

**Otevřené**

**vzdělávací**

**zdroje:**

podpora tvůrcům otevřených  
vzdělávacích materiálů

Otevřené vzdělávací zdroje: podpora tvůrcům otevřených vzdělávacích materiálů

Eduard Petiška

Ústřední knihovna Univerzity Karlovy

Gramatické, pravopisné a stylistické korektury provedla Mgr. Erika Hanáčková.

Tato publikace vznikla v rámci projektu: Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce.

Název projektu: **Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce**

Registrační číslo ESF projektu: CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/0002362



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uvedte původ-Zachovejte licenci 3.0 Česká republika (CC BY-SA 3.0 CZ)

# Obsah

1. Úvod
2. Otevřený přístup ke znalostem
  2. 1. Otevřený zdroj
  2. 2. Otevřené vzdělávání
  2. 3. Otevřený přístup
3. Otevřené vzdělávací zdroje
  3. 1. Vznik otevřených vzdělávacích zdrojů
  3. 2. Definice a principy
  3. 3. Benefity a překážky
4. Otevřené vzdělávací zdroje ve vysokém školství
  4. 1. Otevřené vzdělávací zdroje na Univerzitě Karlově
5. Otevřené vzdělávací zdroje v České republice
6. Využívání otevřených vzdělávacích zdrojů
  6. 1. Vyhledávání otevřených vzdělávacích zdrojů
  6. 2. Hodnocení kvality
  6. 3. Vytváření otevřených vzdělávacích zdrojů
7. Otevřená učebnice
8. Závěr
9. Použité zdroje

# 1. Úvod

*„Hnutí za otevřené vzdělávací zdroje stojí na jednoduché a mocné myšlence, že znalosti jsou veřejný statek. A technologie obecně, zejména však internet, umožňuje každému jedinečnou příležitost sdílet a užívat tyto znalosti.“*

**Mike Smith** (Wiley, 2014)

V současnosti probíhá rychlý rozvoj technologií, který prostupuje všemi oblastmi. Změny jsou zvláště patrné ve způsobu přenosu poznatků. Mění se podmínky mají vliv na vzdělávací systémy, modely zpřístupňování znalostí a vydavatelskou kulturu. Při současném tempu vědeckého poznání se nové poznatky často stanou zastaralými již v průběhu publikačního a distribučního procesu. Přístup učitelů a studentů k učebním materiálům je jedním z podstatných faktorů, které ovlivňují kvalitu studia. Aktuální studijní materiály jsou důležité zejména ve vysokoškolském vzdělávání. Znalosti a naučené vzorce vyhledávání zdrojů, které si studenti osvojí na vysoké škole, budou mít vliv jak na jejich úspěšnost při hledání zaměstnání, tak na jeho výkon.

Ukazuje se, že stále větší počet studentů používá při studiu volně dostupné zdroje na internetu, které jsou označovány jako otevřené vzdělávací zdroje (*anglicky: open educational resources – OER*). Tyto zdroje mohou mít jistý přínos, ale také negativní dopady. Řada z nich totiž obsahuje nekvalitní či mylné informace. Je proto vhodné se s těmito zdroji naučit pracovat. Cílem této publikace je základní představení a uvedení do problematiky otevřených vzdělávacích zdrojů.



## 2. Otevřený přístup ke znalostem

Koncepce otevřené výměny znalostí stojí na základech, které vznikly v osvícenství. Peters (2010) popisuje otevřenost jako esenci, která prostupuje přístupem ke znalostem a komunikačním systémům, epistemologií, společností a politikou, institucemi i jednotlivci. Tato esence se dle něj vyznačuje důrazem, který klade na transparentnost (oproti utajení) – přičemž je často chápána právě ve smyslu otevřeného přístupu k informacím. Otevřená znalost slouží k podpoře demokratických procesů. V tomto smyslu je možno ji také chápat jako nástroj, který slouží k transformaci uzavřených společenských struktur na společnost otevřenou (Popper, 2011).

Ve dvacátém století bylo učiněno mnoho pokroků vedoucích k demokratizaci transferu znalostí. Významným mezníkem byla změna myšlení, která začala v sedmdesátých letech během kulturní revoluce v USA a v západní Evropě. V té době vznikla řada hnutí, která upozorňovala jak na nutnost emancipace různých skupin, tak na potřebu větší otevřenosti v oblasti přenosu poznatků. Po celém světě začala vznikat řada zákonů, které se zaměřovaly na svobodný přístup k informacím a celkově větší otevřenost institucí a rozhodovacích procesů širší veřejnosti. Kroky vedoucí k otevřenosti informací byly v devadesátých letech podpořeny vznikem internetu, který výměnu informací zjednodušil a snížil tak transakční náklady.

