

THE ROLE OF DIGITAL MEDIA IN EDUCATION AND THE SOCIAL TRANSFORMATION OF THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO

Mira ABRAHAMYAN*, Metropolitní univerzita Praha, Česká republika

Přijato: 2. 11. 2021 / Akceptováno: 25. 5. 2022

Typ článku: Teoretická studie

DOI: 10.5507/jtie.2022.005

Abstract: The paper deals with the topic of DRC educational sector and the degree of implementation of digital technologies in school education. The aim is to analyse the government measures of DRC which have been taken in connection with the global spread of digital technologies and which led to the restructuring of the educational sector. An especially key role is attributed to Internet technology, bringing cultural and global changes. Investing in ICT requires significant capital, vision, and the political will of government officials, which follows from an analysis of the structure of DRC expenditure for the education sector. The result of the study evaluates whether the government's actions contribute to the development of the educational system and the revitalization of the educational sector through ICT, enabling the economic growth of society, and thus the social transformation of the state.

Key words: Information and Communication Technologies, New Media, Democratic Republic of the Congo, Education, Digital Media

ROLE DIGITÁLNÍCH MÉDIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ A V SOCIÁLNÍ PŘEMĚNĚ DEMOKRATICKÉ REPUBLIKY KONGO

Abstrakt: Text se zabývá tématem vzdělávacího sektoru v Demokratické republice Kongo (DRK) a mírou implementace digitálních technologií do školního vzdělávání. Cílem je analyzovat vládní opatření DRK, která byla přijata v souvislosti s globálním rozšířením digitálních technologií a která vedla k restrukturalizaci vzdělávacího sektoru. Podstatnou roli tomuto tématu připisují internetové technologie přinášející kulturní a globální proměny. Investování do informačních a komunikačních technologií (ICT) vyžaduje značný kapitál, vizi a politickou vůli vládních úředníků. Závěrečná část vyhodnocuje,

* Autor pro korespondenci: mira.abraha@gmail.com

zda kroky vlády přispívají k rozvoji vzdělávacího systému prostřednictvím ICT a zda umožňují ekonomický růst společnosti, a tím i sociální transformaci státu.

Klíčová slova: Informační a komunikační technologie, nová média, Demokratická republika Kongo, digitální média, vzdělávání

1 Úvod

V posledních dvou desetiletích došlo ke globálnímu nárůstu digitálních technologií ve sféře komunikace. Digitální revoluce zasáhla všechny oblasti společnosti a přinesla potenciál pro mnohá odvětví, jako například pro vzdělávací politiku státu. V roce 1990 Nelson Mandela¹ ve svém projevu pronesl, že: „Vzdělání je jednou z nejsilnějších zbraní, kterou můžete použít, abyste změnili svět.“ (Ratcliffe, 2017).

Revitalizace vzdělávacího systému se stala cílem mnoha afrických států. Ve snaze dosáhnout pozitivní přeměny byly na samém počátku 21. století stanoveny Miléniové cíle, které se členské státy Organizace spojených národů zavázaly řešit. Rozvojové cíle tisíciletí měly být naplněny do roku 2015 a definovaly hlavní problémy sužující společnost. V jednotlivých částech se konkrétně jednalo o snahu odstranit extrémní chudobu a hlad. Dále se usilovalo o možnost rovného přístupu ke vzdělání dívek a chlapců z celého světa bez rozdílu pohlaví, na což navazoval třetí cíl, a to prosazování rovnoprávnosti mužů a žen. Dalšími úkoly bylo snížit dětskou úmrtnost; zlepšit zdraví matek; vést společný boj proti HIV/AIDS, malárii a jiným chorobám; zajistit udržitelnost životního prostředí a vytvořit globální partnerství pro rozvoj (United Nations Millennium Declaration, 2000). Na agendu Rozvojových cílů tisíciletí navazují Cíle udržitelného rozvoje, které doplňují a rozšiřují program na následujících 15 let, do roku 2030 (UN, 2021).

V rámci globálního hnutí Education for all (EFA) vedené Organizací OSN pro vzdělání, vědu a kulturu (UNESCO) přijala Konžská demokratická republika v roce 2000 závazek zajistit do roku 2015 kvalitní základní vzdělání pro všechny děti, mládež a dospělé. Cílem bylo také například vyšší zapojení komunit do školního vzdělávání; zapojení učitelů do rozhodování o správě školy či používání mateřského jazyka jako vyučovacího (UNESCO 2005-EFA Report).

¹ Držitel Nobelovy ceny za mír v roce 1993, Nelson Mandela, se stal prvním svobodně voleným prezidentem Jihoafrické republiky. Bojovníka proti apartheidu a politika ztělesňovaly ty nejvyšší hodnoty, za které byl během svého života vězněn. Bojoval za lidskou důstojnost, spravedlnost, rovnost, demokracii a mír (Boehmer, 2008)

Pro mnoho zemí se tyto cíle ukázaly být obrovskou výzvou, a to především s nástupem digitalizace ve sféře vzdělávání. Primární, sekundární i terciární úroveň vzdělávání v Demokratické republice Kongo (DRK) nebyla dlouhou dobu podporována systémy založenými na informačních a komunikačních technologiích (ICT). Důvody s tím spojené se týkaly převážně nejistých a nestabilních dodávek elektřiny, financí či nedostatku pedagogů kvalifikovaných v oblasti ICT.

V roce 2004 byl vytvořen plán národní informační a komunikační infrastruktury, který vláda vypracovala za spolupráce s Hospodářskou komisí OSN pro Afriku (UNECA). Avšak kvůli politickým nepokojům v zemi se proces zastavil. S další komplexnější strategií přichází v roce 2005 multisektorová iniciativa „*La Dynamique Multisectorielle pour les Technologies de l'Information et de la Communication*“ (DMTIC)², která byla uzavřena mezi vládou, občanskými organizacemi, ministerstvy a soukromým sektorem. Cílem této multilaterální iniciativy bylo demokratizovat přístup k ICT a transformovat ji do podoby, která by posílila postavení státu a oblast vzdělávání a tím i jeho sociální rozvoj (Le Phare, 2005).

Jelikož je rozsah kvality vzdělání jedním z ukazatelů lidského rozvoje, stává se integrace informačních a komunikačních technologií do výuky náplní vzdělávacích reforem. Daný text analyzuje stav vzdělávacího sektoru DRK a jednotlivé postupy vlády, které vedly k implementaci ICT do vzdělávacího sektoru. Cílem je identifikovat tyto kroky a prozkoumat, zda přispěly k podpoře vzdělávacího systému a revitalizaci tohoto odvětví prostřednictvím ICT, umožňující hospodářský růst společnosti, a tedy i budoucí sociální přeměnu státu. Na základě přijatých opatření bylo dalším cílem identifikovat konkrétní digitální nástroje využívané v současnosti v DRK na všech úrovních vzdělávání.

