

Možnosti využití metody ukotvujících vinět při zjišťování ICT znalostí a dovedností¹

Possibilities of using the anchoring vignette method in ICT knowledge and skills assessments

Jan HRABÁK, Hana VOŇKOVÁ

Abstrakt: Ke zjišťování úrovně vědomostí a dovedností v oblasti ICT jsou často využívány sebehodnotící otázky s hodnotící škálou. Kategorie škály však mohou různí respondenti interpretovat odlišně. Tento příspěvek se zaměřuje na zjištění sebehodnocení žáků středních škol se zaměřením na ICT a humanitní obory a jejich porovnání před korekcí a po korekci o rozdílné užití škály. Pro korekci heterogenity užívání škály je využita metoda ukotvujících vinět. Mezi hlavní zjištění patří prokázání značné variability v sebehodnocení a hodnocení ukotvujících vinět respondenty a zjištění výrazných rozdílů před korekcí a po korekci sebehodnocení modelových žáků se zaměřením na ICT a humanitní vědy.

Klíčová slova: metoda ukotvujících vinět, vědomosti a dovednosti v oblasti ICT, sebehodnocení.

Abstract: ICT knowledge and skills are often surveyed by self-assessment questions with a rating scale. However, different respondents might use scale categories differently. This paper focuses on self-assessments of ICT and humanities students at upper secondary school and their comparison before and after adjustment for differential scale usage. The anchoring vignette method has been used for the adjustment for the heterogeneity in reporting behavior. We show a high variability of self-assessments and anchoring vignettes evaluations and also big differences between a typical ICT and humanities students before and after adjustment for the scale usage.

Keywords: anchoring vignettes method, ICT skills and knowledge, self-assessment.

¹ Vznik článku byl umožněn na základě podpory projektu „The relationships between skills, schooling and labor market outcomes: A longitudinal study“ (No. P402/12/G130), který je financován Grantovou agenturou České republiky.

1 Úvod

Sebehodnocení je běžná součást života každého jedince. Člověk je neustále nucen hodnotit sám sebe, své vlastnosti, stavy, vědomosti, dovednosti atd. Například tehdy, když člověk jde na pohovor, vyplňuje dotazník či anketu nebo sepisuje svůj životopis, který dále rozesílá potenciálním zaměstnavatelům. Často jsou lidé vystaveni nutnosti okamžitě zhodnotit svůj stav, svou dovednost, jednoduše sebe. V oblasti vědomostí a dovedností v oblasti informačních a komunikačních technologií to mohou být otázky: „Umíte s počítačem?“ nebo „Jak dobře umíte s počítačem?“.

V takovém případě je každý schopen, někdo s většími, jiný s menšími problémy, popsat svůj stav, konkrétně například určit míru svých vědomostí a dovedností v oblasti informačních a komunikačních technologií. V jednom krátkém okamžiku musí zvládnout ohodnotit sám sebe.

Veškerá sebehodnocení jedince jsou determinována mnoha psychickými, sociálními, situačními a mnoha dalšími faktory. Rolí může hrát i aktuální nálada nebo bezprostřední prožitek během nebo těsně před sebehodnocením. Rozdíly v sebehodnocení respondentů dokládají četné práce, například byly prokázány rozdíly v užívání škály respondenty v závislosti na kultuře (Chen, Lee, & Stevenson, 1995), státní příslušnosti (Bonsang & van Soest, 2012), socioekonomickém statusu (Bago d'Uva et al., 2008) případně na pohlaví (Watkins & Cheung, 1995) nebo věku (Angelini et al., 2012).

Je nemožné odhalit zcela všechny determinanty bez komplexního zkoumání každého respondenta, jeho rodinného, pracovního i soukromého života, jeho vývoje, úspěchů a neúspěchů, zážitků, atd. Existuje však metoda (metoda ukotvujících vinět), která subjektivní sebehodnocení může pomoci objektivizovat. Tato metoda je schopna odhalit rozdílnosti v užívání sebehodnotící škály a umožňuje vyrovnat rozdíly v užívání sebehodnotící škály u různých respondentů. Poskytuje tedy možnost objektivního porovnání mnoha respondentů z různých skupin.