Termín otevřená znalost se používá pro označení relativně nového konceptu v oblasti vytváření a šíření znalostí. Tento koncept v sobě zahrnuje ideu, že znalost je společenským vlastnictvím, stejně jako praktické otevírání a zpřístupňování zdrojů znalostí pro všechny uživatele (Onaifo, 2016). V odborné literatuře je pojem užíván zejména ve významu dostupnosti zdrojů znalostí každému, stejně jako označení pro postup kolektivní spolupráce v oblasti vytváření znalostí. (Garcia-Penalvo a kol., 2010). V rámci modelu otevřené znalosti pak můžeme rozlišit následující koncepty: otevřený zdroj a otevřené vzdělávání, pod které můžeme zahrnout otevřený přístup a otevřené vzdělávací zdroje.

## Přehledové schéma (Onaifo, 2016)



### 2. 1. Otevřený zdroj

Otevřený zdroj (*anglicky: open source*) je označení, které se používá většinou v oblasti otevřeného přístupu ke zdrojovému kódu tzv. open source software. Takto dostupný software je dostupný pod různými licencemi, které umožňují otevřený přístup i šíření, stejně jako možnost úprav (záleží na konkrétní licenci). Mezi nejznámější příklady patří operační program Linux či software Mediawiki, na kterém je provozována Wikipedie a její sesterské projekty.

### 2. 2. Otevřené vzdělávání

Otevřené vzdělávání (*anglicky: open education*) je označení pro koncepci, která požaduje odstranění formálních i neformálních bariér v přístupu ke vzdělávání. Otevřené vzdělávání proto podporuje využívání informačních a komunikačních technologií, zejm. internetu, za účelem zpřístupnění poznatků (formou otevřeného přístupu a otevřených vzdělávacích zdrojů) široké veřejnosti. Technicky vzato je možné zařadit model otevřeného přístupu do rámce otevřených vzdělávacích zdrojů, nicméně v literatuře a odborné diskusi jsou tato označení používána odlišně (Onaifo, 2016).

### 2. 3. Otevřený přístup

Otevřený přístup (*anglicky: open access*) je používán převážně v kontextu vědeckých publikačních výstupů. Často se tímto označením rozumí sdělování výsledků výzkumu širší veřejnosti, přičemž současný vědecký diskurz začíná

preferovat otevřenost před uzavřeností (Resnik, 2006). Termín otevřené vzdělávací zdroje se pak začíná prosazovat jako zastřešující pojem pro poznatky na internetu, které se využívají pro studium na všech stupních vzdělávacího systému.



## 3. Otevřené vzdělávací zdroje (OER)

### 3.1. Vznik Otevřených vzdělávacích zdrojů (OER)

Vznik a rozvoj Otevřených vzdělávacích zdrojů je spojen s možnostmi, které poskytuje internet, resp. World Wide Web. Ten začal sloužit pro vzdělávací účely záhy poté, co v roce 1992 Tim Berners Lee zprovoznil první webové stránky. Brzy začal prudce stoupat počet zakládáných stránek, jež se daly využít ke vzdělávacím účelům. Materiály na webu se zároveň začaly vyznačovat jinou strukturou a možnostmi, které poskytovaly uživatelům navíc oproti klasickým učebním textům (možnost hyperlinku, fulltextového vyhledávání atd.). Vystala proto potřeba vytvořit pojmenování a teoretický rámec pro materiály, které se používají k širšímu vzdělávání a jsou k dispozici pouze elektronicky. V roce 1998 David Willey poprvé použil termín Open content jako označení pro materiály, jež jsou k dispozici na internetu k volnému využití. K prvnímu výraznému využití otevřených zdrojů pro vzdělávací účely dochází na Univerzitě Tübingen v Německu v roce 1999. Vznik označení OER a prudký rozvoj těchto zdrojů ale nastává až v následující dekádě.

V roce 2001 byla vytvořena licence Creative Commons, která je nejpoužívanější *svobodnou* licencí. V tomto roce vzniká také Wikipedie a krátce poté také další weby fungující na bázi MediaWiki softwaru, tyto projekty se staly důležitou oporou pro další vytváření otevřených zdrojů. V roce 2002 se uskutečnilo UNESCO's 2002 Forum on Open Courseware, které OER prvně definuje. V tomto roce vzniká také na Massachusetts Institute of Technology portál MIT OpenCourseWare, v rámci kterého jsou poskytovány jak záznamy přednášek, tak texty a další materiál poskytovaný pod licencí Creative Commons. Krátce poté dochází k nárůstu množství organizací, iniciativ a projektů, které se zaměřují na rozvoj OER. Mezi nejvýznamnější patří fenomén otevřených kurzů, tzv. MOOC (Massive open online course). Vysoké školy i další instituce v jejich rámci převádí do digitální podoby ty kurzy, které jsou na nich vyučovány. Online posluchačům jsou k dispozici buď úplně zdarma, či za poplatek. Ten je obvykle spojen s rozšířenou verzí kurzu, popř. udělením certifikátu o absolvování. V rámci vytváření a šíření OER je možné vymezit pět skupin aktérů, kteří jsou často provázaní a spolupracují:

- **OER hnutí.** Jeho počátky mohou být kladeny do roku 2007, kdy byla formulována Cape Town Open Education Declaration. Deklarace byla od té doby podepsána množstvím organizací i jednotlivců. Hnutí není pevně organizované, jedná se o volné intelektuální propojení jednotlivců a institucí, které OER zajímá, popř. jsou do jeho problematiky nějak zapojeni. Řada z nich působí např. v neziskových organizacích. OER hnutí mapuje projekt [OERworldmap](#).
- **Výzkumné a vzdělávací instituce.** Výzkumné instituce hrají důležitou úlohu jak ve vytváření hardwaru a softwaru, který fungování OER umožňuje, tak i ve výzkumu konkrétních aspektů OER. Vzdělávací instituce (zejm. vysoké školy) jsou pak důležitými průkopníky v této oblasti.
- **Mezinárodní a národní iniciativy.** Jedná se zejm. o aktivity OSN (UNESCO), např. 2012 Paris OER Declaration. Tyto akce jsou důležité jak na symbolické úrovni, tak pro vytváření vládních politik a strategií. V EU byla důležitost OER uznána Radou Evropy. Evropská komise vytvořila projekt Open Education Europa jako platformu pro mapování jednotlivých OER aktivit. Na úrovni jednotlivých států pak vznikají na téma OER různé strategie. V České republice je OER věnována pozornost např. ve Strategii digitálního vzdělávání.
- **Nadace.** Jedná se zejm. o americké nadace, které podporují OER aktivity jak ve Spojených státech, tak celosvětově. Mezi nejvýznamnější patří Bill and Melinda Gates Foundation, Hewlett Foundation a Open Society Fund.
- **Soukromé subjekty.** Řada technologických firem se snaží proniknout do vzdělávacího systému a přivést studenty ke svým produktům. Za tímto účelem investují značné prostředky a nabízejí své produkty se slevou či úplně zdarma. Nejvýznamnější hráči na trhu v této oblasti jsou Apple (projekt open source učebnic), Google (digitalizace dokumentů, řešení fungující na bázi

google disku atd.) či Amazon (služba Amazon Inspire, sloužící jako repozitář OER).

S postupující digitalizací, změnami ve společnosti a důrazem kladeným na celoživotní vzdělávání narůstá také význam otevřených vzdělávacích zdrojů. Začínají se vést diskuze, zda stávající tištěné zdroje nahradit elektronickými a otevřenými. Přes stále častější používání termínu OER však přetrvává problém s tím, jak ho definovat.

### 3. 2. Definice a principy

Od prvního použití termínu OER bylo vytvořeno mnoho definic. Nicméně žádná není univerzálně přijímaná. V odborné literatuře, oficiálních dokumentech a dalších materiálech se proto objevují různá označení toho, co OER vlastně jsou. Na UNESCO Forum, kde byl termín poprvé zaveden, byla zároveň doporučena následující definice, která navrhuje tuto charakteristiku: „Otevřené poskytování vzdělávacích zdrojů, které umožňují informační a komunikační technologie, pro konzultaci, používání a přizpůsobování uživatelem pro nekomerční účely“ (UNESCO, 2002). O deset let později se v Pařížské deklaraci, dokumentu, jenž byl přijat v roce 2012 na World Open Educational Resources (OER) Congress UNESCO, objevuje definice: „(OER jsou) Výukové, učební a výzkumné materiály v jakémkoli médiu, digitálním nebo jiném, které jsou umístěny ve veřejné doméně nebo byly vydány v rámci otevřené licence, která umožňuje přístup, použití, přizpůsobení a redistribuci jinými uživateli bez žádného či částečného omezení.“ (UNESCO, 2012). Wiley (2014) uvádí několik znaků, jenž by měly OER splňovat:

- Opětovné použití: právo opětovně používat obsah v jeho nezměněném tvaru (např. vytvořit záložní kopii obsahu).
- Revize: právo upravovat, přizpůsobovat, modifikovat nebo měnit samotný obsah (např. překládat obsah do jiného jazyka).
- Remix: právo zkombinovat původní nebo revidovaný obsah s jiným obsahem a vytvořit něco nového.

- Redistribuce: právo sdílet kopie původního obsahu, revizí nebo remixů s ostatními (např. kopii obsahu přenechat kamarádovi).

Z analýzy existujících definic (Camilleri a kol., 2014) vyplývá, že „všechny OER mají dle definic splňovat podmínku *gratis* (tj. být pro uživatele zdarma) a *libre* (tj. umožňovat volné použití, šíření a modifikace materiálů) a že sem spadají všechny typy digitálních materiálů. V současnosti jsou spornými body původ zdroje, úroveň otevřenosti a typ zdroje.” (Kapitulčinová, 2015).