2 Použité metody

Při zpracování přehledové studie byla využita kvalitativní metodologie. Převažují teoretické metody a analyticko-syntetické postupy. Nejprve je na základě studované literatury specifikována role a funkce ICT ve vzdělávání. Dále dochází

² Tento kulatý stůl iniciovala kanadská nevládní organizace (Alternatives) ve spolupráci s Asociací pro progresivní komunikaci (mezinárodní občanská společnost věnující se posilování míru, lidských práv a ochraně životního prostředí prostřednictvím strategického využívání informačních a komunikačních technologií) a organizací Catalysing Access to ICT in Africa (CATIA, mezinárodní program pro podporu přístupu k informačním a komunikačním technologiím v Africe). Vrcholem setkání bylo vypracování strategického plánu pro DMTIC (Le Phare, 2005).

k rozčlenění problematiky na jednotlivé zkoumané aspekty v rámci konkrétního případu Demokratické republiky Kongo.

Hlavní vládní iniciativy v oblasti postupného zavádění ICT byly identifikovány na základě analýzy legislativních dokumentů. Dopady nařízení a vyhlášek byly zároveň sledovány v dostupné literatuře a akademických studiích v rámci zachycení kontinuálního sledu událostí. Získané informace popisují konkrétní minulost, současnost i budoucí kroky státu v problematice ICT ve vzdělávání

Za účelem definování v současnosti neužívanějších nástrojů využívaných pro vzdělávání byly analyzovány dokumenty strategického plánování Ministerstva primárního, středního a odborného vzdělávání (MINEPST). Tímto byly rozpoznány konkrétní edukační aplikace („*Allô École!*“, „*Schoolap*“, „*Educ TV*“, „*Ma Classe*“, „*Radio Okapi*“).

Při analýze mezinárodních iniciativ podporujících rozvoj ICT v zemi posloužily ke sběru dat dokumenty OSN (konkrétně materiály Organizace OSN pro vzdělání, vědu a kulturu (UNESCO), statistiky Dětského fondu OSN (UNICEF) nebo také údaje Rozvojového programu OSN (United Nations Development Programme). Všechny tyto a dále dokumenty Světové banky (The World Bank) sdělují konkrétní údaje o projektech, rozpočtové politice státu a podílech vynaložených na vzdělávání.

Diskusní a závěrečná část přináší náhledy výzkumů, které se zabývají tématem ICT ve vzdělávání v DRK v posledních letech, syntetizuje výsledky a provádí zhodnocení, zda postupy vlády přispívají k rozvoji vzdělávacího systému prostřednictvím ICT.

3 Funkce ICT ve vzdělávání a rozvoji státu

Informační a komunikační technologie (ICT) jsou široce vnímány jako prostředky k uskutečnění změn ve vzdělávání, přímo zasahující do hospodářského rozvoje země. S tím souvisí také formy elektronické komunikace, které jsou umožněny díky digitalizaci. Craig Blurton jimi pojímá: „jakékoli komunikační zařízení nebo aplikace, včetně rádia, televize, mobilních telefonů, počítačů, síťového hardwaru a softwaru a satelitních systémů (...) a jakékoli přidružené aplikace“ (Blurton, 1999, s. 2). Za těchto předpokladů je vhodné využívat v DRK perspektivy ICT k rozhlasovému vysílání, vzdělávání skrze televizory a online vzdělávací kurzy (World Bank, 2015).

Existuje několik způsobů, na jejichž základě mohou být informační a komunikační technologie katalyzátorem rozvoje vzdělání. Tim Unwin uvádí dva z nich: (1) poskytnutí nástrojů, které učitelé používají ke zlepšení výuky, a (2) umožnění přístupu studentů k elektronickým médiím. Je přesvědčen, že ICT mohou odstranit nerovnost, zejména mezi městskými a venkovskými komunitami (Unwin, 2009, s. 214).

Dle některých výzkumníků mohou digitální technologie ve vzdělávání sloužit k: restrukturalizaci učebního systému; diverzifikaci metod a postupů výuky; zapojení všech zúčastněných stran vzdělávání a rychlému přizpůsobení změn ve společnosti; zvyšování efektivity a produktivity učení a vést k přeměnám ve vzdělávacím a sociálním systému (Gwang-Jo, 2009, Semenov 2005). Technologie mohou podporovat samostatné učení, poskytovat žákům okamžitou zpětnou vazbu a nabízet snadný přístup k informacím, což přináší praxi pro další vzdělávání nebo budoucí zaměstnání (Reeve, 2014).

Zároveň je však nutné vzdělávat pedagogy pro práci s digitálními nástroji, aby dokázali využít technologií ve vyučování. UNESCO pořádá za tímto účelem školení v oblasti ICT s cílem zvýšení úrovně kvalifikace a odborné přípravy pedagogů (Unwin, 2005; UNESCO, 2003).

Mezi základní funkce ICT ve vzdělávání Navdeep Kaur (2015: 9-10) řadí:

- a) využití ICT za účelem změny v procesu učení, kde technologický přístup multimédií činí výuku zajímavější, a dostupnější. Možnost interakce zároveň přináší transformaci v oblasti vzdělávání v tom, jak učitelé/studenti komunikují a pracují;
- b) ovlivnění místa a času učení prostřednictvím ICT, jež přinese nové možnosti distančního vzdělávání a přístup k online informacím;
- c) zlepšení kvality vzdělávání, zahrnující efektivní využívání zařízení a programů;
- d) efektivní proces řízení vzdělávání a chodu škol;
- e) roli ICT ve vysokoškolském vzdělávání, pro dosažení efektivního a flexibilního vzdělávacího procesu.

4 Integrace ICT do vzdělávacího systému DRK

K tomu, aby bylo možné zahrnout ICT do vzdělávací politiky státu je nutné zvážit celkový alokovaný kapitál, zajistit infrastrukturu a soulad mezi těmito investicemi a náklady pro podporu pedagogů ve využívání nových technologií (Enyedy, 2014). Komparace dvou hlavních národních opatření (*zákon č. 86/005 ze dne 22.*

září 1986 a zákon č. 14/004 ze dne 11. února 2014 o národním vzdělávání) přináší konkrétní ustanovení a změny, které postupně přivádí informační a komunikační technologie do vzdělávacího systému. Analýza obsahu vládních vyhlášek, zákonů (telekomunikační zákon č. 013/2002 ze dne 16 října 2002; vyhláška č. 06/015 ze dne 23. března 2006 o zřízení Fondu na podporu národního vzdělání) a strategických plánů (strategie z roku 2007 na snižování chudoby, posílení infrastruktury, zaměstnanost, vzdělanost, zdraví a dosažení rozvojových cílů tisíciletí; strategie jazykové politiky z roku 2009; sektorová vzdělávací strategie 2016-2025) objasňují postupný vývoj zavádění ICT v zemi.

Zákon národního vzdělávání tvořil přes dvacet let základní směr konžského vzdělávacího procesu (Loi-cadre n°86-005 du 22 septembre 1986 sur l'enseignement national). Prosazoval respekt k ústavě, zákonu a ideálům v té době Lidového revolučního hnutí³. Udával práva studentů/rodičů a povinnosti státu v zajištění základního, středního i vysokoškolského vzdělání. Ve druhé kapitole přisuzoval státu povinnost zajistit školní docházku všem dětem na úrovni základního vzdělání. Původně se však jednalo o patnáctiletý plán, který z důvodu rozpadu vlády prezidenta Josepha-Désiré Mobutu nebyl naplněn. (Mokonzi, 2010).

