

Metodologie výzkumu v didaktice cizích jazyků



**Na co se soustředit
při plánování výzkumu?**

Kontakt:

Mgr. Tomáš Kohoutek, Ph.D.

kohoutekt@ped.muni.cz

„The greatest invention of the nineteenth century was the invention of the method of invention.“

A.N. Whitehead

Kontroverze výzkumu ve společenských vědách

Z pohledu školitelů:

□ Zdroj poznání

vs. zdroj marné a nesmyslné práce

□ Příležitost ke spolupráci akademiků se studenty

vs. povinnost společně předstírat, že student je výzkumník

□ Didaktická šance nechat studentům „in natura“
reflektovat realitu oboru

vs. donutit studenty pro jednou (a naposledy) sledovat
zcizující schéma nároků na „výstup“

□ Možnost konfrontovat výsledky při obhajobě s bedlivou
kolegiální zpětnou vazbou

vs. děs, kdo napadne i moje kompetence

□

Kontroverze výzkumu ve společenských vědách

V obecnějším odborném kontextu:

□ Zdroj poznání

vs. zdroj obtížně interpretovatelných artefaktů

□ Příležitost k rozvíjení poznatkové báze oborů

vs. nutnost psát dokola o tom, o čem se píše „bezpečně“ (ale není proč to číst)

□ Zdroj korekce svévolnosti v práci s fakty

vs. příčina šroubovaného stylu psaní, sterilních výsledků

□ Ideál objektivity

vs. mechanické napodobování představ přírodovědců 19.stol.
(n.l.)

□ Ideál formulace „podložených tvrzení“

vs. sdělování truismů

□

Co nám pomůže udržet se v „zeleném poli“?

- Zvolit si **téma**, které nás zajímá a uvažujeme o něm kriticky („*Rem tene, verba sequentur*“)
- Vrátit se do raného věku a **ptát se**, ptát se, ptát se... kdykoli můžeme něco formulovat jako otázku
- Dodržovat **sled kroků** při koncepci výzkumu, povědomí o fázích výzkumu, jeho typech a přiměřených cílech)
- Mít na paměti, jaké jsou **ideály sdělení**
- Vzít si na pomoc jasnou **strukturu** výzkumného sdělení, která je „k věci“ (IMRAD)

Výzkum je sdělení...

Normální konverzace v běžném životě interpretujeme tak, jako bychom očekávali od svých konverzačních partnerů naplnění následujících ideálů:

□ IDEÁL KVALITY

- Neříkáme věci, pro které nemáme důkazy

□ IDEÁL RELEVANCE

- Říkáme pouze věci, které jsou pro účel konverzace relevantní, smysluplné, účelné

□ IDEÁL KVANTITY

- Naše příspěvky do konverzace jsou přesně tolik informativní, jak je třeba, ani o trochu víc

□ IDEÁL MRAVŮ

- Naše příspěvky jsou jasné a přiměřeně stručné

Předpokládá se, že mluvíme pravdu, sdělujeme relevantní informace, sdělujeme adekvátní množství informací, a to jasně.

Otázky, na které má odpovědět plán výzkumu

- ❑ Čím je **téma** zajímavé, prakticky významné, originální...?
- ❑ Jaký je aktuální stav řešené problematiky? Které koncepce reprezentují „state of art“, které studie existují? (**teorie, literatura**)
- ❑ Jaký je **obecný cíl** výzkumu? Obecná **výzkumná otázka**?
- ❑ Jaké **specifické výzkumné otázky** (dílčí, vedlejší) lze formulovat?
- ❑ Jakým způsobem na ně lze ve výzkumu odpovědět? (**Indikátory, analytické postupy**)
- ❑ Které **populace** se výzkum týká, jaká bude metoda **konstrukce vzorku**?
- ❑ Jaká bude povaha **dat**?
- ❑ Jaká bude **metoda shromažďování dat**? Jaká jsou s ní spojená omezení? (administrace, **nástroje**)
- ❑ Jaké budou **postupy analýzy dat**? Jsou přiměřené datům, cílům, jak ovlivní povahu výsledků a možnosti interpretace? (*Kdo bude data zpracovávat*)?
- ❑ Jaký je **typ projektu**? Lze postup výzkumu znázornit jako schéma? Jaké změny a v které fázi lze předpokládat?
- ❑ Jaké jsou hlavní **výsledky**?
- ❑ Co z nich plyne pro praxi, jak se vztahují k výchozím předpokladům, k teorii? Jaké jsou limity interpretace? (**diskuse – přínos, vymezení, omezení**)
- ❑ Jak jsou ošetřeny **etické aspekty výzkumu**? (souhlas, přístup, ochrana práv účastníků)

Tématický okruh I: Jakou podobu může mít výzkum?