V rámci pedagogiky je metody ukotvujících vinět užito jen výjimečně. V roce 2007 autoři Buckley a Schneider provedli výzkum hodnocení škol rodiči. V rámci výzkumu byla úspěšně metoda ukotvujících vinět použita (Buckley & Schneider, 2007). Metoda ukotvujících vinět byla taktéž použita v rámci vyhodnocení studentského dotazníku ve výzkumu PISA 2012 (OECD, 2013). V roce 2013 autorky Šrámková a Voňková zpracovaly výzkum, který s užitím ukotvujících vinět zkoumal rozdílné užívání sebehodnotící škály studenty v souvislosti s porozuměním anglicky psanému textu (Voňková & Šrámková, 2013). V oblasti informačních a komunikačních technologií prozatím není žádné využití metody ukotvujících vinět známo.

2 Metody

2.1 Metoda ukotvujících vinět

Metodu ukotvujících vinět zavedl G. King a kolektiv v příspěvku *Enhancing the validity and cross-cultural comparability of measurement in survey research* v *American Political Science Review* v roce 2004. V rámci metody existují dva přístupy – parametrický a neparametrický. V rámci tohoto výzkumu je využit neparametrický přístup (King et al., 2004; Voňková, 2012).

Metoda řeší problém, který popisuje ve svém článku H. Voňková (2012): „Různí respondenti totiž mohou pro hodnocení určitého skutečného stavu využívat různé kategorie škály, interpretovat kategorie škály odlišným způsobem.“ (s. 28)

Metoda spočívá v doplnění sebehodnocení o hodnocení dalších imaginárních osob a jejich stavů – respondent hodnotí tzv. ukotvující viněty. Sebehodnocení i hodnocení hypotetických osob ve vinětách provádí respondent na stejné škále. Podle toho, jakým způsobem respondent nakládá s hodnotící škálou v ukotvujících vinětách, je možné korigovat jeho vlastní sebehodnocení (Voňková, 2012).

Příkladem může být otázka *Ohodnoťte svou úroveň dovednosti lyžovat*. Respondent ohodnotí svou úroveň na škále 1 (nejhorší dovednost) – 10 (nejlepší dovednost). Tato otázka je doplněna několika ukotvujícími vinětami (například třemi), které popisují imaginární osoby, které mají určitou dovednost lyžovat. Popisy mohou obsahovat jednotlivé podrobné popisy, co daný člověk zvládá a umí. Respondent pak tyto dovednosti ohodnotí na stejné škále, jako ohodnotil předtím sám sebe, tedy na škále 1 – 10. První respondent může hodnotit tři viněty například stupni škály 1, 3 a 7. Sám sebe hodnotí stupněm 3. Druhý respondent může hodnotit tři viněty stupni 3, 6, 10. Sám sebe hodnotí stupněm 3. Je patrné, že ačkoli se oba respondenti hodnotí stejným stupněm, hodnocení imaginárních osob v ukotvujících vinětách je rozdílné. Zatímco první respondent hodnotí poměrně kriticky, druhý respondent naopak optimisticky. V rámci metody ukotvujících vinět následuje korekce sebehodnocení. Sebehodnocení respondenta se nalézá na úrovni nižší než první viněta – v takovém případě bude jeho korigované sebehodnocení (Y_{ks}) 1. Pokud je jeho sebehodnocení na úrovni shodné s hodnocením první viněty, pak je jeho Y_{ks} 2. Sebehodnocení mezi úrovní první a druhé viněty – Y_{ks} 3, a tak dále až po sebehodnocení nad úrovní třetí viněty, kdy korigované sebehodnocení je rovno 7. První respondent by obdržel korigované sebehodnocení na úrovni 4, protože se jeho sebehodnocení shoduje s hodnocením druhé viněty, druhý respondent pak korigované sebehodnocení na úrovni 2, protože jeho sebehodnocení se shoduje s úrovní první viněty. Z porovnání korigovaného sebehodnocení vyplývá, že dovednost druhého respondenta je horší než respondenta prvního, ačkoli se to tak na první pohled bez použití metody ukotvujících vinět nezdálo.

