

EXPERIMENTY

POL363 7. 3. 2016

Sociálně vědní metoda?



Co je experiment?

- *„To find out what happens if you change something, it is necessary to change it“ (Box, Hunter, and Hunter 1978).*
- Vědomá intervence do procesu generujícího data
- Manipulace s určitými prvky prostředí procesu generujícího data
- Vytváření nepřírodných situací
- Snaha aproximovat situaci, kdy se sledovaný subjekt nachází ve dvou různých stavech světa
- Náhodné přiřazení a kontrola

Experimentální kontrola

- Izolace nezávislé proměnné
- Manipulace nezávislé proměnné
- Vše ostatní držíme konstantní
- Kontrola treatmentu
- Kontrola prostředí
- Eliminace efektu intervenujících proměnných

Náhodné přiřazení

- Subjekty jsou k různým typům manipulace přiřazeni náhodně
- Nejde o náhodný výběr
- Často náhodné přiřazení na nenáhodném vzorku
- Náhodný výběr může být u survey experimentů
- Každý subjekt má stejnou šanci, že bude přiřazen do určité podmínky
- Eliminace zkreslení v jednotlivých experimentálních podmínkách
- Předpoklad, že kontrolní skupina a experimentální skupina se neliší a budou se chovat stejně (pokud by žádná z nich nedostala manipulaci)

Výhoda experimentu

- Sledování kauzálních vztahů
- $A \rightarrow B$
- Výhoda oproti observačním metodám, neodhalují kauzální vztahy
- Sledování situací, které jsou těžko sledovatelné v reálném světě
- Sledování proměnných, které jsou těžko sledovatelné v reálném světě

Psychologická vs. Ekonomická tradice

- Psychologové: většinou laboratoř a survey, subjekty dostanou show-up fee, individuální rozhodování (spíše), studentské vzorky, decepce, vyšší míra věcného realismu
- Ekonomové: laboratoř, odměna za výkon v experimentu, míň práce se studenty, více interaktivní, testování formálních modelů, nízká míra realismu, opakované volby, decepce se nepřipouští

Experimentální desig

- Between subject (mezisubjektový experimentální design)
 - Řešíme náhodné přiřazení
 - Více skupin, kontrolní skupina
- Within subject (vnitrosubjektový experimentální design)
 - Neřešíme náhodné přiřazení
 - Jedna skupina, všichni stejný treatment
 - Subjekt činí rozhodnutí v různých stavech světa
 - Nehrozí zkreslení individuálními rozdíly
 - Může dojít k ovlivnění subjektů mezi treatmenty

Diana Mutz, Byron Reeves 2005

- Vliv neslušnosti politiků v TV na důvěru v politiku, videomalaise
- Between subject experimenty
 - Politická debata dvou fiktivních kandidátů
 - Subjekty v různých skupinách mají buď zdvořilou nebo nezdvořilou verzi politické debaty
 - Manipulation check, pretest sympatií ke kandidátům (v experimentu 2)
 - Zdvořilá verze x Nezdvořilá verze (x Kontrolní skupina)
- Within subject experiment
 - Všichni sledují obě verze (náhodné pořadí)
 - Měření SCR během sledování TV
 - Fyziologická reakce na necivilní diskurz, jako by se nás to týkalo osobně

Lokace experimentu

- Laboratorní experiment
- Survey experiment (offline/online)
- Field experiment

Laboratorní experiment

- Standardním postupem v 1980s
- Důležitá práce News That Matter: Iyengar, Kinder 1987, první kniha v politologii založená pouze na laboratorních experimentech
- Nejvyšší stupeň kontroly
- Umožňuje vytvářet prostředí, která jinde neexistují
- Umožňuje manipulaci více proměnných
- Některé technologie vyžadují přítomnost subjektu v laboratoři
- Nižší úroveň realismu (většinou)
- Ansolabehere, Iyengar 1994: efekty negativity politické reklamy
 - Reklama mezi zprávami (30 sekund)
 - Různé verze textu a hudby, vizuální pozadí reklamy a hlas mluvčího konstantní
 - Manipulace: integrita/kompetence kandidáta, postoje k politickým tématům
 - Replikace během různých volebních kampaní
 - Efektem negativity je demobilizace voličů

Survey experiment

- Součástí dotazníkového šetření, větší vzorky, více reprezentativní (?)
- Online/offline/telefon
- Manipulace je součástí dotazníku
- Dotazníky se liší se v jednom aspektu, náhodně přiřazeny
- Clinon, Lapinski 2004: vliv politické reklamy na volební chování
 - Reprezentativní online vzorek, subjekty dostaly internetové připojení a internetovou TV, musely jednou týdně vyplňovat survey
 - Během kampaně 2000 použili reklamy Bushe a Gora
 - Přiřazení do skupin podle toho, jaké reklamy měli vidět (Gore negativní a pozitivní, Gore negativní, Gore negativní a kontrolní) (Gore negativní a Bush pozitivní, Gore negativní a Bush negativní, Kontrolní)
 - Intention to vote
 - Po volbách nový survey – ptali se zda subjekty byly volit a koho volily
 - Jaké mohou být PROBLÉMY?????

