

PROBLEMATIKA ICT VE VZDĚLÁVÁNÍ V ČESKÝCH PEDAGOGICKÝCH ČASOPISECH (1990–2012)

ISSUES RELATED TO ICT IN EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF CZECH EDUCATIONAL JOURNALS (1990–2012)

JIŘÍ ZOUNEK, FRANTIŠEK TŮMA

Abstrakt

Cílem studie je zmapovat problematiku ICT ve vzdělávání na stránkách vybraných českých odborných časopisů. Studie je založena na analýze mediálních sdělení, svým zaměřením i metodologií navazuje na předchozí analýzy provedené jak v České republice, tak v zahraničí. Studie postihuje období 1990–2012, ve kterém bylo nalezeno celkem 60 příspěvků k problematice ICT. Mezi klíčová zjištění patří poměrně nízký výskyt empirických studií a relativně nízký počet zahraničních referencí. V závěru studie se autoři zamyslejí nad výsledky a dávají je do souvislosti s nálezy obdobných šetření v zahraničí.

Klíčová slova

ICT ve vzdělávání, e-learning, analýza mediálních sdělení, pedagogický výzkum

Abstract

The aim of this study is to analyze the issues related to ICT in education as presented in the pages of selected Czech educational journals. The study is based on an analysis of media messages and its focus and methodology builds on previous analyses conducted both in the Czech Republic and abroad. The study examines the period between 1990 and 2012 in which 60 ICT-related contributions were found. Some of the interesting findings include a relatively low occurrence of empirical studies. The results also show a low number of international source citations. The authors discuss the results and make connections with the findings from similar analyses conducted abroad.

Keywords

ICT in education, e-learning, analysis of media messages, educational research

Úvodem

Školy, školství a vzdělávání prošly v posledních dekáдах výraznými proměnami, přičemž jedním z významných hybatelů mnoha změn i inovací byly informační a komunikační technologie (ICT)¹. Technologie se postupně staly důležitou součástí života škol, ale ovlivnily také neformální a informální učení, a to jak žáků, tak i dospělých.

Cílem naší studie je zmapovat problematiku ICT ve vzdělávání na stránkách vybraných českých odborných časopisů a přispět tak k hlubšímu poznání tohoto tématu. Snažíme se zachytit problematiku v publikovaných textech komplexně, proto také chápeme téma používání technologií ve vzdělávání v širokém smyslu jako používání hardwarových a softwarových technologií² jak v životě různých vzdělávacích institucí, tak zejména v procesech vyučování a učení (dětí i dospělých), které se odehrávají ve školním, ale také mimoškolním prostředí.

Stručná historie zavádění ICT do vzdělávání v ČR

Digitální technologie vstoupily významněji do oblasti vzdělávání v naší zemi v první polovině 90. let dvacátého století. V poslední dekádě 20. století bylo zavádění technologií do škol záležitostí jednotlivých škol, které se musely spolehnout zejména na vlastní zdroje, a to jak materiální, tak lidské.³ V té době totiž neexistovala centrální či systematická podpora ze strany státu či zřizovatelů v podobě, jakou známe po roce 2001. Nelze ovšem říci, že by se v tehdejší době otázkám využití moderních technologií ve vzdělávání nevěnovala žádná pozornost. Příkladem jednoho způsobu podpory zavádění technologií do škol byla činnost Centra IT při Ústavu pro informace ve vzdělávání MŠMT ČR. Centrum organizovalo semináře a školení pro učitele, publikovalo studie o stavu využívání počítačů ve školách u nás i v zahraničí a vydávalo také Bulletin informačních technologií ve škole, který lze chápat jako jeden ze způsobů podpory učitelů při využívání informačních a komunikačních technologií ve výuce.

¹ V tomto textu budeme používat termín informační a komunikační technologie (ICT), případně pouze technologie či digitální technologie jako synonyma.

² Máme na mysli např. počítače, tablety, mobilní telefony, interaktivní tabule, internetové služby (sociální sítě aj.), počítačové programy atd.

³ Tento stručný historický nástin vychází z knih *ICT v životě základních škol* (Zounek, 2006b) a *Učitelé a technologie: mezi tradičním a moderním pojetím* (Zounek & Šedřová, 2009).

Problematika moderních technologií se objevila v dokumentech veřejné a vzdělávací politiky až na přelomu století.⁴ Na jedné straně to byl dokument české vzdělávací politiky Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (Bílá kniha, 2001). Na druhé straně pak dokumenty Státní informační politika (1999) a Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání (2000). Zmíněné dokumenty si kladly za cíl vytvořit široký rámec pro celou řadu aktivit a projektů v oblasti plošné implementace moderních technologií do vzdělávání i do života společnosti. Je nutné dodat, že Česká republika byla mezi posledními zeměmi v Evropě, které takové dokumenty v oblasti vzdělávání schválily.

V rámci státní informační politiky ve vzdělávání (dále SIPVZ) byly v roce 2000 vytyčeny dvě základní strategické oblasti. První oblastí bylo zajištění dostupnosti ICT (infrastruktury, tedy vybavení technologickými prostředky) všem lidem účastnícím se vzdělávání. Druhou oblastí bylo vytvoření základního rámce, který umožní integrovat ICT do vzdělávacího kurikula na všech stupních škol. Důraz byl položen rovněž na klíčovou úlohu adekvátně připravených učitelů. Realizace SIPVZ probíhala v letech 2001 až 2006 a soustředila se zejména na přípravu učitelů v oblasti využívání ICT, na vytváření vzdělávacího software a informačních zdrojů a na vybavení institucí infrastrukturou. Proces realizace SIPVZ byl z velké části technologicky orientován (důraz byl kladen na vybavování institucí technologiemi), zatímco pedagogické cíle byly upozaděny (např. školení učitelů začalo s poměrně velkým odstupem od začátku vybavování škol). V letech 2005–2006 se v rámci SIPVZ změnila dotační politika, kdy se čerpání finančních zdrojů odvíjelo více od potřeb jednotlivých škol. Školy mohly mimo jiné zpracovávat vzdělávací projekty, v jejichž rámci bylo možné žádat o nákup potřebné techniky. Realizaci SIPVZ bohužel provázely mnohé přehmaty a problémy.⁵ Přesto SIPVZ podpořila v mnoha ohledech školy i učitele ve využívání ICT ve vzdělávání.

V roce 2007 byla SIPVZ zastavena a centrální podpora začleňování ICT do vzdělávání ve své původní podobě byla prakticky okamžitě ukončena. V roce 2008 vznikl materiál MŠMT s názvem Návrh koncepce rozvoje informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání v období 2009–2013

⁴ Nicméně již v průběhu 90. letch minulého století se řada českých odborníků zapojila do práce významných mezinárodních federací a světových organizací, které se věnují problematice využití technologií ve vzdělávání. Mnozí z nich dodnes spolupracují s UNESCO či Evropskou komisí a zúčastňují se jednání expertů k problematice ICT ve vzdělávání. Mnozí z nich také v zahraničí publikují. Tato problematika ale již sahá nad rámec naší studie.

⁵ Další informace a články lze najít například na serveru Česká škola (<http://www.ceskaskola.cz/>).

(2008). Hlavním smyslem této aktivity bylo opět iniciovat centrální podporu implementace a rozvoje digitálních technologií ve vzdělávání. Hlavním cílem koncepce (Návrh, 2008) pak bylo podpořit využití digitálních technologií ve výuce, ale i využití digitálních technologií jako informačního a komunikačního nástroje učitelů a žáků škol. Přestože tato iniciativa nebyla nikdy jako celek realizována, některé její cíle se realizovat podařilo. Jako příklad lze uvést Metodický portál RVP.CZ (nedatováno). Budoucnost využívání digitálních technologií ve vzdělávání v současné době zahrnuje připravovaný strategický dokument s časovým horizontem 2020.⁶

Na závěr tohoto krátkého přehledu je nutné připomenout, že digitální technologie se staly součástí života nejenom (školských) institucí, ale i domácností a jednotlivců – viz např. šetření Českého statistického úřadu *Informační společnost v číslech* (Český, 2014). Poměrně výrazně se proměnily samotné technologie (např. zvyšující se kapacity paměťových médií, dostupnost a rychlost internetového připojení), s čímž souvisí i charakter používaných služeb (např. dynamické pojetí obsahu, sociální sítě na internetu). Všechny tyto procesy (a samozřejmě mnohé další) mají podstatný vliv na představy o podobě současného vzdělávání a rovněž ovlivňují procesy učení a vyučování (podrobněji viz např. Zounek & Sudický, 2012).