Podrobnější popis a řešení nejasných případů, kdy respondenti hodnotí několik vinět shodně nebo přehází pořadí vinět je detailněji popsána v článku autorů van Soest a Voňková (2014, s. 121).

2.2 Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek tvořili žáci středních škol prvních a druhých ročníků v Praze a jejím blízkém okolí. Z celkové populace všech žáků středních škol v Praze a okolí byli vybráni žáci, kteří studují obor se zaměřením na informační a komunikační technologie a žáci, kteří studují humanitní obor, konkrétně zaměřením na pedagogiku nebo ekonomiku. Právě tyto obory byly vybrány s ohledem na vytvoření kontrastních skupin žáků. Většina žáků studující obor se za-

měřením na informační a komunikační technologie studuje obor 18-20-M/01 Informační technologie. Tento obor se vyznačuje vysokým počtem hodin týdně, které jsou spojeny s informačními a komunikačními technologiemi. Nejnižší možný počet vyučovacích hodin spojených s informačními a komunikačními technologiemi, které žák absolvuje během čtyř roků studia, je 35 hodin (MŠMT & NÚOV, 2008).

Obory studia s humanitním zaměřením nabízí taktéž hodiny informačních a komunikačních technologií, jejich počet je ovšem výrazně nižší. Například rámcový vzdělávací program pro obchodní akademie (63-41-M/02) vymezuje pro předměty spojené s informačními a komunikačními technologiemi 6 hodin týdně za čtyři roky (MŠMT & NÚOV, 2007).

Celkem se sběru dat účastnilo 386 žáků středních škol. Jedenáct dotazníků však bylo nutné vyřadit, protože tito respondenti nevyplnili otázku týkající se sebehodnocení nebo jednu z vinět, případně provedli několiknásobný výběr atp.

Z oslovených škol se do výzkumu rozhodly zapojit celkem 4 školy:

- Smíchovská střední průmyslová škola (<http://www.ssps.cz>)
- obor Informační technologie (113 žáků),
- obor Technické lyceum (46 žáků),
- Obchodní akademie, Praha 1, Dušní 7 (<http://www.oadusni.cz>)
- obor Obchodní akademie (87 žáků),
- obor Informační technologie (47 žáků),
- Vyšší odborná škola pedagogická a sociální, střední odborná škola pedagogická a gymnázium (Evropská 33, Praha 6) (<http://www.pedevropska.cz>)
- obor Předškolní a mimoškolní pedagogika (42 žáků),
- obor Pedagogické lyceum (18 žáků),
- Vyšší odborná škola obalové techniky a střední škola, Štětí (<http://www.odbornaskola.cz>)
- obor Informační technologie (22 žáků).

Žáků studující obor se zaměřením na informační technologie (Informační technologie nebo Technické lyceum) bylo celkem 228. Tito žáci absolvují během studia mnohem více hodin zaměřených na informační a komunikační technologie než ostatní. Na Smíchovské střední průmyslové škole žáci absolvují během prvního a druhého roku studia celkem nejméně 21 hodin týdně předmětů se zaměřením na informační technologie. Žáci technického lycea nejméně 10 hodin týdně. Na Obchodní akademii, Praha 1, Dušní 7 žáci oboru Informační technologie absolvují během prvního a druhého ročníku celkem nejméně 15 hodin týdně a žáci Vyšší odborné školy obalové techniky a střední školy, Štětí oboru Informační technologie celkem nejméně 16 hodin. Zmíněné hodiny jsou rozděleny do předmětů jako například hardware, aplikační software, programování, počítačové systémy, atd.