- Typy projektů,
- sekvence kroků při návrhu a realizaci projektu.
- Práce s literaturou, volba kvalitativního, kvantitativního nebo smíšeného návrhu výzkumu.
- Možné formy prezentace výsledků, model „úvod – metody – výsledky – diskuse“ (IMRAD).
- Role teorie, prestrukturovaný a rozvíjející se výzkum.

Kde leží počátek výzkumu? Čím výzkum začíná?

- pro volbu optimálních postupů výzkumu je do značné míry určující počáteční **uchopení zkoumaného problému**, formulace cílů výzkumu, výzkumných otázek (popř. hypotéz)
- Výzkum je metodicky strukturovaným pokračováním úvahy o problému a otázkách („jen“ a **právě** pokračováním takových úvah), má vést ke shromáždění relevantních informací pro jejich zodpovězení
- Podstatná je tedy jak **PREEMPIRICKÁ** fáze výzkumu (shromažďování informací, uchopení tématu, formulace otázek), tak fáze **EMPIRICKÁ** (vlastní provedení výzkumu – stanovení formy výzkumu, sběr dat, analýza, odpověď na otázky, prezentace výsledků)
- **Projekt výzkumu** by měl zahrnovat základní představu o obou fázích

Fáze výzkumu

(model dle Punch, 2008, s. 21)



Typy výzkumu podle funkce

– popis a vysvětlení

- Tradiční rozlišení **kvalitativních** a **kvantitativních** výzkumů není jediné a zdaleka ne vždy funkční („smíšený výzkum“, funkce výzkumu není závislá jen na formě)
- Důležité je, zda jde o **popis** (deskripci) jevu nebo jeho **vysvětlení** (explanaci)
 - Např. výzkum s hypotézami má za cíl odpovědi přispět k vysvětlení; i v kvantitativním však může jít o prostý popis, evidenci (viz popisná úroveň statistiky)
 - Kauzální vysvětlení (tj. určení vztahu příčin a následků) umožňuje jen málo typů výzkumného plánu (viz experimentální design, RCT) a postupů analýzy dat
 - I v rámci kvalitativních studií, kde jde o shromáždění nových nebo unikátních údajů, rozlišujeme různou míru jejich využití k vysvětlení problému
- Základní je, odpovídá-li výzkum na otázky **CO?** (např. všechno prožívá člověk v dané situaci – výčet, *deskripce*), **JAK?** Nebo **PROČ?** (např. jak určitá intervence ovlivňuje výkon; jaký je mechanismus působení, kauzalita);

