

# POPIS METODOLOGIE V ODBORNÉM TEXTU

# CO MÁ BÝT POPSÁNO V METODOLOGII

# Rozdílné výzkumné tradice. Podle čeho bude posuzovat váš článek...

- Američan: Jsou proměnné dobře operacionalizovány?
- Brit: Jsou závěry přesvědčivě doloženy?
- Němec: Můžete to vztáhnout k základním principům?
- Francouz: Je to v dobré francouzštině?
- Japonec: Kdo je tvůj školitel?

# Dva hlavní principy vědeckého textu

## AERA: [Standards for Reporting on Empirical Social Science Research](#)

- Transparentnost
- Doloženost (Warranted)
- Popis logiky a postupu výzkumu
- Dostatek dokladů, na nichž jsou založeny výsledky

Plánování výzkumu a volbu  
výzkumných metod ovlivňují  
(Hendl, 2012, s. 35):

- 1. povaha problému;
- 2. přijaté teoretické východisko a preference  
výzkumníka a jeho kvalifikace;
- 3. čas a finanční prostředky, jež jsou k dispozici;
- 4. typ výzkumu a evidence (dokladů), který  
upřednostňuje zadavatel nebo hodnotitel výzkumu.

# Volba metodologie by měla být v jasném vztahu k výzkumnému problému a k přehledu literatury

- not only will literature discuss theory, it will provide background in regards to analytic processes. Previous works in a given area will provide support for examining your question in a given way. There is also specialized literature examining research methods.

Výzkumné projekty se odmítají nejčastěji z následujících čtyř důvodů (Hendl, 2012, s. 35):

- 1. problém není dost důležitý;
- 2. navrhovaný plán výzkumu a měření nejsou vhodné pro dané cíle;
- 3. popis výzkumu je nejasný, takže návrh projektu nelze dost dobře vyhodnotit;
- 4. je zřejmé, že výzkumník nemá potřebnou kvalifikaci (znalosti nebo zkušenosti) pro daný výzkum.

# Pragmatické úvahy

- Je na pracovišti určitá metoda rozvíjena, má s ní školitel zkušenost?
- Vždy je důležitý názor školitele, oborové rady, redakce časopisu...



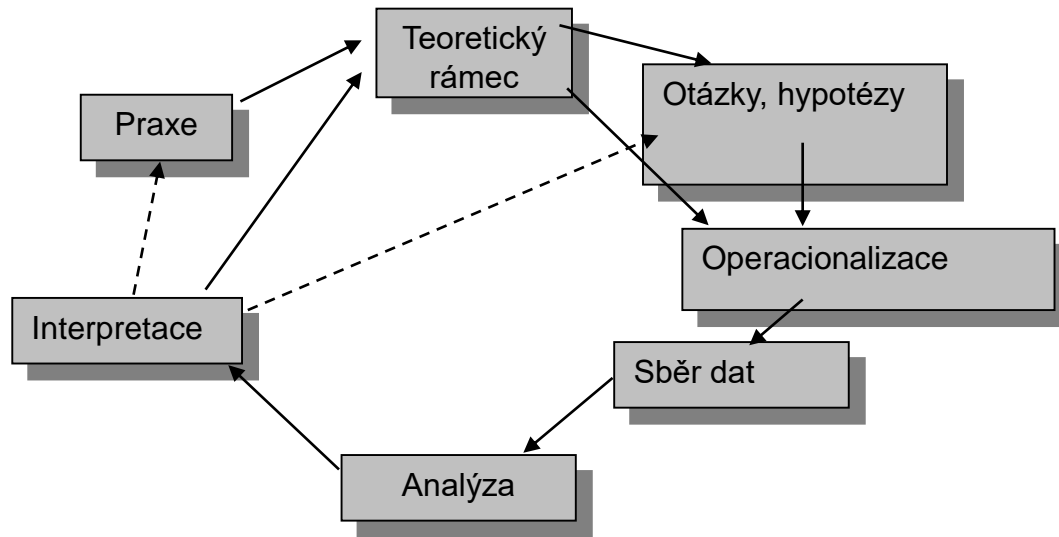
# Volba vhodného typu výzkumu

Research	
Descriptive	Probably not suitable for PhD research
Exploratory	
Explanatory	
Predictive	
Action	
Critical	

