

# Miroslav Chraska

---

## Porovnání vztahu učitelů k informačním a komunikačním technologickým mezi roky 2004 a 2014

---

Edukacja - Technika - Informatyka 5/2, 48-53

---

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Miroslav CHRÁSKA**

Univerzita Palackého v Olomouci, Česká Republika

## **Porovnání vztahu učitelů k informačním a komunikačním technologiím mezi roky 2004 a 2014**

### **Úvod – cíl výzkumu**

Hlavním cílem srovnávacího výzkumu bylo zjistit posun názorů učitelů na využití informačních a komunikačních technologií v jejich práci v letech 2004 – 2014. Dalším cílem výzkumu bylo ověření, zda se učitelé i v roce 2014 podle jejich názoru na ICT dělí do dvou základních skupin, stejně jako tomu bylo v roce 2004 [Chráska 2004].

### **1. Použité metody výzkumu**

Jako výzkumná metoda byl v obou etapách srovnávacího výzkumu použit vlastní dotazník, ve kterém se učitelé vyjadřovali k 16 (rok 2004) respektive k 14 tvrzením (rok 2014). Míru svého souhlasu s jednotlivými tvrzeními učitelé vyjadřovali na šestistupňové škále [Chráska 2004] s odpověďmi: zcela mne vystihuje (hodnota 6), vystihuje mne (5), spíše mne vystihuje (4), spíše mne nevystihuje (3), nevystihuje mne (2), zcela mne nevystihuje (1). Pro účely srovnávacího výzkumu byla následně použita jen ta tvrzení, která byla v obou sledovaných letech ekvivalentní.

### **2. Popis výzkumného vzorku**

V obou sledovaných letech proběhl výzkumna základních školách Olomouckého kraje. Dotazníky byly rozeslány (případně osobně předány) do základních škol vesnických i městských s různým počtem žáků. V roce 2004 [Chráska 2004] výzkumný vzorek činil 145 učitelů z 26 základních škol. Na každé škole bylo požádáno o spolupráci vždy co největší možné množství učitelů, aby ve výzkumném vzorku byly zastoupeny různé názorové hladiny.

V roce 2014 [Kosinová 2014] bylo osloveno více než 100 učitelů z 10 základních škol, ale vyplněných dotazníků bylo získáno pouze 38. Ochota učitelů odpovídat, přesto, že jim byl vždy cíl výzkumu osobně vysvětlen, byla v roce 2004 poměrně malá, v roce 2014 potom ještě menší.

### 3. Výsledky výzkumu

Souhrnné výsledky porovnání souhlasu učitelů s jednotlivými ekvivalentními tvrzeními v letech 2004 a 2014 je uvedeno v tabulce 1 a názorně je potom zobrazeno v grafu 1. Statistické srovnání v tab. 1 bylo provedeno pomocí Studentova t-testu. Ze zjištěných hodnot je patrné, že oproti roku 2004 došlo většinou k pozitivnímu posunu v hodnocení ICT. Učitelé používají ICT významně častěji, vyhledávají více nové možnosti ICT, podstatně více spolupracují s ostatními učiteli pomocí počítačových sítí a obecně se snaží používat ICT co nejvíce. Naopak oproti roku 2004 více potřebují příslušná školení, což bude zřejmě souviset se stále větším používáním interaktivních tabulí i jiných složitějších elektronických pomůcek (např. e-učebnice, e-knihy apod.).