Další typy výzkumu podle funkce

– verifikační/konfirmační a explorační/heuristický

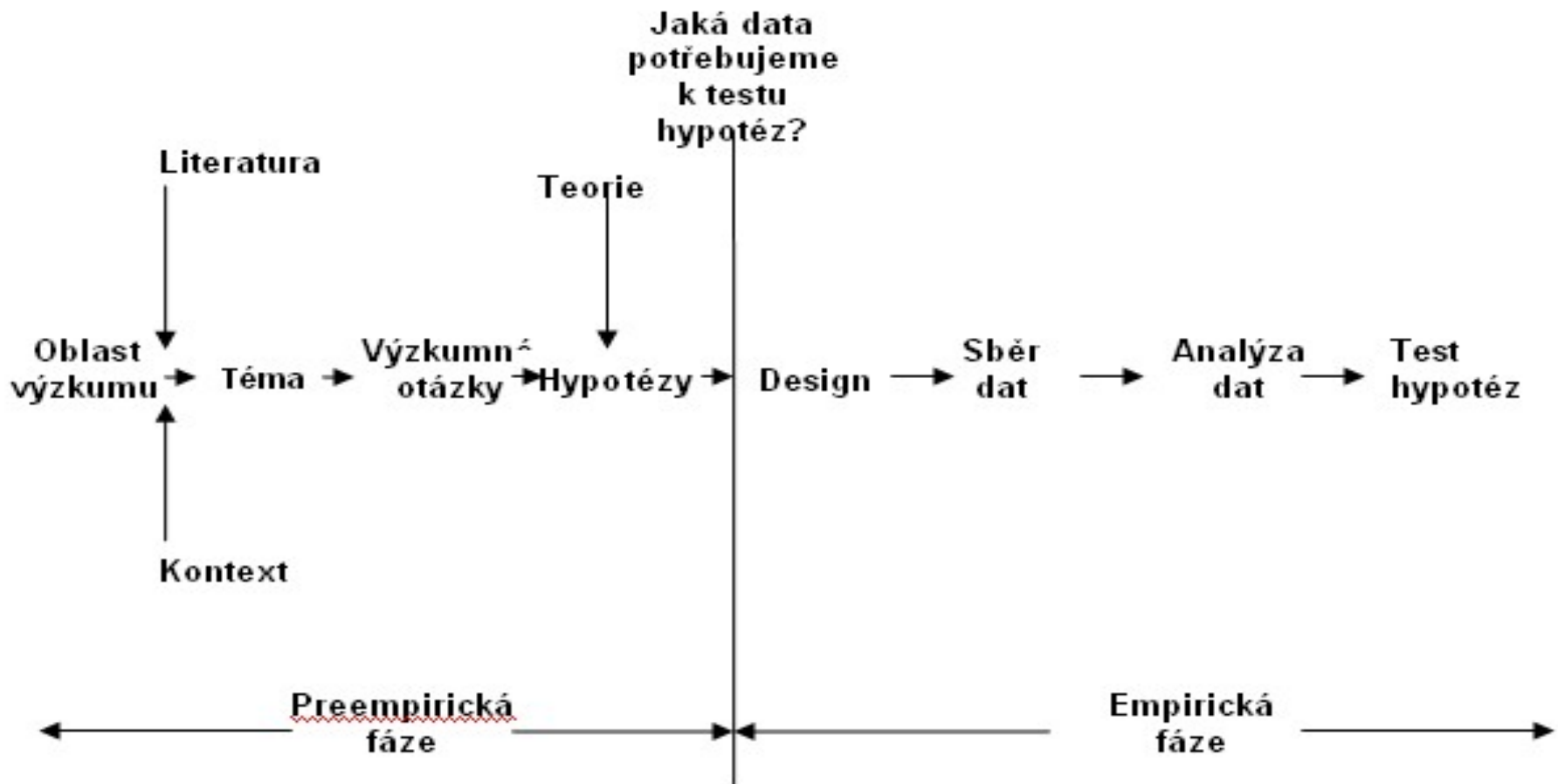
- Hypotézy jsou spjaty s výzkumem, jehož cílem je *ověřit dané předpoklady*
- Existují i případy, kdy
 - není co ověřovat, neboť zkoumáme málo známou oblast, otázku;
 - cílem je zachytit kontext nějakého jevu;
 - Je cílem získat co možno kompletní autentickou výpověď;
 - je cílem dobrat se nových skutečností (nikoli vztahů mezi známými skutečnostmi)
 - Tehdy hovoříme o výzkumu *heuristickém* nebo *exploračním*