**Quan:** počítání (a velký vzorek)

**Qual:** dodržení složitých pravidel

- Kvantitativní (zejména experimentální) výzkum odpovídá na otázky:  
    **co** opravdu funguje (experiment!?)  
    **nakolik** je jev přítomen v populaci a subpopulacích  
    jaké jsou korelační **vztahy**
- Když chceme vědět  
    **jak a proč** to funguje (nebo často nefunguje), potřebujeme jiné přístupy včetně kvalitativních a smíšených umožňující studovat mechanismy, významy přisuzované jevům apod.

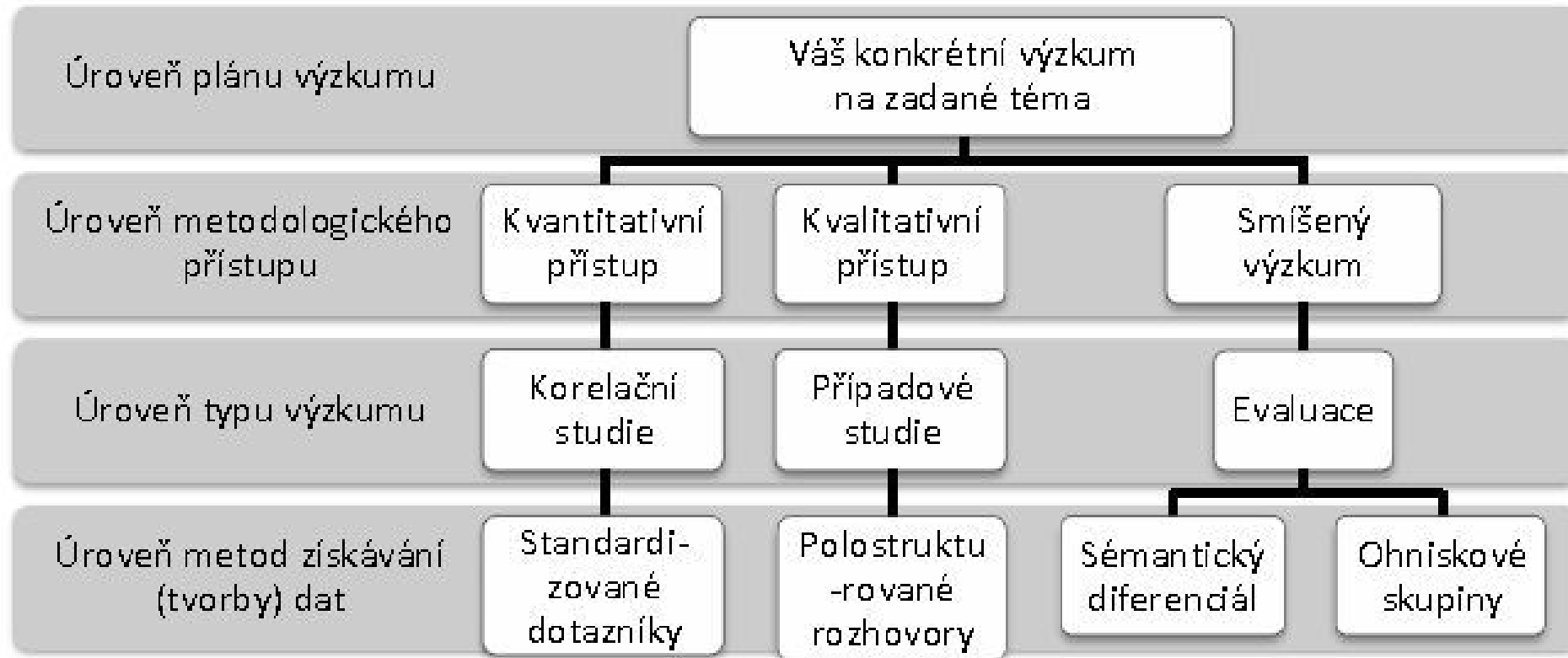


## Výzkumný cyklus (Hendl)

Co je výzkumný design/plán?

