

Škálování

(pracovní materiál bez jazykové korektury)

Kateřina Vlčková, Ph.D. (CPV PdF MU)

Škálování

- pomocí různých druhů posuzovacích škál se hodnotí jevy

Posuzovací škála

- nástroj, který umožňuje zjišťovat míru vlastnosti jevu nebo jeho intenzitu; posuzovatel vyjadřuje své hodnocení určením polohy na škále

Posuzování

- jiných lidí, jevů – pozorování
- sebe sama – dotazník, aj. (položky dotazníku mívají velmi často podobu škály)

Stupně škály

- škála mívá 3, 5, 7 či 9 stupňů
- počet stupňů ovlivňuje jemnost posouzení
- počet stupňů závisí na cíli posuzování (co se má zjistit, k čemu to má sloužit)
- upřednostňuje se lichý počet stupňů => vytváří se symetrická škála (nalevo i napravo od středu stejný počet stupňů)
- dává se možnost N = neumím se vyjádřit, nevím, nehodí se => zabraňuje se tím vynucování hodnocení v případě, kdy posuzovatel nemá vyhraněné stanovisko nebo se jev nedá hodnotit (nevyskytl se)

Př. škály

- určení polohy (oblíbenosti) na škále

Určete oblíbenost vyučovacího předmětu na škále: 1 (nejvíce oblíbený) – 7 (nejméně). Předměty, které ve vašem ročníku nejsou označte N:

matematika	1	2	3	4	5	6	7	N
čeština	1	2	3	4	5	6	7	N
němčina	1	2	3	4	5	6	7	N

Druhy škál

Pořadová škála

- upořádání jevů do pořadí např. dle oblíbenosti
- je to přísnější hodnocení než jen určení polohy na škále
- obvykle se žádá pořadí, kde dva jevy nesmí zaujímat stejné místo v pořadí

Uveďte pořadí oblíbenosti vyučovacích předmětů. Předměty, které ve vašem ročníku nejsou označte N:

matematika	_____
čeština	_____
němčina	_____
výtvarná výchova	_____
atd.	_____

Intervalová škála

- jde o kontinuum – vzdálenost mezi stále a nikdy se mění kontinuálně, ale pro účely škálování se kontinuum zjednodušilo a rozdělilo na celé stupně, které tvoří polohy na škále (stále – velmi často – často – občas – nikdy)
- polohám jde přiřadit číslo na stupnici => dá se matematicky zpracovat

Rád si hraji sám/sama					
1	2	3	4	5	-
stále	velmi často	často	občas	nikdy	N

- zde: jedná se o sebeposuzovací škálu (typické pro dotazníky)

Bipolární škála

- např. hodnocení vlastností žáka
- krajní polohy (*póly škály*) označují protikladné vlastnosti
- úlohou posuzovatele je určit, do jakého stupně se posuzovaná vlastnost přibližuje k jedné nebo druhé krajní poloze
- počet škál závisí na cíli a předmětu posuzování (má být dostatečný, aby pokryl zkoumané vlastnosti, ale ne tak vysoký, aby způsoboval posuzovateli těžkosti a posuzovatel ztratil hlavní myšlenku – proč byla škála zkonstruovaná)

Vlastnosti žáka:									
apatický	1	2	3	4	5	6	7	N	čilý
zakřiknutý	1	2	3	4	5	6	7	N	sebejistý
pasivní	1	2	3	4	5	6	7	N	iniciativní
atd.	1	2	3	4	5	6	7	N	atd.

- Zásady tvorby bipolárních škál
 1. ve škále je třeba používat týž slovní druh: je-li na jedné straně přídavné jméno, musí být i na druhé (př. vhodný: *odborník – laik*; nevhodný: *odborník – nevyzná se*)
 2. druhý výraz nemá být záporom prvního s předponou *ne-* (př. vhodný: *svědomitý – lajdácký*; nevhodný: *svědomitý – nesvědomitý*)
 3. týž výraz lze použít jen v 1 škále posuzovacího nástroje
 4. pečlivě volit protikladný výraz, častou chybou je nepoužití přesného protějšku (př. nevhodný: *tichý – nervózní*; vhodnější: *klidný – nervózní*)

Likertovy škály

- používají se na měření postojů a názorů lidí
- skládají se z výroku a stupnice
- na stupnici se vyjadřuje stupeň (ne)souhlasu

Matematika je můj nejoblíbenější předmět

plně souhlasím – souhlasím – nemám vyhraněný názor – nesouhlasím – plně nesouhlasím

- střídají se formulace negativní (*matematika je můj nejméně oblíbený předmět*) a pozitivní (*nejoblíbenější*) => posuzovatel střídá dvě hlediska, což zabraňuje upadnutí do stereotypního vyplňování

Požítí a vhodnost posuzovacích škál

- posuzovací škály přiřazují kvalitativní hodnotu posuzované činnosti (na rozdíl od pozorovacích systémů)
- vhodné pro posuzování sociálně-vztahových jevů (což je méně vhodné pro pozorovací systémy), postojů, názorů => výhodnější (oproti pozorovacím systémům) pro posuzování jevů, které vyžadují větší míru vyvozování

