.
Možnost téměř všech editovat (většinu) článků bez registrace (modifikuje kritérium autorství).
"Wikiproces" jako finální rozhodovací mechanismus všeho obsahu (místo klasických recenzí).
Vytvoření vstřícného a kolegiálního editorského prostředí (místo autority jednotlivce).
Copyleftové licence obsahu; v praxi podle projektu buď public domain, GFDL nebo CC-BY-SA nebo CC-BY.
Zachovávání míst pro diskuze, což napomáhá řešení obzvláště závažných problémů. Na anglické Wikipedii má Arbitrážní výbor pravomoc nařizovat určitá závazná, pravomocná rozhodnutí jako například zablokování uživatele.

Dodržování těchto principů pozitivně ovlivňuje naplňování kritérií kvality zmíněných výše (Tabulka 2).

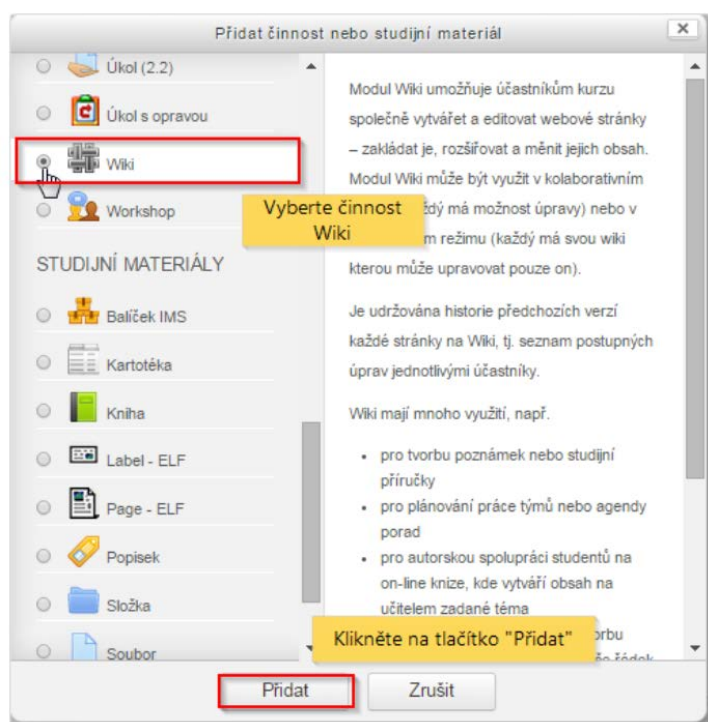
Wiki nástroje v Moodle

Kromě OER na bázi wiki systémů existují také tzv. wiki nástroje, které se využívají v řadě různých případů. Mezi nejznámější patří využití Wiki nástrojů v Moodle.

Modul Wiki v Moodle (viz Obrázek 3) umožňuje kolektivně nebo individuálně tvořit hypertextové dokumenty, které mají podobu webových stránek. Studenti mohou snadno a rychle kolaborativně vytvářet a upravovat stránky nejrůznějšího obsahu v závislosti na zvoleném účelu dané wiki. Každý z účastníků kurzu se může přímo podílet na tvorbě konkrétních stránek s pomocí jednoduchého jazyka, který nevyžaduje znalost HTML nebo programování. V rámci Moodle může být modul Wiki užitečným nástrojem pro (FF MU, n. d.):

- a) kolektivní či individuální tvorbu materiálů a dokumentů;
- b) vytvoření prostředí pro záznam aktivit skupinových projektů.

Wiki v Moodle je tedy vhodná pro krátkodobé použití jako je například kolaborativní spolupráce studentů s pedagogy. Pro to mohou být využitelné například i Google dokumenty. Naopak wiki systémy na bázi MediaWiki softwaru jsou vhodné pro zapojení velkého množství uživatelů a vytváření veřejně přístupných zdrojů.

Obrázek 3. Přidání činnosti Wiki do kurzu v Moodle (FF MU, n. d.).

Situace na Univerzitě Karlově

Univerzita Karlova (UK), se v „Dlouhodobém strategickém záměru Univerzity Karlovy 2016–2020“ zavázala podporovat OER: „Cíl 5: e-UK: Univerzita Karlova je místo, kde jsou pro vzdělávání ve výrazné míře využívány moderní metody a technologie. Podpora otevřených výukových materiálů (Open Educational Resources, včetně MOOCs)“. Ačkoliv na Univerzitě Karlově existuje velké množství zdrojů, které jsou k dispozici volně k využívání pro studenty i širokou veřejnost (Podpora elektronického vzdělávání na UK, 2019), pouze část jich je licencována tak, že je možné je označit za OER. Zdroje, které jsou na UK licencovány pod otevřenou licencí, fungují většinou na bázi MediaWiki softwaru.³ Jsou licencovány pod licencí Creative Commons (CC). Těmito zdroji, které splňují znaky OER, se proto budeme v rámci této studie dále věnovat. I přesto, že ne všechny splňují již zmiňovanou definici, je na místě tyto zdroje v této studii popsat, protože jsou to právě ty zdroje, které do budoucna mohou naplnit definici otevřených vzdělávacích zdrojů a jsou tak ve středu zájmu.

Elektronické vzdělávací zdroje jsou na Univerzitě Karlově často součástí systému Moodle, který je využíván pro vedení e-learningové výuky od roku 1991 (systém Moodle z anglického „Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment“). Systém je určen pro podporu prezenční i distanční formy výuky v podobě online kurzů a jeho největší instalace jsou provozovány centrálně v Ústřední knihovně UK, další pak jednotlivými fakultami. Ústřední knihovna aktuálně provozuje 4 instalace Moodle, 2 instalace pro výuku na fakultách, jednu instalaci pro další vzdělávání mimo výuku a jednu pro hostování kurzů.⁴

³ To neznamená, že na UK nejsou také další zdroje uváděny pod licencí Creative Commons (např. osobní weby učitelů, kurzy v Moodle aj.), v těchto případech se ale jedná o rozhodnutí jednotlivých tvůrců, která nelze označit za systémová řešení, která fungují v rámci UK.

⁴ Jedná se o tzv. LMS learning management systems, spíše než skutečné zdroje ve smyslu OER. Texty nebo další zdroje jsou jejich součástí, ale nefungují jednotně jako zdroj.

Fakulty, respektive pedagogové, jsou vlastníky svých kurzů a vytváření jejich obsahu je plně v jejich kompetenci. Kvalita těchto kurzů není zatím nějak evidována či hodnocena a pouze autor je zodpovědný za kvalitu kurzu a jeho obsahu. Pedagogové, kteří jsou většinou autoři kurzů, mají možnost využít nabídku vzdělávání v oblasti tvorby kurzu pomocí online dostupných tutoriálů, kurzů či konzultací.

Pevně daná pravidla pro tvorbu kurzu jsou pouze u těch kurzů, které jsou v LMS (Learning Management Systems) Moodle vytvořené za podpory z projektů Evropské unie, pravidla jsou dostupná na tomto odkazu⁵. Tato pravidla obsahují také povinnost uvedení licence Creative Commons a povinnost kurz zpřístupnit pro hosta bez podmínky registrace, čímž je zajištěna otevřenost kurzů. Autor kurzu si může vybrat mezi variantou CC BY (uvedte původ) nebo CC BY-SA (uvedte původ a zachovejte licenci). Na hlavní stránce kurzu musí být uvedena zvolená licence ve formě ikon nebo doplněná textem: Toto dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 mezinárodní licence (Ústřední knihovna UK, 2018). Toto jsou také jediné kurzy v Moodle, které lze částečně označit za OER dle výše uvedené definice v této studii a jejich počet je v řádu jednotek.

Aktuálně je v Moodle více než 7 000 kurzů a každoročně se vytvoří přibližně 500 kurzů, převážně v českém jazyce, ale zvyšuje se počet i cizojazyčných online kurzů. Systém Moodle se tak stává významným potenciálním OER. Nicméně údaje o počtu kurzů, které jsou dostupné pod otevřenou licencí, nejsou dostupné veřejnosti ani pracovníkům UK, protože tyto údaje se centrálně nevidují. Univerzita se zavázala podporovat v dlouhodobém strategickém záměru také MOOCy. MOOC kurzy představují značný potenciál v rámci OER a jejich tvorba v rámci univerzity je na vzestupu. V roce 2018 měla Univerzita Karlova 1 kurz MOOC, v roce 2020 je to již 32 dostupných kurzů z různých vědeckých oblastí (Ústřední knihovna UK, 2020).

Dalším nástrojem, který by v budoucnu mohl být důležitým OER, jsou stream servery, které umožňují ukládání a přehrávání videa v chráněném nebo volném režimu. Na Univerzitě Karlově jsou dostupné 4 stream servery: obecný server pro pedagogické a jiné pracovníky univerzity, video server lékařských fakult, video server pro podporu výuky Fakulty tělesné výchovy a sportu a server Pedagogické fakulty. Jen za rok 2018 bylo nahráno 242 videí na stream servery s více než 4.790 návštěvníků serverů, kteří nějaké video shlédli či vyhledali (Ústřední knihovna UK, 2019). Celkově obsahují stream servery UK přes 1 560 videí a z toho celkem přes 660 nahrávek je volně dostupných.

