

Výroční (průběžná) zpráva projektu specifického výzkumu na rok 2016 – zakázka č. 2131/01

Název projektu: „Osvojování inovací učiteli podle Rogersovy teorie difuze inovací na 1. stupně ZŠ.“

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Mgr. Lukáš Círus - student doktorského studijního programu ICT ve vzdělávání

Studenti doktorského studia na PdF UHK: Mgr. Lukáš Círus

Studenti magisterského studia na PdF UHK:

Školitelé doktorandů: Doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.

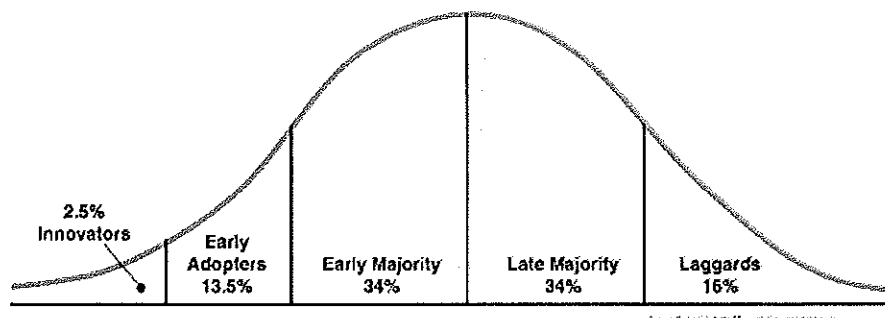
Další výzkumní pracovníci:

Celková částka přidělené dotace: po navýšení 47.045,-Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany)

Teoretická východiska

Teorie difuze inovací se snaží vysvětlit procesy osvojování informací v prostředí společnosti. Teorii difuze inovací formuloval v 60. letech E. M. Rogers, jeden z největších představitelů difuzionizmu. Podle něho dochází k rozšíření nových objevů, technologických řešení či výrobků díky šíření informací různými kanály, a to jen tehdy, jsou-li ve společnosti právě vhodné podmínky. Podle této teorie mohou být lidé rozděleni do pěti skupin – inovátor, časný osvojitel, raná většina, pozdní osvojitel a zpozdilec, a to podle jejich přístupu k inovacím a novinkám.



Obr. 1 Šíření inovací dle Rogerse

Cílem výzkumného projektu bylo zjistit postoje učitelů prvního stupně základní školy k ICT. Konkrétně nás zajímalo, jak jsou ve sledované skupině zastoupeny jednotlivé kategorie osvojitelů podle Rogerse.

Stanovili jsme si následující předpoklady:

- Předpokládáme, že rozložení jednotlivých kategorií osvojitelů bude odpovídat Rogersově křivce.
- Předpokládáme, že v progresivních kategoriích budou muži.
- Předpokládáme souvislost mezi délkou praxe a zařazením do kategorie.

Metodologie

Jako základní výzkumný nástroj jsme zvolili standardizovaný dotazník Kankaarrinta, který byl lokalizován do českého jazyka Černochovou. Dotazník, který jsme využili, rozčleňuje respondenty do pěti kategorií, podle toho, v jaké fázi inovace si ji jednotliví respondenti osvojují. Dotazník byl vytvořen I. K. Kankaarrintou v rámci výzkumného projektu realizovaného týmem Černochová, Siňor, Kankaarrinta. Úprava znamená i drobnou odchylku v definici poslední Rogersovy skupiny, která je definována jako zpozdilci, tedy ti, kteří technologie přijímají jako poslední, nikoli jako v původní verzi „odmítající“, kteří inovace nikdy nepřijmou.