# Vztah výzkumného přístupu, typu (designu, plánu) a metod sběru dat

Zdroj: *Manuál pro psaní diplomových prací na Katedře psychologie FF UP v Olomouci*



# Výzkumné plány

- Kvantitativní(Hendl)

- Cenzus

- Výběrové šetření

- Experiment

- Kvalitativní (Š+Š)

- Zakotvená teorie

- Případová studie

- Etnografie

- Biografie

# Je nutné vždy mít „design“ / rámec?

Existuje něco jako „generický“ kvalitativní výzkum?

Výhody a nevýhody pevného výzkumného rámce / designu

Rozlišení:

Design

Strategie výběru případů

Metoda sběru dat

Strategie analýzy dat

Volba metodologie by měla být  
v jasném vztahu  
k výzkumnému problému  
a k přehledu literatury



# „Instrumentation“ Tight vs. Loose

(MHS, 3e, p. 37)

	Loose	Tight
Context	Rich description needed	Less important
Concepts	Inductively grounded in local meanings	Predefined by researcher
Approach	Exploratory, inductive, descriptive	Confirmatory, theory driven, explanatory
Case(s)	Single	Multiple
Comparability Generalizing	Less important	Very important
Researcher impact	??	??

# QUANT Výzkumné plány (Hendl)

Výzkumný plán	Podstata	Typický postup
<b>Experiment</b>	Měří se efekty, které vznikají, když se manipuluje s jednou nebo více nezávislými proměnnými.	Vybere se vzorek populace, jedinci (nebo objekty) se přiřadí k různým experimentálním podmínkám, uskuteční se plánované změny nezávislých proměnných. Měří se malý počet cílových proměnných. Jiné proměnné se mohou zohlednit při analýze.
<b>Výběrové šetření</b>	Sběr informací ve standardizované podobě od skupiny lidí.	Vybere se vzorek ze známé populace, od každého prvku vzorku se získá určité množství informací standardizovaným způsobem (obvykle pomocí dotazníku nebo pomocí strukturovaného interview). <b>Analýza dat.</b>
<b>Census</b>	<b>Data o celé populaci</b>	

# Výhody a nevýhody výběrového šetření (Hendl)

	Výhody	Nevýhody
Obecně	Výběrová šetření pomáhají relativně jednoduše a přímočaře při studiu postojů, názorů a motivů členů populace ve standardizované podobě.	Data jsou ovlivněna vlastnostmi respondenta (pamětí, znalostmi, motivací). Respondenti nechtějí bezpodmínečně informovat o svých skutečných názorech a pocitech.
Poštovní dotazování a jedincem vyplňovaný dotazník	Často se jedná o jedinou snadnou cestu, jak získat informaci od většího počtu jedinců rychlou cestou. Dovoluje anonymní vyplňování, které podporuje upřímnost, jestliže se jedná o citlivé informace.	Obvykle slabá návratnost vyplněných dotazníků. Chybné odpovědi nelze opravit. Respondent nemusí odpovídat pravdivě.
Dotazování pomocí tazatelů	Tazatel může vyjasnit otázky. Přítomnost tazatele zvyšuje angažovanost účastníka, tazatel může posoudit, zda účastník odpovídá seriózně.	Data mohou být ovlivněna vlastnostmi tazatele a interakcí mezi respondentem a tazatelem. Respondent může mít pocit, že jeho odpovědi nebudou anonymní.

# Kvantitativní výzkum

– viz pravidla pro reportování výsledků (APA)

- Krize reprodukovatelnosti výsledků ve vědě
- Kritika přístupů založených na (pouhé) statistické významnosti výsledků ( $p$ -hodnotě)
- Riziko „rybaření“ v datech: kritika používání hodnoty  $p = 0,05$
- Výsledky pro  $p$  mezi 0,05 a 0,005 pouze „suggestive evidence“, ne potvrzený výsledek

