

# Handout 5

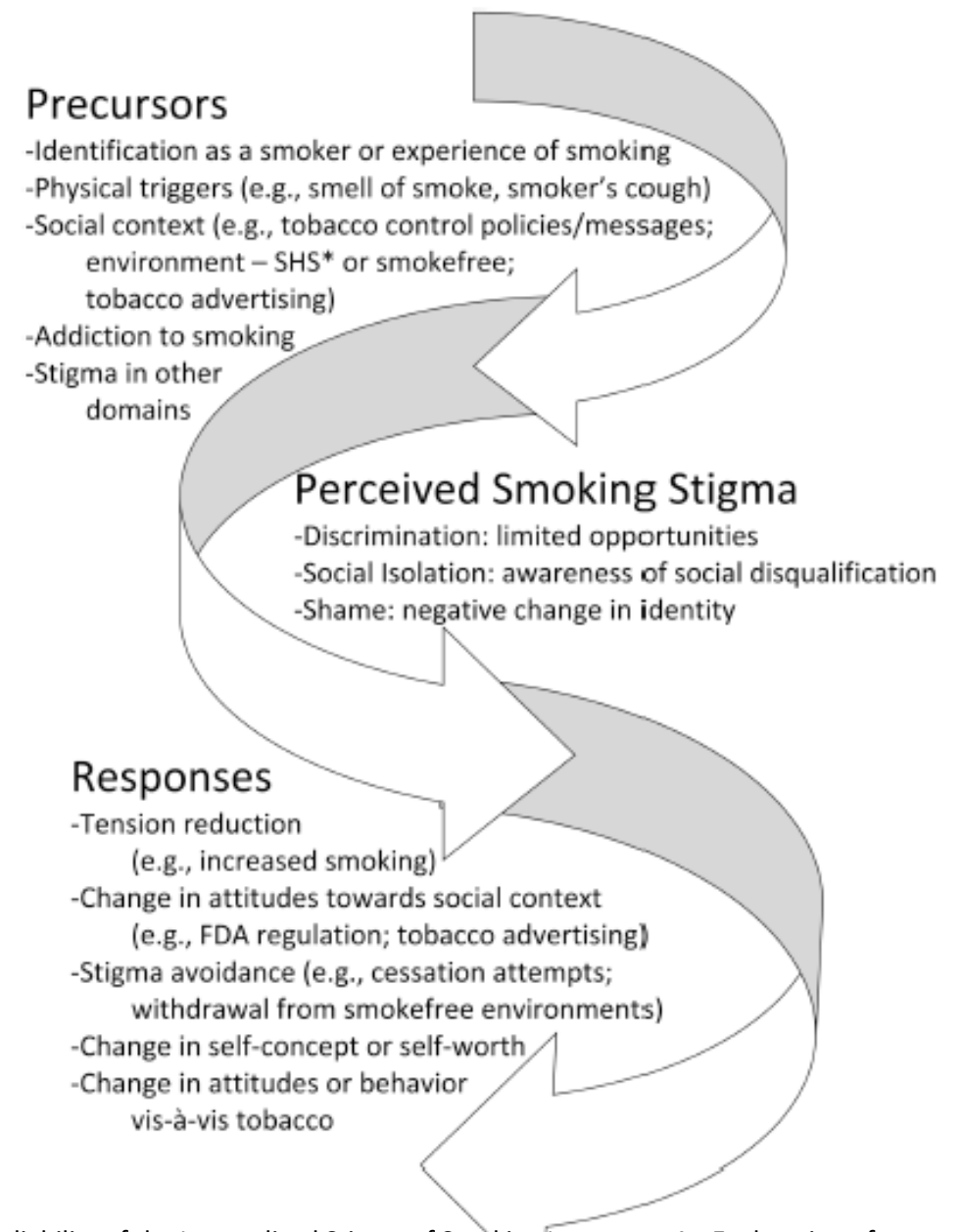
Konceptualizace a operacionalizace proměnných

# Co zjišťují dotazníky?

- **charakteristiky** – Jací lidé jsou (věk, pohlaví, vzdělání atd.)?
  - **přesvědčení a postoje** – Co si lidé myslí?
  - **jednání** – Jak se lidé chovají (nebo chtějí chovat)?
  - **znalosti** – Co lidé znají?
- 
- analogicky lze zjišťovat charakteristiky, postoje, jednání a znalosti organizací apod.
  - každý teoretický konstrukt (teorie a hypotézy) je nutné převést do měřitelné podoby = **proměnné**

# Příklad – Lung Cancer Stigma Model

- **precursors:** identification as a smoker, physical triggers indicating smoking, and social context;
- **perceived smoking stigma:** experiences of discrimination, isolation or shame;
- **and responses:** ranging from increased smoking to attempts to quit.



