MUNI
FSS

ENSn4446: Kvantitativní výzkum v environmentalistice

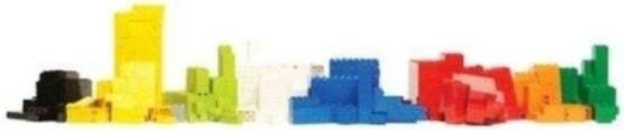
Základy výzkumu v sociálních vědách

Tomáš Doseděl – dosedel@fss.muni.cz

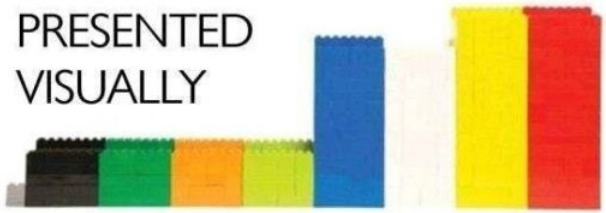
DATA

SORTED

ARRANGED



PRESENTED
VISUALLY



EXPLAINED
WITH A STORY

MUNI
FSS

Základní koncepty vědy

- K výzkumu přistupujeme s určitými předpoklady o tom, jak svět kolem nás funguje
- Zdroje: tradice, autority (pozor na falešné autority, viz Covid)

- **Epistemologie**: systém uspořádání vědeckých znalostí
- **Metodologie**: způsob, jak znalosti získat a ověřit

- **Teorie**: systém logicky vysvětlující empirická pozorování

- **Induktivní vs. deduktivní výzkum**

Problémy a námitky

- Nedokážeme předpovědět individuální chování
- Pracujeme s většími agregáty
- Vždycky bude dost výjimek – stoprocentní jistota neexistuje
- Zkoumaní lidé se chovají jinak než nezkoumaní

Proměnné

- Popisují jeden koncept, např. barvu trička, datum, výšku, váhu, plat, pohlaví
- Mohou nabývat několika (?-? – tipnete si?) vlastností
- Např.:
  - pohlaví (muž, žena, …)
  - barva (červená, modrá, žlutá…)
  - příjem (1 000 Kč, 12 000 Kč…)

Proměnné

Rozlišujeme několik typů proměnných

- Kategorizované
  - Nominální (vyjmenujeme všechny možnosti)
  - Ordinální (můžeme možnosti seřadit)
- Spojité
  - Kardinální (můžeme možnosti seřadit a víme, jak daleko jsou od sebe)

- Závisle a nezávisle proměnná / Vysvětlovaná a vysvětlující

Návrh výzkumu

Schéma IMRAD

I – Introduction (teoretický úvod)
M – Methodology (data a metody)
R – Results (výsledky)
a – and
Discussion (jejich diskuze, závěr)

Kvantitativní vs. kvalitativní výzkum

Kvantitativní
velký počet případů
zobecňování
dotazník
statistická analýza

Kvalitativní
malý počet případů
popis odlišností
rozhovor, focus group
analýza textu, obrazu

Deduktivní přístup

Výzkumné téma
Výzkumná otázka
Hypotéza
Koncepty
Operacionalizace
Proměnné

Deduktivní přístup

Výzkumné téma

- Formuluje hlavní zaměření výzkumu
- Častá chyba: příliš široké téma
- Spotřeba alkoholu mezi studujícími závěrečného ročníku Mgr. studia ENS na FSS v Brně

Výzkumná otázka

Hypotéza

Koncepty

Operacionalizace

Proměnné

Deduktivní přístup

Výzkumné téma

Výzkumná otázka

- Jasně a úderně formulovaná otázka, na kterou má výzkum odpovědět
- Hlavní výzkumná otázka může generovat dílčí výzkumné otázky
- Na čem závisí spotřeba alkoholu u studujících…
  - Konzumují alkohol více muži, nebo ženy?
  - Jak závisí konzumace alkoholu na původním oboru Bc. studia?
  - Liší se v konzumaci alkoholu studující bydlící na kolejích a studující bydlící na privátech?

Hypotéza

Koncepty

Operacionalizace

Proměnné

Deduktivní přístup

Výzkumné téma
Výzkumná otázka
Hypotéza
- Testovatelný výrok o vztahu dvou nebo více proměnných
- Ukotveno v teorii
- Muži konzumují alkohol více než ženy
- Spotřeba alkoholu je vysoká
- Studenti bydlící na kolejích pijí hodně

Koncepty
Operacionalizace
Proměnné

Deduktivní přístup

Výzkumné téma
Výzkumná otázka
Hypotéza
Koncepty
- Jaké jevy hypotézy popisují?
- Pohlaví
- Bydlení na kolejích
- Spotřeba alkoholu

Operacionalizace
Proměnné

Deduktivní přístup

Výzkumné téma
Výzkumná otázka
Hypotéza
Koncepty
Operacionalizace
- Jak koncepty měřit?
- Lékařská prohlídka vs. prohlášení respondenta
- Muž vs. žena, Muž vs. žena vs. jiné, Muž vs. žena vs. trans muž vs. trans žena…

Proměnné

Deduktivní přístup

Výzkumné téma
Výzkumná otázka
Hypotéza
Koncepty
Operacionalizace
Proměnné

- Způsob popisu operacionalizovaných konceptů ve statistickém programu
- Pohlaví – nominální proměnná s x kategoriemi: muž, žena,….