Wiley na základě rešerše existující literatury a definic na toto téma dochází k závěru, že OER jsou takové vzdělávací materiály, „které využívají Creative Commons licence, popř. které existují pod veřejnou doménou a jsou volně k dispozici bez dalších copyrightových omezení.” (Wiley, 2014). V roce 2015 byla Hewlett Foundation, nadací jež patří mezi nejvýznamnější podporovatele OER výzkumu, přijata následující definice: „OER jsou vzdělávací, výukové a výzkumné zdroje, které jsou ve veřejném vlastnictví, nebo byly vydány pod takovou licencí duševního vlastnictví, které umožňuje jejich volné použití a opětovné modifikace ostatními uživateli. Otevřené vzdělávací zdroje zahrnují veškeré kurzy, studijní materiály, moduly, učebnice, streaming videa, testy, software a jakékoli jiné nástroje, materiály nebo techniky používané na podporu přístupu ke znalostem.” (Hewlett Foundation, 2015). Na základě různých definic můžeme říci, že termín otevřené vzdělávací zdroje je používán jako označení pro volně přístupné zdroje, často v digitálním formátu, které jsou dostupné pod licencí, jež umožňuje jejich využívání a další šíření, popř. modifikaci.

### 3.3. Benefity a překážky spojené s využíváním OER

*Mezi hlavní výhody, které může využívání otevřených vzdělávacích zdrojů přinést, patří:*

- Úspora prostředků. Studijní materiály, které jsou online, mohou vést k úspoře prostředků jak na straně instituce<sup>1</sup>, tak na straně studentů.
- Snadná aktualizace. V současném rychle se měnícím světě poznatky rychle zastarávají, proto jsou potřeba časté aktualizace a digitální zdroje jsou k tomu ideální.
- Snadná úprava pro specifické účely. Učitel může učebnici upravit (zkrátit, doplnit či jinak modifikovat) pro účely svého kurzu.
- Vyšší efektivita. Prostřednictvím hyperlinků a odkazů se může student dostat k poznatkům, které ho zajímají a přesahují rámec učební látky (mnohem snadněji než v klasickém printu). Případné poznámky, které si udělá online, mu již zůstanou a bude je mít kdykoli k dispozici (z klasických učebnic je musí odstranit, pokud je chce přeprodat; ale i v případě, že si je nechá, je přístup složitější než v cloudovém rozhraní). Je také možné předpokládat, že specifika prostředí OER pomáhá studentovi lépe chápat souvislosti a vidět problematiku v kontextu. Rovněž pomáhá interdisciplinárnímu myšlení, stejně jako rozvoji aktivního učení (tzv. inquiry-based learning). Pro ověření této hypotézy by nicméně bylo potřeba provést výzkum.
- Změna média. Dnešní studenti vyrůstají ve světě, kde tráví již od dětství více času s digitálními platformami než s klasickými knihami. Klasický učební text může být pro ně méně přitažlivý.

---

<sup>1</sup> Za předpokladu, že instituce vytváření studijních materiálů dotuje. Pokud jí tvorba studijních materiálů přináší naopak zisk (studenti si je kupují), je možné snížit transakční náklady a nabízet materiály v e-formě za určitý poplatek (pak se ale nejedná o OER).

- Snížení zátěže životního prostředí. S rostoucími požadavky na vzdělání a aktualizací učebnic rostou také náklady na jejich recyklaci, popř. uložení. Celý životní cyklus učebnic (papír, tisk, logistika, prodej) představuje environmentální zátěž. Osobní počítač (tablet), ač taky představuje určitou zátěž, se stává nezbytností života v současné době. Pokud ho tedy studenti mají stejně, mohou omezit využívání tištěných zdrojů.
- Časová úspora. Nákup učebnic (popř. jejich přeprava dál), jejich příprava do školy, listování, případné zapomínání a ztracení, představují za celé školní období značné množství času, který by se dal uspořít, pokud by se studovalo z otevřených učebnic.
- Přispívání ke znalostní společnosti. OER podporují proces celoživotního vzdělávání.

*Překážky, které mohou být spojeny s využíváním OER:*

- Nedůvěra. OER jsou relativně nová záležitost a značná část učitelů a pracovníků ve školství je konzervativních. Kvalita zdrojů značně variuje a často chybí garant kvality.
- Nedostatečná vybavenost hardwarem. Ač dochází k postupné digitalizaci v celosvětovém měřítku, řada studentů (zejm. v rozvojových zemích) nemá zařízení, na němž by mohla využívat digitální texty.
- Nízká digitální gramotnost. Řada pedagogů (ale i studentů) neumí využívat nové technologie, popř. pro ně není snadné OER nalézt či vytvořit.
- Financování. Otevřené zdroje jsou na výrobu levnější než klasické tištěné, nicméně je potřeba zaplatit autorský kolektiv, popř. platformu, na níž bude text k dispozici. Vzhledem k tomu, že z otevřených učebnic nejsou žádné příjmy pro vydavatele, nabízí se např. následující způsoby financování:

- 1) Státem;
- 2) školou;
- 3) studenty (např. formou paušálu);
- 4) sponzory.