Studentů oborů bez zaměření na informační a komunikační technologie (Obchodní akademie, Pedagogické lyceum, Předškolní a mimoškolní pedagogika) bylo celkem 147. Studenti těchto oborů bez zaměření na informační a komunikační technologie absolvují mnohem méně vyučovacích hodin zaměřených na informační a komunikační technologie. Na Obchodní akademii, Praha 1, Dušní 7 žáci oboru Obchodní akademie absolvují během prvního a druhého ročníku celkem 5 hodin týdně, žáci Vyšší odborné školy pedagogické a sociální, střední odborné školy pedagogická a gymnázia (Evropská 33, Praha 6) oboru Předškolní a mimoškolní pedagogika pak celkem pouze 4 hodiny a oboru Pedagogické lyceum celkem pouze 2 hodiny týdně. Navíc předměty zaměřené na informační a komunikační technologie jsou spíše praktické a obecné.

Průměrný věk respondentů byl 16,27 let, kdy většina žáků byla ve věku 15 – 17 let. Patnáct studentů vyplnilo věk 18 let, tři studenti 19 let a jeden 20 let. Výzkumu se účastnilo 135 žen a 39 mužů (jeden žák pohlaví nevyplnil). 99 žáků vyplnilo v dotazníku bydliště mimo Prahu, dalších 181 v Praze (ostatní neuváděli).

2.3 Dotazník

Dotazník se skládal ze dvou částí. První část obsahovala sebehodnotící otázku: „Nejdříve, prosím, ohodnoťte svoji úroveň vědomostí a dovedností spojených s informační a komunikační technologií.“ Na tuto otázku žáci odpovídali zvolením příslušného stupně na škále 1 – 10, kdy zvolení stupně 1 znamenalo nejnižší úroveň, naopak zvolení stupně 10 znamenalo nejvyšší úroveň. Po sebehodnotící otázce následovaly čtyři ukotvující viněty – čtyři popisy vědomostí a dovedností imaginárních lidí. Tyto popisy (tzv. příběhy) ohodnotili respondenti na stejné škále jedním ze stupňů 1 – 10.

V druhé části byli žáci požádáni o vyplnění údajů o nich samotných – pohlaví, věk, bydliště, studovaný obor, doba strávená u počítače ve všední den nebo o víkendu, náročnost učitelů předmětů zaměřených a informační a komunikační technologie a na nejvyšší dosažené vzdělání matky a otce.

Náročnou částí tvoření dotazníku bylo sestavování vinět. Jak již bylo popsáno výše, jedná se o první využití metody ukotvujících vinět v oblasti informačních a komunikačních technologií. To znamená, že bylo nutné sestavit zcela nové, zatím nevyzkoušené viněty. Tvoření vinět komplikoval především fakt, že není mezi informatiky přesně daný a všemi přijímaný obsah učiva, který odpovídá konkrétním úrovním vědomostí a dovedností. „Současný stav a pojetí předmětů orientovaných na informatiku však nelze na základě dosavadních výzkumů spolehlivě charakterizovat. Například podle Štípka a Vaňkové (2014) nacházíme ve školní praxi spektrum „přístupů k výuce informatiky, které jsou charakterizovány na jedné straně orientací omezenou na nácvik ovládání konkrétních softwarových nástrojů a na straně druhé přístupem akcentujícím rozvoj digitální gramotnosti, kritického, tvůrčího a inforatického myšlení žáků.“

Pro tvoření vinět byly využity moduly ECDL - European Computer Driving Licence (ECDL), dále rámcový vzdělávací program, konkrétně oboru Informační technologie - 18-20-M/01 (MŠMT, NUOV, 2008), a rámcový vzdělávací program pro základní školy (Jeřábek, 2013).

Jednotlivé viněty byly formulovány takto:

Viněta 1: Lukáš dovede svůj počítač spustit a ovládat klávesnicí a myší. Umí si spustit oblíbené hry. Je schopný si na internetu přečíst e-maily nebo vyhledat internetové stránky, které ho zajímají. Umí si z internetu stáhnout soubor na plochu, otevřít ho a také ho dovede vytisknout.