Východiska k analýze mediálních sdělení

Jak jsme již uvedli, implementace ICT do vzdělávání má u nás již svou historii, byť poměrně krátkou. Jedním ze způsobů, jak reflektovat tuto historii a blíže ji poznat, je analýza mediálních sdělení. Tento typ analýzy však poskytuje daleko více informací o zkoumaném tématu než jen popis či reflexi vývoje. Nemusí nutně jít pouze o sledované téma, ale také o samotná média, která informace zprostředkovávají.

Je tedy důležité pozastavit se obecněji nad rolí médií ve vztahu k jejich příjemcům. Například McQuail (2010, s. 454) tvrdí, že „studium masové komunikace je založeno na předpokladu, že média mají významný vliv, avšak existuje velmi malá shoda na tom, jaká je povaha a rozsah tohoto vlivu“. McCombs a Reynolds (2002, s. 1) uvádějí, že sdělovací prostředky mají významný vliv na naše vnímání toho, jaké aktuální problémy jsou nejdůležitější (angl. *agenda setting*), avšak tvrzení o vlivu médií na utváření postojů a názorů jejich příjemců jsou problematická (McCombs & Reynolds, 2002, s. 2–9; McQuail, 2010, s. 454–461). McQuail (2010, s. 340–341) dále uvádí

⁶ Tento dokument se v době psaní této studie teprve připravuje.

důvody, proč studovat obsah médií, z nichž vybíráme (1) popis a porovnání výstupů médií, (2) srovnání médií se společenskou realitou a (3) přístupová- ní k obsahu médií jako k odrazu společenských a kulturních hodnot.

Výše uvedené považujeme za východiska pro naši analýzu. Mají-li obecněji média vliv na vnímání důležitosti určitých témat u jejich příjemců, pak můžeme ve světle zaměření v této studii konstatovat, že míra, do jaké české pedagogické časopisy informovaly o ICT ve vzdělávání, reflektuje vnímanou závažnost problematiky (ze strany autorů, redaktorů, organizací, a patrně i státní politiky). Zároveň z ní lze dovozovat, jak mohla být závažnost problematiky vnímána čtenáři (odborná pedagogická veřejnost, aktéři vzdělávání). Média mohou mít do určité míry vliv na utváření představ, postojů a názorů aktérů vzdělávání k ICT, proto považujeme za důležité zabývat se obsahy sdělení, která české pedagogické časopisy z oblasti ICT ve vzdělávání přenášely. Dále lze porovnávat obsah médií a realitu – zajímá nás, zda vůbec, a pokud ano, tak jak odpovídala reprezentace problematiky ICT v médiích procesům, které probíhaly v ČR (státní politika, zavádění ICT do škol atd.).

ICT ve vzdělávání v zahraničí a v ČR: současný stav poznání

Při přípravě i realizaci našeho šetření jsme vycházeli jak ze zahraničních, tak tuzemských analýz odborných médií a přehledů. Co se týče mapování stavu poznání v zahraničí, námi nalezené studie analyzovaly celá čísla konkrétních časopisů v určeném období (Alper & Guelbahar, 2009; Denning, Fisher, & Higgins, 2011), nejcitovanější studie z vybraného časopisu (Kinshuk, Huang, Sampson, & Chen, 2013), vybrané rubriky zvoleného periodika (Klein, 1997) nebo tematicky zaměřené články z vybraných pěti periodik (Shih, Feng, & Tsai, 2008). Většina těchto analýz se zaměřovala na metodologické aspekty a témata studií, v menší míře jsou zastoupeny analýzy autorství nebo počty citací. S výjimkou jedné studie (Klein, 1997) se jedná o analýzy postihující aktuální vývoj v oblasti ICT ve vzdělávání. K relevantním zjištěním z těchto i tuzemských přehledů se vrátíme v diskusi na konci naší studie.

Co se týče tuzemských analýz stavu poznání, vycházeli jsme z našich dřívějších obsahových analýz odborných českých médií. Jedna z nich se týkala problematiky ICT ve vzdělávání v českých a slovenských pedagogických časopisech a v jednom českém serveru věnovaném školství v letech 1998–2002 (Zounek, 2006b, s. 43–52)⁷. Druhá pak analyzovala příspěvky

⁷ Konkrétně šlo o odborné pedagogické časopisy: *Pedagogika*, *Pedagogická orientace*, *Pedagogická revue*; pedagogické časopisy určené širší pedagogické veřejnosti: *Učiteléské listy*, *Moderní vyučování*; internetový školský portál: *Česká škola* (<http://www.ceskaskola.cz>), který dnes existuje ve zcela jiné podobě a obsah z doby, kdy byla provedena analýza, již není na webových stránkách dostupný.

k ICT ve vzdělávání v pěti nejvýznamnějších českých pedagogických odborných časopisech z let 2005–2011 (Tůma, 2012).

Z uvedených analýz jsme vycházeli při sestavování metodologie naší analýzy. Výsledky dřívějších analýz nám pak pomohly nejen při orientaci v tématu, ale nasměrovaly rovněž přípravu vlastních analýz.

Metodologie

Cílem analýzy je zjistit, jak české odborné pedagogické časopisy informovaly o ICT ve vzdělávání. Před samotnou specifikací výzkumných otázek a postupu analýzy krátce pojednáme obecněji o zvolené metodologii. Výše jsme uvedli, že z pohledu mediálních studií má smysl studovat mediální sdělení. Pro tuto analýzu existuje řada označení, například mediální obsahová analýza (Macnamara, 2005) nebo obecněji obsahová analýza (Disman, 2002), která může nabývat různých podob. Vzhledem k širší záběru naší analýzy a s přihlédnutím k tomu, že máme k dispozici řadu studií, na základě kterých jsme mohli navrhnout kategoriální systém, jsme zvolili kvantitativní obsahovou analýzu, kterou Neuendorfová definuje jako „systematickou, objektivní, kvantitativní analýzu charakteristik sdělení“ (2002, s. 1).

Co se týče výběru periodik pro naši analýzu, zvolili jsme časopisy *Orbis scholae*, *Pedagogická orientace*, *Pedagogika* a *Studia paedagogica*, které patří k nejvýznamnějším českým pedagogickým publikačním platformám. Ačkoliv existuje pět významných českých pedagogických časopisů (viz např. Mareš & Honsnejmannová, 2011), vybíráme z nich uvedené čtyři. Klíčovým kritériem pro výběr bylo zařazení časopisu do mezinárodních databází (námi vybrané časopisy byly na počátku roku 2013 zařazeny do databáze EBSCO, ERIH nebo Scopus; srov. též Tůma, 2012, s. 706).

Jako časové období pro výběr studií jsme zvolili roky 1990–2012, což zachycuje tuzemský vývoj od přechodu k demokratickému státu do současnosti (korpus studií jsme vytvářeli na začátku roku 2013⁸). Výhodou tohoto časového rozmezí je i skutečnost, že výše citované tuzemské i zahraniční studie části zvoleného období pokrývají, což nám umožnilo výsledky porovnat.

Cíl naší analýzy jsme rozvedli do následujících výzkumných otázek. Hlavní výzkumnou otázkou bylo, jak informovaly české odborné pedagogické časopisy o ICT ve vzdělávání v letech 1990–2012. Tuto otázku jsme s ohledem na obsah časopisů rozložili na čtyři dílčí podotázky: (1) Jaké byly četnosti studií, zpráv a recenzí zabývajících se ICT ve vzdělávání? (2) Jaký byl

⁸

Z tohoto důvodu naše analýza neobsahuje čísla časopisů vydaná v roce 2013.

obsah studií? (3) O jakých událostech informovaly zprávy? (4) Jaké knihy byly recenzovány? Druhou podotázku týkající se obsahu studií jsme dále rozvedli takto: Byli autory studií jednotlivci, nebo týmy autorů? Jaké typy studií se vyskytovaly? Jaké byly metodologické aspekty empirických studií? V jakých jazycích byly zdroje, z nichž autoři vycházeli?