Nástupem nové vlády prezidenta Laurenta Désiré Kabily se systém veřejné správy v zemi začal opět zotavovat. Zavedl tříletý vzdělávací plán, který byl v roce 2006 dokončen jeho nástupcem, prezidentem Josephem Kábilou. V březnu téhož roku byl vytvořen Fond na podporu národního vzdělávání za účelem podpory a propagace vzdělání. Dohled nad fondem mělo zajišťovat Ministerstvo pro základní, střední a odborné vzdělávání (Décret 06/015 du 23 mars 2006 portant création d'un Fonds de promotion de l'éducation nationale).

V roce 2002 konžská vláda poprvé prosadila zákon upravující sektor ICT v legislativě, jednalo se o Telekomunikační zákon (Loi-cadre n°013/2002 du 16 octobre 2002 sur les télécommunications). Zákon stanovil dvě struktury pro řízení sektoru ICT, a to Ministerstvo pošt a telekomunikací a Úřad pro regulaci pošt a telekomunikací. O dva roky později přijala národní politiku v oblasti informačních a komunikačních technologií (National ICT Policy, NICT) se specifickými cíli dosáhnout širokopásmové infrastruktury, vyšší dostupnosti telekomunikačních služeb a zvýšení podílu informačních a komunikačních technologií na hospodářském a sociálním rozvoji státu (HIPSSA, 2010).

³ Až do roku 1997 vláda jedné strany (Mouvement Populaire de la Révolution).

V rámci národní politiky ve využívání ICT ve vzdělávání, byly v roce 2004 stanoveny dvě hlavní priority: vybudovat stabilní internetovou síť a veřejnou elektronickou správu. Tyto priority byly reflektovány v opatřeních na třech úrovních (základní, komunitní a univerzitní) a postupně docházelo k jejich naplňování za pomoci mezinárodních organizací.

Vzhledem k tomu, že na primárním stupni navštěvuje školu více chlapců než dívek, bylo upřednostněno na základní úrovni zapojit více dívek do vzdělávacího procesu. Obtížný přístup dívek ke vzdělání je podmíněn kulturní historií a ekonomickými důvody. Mezi další identifikované překážky patří například předčasné či vynucené sňatky nebo neúčast dětí z důvodu nedostatečné kvality školy (Bolton, 2020).

Americká agentura pro mezinárodní rozvoj (United States Agency for International Development, USAID) reagovala na tuto skutečnost a poskytla stipendia dívkám z venkovských oblastí, kde je převažující nerovnost ve školní docházce oproti městským částem země (Fall, 2007).

Na komunitní úrovni bylo za pomoci USAID nově zřízeno Centrum komunitních zdrojů a vzdělávání (Community Resource and Learning enter, (CRLC)) v oblasti Vanga⁴. Centrum poskytovalo potřebnou infrastrukturu pro školení zdravotnických a vzdělávacích pracovníků, členů komunity a žáků základních škol v používání informačních a komunikačních technologií. V CRLC se nacházela školící místnost, počítačová učebna vybavená počítači, tiskárnami, digitálními fotoaparáty a videokamerami, zvukovými rekordéry, televizí, projektořem a dalším multimediálním vybavením (dot-EDU, 2003).

V rámci univerzitní úrovně šlo převážně o snahu virtuálně sjednotit konžské vysokoškolské instituce a usnadnit tím výzkum v oblasti vysokoškolského vzdělávání. Takzvaná Virtuální frankofonní univerzita („*L'université virtuelle franco-phone*“) umožnila svým uživatelům sdílet akademické zdroje ve francouzském jazyce skrze nově vytvořenou počítačovou síť (Fall, 2007).

Další podpůrný mechanismus v rámci zefektivnění zapojení studentů do výuky proběhl v roce 2009, kdy vláda vypracovala v rámci iniciativy „*Stratégie nationale d'utilisation des langues nationales*“, plán, který stanovil, že každý ze čtyř národních jazyků, lingala, kiswahili, chiluba, kikongo, bude ve škole využíván v oblasti jejich nejčastějšího výskytu (Global Partnership, 2020). Iniciativa jazy-

⁴ Komunita s přibližně 3 000 obyvateli na břehu řeky Kwilu v oblasti Bandundu, DRK.

kové politiky je v souladu se zjištěním, že vzdělávání v rodném jazyce dítěte je zásadní pro zlepšení výsledků studia (Benson, 2004; UNESCO 2011).

Vláda DRK ve spolupráci s USAID a britským Ministerstvem pro mezinárodní rozvoj (UK Department for International Development, DFID) zrealizovali iniciativu v oblasti základního vzdělání, která měla za cíl zajistit rovný přístup ke studiu všem dívkám a chlapcům. Projekt ACCELERE!1 probíhá od roku 2016 do 2025 v osmi provinciích (Haut-Katanga, Lualaba, Severní Kivu, Jižní Kivu, Kasai Central, Kasai Oriental, Equateur a Jižní Ubangi) a zaměřuje se na výuku čtení v národních jazycích pro 1. až 4. třídu primárního stupně. Cílem bylo přezkoumat a případně obnovit učební osnovy a materiály. Dále je usilováno o zdokonalení metod evaluace při hodnocení výuky. Učební materiály byly následně vypracovány ve třech místních jazycích, a to lingala, chiluba a kiswahili a jsou nabízeny také ve formě programu pro zrychlené učení (Accelerated Learning Program). Některé výukové materiály jsou dostupné i na YouTube kanále ACCELERE A1 (USAID, 2017).

Nový vládní zákon pro národní vzdělávání byl ustanoven dne 11. února 2014 (Loi-Cadre n°14/004 du 11 Février 2014) a zavádí mechanismus kontroly kvality prostřednictvím tzv. Národní rady pro zajišťování kvality vzdělávání (Conseil national de l'enseignement). Reforma zákona z roku 1986 přináší novou národní vzdělávací strategii vyhovující ústavnímu a sociálnímu vývoji, vzdělávacímu systému, kulturní realitě a základním potřebám národního rozvoje. Zákon již zohledňuje mezinárodní právní nástroje, které jsou řádně ratifikované DRK, zejména Všeobecnou deklaraci lidských práv a základních svobod, Ústavu UNESCO a další. Podstatná změna, kterou přináší oproti předešlé strategii je širší zacílení na vysoké školy a univerzitní vzdělávací instituce v DRK tak, aby odpovídaly mezinárodním standardům a byly konkurenceschopné v éře globalizace. Ve druhé kapitole znění zákona nalezneme ukotvení distančního vzdělávání jako techniku prováděnou prostřednictvím zařízení informačních a komunikačních technologií. Od zavedení novelizace zákona však chybí empirické výzkumy či informace o hodnocení zajišťování kvality ve stanovených činnostech (MINESU, 2021).