## 4. Otevřené vzdělávací zdroje ve vysokém školství

Ve druhé polovině dvacátého století začal v USA a západní Evropě sílit tlak na větší otevřenost v oblasti přenosu poznatků. Vzdělání začíná být chápáno jako pozitivní externalita (ze vzdělaných jedinců má prospěch celá společnost). Objevují se koncepty jako informační společnost či společnost založená na znalostech, popř. informační ekonomika či wikinomie. Někteří badatelé zároveň argumentují, že poznatky mají povahu veřejného statku (Stiglitz, 1999). Rozvoj internetu pak dává demokratizaci vzdělání další rozměr (Acemoglu et al., 2014), zjednodušuje jeho zprostředkování napříč společnostmi. To se děje následujícími způsoby:

- Podporou studia a snadnou dostupností učebních materiálů studentům (např. formou open access a OER);
- Podporou celoživotního a distančního vzdělávání;
- Šířením přednášek a materiálů do rozvojových zemí či vyloučených lokalit, kde není přístup ke kvalitním institucím (model MOOCs).

Ve všech těchto případech hrají důležitou roli vzdělávací instituce a jejich přístup k otevřenosti přenosu poznatků. Vysoké školy jsou důležitými aktéry, a to jak v oblasti používání OER, tak v jeho vytváření, upravování a šíření. OER proto vznikají přímo na vysokých školách či ve spolupráci s nimi. Ukazuje se, že vhodnou možností je do jejich vytváření zapojit např. magisterské studenty (Hodgkinson-Williams; Paskevicius, 2012). Řada vysokých škol také vytváří vlastní koncepce v této oblasti (tzv. open educational resources policy). Využívání OER totiž poskytuje mnoho benefitů právě ve vysokoškolském vzdělávání, kde jsou kladeny velké požadavky jak na kvantitu potřebných znalostí, tak na jejich kvalitu, resp. na nejnovější poznatky.

Poskytnutí poznatků pod otevřenou licencí a přijetí opatření zaměřených na podporu OER pak může pomoci nejen podpořit výuku, ale být i významnou součástí PR dané oblasti, popř. zvýšit citovanost a dopad výsledků výzkumů a zlepšit její



kontakt s širší veřejností. Z těchto důvodů začínají být politiky OER běžnou součástí oficiálních dokumentů na některých univerzitách, zejména v USA; zde vznikla např. organizace SPARC (the Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition), která sdružuje univerzity a knihovny a podporuje otevřený přístup ke znalostem. Vlastní politiky zaměřené na otevřený přístup ke znalostem pak mají přední americké univerzity jako Harvard University, Massachusetts Institute of Technology, Princeton University, Stanford University atd. Nejedná se ale pouze o VŠ v USA, dalším dobrým příkladem je britská Open University, která je již od začátku koncipována na modelu otevřenosti a její pobočky a partnerské školy patří v současnosti mezi důležité aktéry v oblasti OER.

#### 4. 1. Otevřené vzdělávací zdroje na Univerzitě Karlově

Univerzita Karlova ve svém Dlouhodobém – strategickém záměru přijala jako dílčí cíl podporovat vznik otevřených výukových materiálů (včetně MOOCs). Na univerzitě je k dispozici řada vzdělávacích materiálů v uzavřeném prostoru přístupném pouze pro členy akademické obce (moodle, digitální repozitář aj). Kromě toho ale zpřístupňuje množství materiálů v otevřené podobě na různých platformách jako součást e-learningových materiálů, např.:

- webová knihovna UK,
- časopisy nakladatelství Karolinum,
- Wiki Pedf – wikisystém pro příspěvky z oblasti pedagogiky,
- Wikisofia – portál pro tvorbu, ukládání a získávání studijních materiálů z oblasti humanitních věd,
- Enviwiki – slouží k podpoře mezioborové výuky životního prostředí na vysokých školách,
- VCSEWiki – wikisystém projektu Virtual Campus for a Sustainable Europe (VCSE),
- IUS Wiki – texty pro studenty právnických fakult,
- Wikikurzy – texty na Wikipedii tvořené studenty UK (nejen).
- Wikiskripta – prostor pro tvorbu a ukládání medicínských studijních materiálů.

## 5. Otevřené vzdělávací zdroje v České republice

Pojem otevřené vzdělávací zdroje se v českém prostředí používá poměrně málo. Z analýzy výzkumných a volně dostupných informačních zdrojů vyplynulo, že termín OER používá jen malá část českých vysokých škol, zhruba čtvrtina veřejných a státních vysokých škol v České republice (Kapitulčinová a kol., 2015).