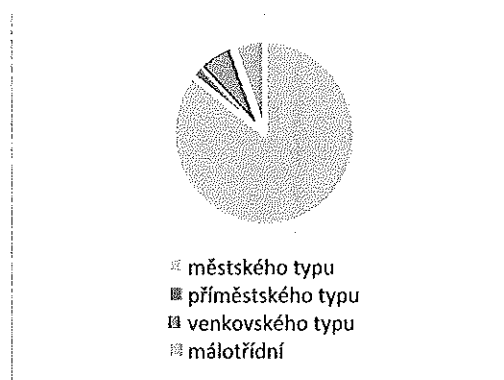
Dotazník se sestával z celkem 55 položek rozdělených do třech okruhů (první okruh – 25 položek, druhý okruh – 18 položek, třetí okruh – 12 položek). Vlastní dotazník se skládá z bodovaných pěti pětic otázek a vyhodnocení pak dle součtu bodů v jednotlivých skupinách, skupina s největším počtem bodů zařazuje respondenta.

Česká verze dotazníku Kankaarrinty upraveného pro učitele 1. stupně ZŠ a ICT, je tvořena pěti pěticemi otázek a respondenti pomocí stupnice 5 - 1 vyjadřují míru souhlasu s jednotlivými tvrzeními.

Každá sada tvrzení je formulována tak, aby maximálně odpovídala a vyjadřovala názor respondentů podle jednotlivých pěti skupin Rogersových kategorií, tedy inovátor, časný osvojitel, raná většina, pozdní většina a zpozdilec.

Vzorek výzkumu

Výzkumný vzorek tvořilo 91 učitelů 1. stupně základní školy z jednoho kraje České republiky. Z tohoto počtu bylo 4,4 % mužů. Toto rozložení dle pohlaví řádově odpovídá statistickým údajům z roku 2015/16 (Školy a školská zařízení – za školní rok 2015/2016, 2016), kde ve sledovaném kraji byly 3,1 % mužů – učitelů prvního stupně základní školy. Délka praxe se pohybovala od několika měsíců (nejméně však 4) po 37 let. Respondenti byli z různých typů základních škol (obr. 2)



Obr. 2 Rozdělení respondentů podle typu školy

Výsledky výzkumu

Na základě skóre z jednotlivých okruhů jsme získali rozložení respondentů z hlediska jejich pohledu a postojům k inovacím z oblasti ICT (obr. 2).



- ☒ Inovátor
- Časný osvojitel
- ▣ Raná většina
- ▨ Pozdní většina
- ▩ Zpozdilec

Obr. 3 Rozložení respondentů do skupin podle postojů k pronikání inovací z oblasti ICT

Největší zastoupení měla raná většina (69,2 %), nemenší zastoupení pak zpozdilci (2,2 %). Naše výsledky nekořespondovali dle předpokladu s Rogersovou křivkou. Odpovídaly však výsledkům výzkumu, který byl realizován v České republice na studentech učitelství v roce 2005.

Kategorie	Kankaanrint a	Roger s	Zoune k	Výsledky v.
Inovátor	3	2,5	10	13,2
Časný osvojitel	13	13,5	3	6,6
Raná většina	34	34	66	69,2
Pozdní většina	34	34	20	8,8
Zpozdilec	16	16	1	2,2

Vzhledem k tomu, že ve sledovaném výběru byli pouze 4 muži, snadno jsme zjistili jejich zařazení do kategorií. Tři muži dle odpovědí byli zařazení do kategorie raná většina a jeden muž byl zařazen do kategorie zpozdilec. Nebyl tedy potvrzen náš předpoklad, že muži se zařadí do progresivních kategorií inovátor a časný osvojitel. Vyvrací se zde všeobecně vžitý názor, že právě muži mají pozitivní vztah k ICT a oni prosazují nové metody a postupy s využitím ICT. Tento výsledek též kořesponduje s výsledky Zounka (2005).

Předpokládali jsme dále souvislost mezi délkou praxe a zařazením do kategorie. Vycházeli jsme z prací Chen (2008) a Ingvarson, Meiers and Beavis. Vzhledem k rozsahu výběru a zařazením respondentů jsme tento předpoklad testovali pomocí testu chí kvadrát. Souvislost mezi délkou praxe a postojem k inovacím nebyla prokázána ($\chi^2 = 7,63$; $p = 0,572$ při $\alpha = 0,05$).