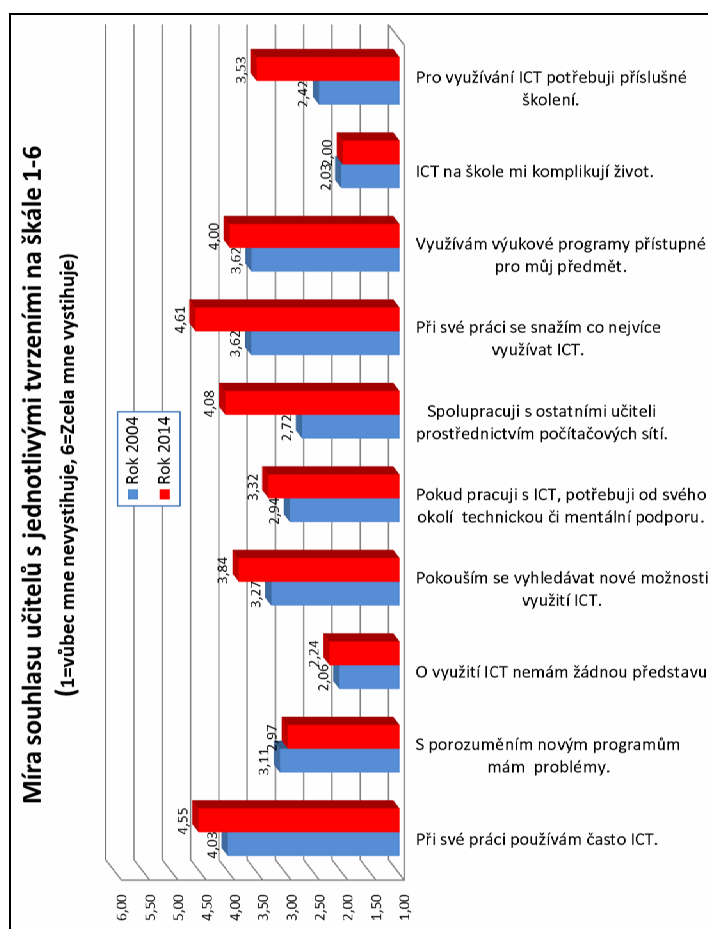
**Tabulka 1**

**Porovnání souhlasu učitelů s tvrzeními v letech 2004 a 2014**

Tvrzení	Rok 2004	Rok 2014	t	sv	p
Při své práci používám často ICT.	4,03	<b>4,55</b>	-2,17	179	<b>0,03</b>
S porozuměním novým programům mám problémy.	3,11	2,97	0,61	177	0,54
O využití ICT nemám žádnou představu.	2,06	2,24	-0,81	180	0,42
Informace o využití ICT: – umím vyhledat na Internetu (2004). – vyhledávám na Internetu (2014).	<b>4,12</b>	3,53	2,56	180	<b>(0,01)*</b>
Pokouším se vyhledávat nové možnosti využití ICT.	3,27	<b>3,84</b>	-2,44	180	<b>0,02</b>
Pokud pracuji s ICT, potřebuji od svého okolí technickou či mentální podporu.	2,94	3,32	-1,69	177	0,09
Spolupracuji s ostatními učiteli prostřednictvím počítačových sítí.	2,72	<b>4,08</b>	-5,22	179	<b>&lt; 0,001</b>
Při své práci se snažím co nejvíce využívat ICT.	3,62	<b>4,61</b>	-4,32	179	<b>&lt; 0,001</b>
Využívám výukové programy přístupné pro můj předmět.	3,62	4,00	-1,93	177	0,06
ICT na škole mi komplikují život.	2,03	2,00	0,14	179	0,89
Pro využívání ICT potřebuji příslušné školení.	2,42	<b>3,53</b>	-4,44	178	<b>&lt; 0,001</b>

\* Poznámka: tvrzení nebyla v letech shodná, proto je nelze srovnávat.

Dále bylo zjišťováno, zda se i v roce 2014 dají učitelé rozdělit do dvou typických skupin, stejně jako v roce 2014. Byla použita zobecněná shluková analýza, provedená pomocí programu STATISICA 10 CZ. Její výsledky jsou uvedeny v tab. 2 a grafu 2. V tab. 2 je navíc uvedena i signifikance rozdílu ( $p_{2004}$ ) mezi souhlasem s tvrzeními u identifikovaného shluku 1 a 2 v roce 2004 [Chráška 2004]. Souhlas učitelů s jednotlivými tvrzeními byl v programu STATISICA 10 CZ standardizován, takže 0 v grafu 2 znamená absolutní nesouhlas a 1 absolutní souhlas s daným tvrzením. Podobně to platí pro délku praxe (0 žádná praxe, 1 maximální praxe). Identifikovaný shluk 1 tvoří učitelé s delší praxí, kteří oproti učitelům ze shluku 2 při své práci používají ICT méně, mají častěji problémy s porozuměním novým programům, méně vyhledávají informace na Internetu i nové možnosti využití ICT, méně spolupracují s ostatními učiteli pomocí sítí a ICT jim častěji komplikují život.