Nicméně v poslední době se této myšlence začíná věnovat větší pozornost. V roce 2015 byly na toto téma publikovány dvě studie, z nichž jedna se zaměřovala na vysokoškolské prostředí (Kapitulčinová a kol., 2015) a druhá na oblast životního prostředí a hodnocení kvality environmentálních OER (Dlouhá a kol., 2015). V roce 2015 vzniká i Aliance pro otevřené vzdělávání, která sdružuje české aktéry činné v této oblasti. K podpoře OER se hlásí také Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, jež byla vytvořena na ministerstvu školství a v roce 2014 schválena vládou. V současné době neexistuje žádný orgán, který by koordinoval vytváření těchto zdrojů. Vznik a rozvoj OER v českém jazyce je proto dílem jednotlivců, často v rámci univerzit. Vytváření se realizuje v rámci časově omezených projektů, mezi hlavní problémy tak patří dlouhodobá udržitelnost a aktualizace již vytvořených zdrojů.

V České republice proběhl také výzkum zaměřený na využívání těchto zdrojů studenty (environmentálních oborů). Výsledky ukázaly, že „většina studentů využívá OER často, zejm. Wikipedii, a to jak její českou, tak anglickou verzi, ačkoliv řada z nich má zkušenosti i s úložištěm nelegálních materiálů. Zdroje využívají zejména jako doplněk a sekundární zdroj, případně rozcestník k dalším zdrojům či k přípravě na zkoušky nebo psaní atestačních prací. Jako kvalitní zdroj hodnotí zejména Wikipedii. Většina studentů byla zároveň schopna určit alespoň některá kritéria, podle nichž posuzují kvalitu zdroje.” (Petiška, 2018).

## 6. Využívání otevřených vzdělávacích zdrojů

### 6. 1. Vyhledávání otevřených vzdělávacích zdrojů

Na internetu je k dispozici obrovské množství vzdělávacích zdrojů, každý den vznikají nové, popř. se aktualizují stávající. Jejich zmapování není v možnostech této příručky. Uvádíme proto pouze některé:

- [Seznam](#) globálních OER úložišť,
- [Seznam českých OER](#) na portálu otevřené vzdělávání,
- [Seznam úložišť](#), kde lze nalézt otevřené učebnice,
- Wikiknihy, v [anglické](#) i [české](#) verzi,
- [Openstax](#), kvalitní otevřené učebnice v angličtině.

Při vyhledávání zdrojů narazíme jak na vysoce kvalitní materiály, tak na materiály, které jsou problematické, co se kvality týče. Je proto dobré každý zdroj podrobit kritickému přezkoumání.

### 6. 2. Hodnocení kvality

Při využívání otevřených vzdělávacích zdrojů platí obdobná kritéria kvality jako při hledání a využívání informací na internetu, kde je možné použít následující kritéria kvality:

- Autoři zdroje (zda a jak je uveden autor, popř. další kontributoři),
- pověst autora/instituce,
- aktuálnost (uvedení data vytvoření zdroje, popř. i editací a aktualizací),
- recenzní řízení (zda je přítomno, popř. jakým způsobem probíhá, jestli jen po vytvoření nebo po každé editaci),

- ozdrojovaná tvrzení (zda jsou tvrzení v rámci zdroje kvalitně ozdrojovaná dalšími zdroji a současně také dobře dohledatelná, je-li možné je verifikovat),
- přesnost (zdali jsou tvrzení jasně vymezená a definovaná),
- jazyková stránka – srozumitelnost textu s ohledem na cílovou kategorii čtenářů, přílišná (nebo naopak nedostatečná) odbornost a technická stránka textu a v neposlední řadě jeho pravopisná, gramatická a stylistická úroveň.

Při hodnocení kvality odborných, vědeckých publikací je možné využít další kritéria. *Dojem vědeckosti* často nestačí, protože existuje řada nekvalitních periodik, tzv. [predátorské časopisy](#), které fingují recenzní řízení a za poplatek otisknou prakticky cokoliv. Pro základní orientaci slouží tzv. Bealovy seznamy nekvalitních časopisů, které vytvořil knihovník z Colorada University Jeffrey Beall. Tyto seznamy podrobili kritickému přezkoumání výzkumníci z CERGE a vytvořili [interaktivní aplikaci](#) pro jejich vyhledávání. Dalším indikátorem je [Scimago journal rank](#), který měří časopisy podle počtu citací uveřejněných článků, stejně jako kvality časopisů, odkud pochází. Kvalitu je možné posuzovat také podle toho, zda v časopise publikují badatelé ze zemí, kde je dobrá vědecká praxe (západní Evropa a USA). Důležitým ukazatelem kvality je, zda má časopis impakt faktor, tedy je uveden v databázi Web of Science. Čím vyšší impakt faktor, tím větší vážnost požívá u vědecké komunity.

### 6. 3. Vytváření otevřených vzdělávacích zdrojů

Při vytváření vlastních OER je vhodné nejdříve hledat, zda neexistuje již volně dostupný zdroj, který by se dal využít, popř. upravit pro naše účely – než vytvářet vše od začátku. Pokud nalezneme zdroj, který chceme použít, je potřeba se nejdříve podívat, zda je to možné. Tedy zda je dostupný pro licenci, která to umožňuje.