Výzkumné otázky a hypotézy ve výzkumu

- Každý výzkum předpokládá **určitý záměr, otázky** - ne vždy je však nejvhodnější forma hypotéz
- výzkum, jehož součástí mají být hypotézy,
 - se musí již na počátku vyrovnat s otázkou, *jaká operace* povede k posouzení platnosti hypotéz (zpravidla statistická operace s daty); půjde tedy o výzkum *kvantitativní*
 - musí obsahovat *předem stanovené předpoklady* o vztazích mezi proměnnými, půjde tedy spíše o výzkum *prestrukturovaný* než rozvíjející se
 - se musí opírat o teorii, z níž lze předpoklady dedukovat (nebo alespoň o opodstatněné předpoklady), půjde tedy spíše o výzkum *konfirmační* než explorační (heuristický, induktivní – „mapující“...)
- Punch (2008, s. 48) uvádí, že „existují dvě přímočaré otázky, které pomáhají při určení toho, zda v dané studii jsou hypotézy potřebné:
 - Mohu pro každou specifickou otázku předem navrhnout predikci, co očekávám (před empirickým výzkumem, tedy předtím, než získám a analyzuji data)?
 - Pokud ano, vychází základ predikce z nějaké množiny tvrzení, z nějaké „teorie“, z níž lze hypotézy odvodit a která hypotézy vysvětluje?“ (s. 48)

Fáze výzkumu – místo a role hypotéz

(model dle Punch, 2008, s. 49)



Typy výzkumu podle funkce

– ověřování a tvorba teorie

- Verifikace (ověřování) teorie může být jak kvantitativní (na základě hypotéz), tak kvalitativní (vyhledávání dalších, rozporných či kontrastních případů...); tradičně *spíše* kvantitativní
- Tvorba teorie – na základě shromažďování poznatků A nacházení souvislostí; tradičně *spíše* kvalitativní postupy
- Nejde však o záležitost formy výzkumu:
 - Např. i postupy, které na tvorbu teorie explicitně aspirují, nabízejí jen „stavební jednotky“ pro popis (zakotvená teorie – grounded theory)
 - Vysvětlení (explanace) představuje již teoretický úkol; teorie tradičně bývá chápána jako obecně platná, ale nemusí být – proto je prostor pro vysvětlování v kvalitativních studiích s limitovaným vzorkem

Typy výzkumu podle formy: prestrukturovaný a rozvíjející se výzkum

- Prestrukturovaný výzkum:
 - Je možné (a žádoucí) předem plánovat do detailů
 - Umožňuje např. přesné omezení množství zkoumaných jevů a stanovení hypotéz
 - Souvisí tedy spíše s verifikací (podle funkce)

- Rozvíjející se výzkum:
 - Počítá s formulací dalších otázek (jak výzkumných, tak například během rozhovoru)
 - Je vhodný tam, kde si nejsme zcela jisti všemi relevantními okolnostmi, nebo kde unikátní okolnosti případu jsou vlastním předmětem výzkumu
 - Souvisí tedy spíše s konceptuálním popisem nebo s tvorbou teorie (podle funkce)

Co pomůže při rozhodování o podobě výzkumu?

- Kritéria dané instituce
 - Nevýhodou je, že se jedná o ukazatel nezřídka proměnlivý a omezeně opodstatněný
- Povědomí o cílech výzkumu a nárocích, které bude klást, o možnostech
 - znalost vlastních možností i limitů
- Znalost kroků při výzkumu
 - pomoci mohou např. uvedená schémata přípravy projektu v preempirické a empirické fázi, jinou možnost představuje přiložené schéma „*Ideový a technický plán výzkumu*“, podobně jako sledování struktur IMRAD (Introduction – Methods – Results – and – Discussion) –viz samostatné odkazy
- Dobré navázání na předchozí „intuitivní znalost“, představu o tématu a výzkumu
 - není na škodu pohlížet na výzkumu jako na **formu dialogu** (začíná otázkami, ústí do diskuse – „finis coronat opus“) – pečlivé pročtení položek dotazníku napomůže realistické představě o jeho možnostech; přehrání rozhovoru „nanečisto“ podpoří formulaci relevantních otázek