Jednotkou pro analýzu byl příspěvek publikovaný ve zvolených časopisech, do analýzy jsme nezařazovali úvodníky a výzvy autorům. U každého příspěvku jsme nejdříve rozhodli, zda se vztahuje či nevztahuje k ICT ve vzdělávání. Vzhledem k tomu, že jsme příspěvky procházeli manuálně⁹, rozhodovali jsme na základě názvu příspěvku – v případě, že obsahoval slova *e-learning*, *informační/komunikační/digitální/výpočetní/nové technologie (ICT, IKT)*, *výpočetní technika*, *počítač*, *informatika*, *multimédia*, *virtuální*, *online*, *www*, *internet*, *elektronická média*¹⁰, zařadili jsme příspěvek do korpusu. Zároveň jsme počítali výskyt všech sdělení v kategoriích studie, zprávy a recenze, abychom mohli určit frekvence výskytu příspěvků týkajících se ICT ve vzdělávání. Takto jsme rozlišovali základní tři typy příspěvků.

Kvantitativní obsahovou analýzu jsme uplatnili u příspěvků typu studie. Kategoriální systém vycházel z třídění typů studií podle Hutchinsonové a Lovellové (2004, s. 389), která se částečně překrývá s výsledky induktivní analýzy provedené na tuzemských periodikách (Tůma, 2012). Rozlišujeme čtyři typy studií: (1) studie prezentující názor autora, které primárně odrážejí pozici autora; (2) představení projektu, jehož těžištěm je zpráva o realizaci určité intervence; (3) empirické studie, které prezentují původní výzkum, explicitně popisují sběr dat, analýzu dat a výzkumný vzorek; a (4) přehledové studie – týkají se určitého problému, přičemž používají především přehled literatury. Přehledové studie zahrnují i teoretické a metodologické studie. Studie jsme zařazovali do těchto kategorií nejdříve každý samostatně, poté jsme výsledky porovnali a u sporných případů diskutovali o jejich finálním zařazení.

Kromě toho jsme u empirických studií poznamenali údaje o autorech, výzkumné otázky, výzkumný vzorek, údaje o metodách sběru a analýzy dat, vyučovaném předmětu, úrovni vzdělávání a účastnících výzkumu. Dále jsme prošli soupis literatury a podle názvů citovaných položek jsme určovali jazyk¹¹, přičemž jsme za každou studii číselně vyjádřili počty citací v jednotlivých

⁹ Vše jsme zaznamenávali do tabulky v programu MS Excel.

¹⁰ Tento výčet vychází z naší zvolené širokého pojetí ICT ve vzdělávání. Výčet jsme však při procházení jednotlivých výtisků časopisů doplňovali a po rozšíření jsme opět prošli všechny výtisky, abychom zajistili konzistentnost uplatnění tohoto výběrového kritéria.

¹¹ U zdrojů, které v názvu obsahovaly pouze slova, z nichž nebylo možné jazyk zdroje určit (např. „e-learning“), jsme uváděli jazyk jako neznámý.

jazycích. Zde jsme v souladu s postupy kvantitativní obsahové analýzy brali v úvahu pouze skutečnosti explicitně uvedené ve studiích (Neuendorf, 2002, s. 23–24).

Výsledky

Ve zkoumaném období bylo ve vybraných časopisech publikováno celkově 3645 příspěvků. Z toho bylo věnováno 60 příspěvků problematice ICT ve vzdělávání, což představuje podíl necelá dvě procenta z celkového počtu. Tyto základní údaje sice představují pouze základní informaci o vzorku, ale mohou vyvolat diskuse, zda je to malý podíl (vzhledem k důležitosti tématu, vynaloženým finančním prostředkům, změnám ve školách), nebo očekávaný podíl, vzhledem k mnohosti témat a článků, které jsou publikovány na stránkách odborných pedagogických časopisů, či vzhledem k tomu, kolika tématům se věnuje pedagogický výzkum.

Pokud se podíváme na četnosti souhrnně, z celkových 60 příspěvků bylo 10 zpráv, 9 recenzí a 41 studií. Těmto typům příspěvků se budeme věnovat v následujících oddílech podrobněji.

Zprávy

V našem vzorku bylo celkově deset zpráv, které informovaly zejména o konferencích. Tři zprávy jsou z let 1993–1995, ostatní spadají do období 2000–2012, což může reflektovat vyšší výskyt konferencí zaměřených na problematiku ICT ve vzdělávání nebo vyšší zájem o tuto problematiku. Zprávy se věnovaly informatice a změnám v učení, pedagogicko-psychologickým aspektům e-learningu nebo e-learningu ve výuce cizích jazyků (za všechny lze uvést například konferenci E-learning forum). Jiné zprávy informovaly o výzkumu učebnic a dalších edukačních médií či médií ve výuce dějepisu. Zprávy přitom informovaly především o českých, ale také o mezinárodních konferencích. Například konference Mezinárodní asociace pro výzkum učebnic a dalších edukačních médií (IARTEM). Zajímavá je jednoznačná převaha informací o domácích konferencích. Některé světové konference jsou přitom organizovány nedaleko českých hranic (např. Online Educa Berlin). Byla publikována i zpráva o tehdy poměrně novém elektronickém médiu zaměřeném na české školství – serveru Česká škola.

Recenze

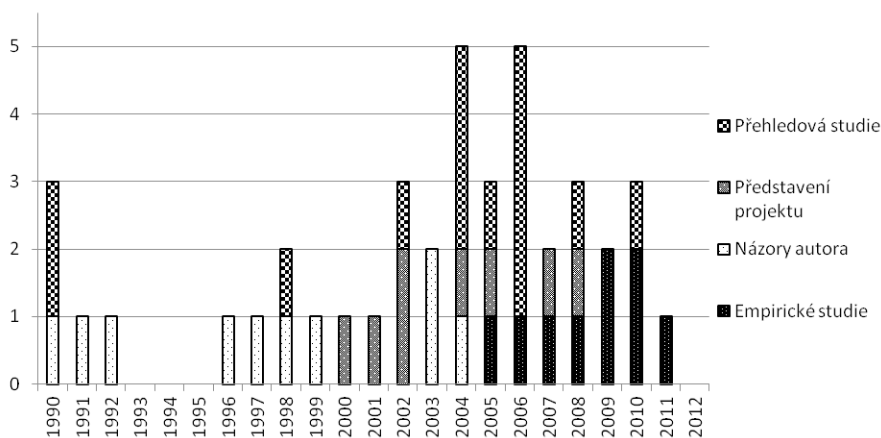
Recenzí bylo v našem vzorku celkově devět. Jednalo se především o recenze na publikace, které se věnovaly ICT ve vzdělávání, zejména pak internetu ve vzdělávání, ICT v práci učitelů apod., přičemž se jednalo jak o knihy prakticky orientované (tři knihy), čtyři knihy přehledového/odborného rázu, tak o dvě knihy přinášející výsledky empirického výzkumu. Je nutné dodat,

že všechny recenze pojednávaly o knihách českých autorů. To je jistě v pořádku, na druhou stranu je přinejmenším s podivem, že se neobjevily recenze zahraničních publikací, kterých vychází obrovské množství.

Studie

Studií bylo v našem vzorku 41, z nichž jsme 10 klasifikovali jako názory autora, 8 jako představení projektu, 9 studií bylo empirických a 13 studií mělo přehledový charakter. Rozložení studií v jednotlivých letech podle typů studií je znázorněno na obrázku 1.

Ukazuje se, že publikované studie svým způsobem odrážejí „historii“ začleňování ICT do vzdělávání v ČR. Do roku 1999, kdy v Česku (Československu) na státní úrovni neexistovala koncepce začleňování ICT do vzdělávání, jednoznačně převažují články vyjadřující názor autora. Na přelomu století, kdy začaly vznikat školsko-politické i realizační rámce pro začleňování technologií do vzdělávání (viz výše), se začínají objevovat ve větší míře přehledové studie a současně s nimi i články informující o různých projektech, jejichž obsahem byla implementace ICT do vzdělávání, do škol apod. Teprve od roku 2005 registrujeme empirické studie, které nahrazují studie typu názor autora.