# Konstrukce proměnných

- **operacionalizace** – převod pojmů z teoretického jazyka do podoby měřitelné empirickým výzkumem
  - např. nezaměstnanost, kriminalita, sociální kapitál, korupce, spokojenost se službou
- Jak budeme měřit to, na co se ptáme?
- odvislé od zaměření výzkumu a jeho účelu, výzkumného designu a způsobem sběru a analýzy dat
- cílem je získat jednoduchou, validní a spolehlivou míru
  - nesnažte se vymýšlet již vymyšlené a projděte literaturu!

# Chyby měření

- rozdíl mezi „pravdou“ a pozorováním
  - posuzována pomocí konceptů reliability a validity
- **reliabilita** – přesnost, konzistentnost měření, tj. schopnost dosáhnout stejného výsledku měření v případě, že se stav pozorovaného předmětu nezměnil
- **validita** – schopnost měřit koncept, který skutečně zamýšlíme měřit

# Reliability

(consistency, or the absence of random errors)

High

Low

High

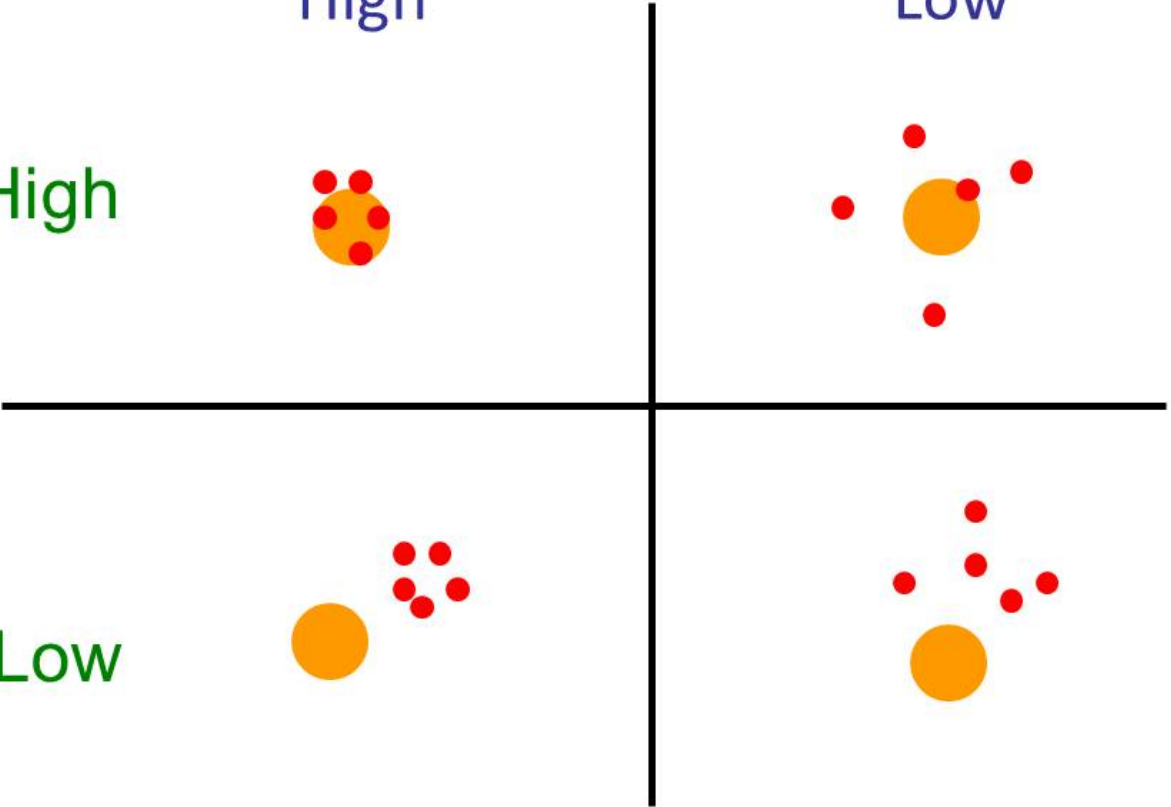
# Validity

(absence of bias, or systematic errors)

Low

● True value

●●● Results from different measurements



# Příklad – důvěra v týmu

## Důvěra v týmu

*latentní (nepozorovatelný) koncept*

sklon  
důvěřovat  
ostatním

vnímaná  
důvěryhodnost  
ostatních

kooperativní  
chování  
(ochota ke  
spolupráci)

kontrola  
ostatních

*formativní indikátory (psychický stav)*

*reflektivní indikátory (chování)*

## Items and subscale composition of the final 21-item measure of trust in teams

---

### Propensity to trust

1. Most people in this team do not hesitate to help a person in need.
2. In this team most people speak out for what they believe in.
3. In this team most people stand behind their convictions.
4. The typical person in this team is sincerely concerned about the problems of others.
5. Most people will act as “Good Samaritans” if given the opportunity.
6. People usually tell the truth, even when they know they will be better off by lying.

