

MUNI

FSS

Přednáška 1: Věda a vědecké poznání. Teorie vědy. Hlavní výzkumná paradigmatata společenských věd

Metody a techniky výzkumu

Mgr. Klára Smejkal, Ph.D.

Rok se s rokem sešel a je to tady zas! Do ulic se vydá Mikuláš a anděl, aby rozdali dárky hodným dětem, a čert, aby postrašil ty zlobivé. Mikuláš a jeho pomocníci rozdávají dárky sice za malou úplatu, kterou je básnička, písnička nebo slib, že budou hodní, a čert hudruje a straší ty takzvaně zlobivé, které tak označí maminka s tatínkem. Zním jednu rodinu, kde takového chlapečka mají. Moc neposlouchá, zlobí mladší sestřičky a i ve školce se rád pere. Když už žádné domluvy nepomáhaly, začali rodiče chlapečka vyhrožovat, že v prosinci přijde nejen Mikuláš a anděl, ale i čert. A ten se na něj chystá. Chlapeček, říkejme mu třeba David, to bylo jedno, alespoň se tak tvářil. Ale když konečně trojice dorazila k nim domů a pekelník začal vyhrožovat, David úplně oněměl. Nevydal ani hlásku. Až teprve, když byli v nedohlednu, dostal hysterický záchvat, brečel a třásl se strachy. Tma, bubáci, injekce, psi, včely, hmyz. Děti mívají nejrůznější fobie a můžete jim vysvětlovat horem dolem, že žádní bubáci nejsou a hmyzu se opravdu bát nemusí. K malému dítěti strach prostě patří a žádné logické vysvětlení tady moc neplatí. Časem strach zmizí zcela nenápadně, ale to období, kdy děti mají strach, je potřeba překlenout. A zejména domov by měl být pro ně bezpečnou oázou. A proto je asi lepší, když pozveme domů Mikuláše s andělem a čerta necháme za dveřmi. Nebo necháme vstoupit jen takového čerta neškodného, který sice může vzbudit respekt, ale v žádném případě nehrůzu. Ono totiž také záleží na tom kterém dítěti. Někdo je od přírody nebojsa, jiný se schovává pod peřinu před hromem a bleskem. Někdy se rodiče dokonce strachem svého dítěte baví a co si o tom má ten chudáček myslet? Pekelník ho chce odnést do Pekla a máma s tátou se tady smíchy prohýbají? Ti, kteří by ho měli chránit? Mezi námi, trochu strachu asi nevadí. Z něčeho musí mít dítě respekt a taky trochu strach, protože jinak by nám opravdu mohlo přerůst přes hlavu. Je to ostatně občas vidět i na ulici, v tramvaji a jinde, co všechno si děti dovolí. Jenže všeho s mírou. V české tradici chodí prostě Mikuláš nejen s andělem, ale i s čertem, to se nedá nic dělat. Ale ďábel není sám, je tam i hodný a krásný anděl a pak vousatý Mikuláš, který vždycky ten pytlík s dobrotami vytáhne. A další pojistka je táta s mámou. K těm se může i ten nejzlobivější kluk nebo holka schovat. Je tedy strach zdravý? Do určité míry ano. Jde o emoci, která má připravit člověka na hrozící nebezpečí. Má nás tedy chránit před ohrožením. Takže, pokud se někdo bojí výšek nebo vody, neměli bychom se mu posmívat. On ví své. S některým strachem holt nic nenaděláme. Někdo se bojí víc, jiný míň, někdo má strach ze psů, jiný ze tmy. Jasně, tyto strachy se dají překonat. Ale třeba takový strach ze stárnutí nebo ze smrti, to už je horší. Ale to jsem se dostala od čertů někam jinam. A svátek svatého Mikuláše se blíží. A já bych se chtěla přimluvit za děti. Nestrašte je zbytečně, než je třeba. Může se totiž stát, že jim přivedíte do života pěkné trauma, kterého se pak budou těžko zbavovat.