Field experiment

- Náhodné přiřazení a kontrola treatmentu
- Ale neprobíhá v laboratoři
- V přirozeném prostředí
- Ve srovnání s lab experimentem je zde nižší úroveň kontroly (treatmentu i prostředí)
- Nízká umělost

Gerber, Karlan and Bergan 2007

- Vliv čtení nevyvážených zdrojů informací na volební chování
 - Ve Virginii, USA, seznam registrovaných voličů a spotřebitelská databáze
 - Vybraní jedinci kontaktováni, dotaz, zda mají předplatné novin
 - Otázky na konzumaci médií, čtení novin, politické postoje, záměr jít k volbám
 - Lidé, kteří neodebírali noviny – 3 skupiny
 - Treatment: měsíční předplatné Washington Post, Washington Times, žádné noviny (náhodné přiřazení!), možnost předplatné zrušit
 - Kontrola, zda domácnosti obdržely noviny
 - Dotazování po volbách – předplatitelé W. P. volili demokratického kandidáta, efekt v politických tématech
 - Co je tady PROBLÉM?????

Přírodní experiment

- Jedná se o experiment?
- Výzkumník využívá přirozeně se dějící události
- Nedochozí k umělé intervenci
- Chybí randomizace
- Chybí kontrola nad treatmentem
- Nesplňuje kritéria experimentu

Přírodní experiment

- Lassen 2005
 - Místní referendum v Kodani v roce 2000 týkající se decentralizace městské správy
 - Ve 4 částech města tato reforma proběhla v roce 1996, hlasování o tom, zda by to mělo platit všude, nebo se to úplně zrušit
 - Zjišťoval, zda informovaní voliči (operacionalizace, lidé žijí v decentralizovaných distriktech jsou více informovaní) mají vyšší účast v referendu
- Posner 2004
 - Kulturní cleavage mezi etniky Chewa a Tumbuka má jinou palčivost v Zambii a v Malawi
 - Hranice mezi státy umělá, prochází oběma etniky
 - V Malawi je konfliktní vztah, v Zambii nikoliv
 - Survey ve dvou vesnicích v každé zemi

Subjekty

- Odvíjí se od lokace
- Často studenti
- Problém se studentskou populací?
- Dobrovolníci?
- Reprezentativní vzorek?

Validita výzkumu

- U každého výzkumu je důležitá validita a zobecnitelnost
- Validita: Co nám říkají data z tohoto výzkumu?
- Přibližná pravdivost závěrů a znalosti vyvozené z výzkumu.
- Klasické rozlišení na interní a externí validitu.
- *Interní validita*: jaká je pravdivost výsledků vzhledem ke sledované populaci.
- *Externí validita*: jaká je pravdivost výsledků mimo sledovanou populaci?

Interní validita

- Konstruktová validita
 - Jak jsou výsledky validní pro teorii a konstrukty, které používá?
 - Odpovídají proměnné sledované v experimentu proměnným v teorii?
 - Je to, co by mělo být podle teorie konstantní v experimentu opravdu konstantní?
 - Jsou skutečně měřeny ty proměnné odpovídající konstruktům teorie?
- Statistická validita
 - Je kovariance mezi proměnnými statisticky významná?
 - Je-li naměřen efekt – je dostatečně velký a je významný?
 - Pokud je na hranici statistické významnosti, co to znamená?
 - Statistická replikace: replikace výsledků ze stejných dat, nebo ze stejné populace pomocí stejné analytické metody. Někdy vede ke kontroverzím.

Interní validita

- Kauzální validita
 - Zda jsou vztahy, které výzkumník identifikuje, kauzální
 - Zda změna v nezávislé proměnné způsobuje změnu v závislé proměnné
 - Klíčová je experimentální manipulace

Externí validita

- Většinou problém zobecnění závěrů mimo experiment
- Tradičně se experimenty považují za metodu s nízkou externí validitou
- PROČ?
 - Umělost prostředí a nízký realismus
 - Nereprezentativní vzorky zkreslující výsledky

Realismus

- Věcný realismus (ekologická validita –součást problému zobecnitelnosti)
 - Jak prostředí experimentu připomíná reálný svět?
 - V umělém prostředí se chovají subjekty jinak než normálně
 - Můžeme zobecňovat??
- Experimentální realismus
 - Nejde o prostředí jako takové
 - Klíčová je psychologická zkušenost
 - Je treatment dostatečný, vyvolává to, co chceme
 - Berou to subjekty vážně?
 - Různé úrovně věcného a experimentálního realismu v různých experimentech? Jaké to může mít důsledky pro validitu??