Obrázek 1

Vývojový pohled na typy studií

Názor autora

Články v kategorii Názor autora (celkově 10) publikované zejména v devadesátých letech odrážejí novost tématu a jisté nadšení pro problematiku ICT ve vzdělávání, kdy se hledal i vhodný formát pro sdělení různých změn či

inovací. Jsou publikovány názory různých autorů, přičemž články mají poměrně různorodé formální i obsahové zpracování. Články tak oscilují mezi úvahou a formátem úvodníku, i když o úvodníky nejde. V převážné míře autoři formulují svoje pohledy na věc, přičemž se opírají o poměrně omezené množství zdrojů (zejména na počátku 90. let minulého století), případně jde o zkušenosti z praxe. Autoři se věnují např. ICT v práci učitelů či ICT v přípravě učitelů (Kubicová, 2003; Rambousek & Mošna, 1999; Stojan, 1991) a změnám, které přicházejí s nástupem počítačů a digitálních technologií (Půlpán, 1990). Další články se v této kategorii věnovaly problematice ICT na vysokých školách (Kopřiva, Malota, & Smutná, 2004), konkrétněji pak šlo o poskytování informačních zdrojů na vysoké škole (Janáková, 2000), případně autor uvažoval o tom, jak pojmout a vyučovat obsah informatiky (Rybička, 1996). Didaktickým či výukovým aplikacím multimediálních technologií se věnoval článek Halbycha (1997). Pozornost byla věnována rovněž modelu adaptivního řízení učení pomocí počítače v chemii (Ganajová, 1992). Do jisté míry specifické téma představuje článek zabývající se málotřídní školou ve věku informačních technologií (Ježek & Zimčík, 2003). Výjimku svého druhu tvoří v této kategorii stať Průchy (2006), která stojí na pomezí přehledové studie a této kategorie, protože vychází ze studia literatury, využívá i výsledky výzkumů, ale tyto materiály používá jako podklad pro svoje názory. Výjimečnost tkví právě v tom, že jde o názory autora, které jsou poměrně precizně podloženy různými typy dat, což v této kategorii není běžné.

Představení projektu

S počátkem masivnějšího zavádění ICT do vzdělávání (např. SIPVZ) se objevují v námi sledovaných časopisech informace o rozličných projektech. V případě kategorie nazvané Představení projektu (celkově osm článků) se zdaleka nejedná pouze o projekty na základních a středních školách, ale také na školách vysokých (Janáková, 2000; Švaříček & Šedřová, 2007). Objevily se i zprávy o projektech, které se zaměřují na využití ICT ve vzdělávání hendikepovaných jedinců (Strakošová, 2008). Jiné studie referovaly o využití geografických informačních systémů na středních školách (Sudolská, 2002) a o vzdělávání s podporou multimédií na příkladu z Nizozemí (Bronkhorst, 2002). Výcvikovému programu interkulturních dovedností, který využíval e-learning, se věnovali Poikonen, Pitkänen, Morgensternová a Šulová (2005). Další příspěvek shrnul výsledky dosavadních šetření a představil projekt navazující na projekt Internet do škol, kde šlo o realizaci přípravných kurzů pro učitele (Balcarová, 2004). Gregušová (2001) představila ve svém článku projekt zaměřený na implementaci ICT do vzdělávání hendikepovaných jedinců.

Přehledové studie

Píšeme-li o analýze publikovaných přehledových studií, je nutné si uvědomit, že u nás neměli autoři (ať už jako studenti či jako začínající výzkumníci) takovou podporu při psaní přehledových studií, jako je tomu ve vyspělých zemích (více viz Mareš, 2013). První vlaštkou v tomto směru je tak studie zmíněného autora, která přináší rady, doporučení i konkrétní ukázky. Neexistence ustálených standardů je jedním z důvodů, proč jsou námi nalezené studie velmi rozdílné a jen obtížně se kategorizují.

Přehledových studií jsme našli celkově třináct. Při analýze přehledových studií jsme vycházeli z členění Hutchinsonové a Lovellové (2004), které jsme modifikovali pro účely našeho výzkumu. Budeme tedy pojednávat o kategoriích typu historicky orientovaný přehled (pojednávající o minulých událostech), teoretické studie, studie zakládající se na sekundárních empirických datech a metodologické studie.

V našem vzorku jsme nenalezli žádnou studii, která by patřila do historicky orientovaného přehledu, byť některé studie obsahují více či méně obsáhlé odkazy na minulost, případně mapují minulé události apod. Vždy však jde pouze o část článku či podporu určitého tvrzení. Silnější „historický“ akcent je z pochopitelných důvodů zřetelný u studií v počátku 90. let, jejichž obsah může být dodnes aktuální. V těchto studiích jsou totiž obsaženy odkazy na mnohdy neprávem pozapomenuté myšlenky, projekty, dokumenty nebo práce našich odborníků ze sedmdesátých a osmdesátých let (např. V. Kuliče).

Podobný problém nastal v případě teoretických studií a studií zakládajících se na sekundárních datech. V našem vzorku nebylo dost dobře možné jednoznačně odlišit tyto dva typy, protože všechny přehledové studie využívaly jak literaturu, tak i empirická data (sekundární zdroje), byť v různé míře, proto o těchto dvou typech studií pojednáme souhrnně. Tyto studie pokrývaly celou řadu témat, ať už pojednávaly o vstupu počítačů či šířeji ICT do vzdělávání či do škol (Cvik, 1990; Černochová, 2006; Skalková, 2002; Říha, 1990; Zounek, 2004) nebo o státní politice rozvoje ICT ve školství (Mudrák, 2005). Hypertextu a jeho využití ve vzdělávání se věnovali Čížinský a Mareš (1998). Dále články pojednávaly o ICT v přírodovědném vzdělávání (Bílek & Turčáni, 2006), evaluaci elektronických médií (Svatoš, 2006), přípravě učitelů na používání technologií ve výuce matematiky (Vaniček, 2010) nebo představovaly problematiku e-learningu (Eger, 2004; Zounek, 2006a). Mezi tématy se objevil i článek mapující negativní jev spojený s využíváním ICT ve vzdělávání (konkrétně šlo o tzv. elektronické podvádění – Mareš, 2005).

Tematicky studie pokrývají různá témata, převládají obecněji či šířeji pojaté přehledy. Jde spíše o témata týkající se digitálních technologií a jejich využití „dospělými“ – tedy učiteli nebo studenty učitelství; podstatně méně prostoru je věnováno studentům či žákům a jejich učení. Žádná studie se

rovněž nevěnuje ryze teoretickému tématu, např. teoriím či jejich rozpracování pro učení v době digitálních technologií a sítí.

Podíváme-li se na přehledové studie z diachronního pohledu, zjistíme, že v námi sledovaném období nebyla v odborných časopisech v letech 1991–1997 publikována žádná studie. Většina studií je tak koncentrována do prvního desetiletí 21. století, a to ještě nejvíce do roku 2006, kdy bylo vydáno monotematické číslo časopisu *Pedagogika*.

Jak už bylo zmíněno výše, 90. léta dvacátého století jsou v oblasti ICT dobou novosti, nadšení, zkoušení možností technologií, kdy možná nebylo mnoho prostoru ani teoretického odstupu k psaní přehledových studií. Na druhou stranu právě taková doba může být vhodná pro tento typ studií, které přinášejí mnohdy pohledy odhlížející od technologického nadšení, případně kriticky nahlízejí na zkušenosti ve světě, nebo přinášejí přehled (zahraničních) empirických výsledků, které mohou být s uvážením využity v různých oblastech. Nemusí jít jen o teorii nebo výzkum, ale takové výsledky jsou použitelné i v oblasti školské politiky, v dalším vzdělávání učitelů apod. Takové studie ovšem v námi sledovaných časopisech publikovány nebyly.