Tematické výzkumy týkající se OER na Univerzitě Karlově

Otevřené vzdělávací zdroje na Univerzitě Karlově byly zkoumány v rámci tematických výzkumů. Kapitulčinová et al. (2015) zkoumala stav využívání termínu OER v dokumentech UK v rámci širšího výzkumu zaměřeného na analýzu využívání termínu Open Educational Resources na českých vysokých školách, v němž došla k závěru, že tento termín je v materiálech tuzemských vysokých škol používán zřídka. Již zmiňovaná práce Dlouhé et al. (2015) zase analyzovala některé wiki systémy provozované na UK v rámci výzkumu zaměřeného na kritéria kvality environmentálních zdrojů. V rámci e-learningových kurzů Ústřední knihovny Univerzity Karlovy provedli autoři tohoto výzkumu orientační výzkum zaměřený na postoje účastníků těchto kurzů k OER. Tento průzkum realizovaný mezi 34 respondenty nelze považovat za reprezentativní vzorek vzhledem k počtu pracovníků UK. Tento výzkum přikládáme proto pouze jako přílohu (Příloha 1). Pro přehled funkčních wikisystémů na UK viz Tabulka 4.

⁵ <https://knihovna.cuni.cz/rozcestnik/e-learning/pravidla-pro-tvorbu-kurzu-v-lms-moodle-uk-podporene-z-projektu-evropske-unie/>

Tabulka 4. Přehled jednotlivých funkčních OER na bázi wiki systémů majících relevanci k UK.⁶

Název OER	Provozovatel	Stručný popis	Úroveň otevřenosti
Enviwiki	Centrum pro otázky životního prostředí UK	„Enviwiki je specializovaná elektronická platforma věnovaná problematice vzdělávání v oblasti životního prostředí a udržitelného rozvoje.“ (Enviwiki)	Otevřené pro všechny jak ke čtení, tak k úpravám bez nutnosti registrace.
WikiSkripta	Projekt sítě lékařských fakult MEFANET	„WikiSkripta jsou prostorem pro kooperativní tvorbu a ukládání medicínských výukových materiálů. WikiSkripta byla vytvořena pro studenty a učitele všech lékařských fakult ČR a SR a jsou součástí projektu MEFANET – síť propojující lékařské fakulty v České republice a na Slovensku.“ (WikiSkripta)	Otevřené pro všechny jak ke čtení, tak k úpravám bez nutnosti registrace.
Wikisofia	Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta	Wikisofia je portál pro tvorbu, ukládání a získávání studijních materiálů z oblasti humanitních věd. (Wikisofia)	Otevřené pro všechny jak ke čtení, tak k úpravám, pro úpravy nutnost registrace.
OER vzniklé v rámci projektu Studenti píší Wikipedii na české Wikipedii	Wikimedia Foundation	„Studenti píší Wikipedii je český program, který spolupracuje se školami na tvorbě a vylepšování odborných encyklopedických hesel na české Wikipedii.“ (Wikipedie: Studenti píší Wikipedii)	Otevřené pro všechny jak ke čtení, tak k úpravám bez nutnosti registrace.
Wikiknihovna	Knihovnická veřejnost	„WikiKnihovna je projekt pro sdílení a tvorbu studijních materiálů z oblasti knihovnictví a informační vědy. Slouží všem zájemcům o tyto obory, především pak studentům a učitelům z KISK v Brně, ÚBK v Opavě a ÚISK v Praze.“	Otevřené pro všechny jak ke čtení, tak k úpravám, pro úpravy nutnost registrace.

⁶ Kromě těchto zdrojů byly ještě pod doménou cuni spuštěny: a) WikiPedf, do nichž ale bylo vloženo pouze několik článků a jsou v podstatě nefunkční; b) VCSEWiki Wiki, která vznikla pro anglicky hovořící studenty environmentální problematiky a jež je provozovaná teamem Enviwiki (již není pravidelně aktualizovaná).

WikiSkripta

V rámci výzkumů zaměřených na wiki systémy v rámci Univerzity Karlovy je třeba zmínit také studie zaměřené na WikiSkripta, která jsou zároveň nejlépe fungujícím OER WMS na Univerzitě Karlově.

Ihned od svého spuštění se WikiSkripta začaly dynamicky rozvíjet. Z malého webu, který fungoval na doméně 1. lékařské fakulty UK a obsahoval několik stovek článků vytvářených malým týmem nadšených studentů a pedagogů, rychle vyrostl plnohodnotný vzdělávací portál obsahující tisíce článků ze všech oborů lékařských věd s fungující redakcí a systémy zajišťování kvality (Šípek et al., 2013). V současné době je na WikiSkriptech kolem 10 000 článků. Ukazuje se, že zapojení studentů a učitelů do práce na WikiSkriptech přináší nejen hodnotu v podobě výukových materiálů, ale i novou úroveň komunikace a má vliv na zkvalitnění studijních materiálů, z nichž budoucí medicí studují: „Vypracované otázky, které dřív kolovaly mezi studenty, často obsahovaly léta tradované chyby. Ve WikiSkriptech se takové chyby rychle a snadno řeší.“ (Štuka et al., 2010).

WikiSkripta jsou příkladem rostoucího wiki projektu. Přestože nebyla prvním ani jediným wiki projektem na 1. lékařské fakultě UK je dynamika jejich růstu mezi ostatními projekty výjimečná (Štuka et al., 2011). WikiSkriptům předcházela projekt NeuroWiki, který obsahoval neurologická skripta. Do práce přímo v prostředí wiki se však zapojila jen malá část pedagogů (většinu materiálů za ně vkládal redaktor). NeuroWiki se nakonec stal součástí postgraduální části WikiSkript, neboť tam lze díky funkčnímu redakčnímu týmu zajistit jejich pokračování. WikiSkripta se naopak osvědčila a fungují dodnes. Podle autorů je část úspěchu WikiSkript zapříčiněna tím, že projekt umožnil velké skupině lidí realizovat se a současně naplnit jejich reálnou potřebu (přístupných studijních materiálů). Domnívají se, že vytvoření kooperativního prostředí je zdrojem synergického efektu při tvorbě výukových materiálů: „I když vložená energie nebude o mnoho větší, než by byla v případě nekoordinovaného studijního úsilí, její využití je v podmínkách spolupráce daleko efektivnější.“ (Štuka et al., 2011).

Dotazníkové šetření z roku 2017 ukázalo, že studenti 1. lékařské fakulty čerpají z WikiSkript 37% informací.⁷ Na tvorbě WikiSkript se podílelo již přes 600 studentů medicíny a každý měsíc se do jejich tvorby zapojuje zhruba padesát editorů. WikiSkripta oslovují také globální veřejnost se zájmem o medicínské poznatky. I když na nich nejsou texty v cizích jazycích, cizojazyční uživatelé používají překladače obsahu. Výsledky interního výzkumu autorů WikiSkript poukázaly také na zajímavý fakt, že nejdéle zůstávají v projektu studenti, kteří se do něj zapojí na bázi vnitřní motivace. Z těch, kteří mají editaci WikiSkript zapsanu jako dobrovolný předmět, vydrží v projektu po skončení semestru o poznání méně účastníků. A studenti, kteří mají WikiSkripta jako povinný předmět po skončení studijní povinnosti již déle prakticky needitují (Vejražka, Štuka, 2019). Úspěch WikiSkript dobře vysvětloval na Wikikonferenci jejich duchovní otec Martin Vejražka jako jednu z hlavních příčin jejich úspěchu identifikuje zapojení studentů na dobrovolné bázi na základě vnitřní motivace (záznam celé přednášky je k dispozici na tomto odkaze⁸).

Posuzování kvality OER

Kvalita OER je jednou z nejčastěji diskutovaných otázek v rámci problematiky těchto zdrojů a představuje také překážku v jejich využívání. Nízká kvalita některých zdrojů ovlivňuje postoj k nim jako celku, proto panuje jistá nedůvěra k využívání OER ke vzdělávacím účelům.

⁷ Výsledky průzkumu na 1. lékařské fakultě prezentované v rámci prezentace (Vejražka, Štuka, 2019).

⁸ <https://slideslive.com/38904313/wiki-pod-lavici-wiki-na-lavici?ref=search>

Tato nedůvěra bývá často oprávněná. Termín Otevřené vzdělávací zdroje se totiž používá jako označení pro poměrně různorodou směs úložišť informací/poznatků na internetu. Nelze o nich a o jejich kvalitě hovořit *per se*, protože mohou variovat od osobních blogů, kde neznámí autoři prezentují své názory, až po vysoce kvalitní materiály, jakými jsou recenzované odborné články. Situaci komplikuje skutečnost, že neexistují standardy (kritéria) kvality, které by byly tvůrci či uživateli OER obecně uznávané. Vždy je proto třeba posuzovat konkrétní zdroj (úložiště) či ještě lépe každý materiál na něm jednotlivě – a to zvláště v těch případech, kdy chybí oficiální garant kvality (např. respektovaný autor či instituce). Problematika kvality OER se dá rozdělit do několika oblastí:

- a. Prostředí daného systému;
- b. Obsahová stránka;
- c. Formální a etické atributy kvality;
- d. Uživatelská hlediska

Pro prostředí daného systému můžeme definovat kritéria ve smyslu zajištění jeho fungování po technické stránce (např. jak je zajištěna a vyznačena kvalita, kdo daný zdroj může editovat; jak je zajištěna udržitelnost zdroje a aktualizace materiálů; zda je možnost uvedení garanta kvality – autora či recenzenta viz Tabulka 5). Je třeba upozornit na skutečnost, že zdroj sice může splňovat kritéria kvality technického prostředí, avšak nemusí obsahovat kvalitní texty ke studiu. Pokud se hovoří o kvalitě OER, myslí se tím především kvalita obsahu. Právě tato otázka však představuje značný problém. Její zodpovězení ve smyslu „Je daný zdroj kvalitní?“ vyžaduje obsahovou analýzu, která je ovšem obtížná jak z hlediska časové náročnosti, tak co se týče vybrání vhodných kritérií (v případě Wikipedie však některé takové výzkumy proběhly viz např. Giles, 2005; Rector, 2008 a Kräenbring et al., 2014).⁹

Při takové analýze se mohou brát v potaz různé aspekty kvality, jako např. komplexita textu – ve smyslu zahrnutí různých aspektů a úhlů pohledu za účelem poskytnutí vyváženého názoru (je dostatečně komplexní?), zpracování (je dobře stylisticky, gramaticky a vizuálně zpracován?), tak věrohodnost (ověřitelnost informací respektovanými zdroji). Některé tyto aspekty jsou přitom subjektivní a to nejen ve smyslu subjektivního názoru experta, ale i ve smyslu pohledu studenta, který zdroj využívá (např. jiný požadavek na komplexitu má student prvního ročníku bakalářského studia VŠ a jiný doktorand).

