

PREŠOVSKÁ UNIVERZITA V PREŠOVE
FAKULTA HUMANITNÝCH A PRÍRODNÝCH VIED

EMPIRICKÝ VÝSKUM A JEHO TYPY

Semestrálna práca

2021

Bc. Vladimír Plachetka

OBSAH

1 VÝSKUM	3
1.1 TYPY VÝSKUMU.....	3
1.2 TYPY EMPIRICKÉHO VÝSKUMU V PEDAGOGIKE	5
2 ETAPY EMPIRICKÉHO VÝSKUMU	6

1 VÝSKUM

Výskum je „jednou z foriem ľudskej aktivity, ktorá je zameraná na hľadanie a poznávanie odkrývaných javov, štúdium ich povahy a zdokonaľovanie infraštruktúry a funkcií skúmaných prostredí a systémov. Rozhoduje o spôsoboch organizácie a formách plánovania a projektovania transformácie prostredí určitého systému.“¹

V *Slovníku pedagogickej metodológie* je výskum opísaný ako „systematické, kontrolované a kritické skúmanie.“² Zmyslom vedeckého výskumu je overenie hypotéz a teórií, ktoré sa zaoberajú určitou časťou reality, prostredníctvom neho sa má zaistiť objektívne, podrobné a vyčerpávajúce poznanie určitého javu. Overenie znamená nielen kritickosť k východiskám, ale aj k realizácii výskumu a jeho výsledkom. Používajú sa rôzne metódy aj z dôvodu, že sa tým vylúči náhodnosť alebo vplyv subjektivity bádateľa, tzn. zaručí sa objektivita zistenia.³

Samotnému výskumu predchádzajú **prípravné procesy** ako: štúdium teórií spojených so skúmanou problematikou, zoznamovanie sa s doteraz realizovanými výskumami, vymedzenie problému a tak konštrukcia výskumného projektu. Ešte pred hypotézami a zvolením výskumnej stratégie predchádza analýza výskumného poľa (určenie základných premenných a ich väzieb), odporúča sa tiež oponentúra projektu. Následne spolu so zvolením stratégie výskumu si volíme adekvátne metódy a techniky, rozhodneme sa tiež, aký charakter bude mať výskum (ex post facto, experimentálny výskum, prieskum).⁴

1.1 TYPY VÝSKUMU

Juszczyk rozlišuje vedecké výskumy na **kvantitatívne** a **kvalitatívne**, obe sú komplementárne. **Kvantitatívny výskum** je založený na opísaní a analýze faktov, javov a procesov, výstupom sú súbory a výpočty vytvorené pomocou deskriptívnej alebo matematickej štatistiky. Zjednodušene, kvantitatívny výskum je postavený na názore, že „nie jednotlivé fakty zo života človeka alebo azda niekoľkých ľudí, ale mnohosť faktov tvorí objektívny základ širších zovšeobecnení.“⁵ Hlavným predmetom kvantitatívneho výskumu je

¹ JUSZCZYK, S., 2003. *Metodológia empirických výskumov v spoločenských vedách*. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS, s. 13.

² MAŇÁK, J. – ŠVEC, Š. – ŠVEC, V., 2005. *Slovník pedagogické metodologie*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, s. 112.

³ Tamže.

⁴ Tamže.

⁵ JUSZCZYK, S., 2003. *Metodológia empirických výskumov v spoločenských vedách*. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS, s. 14.

vysvetľovanie skúmaných javov alebo odhalenie kauzálnych spojení, ktoré medzi nimi vystupujú.⁶

Kvalitatívny výskum (nazývaný tiež etnografický, terénny, alternatívny alebo antropologický) je založený na analýze skúmaných javov, rozdelení na ich elementárne zložky, na odhalení spojení a závislostí medzi nimi, vytvorení celej štruktúry či interpretovaní zmyslu či funkcie daného javu, bez číselných zostáv alebo štatistiky.⁷ Jeho podstatou je chápanie a interpretácia skúmaných javov. Kvalitatívny opis faktov je založený na rozprávaní alebo esejistickom štýle, údaje majú charakter textu (dokument založený na zbere rôznych textov a ich syntéze). Skúmaní sú vybraní na základe určitého konceptu alebo kritérií (nie vylosovaní zo súboru). Kvalitatívne výskumy sú „*diagnostické, exploračné, verifikačné alebo exploračno-verifikačné*“, môžu byť samostatné alebo aj v spojení s kvantitatívnymi výskumami.⁸