Metodologické studie jsme našli pouze dvě. První z nich (Pol, Hloušková, Novotný, & Zounek, 2004) mapuje problematiku využití elektronického dotazníku zasílaného e-mailem jako možnou techniku sběru dat v pedagogickém výzkumu. Studie vychází nejenom z metodologických zdrojů, ale popisuje i pozitiva a negativa využití této techniky v reálném výzkumu. Druhá studie (Zounek & Šedřová, 2008) se zaměřuje na videostudii jako jednu z možných technik sběru dat. Neexistuje žádné měřítko či standard, abychom mohli říci, zda jsou dvě metodologické studie málo nebo moc, ale lze přinejmenším uvažovat o tom, že při relativní novosti tématu v pedagogickém výzkumu by bylo možné očekávat větší publikační aktivitu v oblasti metodologie výzkumu. Nemáme na mysli pouze výzkum využití digitálních technologií ve vzdělávání, ale také využití samotných nástrojů ICT v pedagogickém výzkumu (např. ke sběru dat, ke kontaktování respondentů apod.).

Na závěr této části si lze všimnout ještě jednoho aspektu. Autory studií jsou převážně jednotlivci či dvojice autorů, pouze v jednom případě jde o tým (Pol, Hloušková, Novotný, & Zounek, 2004). Nabízí se tedy otázka, zda je tematika studia ICT ve vzdělávání u nás záležitostí zejména jednotlivců a jejich (dílčích) odborných aktivit, nebo týmů odborníků realizujících systematický výzkum či studium této problematiky. Naše výsledky naznačují, že bližší realitě je spíše první varianta.

Empirické studie

První empirickou studii jsme našli teprve v roce 2005 a v našem vzorku jich bylo celkově devět. Pedagogický výzkum může mít jisté zpoždění za rychlými inovacemi ve vzdělávání (zejména v oblasti digitálních technologií).

Samozřejmě pokud nemáme na mysli některé typy aplikovaného (akčního) výzkumu, které si mohou klást za cíl ověřování a další rozvíjení inovací. V případě pedagogického výzkumu v oblasti digitálních technologií však můžeme dané zpoždění vysvětlit i tím, že výzkum či evaluace nebyly jako prioritní či úkol formulovány v žádném klíčovém dokumentu vzdělávací politiky z přelomu tisíciletí. Výzkumné projekty tak začínaly až s jistým časovým zpožděním (např. za realizací SIPVZ). Záleželo tedy spíše na výzkumnících samotných, kdo a kdy začne nějaké téma zkoumat, než že by šlo o plošně či systematicky podporované výzkumy, které by byly součástí státních projektů zaměřených na implementaci digitálních technologií do vzdělávání (nejenom do škol, ale také do knihoven apod.).

Nelze ovšem říci, že by žádná empirická data k tématu neexistovala. Již na začátku tohoto století byla k dispozici např. data z mezinárodních výzkumů SITES-M1 a SITES-M2. Zajímavá data k oblasti ICT v životě patnáctiletých žáků přináší opakovaně výzkum PISA. Výsledky těchto výzkumů (týkajících se konkrétně dat o ICT ve vzdělávání) si ovšem cestu do námi analyzovaných časopisů nenašly. Naše výzkumná metoda nám ovšem nedovoluje zjistit důvody, proč tomu tak bylo.

Tabulka 1

Přehled empirických studií

Autoři	Cíl	Kontext	Vzorek
Mareš & Lukas (2007, 2009)	Zjistit souvislost internetové prezentace školy s jejím sociálním prostředím	ZŠ	náhodný výběr ze všech škol – 104 škol s webovou prezentací; studie z roku 2009 – 149 škol s webovou prezentací
Šedřová & Zounek (2009)	Zjistit, jak učitelé využívají ve své každodenní práci ICT	ZŠ	14 vyučujících, 21 videostudií
Mazurek (2011)	Porovnat „tradiční“ frontální výuku a počítačem podporovanou výuku fyziky	gymnázia	12 tříd, 336 žáků
Bláhová (2010)	Popsat inovativní využití ICT ve výuce němčiny na gymnáziích	gymnázia	4 vyučující
Zounek & Sebera (2005)	Zjistit postoje studentů učitelství 2 fakult MU k ICT	VŠ	111 dotazníků/studentů
Zounek (2006c)	Popsat a vysvětlit aspekty digitální propasti v ČR	dospělí	1411 respondentů

Švaříček & Zounek (2008)	Zjistit a popsat, jak učitelé jako tvůrci e-learningových kurzů uvažují o didaktickém využití ICT ve svých předmětech	VŠ	8 rozhovorů s 8 učiteli, 430 e-learningových kurzů
Zukalová (2010)	Zjistit, jaké vnitřní a vnější zdroje ovlivňují jedince v souvislosti s překonáváním digitálního hendikepu, sledovat vnitřní i vnější zdroje a jejich vnímání na časové ose	dospělí	12 respondentů

Z tabulky 1, která uvádí přehled empirických studií, vyplývá, že tři výzkumné studie se týkaly základního vzdělávání (základních škol); středním a vysokým školám, respektive dospělým, byly věnovány vždy dvě studie. V případě základních škol se výzkumy zabývaly ICT v práci učitelů (Zounek & Šedřová, 2008) a analýzou webových stránek základních škol s cílem zjistit, zda mohou internetové prezentace základních škol sloužit za jeden z indikátorů vnitřního sociálního prostředí školy (Mareš & Lukas, 2007, 2009). Obě studie citovaných autorů rovněž mapovaly, jaké informace či rubriky školní internetové prezentace obsahují apod., protože jejich prostřednictvím se škola prezentuje navenek, informuje o své činnosti, ale je to také prostor pro komunikaci aktérů školního vzdělávání.

Studie zaměřující se na střední školy mapovaly výukové využití ICT. První z nich prezentovala výzkum zaměřený na tradiční a inovativní využití ICT ve výuce němčiny (Bláhová, 2010), druhá studie porovnávala tradiční výuku fyziky a výuku podporovanou ICT (Mazurek, 2011).

Výzkumy v oblasti terciárního vzdělávání se snažily poznat názory budoucích učitelů na moderní technologie (Zounek & Sebera, 2005), ale také byly zkoumány názory a přístupy vysokoškolských učitelů na výuku podporovanou moderními technologiemi. Ve druhém případě pak byla součástí výzkumu rovněž kvantitativní analýza elektronických studijních opor (Švaříček & Zounek, 2008).

Problematika moderních technologií v životě dospělých byla zkoumána jak kvantitativně, tak i kvalitativně. Dvě studie mapovaly digitální propast, každá však z jiného pohledu. Studie založená na kvantitativním výzkumu mapovala poměrně komplexně ICT v životě (i učení) dospělých v ČR (Zounek, 2006c). Druhá studie pak zkoumala vnitřní a vnější zdroje, které ovlivňují jedince při překonávání digitálního hendikepu (Zukalová, 2010).

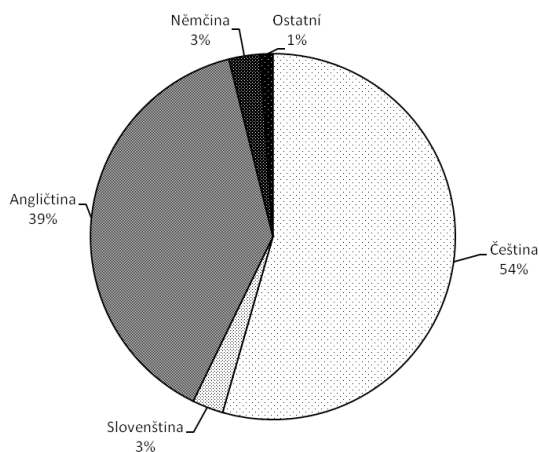
Část empirických studií se zaměřuje na to, jak zkoumané osoby vnímají zkoumaný jev, případně jsou zjišťovány jejich postoje (používaná technika sběru dat byl dotazník nebo interview). Druhá část studií se věnuje některým aspektům výuky a učení (také zde byly použity dotazníky, ale i pozorování). Vedle těchto „tradičně“ používaných metod byly použity méně tradiční po-

stupy, a to zejména při analýze webových prezentací základních škol (Mareš & Lukas, 2007, 2009), kde byly použity kvantitativní i kvalitativní metody obsahové, ale i formální analýzy (autoři např. pracovali s vlastním kategorizačním systémem, analyzovali stažené offline webové prezentace škol). V jednom případě byl využit pedagogický experiment (Mazurek, 2011). V našem vzorku nenacházíme další (inovativní) použití tradičních výzkumných metod či využití nové metody (např. data miningu apod.). Vyvážený jsou v našem vzorku kvalitativní a kvantitativní výzkumné metody.