Pro formální a etické atributy kvality je možné uvést příklad možných kritérií pro evaluaci těchto zdrojů viz tabulka 5).

⁹ Problém hodnocení kvality OER oproti klasickým textům spočívá nejen v tom, že u nich často chybí garant kvality (tak jako v případě Wikipedie), ale i v tom, že se dají jednoduše aktualizovat. Právě to představuje dvojitou zbraň. Tento aspekt může pomoci kvalitě obsahu tím, že jej aktualizuje o nejnovější poznatky. Na druhou stranu ovšem právě lehkost aktualizace může svádět k jisté laxnosti ohledně tvorby obsahu – když někdo upozorní na chybu, dá se jednoduše opravit. Pokud je zdroj tištěný, můžeme na něj jednoduše odkazovat, jak na stranu, tak na vydání dané publikace (první, druhé). U OER je situace složitější, strany se mohou měnit, stejně tak obsah celého textu. U mnoha zdrojů nestačí citovat pouze čas přístupu. Například u Wikipedie může proběhnout více než jedna editace v rámci jedné minuty. Vhodnější je proto citovat trvalé číslo (ID) dané revize (OL-DID). Není to ale běžná praxe.

Tabulka 5. Kritéria, jimiž je možné hodnotit technické prostředí OER (dle Dlouhá et al., 2015).

Kritérium	Popis kritéria
Uvedení licence	Díky vyznačení otevřené licence je možné poznat, zda se jedná o OER, popř. jak otevřené.
Autorství	Uvedení autorství původního textu je kritérium, které je důležité pro posuzování textu na základě respektovanosti autora (lze nahradit kolektivem editorů jako v případě wiki systémů).
Datum publikování	Vyznačení data publikování či aktualizace je důležité pro posuzování textu z hlediska aktuálnosti.
Řádné citace	Řádné citování tvrzení či zdrojů, které byly použity při vytváření OER, se dá považovat za další znak kvality pro posuzování zdrojů.
Recenze	Zvláštní pozornost je třeba věnovat kódu Recenze. Texty, které prošly touto fází, mají svým způsobem zajištěnou kvalitu; zde se nejlépe projeví rozdíly mezi zkoumanými zdroji.
Vyznačení kvality	Toto kritérium ukazuje, zda kvalitu publikovaných zdrojů řeší sami tvůrci systému, tedy zda vyznačují kvalitnější části textu od těch méně kvalitních.
Korektní postupy	Toto kritérium zkoumá, zda dané OER dodržují korektní postupy, tedy zda na nich nejsou materiály porušující právní či etická pravidla (např. otázky ke zkouškám).

Možnosti posuzování OER z uživatelského hlediska jsou shrnuty v tabulce 6. Většinou jde o nástroje, kterými velké množství uživatelů může vyjádřit svůj názor a zkušenost s užíváním zdroje, což potom může vést k jeho zlepšování.

Tabulka 6. Postupy hodnocení kvality obsahu OER, které charakterizuje sociální a technologický aspekt (dle Clements et al., 2015, viz tento zdroj také pro citace v plném tvaru).

Přístup k hodnocení kvality	Reference
Peer review systém/hodnocení kvality uživateli, většinou na Likertově škále (1-5)	Atenas and Havemann, 2014, Larsen and Vincent-Lancrin, 2005, Schuwer et al., 2010, Windle et al., 2010, Minguillón et al., 2010, Stacey, 2007, Lefoe et al., 2009, Catteau et al., 2008, Li, 2010, Krauss and Ally, 2005, Sanz-Rodriguez et al., 2010, Sampson and Zervas, 2013, Currier et al., 2004 Zervas et al., 2014, Liddy et al., 2002, Waaijers and van der Graaf, 2011, Venturi and Bessis, 2006, Zhang et al., 2004
Nástroje na hodnocení kvality uživateli (např. LORI)	Atenas and Havemann, 2014, Clements and Pawlowski, 2012, Downes, 2007, Richter and Ehlers, 2010, Atkins et al., 2007, Sinclair et al., 2013, Vargo et al., 2003, Defude and Farhat, 2005, Kumar et al., 2005, Alharbi et al., 2011
Nástroje na doporučení (nejlepší zdroje)	Manouselis et al., 2013, Atenas and Havemann, 2014, Pegler, 2012, Petrides et al. (2008), Adomavicius and Tuzhilin, June 2005, Duffin and Muramatsu, 2008, Manouselis and Sampson, 2004, Manouselis et al., 2011, Li, 2010, Sanz-Rodriguez et al., 2010, Sabitha et al., 2012, Sampson and Zervas, 2013, Zervas et al., 2014
Komentování	Minguillón et al., 2010, Catteau et al., 2008, Li, 2010, Vargo et al., 2003, Sanz-Rodriguez et al., 2010, Sampson and Zervas, 2013, Waaijers and van der Graaf, 2011
Oblíbené	Minguillón et al., 2010, Sanz-Rodriguez et al., 2010, Sampson and Zervas, 2013, Zervas et al., 2014
Sociální označování	Minguillón et al., 2010, Stacey, 2007, Sampson and Zervas, 2013
Označování (nahlašování nefunkčních odkazů, nevhodného obsahu atd.)	Sinclair et al., 2013, Clements and Pawlowski, 2012

Jako základní aspekt v hodnocení kvality obsahu obecně je možné definovat tzv. peer review proces. Právě tento proces tvoří i základ posuzování kvality vědecké práce. Je definován jako hodnocení dané práce experty v oboru. V prostředí vědecké práce je expertíza celkem dobře definována, např. na základě autorství odborných publikací, přičemž se posuzuje jak kvalita časopisů, v nichž jsou práce uveřejňovány, tak jejich recepce vědeckou komunitou (např. četnost citací). Na základě toho se dá celkem jednoduše poznat expertíza v daném oboru. U OER je situace jiná: vznikají sice na základě vědeckých publikací, které jsou úzce specializované, avšak jejich obsah dále využívají v jiném kontextu. Tyto zdroje lze považovat za učebnice – mají sloužit určitému okruhu uživatelů k učení nebo získávání nových, ověřených informací. Jsou to tedy zdroje terciární; kritériem kvality

je tak právě způsob jakým se pracuje se sekundárními zdroji. Posuzováno by však mělo být i to, jak dobře slouží svému účelu, například zda poskytují širší pohled a porozumění dané problematice.

OER se často věnují komplexním či interdisciplinárním tématům. S rostoucí komplexitou je pak těžké najít experta, který je schopen zhodnotit je jako celek. A zejména u zdrojů, jež jsou zamýšleny pro širokou veřejnost (typu Wikipedie), je navíc těžké určit pro koho a pro jaké vzdělávací účely má daný zdroj sloužit. Ten samý článek Global Warming může být dostačující pro studenta základní či střední školy, ale již ne pro studenta klimatologie. Pokud OER využívají systém hodnocení kvality, opírají se proto často právě o uživatele, které tak zároveň berou do určité míry jako „peer“, tedy navzájem si rovné (autor a posuzovatel).¹⁰ Tím posilují prvek své otevřenosti. Uživatelé však nejsou experty v pravém slova smyslu, proto se také nejedná o klasické recenzní řízení srovnatelné s odbornými publikacemi. Jde spíše o ohodnocení většinou uživatelů,¹¹ které nevypovídá o kvalitě daného zdroje obecně, ale pouze o tom, jak kvalitně je vnímáný těmi, kdo jej hodnotili.¹² OER pracují se sekundárními zdroji, které by obsahovou kvalitou měly zaručovat. Jde tedy o to, aby nebyly použity mimo původní kontext, případně dezinterpretovány. Na druhé straně snadná dostupnost těchto zdrojů může usnadnit kontrolu ze strany uživatelů.

Metoda

Pro lepší poznání současného stavu OER v kontextu Univerzity Karlovy a možností posuzování jejich kvality jsme provedli několik dílčích tematicky propojených výzkumů. Hledali jsme přitom odpovědi na následující tři výzkumné otázky (VO):

- VO1 Jaká kritéria kvality je možné použít při hodnocení OER WMS?
- VO2 Jak jednotlivé OER WMS na UK tato kritéria naplňují?
- VO3 Jak vnímají aktéři těchto zdrojů jednotlivé dimenze kvality?

Na základě rešerše dostupné literatury, její obsahové analýzy a studia procesů vybraných OER jsme identifikovali kritéria kvality a následně analyzovali jednotlivé OER WMS, zda je naplňují (viz tabulka 7 a 8). Následovala analýza aktérů, ke kterým jsme využili 6 polostrukturovaných kvalitativních rozhovorů, které jsme provedli se zástupci jednotlivých wiki systémů. Provedli jsme přepis těchto rozhovorů a pomocí otevřeného kódování jsme je kódovali. Cílem bylo zachytit jednotlivé dimenze kvality, jak je tito aktéři vnímají a pracují s nimi (výsledky předkládáme v tabulkách 9 a 10).