Graf 1. Porovnání souhlasu učitelů s vybranými tvrzeními v roce 2004 a 2014

Tabulka 2

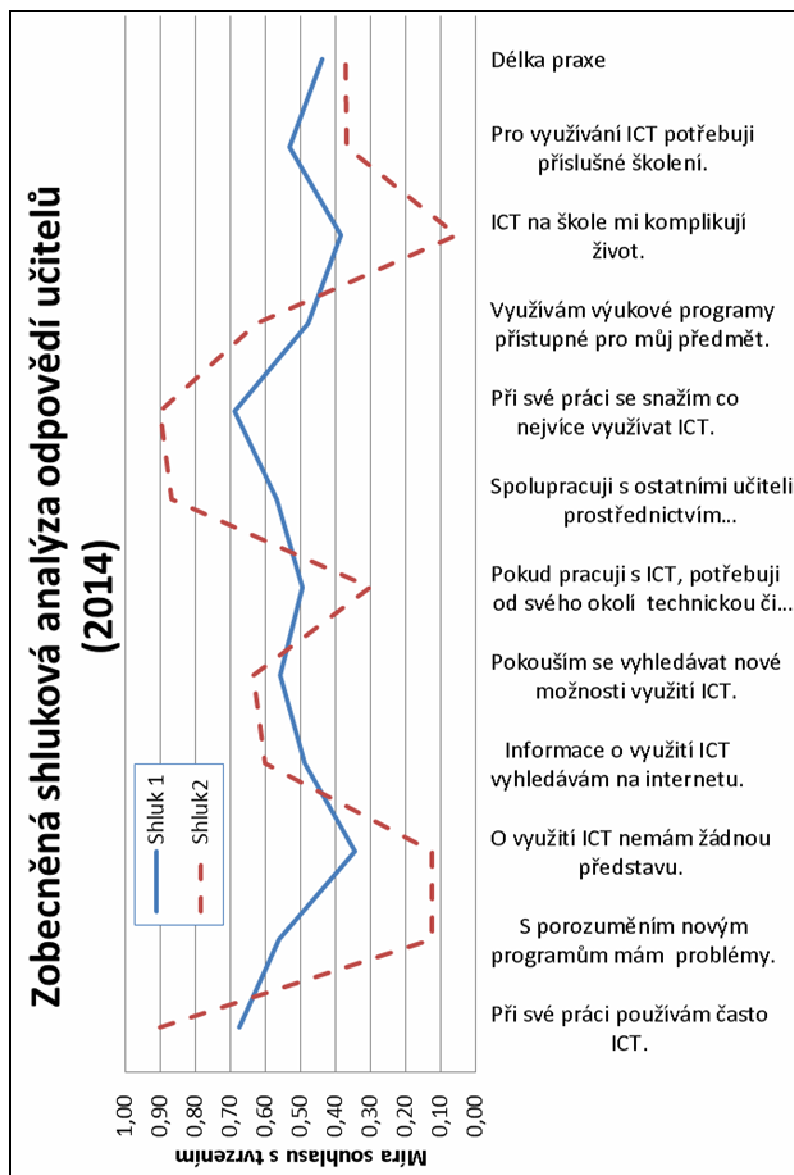
## Zobecněná shluková analýza míry souhlasu učitelů s tvrzeními o ICT v roce 2014

Tvrzení 2014	Shluk 1	Shluk2	P <sub>2014</sub>	P <sub>2004</sub>
Při své práci používám často ICT.	0,68	<b>0,90</b>	<b>0,04</b>	< <b>0,01</b>
S porozuměním novým programům mám problémy.	<b>0,56</b>	0,13	< <b>0,01</b>	< <b>0,01</b>
O využití ICT nemám žádnou představu.	0,34	0,13	0,13	0,13
Informace o využití ICT vyhledávám na Internetu.	0,49	0,60	0,36	< <b>0,01</b>
Pokouším se vyhledávat nové možnosti využití ICT.	0,56	0,63	0,45	< <b>0,01</b>
Pokud pracuji s ICT, potřebuji od svého okolí technickou či mentální podporu.	0,49	0,30	0,06	0,49
Spolupracuji s ostatními učiteli prostřednictvím počítačových sítí.	0,57	<b>0,87</b>	<b>0,01</b>	< <b>0,01</b>
Při své práci se snažím co nejvíce využívat ICT.	0,69	<b>0,90</b>	<b>0,04</b>	0,07
Využívám výukové programy přístupné pro můj předmět.	0,48	0,63	0,23	0,16
ICT na škole mi komplikují život.	<b>0,39</b>	0,06	< <b>0,01</b>	0,07
Pro využívání ICT potřebuji příslušné školení.	0,53	0,37	0,15	0,07
Délka praxe	0,44	0,37	0,65	0,19