Je dobré také rozvážit, pro koho je námi vytvářený zdroj určen, zda pouze pro omezený okruh studentů či ho může využívat široká veřejnost. Měli bychom také rozmyslet, kde bude námi vytvořený zdroj umístěn a pod jakou licenci bude dostupný. Zda chceme, aby splňoval všechny principy otevřeného zdroje a bylo ho možné využívat nejširším možným způsobem, či preferujeme částečné omezení a uzavření zdroje. Důležité je také myslet na dlouhodobou udržitelnost zdroje, zejm. pokud povaha tématu vyžaduje častou aktualizaci o nejnovější poznatky (kdo ho bude aktualizovat).

Pokud je naším cílem vytvořit otevřený zdroj pro širokou část veřejnosti, můžeme použít některou z licencí pro to určených. Mezi nejvyužívanější svobodné licence pro OER patří Creative Commons (Miao a kol., 2016), která nabízí šest typů licencování. Pokud nemáme k dispozici vlastní úložiště, kde bychom materiály umístili, můžeme využít řadu stávajících. Vhodné jsou zejména různé platformy fungující na bázi MediaWiki softwaru (např. Wikipedia). Studenti jsou na ně zvyklí a přehledné prostředí s odkazy umožňuje snadnou orientaci v textu, popř. lepší pochopení souvislostí. Pro vytváření uceleného učebního textu je k dispozici např. platforma pro vytváření otevřených učebnic wikiknihy.

## 7. Otevřené učebnice

Otevřená učebnice (*anglicky: open textbook*) je forma učebního textu, která je poskytována pod otevřenou licenci, tak aby ji mohli volně využívat jak studenti a učitelé, tak i široká veřejnost. Otevřené učebnice nejsou synonymem digitální učebnice či e-knihy (ač mají některé společné rysy). Otevřené učebnice jsou jedním z příkladů aplikace OER.

Spolu s kurzy a různými vzdělávacími weby se začala rozvíjet debata o nahrazení klasických učebních materiálů (učebnic, pracovních sešitů) zdroji, které jsou k dispozici jen v elektronické podobě, a to ať již zpoplatněnou formou (kupováním e-booků), bezplatným otevřením učebnic a jejich umístěním na internet (financovaným např. školami či státem) či kombinací obou přístupů (něco zpoplatnit a něco nechat pod otevřenou licenci).

Mezi nejznámější vydavatele otevřených učebnic patří Flat World Knowledge, společnost založená Ericem Frankem a Jeffem Shelstadem v roce 2007 v USA. Koncepce otevřených učebnic klade důraz na jejich poskytování pod otevřenou licenci, možnost volného sdílení a modifikace. Otevřené učebnice mohou být distribuovány v řadě formátů, v současné době dochází k jejich přesunu do cloudových úložišť a distribuci skrze ně (typickým příkladem jsou např. [wikibooks](#)). Z těchto úložišť si je mohou ale také vytisknout ti, kdo preferují klasický text před digitálním rozhraním. Vzhledem k množství výhod, které mají oproti klasickým učebnicím, očekávají analytici celosvětový pokles prodeje klasických tištěných učebnic a využívání textu v digitální podobě. V současné době již dochází k synergii mezi využíváním klasických materiálů a tištěných učebnic např. v Jižní Koreji či Polsku, které klade velký důraz na podporu otevřených učebnic. Podle odhadů ušetřili studenti na Rice University v akademickém roce 2016/2017 – právě díky využívání otevřených učebnic OpenStax – až 70 milionů dolarů.

## 8. Závěr

Cílem této publikace bylo uvedení do problematiky otevřených vzdělávacích zdrojů a základní seznámení s touto koncepcí. Jak bylo ukázáno, jedná se o trend, který se rychle šíří, otevírá poznatky široké veřejnosti a pomáhá odstraňovat nerovnosti v přístupu ke vzdělávání jak vertikálně (mezi různými lokalitami), tak horizontálně (zpřístupňuje poznatky napříč společnostmi). Do budoucna, spolu s postupující digitalizací, se očekává další šíření a rozvoj těchto zdrojů. Využívání OER spolu přináší také některé problémy, zejm. co se týče vyhledávání a posuzování kvality jednotlivých zdrojů. Ukazuje se, že studenti tyto zdroje často využívají. Než je od těchto zdrojů odrazovat, je lepší na ně zaměřit pozornost a naučit je s těmito zdroji pracovat a podporovat jejich vytváření. Zavádění OER vyžaduje také institucionální podporu a diskuzi nad tím, jakým způsobem je začlenit do stávajícího systému vzdělávání. Správné uchopení této problematiky může vést jak k úspoře prostředků, tak ke snadnějšímu šíření poznatků.

## 9. Použité zdroje

Acemoglu, D., Laibson, D., & List, J. A. (2014). Equalizing superstars: The Internet and the democratization of education. *The American Economic Review*, 104(5), 523-527.