Deduktivní přístup

Výzkumné téma
Výzkumná otázka
Hypotéza
Koncepty
Operacionalizace
Proměnné

Induktivní přístup

Měření
Operacionalizace
Hledání vzorců
Formulování závěrů

Induktivní přístup

Měření

- Vidím různé typy osob, které se různě chovají
- Provedu řadu měření a pokusím se tyto skupiny kategorizovat

Operacionalizace

Hledání vzorců

Formulování závěrů

Induktivní přístup

Měření

Operacionalizace

- Skupiny se liší určitými znaky (délka vlasů, mohutnost těla…)
- Podle těchto znaků mohu rozlišit skupinu A a skupinu B

Hledání vzorců

Formulování závěrů

Induktivní přístup

Měření

Operacionalizace

Hledání vzorců

- Chovají se příslušníci obou skupin odlišně? Např. v konzumaci alkoholu?
- Pokouším se najít vzorec, typické chování (s řadou výjimek)

Formulování závěrů

Induktivní přístup

Měření
Operacionalizace
Hledání vzorců
Formulování závěrů

- Popisuji nalezené vzorce
- lidé s delšími vlasy a méně mohutnými těly většinou konzumují méně alkoholu

Induktivní přístup

Měření
Operacionalizace
Hledání vzorců
Formulování závěrů

MUNI
FSS

ENSn4446: Kvantitativní výzkum v environmentalistice

Kvanti a kvali výzkumné techniky

Tomáš Doseděl – dosedel@fss.muni.cz

Základní techniky výzkumu v sociálních vědách

- Experiment
- Dotazníkové šetření
- Pozorování
- Nevtíravé techniky
- Evaluační výzkum
- Rozhovor
- Sekundární analýza dat

Základní techniky výzkumu v sociálních vědách

- Experiment
- Dotazníkové šetření
- Pozorování
- Nevtíravé techniky
- Evaluační výzkum
- Rozhovor
- Sekundární analýza dat

Experiment

MUNI FSS

Experiment

- **Závisle proměnná** (Dependent variable)
- **Nezávisle proměnná** (Independent variable)

Experiment

- **Závisle proměnná** (Dependent variable)
- **Nezávisle proměnná** (Independent variable)

NEZÁVISLE	ZÁVISLE
Zmáčknu tlačítko	rozsvítí se žárovka
Přiliju vodu do mouky	vznikne těsto
Podám antibiotikum	zničím baktérii

Experiment

- **Závisle proměnná** (Dependent variable)
- **Nezávisle proměnná** (Independent variable)

NEZÁVISLE	ZÁVISLE
Zmáčknu tlačítko	rozsvítí se žárovka
Přiliju vodu do mouky	vznikne těsto
Podám antibiotikum	zničím baktérii

Experimentálně zjišťujeme, jestli nezávisle proměnná má vliv na závisle proměnnou.
V sociálních vědách často problematické určit směr kauzality (co je příčina, co následek).

Experiment

- **Pre-test:** otestujeme situaci na začátku
- **Impulz:** provedeme akci
- **Post-test:** otestujeme situaci na konci

Příklad:
znalosti o uhlíkové stopě – seminář pro střední školy – znalosti se zvýšily

Experiment

- **Pre-test:** otestujeme situaci na začátku
- **Impulz:** provedeme akci
- **Post-test:** otestujeme situaci na konci

Příklad:
znalosti o uhlíkové stopě – seminář pro střední školy – znalosti se zvýšily

Problém:
Nejsme jediní, kdo provádí impulz. Sociální systémy nejsou většinou uzavřené!

Experiment

Problém:
Nejsme jediní, kdo provádí impulz. Sociální systémy nejsou většinou uzavřené!

Řešení: zavedeme kontrolní skupinu

Skupina 1: pre-test – impulz – post-test
Skupina 2: pre-test – post-test

Zjistíme, jestli změna je skutečně způsobena naším působením

Experiment

Problém:
Nejsme jediní, kdo provádí impulz. Sociální systémy nejsou většinou uzavřené!

