

# Základy pedagogického výzkumu

(pracovní materiál do výuky, ot. 4, bez jazykové korektury, sestavila K. Vlčková)

Rozlišovány bývají dvě základních *paradigmata* pedagogické metodologie, resp. kvantitativní a *kvalitativní metodologie*. Dříve chápány jako kontradiktorní, v současnosti spíše jako komplementární; využívá se vzájemného doplňování obou přístupů za účelem co nejlepšího postžení výzkumného problému. Většina odborníků se shoduje na tom, že kombinace metod obou přístupů umožňuje celistvější poznání.

Tabulka zobecněných rozdílů kvalitativního a kvantitativního výzkumu

kritérium	kvantitativní výzkum	kvalitativní výzkum
filozofický zdroj	pozitivizmus	fenomenologie, antropologie, hermeneutika
cíl	získání objektivního důkazu, ověření teorie/ hypotéz	porozumění chování lidí v přirozeném prostředí
charakter	snaha o objektivnost	subjektivní
vztah k teorii	potvrzení či vyvrácení teorie	tvorba teorie, generování hypotéz
myšlenkový postup	prvotně dedukce	prvotně indukce
východisko/ začátek výzkumu	vychází z teorie a hypotéz	začíná vstupem do terénu
plánování výzkumu	pečlivě se připravuje na začátku, písemný <i>projekt</i> podle dané struktury	plán vzniká v průběhu práce, mohou se měnit zkoumané otázky, a metody => je pružnější
průběh výzkumu	plánovitě ověřuje hypotézy, zjišťuje kauzální vztahy	shromažďuje obrovské množství údajů o konkrétním chování lidí a o jeho kontextu, zaznamenává se a interpretuje, v průběhu výzkumu se vynořují hypotézy
počet zkoumaných osob	reprezentativní vzorek, preference velkého množství	žák, třída, škola – „reprezentativnost“ ve smyslu specifičnosti
techniky, metody	experiment (manipulace s proměnnými), dotazník, testy, standardizované pozorování aj.	dlouhodobý terénní výzkum, pozorování s různou mírou zúčastněnosti, spolupráce výzkumníka s informanty při sběru údajů, bez zasahování do dějů
zpracování dat	kvantitativní, počítačové, statistické, snaha o objektivní interpretaci dat	kvalitativní kódování, analýza, interpretace – subjektivní porozumění
spolehlivost výsledků	standardní postupy, zjišťována statisticky (validita, reliabilita); výzkum lze zopakovat	problematická - výsledky subjektivní; <i>triangulace dat</i> , metod, výzkumníků, teorie (interpretace údajů několika výzkumníky, porovnání podobných výzkumů, podobných jedinců v podobném kontextu, použití více metod, schválením závěrečné zprávy účastníky)
výsledky, podoba závěrečné zprávy	zobecnění výsledků na populaci, zjištění zákonitostí; stručná, výstižná výzkumná zpráva, dle zažité struktury: 1/ výzkumný problém, 2/ metodologie, 3/ analýza dat, 4/ diskuse výsledků	vysvětlování chování lidí v určitém kontextu; detailní, interpretativní či jen deskriptivní zpráva, hluboké vyprávění
platnost výsledků	snaha o platnost pro celou populaci	platnost pro danou třídu, žáka, školu
význam	predikce, zákonitosti,	deskripce, porozumění, smysl

KVANTITATIVNÍ VÝZKUM  
(angl. *quantitative research*)