Bond, R., & Paterson, L. (2005). Coming down from the ivory tower? Academics' civic and economic engagement with the community. *Oxford Review of Education*, 31(3), 331-351. <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=09d7edbe-61f6-44ec-9237-940b290c1ecd%40sessionmgr102&vid=1&hid=120>

Camilleri, A. F., Ehlers, U. D., & Pawlowski, J. (2014). *State of the art review of quality issues related to open educational resources (OER)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Dlouhá, J., Petiška, E., Dlouhý, J., & Kapitulčinová, D. (2015). Opportunities and Risks of the Use of Open Education Resources in Environmental Disciplines at University Level in the Czech Republic: A Criteria for Assessing Quality. *Envigogika*, 10(4). <https://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/503>

Kapitulčinová, D., Spustová, K., Nemcová, M., Petiška, E., Dlouhá, J. (2015). Analýza využívání termínu Open Educational Resources na českých vysokých školách v mezinárodním kontextu. *AULA* 23 (2), 29-48. <http://www.csvs.cz/aula/201502.php>

Garcia-Penalvo, F. J., García de Figuerola, C., & Merlo, J. A. (2010). Open knowledge: Challenges and facts. *Online Information Review*, 34(4), 520-539.

Hewlett Foundation. (2015). Open Educational Resources. <http://www.hewlett.org/programs/education/open-educational-resources>

Hodgkinson-Williams, C., & Paskevicius, M. (2012). The role of postgraduate students in co-authoring open educational resources to promote social inclusion: a case study at the University of Cape Town. *Distance Education*, 33(2), 253-269.

Miao, Fengchun; Mishra, Sanjaya; McGreal, Rory. (2016). *Open educational resources: policy, costs, transformation* (PDF). Paris, UNESCO. pp. 8, 17, 20–21. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002443/244365e.pdf>

Onaifo, Daniel, "Alternate Academy: Investigating the Use of Open Educational Resources by Students at the University of Lagos in Nigeria" (2016). Electronic Thesis and Dissertation Repository. 4086. <http://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=5467&context=etd>

Peters, M. (2010). The idea of openness: Open education and education for openness. *The encyclopaedia of educational philosophy and theory*. [https://www.researchgate.net/profile/Michael\\_Peters/publication/255525908\\_Open\\_Education\\_and\\_Education\\_for\\_Openness/links/544be3fe0cf2bcc9b1d6c1e3/Open-Education-and-Education-for-Openness.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Michael_Peters/publication/255525908_Open_Education_and_Education_for_Openness/links/544be3fe0cf2bcc9b1d6c1e3/Open-Education-and-Education-for-Openness.pdf)

POPPER, Karl R. (2011). *Otevřená společnost a její nepřátelé. I, Platónovo zařikávání*. Praha, OIKOYMENH.



Petiška, Eduard. Jak rozpoznat kvalitu informací. *Enviwiki*.  
[https://www.enviwiki.cz/w/index.php?title=Jak\\_rozpoznat\\_kvalitu\\_informac%C3%AD&oldid=19064](https://www.enviwiki.cz/w/index.php?title=Jak_rozpoznat_kvalitu_informac%C3%AD&oldid=19064)

Petiška, Eduard. Otevřená učebnice. *Enviwiki*.  
[https://www.enviwiki.cz/wiki/Otev%C5%99en%C3%A1\\_u%C4%8Debnice](https://www.enviwiki.cz/wiki/Otev%C5%99en%C3%A1_u%C4%8Debnice)

Petiška, Eduard. Otevřené vzdělávání. *Enviwiki*.  
[https://www.enviwiki.cz/wiki/Otev%C5%99en%C3%A9\\_vzd%C4%9BI%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD](https://www.enviwiki.cz/wiki/Otev%C5%99en%C3%A9_vzd%C4%9BI%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD)

Petiška, E. (2018). Využívání otevřených vzdělávacích zdrojů studenty environmentálních oborů v České republice. *Envigogika*, 13(1).

Resnik, D. B. (2006). Openness versus secrecy in scientific research. *Episteme*, 2(3), 135-147.

Stiglitz, J. E. (1999). Knowledge as a global public good. *Global public goods*, 1(9), 308-326.  
<http://s1.downloadmienphi.net/file/downloadfile6/151/1384343.pdf#page=346>

Tapscott, D., & Williams, A. (2010). Wikinomie. *Jak masová spolupráce mění svět a obchod*. FRAGMENT.

UNESCO. (2012). 2012 Paris OER declaration. World Open Educational Resources (OER) Congress, Paris, June 20-22, 2012. Paris: UNESCO. Retrieved May 16, 2016, from [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English\\_Paris\\_OER\\_Declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf)

UNESCO., O. (2002). Forum on the impact of open courseware for higher education in developing countries:: final report.

Wiley, D., Bliss, T. J., & McEwen, M. (2014). Open Educational Resources: a review of the literature. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 781-789). Springer New York.