

Metody sběru dat

Jakub Procházka

Bakalářský seminář / Diplomový seminář

Dnešní seminář

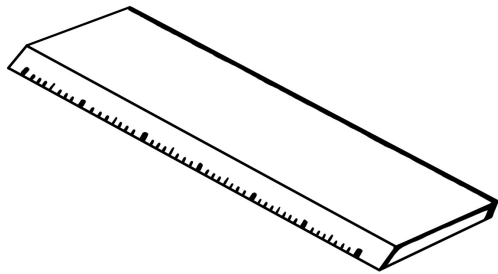
Reliabilita a validita metod sběru dat

Na co si dát pozor při používání:

- Dotazníků
- Rozhovorů
- Pozorování
- Využívání sekundárních dat

Reliabilita

- Reliabilita = spolehlivost
- Jak jsou výsledky poskytnuté měřícím nástrojem konzistentní v podmínkách, kdy by měly být konzistentní.



Když budu měřit Karlovu výšku opakovaným
přikládáním tohoto pravítka:

- Dosáhnu při 10 měřeních pokaždé stejného výsledku?
- Dosáhnu stejného výsledku, když budu měřit první polovinou pravítka a druhou polovinou pravítka?
- Naměřím tímto pravítkem Karlovi stejnou výšku, jakou mu naměří Dana a Michal?

Odhady reliability

Test-retest reliability:

- Když měřím stejnou věc stejným měřícím nástrojem s časovým odstupem, výsledky spolu silně korelují.

Shoda pozorovatelů (inter-rater reliability):

- Když měří více lidí stejnou věc stejným měřícím nástrojem, výsledky spolu silně korelují.

Split-half reliability:

- Výsledky naměřené dvěma částmi stejné metody spolu silně korelují.

Vnitřní konzistence

- Celkový rozptyl měřícího nástroje je z velké části vysvětlen sdíleným rozptylem jeho dílčích částí (jednoduše např. u dotazníku: položky spolu navzájem silně korelují)

Validita

- Do jaké míry měří měřící nástroj to, co by měl měřit

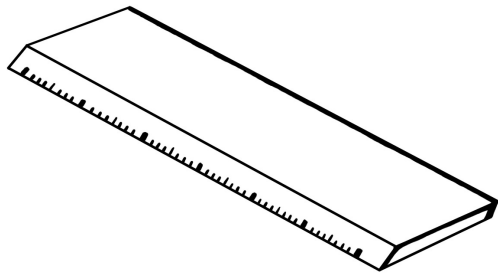
Když budu měřit výšku 1000 lidí opakovaným
přikládáním tohoto pravítka:

- Bude takové měření odpovídat teorii toho, jak
se má měřit výška?

- Naměřím stejný výsledek, jako kdybych použil
certifikovaný metr ze slitiny platiny a iridia za
normálního atmosférického tlaku a při 0 °C?

- Když podle měření postavím lidi do řady dle
velikosti, potvrdí se výsledek optickým
srovnáním?

- Umožní mi výsledek předpovědět, kdo se praští
hlavou o futra dveří?



Typy validity

Obsahová validita (content validity):

- Míra, do které obsah testu a způsob měření odpovídají tomu, jak je konstrukt definován dle teorie.
- Experti se shodnou, že metoda měří to, co má měřit.

Příklad: V dotazníku sloužícím k posouzení výkonu zaměstnance jsou uvedeny pouze věci související s výkonem a nechybí v něm měření žádné podstatné součásti výkonu.

Konstruktová validita (construct validity):

- Convergent validity: Míra, do které spolu souvisí měření dvou konstruktů, které by spolu měly souviset i dle teorie.
- Discriminant validity: Zda spolu nesouvisí měření dvou konstruktů, které by spolu neměly souviset ani dle teorie.

Příklad: Výsledky dotazníku měřícího pracovní výkon souvisí silně s tím, jak je se zaměstnancem spokojen jeho nadřízený, ale nesouvisí s výsledky dotazníku měřícího extraverci zaměstnance.

Typy validity

Kriteriální validita (criterion validity):

- Míra, do které výsledek měření souvisí s kritériem dobře reprezentujícím měřený konstrukt.
 - Souběžná validita (concurrent validity): Míra, do které výsledek měření souvisí s jiným výsledkem měření/standardizovaným ukazatelem aplikovaným ve stejnou chvíli.

Příklad: Výsledky dotazníku pracovního výkonu vyplněné nadřízeným silně korelují s KPI's.

- Prediktivní validita: Míra, do které výsledek měření souvisí s vypovídajícím kritériem sledovaným v budoucnosti.

Příklad: Výsledky testu prodejních dovedností silně souvisí s počtem nových zakázek získaných obchodními zástupci v následujícím roce.

Reliabilita a validita

- Metoda musí mít dostatečnou reliabilitu i validitu, abychom jí mohli důvěřovat.
- Metoda s nízkou reliabilitou nemůže být validní.

Příklad: Předpovídám pracovní výkon pomocí křišťálové koule. Různí věštcí používající stejnou kouli dojdou k různým předpovědím (nízká reliabilita). Taková předpověď nejspíš nebude platná (nízká validita).