Výzkum (1) je sdělení, které se (2) řídí určitými pravidly: struktura IMRAD

- má jít o autorské sdělování podložených fakt o tématu, proto je třeba publikum seznámit:
 - se stavem poznatků a otázkou, kterou výzkum řeší – jako výzkumníci víme o tématu časem zpravidla více, než běžný smrtelník; proč je téma závažné, zajímavé, důležité? Co se o něm již ví? Existují nějaké rozpory nebo mezery v dosavadních poznatcích, na které se zaměříme?
 - s metodami, o které se výzkum opírá – m. shromažďování dat (forma – dotazník, rozhovor..., obsah – na co se ptáme, co sledujeme), m. výběru výzkumného vzorku, m. zpracování dat; zjistíme to, na co se ptáme, tak dobře, jak dobře se ptáme – povaha výsledků závisí na metodě!!!
 - s výsledky – tak, aby měl příjemce přehled o tom, co jsme zjistili (pozor – není to totéž jako co si myslíme, že jsme zjistili nebo co si myslíme o tom, co jsme zjistili; zde informujeme „objektivně“, dbáme na srozumitelnost
 - s odpovědí na naše výchozí otázky, s diskusí – co mohou naše výsledky znamenat? Jak je lze interpretovat – co znamenají? Co našim výsledkům chybí, co bychom dělali podruhé jinak? V čem se shodují s výsledky jiných podobných studií, případně čím se odlišují? Jak si to vysvětlujeme...

- Těmto cílům dobře vyhovuje struktura Úvod (**I**ntroduction) – metody (**M**ethods) – výsledky (**R**esults) **a** diskuse (**D**iscussion) (podrobněji viz L. Maczkó, 2001)

Tématický okruh II: Jak můžeme získat data?

- ❑ Zdroje dat
 - ❑ Dokumentace, dotazník, rozhovor, focus group, text, artefakty (produkty, výtvořy)
 - ❑ Výzkumná populace a výzkumný vzorek
 - ❑ Výběř – postupy vytvářené výzkumného vzorku
- ❑ Metody shromaždění dat
 - ❑ Standardizované a nestandardizované postupy
 - ❑ Nároky a možnosti standardizovaných metod, validita a reliabilita nástroje a dat Typy norem, možnosti využití nástroje
 - ❑ Kladení otázek v dotazníku a v rozhovoru, vytváření proměnných z dat

Co vše můžeme považovat za data?

U dat můžeme spíše než u výzkumu jako celku definovat, zda jsou svojí povahou spíše kvantitativní nebo kvalitativní

- ❑ Patrně nejčastěji jsou v kvalifikačních pracích využívána data z vlastního výzkumu, získaná prostřednictvím dotazníku nebo rozhovoru
- ❑ Přestože na jednotlivých pracovištích a v jednotlivých oborech se zpravidla „ustavuje“ několik nejvíce obvyklých forem výzkumu, daných i povahou dat, oblast zdrojů informací potenciálně užitečných na pomezí společenských a zdravotnických disciplín je nečekaně široká
- ❑ K dalším zdrojům může patřit např.:
 - ❑ existující dokumentace (např. lékařská, dokumenty státní správy, soukromá);
 - ❑ vyžádaná nebo spontánní tvorba (např. obrázky);
 - ❑ „kulturní artefakty“ - umělecká tvorba (knihy, filmy...),
 - ❑ užitkové zařízení (uspořádání pracoviště, vybavení domácnosti, technické zázemí...), dokonce i odpad...;
 - ❑ výkonové ukazatele (výsledky didaktických testů),
 - ❑ záznamy pozorování apod.;
 - ❑ existující datové soubory nabízené k analýze...

Data kvantitativní a kvalitativní povahy

- **Kvantitativní data** pocházejí ze statistik o evidenci určitých jevů (např. úrazovost), z kvantifikovatelných výpovědí v dotaznících (např. ohledně míry zastávání určitého názoru, míry obvyklosti nějakého prožitku...), popř. představují výsledky testů (např. inteligenčních, didaktických), ale i výsledky kódování původně kvalitativních údajů (výpovědí, záznamů pozorování...)
 - Zpravidla jsou to indikátory jevů, o kterých studie pojednává, nikoli jevy samotné (podstatné je vyřešit si otázku vztahu dat a teorie - „vědět, co mohu čekat“)
 - Metody k získávání dat kvantitativní povahy mohou a nemusejí být standardizované – tj. Se zajištěnou validitou a reliabilitou nástroje, s normami pro určitou populaci, s možností přepočtu hrubých výsledků na vážené skóry apod.
 - Způsob práce s kvantitativními daty závisí na celkové koncepci výzkumu (heuristický – může stačit i popisná úroveň; konfirmační – hypotézy by měly být ověřeny adekvátními postupy)
 - Je užitečné (a mnohdy nezbytné) umět stanovit, jaká je **úroveň měření** pro daný typ dat – nominální (i alternativní), ordinální, intervalová a poměrová