### Perceived trustworthiness

7. In this team people can rely on each other.
8. We have complete confidence in each other’s ability to perform tasks.
9. In this team people will keep their word.
10. There are some hidden agendas in this team. (r)
11. Some people in this team often try to get out of previous commitments. (r)
12. In this team people look for each other’s interests honestly.

### Cooperative behaviours

13. In this team we work in a climate of cooperation.
14. In this team we discuss and deal with issues or problems openly.
15. While taking a decision we take each other’s opinion into consideration.
16. Some people hold back relevant information in this team. (r)
17. In this team people minimize what they tell about themselves. (r)
18. Most people in this team are open to advice and help from others.

### Monitoring behaviours

19. In this team people watch each other very closely.
  20. In this team people check whether others keep their promises.
  21. In this team most people tend to keep each other’s work under surveillance.
- 

All items measured on a 7-point response scale (1 = “completely disagree”, 7 = “completely agree”). Reverse scored items denoted by (r). Researchers are encouraged to use the scale in future research with the written permission of the authors.



# Typy proměnných I

- úroveň měření (*level of measurement*)
- Nominální
  - Kategorie jsou rovnocenné (na úrovni jmen)
  - př.: pohlaví, jména, typ rodiny, barva vlasů, profese
- Pořadové (ordinální)
  - Kategorie lze seřadit do hierarchie
  - Lze se ptát: vyšší/nížší apod., ale ne o kolik
  - př.: spokojenost, stupeň souhlasu

# Typy proměnných II

- Kardinální (číselné)
  - Intervalové
    - číselné proměnné bez přirozeného počátku  $\langle -\infty; \infty \rangle$
    - lze se ptát větší/ menší a o kolik (rozdíl)
    - př.: teplota (0 neznamena absenci teploty), IQ
  - Poměrové:
    - číselné proměnné s přirozeným počátkem
    - 0 má význam => lze uvažovat i podíl
    - příklad: „nulové“ i „dvojnásobné tržby“; počet dětí
    - oproti intervalovým – „Dnešek je o 10 °C teplejší“, ale ne „... o 25 % teplejší“ nebo „... 2x teplejší.“

Nominální

př.: Pohlaví



žena



muž

Ordinální

př.: Religiozita

"Jak důležité je pro vás náboženství?"



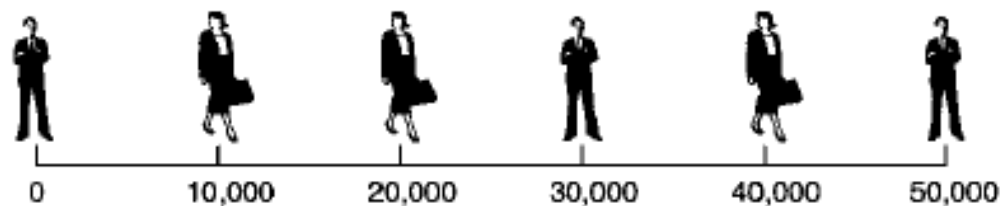
Intervalové

př.: IQ



Poměrové

př.: Příjem



# Vztah typu proměnné a metody analýzy

	Nominální	Ordinální	Intervalové	Poměrové
Frekvence	Ano	Ano	Ano	Ano
Medián	Ne	Ano	Ano	Ano
Sčítání / odečítání	Ne	Ne	Ano	Ano
Průměr	Ne	Ne	Ano	Ano
Poměr	Ne	Ne	Ne	Ano

# Cvičení: závislé a nezávislé proměnné

- klíčové je dobře operacionalizovat závislou (vysvětlovanou) proměnnou
- ALE nezapomeňte na nezávislé (vysvětlující) proměnné!
  - jejich výběr
  - a spolehlivé a validní měření
- **Jaké (hlavní) závislé a nezávislé proměnné zvažujete?**
  - určení závislé a nezávislé proměnné se může měnit podle otázky (zkoumaného vztahu)
- **Jak je budete měřit?**
- Práce ve skupinách: 10 minut

# ÚKOL

- Na základě diskuse připravte předběžný seznam proměnných
  - jaké vztahy budete zkoumat (závislé – nezávislé proměnné)
  - z jakých konceptů (literatury) čerpáte
- Navrhněte jejich operacionalizaci.
  
- Termín do 16.11.2020
- Nahrát do Moodle (stačí jeden text za skupinu)

Děkuji za pozornost!