

ŽÁKOVSKÉ POSTOJE JAKO VÝZNAMNÝ VÝSLEDEK EDUKACE A JEJICH FAKTOROVÁ STRUKTURA

MIROSLAV CHRÁSKA

Úvodem

Výsledky edukačního procesu lze při určitém zjednodušení spatřovat ve třech základních oblastech:

- oblast získávání nových vědomostí,
- oblast vytváření potřebných dovedností,
- oblast formování žádoucích postojů.

Všechny tyto oblasti by měly mít (podle našeho přesvědčení) vypracován systém spolehlivých diagnostických metod a postupů, které by umožňovaly u žáků tyto výsledky zachycovat.

Tradičně se věnuje ve školní praxi (ale i v pedagogickém výzkumu) pozornost diagnostice vědomostí, méně již diagnostice žákovských dovedností. Téměř žádná pozornost se pak nevěnuje diagnostice postojů ke škole, učení, vyučovacím předmětům atd. - tedy diagnostice postojů k edukační realitě. Pro budoucí život žáka a ve svém důsledku i pro celou společnost je přitom velice důležité (někdy dokonce nejdůležitější), zda žák má ke škole, učení a ke všemu, co je s výchovou a vzděláváním spojeno, vybudovány žádoucí postoje.

Postoje k edukační realitě

Postoje k edukační realitě chápeme jako sklony žáků nebo studentů ustáleným způsobem reagovat na jednotlivé prvky a situace edukační reality a na sebe sama (srov. Hartl, 1996). Tyto postoje se vytvářejí na základě působení mnoha (často složitě podmíněných) vlivů (proměnných). Mezi těmito vlivy mají významné místo osvojené vědomosti a dovednosti, ale také řada dalších faktorů, jako např. osobnostní vlastnosti učitelů, na škole uplatňovaná koncepte vzdělávání, společenské klima školy atd. Velkou roli při vytváření postojů k edukační realitě mají pochopitelně i vnitřní proměnné na straně žáka nebo studenta, např. jeho zájmy, motivace, interpersonální vztahy atd. Vzhledem k tomu, že postoje žáků k edukační realitě jsou v nemalé míře ovlivňovány kvalitou pedagogické práce školy, mohou být vytvořené postoje do jisté míry i ukazatelem její úspěšnosti a účinnosti.

Diagnostika postojů žáků nebo studentů k edukační realitě je značně nesnadná, protože se jedná o velmi subtilní a jen obtížně postižitelnou proměnnou. Klasické postojové škály jsou pro rutinní diagnostikování ve školní praxi málo vhodné a navíc poskytují informaci, ve které jsou postoje posuzovány pouze jednodimenzionálně (víceméně vyjadřují hodnocení daného prvku edukační reality zkoumanou osobou). Na základě řady provedených výzkumů se domníváme, že postoje k edukační realitě je možno poměrně přesně měřit

pomocí nástrojů vytvářených na principu *sémantického diferenciálu*. Tento systém měření postojů vychází z toho, že konotativní významy vhodně zvolených pojmů se mohou stát indikátory postojů ke edukační realitě. Měřením konotativního významu těchto indikátorů zachycujeme v podstatě postoje jednotlivých osob k těm prvkům reality, které dané indikátory reprezentují. Toto měření postojů je výhodné také tím, že umožňuje vyjadřovat postoje paralelně ve více rovinách (faktorech). Další výhodou navrhovaného systému měření je, že poskytuje poměrně velký počet kvantitativně zpracovatelných dat, což umožňuje kontrolu kvality měření (reliabilita měření, konstruktová validita škál).

Ověřování validity měření *sémantickým diferenciálem*

Věrohodnost měření *sémantickým diferenciálem* je v podstatné míře závislá na kvalitě škál, kterými se měření uskutečňuje. V roce 1998 jsme uskutečnili v rámci resortního výzkumného projektu MŠMT (RS 012 „Hodnocení výsledků práce škol v nekognitivní oblasti u žáků končících povinnou školní docházku“) výzkum, ve kterém jsme věnovali zvýšenou pozornost vlastnostem posuzovacích škál. Náš pilotní výzkum jsme uskutečnili na vzorku 83 žáků devátých ročníků základní školy.

Cílem výzkumu bylo nalézt a vybrat nevhodnější škály pro měření postojů ke škole a k edukační realitě vůbec, ověřit jejich validitu a navrhnout optimální způsob interpretace výsledků měření.