Podobně jako u přehledových studií jsou autory studií jednotlivci nebo dvojice autorů, také zde nepublikovali výsledky větší výzkumné týmy.

Citované zdroje

V našem výzkumu jsme se zaměřili rovněž na to, z jakých zdrojů citovali autoři nalezených studií.¹² Snažili jsme se zjistit, jaké jazykové provenience jsou používané zdroje, což může naznačit, jaké prostředí autoři sledují, které jazykové prostředí převládá. Při analýze jsme vycházeli ze soupisu literatury, z něhož jsme dle názvu citovaných pramenů určovali četnosti výskytů jednotlivých jazyků. Pokud nebylo na základě názvu možné identifikovat jazyk, zařadili jsme jej do položky Ostatní, stejně jako jazyky jiné než čeština, slovenština, angličtina a němčina. Z celkového počtu 619 referencí do kategorie Ostatní spadá sedm položek, z nichž tři zdroje byly v ruštině (jednalo se o studie z roku 1990) a u čtyř zdrojů nebylo možné určit jazyk. Relativní rozložení počtů referencí uvádíme na obrázku 2.



Obrázek 2

Rozložení jazyků citovaných zdrojů v empirických a přehledových studiích

¹² Do této analýzy jsme zahrnuli pouze empirické a přehledové studie.

Z našeho obrázku jasně vyplývá, že převládají české zdroje (54 %), ty jsou následovány anglicky psanými zdroji (39 %). Další jazyky jsou již pouze marginální. Prakticky neznámá je autorům studií v našem vzorku francouzsky nebo španělsky psaná literatura. Zajímavé je rovněž časové hledisko, protože zde je vidět, že anglicky psané zdroje nastupují výrazněji až kolem roku 2000, tedy zhruba deset let poté, co je možné bez zábran získávat jakékoliv zahraniční materiály. Zde musíme ovšem brát v potaz náklady na pořízení zahraničních zdrojů (knih, encyklopedií, časopisů), ale i obecně horší dostupnost aktuální zahraniční literatury a odborných časopisů (nejenom) k tématu ICT ve vzdělávání u nás, např. ve srovnání se západní či severní Evropou. V posledních letech se však stávají dostupnější přinejmenším časopisy, a to prostřednictvím elektronických databází, což by mohlo v budoucnu námi nalezený poměr obrátit.

Diskuse a závěry

Závěrečnou část naší studie začneme poněkud netradičně, a sice odkazem na jednu studii, která je součástí našeho výzkumného vzorku. Nechceme ji zde detailně analyzovat, ale rádi bychom využili některé myšlenky autora, protože jsou velmi inspirativní a velice dobře poslouží jako „zahajovací výkop“. Jde o Průchovu studii „Pedagogická věda a nové výzvy edukační praxe“ z roku 2006 (Průcha, 2006). Autor se zde snaží podnítit pedagogické teoretiky, aby reagovali na výzvy edukační praxe, a současně klade otázky o účelnosti a smysluplnosti nových technologií ve vztahu k obsahu školních kurikul, k učení žáků, k metodám výuky, k výsledkům vzdělávání. Klade také otázku, co masové zavádění ICT způsobuje z didaktického a pedagogického hlediska. Autor se opírá o teoretické studie i výzkumy a zdůrazňuje, že k mnohým tématům (např. důsledky zavádění ICT do edukačních procesů) nemáme ani empirické výsledky, ani systematické a syntetizující teorie.

Na základě našeho výzkumného šetření nemůžeme dát odpovědi na otázky, které klade autor, ale můžeme se zamýšlet, co naše výsledky říkají vzhledem k „výzvam“, které nastolil Průcha (2006) ve své stati. Jsme si přitom vědomi omezení našeho postupu, silných a slabých stránek použité metodologie, takže naše výsledky vztahujeme pouze k našemu vzorku pedagogických časopisů.¹³ Je rovněž nutné si uvědomit, že odborná média mají jistá

¹³ Záběr naší studie a zvolená metodologie nám neumožňuje odpovědět na mnohé otázky, které mohou evokovat naše výsledky. Nemůžeme tedy odpovědět na takové otázky jako např.: Proč mnozí naši odborníci na problematiku ICT ve vzdělávání nepublikovali či nepublikují v českých pedagogických časopisech? Na kterých platformách publikují? A bylo by možné klást si i další otázky. Všechny tyto a podobné otázky jsou však zajímavým námětem na další výzkumy.

specifika. Z hlediska našeho výzkumu je důležité zejména recenzní řízení, které má velký vliv na kvalitu a počty publikovaných článků k daným tématům. To může mimo jiné znamenat, že například malý počet článků k určitému tématu nemusí nutně znamenat nezájem média o danou oblast, ale jednoduše to, že existuje málo autorů, kteří v této oblasti publikují, nebo nízkou kvalitu článků nabídnutých redakci, což znamená jejich odmítání. Tento fakt je nutné brát v potaz při studiu odborných médií, ale i při promýšlení našich výsledků.

Z našich nálezů vyplývá, že problematice digitálních technologií ve vzdělávání se v našem vzorku věnují spíše jednotlivci než výzkumné týmy, a to ať už máme na mysli výzkumnou, teoretickou či rozvojovou orientaci. Nelze říci, že by se autoři dlouhodobě a systematicky věnovali jednomu tématu. Můžeme si také klást otázku, jak velká je tedy vůbec skupina výzkumníků či expertů v pedagogických (a příbuzných) vědách, která se věnuje (nejenom) pedagogickému výzkumu digitálních technologií ve vzdělávání. Výzvou do budoucna je pak pokračování v obdobných analýzách oborově didaktických periodik. Takové výzkumy by mohly výrazně rozšířit poznání problematiky ICT ve vzdělávání.

V přehledových studiích je zajímavé sledovat jejich četnost a zpracování v čase. Jde opravdu o různorodou skupinu, co se týká témat i zpracování. Publikované studie představují určité střípky v mozaice problematiky ICT ve vzdělávání. V přehledových studiích v našem vzorku zcela chybí teoretické stati, rozpracování či kritické analýzy teorií učení v době digitálních technologií a sítí, chybí přehledové studie na mnohá témata, které by mapovaly jak teorie, tak i výsledky výzkumů zejména v zahraničí. Jde například o témata učitelé/žáci v digitální éře pohledem teorie i empirických výzkumů, digitální technologie na středních školách i v terciárním vzdělávání, seberegulované učení v učebním prostředí spoluutvářeném digitálními technologiemi, digitální technologie nejen jako nástroje, ale konstituující prvky učebního prostředí apod. Podobně je tomu v oblasti celoživotního učení, ale také digitální technologie v životě lidí v postproduktivním věku.

Zajímavé je, že například zprávy o konferencích a recenze knih informují převážně o českých aktivitách či publikacích. To nemusí znamenat, že čeští odborníci nejezdí na zahraniční konference nebo se neúčastní mezinárodních projektů, nicméně v našem vzorku jsme takové příspěvky nenašli. Může se tak ztrácet přehled o nových poznacích, o možnostech mezinárodní spolupráce, ale i výsledcích takové spolupráce.