MUNI
FSS

Úkol na začátek

1. Je poznání, které je prezentované v onom textu vědeckým poznáním?
2. Proč ano/proč ne?
3. Čím se vědecké poznání vyznačuje?



Čtyři obecné způsoby poznávání – způsoby budování přesvědčení

Charles S. Peirce (1839–1914)

- 1. Metoda vytrvalosti (tradice) – vždycky to tak bylo*
- 2. Metoda autority – říká to někdo, koho si vážím*
- 3. Metoda a priori – shoda s rozumem, nikoliv shoda se skutečností*
- 4. Metoda vědy – nezávisle na názorech, přáních či postojích badatele*

Rozdíly každodenního a vědeckého poznání

	Každodenní znalosti	Vědecké poznání
Kritérium uspořádání	Znalosti uspořádané podle subjektivní důležitosti	Znalosti uspořádané podle paradigmatických kritérií
Systematizace	nesystematizované znalosti	systematizované znalosti (teorie)
Jednání	Rutinní jednání	Reflektované metodické jednání
Poznávání	Neorganizované poznávání	Organizované poznávání
Nakládání s pochybnostmi	vyhýbání se pochybnostem	Systematizace pochybností
Vztah k okolní realitě	Skutečnost jako nezpochybnitelná (nezpochybňovaná) realita	otázky o podmínkách chápání skutečnosti
Vztah k alternativám	vyhýbání se alternativám	odkrývání a hledání alternativ
Forma jazyka	blízký skutečnosti	abstraktní jazyk

(Hendl 2005)

Co je to věda?

Věda:

- 1) Soubor systematicky utříděných poznatků o určité tematické oblasti
- 2) proces generování těchto poznatků pomocí pevně stanovených pravidel

Charakteristiky vědeckého poznání:

- 1) veřejné
- 2) „objektivní“ (intersubjektivní)
- 3) systematické a kumulativní

Základní otázky vědy

Ontologie	<i>Co je realita?</i>
Epistemologie (gnozeologie)	<i>Jak ji můžeme poznat?</i>
Metodologie	<i>Jaký postup zvolit pro její analýzu?</i>
Rétorika	<i>Jakým jazykem ji máme popisovat?</i>
Axiologie	<i>Jaká je role hodnot a etiky ve vědeckém poznání?</i>

(Hendl 2005)

Teorie vědy (epistemologické otázky)

4 základní teorie vědy:

Pozitivizmus,

Falibilizmus,

Teorie vědeckých revolucí

Epistemologický anarchizmus

Auguste Comte (1798-1857)



Pozitivizmus

- obrat od metafyzické otázky „proč“ (filosofie) k deskriptivní otázce „jak“ (reálné zkoumání)
- myšlenka smyslové zkušenosti, která tvoří exkluzivní základ poznání – zkušenost je nadřazena rozumu
- každá věda se musí soustředit jen na to, co je *pozitivně (objektivně) dané*
- představa, že existuje (nebo by aspoň měla být vytvořená) jakási nezpochybnitelná empirická báze, která by jakékoliv vědě položila základ

Karl Raimund Popper (1902-1994)



Popper a falibilizmus

„Starý řecký ideál epistémé – absolutně jistého, dokazatelného vědění – se ukázal být idolem. Požadavek vědecké objektivitě vede nevyhnutelně k tomu, že každé vědecké tvrzení musí zůstat navždy zkusným. Může se osvědčit, ale každé osvědčení je relativní vůči jiným tvrzením, která jsou opět zkusná. Pouze v naší subjektivní zkušenosti přesvědčení, v naší subjektivní víře, si můžeme být absolutně jistí.“

LABUTĚ! ☺

Popper a falibilismus

- teorii nikdy není možné plně verifikovat – vychází z omylnosti a nedostatečnosti každého poznání
- **Vznikl jako reakce na pozitivismus**
- Definitivní ověření hypotézy není možné - vědecké teorie tak přijímáme jen provizorně
- Postupné prověřování a snahy o vyvrácení poznatků vedou k posílení teorie
- rozdíl mezi vědeckou a nevědeckou teorií spočívá v možnosti ji empiricky vyvrátit (falzifikovat)