Ve výzkumu bylo vzorku žáků předloženo 11 pojmových indikátorů, vždy s 10 sedmibodovými posuzovacími škálami. Tab. 1 uvádí příklad pojmového indikátoru NAŠE ŠKOLA a použité posuzovací škály.

K analýze vlastností navržených škál byla použito výsledků posuzování všech respondentů ve všech předložených pojmových indikátorech, tzn. že u každé škály bylo analyzováno celkem 913 jejích použití. Ve výzkumu byly nejdříve vypočítány korelace mezi výsledky v jednotlivých škálách a tyto výsledky byly podrobeny nejdříve klasické faktorové analýze. Zjistili jsme, že výsledky měření jsou nejvíce ovlivněny prvními dvěma společnými faktory, které společně objasňují téměř 70 % zjištěné variability. Vzhledem k tomuto výsledku faktorové analýzy jsme se rozhodli extrahovat pouze dva společné faktory.

Tab. 2 uvádí rotovanou faktorovou matici s faktorovými náboji a komunalitami u jednotlivých škál. V tabulce jsou hvězdičkou označeny tzv. *reverzní škály*, tj. škály, které mají převrácené krajní body. U těchto škál jsou faktorové náboje záporné.

Dominantní syčení jednotlivých škál je vyznačeno v tab. 2 tučným tiskem. Jestliže sledujeme, u kterých škál je dominantní syčení jednotlivými faktory, zjistíme, že škály *náročný - nenáročný; přísný - mírný; obtížný - snadný; problémový - bezproblémový a těžký - lehký* mají dominantní syčení v prvním faktoru. Vzhledem k tomu, že uvedené škály vyjadřují, jak dalece jsou pojmové indikátory pociťovány respondenty jako *něco*, co je spojené s vydáváním energie, námahou, obtížemi, proměnami či aktivitou, označujeme tento společný faktor pracovně jako *faktor energie*.

Škály *dobry - špatný, příjemný - nepříjemný, světlý - tmavý, krásný - ošklivý, sladký - kyselý* vyjadřují, jak dalece je daný pojmový indikátor respondenty

hodnocen pozitivně (jak dalece je pro ně „dobrý“ či „špatný“. Faktor, který je vymezen uvedenými škálami označujeme (ve shodě s C. Osgoodem) jako faktor hodnocení.

Tabulka 1: Záznamový list pro posuzování sémantickým diferencíalem

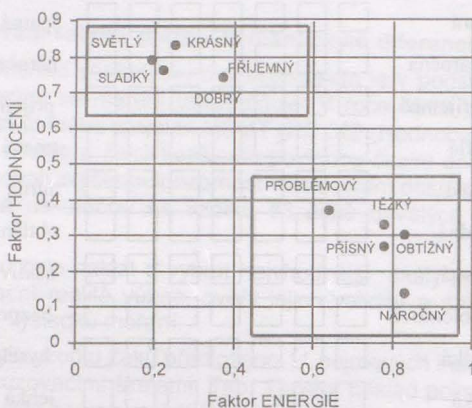
		NAŠE ŠKOLA							
1.	dobrá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	špatná
2.	nenáročná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	náročná
3.	nepříjemná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	příjemná
4.	světlá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tmavá
5.	přísná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mírná
6.	snadná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	obtížná
7.	krásná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ošklivá
8.	problémová	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bezproblémová
9.	sladká	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kyselá
10.	těžká	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lehká

Tabulka 2: Rotovaná faktorová matice (pravoúhlá rotace typu VARIMAX)

Číslo škály	Škála	Faktor energie	Faktor hodnocení	Komunalita h^2
1	dobry – špatný	0,37296	0,74131	0,68864
2	náročný – nenáročný	0,83483	0,14148	0,71696
3	nepříjemný – příjemný *	-0,36803	-0,74483	0,69022
4	světlý – tmavý	0,18782	0,79144	0,66165
5	mírný – přísný *	-0,77844	-0,27109	0,67947
6	obtížný – snadný	0,83082	0,30029	0,78043
7	krásný – ošklivý	0,25093	0,83103	0,75358
8	bezproblémový – problémový *	-0,64433	-0,37107	0,55285
9	sladký – kyselý	0,21974	0,76247	0,62964
10	těžký - lehký	0,78108	0,32978	0,71884

Názornou představu o faktorovém sycení jednotlivých škál si lze učinit také z obr. 1, kde jsou faktorové náboje škál zobrazeny jako body v dvojrozměrném diagramu. Diagram byl sestaven pro absolutní hodnoty faktorových nábojů a jednotlivé škály jsou reprezentovány vždy jedním pólem škály. Z obrázku je patrné, že 5 použitých škál má dominantní sycení ve *faktoru energie*, zatímco zbývajících 5 škál má dominantní sycení *faktorem hodnocení*.