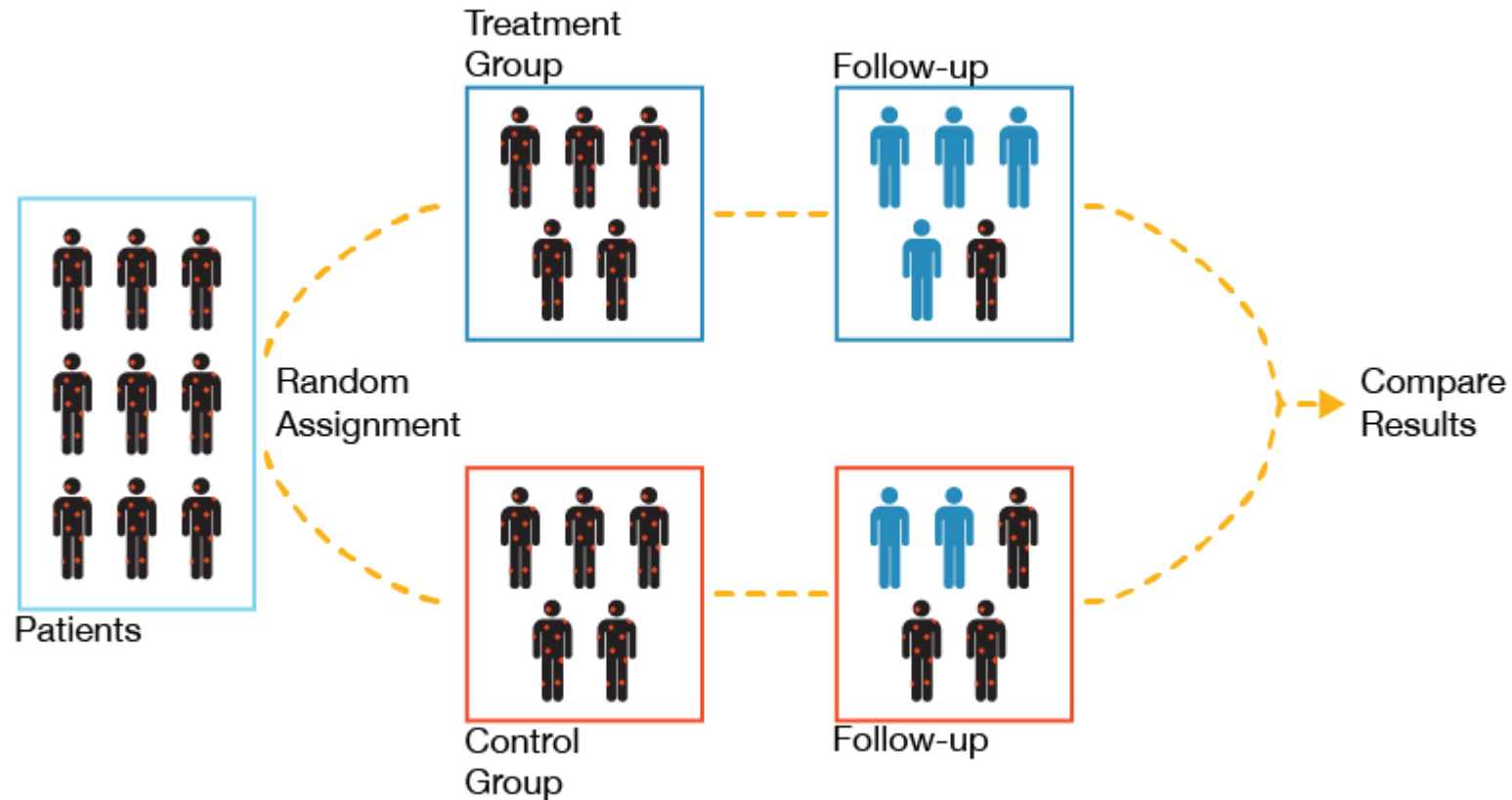
QUAN: Experiment

# Experimentální vs. neexperimentální plány (Hendl)

Typ výzkumného plánu	Účel	Míra záměrného určování a kontroly rušivých proměnných	Charakteristika
1. pravý experiment (např. pretest-posttest)	srovnání různých skupin (ošetřené a kontrolní) s randomizací	vysoká míra záměrné manipulace	ovlivňování nezávisle proměnné a náhodné přiřazení
2. kvaziexperiment	srovnání skupin, vnitroskupinový experiment	určitá míra záměrné manipulace s proměnnými	manipulace nezávisle proměnné, bez náhodného přiřazení, často více měření v čase