Jsme si vědomi, že naše studie má omezení a limity a nelze v žádném případě výsledky generalizovat. Jednalo se o výzkumný výběr respondentů z jednoho kraje. Dalším omezením je vlastní teorie difuze, kdy souhlasíme s výrokem Brdičky (2003), že teorii difuzionizmu lze bez problémů použít pouze na technickou stránku implementace technologií do výuky.

Informační a komunikační technologie se řadí mezi nejrychleji se rozvíjející oblasti. Postoje učitelů k inovacím v této oblasti mohou být důležité i pro další vývoj školství.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

- CÍRUS, L. RELATIONSHIP BETWEEN TYPE OF TEACHER WITH RESPECT TO ADOPTION OF INNOVATION IN ICT AND LEVEL OF COMPUTER SKILLS OF PRIMARY SCHOOL PUPILS. 1. Sofia: STEF92, 2016. SGEM. ISBN 978-619- 7105-72- 8. ISSN 2367-5659.
- CÍRUS, L (2016) ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS FROM THE POINT OF VIEW OF APPROACHES TO THE INNOVATIONS IN THE FIELD OF ICT, *ICERI2016 Proceedings*, pp. 7955-7961.

Přehled realizovaných výdajů:

a) osobní náklady (odměny; odvody na zdravotní, sociální a úrazové pojištění = 34,42 % z odměn;

ostatní osobní náklady (DPČ/DPP) **12 600,- Kč**

5.000,- Kč - Student se v rámci projektu podílí na přípravě a realizaci výzkumu a dále na vyhodnocení výsledků. Zároveň bude veden jako spoluautor výstupu z projektu.

7.600,- Kč - Forma náhrady řešitele, který uhradil poplatek SGEM z vlastních nákladů.

b) stipendia a jejich stručné zdůvodnění (seznam studentů s uvedenými údaji – IČ a bankovní spojení)

c) materiálové náklady (výdaje na pořízení drobného dlouhodobého hmotného majetku – pořizovací

cena do 40 tis. Kč, nehmotného majetku – software – pořizovací cena do 60 tis. Kč, kancelářských potřeb, ostatního materiálu) a jejich stručné zdůvodnění. **26 778,- Kč**

26 778,- Kč - Spotřeba kancelářského materiálu

d) další provozní náklady nebo výdaje a jejich stručné zdůvodnění

e) náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění (př. tisk monografie, konferenční poplatky, překlady, apod.) **7296,76Kč**

7296,76 Kč - Konference ICERI 2016

f) doplňkové (režijní) náklady nebo výdaje v souladu s příslušným řídícím aktem UHK **371,96 Kč**

371,96 Kč - Kurzové ztráty a bankovní poplatky

g) cestovné a jeho stručné zdůvodnění (stravné, ubytování, jízdné, cestovní pojištění).

Souhrn všech realizovaných výstupů projektu v letech 2016-2017

- CÍRUS, L. RELATIONSHIP BETWEEN TYPE OF TEACHER WITH RESPECT TO ADOPTION OF INNOVATION IN ICT AND LEVEL OF COMPUTER SKILLS OF PRIMARY

SCHOOL PUPILS. 1. Sofia: STEF92, 2016. SGEM. ISBN 978-619- 7105-72- 8. ISSN 2367-5659.

- CÍRUS, L (2016) ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS FROM THE POINT OF VIEW OF APPROACHES TO THE INNOVATIONS IN THE FIELD OF ICT, *ICERI2016 Proceedings*, pp. 7955-7961.

Povinné přílohy:

- a) kopie publikačních výstupů
- b) výpis (export) z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem,
- c) vyúčtování dotace - „Výsledovka po účtech s pohyby“ z ekonomického informačního systému Magion

Datum: 3.1.2016


Podpis odpovědného řešitele