Obr. 1. Faktorové náboje škál



Posouzení faktorové struktury škál pomocí konfirmativní faktorové analýzy

Provedená klasická (explorativní) faktorová analýza v podstatě navrhuje možnou interpretaci zjištěných korelací mezi škálami působením dvou na sobě nezávislých faktorů. Těchto interpretací však může být celá řada a zvolené řešení nemusí být vždy v souladu se skutečností. Jednoznačnější představu o struktuře žákovských postojů může poskytnout tzv. *konfirmativní faktorová analýza* (McDONALD, 1991). Konfirmativní faktorová analýza dává odpověď na otázku, zda nalezené společné faktory jsou schopny s dostatečnou mírou spolehlivosti vysvětlit korelace mezi použitými škálami. Rozdíl mezi klasickou a konfirmativní faktorovou analýzou spočívá v tom, že zatímco klasická faktorová analýza nabízí možné vysvětlení pro zjištěné korelace mezi škálami, pomocí konfirmativní faktorové analýzy potvrzujeme hypotézu o struktuře zjištěných dat.

Pomocí konfirmativní faktorové analýzy jsme nejprve ověřovali hypotézu, že postoje žáků k edukační realitě lze s dostatečnou mírou spolehlivosti a přesnosti popsat pomocí dvou na sobě nezávislých faktorů (tzv. pravoúhlá rotace faktorů). Výsledek analýzy ukázal, že pravděpodobnost této hypotézy je velmi malá ($P=0,00061$). O tom svědčí také poměrně velká *průměrná zbytková korelace* (0,231).

Velice uspokojivé výsledky jsme získali při testování hypotézy, že postoje žáků k edukační realitě lze popsat pomocí dvou faktorů, mezi nimiž je určitá korelace (hovoříme o tzv. šikmé rotaci faktorů). Pravděpodobnost této hypotézy vychází velmi vysoká ($P=0,98$) a průměrná zbytková korelace velmi malá (0,029).

Závěrem

Na základě našich výzkumů jsme dospěli k závěru, že měření postojů sémantickým diferencíalem v té podobě, jak je popisováno C. Osgoodem (např. Osgood at all, 1957) a dalšími autory, v našich sociálně kulturních podmínkách nevyhovuje a poskytuje poněkud zkreslený obraz reality. Rozdíly mezi Osgoodovými a našimi nálezy se projevují zejména v charakteru a interpretaci nalezených společných faktorů.

V podmínkách české školy se jeví jako rozumné analyzovat postoje žáků k edukační realitě pomocí dvou, ne na sobě nezávislých faktorů, jejichž obsah lze tentativně vyjádřit pomocí označení *faktor hodnocení* a *faktor energie*.

V budoucnosti bude škola muset vychovávat jedince schopné adaptace na rychle se měnící životní situace. V této souvislosti bude stále důležitější formovat u žáků pozitivní vztah k učení, vzdělávání, ke škole, jednotlivým vzdělávacím předmětům atd., tedy k celé edukační realitě. Pro zachycování a měření těchto důležitých výsledků edukace je třeba také vyvíjet, ověřovat a zdokonalovat příslušné diagnostické a evaluační metody.

Literatura

- HARTL, P. Psychologický slovník. Praha: Nakladatelství Tercie, 1996.
- CHRÁSKA, M. Jaké jsou postoje žáků a studentů ke škole a edukační realitě ? Pedagogika, 48, 1998, č. 1, s. 54 – 66.
- McDONALD, R .P. Faktorová analýza a příbuzné metody v psychologii. Praha: Academia, 1991.
- OSGOOD, C., SUCI, G., TANNENBAUM, P. The Measurement of Meaning. Urbana, Ill, University of Illinois Press, 1957.
- PRŮCHA, J. Moderní pedagogika. Věda o edukačních procesech. Praha: Portál, 1997.

AUTOR – KONTAKT:

Doc. PhDr. Miroslav Chráska, CSc.

Pedagogická fakulta UP

Tř. 17. listopadu č. 6

771 40 Olomouc