Data kvantitativní a kvalitativní povahy

- **Kvalitativní data** pocházejí nejčastěji z rozhovorů, mohou však zastupovat cokoli, co představuje „text“ v užším (příběh, článek, deník, povídka...) i širším smyslu slova (film, obraz, budova... vše, co může „nést význam“)
 - Mohou rovněž sloužit jako indikátory jevů (např. výpověď o aktuálních potížích jako indikátor důsledku nějaké životní situace, rozporuplné výpovědi jako indikátor zastírání něčeho nebo latentního konfliktu...) - vyžadují tedy rovněž analýzu a interpretaci
 - Metody k získávání dat kvalitativní povahy zpravidla standardizované nebývají, mohou ale sledovat určité principy standardizace - např. Vedení rozhovorů v co nejpodobnější atmosféře, využití vyhodnocovacích a interpretačních schémat atd.;
 - namísto kritéria reliability jako opakovatelnosti nastupuje kritérium komplexnosti a informační saturace; validita jako statistická spolehlivost je vystřídána „validitou“ ve smyslu důvěryhodnosti (koherence, smysluplnost, sdělnost, dialogičnost)
 - Data kvalitativní povahy nejsou sama o sobě určující pro typ výzkumu, vylučují ale statistické testování hypotéz a činí tak zbytečnou jejich formulaci (nikoli však formulaci výzkumných otázek)
 - Je užitečné uvědomit si, že na výzkum s kvalitativními daty nelze vztahovat stejné požadavky jako na výzkum na datech kvantitativních – hypotézy nezodpoví, výsledek by neměl aspirovat na reprezentativnost, ale na úplnost a sdělnost

Data kvantitativní a kvalitativní povahy – možné kombinace

- Často je vhodné kombinovat užití obou typů dat – například:
 - Využít rozhovory pro shromažďování informací a na jejich základě formulovat položky dotazníku
 - Naopak vybrat typické (popř. extrémní) respondenty na základě výsledků dotazníkového šetření a provést s nimi rozhovory
 - Určitou část otázek distribuovat jako anonymní dotazník (pro určení parametrů vzorku), další výpovědi získávat v rámci rozhovorů

Může tedy dojít i k tomu, že jedna studie bude pracovat s dvojí metodou výběru v návaznosti na volbu metodik získávání kvalitativních a kvantitativních dat

Populace, vzorek, výběr

- **Populace** je množinou všech subjektů, které jsou potenciálně předmětem zájmu (splňují *kritéria inkluze a exkluze*)
- **Vzorek** je ta část populace, se kterou studie přímo pracuje – oslovení, respondenti, zkoumané osoby...
- **Výběr** je postup, kterým z populace utváříme výzkumný vzorek

Poznámka k diskusi:

- *poněkud nadužívaným kritériem je náhodnost výběru. Náhodný výběr má zaručit, že každý člen populace má stejnou pravděpodobnost, že se stane i součástí vzorku – jedině tak lze docílit, aby byl vzorek reprezentativní; ve velkých, zpravidla kvantitativních studiích, které aspirují na reprezentativnost vzorku vzhledem k populaci, je náhodnost důležitá; o reprezentativnosti dále rozhoduje velikost vzorku (viz např. Disman, 1997, s. 99)*
- **Náhodnost** zajišťují speciální postupy (tabulka náhodných čísel, losování, určení kroku...) – nelze ji tedy zaměňovat s **nahodilostí**
- *V kvalitativních studiích je analogickým kritériem **teoretická saturace** vzorku: vzorek je dostatečný tehdy, nevede-li jeho další zvětšení k nárůstu objemu získaných informací*