## Závěr

Z provedeného výzkumu vyplývá, že stejně jako v roce 2004, můžeme učitele podle jejich vztahu k ICT i v roce 2014 rozdělit o dvou navzájem odlišných skupin (shluků). Nabízí se však otázka, zda tyto „shluky“ učitelů nejsou shodné s tzv. digitálními domorodci a imigranty, definovanými Prensským [Prenský 2001]. Digitální domorodci jsou lidé, kteří od raného dětství vyrůstají v prostředí bohatém na moderní technologie, jako jsou počítače, digitální hudební přehrávače, videokamery, webkamery, mobilní telefony apod. Hlavní rozdíl mezi generacemi je rozdílnost myšlení a zpracovávání informací. Digitální domorodci jsou zvyklí přijímat informace velmi rychle, dávají přednost současně probíhajícím aktivitám, upřednostňují grafické zobrazení před textem, hru před „vážnou“ prací, spoluprací v síti. Digitální imigranti jsou naopak příslušníci starších generací, kteří se s výše uvedenými technologickými nástroji setkali až ve vyšším věku. Technologie jsou tedy pro ně něčím novým, nepřírodným a někdy i nadbytečným. Imigranti se snaží adaptovat na nové prostředí, ale vždy jim něco z původního prostředí zůstane.

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu IGA PdF 2014023 s názvem „Informační a komunikační technologie a jejich vliv na učení žáků“.



**Graf 2. Zobecněná shluková analýza odpovědí učitelů v roce 2014**

### Literatura

- Chráska M. (2004), *Typologie učitelů podle způsobu práce s ICT [w:] XVII. DIDMATTECH 2004 TECHNIKA – INFORMATYKA – EDUKACJA*, Rzeszów, s. 320–324. ISBN 83-88845-39-X.
- Kosinová V. (2014), *Učitel vzdělávací oblasti „Informační a komunikační technologie“ a jeho pojetí výuky. Bakalářská práce*, Olomouc: PdF UP. 52 s., 10 l. příl. Vedoucí práce Miroslav Chráska.

Prenský M. (2001), *Digital Natives, Digital Immigrants. On the horizon* [online], vol. 9, no. 5, ISSN 1074-8121. Dostupné z: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

## Resumé

Článek popisuje výsledky srovnávacího výzkumu, který se zabýval tím, jak se změnil vztah učitelů základních škol k ICT mezi roky 2004 a 2014. Učitelé svůj vztah k ICT vyjadřovali mírou souhlasu s vybranými tvrzeními na šestistupňové škále. Odpovědi učitelů ve sledovaných letech byly dále statisticky zpracovány včetně shlukové analýzy. Byl zjištěn předpokládaný pozitivní posun k intenzivnějšímu využívání ICT, větší virtuální komunikaci a využívání Internetu. Ukázalo se také, že podle souhlasu s jednotlivými tvrzeními je možné učitele rozdělit do dvou odlišných skupin – shluků. Výsledky jsou dávány do souvislosti s tím, že identifikované dvě typické skupiny, by mohly odpovídat Prenskému dělení uživatelů ICT na digitální domorodce a digitální imigranty.

**Klíčové slova:** vztah učitelů k ICT, srovnávací výzkum, škálové otázky, shluková analýza, digitální domorodec, digitální imigrant.

## Comparison of teachers' attitudes to information and communication technologies between 2004 and 2014

### Abstract

The paper describes the results of a comparative research study of elementary school teachers' attitudes to ICT between 2004 and 2014. Teachers indicated their attitude to ICT by selecting from a six-degree scale ranging from agreement to disagreement. Teachers' replies in the monitored years were statistically processed including a cluster analysis. The results indicate an anticipated positive shift towards more intensive ICT use, improved virtual communication and use of the internet. According to their consent indicated for various statements, teachers can be divided into two different groups – clusters. The results are correlated with the fact that the two typical groups correspond with the Prensky's model of ICT users, i.e. digital natives and digital immigrants.

**Key words:** teachers' attitudes to ICT, comparative research, scale ranging, cluster analysis, digital natives, digital immigrants.