3. preexperiment (např. pouze posttest)	srovnání skupin nebo hodnocení skupiny, většinou bez sledování v čase	minimální míra záměrnosti a určení hodnot proměnných	manipulace s nezávisle proměnnou nebo měření proměnné v jedné skupině bez možnosti kontroly a náhodného přiřazení
4. popisný (census, výběrové šetření, observační korelační a komparativní studie)	popis události nebo fenoménu	bez možnosti záměrného určení působení rušivých proměnných	bez manipulace s nezávisle proměnnými, bez náhodného přiřazení

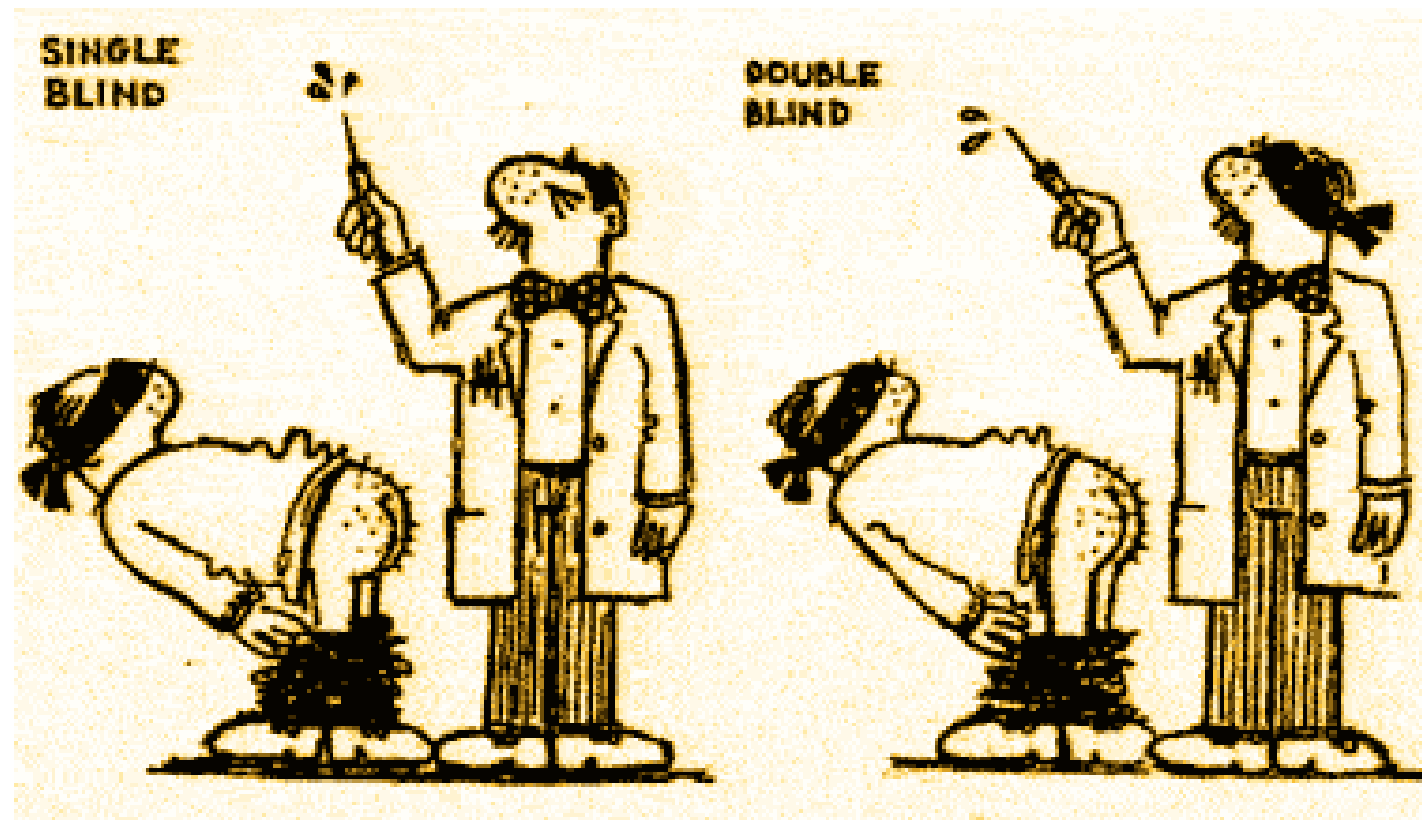
# Studie s kontrolní skupinou, studie srovnávající alternativní přístupy