Thomas Samuel Kuhn (1922-1996)



Kuhn a koncept vědeckých revolucí

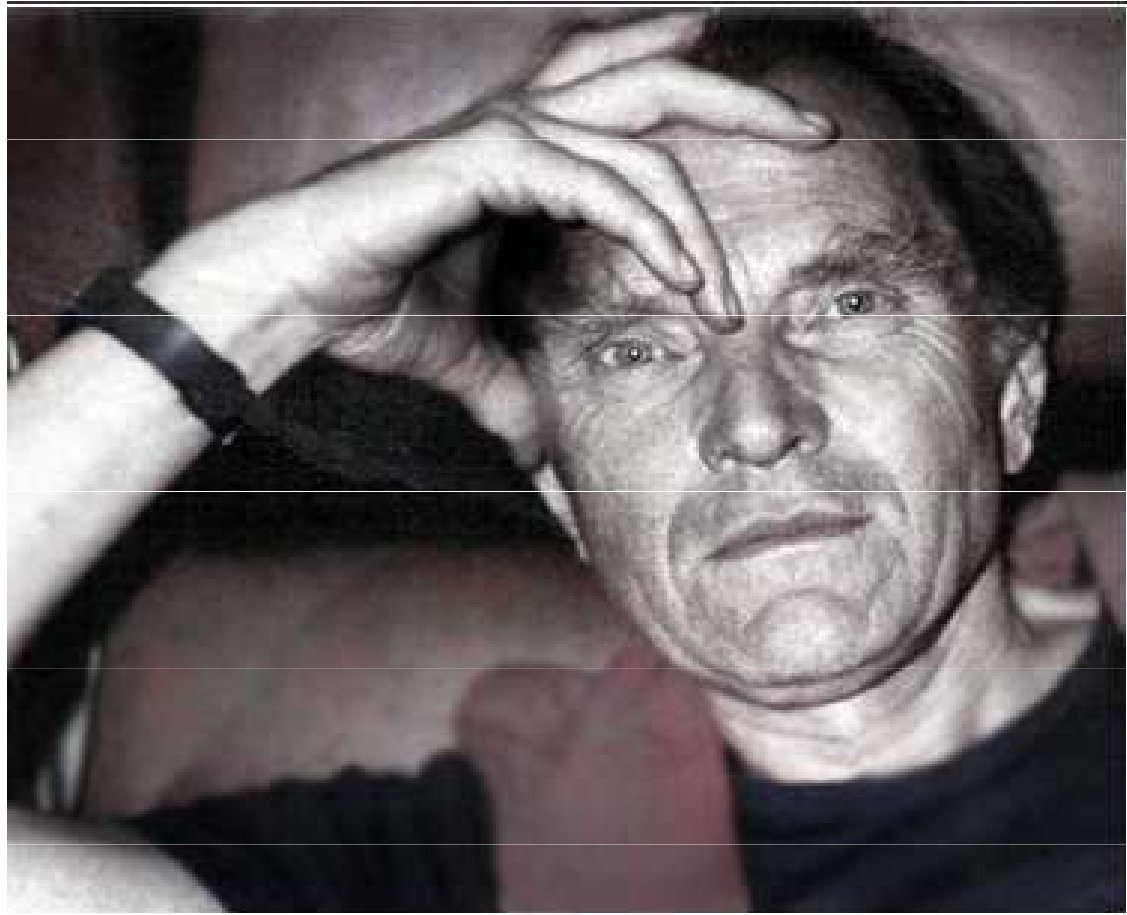
- dějiny vědy = sled vědeckých revolucí, charakterizovaných změnou dominantního paradigmatu
- vědecké paradigma: celek poznatků a správných postupů
- normální věda: rozvíjení daného paradigmatu
- anomálie: vznikají interpretace, které se pokoušejí anomálii zahrnout do vládnoucího paradigmatu
- hromadění anomálií → vědecká revoluce