¹⁰ Anglické *peer* se dá přeložit právě jako „sobě rovný“ či „na stejné úrovni“.

¹¹ Například v případě Wikipedie ale již mohou některé diskuze svou náročností připomínat akademické recenzní řízení, vzhledem k tomu, že mezi uživateli mohou být i odborníci, kteří editují Wikipedii ve svém volném čase.

¹² V této části je použita část textu z disertační práce (Petiška, 2020).

Výsledky

Tabulka 7. Možná kritéria kvality pro využitelná pro OER fungující na bázi MediaWiki softwaru pro vysokoškolské účely a jejich popis.

Popis kritéria
Vyznačení licence Licencování zdroje pod otevřenou licencí je základní podmínkou, aby se dal označit a používat jako OER. Pokud je takto licencován, ale není to vyznačeno, ti, kteří to nevědí, ho takto využívat nemohou. Vyznačení licence u všech materiálů, které jsou pod otevřenou licencí (či v rámci celého zdroje) je proto důležité pro jejich šíření.
Datum vytvoření Vyznačení data vytvoření zdroje je klíčovým znakem kvality pro jeho využívání, popř. citování v dalších zdrojích.
Datum poslední aktualizace Vyznačení data poslední aktualizace je stejně jako vyznačení data vytvoření důležitým kritériem kvality.
Vyznačení verze stránky a historie editací Pokud se má na zdroj odkazovat v odborné práci, je lepší citovat ID verze stránky než čas přístupu. Zdroj se totiž může aktualizovat velice rychle, zejm. v případě aktuálních událostí. Na Wikipedii mohou proběhnout dvě změny během jedné minuty.
Autorství Reputace autora je důležitým kritériem kvality, jak v případě tištěných, tak online zdrojů. Právě vyznačení autorství je jedním z prvků, kterým se mohou různé projekty OER fungující na bázi MediaWiki softwaru odlišit od Wikipedie.
Recenze Recenzní řízení je jedním z hlavních kritérií kvality v akademickém prostředí. Publikace recenzované relevantními odborníky jsou respektovanější než ty nerecenzované. Proto je ideální když i OER určené pro VŠ účely umožňují recenzní řízení a jeho vyznačení (např. uvedením, že tento článek byl recenzován příslušným odborníkem). Recenzní řízení u OER může zajistit jak editorský tým formou interního komunitního recenzování či oslovením externích expertů.
Vyznačení kvality tvůrci Vyznačují u konkrétních materiálů tvůrci nějakým způsobem jejich kvalitu? Např. formou doporučení odborníků v dané oblasti?
Udržitelnost Kritérium odpovídá na otázku, zda projekt funguje v současné době, nebo je již pouze online ale bez údržby. Právě aktualizace OER o nejnovější poznatky je hlavní předností těchto zdrojů proti tradičním materiálům. Pokud v rámci projektu vznikly materiály, které již ale nejsou editovány a aktualizovány o nejnovější poznatky, dá se předpokládat, že kvalita materiálů na něm se snižuje.
Vyváženost Kritérium ukazuje, zda kvalita jednotlivých částí textů výrazně nekolísá, např. zda zdroj neobsahuje vedle částí dobře zpracovaných také partie chybné či neaktuální (nikoli nedodělané, které čekají na zpracování).
Hodnocení kvality uživateli Toto kritérium značí možnost uživatelského hodnocení kvality materiálů.

Tabulka 8. Popis jednotlivých funkčních OER WMS na UK z hlediska kritérií.

	Enviwiki	WikiSkripta	Wikisofia	Wikikni-hovna	Studenti pší Wikipedii
Vyznačení li-cence	CC BY-SA	CC BY	CC BY	CC BY	CC BY-SA
Datum vytvo-ření	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Datum po-slední aktuali-zace	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Vyznačení his-torie editací	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Autorství¹³	Občasné uvedení	Ne	Ne	Ne	Ne
Recenze	Občasné uvedení	Pravidelně recenzované	Ne	Ne	Ne
Vyznačení kvality tvůrci	Možné (vyznačení recenzního řízení)	Možné (vyznačení recenzního řízení)	Ne	Ne	Ano obecně v kontextu české Wikipedie (dobrý článek, nejlepší článek)
Udržitelnost/ Aktivita	Udržovaný	Aktivní	Středně aktivní	Neaktivní	Aktivní
Vyváženost	Částečně vyvážený	Relativně vyvážený	Částečně vyvážený	Částečně vyvážený	Částečně vyvážený
Hodnocení kvality uživatelů¹⁴	Nevyznačeno	Nevyznačeno	Nevyznačeno	Nevyznačeno	Nevyznačeno (u anglické Wikipedie ale ano)

¹³ Autorství (ve smyslu vytvoření článku je uvedeno v historii) editací u všech zkoumaných OER, v tomto případě máme ale na mysli vyznačení autora u konkrétního článku (zda je pod ním někdo podepsaný).

¹⁴ Pouze možnost napsat kritické hodnocení v diskuzi článku.

Tabulka 9. Výsledky analýzy aktérů zaměřené na jednotlivé aspekty kvality I.

Název zdroje	WikiSkripta	Studenti píší Wikipedii	Wikisofia	Wikiknihovna	Enviwiki
Garant Kvality	Kvalita je garantovaná komunitou, nikoliv odborníkem – přístup 2.0.	Garancí kvality by mělo být, že to píší studenti, kteří jsou odborně zaměřeni (obor studia), pedagogické posouzení a pak komunita Wikipedie.	Redakční rada Wikisofie – dle metodiky, které se mají pisatelé držet. Finální kvalitu zajišťuje koordinátor.	Původní idea, že si materiály studenti budou vzájemně číst a kontrolovat. Neuskutečnilo se. Hodnotí učitelé v rámci svých předmětů.	Kvalitní článek je ten, který je recenzovaný odborníkem. Ale nejsou "kapacity", aby bylo více článků recenzovaných.
Vnímání kvality	Vyvíjí se v čase. Obecné negativní vnímání se již takřka nevykytuje, existují konkrétnější výhrady.	Studenti se snaží vytvářet texty, jež vnímají jako kvalitní – pokud jsou vnitřně motivovaní, ne pokud to berou jako povinnost.	Kvalita je vnímaná jako atribut pisatele (autoři jsou vybírání).	Kvalitu měli zajišťovat sami studenti dle vlastních kritérií. Projekt se ale nepovedlo vybudovat funkční komunitu.	Kvalitní text by měl být schválený odborníkem daného oboru a být kvalitní i po stránce formy.
Rozpoznání kvality	Například nepřímé charakteristiky: text je dobře strukturován, je čtivý.	Kvalitu zajišťují citované zdroje; fungují kontrolní mechanismy na bázi komunitního posuzování. V praxi dozor komunity „občas selhává“.	Řada článků, není ozdrojovaná, a vychází ze studijních materiálů studentů. Ale některé články splňují základní parametry odbornějších textů.	Kvalita posuzována z hlediska uživatele – zdroj využívají studenti a plní jejich potřeby.	Existuje šablona, která deklaruje, že článek je kvalitní byl napsán či schválen odborníkem), ale příliš se nevyužívá.
Spolehlivost informací	Zajišťována komunitou: více lidí s partikulární znalostí dokáže rozpoznat chybu.	V ideálním případě ošetřena pravidly Wikipedie a hlídaná komunitou. V praxi dozor komunity občas selhává.	V některých případech je kontrolována redakcí. Redakce ale nemá kapacitu kontrolovat „vše“.	Ovlivněna nedostatkem editorů.	Administrátor ji považuje za „relativně spolehlivý informační zdroj díky citování relevantních zdrojů a provázanosti s Wikipedií.

Tabulka 10. Výsledky analýzy aktérů zaměřené na jednotlivé aspekty kvality II.

Název zdroje	WikiSkripta	Studenti píšící Wikipedii	Wikisofia	Wikiknihovna	Enviwiki
Aktuálnost informací	Zajištěna u obsahu, který je často vyhledávaný.	Aktualizovat by měla komunita Wikipedie. Ale ne vždy to funguje.	Snaha zpracovávat články, které moc neztrácí na aktuálnosti, případně průběžně aktualizovat.	Zdroj již není aktualizován.	Aktualizace nefunguje. Neaktuální články čekají na úpravy nebo budou smazány.
Percepce kvality studenty	Studenti je vnímají jako „kvalitní“ zdroj, pokud jim je doporučí starší kolegové. Příklad „komunitního recenzování.“	Idea je, že studenti se budou snažit vytvářet kvalitní texty, pokud budou veřejně dostupné.	Kvalita je srovnatelná s obdobnými elektronickými zdroji, třeba i zahraničními. Kvalita podporována ozdrojováním obsahu a recenzemi (dříve byla funkce recenzentů).	Vize byla, že si studenti budou psát informace pro sebe (z hodin). Nakonec ale využívání bylo motivované jen povinností a kredity.	Původně měli vytvářet a recenzovat zdroj odborníci. Nakonec odborníci uvedeni jen příležitostně.
Forma a čtivost	Drží se určitá „obvyklá“ forma – studenti se učí skrze napodobení dobrých článků. Používá se tzv. Mistríkovo skóre pro odhad čtivosti textu.	Žánr je encyklopedické heslo, k této formě by měli být studenti vedeni.	V případě psychologie mají pisatelé mají k dispozici materiály a vždycky je jim zadáno, aby z nich vycházeli.	Forma „sdílení poznámek a zajímavostí“.	Forma odlišná od Wikipedie, ne tak striktní pravidla – obsahuje i původní výzkum, případové studie atd. Nejde vždy o „hesla“.
Zajištění kvality – procesy	Nekvalitní materiál je označen. Na materiálu se pak dále pracuje. Na článcích pracují i pedagogové a mladí lékaři.	Liší se mezi obory. Záleží na pedagogovi a na komunitě.	Při výběru pisatelů se koordinátoři snažili využít studenty z pozdějších úseků studia, kteří mají základní přehled.	Idea byla, že bude fungovat redakční rada, která by dokázala zaručit kvalitu informací. Ale nedošlo k tomu.	Výběr autorů, korekce ze strany editorů (např. texty studentů). Někde přidána technická šablona se jménem odborníka.