Studie bez srovnávací skupiny: zavedení RVP



# Slepý pokus (dvojitě slepý)

Prinicip: hodnocení úspěšnosti/evaluaci by neměl provádět ten, kdo je autorem reformy





# Limity a problémy (randomizovaných) experimentů v pedagogice

Problém kvality implementace: nevíme, zda nefunguje metoda, nebo je ve školách jen špatně aplikována

Problém znáhodnění: v pedagogice je velmi obtížné dosáhnout úplně náhodného přiřazení a zaslepení

# Od jedné studie k metaanalýze

- Přes veškerou snahu může být jedna studie problematická
- Proto se dnes za zlatý standard evidence považuje metaanalýza co nejvíce studií nebo aspoň jejich systematický přehled

# Qual - Beletrie pod přísahou (Š, Š a kol.)

Spolu s Jungem se můžeme nechat fascinovat, "kolik univerzálního se skrývá za individuálním, kolik archaického pod současným"  
(Němec, 2013)

Němec, J. (2013). Odvaha mít duši. Respekt, 24 (22) 56.

- Kvalita výzkumu (validita/důvěryhodnost)
- Relevance výzkumu

# PŘÍPADOVÁ STUDIE

# Specifický plán: Případová studie

Výzkumný plán	Podstata	Typický postup
<b>Případová studie</b>	<b>Získání podrobné, hloubkové znalosti o jednom případě nebo o několika málo „případech“.</b>	<b>Vybere se případ, situace, jedinec, instituce nebo skupina, studuje se v daném kontextu. Pro sběr dat se užívá palety různých metod (pozorování, interview, analýza dokumentace). Analýza dat.</b>

- Orientace na případ vs. orientace na proměnné
- Pro případovou studii je typické kombinování více metod a více zdrojů dat