→ Viz vývoj přemýšlení o tom, zda je země kulatá

Kuhn a koncept vědeckých revolucí

„V žádné zemi školní vzdělání nepodporuje rozvoj vědecké tvořivosti: redukce vědy na pouhý moment logické a experimentální obhajoby vychovává badatele, kteří nejsou připraveni k tomu, aby něco objevovali.“

Paul Karl Feyerabend (1924-1994)



Feyerabend a epistemologický anarchismus

- neexistuje (jedna) metoda, na kterou se dá plně spolehnout; existuje mnoho různých druhů vědy; nevědecké metody není možné rovnou zamítnout
- brání se myšlence jednoho dominantního paradigmatu, který nahrazuje obrazem velkého počtu vzájemně se vylučujících teorií
- *„Žádná jednotlivá teorie nikdy neseďí se všemi známými fakty ve své oblasti.“*
- neporovnatelnost: když už je třeba vybrat ze soupeřících teorií jednu, má takovýto výběr charakter politického boje

Feyerabend a epistemologický anarchismus

- vědecké myšlení nevzniká racionálně, ale iracionálně, revoluční vědecké myšlenky byly často z oblasti mytologie, náboženství a umění
- „anything goes“ – jediný princip, který nebrání pokroku; jakákoliv metoda je dobrá, pokud přispívá k našemu poznání

„Vědci pracují nejlépe když nejsou podřízeni žádné autoritě, včetně autority rozumu.“

Feyerabend a epistemologický anarchismus

„Věda nemá mít monopol ani v rámci vzdělávání. Každému dospělému občanovi musí být přenecháno na vůli, zda chce být vychováván v evoluční teorii nebo v biblickém učení o stvoření, zda chce důvěřovat meteorologii nebo dešťovým tancům, vědecké medicíně nebo léčitelství šamanů.“

Sociální vědy vs. Přírodní vědy

Jsou sociální vědy vůbec vědami?

A k čemu nám vlastně jsou?

Sociální vědy vs. Přírodní vědy

- závěry sociálních věd mají vždy pravděpodobnostní (stochastický) charakter
- nálezy sociálních věd nemají univerzální platnost
- v sociálních vědách je o mnoho náročnější nabídnout spolehlivou kauzální analýzu jevů

Kritéria důkazu kauzality

1. časová postupnost = možnost určení, co bylo dřív a co bylo později
2. změna musí proběhnout souběžně
3. Možnost vyloučení nekontrolovatelného vnějšího vlivu

Experiment:

O₁

X

O₂

O₃

O₄

Hlavní paradigmatata sociálních věd

- Vědecké metody nejsou neutrální nástroje
- Jejich volba vychází z představy výzkumníků o povaze sociální reality a toho, jak by mohla/měla být zkoumaná
 - viz základní otázky vědy (co je to realita a jak ji můžeme poznat)