Diskuze

Otevřené vzdělávací zdroje na bázi wiki systémů pravděpodobně částečně nahrazují skripta. Ačkoliv tyto zdroje plní funkci skript a sdílí s nimi některé podobné rysy, mají zároveň nové funkce, které je třeba zohlednit při posuzování kvality. Kritériem mohou být ale již charakteristiky samotného žánru OER – tedy jak tyto zdroje naplňují princip otevřenosti při tvorbě i užívání. Zajímavé je porovnat kritéria kvality s benefity (tedy uživatelským hlediskem) – převažuje „bezbariérovost“ a rychlost – a s riziky – ta také souvisí se snadností odkazovat na nekvalitní či neověřené zdroje informací a volit účelovou interpretaci těch, které by mohly poskytovat vyvážený pohled na danou problematiku. Můžeme diskutovat, zdali „bezbariérovost“ je kvalitou, ale rozhodně je důvodem, proč jsou OER širou měrou využívány.

Zároveň by tato otevřenost neměla snižovat kvality další, především spolehlivost. Právě spolehlivost je garantována jinak než u klasických výukových textů – a to komunitou, ve smyslu množiny zapojených editorů. To je dobře vidět například u nejznámějšího wiki systému – Wikipedie – kde kvalita článků je přímo závislá na komunitě, která se kolem daného článku vytvoří – spíše než na obecné komunitě Wikipedie, která kvalitu zajišťuje pouze okrajově, (např. tak aby článek neobsahoval vulgarismy a vyložené nesmysly). Méně „viditelným“ základem spolehlivosti je snadná dostupnost primárních či sekundárních zdrojů na internetu a snad i schopnost mezi nimi rozlišovat (ze strany těch, kteří je citují).

Změna, kterou OER na bázi wiki systémů přináší do stávajícího systému vzdělávacích textů, je značná. Amplifikují totiž jeden z hlavních aspektů digitálního textu – snadnost jeho modifikace. Zatímco tištěný text představuje jistotu v tom, že se jeho podoba nemění – což se dá metaforicky vyjádřit rčením „*co je psáno, to je dáno*“, u digitalizovaného textu je situace jiná. Jeho podoba se může dramaticky změnit během vteřiny. To přináší značný prvek nejistoty, text je tekutý a nestálý, hodí se proto do současného rychle se měnícího prostředí, které bylo popsáno jako tekutá modernita (Bauman, 2002). Proces digitální publikace textu na internetu zároveň není často vystaven podobně rigidnímu procesu zajištění kvality jako je tomu u jejího tištěného protějšku. V případě pochybení v onlinu se dá totiž pár kliknutími provést oprava. Naproti tomu chyba v „printu“ již opravit nelze jinak než stažením celého nákladu. Pokud si tedy například na nějakém wiki portálu přečteme text, který nás zaujme, a sdělíme ho prostřednictvím URL někomu jinému, může si dotyčný na tom samém místě přečíst již něco značně jiného a – pokud o daném textu následně společně hovoříme – můžeme zjistit, že každý mluvíme o odlišném textu.

Tištěné médium poskytuje jistotu, řád a stabilitu. Digitální je oproti tomu těkavé, nejisté (stačí problém s připojením k wi-fi) a nestálé (za chvíli již nemusí na daném místě existovat). Fyzické médium je ale spojené s jistou uzavřeností (jeho obsah je ve srovnání s jeho digitálním protějškem poměrně složité reprodukovat) a pomalostí výroby a distribuce. Digitální text je svým způsobem stále živý. To je dobře vidět zejména u OER na bázi wiki systémů, kde text můžeme měnit a také v reálném čase vidět, jak se mění. Není konečný a uzavřený ani v čase, ani v prostoru. Text není vlastně nikdy hotový a žádná verze nemusí být konečná. To dobře reflektuje jedno z mott Wikipedie: *Dokonalost není vyžadována, Wikipedie je neustálá práce* (Wikipedia: Editing policy, 2020). To samé může platit i o OER na bázi wiki systémů, které často sdílí podobné informace a jsou postaveny na podobných principech tvorby a zajištění kvality jako nejznámější encyklopedie.

Mezi největší problémy wiki systémů patří zajištění jejich udržitelnosti. Vzhledem k jejich otevřené kolaborativní povaze je může každý editovat a pokud není zajištěna kontrola jejich aktualizací (nových editací), může být zdroj také lehce zvandalizován. Článků navíc přibývá a je těžké udržet kontrolu nad všemi existujícími. Neudržovaný wiki systém pak přestává částečně plnit svůj smysl, protože již nevyužívá výhod, které wiki prostředí poskytuje, a stává se statickým webem. Na UK jsou zkušenosti například s projektem, který prakticky nikdy nefungoval (Wiki Pedf) i s Wikiknihovnou, která sice vznikla, ale v současnosti již není udržovaná. Například Enviwiki a Wikisofia stále fungují a jejich obsah je částečně aktualizován a modifikován, počet zapojených editorů je ale nízký a nestačí zdroj korigovat jako celek.

Naopak WikiSkripta slouží jako příklad dobré praxe českých i zahraničních projektů, co se dlouhodobé udržitelnosti týče. A to jak co do počtu čtenářů, editací, tak i zapojených editorů. WikiSkripta vděčí za svůj úspěch do značné míry tomu, že se jim podařilo odpovědět na informační potřeby studentů lékařských fakult. Umožnili jim kolaborativně vytvářet studijní materiály, které by si jinak vytvářeli stejně – ale jen neformálně a pro osobní potřebu. A právě jasně definovaná cílová skupina (studenti medicíny) je dalším aspektem, který rozvoji WikiSkript pomáhá. Autoři vědí, pro koho obsah vytváří. Dalším důležitým aspektem, který je třeba zmínit, je fakt, že editoři, kteří se do projektu zapojují na dobrovolné bázi, v něm zůstávají déle. Naopak ti, kteří WikiSkripta editují povinně v rámci předmětu, se do komunity jejich tvůrců po skončení studijní povinnosti již nezapojují.

V rámci článků jsme představili různé wiki systémy, které fungují na Univerzitě Karlově. Vyznačují se tím, že se jedná o relativně samostatné projekty, které se vyvíjí svébytně v rámci jednotlivých pracovišť. Vedení UK do jejich fungování nezasahuje a projekty tak mají značnou autonomii a nezávislost. Na druhé straně některým schází větší institucionální podpora (např. Wikiknihovně či Enviwiki). Vystává proto otázka, zda by univerzita neměla projekty více podporovat, popř. se na jejich fungování podílet a třeba také integrovat jednotlivé wiki systémy do jedné platformy v rámci UK. Tato integrace by mohla mít různé výhody, např. by šlo snadno propojit různá témata formou odkazů a tak podpořit interdisciplinaritu jednotlivých projektů. Autoři by spolu mohli také více spolupracovat a vyměňovat si dobrou práci. Mohlo by dojít také k úspoře prostředků na IT podporu (jeden systém místo několika) a ke zvýšení návštěvnosti článků (díky větší prolinkovanosti lepší pozice v Googlu). Na druhou stranu by tato centralizace mohla přinést také negativa. Mezi hlavní můžeme uvést fakt, že projekty jsou relativně nezávislé a mají různé mechanismy fungování a jejich sloučení by tak bylo značně problematické a mohlo narušit stávající praxi.

Co se týče vnímání kvality panuje mezi jednotlivými platformami řada rozdílů. Jako společný rys můžeme identifikovat fakt, že všechny projekty fungují na bázi MediaWiki softwaru, který umožňuje zapojení široké veřejnosti do modifikace obsahu. S tím je spojený jistý aspekt nedůvěry ze strany pedagogů. Rozdíly pak představuje zejména to, jak se s tímto problémem dokázaly jednotlivé projekty vyrovnat a překonat jej. Zatímco WikiSkripta zvládly překonat počáteční nedůvěru úspěšně a na lékařských fakultách se staly respektovaným zdrojem ke studiu, projekty jako Studenti píší Wikipedii se v akademickém prostředí mohou pořád potýkat s jistou nedůvěrou, která pramení z toho, že jsou provozovány na Wikipedii. Projekt Wikiknihovna pak již prakticky nefunguje. Někde uprostřed stojí Wikisofia a Enviwiki, které jsou stále funkční, ale nemají tak jasně definovanou cílovou skupinu, rozvinutou komunitu ani mechanismy údržby a zajišťování kvality jako WikiSkripta.