Základní typy výběru

- Pravděpodobnostní (náhodnostní – probabilistic) postupy:
 - Prostý náhodný výběr
 - Stratifikovaný náhodný výběr
 - Kvótní náhodný výběr
- Nepravděpodobnostní (non-probabilistic) postupy:
 - Totální výběr
 - Výběr metodou sněhové koule (snowball sampling)
 - Samovýběr
 - Příležitostný výběr
 - Záměrný (účelový) výběr:
 - Prostý záměrný výběr
 - Stratifikovaný záměrný výběr
 - Kvótní záměrný výběr (dle Miovský, 2006, s. 130)

Poznámka k diskusi: na výsledné podobě vzorku se rostoucí měrou podílí ochota respondentů účastnit se – je proto potřeba počítat s tím, že může být podoba vzorku ve skutečnosti samovýběrem experimentální úmrtnost, ochota spolupracovat; výsledek pak odpovídá spíše anketě (např. rozložení názorů typu „J” – menší kumulace extrémně kladných, minimum neutrálních, největší kumulace výrazně negativních)

Další typy a principy výběru

- **Maximální variabilita** (dokumentuje co nejvíce různých konfigurací)
- **Homogenita** (napomáhá redukovat – zaostřit na určitý problém, téma; vhodné ve skupinových diskusích)
- **Kritický případ** (umožňuje zobecnění, aplikaci na jiné případy podobného typu)
- **Potvrzení a vyvrácení případem** (vyhledávání výjimek vůči předpokladům)
- **Sněhová koule, řetěz** (identifikace dalších zajímavých osob na základě relevantních informací od „insiderů“)
- **Extrémní nebo deviantní případy** (vysoce neobvyklé případy v rámci daného jevu)
- **Typický případ** (osvětluje, co je běžné, „normální“, průměrné)
- **Intenzita** (využití případů, které nejsou sice extrémní, ale jsou výjimečně informačně bohaté)
- **Politicky důležité případy** (případy pozornost přitahující nebo jí unikající)
- ...
- **Oportunistický** (využívá výhody nečekaného, sleduje nové trendy, možnosti)
- **Na základě výhodnosti, pohodlnosti** (šetří náklady, ale může to být na úkor kvality, spolehlivosti) (dle Punch, 2008, s. 80)

Výběr – doplňující poznámky

- Znáhodňovací postupy se neuplatňují jen při tvorbě vzorku, ale i při přiřazení do skupin pro srovnávání
- Při srovnávání skupin nachází místo i párování (vyrovnávání v maximu potenciálně intervenujících charakteristikách) nebo princip kontrastu – víme, že skupiny se v něčem podstatném liší (a víme, v čem)
- Využívání internetových sběrů probíhá obvykle na bázi dobrovolnosti (e-mail) nebo motivace blízkým vztahem (facebook) – mívá tedy zpravidla povahu samovýběru nebo systematicky zatížené „sněhové koule“ – to nemusí být na škodu, ale je potřeba tento fakt adekvátně reflektovat
- *Poznámka k diskusi: „Vzorek není tak dobrý, jak je velký nebo reprezentativní, ale jak umožní naplnit cíl výzkumu.“*

Typy studií s kvantitativními daty

- Experimentální studie s kontrolní skupinou (RCT – randomized controlled trial) - „ideál vědeckosti“
- Kvaziexperiment
- Korelační studie
- Heuristické postupy – faktorová analýza, klastrová analýza...

Typy studií s kvalitativními daty

- Případová studie
 - Jednoduchá
 - Skupinová
 - Organizace, instituce
- Analýza dokumentů
- Terénní výzkum
 - Akční výzkum
- Kvalitativní experiment („přirozený experiment“)
- Kvalitativní evaluace
 - Procesu
 - Výsledků

Literatura

- Punch, K.(2008, 2015). Úspěšný návrh výzkumu. Praha: Portál
 - Punch, K. (2000). *Developing effective research proposals*. Sage.
 - Punch, K. F., & Oancea, A. (2014). *Introduction to research methods in education*. Sage.

- Další rozšiřující materiály:
 - Článek Day, R.A. (1989). The origins of the scientific paper: The IMRAD format. *American Medical Writers Association Journal* 4, 2, s. 16–18.
 - Schéma „Ideový a technický plán výzkumu“

Děkuji za pozornost