Viněta 2: Daniel na počítači umí pracovat s kancelářským balíkem Office. Vytváří pro firmu dokumenty, prezentace nebo tabulky. V Excelu ovládá často používané funkce včetně funkce KDYŽ, COUNTIF, POČET, SUMA, ... Je schopný pracovat s programy, které má v počítači nainstalovány a umí si další nainstalovat. Je schopen si vyhledat informace na internetu nebo komunikovat se spolupracovníky pomocí e-mailu. Své soubory a složky má upravené ve stromové struktuře složek.

Viněta 3: Anna ráda na počítači upravuje fotografie, které fotí digitálním fotoaparátem. Ty pak nahrává na svou vlastní stránku, kterou vytvořila. Nabízí tak dalším lidem její výtvořky k prohlédnutí. Pro svoji stránku vytváří texty, prezentace a tabulky v různých kancelářských

aplikacích nebo natáčí krátká videa, která upravuje v programu pro střih videa. Všechny materiály pak na své internetové stránce nabízí fanouškům focení. Také s nimi komunikuje. Kvůli své stránce má na harddisku jasně oddělené soubory pro sdílení a soubory osobní.

Viněta 4: Pavlína umí pracovat s kompletním kancelářským balíkem Office. Umí také programovat v několika programovacích jazycích (C++, Java, PHP). Vytváří programy a nabízí je na své interaktivní webové stránce, která umožňuje přihlašování uživatelů. Její programy využívají i firmy. Některé programy nabízí zdarma, jiné nabízí v internetovém obchodě, který sama vytvořila, za úplatu. Dále nabízí e-learningové kurzy programování pomocí elektronických konferencí nebo výukových videí, které sama pro zájemce připravuje.

3 Výsledky

Mezi významná zjištění plynoucí z výzkumu patří zjištění velmi značných rozdílů v užívání škály u jednotlivých respondentů. Tabulka 1 ukazuje v procentech, kolik respondentů u jednotlivých vinět nebo u sebehodnotící otázky volí který konkrétní stupeň škály. Je patrné, že u všech vinět i u sebehodnotící otázky je variabilita hodnocení velmi vysoká. Nejnižší variabilitu lze sledovat u čtvrté viněty, kde většina respondentů hodnotila úroveň vědomostí a dovedností imaginárního člověka stupněm 8 až 10. Dále z tabulky vyplývá, že hodnocení druhé a třetí viněty žáky je velmi podobné a že jejich vlastní sebehodnocení se nachází většinou na úrovni těchto dvou vinět. To prokazuje správnost zvolení těchto konkrétních vinět, kdy druhá a třetí viněta skutečně obsahují odstupňované vědomosti a dovednosti na úrovni střední školy.

Tabulka 1

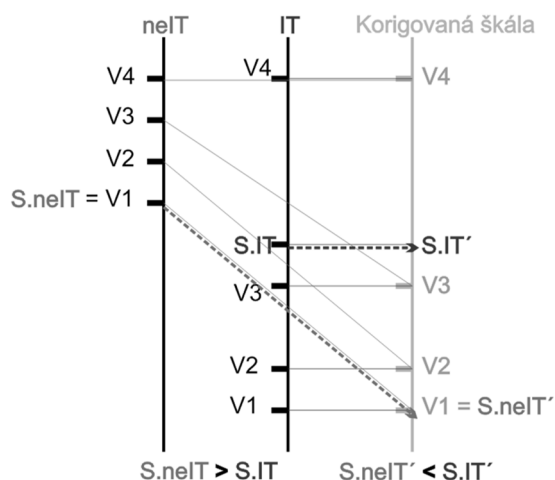
Variabilita sebehodnocení a hodnocení vinět (v procentech)

