

22.10. 2015 Roman Chytilék

# VÝZKUM V POLITOLOGII III.

# S vyšší znalostí pravidel kauzality stoupá pocit štěstí

- [http://life.ihned.cz/zdravi/c1-64745510-pijete-  
cernou-kavu-bez-mleka-a-cukru-muzete-byt-  
psychopat-tvrdi-  
vedci?utm\\_source=mediafed&utm\\_medium=rs  
s&utm\\_campaign=mediafed](http://life.ihned.cz/zdravi/c1-64745510-pijete-<br/>cernou-kavu-bez-mleka-a-cukru-muzete-byt-<br/>psychopat-tvrdi-<br/>vedci?utm_source=mediafed&utm_medium=rs<br/>s&utm_campaign=mediafed)

# Sociálněvědný výzkum: prostředek ustavování kauzality (více Kellstedt-Whitten) **POZOR-MAXIMÁLNĚ DŮLEŽITÝ SLIDE**

**Abychom mohli mezi dvěma proměnnými konstatovat kauzální vztah** (nezávislá proměnná  $X$  ovlivňuje závislou  $Y$ ):

1. Musí existovat věrohodný mechanismus, který spojuje  $X$  a  $Y$ .
2. Musíme si být jisti, že to není naopak a  $Y$  neovlivňuje  $X$ .
3. Mění se  $Y$  s tím, jak se mění  $X$  (kovariance).
4. Neexistuje nějaká proměnná  $Z$ , která zároveň ovlivňuje  $X$  a  $Y$ .

# Posud'te Durkheimovu hypotézu o sebevražednosti pomocí konceptu čtyř kauzálních překážek

- **Míra protestantismu (v zemi) ovlivňuje míru sebevražednosti (v zemi)**

# Potřebujeme vždy v neopozitivistické/realistické tradici hypotézy?

- Ne, někdy stačí i výzkumná otázka
- Př: H01: Pravděpodobnost, že jedinec půjde volit, roste se vzděláním
- H02: Pravděpodobnost, že jedinec půjde volit, klesá s tím, čím více svítí slunce...