Ve studii jsme se věnovali také kritériím kvality OER. Základní kritérium kvality u vzdělávacích zdrojů s otevřenou licencí nepochybně zůstává stejné – tyto zdroje musí být spolehlivým zdrojem informací. Zde platí známé zásady nakládání s informacemi v sekundárních a terciárních zdrojích – odkazovat na zdroje primární, správně interpretovat informace (nevytrhávat je z kontextu) atd. Při zvyšování objemu citovaných prací (častý trend, vzhledem k jejich lepší dostupnosti na internetu), bývá právě toto výzva, kterou je třeba sledovat. Zde může hrát pozitivní roli kolektivní autorství (více autorů je schopno sledovat větší množství zdrojů a vzájemně si texty opravovat v případě, že jim některý z nich neporozumí objektivně), při horší organizaci redakčního procesu to ovšem může mít vliv nepříznivý (nebezpečí, že některé texty nebudou kontrolovány).

Kromě toho ovšem o kvalitě sekundárního/terciárního zdroje svědčí i to, jak jsou poznatky/informace prezentovány z hlediska jejich využití cílovou skupinou – pro potřeby dalšího poznávání v dané oblasti i v kontextu praxe. Tuto jejich roli má naplňovat proces transformace (v případě vzdělávacích zdrojů jde o didaktickou transformaci), kdy se primární poznatky – výsledky výzkumu – zařazují do systému poznatků dalších, vytvářejí se mezi nimi souvislosti, upravují se pro lepší pochopení a využití. Z tohoto hlediska nabízejí OER většinou uživatelsky příznivé funkce (dostupnost a snadnost práce s informacemi), a reflektují složité informační prostředí (charakterizované přemírou informací a potřebou hledat mezi nimi souvislosti). Vznikají zde ovšem i rizika pro výslednou kvalitu zdroje OER, a to nejen v tom, že bude odkazovat nepřehledně a nespolehlivě (z hlediska kritérií vyjádřených výše).

Určitá potíže může být i ve složité struktuře OER (provázanost hyperlinky atd.), čtenář se snadno může nechat zavést na druhořadé informace, podstatné problémy mohou unikat a podobně. Takové zdroje pak mohou přispívat k nesoustředěnému studiu, svádět k vyhledávání informací účelově pro danou potřebu, aniž by vedly k hlubšímu zamyšlení a pochopení problematiky. Zdroje, které jsou pouze povrchní a nenabízí možnost se tématy zabývat podrobně, například v odkazech na monografie, nelze nazvat kvalitními pro vysokoškolské účely, ani kdyby formálně kritéria kvality naplňovaly. Kvalitu je tedy třeba posuzovat i z hlediska uživatele – metodou k takovému posuzování určenou by mohlo být explicitní vyjádření vzdělávacích či jiných cílů, které má OER naplnit, a potom sledování, do jaké míry naplněny byly.

Celkově se pravděpodobně budou měnit požadavky na kvalitu zdroje i způsob jejího zajištění, a také to, jak tyto nové atributy kvality budou vyjadřovány formálně. Je totiž otázkou, jaká jsou kritéria pro vyhledávání a tedy i řazení zdrojů v obecně používaných vyhledávacích (např. Google), a také zda četnost přístupů k jednotlivým stránkám daného zdroje odráží jeho kvalitu. Pokud by se zájem uživatelů výrazně rozcházel s tím, co je o daném tématu možno spolehlivě říci/napsat, mohly by se zavádějící informace stát vodítkem například pro praxi v některých důležitých oblastech našeho života. Podchycení kvality, její uznání a explicitní vyjádření v rámci určitého zdroje by tedy mohlo pomoci k celkové „nápravě“ našeho informačního prostředí.

Na závěr diskuze považujeme za vhodné zmínit ještě doporučení pro provozovatele OER wiki systémů na Univerzitě Karlově, o němž se domníváme, že by mohlo pomoci zvýšit kvalitu těchto zdrojů. Na základě výsledku výzkumu jsme dospěli k názoru, že tvůrci všech wiki systémů by si měli – po vzoru WikiSkript – vyjasnit cílovou skupinu, pro niž je daný zdroj vytvářen a posuzovat tvorbu obsahu zejména s ohledem na ni. Možnosti, zda obsah slouží dané cílové skupině, se dají také ověřovat pod každým článkem třeba formou vyjádření, např. otázkou „Pomohl vám článek splnit vaši informační potřebu?“ Popř. možností uvedení komentáře, co by čtenář v článku uvítal. Ze své cílové skupiny pak mohou wiki projekty také rekrutovat případné zájemce pro tvorbu obsahu. To by mělo probíhat nejlépe na čistě dobrovolné práci, například tak, že do projektu se budou zapojovat studenti, kteří mají zájem vytvořit si materiály ke studiu. To často dělají stejně – ale do šuplíku. Zapojením do projektu, by tak mohli pomoci k tvorbě kvalitního obsahu sobě i ostatním.

Závěr

Záměrem této studie bylo uvedení do problematiky využívání a posuzování kvality otevřených vzdělávacích zdrojů v kontextu vysokých škol, přičemž jsme se blíže zaměřili na situaci na Univerzitě Karlově. V rámci provedeného výzkumu jsme navrhli kritéria kvality, zmapovali a analyzovali po stránce těchto kritérií otevřené vzdělávací zdroje na bázi wiki systémů dostupné na UK. Provedli jsme také výzkum jednotlivých dimenzí kvality těchto zdrojů, a to jako součást provedené analýzy aktérů. Z té vyplynulo, že hlavním faktorem, který zajišťuje udržitelnost a kvalitu daných zdrojů, je komunita, která je vytváří. Ukazuje se také, že její členové nejlépe fungují na bázi vnitřní motivace.

Obecně platí, že kritéria kvality, která jsou používána pro klasické zdroje – učebnice – nabývají v prostředí OER nové podoby. Například vyznačení licence se stává spíše formálním znakem (návodem, jak citovat, který ovšem neomezuje otevřenost zdroje); autorství již není garantováno jednou osobností, ale spíše množstvím nezávislých přispěvatelů, kteří kontrolují obsah a opravují případné chyby (při menším počtu členů redakce je odezva na omyl kratší, až případně žádná). Současně stávající kritéria nepokrývají všechny charakteristiky, podle nichž by bylo možné nebo žádoucí kvalitu posuzovat: například z hlediska rychlého vývoje OER je třeba hodnotit udržitelnost a vyváženost zdroje, tedy to, zda je průběžně aktualizován a doplňován, takže jednotlivé texty významně nekolí-sají v kvalitě. Kromě toho je u online zdrojů možné sledovat, jak jejich obsah a další charakteristiky jsou posuzovány ze strany uživatelů – k tomu slouží různé nástroje sociálního označování/hodnocení. Obecně lze říci, že hodnocení kvality zdrojů by se mělo měnit spolu s nimi samotnými, a pokud v poslední době dochází k radikální proměně textů, které jsou studentům nabízeny k učení, musí

způsoby jejich posuzování reagovat na tento vývoj. V případě vzdělávacích zdrojů by se takové hodnocení mělo vztahovat mj. k cílům, které si kladou jejich tvůrci v oblasti vzdělávání – tedy reflektovat, do jaké míry je naplňují či alespoň nejsou s nimi v rozporu. To se týká především etických pravidel při tvorbě a užívání zdroje.

Naši studii můžeme uzavřít konstatováním, že v současné době dochází k značným změnám v oblasti vzdělávacích materiálů a je pravděpodobné, že v dohledné době, bude stále více textů vycházet v digitální podobě. Vzdělávací instituce, které tuto změnu pochopí a adaptují se na ni, mohou získat konkurenční výhodu.

Podpora a poděkování

Tento článek vznikl v rámci projektu "Zajištění kvality otevřených vzdělávacích zdrojů: jak správně vytvářet a využívat volně dostupné studijní materiály" (TL02000013) financovaného Technologickou agenturou České republiky, jíž patří poděkování. Rádi bychom vyjádřili poděkování také recenzentům článku a aktérům jednotlivých OER, kteří se zúčastnili našeho výzkumu.

Literatura

- AAP. (2019). https://newsroom.publishers.org/new-data-shows-continued-decline-in-student-spending--on-college-course-materials/?fbclid=IwAR0dESV4SU_Mk6xqLJ-IRx4QmrX2jjxQhw9ZQF8WUkDARsdhzXs2zTy9L9cE. (Citováno 17. 11. 2020).
- Alkhattabi, M., Neagu, D., & Cullen, A. (2010). Information quality framework for e-learning systems. *Knowledge Management & E-Learning*, 2(4), 340-362.
- Bauman, Z. (2002). *Tekutá modernita (Liquid modernity)*. Mladá Fronta, Praha.
- Blattmann, O., Kaltenrieder, P., Haupt, P. S., Myrach, T. (2012). Measuring Information Quality on the Internet – a User Perspective. In L. Berti-Equille, I. Comyn-Wattiau, M. Scannapieco (Ed.), *The 17th International Conference on Information Quality – Proceedings of ICIQ 2012*. Paris, France.
- Centrum pro otázky životního prostředí UK. (2020). Příprava aplikační roviny a šetření využitelnosti v rámci kurzů. Interní dokument.
- Centrum pro otázky životního prostředí UK. (2020). Analýza OER na UK a posuzování kvality – mapovací studie. Interní dokument.
- Clements, K., Pawlowski, J., & Manouselis, N. (2015). Open educational resources repositories literature review—Towards a comprehensive quality approaches framework. *Computers in human behavior*, 51, 1098-1106.
- Degrossi, L. C., Porto de Albuquerque, J., Santos Rocha, R. D., & Zipf, A. (2018). A taxonomy of quality assessment methods for volunteered and crowdsourced geographic information. *Transactions in GIS*, 22(2), 542-560.
- Dlouhá, J., Petiška, E., Dlouhý, J., & Kapitulčinová, D. (2015). Možnosti a rizika využití otevřených vzdělávacích zdrojů v environmentálních oborech na vysokoškolské úrovni v ČR: kritéria pro posouzení kvality. *Envigogika*, 10(4).
- Enviwiki. (2019). Politika otevřených vzdělávacích zdrojů. https://www.enviwiki.cz/w/index.php?title=Politika_otev%C5%99en%C3%BDch_vzd%C4%9BI%C3%A1vac%C3%ADch_zdroj%C5%AF&oldid=19337. (Citováno 17. 11. 2020).