Dokumenty Světové banky (The World Bank) a sektorová strategie DRK pro vzdělávání a odbornou přípravu (Stratégie sectorielle de l'éducation et de la formation 2016-2025), sdělují konkrétní údaje o rozpočtové politice státu a podílech vynaložených na vzdělávání. Kvůli nedostatku státních zdrojů bylo vzdělávání v DRK z velké části financováno rodiči, kteří doplňovali platy učitelů. Aby byly zajištěny rovné podmínky v souladu s cílem udržitelného rozvoje (inkluzivní

a spravedlivé kvalitní vzdělání pro všechny), zahájila vláda Felixe Tshisekediho rozsáhlou reformu a od září 2019 zavedla v celé zemi bezplatné základní vzdělávání (World Bank, 2020). Tímto krokem strategie vzdělávání dosáhla prvního vytyčeného cíle a poskytla příležitost pro všechny konžské děti. Klade za cíl dále reformovat konžský vzdělávací systém prodloužením cyklu základního vzdělávání na 8 let; vytvořit podmínky pro kvalitní vzdělání zahrnující monitorovací systém kontroly kvality a zavést transparentní systém řízení.

Investice do národního vzdělávání nebyla po mnoho let nejvyšší prioritou vládních struktur. Zatímco vláda v letech 2010 až 2015 alokovala v průměru 14 % svého rozpočtu na vzdělávání (RDC, 2015), dle posledních údajů Světové banky vláda v roce 2021 vydala 21,8 % z celkového rozpočtu (Latif, Adelman, 2021). Což lze považovat s ohledem na statistiky UNESCO za úspěšný počín, jelikož pro mnohé země západní a střední Afriky je obtížné vyčlenit 20 % celkových vládních zdrojů na vzdělávání (UNESCO, UIS, 2020).

5 Vzdělávací systém DRK

Vzdělávání v DRK zahrnuje tři úrovně veřejného vzdělávání. Předškolní mateřský stupeň, který není povinný a zaměřuje se na děti od tří do pěti let. Povinná školní docházka trvá šest let a je zacílena na děti od šesti let. Tato primární fáze je rozdělena do tří cyklů po dvou letech. Závěrečný cyklus je doložen osvědčením o ukončení základní školy a je udělován po úspěšném absolvování terminální zkoušky The Test National de Fin d'Études Primaires (TENAFEP) (Inspection Générale de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel-Government, 2015). Zkouška slouží nejen k účelům certifikace studentů, ale je také vstupní branou pro ty, kteří chtějí postupovat dále ve studiu a absolvovat nižší sekundární vzdělávání. Závěrečná zkouška je navržena školskými úřady a testuje studenty ze tří předmětů, a to matematiky, francouzštiny a kultury. Skóre testu odhaluje úroveň kvality studia a také konkurenci mezi školami. Výsledky zkoušení taktéž slouží pro plánování budoucích reforem ve sféře vzdělávání a jsou podkladem při sčítání lidu (všichni studenti v daném ročníku nebo věku), jelikož data jsou členěna podle pohlaví a geografické polohy (městské a venkovské) (World Bank, 2015).

Sekundární vzdělávání se zaměřuje na studenty ve věku 12-17 let a může trvat až 6 let, v závislosti na zvolené akademické cestě studentů. Střední vzdělání se skládá ze dvou hlavních možností, dlouhého cyklu a krátkého cyklu. V nabídce jsou tři možnosti dlouhého cyklu (všeobecné, pedagogické, anebo technické vzdě-

lávání). První dva roky na střední škole (nižší sekundární úroveň) jsou společné pro všechny studenty bez ohledu na zvolený proud. Po těchto následujících dvou letech se studenti rozhodnou pro svou specializaci v rámci vybraných proudů, které absolvují během následujících čtyř let (vyšší sekundární úroveň). Stejně jako na primární úrovni, sekundární „dlouhý cyklus“ je ukončen národní zkouškou (Examen d'État), kterou připravuje a spravuje Národní zkušební úřad, koordinační úřad MEPSP (World Bank, 2015).

Krátký cyklus sestává z pětiletého odborného proudu (dva roky nižší střední školy a následujícími třemi roky odborných kurzů). Po dokončení odborného proudu studenti získají diplom BAP (Brevet d'aptitude Professionnelle), nebo certifikát CAP (Certificat d'aptitude Professionnelle) (World Bank, 2015).

Přístup k vysokoškolskému vzdělání je podmíněn úspěšným získáním národního certifikátu (Diplôme d'État) na konci sekundárního cyklu, ačkoli některé instituce zohledňují možnost přijetí studentů na základě absolvování přijímací zkoušky. Terciární vzdělávání je poskytováno univerzitami, technologickými instituty (Instituts Supérieurs Techniques) a pedagogickými instituty (Instituts Supérieurs Pédagogiques) (World Bank, 2005).

Soukromé školy jsou primárně zastoupeny v městských oblastech a nejvíce se angažují v poskytování předškolního vzdělávání. Tento sektor hraje obzvláště velkou roli v hlavním městě Kinshase, kde je také nejvyšší koncentrace soukromých škol v zemi (World Bank, 2015).

6 Digitální média ve vzdělávání DRK

Vzdělávací systém DRK je spravován těmito ministerstvy: Ministerstvo primárního, středního a odborného vzdělávání (Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique, MINEPST), Ministerstvo pro vyšší a univerzitní vzdělání (Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire, MINESU), Ministerstvo sociálních věcí (Ministère des Affaires Sociales, MAS) a Ministerstvo pro mládež, sport a volný čas (Ministère de la Jeunesse, Sports et Loisirs, MJSL). Za účelem identifikace současných digitálních nástrojů užívaných ve školách a podporovaných vládou byla provedena analýza dokumentů vydaných ministerstvy.

Informační a komunikační technologie představují sílu, která může rozvíjet a zlepšovat kvalitu vzdělávacích služeb a efektivitu ekonomiky dané země. Za podpory Světové banky a MINEPST byl organizován projekt „Informační a komunikační technologie (ICT) pro sociální odpovědnost v subsektoru primárního

vzdělávání v Demokratické republice Kongo. “ Tento projekt měl za cíl otestovat, jak speciálně vyvinutá platforma ICT s názvem „*Allô École!*“, zlepšuje komunikační kanály v sektoru primární výuky v DRK a zvyšuje schopnost vlády v řízení kvality základního vzdělávání na různých úrovních (MINEPST, 2021).

Tato platforma byla plně integrována s místními telekomunikačními společnostmi Vodacom, Orange a Airtel, a řešila dvě hlavní omezení:

1. Nedostatek efektivních komunikačních kanálů mezi primárním vzděláváním a dalšími strukturami (provinční a okresní oddělení vzdělávání).

2. Nedostatek transparentnosti a odpovědnosti poskytovatelů služeb z důvodu velikosti země a stavu infrastruktury, a také kvůli hierarchické povaze institucí řídících primární vzdělávání (MINEPST, 2021).

„*Allô École!*“ je webová aplikace, která umožňuje propojit komunikaci vlády s učiteli, rodiči a studenty. Využívá k tomu dvě komunikační cesty, kanál G2G (government to government) usnadňující interní komunikaci mezi státní správou a vzdělávacími institucemi. A kanál P2G (people-to government), který umožňuje komunikaci směrem od rodičů k vládě.

Platforma poskytuje rodičům žáků na primárním stupni informace o termínu výuky, možnostech distribuce učebnic a informuje v případě absence pedagoga na vyučování. Poskytovány jsou také SMS zprávy o dopravní infrastruktuře v případě vzdáleného školního zařízení (MINEPST, 2021).

