

# KVANTITATIVNÍ VÝZKUM



# KVANTITATIVNÍ VÝZKUM



# LOGIKA KVANTI VÝZKUMU, HYPOTÉZA, VÝZKUMNÁ OTÁZKA

Mgr. Zuzana Lenhartová

# Logika kvantitativního výzkumu

Kvantitativní výzkum vs. Kvalitativní výzkum

Lineární postup



Cirkulární postup

## Kdy zvolit kvantitativní přístup?

- Fenomén, o kterém máme nějaké informace
- Aplikace teorie
- Máme v úmyslu provést standardizované srovnání, určit tvar a dimenze, kvantifikovat vztahy mezi proměnnými a popsat variabilitu
- Dokážeme zformulovat hypotézu, známe proměnné
- Ambice zobecňovat závěry na populaci (nelze vždy!)

# Obecný výzkumný postup

1. vymezení problému a volba přístupu
2. plán výzkumu
3. sběr dat
4. analýza a interpretace
5. výzkumná zpráva

## Schéma postupu kvantitativního výzkumu

1. stanovení problému
2. formulace hypotézy
3. testování (verifikace, ověřování) hypotézy
4. vyvození závěrů a jejich prezentace



- motiv realizace výzkumu
- možnosti a limity výzkumu
- cíl výzkumu
- časové možnosti výzkumu
- potřeby pro úspěšnou realizaci výzkumu

## Kroky v kvantitativním výzkumu

- formulace problému a výzkumné otázky
- informační příprava výzkumu
- formulace hypotéz
- rozhodnutí o populaci a vzorku
- pilotní studie
- rozhodnutí o technice sběru informací
- operacionalizace
- konstrukce nástrojů pro tento sběr;
- předvýzkum;
- sběr dat, zpracování dat
- analýza dat
- interpretace
- závěry

## Příklady:

koncept bazální stimulace využíván pedagogickými pracovníky na základních školách speciálních u žáků s mentálním a fyzickým postižením?

jaký je postoj občanů České republiky ke zřizování škol s hluchoslepotou?

jaký je vztah mezi příjmem žáků a výborným prospěchem žáka?

# Výzkumná otázka

## Co to je?

- promyšleně formulovaná otázka
- odpověď na ni se snažíme nalézt svým výzkumem

## Základní pravidla:

- přiměřenost naší práci
- nelze zodpovědět pouhým "ano" či "ne"
- lze na ni odpovědět více způsoby
- **obsahuje vztah mezi dvěma koncepty**
- jsme k ní schopní získat dostatek relevantních informací

mná

měřitelné

pouze téma  
at? K čemu chceme

není banální.

politickým



# Příklady:

1. Je koncept bazální stimulace využíván pedagogickými pracovníky na základních školách speciálních u žáků s mentálním a kombinovaným postižením?
2. Jaký je postoj občanů České republiky ke vzdělávání žáků s hluchoslepotou?
3. Jaký je vztah mezi příjmem žakovy rodiny a výborným prospěchem žáka?

# Dobrá výzkumná otázka

1. Je zodpověditelná.  
- sledované jevy musejí být měřitelné
2. Je formulována otázka, ne pouze téma  
- je jasné, co chceme zkoumat? K čemu chceme dospět?
3. Je přiměřeně úzká.
4. Je hodnotná, smysluplná, není banální.
5. Otázka není etickým nebo politickým problémem.

# Příklady

1. Inkluzivní vzdělávání podporují nejčastěji lidé s vysokoškolským vzděláním, středoškolským vzděláním, nebo lidé vyučení?
2. Mohou záporné postoje mladých lidí k osobám s postižením ovlivnit chování budoucích generací?
3. Život s postižením.
4. Funguje české inkluzivní vzdělávání?
5. Měla by být osobám s dědičným tělesným postižením umožněna asistovaná reprodukce?

# Základní chyby při formulování výzkumné otázky

- Malá nebo žádná orientace v literatuře (neznalost zdrojů, málo času na studium)
- Nesystematické zpracování literatury (vše, co mi přišlo pod ruku)
- Studium jen domácí literatury (neznalost jazyka nebo víra v dostatečnost domácích zdrojů)
- Nekvalitní zdroje (studium učebnic, neodborných časopisů, pochybných internetových zdrojů)

# Jaké výzkumné otázky mohu mít?

- odvozeno od základních cílů vědeckého snažení:

- **deskripce (popis)**
- **predikce**
- **explanace (vysvětlení)**

## **Deskriptivní výzkumný projekt**

Co je to? Kolik toho je? Jak často se to vyskytuje?

## **Prediktivní (korelační) výzkumný projekt**

Zda a jak těsně spolu jevy souvisejí? (Umožňuje predikci jevů).

## **Experimentální výzkumný projekt**

Co zapříčiňuje co? (Umožňuje identifikovat kauzalitu vztahu).

1. Ja  
prop

2. Ja  
soci  
pros  
ZŠ?

3. Je  
doc

# Příklady

1. Jaké jsou postoje rodičů propadajících žáků k učiteli?
2. Jaký je vztah mezi socioekonomickým zázemím žáka a prospěchem z klíčových předmětů na ZŠ?
3. Je nízké sebehodnocení způsobeno docházením do praktické školy?

tvorbu

z

ně formulovanou

na proměnnými

ěnné

ch, vztazích nebo

e hypotézu

Cím více času tráví matka ve společnosti lidí, tím méně trpí sociální deprivací.

Možnost komunikovat se slyšícími je pro sluchově postižené přínosem, integrace posiluje rovnost možností rozvoje a sebeuplatnění.