- Fischer, L., Hilton, J., Robinson, T. J., & Wiley, D. A. (2015). A multi-institutional study of the impact of open textbook adoption on the learning outcomes of post-secondary students. *Journal of Computing in Higher Education*, 27(3), 159-172.
- FF MU. (n.d.). Moodle návody pro uživatele Wiki. <http://Moodledocs.phil.muni.cz/cin-nosti/wiki>. (Citováno 17. 11. 2020).
- Giles, J. (2005). "Internet encyclopaedias go head to head: Jimmy Wales' Wikipedia comes close to Britannica in terms of the accuracy of its science entries". *Nature* 438 (7070).
- Hewlett Foundation. OER Defined. <https://hewlett.org/strategy/open-educational-resources/>. (Citováno 17. 11. 2020).
- Hilton, J. (2016). Open educational resources and college textbook choices: a review of research on efficacy and perceptions. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 573-590.
- Huang, K.-T., Lee, Y. W., & Wang, R. Y. (1999). *Quality Information and Knowledge*. New Jersey: Prentice Hall. In Eppler, M. J. & Wittig, D. (2000). *Conceptualizing information quality: A Review of Information Quality Frameworks from the Last Ten Years*. In B. D. Klein, D. F. Rossin (Ed.), *The 5th International Conference on Information Quality – Proceedings of ICIQ 2000*. Cambridge, MA, USA.
- Johnstone, S. M. (2005). Open educational resources serve the world. *Educause Quarterly*, 28(3), 15-18.
- Kapitulčinová, D., Spustová, K., Nemcová, M., Petiška, E., & Dlouhá, J. (2015). Analýza využívání termínu Open Educational Resources na českých vysokých školách v mezinárodním kontextu-článek v přípravě. *Aula*, 23(2).
- Kräenbring et al. (2014). Accuracy and Completeness of Drug Information in Wikipedia: A Comparison with Standard Textbooks of Pharmacology. *PLOS ONE*, 9 (9).
- Komunita Wikipedie. (2018). Základní principy. In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. https://meta.wikimedia.org/w/index.php?title=Founding_principles/cs&oldid=20281754. (Citováno 17. 11. 2020).
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered. *Science*, 159(3810), 56-63.
- Neely, M. P. (2005). The product approach to data quality and fitness for use: a framework for analysis. In F. Naumann, M. Gertz, S. E. Madnick (Ed.), *The 10th International Conference on Information Quality – Proceedings of ICIQ 2005*. Cambridge, MA, USA.
- Núñez Gudás, M. (2002). Criterios para la evaluación de la calidad de las fuentes de información sobre salud en Internet. *Acimed*, 10(5), 9-10.
- OpenStax. (2019a). <https://openstax.org/about>. (Citováno 17. 11. 2020).
- OpenStax. (2019b). https://openstax.org/separatemap?fbclid=IwAR0i9GgMBd-HVmUTC0_7s_RS5hkB4T2g2TbqzZkVgLzNx06InETtVpFVogUg. (Citováno 17. 11. 2020).
- Petiška, E. (2018). Spíše Wikipedie než učebnice: Vzorce využívání otevřených vzdělávacích zdrojů studenty environmentálních oborů. *Envigogika*, 13(2).

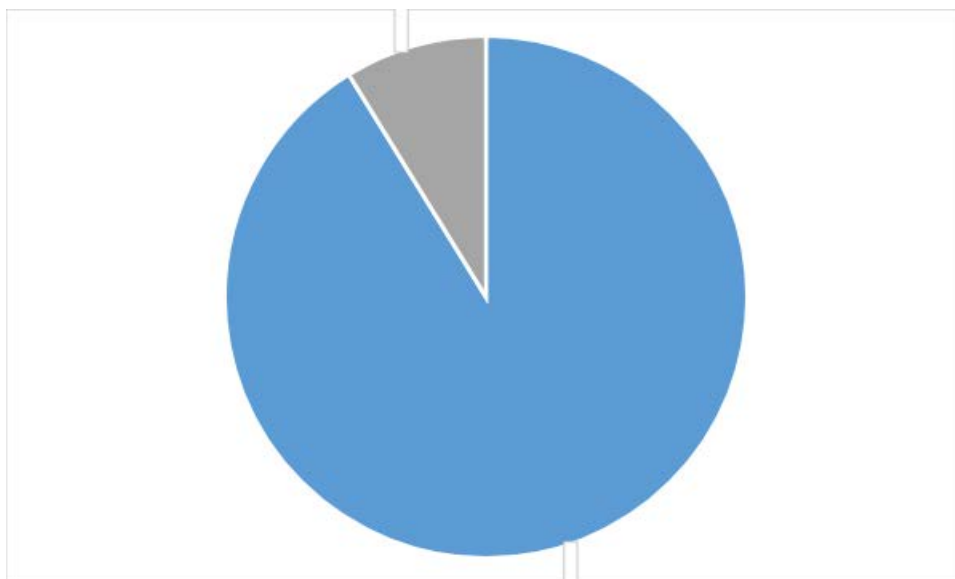
- Petiška, E. (2020). Otevřené vzdělávací zdroje v kontextu environmentálních studií. Praha. Disertační práce. Univerzita Karlova, Fakulta humanitních studií, Centrum pro otázky životního prostředí. Vedoucí disertační práce Richard Papík.
- Podpora elektronického vzdělávání na UK. (2019). Dostupné z (15. 1. 2019): <https://dl.cuni.cz>. (Citováno 17. 11. 2020).
- Rector, L. H. (2008). Comparison of Wikipedia and other encyclopedias for accuracy, breadth, and depth in historical articles. *Reference services review* 36(1).
- Rohs, M., & Ganz, M. (2015). MOOCs and the claim of education for all: A disillusion by empirical data. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(6).
- Romero-Rodríguez, L. M., de-Casas-Moreno, P., & Torres-Toukoumidis, Á. (2016). Dimensions and Indicators of the Information Quality in Digital Media. *Comunicar*, 24, 91-100.
- Shahbazi, M., Farajpahlou, A., Osareh, F., & Rahimi, A. (2019). Development of a scale for data quality assessment in automated library systems. *Library & Information Science Research*, 41(1), 78-84.
- ŠTÍPEK jr, A., VEJRAŽKA, M., ŠTUKA, Č., & ŠTÍPEK, S. (2013). WikiSkripta: on-line výukové materiály pro studium i praxi. *General Practitioner/Prakticky Lekar*, 93(6).
- Štuka, Č., Šípek, A., Kajzar, P., Němec, K., Kostelná, M., Štefela, J., ... & Štípek, S. (2010). WIKISKRIPTA ŽIVĚ WIKILECTURES LIVE. <https://www.mefanet.cz/res/file/mefanet2010/prispevky/stuka-full.pdf>. (Citováno 17. 11. 2020).
- Štuka, Č., Vejražka, M., Kajzar, P., & Štípek, S. (2011). Wiki projekty v českém medicínském vzdělávání. *ProInflow*, 3.
- UNESCO. OER. <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>. (Citováno 24. 11. 2020).
- Ústřední knihovna UK. (2018). Pravidla pro tvorbu kurzů v LMS Moodle UK podpořené z projektů Evropské unie. <https://knihovna.cuni.cz/rozcestnik/e-learning/pravidla-pro-tvorbu-kurzu-v-lms-moodle-uk-podporene-z-projektu-evropske-unie/>. (Citováno 18. 11. 2020).
- Ústřední knihovna UK. (2019). Výukový multimediální obsah UK za rok 2018. <https://knihovna.cuni.cz/vyukovy-multimedialni-obsah-uk-za-rok-2018/>. (Citováno 20. 9. 2019).
- Ústřední knihovna UK. (2020). MOOC. <https://dl.cuni.cz/mooc/>. (Citováno 20. 11. 2020).
- Vejražka, M, Štuka, Č. (2019). Využití wiki ve výuce (prezentace). https://dl.cuni.cz/wp-content/uploads/compresspdf_ChtIH2ok.pdf. (Citováno 17. 11. 2020).
- Waterson, J. (2019). Pearson shifts to Netflix-style subscription model for textbooks. *The Guardian*, 16.
- Wikipedia: Editing policy. (2020). https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Wikipedia:Editing_policy&oldid=986740621. (Citováno 17. 11. 2020).
- WikiSkripta: WikiSkripta. (2019). <https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=WikiSkripta:WikiSkripta&oldid=424278>. (Citováno 17. 11. 2020).
- Wiley, D. (2014). Defining the "open" in open content and open educational resources. <http://opencontent.org/definition/>. (Citováno 24. 11. 2020).