V roce 2017 založili Pascal Kanik a Guy Jose Leta novou konžskou aplikaci s názvem „*Schoolap*“, která šíří vzdělávací obsah pro mateřské, základní, střední a vysokoškolské instituce strukturované podle konžského vzdělávacího systému. Pedagogové využívají aplikaci také za účelem přípravy a plánování lekcí. Nabízí všem aktérům přístup k učebním materiálům a také systém okamžité komunikace skrze SMS, integrující školy s rodiči. Slouží také jako nástroj pro dálkové studium a výuku online. V současné době také provozuje na webových stránkách aplikaci „*Schoolap TV*“, kde jsou nabízena výuková videa (Schoolap, 2021).

Význam digitální technologie byl posílen během globálních ekonomických důsledků pandemie COVID-19. Vlády na celém světě nařídily opatření sociálního distancování, omezujícího šíření viru, což urychlilo používání digitálních technologií pro virtuální studium a práci. V rámci programu DIPROMAD (Direction des Programmes Scolaires et du Matériel Didactique) Ministerstva pro základní, střední a technické vzdělávání (MINEPST) byl zaveden školní rozhlas a edukativní televizní stanice pro produkci digitalizovaného učebního obsahu. V roce 2019 vznikl moderní televizní kanál s názvem „*EDUC TV*“, výhradně určený pro studium.

Prostřednictvím výchovných pořadů v rozhlase se mohou děti dále vzdělávat skrze „Radio Okapi“ a „Radio Télévision Nationale Congolaise“, které vysílají dvě až tři hodiny denně a zabývají se hlavními předměty primárního cyklu, včetně matematiky, francouzštiny, čtení a psaní, zdravotní a environmentální výchovy. Na druhém stupni je zvláštní důraz kladen na matematiku, francouzštinu, přírodní vědy a informační technologie (UNICEF, 2020 a). Ministerstvo MINEPST také zřídilo vzdělávací digitální výukovou platformu pro studenty s názvem „Ma Classe“. Ta poskytuje možnost sebezvzdělávání i pro učitele skrze dokumentové úložiště přímo na webových stránkách (EDUC TV, 2021).

7 Sociální přeměny v DRK

Projekty zaměřené na zavádění ICT reagující na výzvy v oblasti vzdělávání, způsobují vznik nových forem partnerství, které sdružují soukromé podniky, nadnárodní společnosti, veřejné orgány, univerzity a nevládní organizace. Ačkoliv již bylo mnoho projektů zrealizovaných (jako například již výše zmíněné platformy a aplikace) jsou stále pro řadu studentů nedostupné vzhledem k chybějícímu síťovému připojení v zemi (UNICEF, 2021 b).

Demokratická republika Kongo výrazně pokročila v přístupu k základnímu vzdělání. Docházka na primárním stupni se zvýšila dle posledních údajů z 52 % v roce 2001 na 78 % v roce 2018, ale 7,6 milionu dětí ve věku 5–17 let stále ne navštěvuje školu (UNICEF, 2021). Zápis do základních a středních škol zůstává v DRK problematickým od doby, kdy národ v roce 1960 získal nezávislost, a to především proto, že veřejné vzdělávání nebylo bezplatné. V důsledku toho mnoho dětí navštěvovalo školu v závislosti na platební schopnosti rodičů. Školu ohrožují i další faktory, včetně konfliktů a v poslední době i její celonárodní uzavření a nedostatek pedagogů (World Bank, 2020).

Celosvětová pandemie Covid-19 upozornila na digitální propast mezi státy s dostupným a omezeným online připojením. Výzkum UNICEF (Multiple Indicator Cluster Survey, MICS) přichází se souborem údajů o digitální konektivitě studentů ve věku 15–24 let, kteří disponují připojením k internetu v domácnosti a výsledky ukazují pouze 2% podíl studentů z městských částí státu, kteří se doma mohou připojit k internetu (UNICEF, 2020 b). Penetrace jednotlivých internetových uživatelů však v DRK stále narůstá (z 0,01 % v roce 2000 na 17, 7 % v roce 2020) při celkové populaci 89,56 milionu obyvatel (ITU, 2021; World Bank, 2021 b). Dle dostupných údajů se stále zvyšuje i počet mobilních předplatitelů v zemi

(z 4,9 milionu předplatitelů v roce 2007 na 40,8 milionu v roce 2020) (Statista 2021, GSMA, 2018).

Světová banka podporuje hospodářský růst DRK a zapojuje se do řešení problematiky ekonomické a sociální nerovnosti mezi periferiemi a centry, či kvality vzdělávání a nedostatku kvalifikovaných učitelů (World Bank, 2021 a), s. 13-30). Investuje do učebních materiálů, a především do moderních komunikačních nástrojů (rádio, film a televize) pro účely výuky (Maurel, 2009). Financovala již zmíněný projekt „Allô École!“, který přes ICT technologie propojil studenty, rodiče a vládu.

UNICEF ve spolupráci s UNESCO a Světovou bankou přichází s konkrétními daty na základě indexu připravenosti pro distanční vzdělávání (Remote Learning Readiness Index, RLRI). Zavádí nový indikátor pro měření připravenosti zemí poskytovat dálkovou výuku. Hodnotí výkonnost státu na základě několika kritérií: dle výzkumu domácností (zjištění podílu žáků s přístupem k ICT); angažovanosti vlády a ministerstev školství v distančním vzdělávání (umožnění distanční výuky; vzdělávání učitelů ve využívání nových technologií) a na základě vyhodnocení celkové připravenosti státu na mimořádnou událost (posuzování míry implementace strategií bránící hrozbám ve sféře vzdělávání). Dle uvedených parametrů⁵ je DRK klasifikována jako stát dosahující nízké úrovně v dostupnosti distančního vzdělávání. (UNICEF/RLRI, 2021:8).

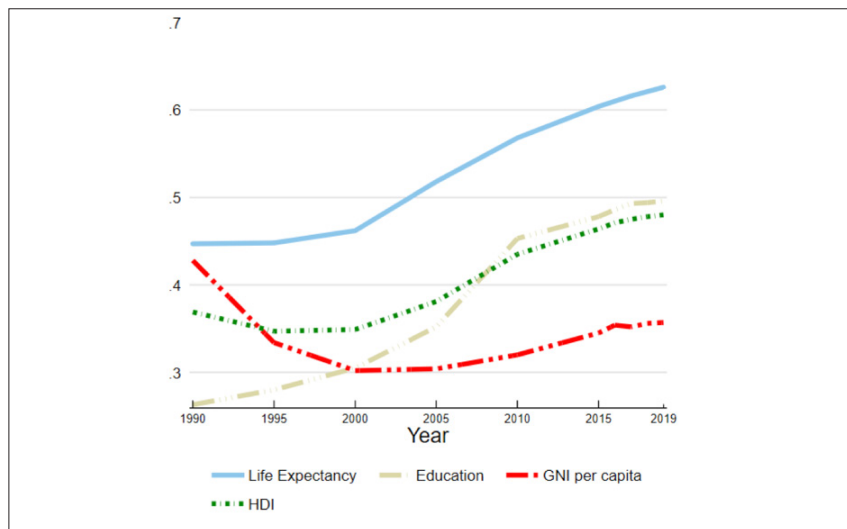
Jako prostředek pro srovnání klíčových aspektů lidského a sociálního rozvoje lze využít Index lidského rozvoje (Human Development Index, HDI; obrázek 1), který poukazuje na kvalitu života a hodnotí dlouhodobý pokrok ve třech základních dimenzích: dlouhý a zdravý život; přístup ke znalostem a životní úroveň (UNDP, Human Development Report, 2020).