Řešení: zavedeme kontrolní skupinu

Skupina 1: pre-test – impulz – post-test
Skupina 2: pre-test – post-test

Zjistíme, jestli změna je skutečně způsobena naším působením

Problém: lidi poznají, že je ovlivňujete

Experiment

Problém: lidi poznají, že je testujete

Řešení: ovlivňujeme všechny (placebo)

Skupina 1: pre-test – impulz – post-test
Skupina 2: pre-test – falešný impulz – post-test

Experiment

Problém: lidi poznají, že je testujete

Řešení: ovlivňujeme všechny (placebo)

Skupina 1: pre-test – impulz – post-test
Skupina 2: pre-test – falešný impulz – post-test

Double-blind: ani respondent, ani výzkumník nejsou schopni odhalit, jestli je impulz pravý nebo falešný (v sociálních vědách dost těžko dosažitelné)

Randomizace: o členství ve skupině rozhoduje náhoda (los)

Experiment

Pozor na etiku!
Pracujeme s lidmi, ne s chemikáliemi
Etická komise MU

(Zimbardo, Milgram a další)

Das Experiment

MUNI FSS

Pozorování

- **Zúčastněné**
  - Výzkumník se stane součástí zkoumaného terénu
  - Příklad: přihlásím se ke studiu vysoké školy, abych mohl zkoumat vysokoškolské prostředí
  - Vrať se do hrobu: https://youtu.be/ZaR6-ZswBWM
- **Nezúčastněné**
  - Výzkumník není součástí zkoumaného terénu
  - Pozoruje dění s odstupem

V obou případech je problematická role výzkumníka, jeho vliv na pozorované dění

Pozorování

- **Přiznané**
  - Všichni vědí, že výzkumník je výzkumník
  - Ovlivňuje to jejich chování?
- **Skryté**
  - Výzkumník se tváří jako zkoumaný subjekt
  - Problém s etikou (debriefing)

Pozorování

- Nutno proniknout do výzkumného terénu (role gatekeeperů)
- Předem vyřešit potřebné souhlasy a povolení
- Vyřešit etické problémy
- Znát výzkumný terén natolik, aby bylo možné pozorovat nerušivě nebo proniknout jako zúčastněný pozorovatel
- Vést si výzkumný deník, pořizovat záznamy (opět: právo, etika)

Nevtíravé techniky výzkumu

- Můžeme zkoumat sociální realitu, aniž bychom ovlivnili jednání aktérů?
- Můžeme, například zpětně

- Videozáznamy, nahrávky
- Deníky, dopisy
- Předměty
- Veřejné dokumenty: smlouvy, noviny, reklamy
- Existující statistiky: sekundární analýza dat

Rozhovor

- **Nestrukturovaný**:
  - výpověď je plně na respondentovi
  - výzkumník jen povzbuzuje
  - autenticita × redundance
- **Polo-strukturovaný:**
  - stanovena jen obecná témata rozhovoru
  - výzkumník navodí téma a nechá respondenta mluvit
  - rozhovor usměrňovaný, redundance střední, na některá témata se nemusí dostat
- **Strukturovaný:**
  - přesně daný scénář / seznam otázek
  - obdoba „kvalitativního dotazníku“
  - respondent nemá prostor pro témata, která považuje za důležitá

Rozhovor

- nahrávka + přepis rozhovoru
- analýza textu (kódování významů, propojování témat, zvýrazňování)

Analýza obsahu

- Text, obraz, zvukový záznam, film…
- Dva přístupy: „kvantitativní“ a „kvalitativní“

Analýza obsahu

„Kvantitativní“ přístup k analýze obsahu

- Počítání výskytů (% sprostých slov ve filmu)
- Srovnání
  - napříč žánry (komedie vs. romantické filmy)
  - napříč typy (české vs. americké filmy)
  - napříč časem (1950s vs. 1990s vs. 2000s)
- Různé přístupy k výběru výzkumných jednotek (filmy, herci, režiséři…) i výzkumného vzorku (všechny, náhodný výběr, každý n-tý…

Analýza obsahu

„Kvalitativní“ přístup k analýze obsahu

- Manifestní vs. latentní význam
- Vytváření kódů – zástupných konceptů, které charakterizují konkrétní kusy textu
- Vztahy mezi kódy, jejich vývoj v čase

Focus group

- Skupinový rozhovor s více respondenty současně
- Moderátor otevírá témata, klade otázky, usměrňuje diskuzi
- Smyslem je interakce v rámci skupiny, nikoliv série monologů

Evaluační výzkum

Má za úkol vyhodnotit např.:

- Zda je potřeba nějaký problém řešit
- Jestli se aktuální řešení vyplácí (nejen finančně)
- Jestli nějaké řešení funguje

Evaluační výzkum

Má za úkol vyhodnotit např.:

- Zda je potřeba nějaký problém řešit
- Jestli se aktuální řešení vyplácí (nejen finančně)
- Jestli nějaké řešení funguje

Používá celou škálu výzkumných metod a designů:

- Experiment
- Sekundární analýzu dat
- Rozhovory, pozorování
- …

Uvidíte příště…

Základní principy dotazníkového šetření