



Výběr výzkumného vzorku

Mgr. et Mgr. Kateřina Vlčková, Ph.D.
Základy pedagogické metodologie
Centrum pedagogického výzkumu
PdF MU



Subjekty výzkumu

- předmětem výzkumu jsou jevy, osoby, věci, procesy, archivní záznamy, knihy atd.
- lidé = subjekty výzkumu



Základní soubor (populace)

- = všichni lidé, které výzkum zkoumá
- vymezení základního souboru musí být přesné, aby bylo jasné koho se zjištěné výsledky týkají



Základní soubor

- Př. základní soubor
 - všechny školy a žáci v ČR
 - to je velmi velký soubor, nelze z časových, finančních aj. důvodů všechny zkoumat
-
- => Vše, co zjistíme platí pouze pro tento základní soubor – pouze pro ČR, nikoli pro všechny žáky a školy na světě
 - (a i pro ČR pouze tehdy, když byl zvolen adekvátní způsob výběru vzorku)

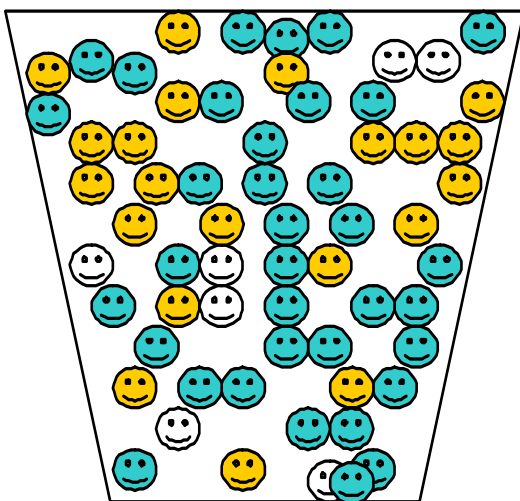


Základní soubor

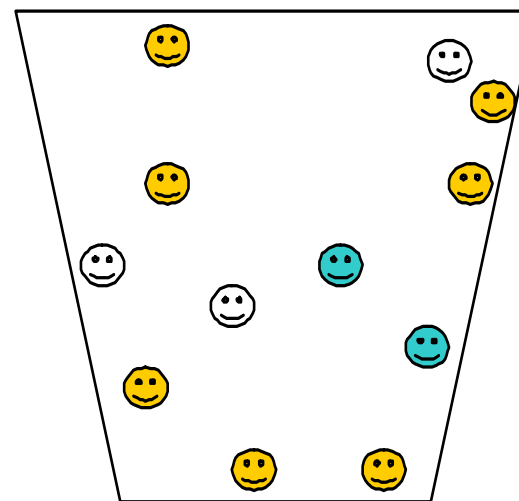
- Př. základní soubor = všechny 9. třídy ZŠ v Jihomoravském kraji
-
- Vše, co zjistíme platí pouze pro žáky 9. tříd ZŠ v JHM kraji,
 - nelze závěry výzkumu formulovat obecně (žáci v ČR dělají to a to),
 - je třeba je formulovat přesně
 - (u zkoumaných žáků, žáků v JHM kraji se zjistilo...)

Výběr výzkumného vzorku

- Základní soubor bývá obvykle velký
 - celá ČR, celý region atd.) a nelze jej z finančních časových aj. důvodů zkoumat celý.
- Je třeba vybrat výzkumný vzorek.



základní soubor



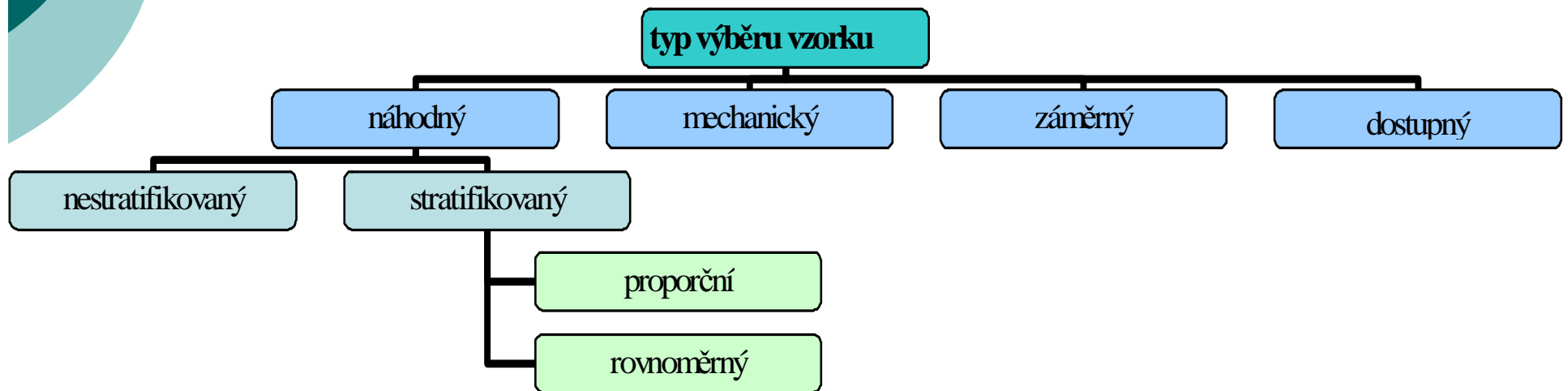
výzkumný vzorek



Výzkumný vzorek (výběrový soubor)