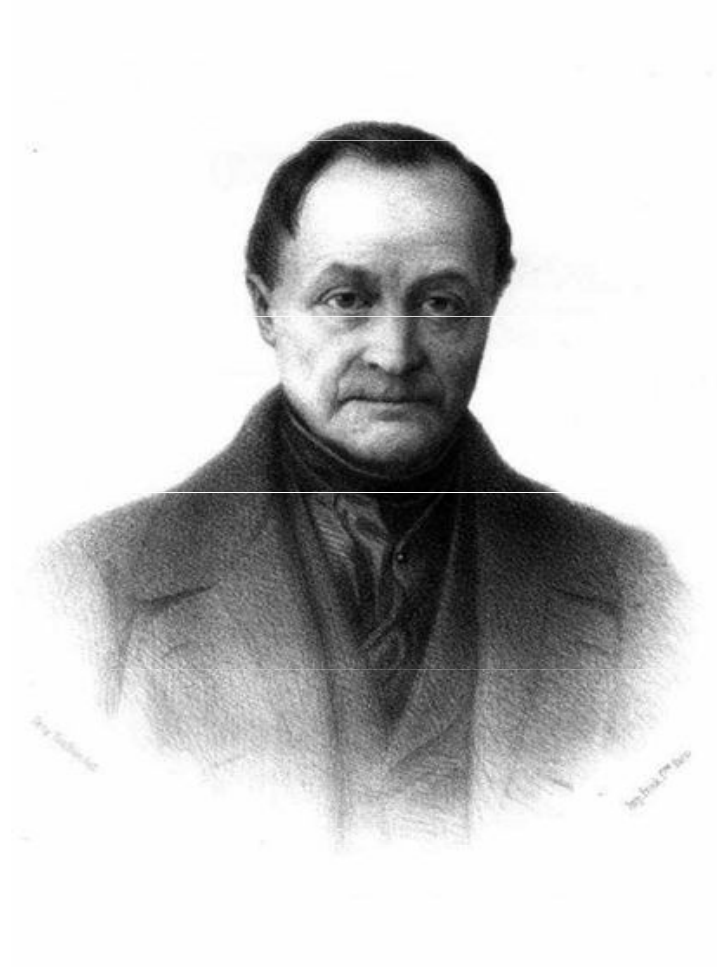
Hlavní paradigmatata sociálních věd

- **Epistemologické otázky:**
 - co by mělo být považované za akceptovatelné poznání v rámci dané disciplíny?
 - Měl by být sociální svět zkoumaný podle stejných principů, procedur a étosu jako přírodní vědy?
- **Ontologické otázky:**
 - jaká je povaha sociální reality? Je existence sociálních entit objektivní (nezávislá na vnímání sociálních aktérů, anebo jsou sociální entity konstruované na základě vnímání a konání těchto aktérů?)

Hlavní paradigmatata společenských věd

- Pozitivizmus
- Interpretativizmus
- Kritický realizmus

Auguste Comte (1798-1857)



Comte: Zákon třech stádií (vývoje lidského ducha)

	Teologické (fiktivní)	Metafyzické (abstraktní)	Vědecké (pozitivní)
Proč kámen padá?	Chce to tak Bůh	Je to přirozená vlastnost těžkých objektů	Protože na něj působí gravitace
Proč existují nemoci?	Boží trest za hříchy	Život je slzavé údolí	Protože existují viry, bakterie
Proč jsou na světě války?	Součást božího plánu s lidstvem	Lidská přirozenost; animální pud	???
Základ vysvětlení	Zjevení	Rozum	Pozorování

Comte: Zákon třech stádií (vývoje lidského ducha)

„Táž mysl může být, pokud jde o nejjednodušší a nejobecnější vědy, v pozitivním stadiu; co se týče věd složitějších a speciálnějších, může být ve stadiu metafyzickém; a vzhledem k sociální vědě se může nacházet ve stadiu teologickém.“

Pozitivismus

- snaha distancovat se od spekulativních filozofických tradic a budovat společenské vědy po vzoru přírodních věd
- metodologická výbava:
 - empirická data,
 - přímé pozorování
 - kladení jednoduchých přímých otázek
 - shromažďování použitelných „faktů“
 - čísla, veličiny
 - objektivita, odstup

Pozitivizmus

- teorie jako zdroj (testovatelných) hypotéz
- cíl vědeckého zkoumání:
 - rozvoj obecně platných tvrzení o vztazích mezi sociálními jevy, které stanoví základní spojitosti příčiny a následku
 - izolování vztahů od ostatních faktorů, které je mohou ovlivňovat a zasahovat do nich
 - deterministická filozofie, redukcionistický přístup

Pozitivizmus

„Žádný druh jevů není možno ve skutečnosti pozorovat jinak, než že toto pozorování nejdříve nasměřuje a nakonec interpretuje nějaká teorie. [...] Vědecky řečeno je tedy jasné, že veškeré izolované, empirické pozorování je plané, a dokonce zásadním způsobem nespolehlivé; [...] že právě toto spojení představuje hlavní rozdíl mezi vědeckým a laickým pozorováním [...].“

Max Weber (1864-1920)



Sociologie jako
chápaající, rozumějící
věda

Cíl: nehodnotit nebo
odhalovat zákony, ale
poskytnout popis a
interpretaci sociálních
jevů.