Zdravý život je vyměřován délkou života (tyto údaje poskytuje pravidelně Populační oddělení OSN (United Nations Population Division)). Úroveň znalostí je měřena průměrnými roky učebního procesu u dospělé populace (hodnotí se průměrný počet let školní docházky ve vztahu k celkovému počtu let, které může dítě ve vstupním věku očekávat, pokud podmínky zůstanou stejné po celý život dítěte). Statistické údaje UNESCO poskytují informace o průměrných letech školní docházky. Životní úroveň měří Světová banka pomocí výpočtu hrubého

⁵ Index RLRI hodnotí výkonnost každé země ve třech oblastech a poté jí přidělí hvězdičku (1 hvězdička: slabý výkon ve zkoumaných oblastech; 2 hvězdičky: nízká až středně nízká výkonnost (DRK); 3 hvězdičky: průměrný výkon; 4 hvězdičky: středně vysoká výkonnost; 5 hvězdiček: vysoká výkonnost) (UNICEF/RLRI, 2021).

národního příjmu (Gross National Income, GNI) na obyvatele (UNDP, Human Development Report, 2020).

Hodnota HDI v Kongu pro rok 2020 dosahuje 0,480 a řadí zemi do kategorie nízkého lidského rozvoje na 175. příčce ze 189 zemí světa. O tuto pozici se dělí s Guinea-Bissau a Libérií. V letech 1990 až 2019 se tato hodnota v DRK zvýšila z 0,369 na 0,480. V letech 1990 až 2019 se průměrná délka života v Kongu zvýšila o 11,6 roku. Průměrná délka školní docházky se zvýšila o 4,5 roku a očekávané roky školní docházky se zvýšily o 3 roky. Hodnota GNI na obyvatele se mezi lety 1990 a 2019 snížila zhruba o 37,3 % (UNDP, Human Development Report, 2020).



Zdroj: UNDP, International Human Development Indicators DR Congo, 2020

Obrázek 1: Index lidského rozvoje DRK 1990-2019

8 Diskuse

Problematika využívání ICT ve vzdělávání je v posledních dvou letech diskutovaným tématem mnoha afrických států, a to převážně z důvodu celosvětové pandemie Covid-19, která poukázala na příležitost distančního vzdělávání. Mnohé studie se zabývají ve svých výzkumech možnostmi přístupu k internetu a také

digitální gramotností studentů a pedagogů (Uwizeyimana, 2022; Adigun et al. 2021; Kamogelo Setati-Legodi, 2022)

Z hlediska komparace dat generujících rozsah připojení k internetu a dostupnosti distančního vzdělávání vykazují státy různé výsledky. Výrazná nerovnost přetrvává v online konektivitě v jednotlivých regionech. Pouze 5 % dětí a mladých lidí ve věku do 25 let v západní a střední Africe v porovnání s 13 % ve východní a jižní Africe, disponuje internetovým připojením (UNICEF, 2021 b). Nízký index připravenosti pro distanční vzdělávání v subsaharské Africe byl identifikován například také v Mali, Mauritánii či Tanzánii (stejně hodnoty jako DRK-2 hvězdy). Nejvyšších celkových hodnot dosahuje Nigérie a Keňa (4 hvězdy), jedná se také o státy s nejvyšší penetrací internetu na kontinentu (UNICEF/RLRI, 2021).

Nejrozsáhlejší výzkum zaměřující se na digitální kompetence a využívání ICT v jednotlivých činnostech provedlo OSN za spolupráce odborných organizací. S cílem změřit využití dovedností v ICT vznikl mezi lety 2017-2019 výzkum Dětského fondu OSN (UNICEF, MICS), který zkoumal schopnosti v oblasti informačních a komunikačních technologií na základě podílu mladých/dospělých jedinců (muži a ženy ve věku 15-49 let), kteří v praxi využili některou z vyjmenovaných dovedností v oblasti ICT (přesunutí souboru či složky; využití nástroje kopírování a vkládání k duplikování informací v dokumentu; odeslání e-mailu s přiloženým souborem, použití základního aritmetického vzorce v tabulkovém procesoru; připojení a instalace externího zařízení (například modem, fotoaparát, tiskárna); instalace a konfigurace softwaru; vytvoření elektronické prezentace pomocí prezentačního softwaru; přenesení souboru mezi počítačem a jiným zařízením; využití programování v libovolném programovacím jazyce). Dle tohoto výzkumu disponuje jednotlivec dovednostmi v ICT, pokud v posledních třech měsících využil alespoň jednu z těchto devíti činností. Výzkum je však limitován tím, že neměří odbornost v daných dovednostech a jedinci, kteří nevyužili ve zkoumaném období žádnou z daných činností, byli automaticky pokládáni za uživatele bez ICT dovedností (MICS-Palu, 2017-2018).

Daného výzkumu se zúčastnilo 20 792 domácností, 21 756 žen a 6 113 mužů ve věku 15 až 49 let. V DRK dosahují vyšších hodnot v ICT dovednostech muži (11,6 %) než ženy (3,2 %). Je uveden také podíl domácností vlastnící rádio (37,6 %), televizi (19,4 %), mobilní telefon (51,8 %), počítač (5,3 %), a disponující domácím přístupem k internetu (1,3 %) (MICS-Palu, 2017-2018: 51-62).

Organizace UNESCO pokládá úroveň kvalifikace a odborné přípravy učitelů za klíčový faktor úspěchu. Za tímto cílem pořádá školení v oblasti ICT (Unwin,

2005; UNESCO, 2003). V období 2006-2015 probíhala iniciativa zaměřená na vzdělávání učitelů v subsaharské Africe (The UNESCO Teacher Training Initiative in Sub-Saharan Africa). Cílem bylo zlepšit kvalitu a kapacity v oblasti vzdělávání učitelů ve 46 subsaharských zemích včetně DRK (UNESCO/TTISSA, 2009).

Lokální kvantitativní výzkum, zjišťující připravenost učitelů v osvojování a používání ICT pro výuku byl proveden v na středních školách Marist, kde se výzkumu zúčastnilo 49 učitelů ze šesti středních škol v městských i venkovských oblastech ve třech různých provinciích Jižní Kivu, Tshopo a Kinshasa v DRK.

Otázky směřovaly k prioritám učitelů při zavádění ICT do výuky na střední škole. Dle zjištění je v procesu zavádění ICT do výuky na prvním místě pokládáno vzdělávání učitelů, což uvedlo za prioritní 45 % účastníků. Následovalo 27 % těch, kteří zastávali názor, že by se mělo nejdříve začínat se zřizováním počítačové učebny pro studenty. Dalších 22 % se domnívalo, že pedagogové by měli nejprve získat osobní počítače a digitální výukový program (Richard al., 2018).