- má dobře reprezentovat základní soubor
 - má všechny náležitosti základního souboru,
 - jen je menší, je zmenšeninou základního souboru
- Příklad: pokud jsou základním souborem všechny 3. ročníky čtyřletých gymnázií v kraji Vysočina, je třeba zjistit, kolik 3. ročníků v daném typu studijního programu v daném kraji je.
 - Statistické údaje lze zjišťovat například u českého statistického úřadu (*Statistická ročenka ČR* aj.) a ve *Statistické ročence školství* (www.uiv.cz)
- rozhodující pro možnost zobecňování výsledků získaných na výběrovém vzorku na základní soubor je způsob výběru vzorku

Základní typy výběru výzkumného vzorku





Náhodný výběr

- každý prvek základního souboru má stejnou šanci dostat se do výběrového souboru (**reprezentativní výběr**)
- jediný faktor který hraje roli v tomto výběru je náhodnost
- náhodný výběr ve smyslu statistické pravděpodobnosti
- z hlediska teorie pravděpodobnosti se jedná o nejlepší výběr – reprezentativní výběr
- provádí se **losováním**
 - (žáky očísujeme a losujeme) nebo pomocí **tabulky náhodných čísel** sestavené počítačem



Náhodný stratifikovaný výběr

- znaky pro stratifikaci volíme dle potřeb výzkumu (př. pohlaví, věk, vzdělání, socioekonomický statut, prospěch,..)

proporční výběr

- rozložíme základní vzorek na podskupiny a poté dle proporcionálního zastoupení vybereme vzorek náhodně
 - př. rozlišíme malé a velké školy, školy městské a venkovské, školy dle vzdělávacího programu
 - př. využívá se při výzkumu volebních preferencí
 - znakem pro stratifikaci je např. pohlaví, věk, vzdělanostní úroveň, sídlo, forma výdělečné činnosti atd.)

rovnoměrný výběr

- rozložíme základní vzorek na podskupiny a poté vybereme ve stejném počtu z každé skupiny subjekty do vzorku



Mechanický výběr

- vybíráme každou n -tou osobu
 - př. ze seznamu žáků, z telefonního seznamu
- nebezpečí: seřazení prvků nemusí být náhodné, může se projevit nějaká pravidelnost ve výběru (periodicita), a tím dochází ke zkreslení výběru a pak i výsledků výzkumu



Záměrný výběr

- určíme relevantní znaky základního souboru, které jsou podstatné pro náš výzkum
- podstatné znaky stanovíme na základě teorie, výzkumu, zkušeností apod.
 - jedná se o kvalifikovaný postup
 - (skupina expertů výběr navrhuje)
- vyhledávají se subjekty, které daný znak mají
- nedostatky:
 - zvětšováním souboru se nezlepšují jeho vlastnosti
 - (ověření vlastností výběru lze zkontrolovat na dalším výběrovém souboru vybraném ale náhodným výběrem)



Dostupný výběr

- výzkumník bere „co je po ruce“
 - (školy, na které je „puštěn“; školu v sousedství; své bývalé učitele; žáky, kteří jsou ochotni odpovědět apod.)
- nedostatky:
 - silné zkreslení výběru od základního souboru,
 - závěry platí pouze pro ty subjekty, které se výzkumu skutečně účastnili,
 - nelze nic zevšeobecňovat



Velikost výzkumného vzorku

- neboli rozsah výzkumného vzorku
 - **n** (např. $n = 220$)
- jak velký potřebujeme vzorek závisí na požadované
 - spolehlivosti výsledků,
 - požadované přesnosti
 - a variabilitě základního souboru



Velikost výzkumného vzorku

- pokud je základní soubor nehomogenní (skládá se z více podskupin), je třeba vzorek větší
 - (př. dotazník – na každou skupinu asi 50-60 lidí)
- čím více proměnných chceme zkoumat, tím větší by měl být rozsah vzorku
 - (př. chceme zkoumat pohlaví, ročníky školy atd.)
- pokud ve výzkumu působí neznámé nebo nekontrolované (nepozorované) proměnné
 - (např. v experimentu),
 - je třeba mít větší vzorek, aby se výskyt nekontrolované proměnné ve vzorku znáhodnil



Velikost výzkumného vzorku

- čím závažnější jsou důsledky výzkumu
 - (např. závažné politické rozhodnutí např. o zrušení nekvalitních škol),
 - tím důležitější je správná a dostatečná velikost vzorku
- velikost vzorku závisí také na časových a finančních možnostech výzkumníka
 - dotazníků může být více než časově náročných videonahrávek vyučovacích hodin



Literatura

- Gavora, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*, Brno : Paido, 2000.