Podľa Daráka a Krajčovej je **pedagogický výskum** „*zhromažďovanie pedagogických faktov, ich analýza a teoretické spracovanie a zovšeobecnenie do podoby teórie.*“ Pedagogický výskum môže priniesť relevantné výsledky len pri rešpektovaní pravidiel vedeckého skúmania (príprava, vzájomná koordinácia výskumných akcií, predchádzajúce skúsenosti, skúsení odborníci).⁹ Cieľom pedagogického výskumu je „skúmať vzťahy a súvislosti medzi javmi, vedecky zisťovať pedagogické fakty a objavovať pedagogické zákonitosti s cieľom predpovedať a kontrolovať výchovné javy a procesy.“¹⁰

Úlohou „*pedagogického (didaktického) výskumu je systematický spôsob riešenia pedagogických problémov, ktorým sa obohacuje ľudské poznanie. Jeho cieľom je objaviť zákony alebo urobiť zovšeobecnenia, ktoré by sa dali použiť na predpovedanie a kontrolu javov, ktoré môžu nastať pri určitých výchovných (vzdelávacích) situáciách.*“¹¹ Pedagogický výskum sa často zamieňa s pojmom prieskum (pri výskume je veľká vzorka, pri prieskume malá; pri prieskume je zámer diagnostický, pri výskume ide o zistenie nových javov a zákonitostí).¹²

⁶ JUSZCZYK, S., 2003. *Metodológia empirických výskumov v spoločenských vedách*. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS, s. 13.

⁷ Tamže, s. 14-15.

⁸ Tamže, s. 15.

⁹ DARÁK, M. – KRAJČOVÁ, N., 1995. *Empirický výskum v pedagogike*. Prešov: MANACON Prešov. ISBN 978-80-85668-22-X, s. 29

¹⁰ Tamže.

¹¹ PROKŠA, M. et al., 2008. *Metodológia pedagogického výskumu a jeho aplikácia v didaktikách prírodných vied*. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 7.

¹² Tamže.

Empirický výskum je definovaný ako „*zámerná systematická poznávacia činnosť založená na rôznych technikách zberu dát (dotazovanie, pozorovanie), (...) je úzko spojený s empiriou, ktorú dosahujeme prostredníctvom vedeckých metód*“, „*typ vedeckej aktivity, ktorá je bezprostredne spätá s výchovno-vzdelávacou realitou, obohacuje a skvalitňuje empirickú základňu pedagogickej vedy a utvára nevyhnutný poznatkovo-faktový základ ďalšieho teoretického poznávania.*“¹³ Môže byť spojený s výskumom teoretickým (deduktívne, analytické a komparačné postupy pri práci s teoretickými kategóriami), empirický výskum sa však zameriava na overovanie hypotéz postavených na základe teoretického konceptu alebo získanie poznatkov o pedagogických a sociálno-pedagogických javoch. Jeho predmetom sú rôzne definované konkrétne javy, výskum tak vedie ku konkrétnym reálnym zisteniam (po analýze a interpretácii dát).¹⁴

1.2 TYPY EMPIRICKÉHO VÝSKUMU V PEDAGOGIKE

Prieskum (inak aj mapujúci alebo orientačný výskum) „*je zameraný na objavenie významných premenných, objavenie vzťahov najčastejšie medzi demografickými a psychologickými premennými na zisťovanie postojov*“, jeho cieľom je *poznať a popísať existujúci stav, nie študovať a predvídať vzťahy medzi premennými. Jeho charakter je deskriptívny a diagnostický, nemusí obsahovať hypotézy a sledujeme ním „postoje rôznych skupín k výchove, k učiteľ[skému] povolaniu, hodnotové orientácie, kultúrne záujmy, úroveň a stav rozvoja osobnosti žiakov, ich vedomostí a podobne.*“¹⁵ Pri prieskume výskumník dopredu nevie, čo bude podstatné alebo nie (preto nie je zvyčajne nutná formulácia hypotézy). Prieskum môže mať podobu **sondy** (vyjadrenie a klasifikácia premenných a vzťahov), **opisného výskumu** (opakované pozorovanie, opisovanie a hodnotenie javov) alebo formu **prípadovej štúdie**, tzn. podrobné systematické sledovanie a analýza vzniku a vývinu prípadov (cieľom je opísanie a vyjadrenie všeobecných tendencií). Využívajú sa metódy ako pozorovanie, interview, dotazník, obsahová analýza pedagogických dokumentov, testy, škály.¹⁶

Experimentálny výskum je typom výskumu, „*pri ktorom výskumník manipuluje a kontroluje jednu alebo viac premenných (nezávisle premenných) a pozoruje závisle premennú (premenné) vo vzťahu k sprievodným zmenám, ktoré v závisle premennej*

¹³ DARÁK, M. – KRAJČOVÁ, N., 1995. *Empirický výskum v pedagogike*. Prešov: MANACON Prešov. ISBN 978-80-85668-22-X, s. 33.