Položka	Stupeň hodnocení									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Viněta 1	17,07	26,67	24,27	17,60	9,33	2,67	1,07	0,27	0,00	1,07
Viněta 2	0,27	2,93	6,13	12,80	18,13	19,73	15,73	13,07	8,00	3,20
Viněta 3	0,27	1,33	5,87	9,33	16,53	17,07	19,47	19,47	8,27	2,40
Viněta 4	0,00	0,00	0,27	0,80	0,53	2,67	3,73	13,33	34,93	43,73
Sebehodnocení	0,27	0,27	4,27	8,53	15,73	24,27	23,73	18,13	4,00	0,80

Z výše popsaného je patrné, že může být velmi zavádějící porovnávat respondenty pouze podle jejich vlastního sebehodnocení z důvodu velké variability v užívání hodnotící škály.

Pomocí neparametrického přístupu v rámci metody ukotvujících vinět bylo sebehodnocení jednotlivých respondentů korigováno a následně porovnááno. Zjištěno bylo, že sebehodnocení před korekcí se výrazně odlišuje od sebehodnocení po korekci metodou ukotvujících vinět. Obrázek 1 znázorňuje sebehodnocení dvou modelových respondentů. Jednotlivé svislé úsečky vyjadřují hodnotící škálu, kdy nejnižší stupeň je dole a nejvyšší nahoře. První žák (zobrazený na první svislé úsečce) studuje obor bez zaměření na informační a komunikační technologie (neIT). Druhý žák (zobrazený na druhé svislé úsečce) studuje obor se zaměřením na informační a komunikační technologie (IT). Pokud by bylo porovnááno pouze sebehodnocení těchto dvou žáků (S.neIT a S.IT), pak by bylo nutné konstatovat, že lepší vědomosti

a dovednosti má student bez zaměření na informační a komunikační technologie (jeho sebehodnocení S.neIT je vyšší než sebehodnocení S.IT). Pokud je však bráno v úvahu i hodnocení ukotvujících vinět respondenty, je patrné, že student studující obor bez zaměření na informační a komunikační technologie hodnotí jednotlivé viněty mnohem optimističtěji než druhý žák. Na poslední svislé úsečce došlo k zafixování sebehodnocení žáka studujícího obor se zaměřením na informační a komunikační technologie a bylo k němu vztáhnuto (korigováno) hodnocení žák bez zaměření na informační a komunikační technologie. Z takového porovnání pak vyplývá, že korigované sebehodnocení S.neIT se nachází výrazně níže než sebehodnocení S.IT. Závěr je tedy zcela opačný než před korekcí. Vědomosti žáka bez zaměření na informační a komunikační technologie jsou nižší než u žáka, který studuje obor se zaměřením na informační a komunikační technologie.



Obrázek 1. Znázornění sebehodnocení a hodnocení vinět dvěma modelovými respondenty

4 Závěr

Výsledky výzkumu ukazují, že užití metody ukotvujících vinět v oblasti informačních a komunikačních technologií může hrát významnou roli ve správnosti interpretace sebehodnocení jedinců. Především bylo prokázáno, že variabilita užívání škály mezi respondenty je velmi značná.

Další zkoumání by se mohlo zaměřit na konkrétní dílčí vědomosti a dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií. V takovém případě bude snazší stanovit jednotlivé ukotvující viněty. Například by se mohlo jednat o dovednost práce s tabulkovým editorem, textovým editorem, atd. Tyto vědomosti a dovednosti by pak mohly být zkoumány taktéž reálným praktickým ověřováním. Jistě by bylo zajímavé, zda zjištěné závěry v tomto výzkumu jsou platné i pro konkrétní oblasti informačních a komunikačních technologií.

Zajímavé by jistě bylo i srovnání sebehodnocení studentů z různých zemí, zda se nějak výrazně liší sebehodnocení v oblasti informačních a komunikačních technologií u studentů s a bez zaměření na informační a komunikační technologie v závislosti na státní příslušnosti popřípadě na socio-kulturních podmínkách.