Postup použití

- sledují se jevy během určitého času (vyučovací hodina apod.) a na konci se zaznamená na škále hodnocení

Druhy zkreslení při používání posuzovacích škál

- *systematické nadhodnocování* pozorovaných vlastností (zkreslení z důvodu mírnosti)
- *podhodnocování* (zkreslení z důvodu přísnosti)
- *centrální tendence* (hodnocení ve středu škály, posuzovatel se vyhýbá krajnímu hodnocení)
- *haló efekt* (předčasný závěr o určité vlastnosti člověka, jehož prostřednictvím potom posuzovatel hodnotí i další vlastnosti člověka)
- zkreslení lze snížit *zácvikem* posuzovatele

Zjišťování reliability škál

- podobně jako při jakémkoli měření hraje velkou roli přesnost a spolehlivost měření (reliabilita)

Reliabilita při posuzování pozorovaných jevů

- posuzovatelé musí být velmi dobře zacvičeni, jak shodně posuzovat
- mírou reliability je shoda více (obvykle 2, 3) zacvičených posuzovatelů (podobně jako u pozorování)
- čím větší shoda na výsledcích, tím více reliabilní
- když se posouzení odlišuje – malá reliabilita

Reliabilita sebeposuzovacích škál

- mírou reliability je stupeň shody při opakovaném administrování škály
- mezi prvním a druhým administrováním nesmí ale „vstoupit do hry“ nic, co by změnilo měřené vlastnosti (postoje, názory) subjektů

Zjišťování vnitřní konzistence posuzovacího nástroje

A/

- uskuteční se pouze 1 měření
- zjišťuje se, do jaké míry je nástroj konzistentní = do jaké míry jsou jeho prvky (položky, otázky) *homogenní*
- počítá se pomocí Cronbachova koeficientu alfa (statistické softwary ho obsahují)
- čím vyšší homogenita, tím vyšší reliabilita

B/

- půlení výzkumného nástroje – nástroj se rozdělí na sudé a liché prvky a zjistí se stupeň shody ve výsledcích obou polovin
- shoda se u dichotomických nástrojů (správně – nesprávně, souhlasím – nesouhlasím) počítá pomocí korelačního koeficientu; čím větší shoda, tím vyšší reliabilita
- u hodnocení na škále (1-2-3-4-5 apod.) se používá koeficient Cronbach alfa – jeho hodnota je u půleného nástroje nižší z důvodu snížení množství položek

Co zvyšuje reliabilitu škál?

- táž vlastnost se posuzuje více škálami => posuzovací nástroj tak získá větší vnitřní konzistenci =>
- zjišťovací nástroje, které mají více škál, vykazují vyšší reliabilitu než nástroje s menším počtem škál (za předpokladu, že jsou homogenní)

Zjišťování validity škál

Expertní hodnocení

- základním způsobem zjišťování validity posuzovacích škál je *expertní hodnocení* = skupina odborníků posoudí obsah a způsob použití nástroje, uzná jeho validitu za přijatelnou nebo nedostatečnou

Křížová kontrola

- srovná se hodnocení jevu danou škálou s hodnocením s jinými škálami nebo jiným zjišťovacím nástrojem
- když se zjistí při administrování obou podobné výsledky, je posuzovací škála validní a naopak

Vyhodnocování škál

- lze použít více způsobů vyhodnocování, závisí to na tom, k čemu sloužilo posuzování

Jedna osoba vyplňovala škály

- škály můžeme ponechat v nezpracované podobě a srovnávat mezi sebou
- můžeme srovnávat, jak jeden posuzovatel hodnotil různé jevy

Více osob vyplňovalo škály

- můžeme srovnávat, jak posuzovali tentýž jev – hodnoty téže 1 škály

Hromadné zpracování škál

Procenta

- hodnocení téže 1 škály více lidmi se sloučí; vypočítá se, kolik procent lidí přisoudilo místo na konkrétních polohách škály

Průměry, medián

- škála chápaná jako kontinuum - např. míra oblíbenosti (5 stupňů) => stupňům škály se přisoudí koeficienty (1-5) podle míry příznivosti odpovědi a těmito koeficienty se vynásobí frekvence voleb jednotlivých stupňů škály; hodnoty se sečtou a vydělí počtem respondentů, tak abychom získali průměrnou míru oblíbenosti.
- vypočteme průměry (nebo mediány) pro všechny škály a porovnáme je mezi sebou
- ve škálách bývají pozitivní a negativní formulace, proto je třeba dbát na odpovídající správné přisouzení koeficientů dle příznivosti odpovědi – nejpříznivější volba se vynásobí nejvyšším koeficientem
- nebo se zprůměrovává několik škál v každé z *dimenzí* (obsahové části) výzkumného nástroje

Sestaveno dle, příklady viz Gavora (2000): *Úvod do ped. výzkumu, Brno : Paido.*