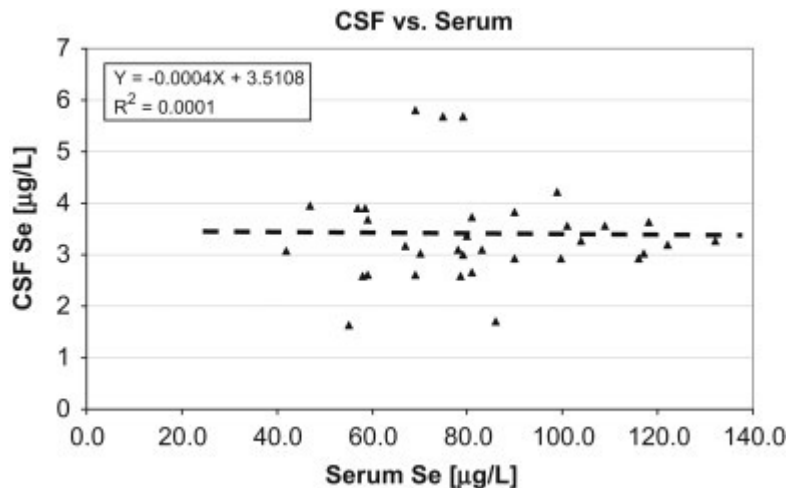
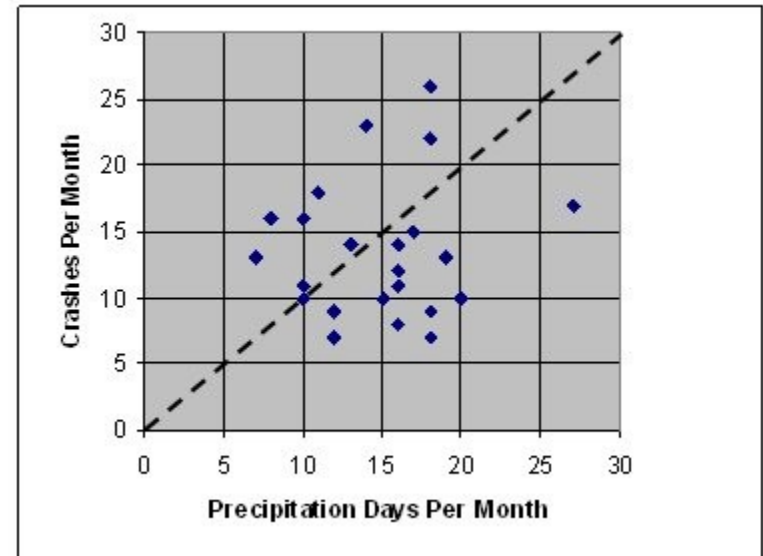
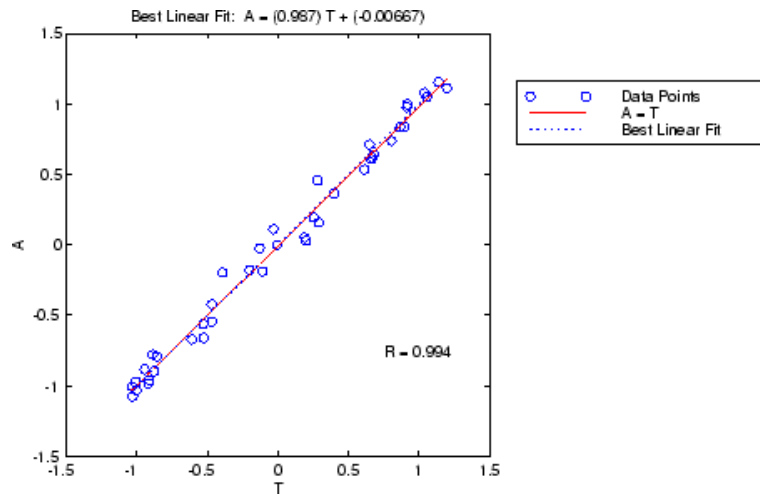
**vs.**

- Čím (Jakými faktory) lze vysvětlit volební účast?

# Testování hypotéz: co se děje s hypotézami, když už máme data

- Probíhá jinak, než v každodenním životě (tam si spíše vybíráme argumenty, podporující naše tvrzení)
- Ve vědě je testování hypotézy založeno na tom, že vědec vyvine nezanedbatelné úsilí, aby svou hypotézu prostřednictvím dat zpochybnil a zamítl (falzifikoval)
- Proti **hypotéze** (očekávání o stavu pozorování vztahu mezi proměnnými) stojí **nulová hypotéza** (to, co budeme pozorovat, pokud neplatí to, co předpokládáme).
- Příklad: **Hypotéza** říká: Se zvýšením A (vzděláním) se zvyšuje B (pravděpodobnost volební účasti). **Nulová hypotéza**: Se zvýšením A se B nezvyšuje (= nemění se ve zkoumaném souboru nebo snižuje).
- Pokud není v průběhu výzkumu hypotéza zamítnuta, je na konci výzkumného procesu **kauzální teorie**, vysvětlující stav závislé proměnné prostřednictvím působení nezávislé proměnné (nebo proměnných).
- **Proces vědeckého ověřování hypotéz** je velmi **přísný**, aby nebyla hypotéza zamítnuta, musíme např. ve velkém souboru mít jasnou („statisticky významnou“) evidenci o tom, že vztah existuje.