- Metoda s vysokou reliabilitou nemusí být validní.

Příklad: Předpovídám pracovní výkon obchodníka pomocí měření výšky certifikovaným metr ze slitiny platiny a iridia. Výšku změřím velmi spolehlivě (vysoká reliabilita), předpověď výkonu ale nejspíš nebude platná (nízká validita), protože tělesná výška není příliš užitečná pro obchodní schůzky.

→ **Reliabilita je podmínkou validity.**

→ **U každé metody sběru dat použité v BP/DP bude oponenta zajímat její reliabilita a validita.**

Mám validní a spolehlivou metodu?

Základní otázky pro BP/DP:

1. Mám jasně a správně definované to, co chci měřit?
2. Shodli by se experti na tom, že má metoda skutečně měří jen to, co má měřit a měří to v celé šíři (obsahová validita)?
3. Měří všechny části metody, které mají měřit to samé, skutečně to samé (reliabilita – vnitřní konzistence)?
4. Pokud by měření provedli různí lidé nebo bych je provedl v různý čas, dospěl bych ke stejnému výsledku (inter-rater / test-retest reliabilita)?
5. Souvisí mé měření s tím, s čím by mělo teoreticky souviset a nesouvisí s tím, s čím by souviset nemělo (konstruktová validita)?

Mohu to dokázat?

Doporučení pro BP/DP

- Mít dobře definované měřené konstrukty.
- Používat pokud možno ověřené (validované) metody.
- Pokud je třeba vytvořit/upravit novou metodu, dohledat si a dodržovat postupy vč. pilotáže.
- Vždy uvádět důkazy o reliabilitě a validitě vlastní i převzaté metody.

Následuje...

...časté příčiny nízké reliability a validity u různých metod sběru dat

Dotazníky – možné problémy

- Nejasné nebo víceznačné položky
 - „Mám rád jeřáby.“
 - „Na porady chodím včas a dobře připraven.“
- Položky nerozlišují mezi respondenty
 - „Mám doma předmět, který se dá použít jako zbraň.“
- Nepozorné vyplňování dotazníku
 - Častější, pokud je za vyplnění odměna nebo je vyplnění povinné
- Response bias
 - Sociální žádoucnost (silnější při pocitu nízké anonymity)
 - Positivity bias (tendence hodnotit pozitivně druhé lidi)
 - Tendence vyhovět (říci výzkumníkovi to, co si myslím, že chce slyšet)
 - Vliv pořadí položek (např. nejprve otázka na zdroj nespokojenosti, pak hodnocení celkové spokojenosti)

- Otevřené otázky: Nejasné hodnotící schéma
- Uzavřené otázky: Krátká odpovědní škála
- Zahraniční metoda: Chybný překlad / adaptace

Dotazníky - doporučení

- Nový překlad: použít ustálený postup

Např.

- Vícenásobný překlad + srovnání
 - Zpětný překlad + srovnání
 - Pilotáž nově přeloženého dotazníku
-
- Hlavní doporučení:
Pokud to jde, používejte existující metody s důkazy o reliabilitě a validitě.

Rozhovory – možné problémy

- Nedůvěra dotazovaného
- Response bias (viz dotazníky)
- Interviewer bias
 - Tazatel dovede (mimikou, tónem hlasu, důrazem) respondenta k odpovědi, kterou chce slyšet.
- Chybějící struktura
 - Nestrukturovaný rozhovor jen pro explorační účely
- Chybějící schéma pro vyhodnocení odpovědí
- Nezacvičení hodnotitelé
- Zkreslení na straně hodnotitele
 - Viz pozorování

Rozhovory – doporučení

- Zvážit strukturovaný předem připravený rozhovor
- Nahrávat rozhovor
- Při vyhodnocení vycházet z ustáleného postupu

Pozorování

- Zkreslení na straně pozorovatele (observer bias)
 - „Vidím to, co chci vidět“
 - Řešení: Více pozorovatelů/hodnotitelů
- Efekt pozorovatele (observer effect)
 - Lidé se chovají jinak, když ví, že jsou pozorováni
- Chybějící nebo nekvalitní záznam pozorování
- Chybějící schéma pro pozorování / hodnocení
 - Důsledek: „observer drift“

Analýza sekundárních dat

- Chybějící kontrola nad kvalitou metody sběru dat
 - Nezměním již aplikovanou metodiku, položenou otázku
- Chybějící kontrola nad kvalitou sběru dat
 - Možnost záměrného zkreslení (např. ulehčení si práce)
 - Možnost chyby ve zpracování (např. posunutí sloupce)
- Původní kontext získávání dat
 - Např.: Průzkum spokojenosti po rozhodnutí o zrušení odměn.
- Dále viz dotazníky, rozhovory, pozorování

Co si z toho odnést...

1. Samostudium: Kapitola o dotaznících/rozhovorech/pozorování/využití sekundární dat v učebnici.
2. Rešerše: Existují důkazy o reliabilitě a validitě metody, kterou chci použít? Neexistuje nějaká validnější metoda?
3. K zapamatování:
Validita: Měřím to, co chci měřit?
Reliabilita: Měřím to dostatečně spolehlivě?