¹⁴ MAŇÁK, J. – ŠVEC, Š. – ŠVEC, V., 2005. *Slovník pedagogické metodologie*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, s. 27-28.

¹⁵ DARÁK, M. – KRAJČOVÁ, N., 1995. *Empirický výskum v pedagogike*. Prešov: MANACON Prešov, s. 33.

¹⁶ Tamže, s. 33-34.

*spôsobuje manipulácia s nezávisle premennou alebo premennými.*¹⁷ Jeho podstatou je príprava konkrétnych, dopredu jasných podmienok na zámerné vyvolanie určitého javu, ktorý skúmame (na rozdiel od pozorovania, kde javy prebiehajú bez nášho zásahu). Podmienkou dobrého experimentálneho výskumu je izolovanie závisle premennej od iných nežiadúcich nezávisle premenných, ktoré by mohli vplyvať na skúmaný vzťah (medzi experimentálnou nezávisle a závisle premennou), odstránenie rušivých vplyvov sa volá kontrola a zaručuje validitu výskumu. Výskumník môže manipulovať s nezávisle premennými, ktorých vplyv na závisle premennú testujeme, zisťujeme, či konkrétna nezávisle premenná je príčinou zmien v závisle premennej. Tento typ empirického výskumu musí byť podrobne dokumentovaný po jednotlivých krokoch, výsledky musia byť zapísané presne, takisto by mal byť opakovateľný, čím si možno skontrolovať jeho výsledky. Experimentálny výskum vychádza z hypotézy, máme určitý predpoklad vychádzajúci z kontrolovaného javu a očakávaného javu. (darák, 34-35)¹⁸

Výskum ex post facto „*sa používa v situácii, keď sa výskumník snaží vysvetliť jav, ktorý sa už objavil*“, tzn. ide o pozorovaní závisle premennej a retrospektívneho (spätného) skúmania nezávisle premennej (respektíve ju hľadá) z pohľadu jej účinkou na závisle premennú. Tento typ výskumu vychádza z faktu, že nie všetko možno navodiť experimentom alebo nie všetky premenné možno manipulovať, ide o opačný proces ako pri experimentálnom výskume (pozoruje sa dôsledok a potom spätne hľadáme príčinu). Pri ex post facto výskume sa testujú alternatívne nezávisle premenné (a z nich vytvorené alternatívne hypotézy).¹⁹

2 ETAPY EMPIRICKÉHO VÝSKUMU

Pedagogický výskum je zložitým procesom realizácie vedeckých metód, pri ktorom chceme odhaliť určité pedagogické zákonitosti, a ktorý sa realizuje v určitých etapách, ktoré na seba nadväzujú.

Darák s Krajčovou považujú za jednotlivé etapy empirického výskumu tieto:

1. výber a formulácia výskumných problémov (predchádza mu príprava vo forme štúdia literatúry, poznania potrieb praxe a teórie, stav riešenej problematiky, následne si výskumník dáva otázky týkajúce sa predmetu, cieľa výskumu a snaží sa na ňu nájsť odpoveď)

¹⁷ Tamže.

¹⁸ DARÁK, M. – KRAJČOVÁ, N., 1995. *Empirický výskum v pedagogike*. Prešov: MANACON Prešov, s. 34-35.

¹⁹ Tamže.

2. **stanovenie vedeckej hypotézy** (vyslovenie predpokladanej odpovede, riešenia výskumného problému, ktoré vychádza z poznaných faktov, ide o vyslovenie záveru alebo tvrdenia, ktoré vo výskume potvrdíme alebo vyvrátime)

3. **zdôvodňovanie a dedukcia z hypotézy** (vyjadrenie presvedčenia, že daná sformulovaná hypotéza môže byť verifikovaná; ak príde na to, že nemôže byť verifikovaná, výskumník musí zmeniť formuláciu výskumného problému; zároveň treba určitý typ výskumu a vypracovať výskumný projekt)

4. **výber výskumnej vzorky** (zabezpečenie reprezentatívnosti výsledkov získaných vďaka výskumnej vzorke; rôzne varianty náhodného výberu – rovnaká možnosť byť vybraným do výskumnej vzorky)

5. **výber výskumných metód a techník** (správny výber z hľadiska validity, objektívnosti, spoľahlivosti či skontrolovateľnosti; môže to byť pozorovanie, vstupné, výstupné testy atď.)