# Jak se statisticky prověřuje: Příklady lineárních závislostí



# Jak hodnotit „kvalitu“ výzkumného designu: Interní a externí validita

Pokud můžeme hodně vsadit na to, že výzkum má dobrou schopnost v rámci zkoumaných případů bezpečně odhalit kauzalitu (že  $x$  ovlivňuje  $y$ ) má vysokou **interní validitu** (a naopak)

Pokud si můžeme být jisti, že výsledky našeho výzkumu jsou platné i mimo kontext (případně zkoumané případy), v němž jsme ho provedli, má vysokou **externí validitu** (a naopak)



# Dekonstrukce interní validity

- Interní validita má několik komponent:
  - **Statistickou**
  - **Kauzální**
  - **Konstruktovou**

# Statistická validita

- Zjišťuje, zda existuje statisticky významný vztah (kovariance) mezi proměnnými, které výzkumníka zajímají a zda lze určit jeho velikost
- Jde o efektivní a přesné použití statistických nástrojů (statistické usuzování- například se předpokládá něco o distribuci hodnot proměnných nebo o vztahu proměnných a podle toho se používá statistika), posouzení statistické významnosti a síly vztahu.
- Manski: SV je o tom, jak velikost a variabilita vzorku ovlivňuje závěry, které můžeme udělat o populaci.

# Kauzální validita

Jde o určení toho, zda variance, nalezená v datech, má kauzální charakter.

Prakticky to znamená určit (a být si jist), že změna v  $T$  způsobuje  $Y$ .

Nejde o to, jak velký/silný je vztah (to je statistická validita), ale o **identifikaci proměnných**, které se na něm podílí (4 kauzální překážky).

# Konstruktová validita


- Hodnocení toho, jak validní je pozorování/data pro teorii, k níž je vztaženo.
- Širší než kauzální validita, nejde jen o to, zda mezi  $T$  a  $Y$  je kauzální vztah, ale o to, zda tento vztah jde dobře (validně) uplatnit i na  $T$  a  $Y$  v již existující teorii (z níž jsme vyšli).

# ÚKOL

- Zhodnoťte, jak jsou na tom s interní validitou prezentace průzkumů veřejného mínění v českých médiích

# Externí validita

- Úzce souvisí s koncepty „**robustnosti**“ **výsledku** a „**vědecké replikace**“.
- Zajímá se o to, jestli výsledek, který jsme získali na nějaké populaci, je snadno přenositelný i na populaci jinou („robustnost výsledku“).
- Vědecká replikace odkazuje k situaci, kdy (např. v teoretickém vakuu) buďto **opakujeme** náš **výzkum** na **jiné populaci**, abychom ověřili naše původní zjištění nebo **rozšíříme teorii** o další předpoklady na **stejně populaci**.

- 
- Rozhodujeme se o designu výzkumu (způsobu, jak získáme data).

# Jak získávat data o velkém množství případů?

Vzkusný plán	Podstata	Typický postup
Experiment	Měří se efekty, které vznikají, když se manipuluje s jednou nebo více nezávislými proměnnými	Vybere se vzorek populace, jedním nebo dvěma se přiřadí různým experimentálním podmínkám, uskuteční se plánované změny nezávislých proměnných, Měří se na výpočet cílových proměnných. Analýza dat
Výběrové šetření	Sběr informací ve standardizované podobě od většího množství jednotek	Vybere se vzorek ze známé populace, od každého prvku se získá určité množství informací standardizovaným způsobem (dotazník nebo strukturovaný rozhovor). Analýza dat



# Experiment

- 2 klíčové charakteristiky:

výzkumník **manipuluje** s nezávislou proměnnou

výzkumník si **náhodně vybírá** a kontroluje, koho vystaví jakému podnětu nezávislé proměnné.

Výhody: možnost odfiltrovat vliv třetích proměnných

Nevýhody: (někdy) obtížná proveditelnost

# Experiment (Ansolabehere-Iyengar 1995)



- Hlavní charakteristika: intervence do „DGP“.
- Příčiny/Stimuly: Informace
- Efekty: Deklarované/skutečné chování
- Hlavní výhoda: **kontrola je síla** (volba podnětu/ů, vystavení osob podnětu, laboratorní c polní experimenty).

Velikost efektu1

Velikost efektu2

↑  
Skupina1

↑  
Skupina2

..

↑  
Podnět 1

↑  
Podnět 2