



# Výběr výzkumného vzorku

---

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)

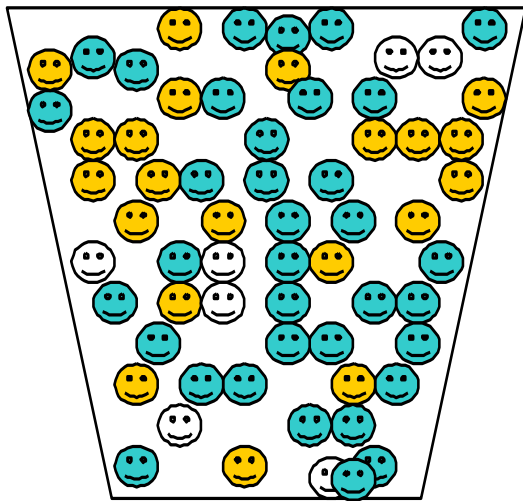
# Základní soubor

---

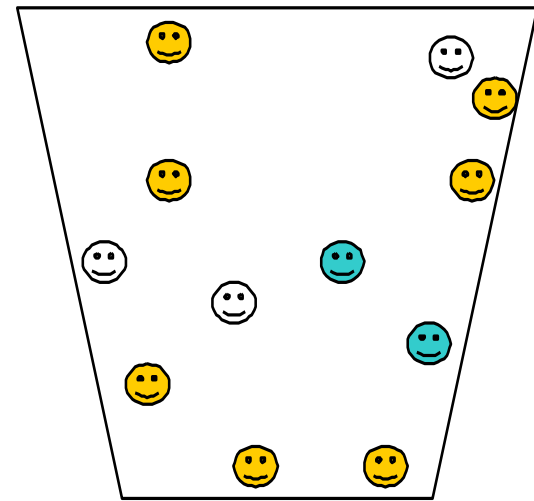
- Př. základní soubor = všechny 9. třídy ZŠ v Jihomoravském kraji
- 
- Vše, co zjistíme platí pouze pro žáky 9. tříd ZŠ v JHM kraji,
    - nelze závěry výzkumu formulovat obecně (žáci v ČR dělají to a to),
    - je třeba je formulovat přesně
      - (u zkoumaných žáků, žáků v JHM kraji se zjistilo...)

# 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

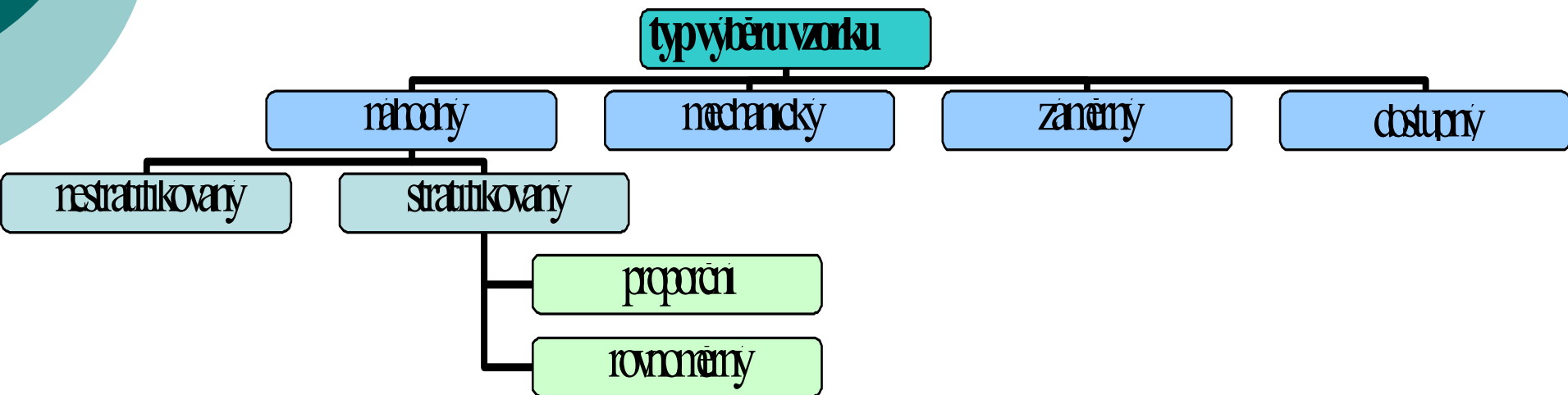
# Výzkumný vzorek (výběrový soubor)

---

- má dobře reprezentovat základní soubor
  - má všechny náležitosti základního souboru,
  - jen je menší, je zmenšeninou základního souboru
- Př. 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 např. u českého statistického úřadu (*Statistická ročenka ČR* aj.) a ve *Statistické ročenke školství* ([www.uiv.cz](http://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 očíslováme 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.