Přílohy

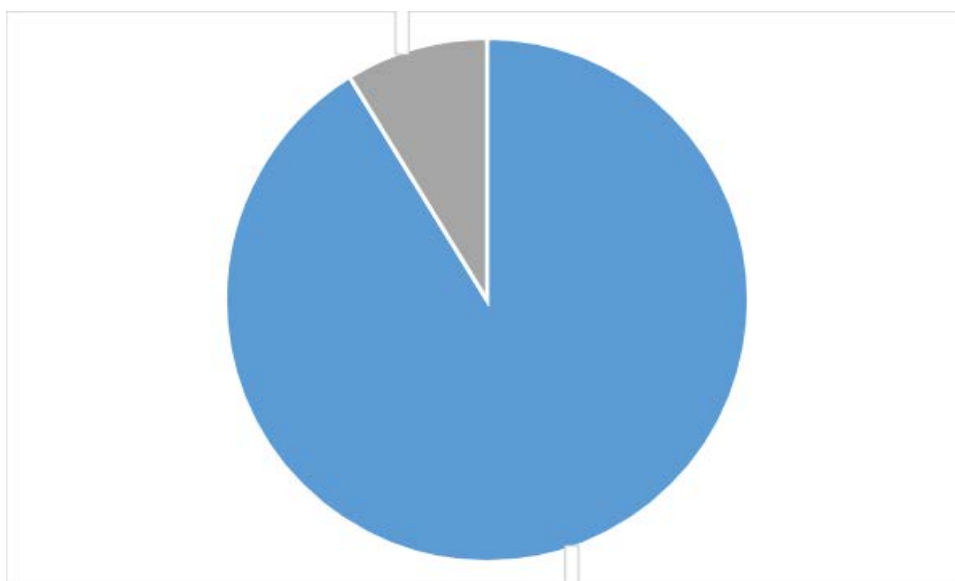
Příloha 1

Orientační výzkum realizovaný mezi účastníky e-learningových kurzů Univerzity Karlovy zaměřený na postoje k OER na vzorku 34 respondentů.

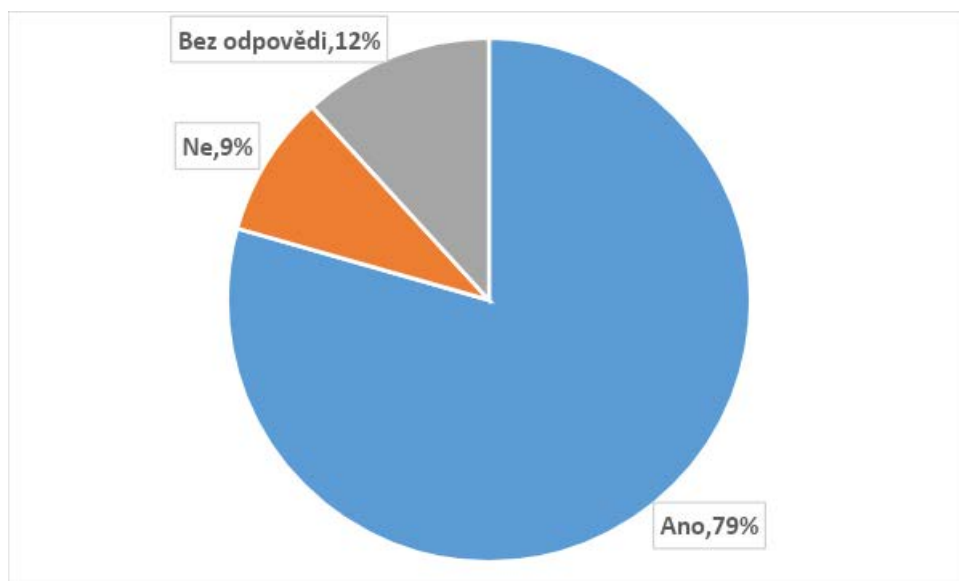
Graf 1. Uvítali byste více informací o tom, jak vytvářet OER?



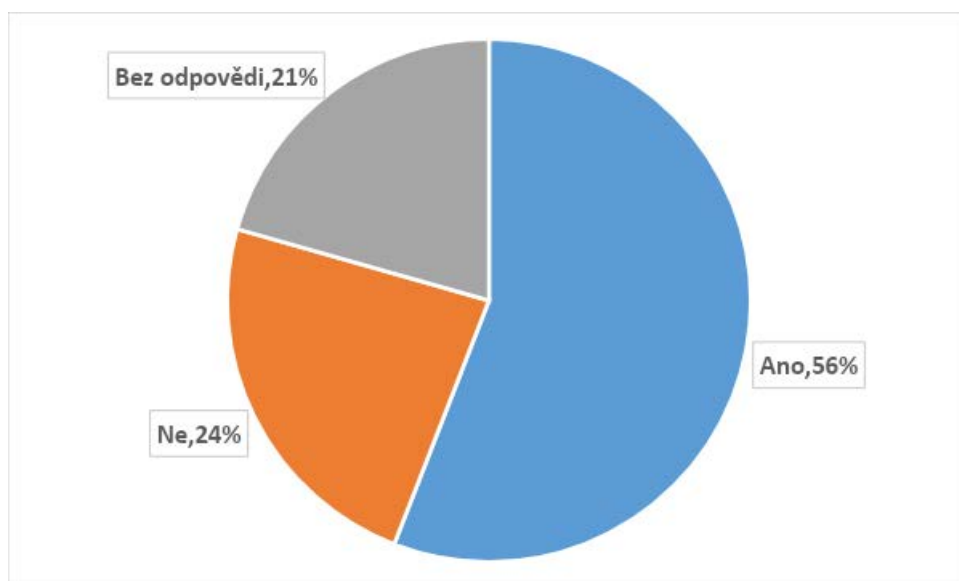
Graf 2. Uvítali byste více informací o tom, jak užívat OER?



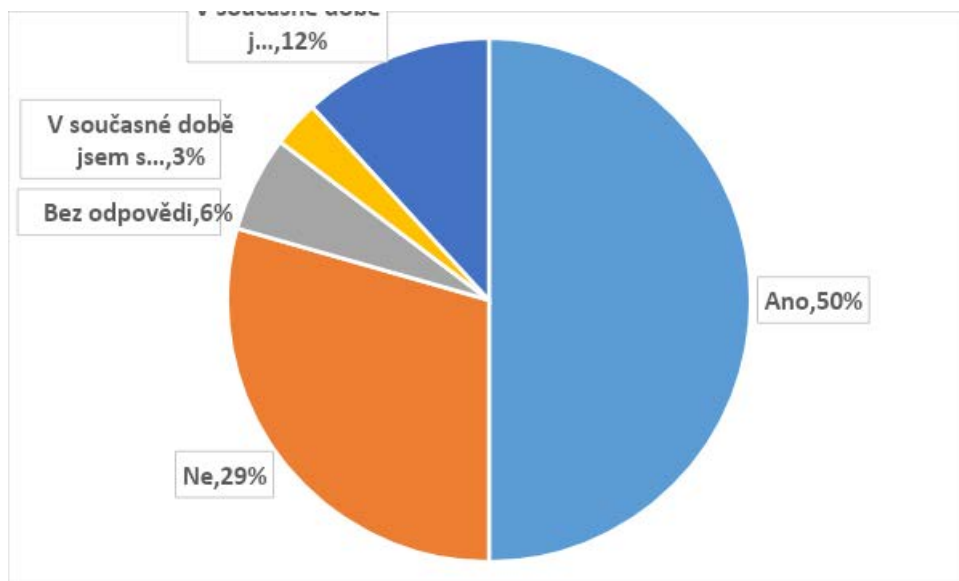
Graf 3. Myslíte si, že obliba využívání OER na UK ke studiu roste?



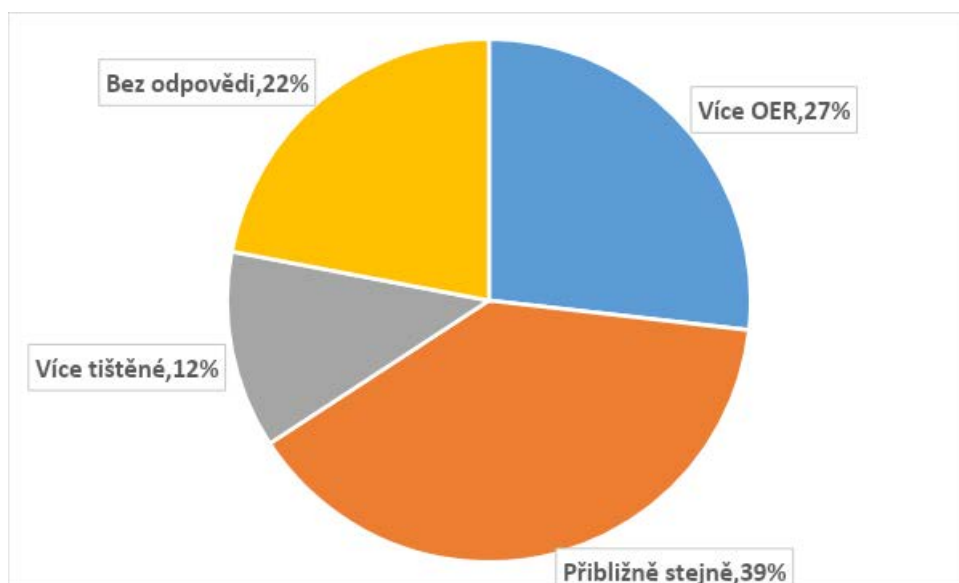
Graf 4. Myslíte si, že vytváření OER má v rámci UK rostoucí tendenci?



Graf 5. Měli byste zájem zapojit se do tvorby OER?



Graf 6. Využíváte v rámci své práce více tištěné než otevřené vzdělávací zdroje?



Graf 7. Víte jaké OER provozuje Univerzita Karlova?