Za celé zkoumané období jsme našli devět empirických studií. Jak jsme již zmínili, neexistuje měřítko, podle něhož bychom mohli napsat, co je nedostačující nebo adekvátní počet empirických studií. Dovolíme si však s vědomím výše uvedeného napsat, že náš vzorek obsahoval překvapivě málo studií prezentujících empirický výzkum. Tvrdíme to zejména proto, že jsme

se jako ČR účastnili celé řady mezinárodních výzkumných projektů, které obsahují množství zajímavých dat i výsledků týkajících se problematiky ICT ve vzdělávání (např. SITES, PISA, STEPS¹⁴, šetření ČSÚ a Eurostatu aj.), ale na stránkách vybraných časopisů se bohužel neobjevily. To nevylučuje, že nebyly výsledky publikovány v jiných časopisech nebo na webu, ale odborné časopisy by měly mít zájem publikovat takové studie (pokud samozřejmě autoři existují a splní požadavky na kvalitu). U empirických studií jde většinou o dílčí studie či témata, nikoliv o rozsáhlejší/dlouholetá systematická zkoumání. Zřejmá je orientace na učitele, technologie, ICT ve škole, výsledky žáků, chybí větší zaměření výzkumu na samotné žáky (ve škole i mimo ni), na vlastní procesy učení jedinců, do nichž vstupují digitální technologie.

Srovnání se zahraničím

Výsledky prezentované výše můžeme porovnat s výsledky ze zahraničních přehledových studií, na kterých jsme stavěli. Co se týče zaměření na cílové skupiny u empirického výzkumu, ukázalo se, že zastoupení jednotlivých stupňů škol (základní, gymnázia, vysoké školy) a vzdělávání dospělých jsou zastoupeny rovnoměrně. Naproti tomu Alper a Guelbahar (2009) uvádějí, že v tureckém kontextu byla většina výzkumů provedena v terciárním vzdělávání. V našem vzorku jsme také shledali vysoké zastoupení studií typu názor autora nebo představení projektu, což odpovídá zjištěním Kleina (1997), avšak je v rozporu se zjištěními z analýzy nejcitovanějších studií časopisu *Journal of Educational Technology and Society* (Kinshuk, Huang, Sampson, & Chen, 2013), které byly teoretického či empirického charakteru.

Co se týče témat empirických studií, ve srovnání s tureckými autory (Alper & Guelbahar, 2009) se naše zjištění shodují v preferenci témat jako efekty počítačem podporované výuky, vzdělávání online nebo postoje k ICT, naproti tomu u nás nefigurují studie evaluující vzdělávací software. Na druhou stranu analýza nejcitovanějších studií z časopisu *Journal of Educational Technology and Society* (Kinshuk, Huang, Sampson, & Chen, 2013) uvádí jako přední témata empirického výzkumu kolaborativní učení, učení se s mobilními technologiemi a game-based learning, která nejsou v našem vzorku v rámci empirických studií vůbec zastoupena (srov. Denning, Fisher, & Higgins, 2011).

¹⁴ *Study of the impact of technology in primary schools*. Výzkum a srovnání dopadu využívání ICT na evropských základních školách. Výzkum realizoval European Schoolnet (EUN) a Empirica GmbH.

Analýzou jazyka citovaných referencí se zabývali pouze turečtí autoři (Alper & Guelbahar, 2009), kteří shledali 24 procent tureckých zdrojů, přičemž tvrdí, že „většina ostatních zemí je o krok napřed před Tureckem, co se týče implementace a výzkumu v oblasti edukačních technologií, což vysvětluje, proč výzkumníci používají mezinárodní reference více než národní“ (s. 132). V našem vzorku jsme u empirických a přehledových studií zaznamenali 54 % českých referencí a pouze 42 % bylo anglických nebo německých. Domníváme se, že vyšší míra (kritického) používání zahraničních zdrojů by mohla přispět k uplatnění témat, která v tuzemském výzkumu zatím nejsou zastoupena ve srovnání se zahraničním výzkumem (srov. Denning, Fisher, & Higgins, 2011; Kinshuk, Huang, Sampson, & Chen, 2013).

Závěr

V naší studii jsme zmapovali problematiku ICT ve vzdělávání pohledem odborných pedagogických časopisů. V oblasti ICT jde o poměrně dlouhou, velmi rušnou a mnohdy i převratnou dobu. Nechtěli jsme jen zmapovat, popsat publikační činnost v daném historickém období. Domníváme se, že naše výsledky mohou být užitečné i inspirativní pro další vývoj v této oblasti. Mohou naznačit, kterým tématům by se mohla či měla věnovat teoretická, empirická či aplikační pozornost, protože zatím ležela mimo zájem pedagogiky. Jako jedno z takových témat je posun výzkumu ke komplexnosti, zkoumat tedy například využívání ICT žáky nejenom ve škole/ve třídě, ale i mimo školu. Nemusí přitom jít pouze o žáky základních a středních škol, ale i o vysokoškolské studenty.

Na druhou stranu by mohly být naše výsledky zprávou a současně výzvou pro odborné časopisy, zda tomuto tématu nevěnovat více pozornosti třeba formou monočísel tak, jak to udělal v roce 2006 časopis *Pedagogika*.

Naše studie také může vést k zamyšlení, jak dále rozvíjet teorii i výzkum v oblasti digitálních technologií a jak také o aktivitách v této oblasti informovat. Velkou výzvu přitom představuje nejenom sledování zahraničních zdrojů, ale také podíl na mezinárodních aktivitách.

Poděkování

Vznik této studie byl podpořen z projektu „Zaměstnáním čerstvých absolventů doktorského studia k vědecké excelenci“ (CZ.1.07/2.3.00/30.0009).

Literatura

- Alper, A., & Guelbahar, Y. (2009). Trends and issues in educational technologies: A review of recent research in TOJET. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2). Dostupné z: <http://www.tojet.net/articles/v8i2/8212.pdf>
- Balcarová, V. (2004). Postoje učitelů k přílivu nových technologií do škol. *Pedagogická orientace*, 14(3), 106–110.
- Bílá kniha: Národní program rozvoje vzdělávání v České republice* (2001). Dostupné z: <http://aplikace.msmt.cz/pdf/bilakniha.pdf>
- Bílek, M., & Turčáni, M. (2006). Vzdálené a virtuální laboratoře ve výuce a v přípravě učitelů přírodovědeckých předmětů. *Pedagogika*, 56(4), 361–372.
- Bláhová, J. (2010). Inovativní a tradiční použití ICT ve výuce německého jazyka. *Pedagogická orientace*, 20(2), 77–91.
- Bronkhorst, J. (2002). Multimediální koncepce založené na vyváženém modelu učení. *Pedagogická orientace*, 12(4), 44–56.
- Cvik, P. (1990). Výpočtová technika a formovanie aktívnej osobnosti žiaka. *Pedagogika*, 40(1), 87–97.
- Černochová, M. (2006). O stavu a trendech využívání ICT v českých školách a zahraničí. *Pedagogika*, 56(4), 316–334.
- Český statistický úřad (2014). *Informační společnost v číslech*. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_spolecnost_v_cislech
- Čižinský, D., & Mareš, J. (1998). Hypertext, hypermédiá – možnosti využití ve škole. *Pedagogika*, 48(3), 243–256.
- Denning, T., Fisher, T., & Higgins, C. (2011). From cradle to brave new world: The first 20 years of developing a research field in new technologies and teacher education, as reflected in the pages of JITE/TPE. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(3), 263–288.
- Disman, M. (2002). *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. Praha: Karolinum.
- Eger, L. (2004). Česká pedagogika a e-learning. *Pedagogická orientace*, 14(4), 2–15.
- Ganajová, M. (1992). „Model adaptívneho riadenia učenia počítačom“ v programoch pre chémiu všeobecnovzdělávacej školy. *Pedagogika*, 42(2), 229–235.
- Gregušová, H. (2001). Implementácia informačných a komunikačných technológií do edukácie viacnásobne postihnutých jednotlivcov. *Pedagogická orientace*, 11(2), 53–60.
- Halbych, J. (1997). Multimediální výukové aplikace. *Pedagogická orientace*, 7(1), 106–107.
- Hutchinson, S. R., & Lovell, C. D. (2004). A review of methodological characteristics of research published in key journals in higher education: Implications for graduate research training. *Research in Higher Education*, 45(4), 383–403.
- Janáková, V. (2000). Poskytování informačních zdrojů na Obchodně podnikatelské fakultě Slezské univerzity v Karvině. *Pedagogická orientace*, 10(4), 51–57.
- Ježek, F., & Zimčík, L. (2003). Málotrídni škola ve věku informačních technologií. *Pedagogická orientace*, 13(2), 52–60.
- Kinshuk, Huang, H. W., Sampson, D., & Chen, N. S. (2013). Trends in educational technology through the lens of the highly cited articles published in the Journal of Educational Technology and Society. *Educational Technology & Society*, 16(2), 3–20.
- Klein, J. D. (1997). ETR&D-development: An analysis of content and survey of future direction. *Educational Technology Research and Development*, 45(3), 57–62.

- Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání* (usnesení vlády č. 525/1999, bod III.3) (2000). Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/~smid/sipvezv1.html>
- Kopřiva, V., Malota, L., & Smutná, M. (2004). Využití informačních technologií v pedagogické práci vysokoškolského ústavu. *Pedagogická orientace*, 14(3), 87–91.
- Kubicová, F. (2003). Integrace informačních a komunikačních technologií do oborové didaktické přípravy učitelů biologie. *Pedagogická orientace*, 13(2), 95–97.
- Macnamara, J. (2005). Media content analysis: Its uses, benefits and best practice methodology. *Asia Pacific Public Relations Journal*, 6(1), 1–34.
- Mareš, J. (2005). Tradiční a netradiční podvádění ve škole. *Pedagogika*, 55(4), 310–335.
- Mareš, J. (2013). Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření. *Pedagogická orientace*, 23(4), 427–454.
- Mareš, J., & Honsnejmannová, I. (2011). Diskuse o pedagogických časopisech v České republice. *Pedagogická orientace*, 21(1), 104–113.
- Mareš, J., & Lukas, J. (2007). Internetové prezentace základních škol jako možný indikátor jejich vnitřního prostředí. *Pedagogika*, 57(4), 4–20.
- Mareš, J., & Lukas, J. (2009). Internetové prezentace základních škol jako jeden z indikátorů jejich vnitřního sociálního prostředí. *Orbis Scholae*, 3(1), 63–78.
- Mazurek, J. (2011). Srovnání výsledků počítačem podporované a frontální výuky fyziky. *Pedagogika*, 61(1), 45–52.
- McCombs, M., & Reynolds, A. (2002). News influence on our pictures of the world. In J. Bryant (Ed.), *Media effects: Advances in theory and research* (s. 1–18). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- McQuail, D. (2010). *McQuail's mass communication theory* (6. vyd.). London: Sage Publications.
- Metodický portál RVP.CZ: inspirace a zkušenosti učitelů* (nedatováno). Dostupné z: <http://rvp.cz/>
- Mudrák, D. (2005). Státní politika rozvoje ICT ve školství ze srovnávacího hlediska. *Pedagogická orientace*, 15(1), 10–26.
- Návrh koncepce rozvoje informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání v období 2009–2013* (2008). Dostupné z: http://www.vzdelavani2020.cz/images_obsah/dokumenty/knihovna-koncepci/rozvoj-ict/rv_m_schvalena_koncepce_ma_rack7kempyid.pdf
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Poikonen, J., Pitkänen, P., Morgensternová, M., & Šulová, L. (2005). E-lectra – e-learning for intercultural teaching competence (Výcvikový program interkulturních dovedností formou e-learningu). *Pedagogika*, 55(3), 286–290.
- Pol, M., Hloušková, L., Novotný, P., & Zounek, J. (2004). Elektronické dotazování jako účinná technika v současném pedagogickém výzkumu? *Pedagogika*, 54(4), 67–75.
- Průcha, J. (2006). Pedagogická věda a nové výzvy edukační praxe. *Pedagogika*, 56(4), 307–315.
- Půlpán, Z. (1990). Kybernetika a výpočetní technika mění pedagogické interakce. *Pedagogika*, 40(5), 541–547.
- Rambousek, V., & Mošna, F. (1999). Informační výchova jako aktuální dimenze přípravy učitelů. *Pedagogická orientace*, 9(3), 17–27.
- Rybička, J. (1996). Význam schopnosti využívat výpočetní techniku v práci učitele. *Pedagogická orientace*, 6(1), 68–77.
- Rybička, J. (1998). Kurikulum základů informatiky na vysoké škole. *Pedagogická orientace*, 8(2), 34–56.
- Říha, Z. (1990). K teorii a praxi pedagogického programování. *Pedagogika*, 40(1), 39–52.

- Shih, M., Feng, J., & Tsai, C.-C. (2008). Research and trends in the field of e-learning from 2001 to 2005: A content analysis of cognitive studies in selected journals. *Computers & Education*, 51(2), 955–967.
- Skalková, J. (2002). Využívání médií jako didaktického prostředku v procesu školního vyučování. *Pedagogika*, 52(4), 455–462.
- Státní informační politika – cesta ke informační společnosti* (1999). Dostupné z: https://www.google.cz/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es_th=1&ie=UTF-8#q=St%C3%A1tn%C3%AD+informa%C4%8Dn%C3%AD+politika+-+cesta+k+informa%C4%8Dn%C3%AD+spole%C4%8Dnosti+
- Stojan, M. (1991). Informatika a výuková technologie v systému přípravy na učitelské povolání. *Pedagogická orientace*, 1(2), 85–86.
- Strakošová, Z. (2008). Využití nových médií ve výtvarných dílnách s mentálně postiženými. *Pedagogická orientace*, 18(1), 61–71.
- Sudolská, M. (2002). Geografické informačné systémy vo vyučování na stredných školách. *Pedagogická orientace*, 12(4), 57–65.
- Svatoš, T. (2006). Elektronická edukační média a cesty jejich evaluace. *Pedagogika*, 56(4), 348–360.
- Šedřová, K., & Zounek, J. (2009). ICT v rukou českých učitelů. *Pedagogika*, 59(1), 54–70.
- Švaříček, R., & Šedřová, K. (2007). Konstruktivismus v e-learningové vysokoškolské výuce? *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity*, 55(12), 189–195.
- Švaříček, R., & Zounek, J. (2008). E-learning ve vysokoškolské výuce pohledem empirického výzkumu. *Studia paedagogica*, 13(1), 101–126.
- Tůma, F. (2012). Reflexe využití ICT ve vzdělávání v českém pedagogickém výzkumu (2005–2011). In V. Ježková (Ed.), *Kvalita ve vzdělávání: sborník příspěvků 20. výroční konference ČAPV* (s. 702–709). Praha: Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze.
- Vaniček, J. (2010). Příprava učitelů na používání technologií při výuce matematiky a její rizika. *Pedagogika*, 60(2), 127–136.
- Zounek, J. (2004). K problematice konvergence informačních a komunikačních technologií a školy. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity*, 52(9), 111–126.
- Zounek, J. (2006a). E-learning a vzdělávání. Několik pohledů na problematiku e-learningu. *Pedagogika*, 56(4), 335–347.
- Zounek, J. (2006b). *ICT v životě základních škol*. Praha: Triton.
- Zounek, J. (2006c). ICT, digitální propast a vzdělávání dospělých: socioekonomické a vzdělávací aspekty digitální propasti v České republice. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity*, 54(11), 101–117.
- Zounek, J. (2009). *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita.
- Zounek, J., & Sebera, M. (2005). Budoucí učitelé a inovace v oblasti informačních a komunikačních technologií. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity*, 53(10), 95–108.
- Zounek, J., & Sudický, P. (2012). *E-learning: učení (se) s online technologiemi*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika.
- Zounek, J., & Šedřová, K. (2008). Jak zkoumat ICT v každodenní práci učitele aneb Video studie jako kvalitativní metoda. *Orbis Scholae*, 2(1), 137–148.
- Zounek, J., & Šedřová, K. (2009). *Učitelé a technologie: mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido.

Zukalová, H. (2010). Dospělí na okraji informační společnosti: specifika překonávání digitální propasti. *Studia paedagogica*, 15(2), 153–172.

Kontakt na autory

Jiří Zounek

Ústav pedagogických věd, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita

E-mail: zounek@phil.muni.cz

František Tůma

Institut výzkumu školního vzdělávání, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

E-mail: tuma@ped.muni.cz

Corresponding authors

Jiří Zounek

Department of Educational Sciences, Faculty of Arts, Masaryk University

E-mail: zounek@phil.muni.cz

František Tůma

Institute for Research in School Education, Faculty of Education, Masaryk University

E-mail: tuma@ped.muni.cz