Ustálené, nikoli však výstižné, označení pro metodologii výzkumu v pedagogice a sociálních vědách, která je založena na *pozitivismu* (k.v. je někdy nazýván „novopozitivistický“). Hlavní znaky: Zdrojem poznání má být pouze objektivní/objektivizované a co možná nejpřesnější zkoumání edukační reality, podobně jako v přírodních vědách. Cílem výzkumu je objasňování jevů na základě *vědecké teorie*, ověřování z ní odvozených *hypotéz* a formulování *zákonitostí*. Postup výzkumu je formalizován, jeho provádění lze popsat pomocí různých schémat a modelů, které zaručují jeho opakovatelnost a verifikovatelnost. Sběr dat je stále častěji prováděn on-line – časové, finanční výhody, zasažení i obtížně dosažitelných skupin, multimediální možnosti, flexibilita. Výsledky jsou statisticky zpracovány a prezentovány tak, aby splňovaly požadavek *reliability*, *validity* a *reprezentativnosti výběru* a pokud možno byly vyjádřeny též kvantitativními daty. Dodržuje se standardní *postup výzkumu* a jeho *etapy*, struktura *projektu výzkumu* i *zprávy z výzkumu*. Hlavní metody: *experiment*, *dotazník*, *strukturované pozorování/rozhovor*.

**Lit.:**

- Gavora, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno : Paido, 2000. ISBN 80-85931-79-6.  
Pelikán, J. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha : Karolinum, 1998.  
Hendl, Jan *Přehled statistických metod zpracování dat. Analýza a metaanalýza dat*. Praha : Portál, 2004. ISBN 80-7178-820-1  
Kerlinger, F. N. *Základy výzkumu chování. Pedagogický a psychologický výzkum*. Praha : Academia, 1972. bez ISBN

## Přehled metod pedagogického výzkumu

- nejčastěji je používán dotazník (což není optimální!!)
- rozhovor, pozorování, experiment, obsahová analýza, didaktické testy, test

### Pelikán: metody empirického výzkumu:

#### **Explorativní metody**

- a) dotazník
- b) anketa
- c) autobiografie
- d) intreview
- e) beseda

#### **Ratingové metody**

- a) škály, posuzovací stupnice
- b) expertní šetření

#### **Metoda Q-třídění**

#### **Psychosémantické metody**

- a) sémantický diferencál

#### **Obsahová analýza**

- a) analýza osobní dokumentace
- b) a. školské a školní dokumentace
- c) a. školních ukazatelů

#### **Testy**

- a) psychologické testy (testy inteligence, testy osobnosti)
- b) psychomotorické testy
- c) didaktické testy

#### **Projektivní metody a techniky**

- a) verbální metody (slovní asociační experiment, testy nedokončených vět, projektivní interview)
- b) grafické (analýza dětské kresby)
- c) manipulační techniky

#### **Metody měření sociálních vztahů**

- a) sociometrické techniky
- b) techniky zkoumající preferenční postoje

#### **Behaviorální metoda**

- a) pozorování
- b) pozorování jako východisko interakční analýzy

## **Experiment**

### **Strategie etnografického výzkumu**

#### **Gavora:**

metody kvalitativního výzkumu (participační pozorování, etnografické interview, výzkum životního příběhu učitele)

#### **Skalková:**

##### **1/ empirické m.**

- a) pozorování
- b) experiment
- c) dotazník
- d) rozhovor
- e) obsahová analýza dokumentů
- f) techniky měření (ústní, písemné, praktické zkoušky, testy, škálování, měření v oblasti sociálních vztahů)

##### **2/ teoretické m.**

- a) analýza, syntéza + dedukce, indukce
- b) modelování (myšlenkový experiment)

##### **3/ historicko-srovnávací metody**

- a) m. genetická, srovnávací, historicko-srovnávací
- b) m. historická

## Mezinárodní srovnávací výzkumy výsledků vzdělávání s účastí ČR

### RLS

1991 (ČR 1995): Výzkum čtenářské gramotnosti, 3. a 8. roč. ZŠ

### TIMSS

1995: matematické a přírodovědné vědomosti a dovednosti,  
3.+ 4. / 7.+ 8. roč. ZŠ

### TIMSS-R

1999: opakování TIMSS, 8. roč. ZŠ

### CivEd

1999: výzkum občanské výchovy, 8. roč. ZŠ, 3.roč. SŠ

### PISA

2000: čtenářská, matematická a přírodovědná gramotnost, 15 a 17 let (OECD)