Jako nejvíce preferovaný nástroj pro implementaci ICT do výuky byl zvolen laptop (61 % dotazovaných), chytrý telefon (8 %) a stolní počítač (6 %). Na základě výzkumu byli učitelé ochotni volně investovat minimálně 200 dolarů na osobní počítač (61 % dotazovaných), což je pozitivním projevem zájmu pedagogů o vybavenost ICT nástroji (Richard al., 2018: 1-15).

9 Závěr

Daná studie poukázala na složitý proces implementace ICT do konžského vzdělávacího systému. Na základě literatury a dostupných dat je zřejmé, že pouhé umístění počítačů do škol nepostačuje k zapojení těchto nástrojů do vzdělávání. Omezení spočívají v ICT infrastruktuře, která není celoplošně dostupná a také v urychlení procesu školení pedagogů ve využívání technologií.

Komparace zákonů národního vzdělávání (z roku 1986 a 2014) přináší rozdíly ve směřování vzdělávacího systému. Obě legislativy usilovaly o rovný přístup ke vzdělání na primárním stupni, avšak zákon z roku 2014 a navazující opatření se více specifikují na zapojení dívek do školního procesu, zejména v rurálních oblastech, ve kterých převažuje vyšší genderová nerovnost. Další krok vlády, který přiblížil možnost vzdělávání je zapojení mateřského jazyka do výuky a zrušení školného. V současné době stále probíhá projekt zaměřený na čtení a výuku v mateřském (komunitním) jazyce a zdokonalení učebních materiálů. Důraz je také

více kladen na univerzitní a vysokoškolský stupeň studia, kde vláda podporuje tyto instituce v celonárodní i globální kooperaci.

Demokratická republika Kongo podporuje vzdělávací systém založený na ICT. Spolupracuje s mezinárodními organizacemi i soukromým sektorem v této oblasti a hledá nové příležitosti k dosažení rozvoje prostřednictvím ICT a digitálních technologií. Investice vlády do širokopásmové infrastruktury by zajistila dostupnost k informacím a zvýšila přístup obyvatelstva k elektronické komunikaci (Kazadi et al., 2013).

Robert Kozma (2005) uvádí, že specificky vytvořené aplikace ICT mohou pozitivním a inovativním způsobem ovlivnit dovednosti a výukové postupy. Aplikace „Allô École!“ a „Schoolap“ cílí na rozšířené využívání mobilních telefonů v DRK a v tomto směru nabízí východiska pro distanční vzdělávání.

Informační a komunikační technologie se staly klíčovou hnací silou mnoha odvětví, jako jsou vzdělávání, ekonomika, politika a kultura. Vzhledem k tomu, že je důležité, aby reformy vzdělávání vycházely z informačních a komunikačních technologií, je nezbytné jejich propojení. Představené iniciativy zohledňující vládní kroky ve snaze zpřístupnit ICT v zemi mohou mít význam pro sociální přeměnu státu.

Vzdělávací programy prostřednictvím ICT mohou zároveň posílit sektor vzdělávání a zajistit vyšší odborné a technologické přípravy pro využívání digitálních nástrojů. Pokud jsou ICT vhodně zavedeny, mohou katalyzovat reformu vzdělávání a přispívat k hospodářskému rozvoji, čímž se stávají účinným nástrojem. Pro systémovou reorganizaci je však vyžadováno angažované zapojení profesionálů (Unwin, 2005; 2009).

10 Literatura

- Adigun et al. (2021). Role of Coronavirus Outbreak on Adoption of Electronic Education in New Bussa, Niger State, Nigeria. I. J. Education and Management Engineering, 5, 13-22
- Benson, C. (2004). The Importance Of Mother Tongue-Based Schooling For Educational Quality. Unesco
- Blurton, C. (1999). New Directions Of Ict-Use In Education. Unesco's World Communication And Information Report.
- Boehmer, E. (2008). Nelson Mandela: A Very Short Introduction. Oxford University Press.
- Bolton, L. (2020). Barriers to education for girls in the Democratic Republic of Congo. K4D Helpdesk Report 750. UK: Institute of Development Studies
- Dot-EDU. (2003). Community Resource Learning Center. Retrieved September 6, 2021, from: http://dot-edu.edc.org/projects/drc_story2_innauguration.htm

- Democratic Republic Of The Congo. (2014). Test National De Fin D'études Primaires. Retrieved September 6, 2021, from: <http://nada.uis.unesco.org/nada/en/index.php/catalogue/142>
- EDUC TV. (2021). MA CLASSE. Retrieved September 6, 2021, <https://www.eductv.cd/classe/01/index.php>
- Enyedy, N. (2014) Personalized Instruction: New Interest, Old Rhetoric, Limited Results, and the Need for a New Direction for Computer-Mediated Learning. Boulder, CO: National Education Policy Center
- Fall, B. (2007). ICT in Education in the Democratic Republic of Congo. In: Survey of ICT and Education in Africa, (Vol. 2): 53, Country Reports. Washington, DC: infoDev / World Bank
- Global Partnership. (2020). En RD Congo, Le GPE Soutient L'enseignement Dans Les Langues Nationales Dès Les Premières Années De Scolarisation. Secrétariat Du GPE. Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.globalpartnership.org/fr/blog/en-rd-congo-le-gpe-soutient-lenseignement-dans-les-langues-nationales-des-les-premieres-annees>
- Gwang-Jo, K. (2009). ICT in Education: Issues & Questions. Global Symposium On ICT in education. Co-organized by the World Bank, the Korean Ministry of Education, Science, and Technology (MEST) and Korea Education & Research Information Service (KERIS), November 9-11, 2009. Seoul, South Korea. Retrieved December 20, 2009 from: <http://web.worldbank.org/wbsite/external/topics/exteducation/0,,contentmdk:22284657~menuupk:617610~pagepk:148956~pipk:216618~thesitepk:282386,00.html>
- GSMA. (2018). Reforming mobile sector taxation in the Democratic Republic of the Congo: Enabling economic growth through a supportive tax system. GSM Association
- HIPSSA. (2010). Review and update of SADC ICT policy and legal Framework. Activity SA-1 of Support for Harmonisation of ICT Policies in Sub-Sahara Africa Project
- Inspection Générale De L'enseignement Primaire, Secondaire Et Professionnel – Government. (2015). Democratic Republic Of The Congo – Test National De Fin D'études Primaires. Retrieved September 6, 2021, from: [www: http://nada.uis.unesco.org/nada/en/index.php/catalogue/142](http://nada.uis.unesco.org/nada/en/index.php/catalogue/142)
- ITU. (2021). Percentage of Individuals using the internet. Retrieved September 6, 2021, from: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=CD>
- Kaur, N. (2015). Using ICT in empowering teachers for quality education. International Journal of Scientific Research Engineering & Technology
- Kamogelo Setati-Legodi, M. E. (2022). Policy and Practice Challenges for Equality in Information and Communication Technology Education: Community Engagement With a Primary School. IGI Global
- Kazadi, A. K., Joseph, M. K., Patel, P. (2013). A Comparison of ICT Initiatives in South Africa and Democratic Republic of Congo. GITMA World Conference. Ivy League Publishing.
- Kozma, R. B. (2005). Monitoring And Evaluation Of Ict For Education Impact: A Review In: Wagner, D. A., Day, B., James, T., Kozma, R. B., Miller, J. & Unwin, T. (2005). Monitoring And Evaluation Of Ict In Education Projects. A Handbook For Developing Countries. Washington DC: Worldbank. Information For Development Program (Infodev)
- Latif, Š. & Adelman, M. (2021). Free Primary Schooling in the DRC? Where we are on the road to reform. World Bank. Retrieved February 2022, from <https://blogs.worldbank.org/education/free-primary-schooling-drc-where-we-are-road-reform>
- Le Phare. (2005). Du 25 au 26 janvier 2005, tenue d'une table ronde multisectorielle sur les technologies de l'information et des communications en RDC. Retrieved October 2006, from http://www.balancingact-africa.com/news/back/french_february05.html
- Maurel, Ch. (2009). UNESCO Educational Programs. In: Iriye, A., Saunier, P. Y. (2009). The Palgrave Dictionary of Transnational History, London: Palgrave Macmillan.