6. **zhromažďovanie výskumného materiálu** (výberový proces, ktorý je podmienený hypotézou a výskumným problémom, zhromažďovanie faktov, týkajúcich sa jedného problému)

7. **spracovanie a interpretácia výskumného materiálu** (realizuje sa matematicko-štatistickými či logickými postupmi kvantitatívnej a kvalitatívnej analýzy do základných zistení; následná klasifikácia, triedenie a vyhodnotenie v súvislosti s cieľmi a hypotézami)

8. **praktická verifikácia získaných poznatkov** (overenie, reálna možnosť praktického využitia získaných informácií).²⁰

Etapy výskumnej činnosti podľa Prokšu možno rozdeliť minimálne na tri etapy (prípravné, realizačné, spracovania výsledkov), Gavora ich uvádza podrobne takto:

1. **stanovenie výskumného problému**

2. **informačná príprava**

3. **príprava výskumných metód**

4. **zber a spracovanie údajov**

5. **interpretácia údajov**

6. **písanie výskumnej správy.**²¹

²⁰ DARÁK, M. – KRAJČOVÁ, N., 1995. *Empirický výskum v pedagogike*. Prešov: MANACON Prešov, s. 34-35.

²¹ PROKŠA, M. et al., 2008. *Metodológia pedagogického výskumu a jeho aplikácia v didaktikách prírodných vied*. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 35.

Stanovenie výskumného problému je spravidla zadané názvom témy, ktorý je hlavný. Výskumník by mal tému zúžiť a konkretizovať tak, aby bola riešiteľná metódami akceptovateľnými medzi odborníkmi z danej oblasti – zvyčajne empirické metódy. Pre začínajúcich sú zvyčajne najvhodnejšie témy menej frekventované, problém nemá byť triviálny, má byť primerane originálny.

Informačná príprava má byť systematická, vďaka nej sa zužuje a spresňuje výskumný problém. Výskumník si má naštudovať iné výskumné práce, ale zvyčajne je problém v jazykovej bariére – mnoho odborných publikácií existuje v cudzom jazyku, zvyčajne v angličtine. Výskumník by sa mal dostať až k pôvodným vedeckým prácam, v tom mu môžu pomôcť špecializované databázy a digitálne knižnice – pre pedagogické vedy (Web of Knowledge, ERIC – Educational Resource Information Centre, databázy FADOK a GECHU).

Formulácia výskumného problému nie je jednorazová a definitívna, zvyčajne sa po štúdiu odbornej vedeckej literatúry prehodnocujú pôvodné predstavy o výskumnom probléme a možnostiach jeho riešenia. Zvyčajne sú nedostatky v metodológii, obsahovej šírke alebo ide „o zámene problému, ktorý má charakter empirického, resp. empirickým spôsobom riešiteľného problému s problémami hodnotového charakteru, ktoré vyplývajú z ideológie, osobného presvedčenia alebo spoločenského konsenzu.“ (Prokša, 25) Formulácia hypotéz si tiež žiada skúsenosti, často sa stáva, že výskumný problém nie je explicitne formulovaný v podobe hypotéz (z dôvodu malého priestoru na publikovanie výsledkov, z dôvodu neznalosti formulácie hypotéz, niekedy ide o deskriptívny alebo kvalitatívny výskum). Proces potvrdzovania a zamietania hypotéz sa nazýva testovaním hypotéz. Výskumník teda musí explicitne povedať, či hypotézu potvrdil alebo zamietol.²²

²² Potvrdenie alebo zamietnutie hypotézy. In GAVORA, P., et al., 2010. *Elektronická učebnica pedagogického výskumu*. [online]. Bratislava: Univerzita Komenského. <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/index.php/kapitoly/hypotezy/potvrdenie-alebo-zamietnutie.php?id=i7p5>

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

DARÁK, M. – KRAJČOVÁ, N., 1995. *Empirický výskum v pedagogike*. Prešov: MANACON Prešov. ISBN 978-80-85668-22-X.

GAVORA, P., et al., 2010. *Elektronická učebnica pedagogického výskumu*. [online]. Bratislava: Univerzita Komenského. Dostupné na: <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/> ISBN 978-80-223-2951-4.

JUSZCZYK, S., 2003. *Metodológia empirických výskumov v spoločenských vedách*. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS. ISBN 978-80-89018-13-0.

MAŇÁK, J. – ŠVEC, Š. – ŠVEC, V., 2005. *Slovník pedagogické metodologie*. Brno: Masarykova univerzita v Brně. ISBN 80-210-3802-0.

PROKŠA, M. et al., 2008. *Metodológia pedagogického výskumu a jeho aplikácia v didaktikách prírodných vied*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-2562-2.