### **Př. TIMSS 1995**

- Třetí mezinárodní výzkum matematického a přírodovědného vzdělávání (Third International Mathematics and Science Study)
- šetření kurikulárních vědomostí a dovedností + šetření experimentálních dovedností
- provádí: IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement)
- 43 zemí, v ČR 500 škol, 16 700 žáků, 1 120 učitelů, 485 ředitelů
- 4. roč. – matematické vědomosti (1. Singapur ø 625 bodů, 2. Korea, 3. Japonsko, 4. Hongkong, 5. Nizozemsko, **6. ČR ø 567bodů** // průměr: Kanada, VB, USA)
- 4.roč. přírodovědné vědomosti (1.Korea, 2. Japonsko, 3.USA, 4. Rakousko, 5. Austrálie, 6. Nizozemsko, **7. ČR**)
- 8.roč. matematika (1. Singapur, 2. Korea, 3.Tchaj-wan, 4. Hongkong, 5. Japonsko, .. 8. Slověnsko, 12. Rusko, **15. ČR**, 19.USA)
- 8. roč. přírodovědné vědomosti (1.Singapur ø 607 bodů, **2.ČR ø 574 bodů**, 3. Japonsko, 4.Korea, 5.Bulharsko, 6.Nizozemsko, ..17.USA, 18.Německo ø 531 bodů, 28. Francie ø 498 bodů)

Porovnání výsledků mezinárodních výzkumů: matematika			
	<i>TIMSS 1995</i>	<i>TIMSS-R 1999</i>	<b>PISA 2000</b>
1.	<i>Korea</i>	<i>Korea</i>	Japonsko
2.	Japonsko	Japonsko	Korea
3.	Česká republika	Maďarsko	Nový Zéland
4.	Maďarsko	Kanada	Finsko
5.	Rusko	Rusko	Austrálie
6.	Kanada	Austrálie	Kanada

7.	Austrálie	Finsko	Velká Británie
8.	Nový Zéland	Česká republika	Česká republika
9.	Velká Británie	Lotyšsko	USA
10.	USA	USA	Maďarsko
11.	Itálie	VB	Rusko
12.	Lotyšsko	Nový Zéland	Lotyšsko

statisticky významně nad průměrem OECD (*horní tmavá část*)

statisticky významně pod průměrem OECD (*dolní tmavá část*)

Porovnání výsledků mezinárodních výzkumů:			<i>přirodovědné předměty</i>
	<i>TIMSS 1995</i>	<i>TIMSS-R 1999</i>	<b>PISA 2000</b>
1.	Česká republika	<i>Maďarsko</i>	Korea
2.	Japonsko	Japonsko	Japonsko
3.	Korea	Korea	Finsko
4.	Maďarsko	<i>Austrálie</i>	Velká Británie
5.	Velká Británie	<b>Česká republika</b>	Kanada
6.	Austrálie	Velká Británie	Austrálie
7.	Rusko	Finsko	Nový Zéland
8.	Kanada	<i>Kanada</i>	<b>Česká republika</b>
9.	USA	Rusko	USA
10.	Nový Zéland	USA	Maďarsko
11.	Itálie	Nový Zéland	Itálie
12.	Lotyšsko	Lotyšsko	Rusko

statisticky významně nad průměrem OECD (*horní tmavá část*)

průměr zemí OECD (*bíle*)

statisticky významně pod průměrem OECD (*dolní tmavá část*)

Porovnání výsledků mezinárodních výzkumů:			<i>čtenářská gramotnost</i>
	<b>RLS 1991 (ČR 1995)</b>		<b>PISA 2000</b>
1	Finsko	1	Finsko
2	Francie	2	Kanada
3	Švédsko	3	Nový Zéland
4	Nový Zéland	4	Irsko
5	Island	5	Švédsko
6	Švýcarsko	6	Belgie
7	Maďarsko	7	Island
8	USA	8	Norsko
9	Dánsko	9	Francie
10	Německo	10	USA
11	Portugalsko	11	Dánsko

12	Kanada	12	Švýcarsko
13	Česká republika	13	Španělsko
14	Norsko	14	Česká republika
15	Itálie	15	Itálie
16	Irsko	16	Německo
17	Řecko	17	Maďarsko
18	Španělsko	18	Řecko