# Robert K. Yin: Case study research

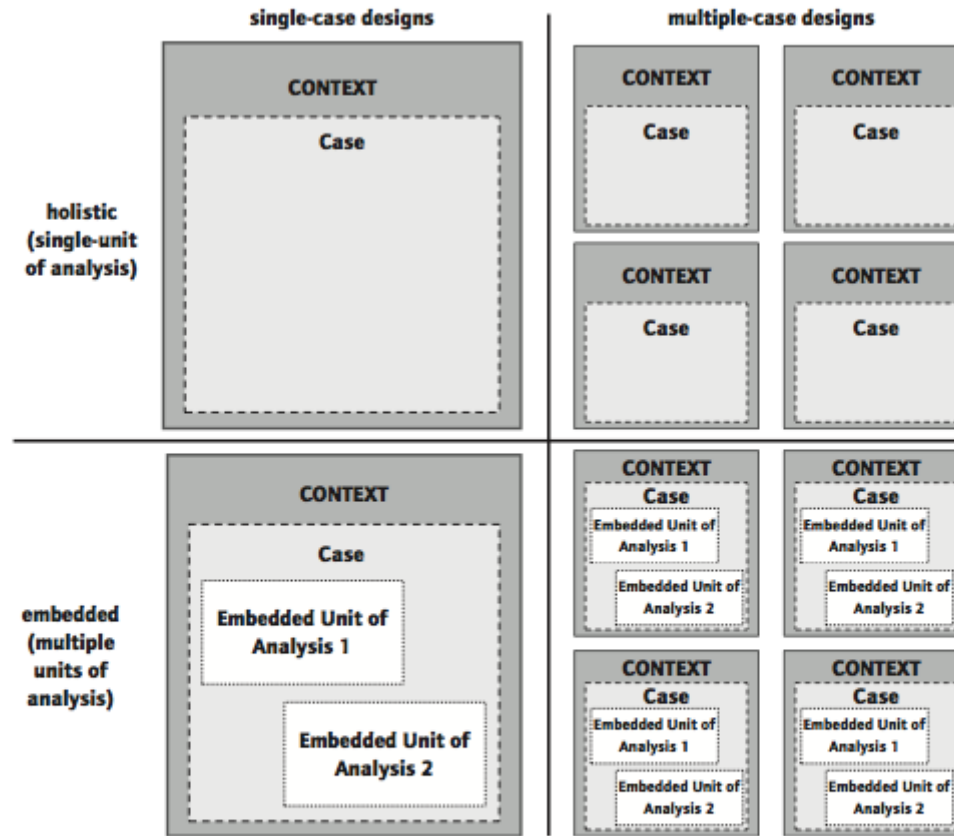


Figure 2.4 Basic Types of Designs for Case Studies  
SOURCE: COSMOS Corporation.

- Příklad vs. fenomén
- Příklad vs. kontext



V mnoha člancích bývá samostatným oddílem

Popíšeme pro zahraničního čtenáře český školský systém nebo jeho část

# **POPIS ÚČASTNÍKŮ A KONTEXTU STUDIE**

# Metodologie

- Vzorek - účastníci
- Sběr a analýza data

# Vzorek - účastníci

- Populace a výběr
- Deskriptivní statistiky
- Popis „vzorkování“ a jeho zdůvodnění

# Informace o kontextu



# Sociálně ekologické paradigma:

Člověka je závislý na prostředí a vztazích, které ho obklopují

- „Znamená to přemýšlet, jak se dané osobě daří v daném prostředí.“

„Cíle lidí v jednotlivých životních etapách jsou si podobné.

Rozmanité jsou způsoby, jakými lidé cílů dosahují v závislosti na svých silách a na zdrojích okolí.“

Slovo „preference“ (tedy to, čemu člověk dává přednost) se do češtiny obtížně překládá jedním slovem. Proto někde najdeme překlad „přání“. Přání však nevystihuje hodnotový základ preferencí. To, čemu člověk dává přednost, zobrazuje jeho hodnoty, životní cíle a směřování. V přání jsou přimíseny situační motivace, synonymem bývá touha. Mým přáním může být dobře strávit volný víkend. „Dobře“ ale bude znamenat způsobem, kterému dávám přednost, tedy například nevylézt z postele. (Pozn. Bohumila Baštecká)

# Příklad nutnosti zohlednit kontext

Otázky:

je vhodné dávat domácí úkoly,  
jsou menší třídy výhodnější?

- Nelze zodpovědět bez znalosti kontextu
- Obecně platí, že tyto věci různě fungují na prvním a na druhém stupni, ve školách pro běžné a rizikové děti
- V některých případech rozdílné výsledky v různých vzdělávacích systémech

# Jiný příklad konfliktu hodnot

Je lepší malá škola na vesnici, nebo velká škola ve městě?

- Dopad pro jedince, pro obec?
- V některých případech učitelé, politici dávají jiná doporučení druhým a jinak postupují u vlastních dětí

# Další klíčové části popisu metodologie

- (POPULACE),
- VZOREK / VÝBĚR RESPONDENTŮ

- SBĚR DAT
- ANALÝZA DAT

Pozor, to jsou ještě dva různé oddíly



# Methodology of Qualitative Project

According to APA7 / JARS

Research Problem and RQs

Your epistemic position / approaches to inquiry

Outline your overall research design and rationale for the design selected.

Participants / Data sources (selection, recruitment)

Data-collection methods

Data-analytic strategies

Quality issues

Possible ethical dilemmas or challenges

# Methodology of Quantitative Project

According to APA7 / JARS

- **Inclusion and Exclusion**
- **Participant Characteristics**
- **Sampling Procedures**
- **Sample Size, Power, and Precision**
- **Measures and Covariates**
- **Data Collection**
- **Instrumentation**
- **Psychometrics**
- **Conditions and Design**
- **Data Diagnostics**
- **Analytic Strategy**