Studentské vzorky

- Sears 1986: Studenti jsou skupina odlišná od zbytku populace
 - Slabě vyvinutá identita
 - Nekonsistentní postoje
 - Více egocentričtí
 - Více ovlivnitelní vnějšími faktory
- Výhody: časově flexibilní. Méně nákladní, schopni sledovat instrukce, homogenní vzorky v čase, jednodušší rekrutace, někdy lze brát jako silnější test (když to funguje na studentech, tak na nestudentech by to mělo fungovat o to víc)
- Někdy se projevují rozdíly (v herně teoretických experimentech)
- Proč používat studenty? Protože cílem experimentu není zobecnění na celou populaci!

Co je víc?

- Je vztah mezi interní a externí validitou zero-sum game?
 - Pokud máme vysokou interní validitu (dobrá konstruktová, statistická a kauzální validita) je to za cenu toho, že neleze zobecnit výsledek na celou populaci.
- Co je důležitější?
 - Je ok, když můžu zobecnit výsledek, který neodpovídá teorii nebo desinterpretuje kauzální vztah?
- Co je řešení?
 - Replikace. Vědecká replikace: replikace výsledků za použití stejných konstruktů a jiné populace nebo jiného vzorku.
 - Teorie v sociálních vědách je KUMULATIVNÍ PROCES

Motivace subjektů

- Jak dosáhnout toho, aby subjekty braly experiment vážně?
- Peníze: show-up fee, nebo výdělek během experimentu?
- Důkazy, že peníze vedou k horšímu výkonu (ve srovnání s bonbony a experimentem bez odměny)
- Peníze mohou vést k přemotivovanému chování, ovlivnění kognitivního úsilí, mohou vést k různým náladám zkreslujícím výsledek, subjekty se považují za zaměstnance experimentátora
- Role peněz není vyřešená (různé výsledky v experimentech)
- Vernon Smith: Induced Value Theory: Chceme mít kontrolu nad motivací, peníze jsou hlavní motivace a proto již nejsou důležité jiné alternativní motivy, které by mohly zkreslovat výsledky

Motivace

- Znamky a kredity. Je to dobrá praxe?
 - Nemáme problém s rekrutací
 - Ale subjekty mohou být příliš motivované
 - Nedůvěra v anonymitu, problém desirability
 - Je to etické??
- Co nejvyšší ekologická validita
 - Aby experiment připomínal běžné situace a subjekty se snažily chovat tak, jako by se chovali v reálním světě
- Motivace v instrukci

Etika

- Při práci s lidskými subjekty musíme zvažovat etiku výzkumu
- Přebírání praxe z medicínských experimentů
 - Norimberský proces odhalil problém chybějících standardů etiky ve výzkumu
 - Norimberský kodex, po něm vznikají nové moderní kodexy, praxe přechází i do sociálních věd
- Problém s etikou se v soc. vědách ještě v 70. letech neřešil
 - Milgram, Humphries (nešlo o experiment) – neetické postupy akceptovány

Etika

- Riziko pro subjekty musí být minimální (riziko nekomfortu nebo škody nesmí výrazně převyšovat riziko spojené s každodenním životem)
- Rizika musí být vyvážena benefity
- Zaručena bezpečnost subjektů
- Zaručena ochrana soukromí

- Posuzujeme cost/benefit

Etika

- **Benfity:**
 - Sociální
 - Terapeutické
 - Kolaterální (např. ekonomické, altruistický dobrý pocit, edukační)
- **Náklady:**
 - Fyzické
 - Psychologické (některé změny mohou být dlouhodobé, narušení soukromí)
 - Ekonomické a sociální (časové náklady, ostrakizace, vyvolání nelegálního chování)

Problémy s etikou

- Fried, Lagunes, Venkatarami 2008:
 - Konfederáti činí dopravní přestupky v Mexico City s cílem být zastaven policistou
 - Sledují, zda jim policisté řeknou o úplatek
 - Experimentátor vyvolává situaci, ve které subjekty (policisté) porušují zákon

Decepce

- Když experimentátor záměrně desinterpretuje, co se v experimentu děje
- Subjektům lžeme, nebo neříkáme pravdu (úplnou)
- Běžná praxe v psychologických experimentech (pod podmínkou, že to je nutné) – nechceme, aby subjekty věděly, které psychologické aspekty zkoumáme
- Nutný debriefing po konci, snaha odstranit negativní následky experimentu (Ale je to vždy OK? Viz. Milgram)
- Proč decepce? Nepoužití decepce by vedlo ke zkreslení výsledků (např. v experimentu s policisty v Mexico City)
- Proč decepce NE? Je to neetické, negativní dopad na subjekty
- Mutz: měla fiktivní kandidáty
- Druckman: předstírá, že používá materiál z New York Times
- Někdy podprahové signály (Lodge, Taber)
- Snaha o cenjnější level decepce!