Kvalitativní výzkum, navazující na tento kvantitativní, by mohl směřovat do oblasti zkoumání důvodů, proč někteří žáci provádí sebehodnocení výrazně kriticky, ačkoli jejich reálné předpokládané i zjištěné vědomosti a dovednosti jsou na mnohem vyšší úrovni a naopak.

Zkoumány by pak byly psychické, sociální, situační a další determinanty jejich sebehodnocení. Užití metody ukotvujících vinět má v oblasti pedagogiky a informačních a komunikačních technologií velmi značný potenciál i vzhledem k tomu, že sebehodnocení je užíváno v rámci životopisů nebo jiných dotazníků, které do značné míry ovlivňuje pracovní uplatnění.

Literatura

- Angelini, V., Cavapozzi, D., Corazzini, L., & Paccagnella, O. (2012). Age, health and life satisfaction among older Europeans. *Social Indicators Research*, 105(2), 293-308.
- Bago d'Uva, T. B., van Doorslaer, E., Lindeboom, M., & O'Donnell, O. (2008). Does reporting heterogeneity bias the measurement of health disparities?. *Health Economics*, 17(3), 351-375.
- Bonsang, E., & Soest, A. (2012). Satisfaction with social contacts of older Europeans. *Social Indicators Research*, 17(3), 273-292.
- Buckley, J., & Schneider, M. (2007). *Charter schools: Hope or hype?*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Chen, Ch., Lee, S., & Stevenson H. W. (1995). Response style and cross-cultural comparisons of rating scales among East Asian and North American students. *Psychological Science*, 6(3), 170-175.
- Jeřábek, J. et al. (2013). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání: Úplné znění upraveného RVP ZV s barevně vyznačenými změnami*. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/26995>
- King, G., Murray, C. J. L., Salomon, J. A., & Tandon, A. (2004). Enhancing the validity and cross-cultural comparability of measurement in surfy research. *American Political Science Review*, 98(1), 567-583.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy & Národní ústav odborného vzdělávání. (2007). *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělávání 63-41-M/004 Obchodní akademie*. Dostupné z: http://zpd.nuov.cz/celkove_lm.htm
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy & Národní ústav odborného vzdělávání. (2008). *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělávání 18-20-M/01 Informační technologie*. Dostupné z http://zpd.nuov.cz/celkove_lm.htm
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2013). *PISA 2012 results: What makes a school successful? : Resources, policies and practices (volume IV), Annex 6: anchoring vignettes in PISA 2012 student questionnaire*. PISA, OECD Publishing.
- Štípek, J. & Vaňková, P. (2014). Vybraná zjištění výzkumu stavu a pojetí rozvoje informačně technologických kompetencí na základních školách. *Orbis Scholae*, 8(1), v tisku.
- Van Soest, A., & Voňková, H. (2014). Testing the specification of parametric models using anchoring vignettes. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 177(1), 115-133.
- Voňková, H. (2012). Metoda ukotvujících vinět a možnosti využití v pedagogice. *Orbis Scholae*, 6(1), 27-40.

Voňková, H., Šrámková, E. (2013). Zjišťování porozumění textu v angličtině: Jaké možnosti dává využití metody ukotvujících vinět? In L. Círús (Eds.), *Efektivita vzdělávání v proměněných společnostech: Sborník příspěvků XXI. celostátní konference České asociace pedagogického výzkumu* (s. 92-97). Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně.

Watkins, D., & Cheung, S. (1995). Culture, gender, and response bias: analysis of responses to the self-description questionnaire. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 26(5), 490-504.

Kontakt

Bc. Jan Hrabák (student)

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

e-mail: kabahrh.naj@seznam.cz

PhDr. RNDr. Hana Voňková, Ph.D. et. Ph.D.

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

Ústav výzkumu a rozvoje vzdělávání / Katedra pedagogiky

Myslíkova 7

110 00 Praha 1

e-mail: h.vonkova@gmail.com