Interpretativní přístupy

předmět společenských věd (lidé a instituce) je natolik specifický, že jej nelze studovat přírodovědnými metodami

hlavní zájem:

- zkoumání způsobů, jakými lidé dávají smysl svému jednání, svému sociálnímu světu a jak toto chápání vyjadřují.
- subjektivní význam, porozumění, vysvětlení (nikoliv kauzálně, ale ve smyslu porozumění motivům)
- důraz na etnografické přístupy vyvinuté antropology
- ponoření do určitého sociálního prostředí
- množství kvalitativního materiálu

Interpretativní přístupy

Sociální konstruktivismus: sociální realita je neustále konstruována a rekonstruována prostřednictvím běžných sociálních praktik a pojmových kategorií, které tvoří jejich základ

W.I.Thomas: *„Je-li některá situace definována jako reálná, stává se reálnou ve svých důsledcích.“*

Kritický realizmus, kritická teorie

- základem kritického realizmu je přesvědčení o tom, že každodenní interakce je regulovaná našim prostředím, vztahy jsou ovlivněné mocí a věda nemůže být hodnotově neutrální
- pokus o spojení základů pozitivismu a interpretace

Ontologický realizmus: Realita existuje nezávisle na našem věděni.

Epistemologický relativismus: Naše porozumění realitě je omezené a podmíněné kulturním a historickým kontextem.

Kritika empiricismu a konstruktivismu: Realitu nelze plně pochopit pouze pozorováním, je třeba zkoumat i skryté struktury.

- je možné použít přístupy a metody přírodních věd
- vysvětlení mohou zahrnovat i teoretické koncepty, které nelze přímo empiricky testovat
- výzkum musí být interdisciplinární, oblíbené jsou smíšené výzkumné metody

Porovnání výzkumných paradigmat

(Mihejl, 2004)	Pozitivismus	Interpretativismus	Kritický realismus
Povaha sociální reality	Externí, objektivní, může být zkoumána vědeckými prostředky	Subjektivní, vytvářena v procesu lidské interakce v každodenním životě	Vytvářena v procesu každodenní interakce, ale regulovaná sociálními a kulturními formacemi
Povaha sociálních aktérů	Na sebe zaměřeni a racionální jedinci, utváření externími silami	Sociální aktéři neustále produkující významy, dávající smysl jejich světům	Sociální aktéři produkující významy, ale současně ovlivňováni širšími strukturami, které existují nezávisle na nich
Role zdravého rozumu	Zřetelně odlišný a méně hodnotný než věda	Každodenní teorie užívané obyčejnými lidmi	Falešné vědomí, které zakrývá mocenské vztahy a širší sociální struktury
Místo pro hodnoty	Věda má být striktně nehodnotící	Žádné hodnoty nejsou špatné, pouze rozdílné	Věda nemůže být hodnotově neutrální; hodnotové pozice lze poměřovat
Motivace pro výzkum	Objevit zákonitosti, umožňující predikci a kontrolu sociálního	Porozumět utváření významů, podpořit úctu k rozmanitosti	Odhalit struktury dominance a nerovnosti
Závěry jsou platné tehdy, když...	...vycházejí z pozorovatelných faktů a jsou získány podle pravidel vědecké metody	... se s nimi mohou ztotožnit ti, kdo jsou objekty výzkumu	... poskytují lidem nástroje k tomu, aby změnili sociální realitu

Shrnutí dnešní lekce

- Sociální vědy nejsou přírodní vědy
- Nemusíme stoprocentně zahazovat nevědecké metody
- Falzifikace
- Ne každá metoda se dá využít na každý výzkum
- Anything goes
- Zkušenost je nadřazená rozumu
- Že existují tři základní výzkumná paradigmatata společenských věd
- Že jsou čerti špatní