# Hypotéza

- Hypotéza je očekávání o charakteru věcí, vyvozené z teorie
- Hypotéza je ověřitelný výrok o vztazích mezi dvěma jevy
- Hypotéza je odpověď na výzkumnou otázku

## K. R. Popper: Falzifikace

- Ve výzkumu bychom neměli usilovat o dokazování pravdivosti hypotéz, ale pouze o jejich falzifikaci (prokázání nepravdivosti), tj. hledání důkazů a faktů svědčících o její neplatnosti.
- Žádný empirický výzkum totiž nemůže hypotézu jednoznačně a definitivně dokázat.
- Hypotéza je vyvrácena / přijata.

Příklady - co

1. Studenti prvního ročníku získávají méně informací o lupě než studenti pátého ročníku.

2. Pod pojmem zooterapie rozumí respondenti představy o zooterapii.

3. Pokud se změní spoluzeměpisná poloha, se využije inkuzivního vztahu mezi základních školách o 90%.

Pracovní

- konkrétnější výzkum

**Definice:**

(Disman, 2002)

1. Pracovní hypotéza je výrok o souvislosti mezi dvěma proměnnými.

2. Všechny proměnné musí být operacionálně definovány.

3. Soubor pracovních hypotéz musí být proměnné reprezentovat všechny proměnné, které jsou testovaných vztahů.

## Role pracovních hypotéz

1. Formulace PH je testem, zda je výzkum vůbec možný.

Dá se náš problém přeložit do jazyka hypotéz, čili operacionalizovat?

2. PH jako důležitý nástroj pro optimální redukci informací.

# Pravidla pro tvorbu hypotéz

- Je oznamovací, jednoznačně formulovanou větou
- Obsahuje vztah mezi dvěma proměnnými (závislou a nezávislou)
- Obsahuje měřitelné proměnné
- Obsahuje tvrzení o rozdílech, vztazích nebo následcích
- Na konci výzkumu musíme hypotézu přijmout nebo vyvrátit.



# Příklady hypotéz

- Čím větší kontakt mají lidé s osobami s postižením, tím pozitivnější k nim mají postoj.
- Mladší učitelé mají pozitivnější postoje k inkluzi než starší učitelé.
- V současných příručkách pro rodiče je více prvků liberální výchovy než v příručkách starších.
- Zvýší-li učitel počet pochval, výuka bude efektivnější.
- Sociální status rodiny ovlivňuje školní úspěšnost potomků.
- Na alternativních ZŠ učitelé komunikují s žáky více partnersky než na běžných ZŠ.

# Časté chyby

## 1. Hypotéza není výrokem o vztazích mezi dvěma jevy

- Na vybrané ZŠ Rynárec se šikana nevyskytuje.
- Znalost pojmu kyberšikana je mezi dětmi velmi nízká.
- Metodický materiál rozšíří teoretickou základnu učitelů odborného předmětu a stane se účelnou a vítanou pomůckou při praktické výuce žáků.

## 2. Hypotéza není ověřitelným výrokem

- Pokud se mezi žáky kyberšikana objeví, žáci nebudou vědět jak na tuto situaci správně zareagovat.
- Čím více bude doba pokrokovější (ekonomicky), tím méně bude lidí věřících.

## 3. O

S drogami se

## 4. Snaž

Žáci s postiže  
nemají šanci s

# Časté chyby

## 3. Odhadujeme výsledky výzkumu

S drogami se již na ZŠ setkala více než 70 procent žáků.

## 4. Snažíme se vysvětlit výsledky výzkumu

Žáci s postižením neužívají drogy příliš často, protože nemají šanci se k nim dostat.

## 5. Samozřejmá tvrzení

Sociálně silnější rodiny si mohou dovolit lepší, nákladnější technologie pro své děti se sluchovým postižením.

Čím více času tráví matka ve společnosti lidí, tím méně trpí sociální deprivací.

Možnost komunikovat se slyšícími je pro sluchově postižené přínosem, integrace posiluje rovnost možností rozvoje a sebeuplatnění.

## Příklady - co je špatně?

1. Studenti prvního ročníku medicíny mají méně informací o lupénce než studenti pátého ročníku.
2. Pod pojmem zooterapie si většina respondentů představí nejčastěji psa a koně.
3. Pokud se změní společenské klima, zvýší se využití inkluzivního vzdělání na základních školách o 90%.

# Pracovní hypotéza

- konkrétnější hypotézy, které budeme ve výzkumu přímo ověřovat

## Definice:

(Disman, 2002)

1. Pracovní hypotéza je tvrzení, předpovídající existenci souvislosti mezi dvěma nebo více proměnnými.
2. Všechny proměnné zmíněné v hypotéze musí mít validní operační definici.
3. Soubor pracovních hypotéz musí zahrnovat nejen proměnné reprezentující zkoumané koncepty, ale i ty proměnné, které mohou významně zkreslit interpretaci testovaných vztahů.

# Role pracovních hypotéz

## 1. Formulace PH je testem, zda je výzkum vůbec možný.

Dá se náš problém přeložit do jazyka hypotéz, čili operacionalizovat?

## 2. PH jako důležitý nástroj pro optimální redukci informací.

Musíme si být jisti, že jsme vybrali alespoň ty nejdůležitější proměnné, ovlivňující zkoumaný problém a zároveň se vyhnout sbírání nepotřebných informací.

## 3. PH obsahují základní informaci pro rozhodnutí o technikách výzkumu

Umožní odhadnout, jaký typ statistických operací budeme potřebovat - zjednodušeně zda stačí kalkulačka, či bude potřeba statistický program.

## 4. PH jsou základem pro odhad rozsahu výzkumu

Kolik toho budeme ověřovat? - umožňuje časové a finanční plánování výzkumu. (Disman - "Vynásobte svůj pesimistický odhad třemi!")

# KVANTITATIVNÍ VÝZKUM