- MICS-Palu. (2019). Multiple Indicator Cluster Survey, 2017-2018. Survey results report. Kinshasa, Democratic Republic of Congo.
- MINEPST. (2021). *Allô École!* Retrieved September 6, 2021, from: https://www.eduquepsp.education/v1/allo_ecole/
- MINEPST. (2021). Loi-cadre n°86-005 du 22 septembre 1986 sur l'enseignement national. Retrieved September 6, 2021 from: <https://www.leganet.cd/Legislation/Droit%20administratif/Enseignement/LC.86.005.22.09.1986.htm>
- MINESU. (2021). Loi-Cadre N° 14/004 Du 11 Février 2014 De L'enseignement National. Retrieved September 6, 2021 from: <https://www.leganet.cd/Legislation/Droit%20Public/enseignement/Loi14.004.11.02.2004.htm>
- Mokonzi, G. (2010). Democratic Republic Of The Congo: Effective Delivery Of Public Services in the Education Sector. Open Society Initiative For Southern Africa.
- Ratcliffe, S. (2017). Nelson Mandela 1918–2013. Oxford Essential Quotations (5 Ed.). Oxford University Press. Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780191843730.001.0001/q-oro-ed5-00007046>
- Reeve, J. (2014). How do pupils use ICT devices to support and enhance their learning. *International journal for Lesson and Learning Studies*, 3(2)
- RDC. (2015). Stratégie sectorielle de l'éducation et de la formation 2016-2025. République Démocratique du Congo
- Richard, S. K., Anyona, J., Piliyesi, E. (2018). Teachers' Readiness in the Use of ICT in Improving Teaching and Learning in the Democratic Republic of Congo: A Case Study of Marist Secondary Schools. *International Journal of Educational Theory and Practice*, Vol 1. No. 4
- Semenov, A. (2005). Information and communication technologies in school: A handbook for teachers on how ICT can create new open learning environment. Paris: UNESCO
- Schoolap. (2021). Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.schoolap.com>
- UNDP. (2020). Human Development Report. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene. Briefing Note for Countries on the 2020 Human Development Report. Congo (Democratic Republic of The)
- UNICEF. (2021). Challenge. Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.unicef.org/drcongo/en/what-we-do/education>
- UNICEF/RLRI. (2021). Ensuring Equal Access To Education In Future Crises: Findings of the UNICEF. (2020 a). DRC's ministry of primary, secondary and technical education launches distance education via radio, with the support of UNICEF. (online 26. 4. 2020). Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.unicef.org/drcongo/en/press-releases/drcs-ministry-primary-secondary-and-technical-education-launches-distance-education> New Remote Learning Readiness Index. New York: UNICEF
- Telekomunikační zákon. Loi-cadre n°013/2002 du 16 octobre 2002 sur les télécommunications. Retrieved September 6, 2021, from: <http://www.leganet.cd/Legislation/Droit%20economique/telecommunication/LC.013.2002.16.10.2002.htm>
- UNICEF. (2020 b). How many children and young people have internet access at home? Estimating digital connectivity during the COVID-19 pandemic. New York: UNICEF
- UNESCO. (2003). Performance Indicators For ICT In Education. Bangkok: Unesco.
- UNESCO. (2005). Education for All. Global Monitoring Report. UNESCO
- UNESCO. (2011). Planner's Guide For The Introduction Of African Languages And Cultures In The Education System. Dakar: Breda
- UNESCO/TTISSA. (2009). Evaluation of the Teacher Training Initiative for Sub-Saharan Africa. UNESCO

- United Nation Millennium Declaration. (2000). Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/millennium.aspx>
- Unwin, T. (2005). Capacity Building and Management in ICT for Education. In: Wagner, D.A., Day, B., James, T., Kozma, R.B., Miller, J. & Unwin, T. (2005). Monitoring And Evaluation Of Ict In Education Projects. A Handbook For Developing Countries. Washington Dc: World Bank. Information For Development Program (Infodev)
- Unwin, T. (Ed.). (2009). ICT4D. Information and Communication Technology for Development. Cambridge: Cambridge University Press.
- United Nations. (2021). Sustainable Development Goals. Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
- USAID. (2017). Improving Reading, Access, and Accountability in the DRC (Accelere!) Activity 1. Retrieved September 6, 2021 from: <https://www.usaid.gov/>
- Vyhláška o zřízení Fondu na podporu národního vzdělávání. Décret 06/015 du 23 mars 2006 portant création d'un Fonds de promotion de l'éducation nationale. Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.leganet.cd/Legislation/Droit%20Public/enseignement/D.06.015.23.03.2006.htm>
- Uwizeyimana, D.E. (2022). Analysing the importance of e-government in times of disruption: The case of public education in Rwanda during Covid-19 lockdown. Evaluation and Program Planning. Elsevier
- World Bank. (2005). Education In The Democratic Republic Of Congo Priorities And Options For Regeneration, World Bank Country Study. Washington, Dc: World Bank. Retrieved September 6, 2021, from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7466>
- World Bank. (2015). Public Expenditure Review of the Education Sector in The Democratic Republic Of Congo: An Efficiency, Effectiveness, and Equity Analysis. Washington, Dc: World Bank. Retrieved September 6, 2021, from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22932>
- World Bank. (2020). „When I Grow Up, I'll Be A Teacher“ – The New Ambitions of Congolese Schoolchildren Now That School is Free. (Online 16. 6. 2020). World Bank Group. Retrieved September 6, 2021, from: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/06/16/the-new-ambitions-of-congolese-schoolchildren-now-that-school-is-free>
- World Bank. (2021 a). Robert S. McNamara at the World Bank: In Retrospect. Development Reflections Series. Washington, DC: World Bank. License: Creative Commons Attribution CCBY 3.0 IGO.
- World Bank. (2021 b). Population total, DRC. Retrieved September 6, 2021, from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=CD>

Studie byla vydána v rámci projektu Vědecko-výzkumného záměru MUP č. E51-79, financovaného z podpory MŠMT na institucionální rozvoj výzkumné organizace v roce 2020/2021.