

## Seminární úkol č. 6

Veronika Machová (UČO 372035), Matěj Konštický (UČO 391150)

---

### ANALÝZA RELIABILITY

Pro naši závěrečnou analýzu jsme si zvolili škálu měřící rizikové chování, která byla použita ve výzkumu EU Kids Online. Tvoří ji celkem 10 položek, které jsou rozdělené do dvou dimenzí. Prvních pět spadá do kategorie rizikových aktivit offline, dalších pět do rizikových aktivit online. Abychom zabránili nežádoucímu zkreslení významu, necháváme položky v angličtině.

**Tabulka č. 1** Škála pro měření rizikového chování

Dimenze	Položka
<b><i>rizikové aktivity offline</i></b>	Missed school lessons without my parents knowing
	Been in trouble with my teachers for bad behaviour
	Been in trouble with the police
	Had so much alcohol that I got really drunk
	Had sexual intercourse
<b><i>rizikové aktivity online</i></b>	Looked for new friends on the internet
	Added people to my friends list or address book that I have never met face-to-face
	Pretended to be a different kind of person on the internet from what I really am
	Sent personal information to some that I have never met face-to-face
	Sent a photo or video of myself to someone that I have never met face-to-face

Vzorek tvořilo celkem 18 709 dětí ve věku 9 do 16 let. Pro analýzu reliability však bylo použito pouze 14 745 respondentů. Takto velký úbytek vzorku lze vysvětlit jednak tím, že všechny děti neodpověděly na všechny položky dotazníku, a také tím, že na otázku, zda už dítě mělo sexuální styk a zda už se někdy opilo, se výzkumníci ptali pouze jedenáctiletých a starších dětí.

Položky zjišťující rizikové chování offline jsou dichotomickými proměnnými (odpovědi ano/ne), položky pro rizikové chování online jsou měřeny na následující pětibodové škále:

1 Každý nebo skoro každý den

2 Jednou nebo dvakrát týdně

3 Jednou nebo dvakrát měsíčně

4 Méně často

5 Nikdy nebo ani jednou v uplynulém roce

**Tabulka č. 2** Základní popisné statistiky jednotlivých položek

Položka	M	SD	min	max
Missed school lessons without my parents knowing	0,14	0,34	0	1
Been in trouble with my teachers for bad behaviour	0,15	0,36	0	1
Been in trouble with the police	0,03	0,17	0	1
Had so much alcohol that I got really drunk	0,09	0,29	0	1
Had sexual intercourse	0,06	0,24	0	1
Looked for new friends on the internet	4,09	1,17	1	5
Added people to my friends list or address book that I have never met face-to-face	4,21	1,08	1	5
Pretended to be a different kind of person on the internet from what I really am	4,71	0,71	1	5
Sent personal information to some that I have never met face-to-face	4,68	0,72	1	5
Sent a photo or video of myself to someone that I have never met face-to-face	4,73	0,67	1	5

Cronbachovo  $\alpha$  u naší desetipoložkové škály vychází 0,59. Tato hodnota svědčí o poměrně nízké vnitřní konzistenci škály, která by (arbitrárně určeno) nedostačovala ani pro výzkumné použití. Průměrná korelace mezi jednotlivými položkami vyšla  $r = 0,08$ , nejmenší (a navíc záporná) korelace byla  $r = -0,21$  a nejvyšší  $r = 0,53$ . Průměr škály  $M = 22,97$ ,  $SD = 3,04$ .

**Tabulka č. 3** Výsledky analýzy reliability

Položka	korigovaná korelace	čtverec mnohočetné korelace	$\alpha$ po vymazání položky
Looked for new friends on the internet	0,49	0,32	0,49
Sent personal information to some that I have never met face-to-face	0,54	0,38	0,49
Added people to my friends list or address book that I have never met face-to-face	0,53	0,41	0,47
Pretended to be a different kind of person on the internet from what I really am	0,41	0,25	0,53
Sent a photo or video of myself to someone that I have never met face-to-face	0,53	0,39	0,50
Had so much alcohol that I got really drunk	-0,11	0,29	0,61
Missed school lessons without my parents knowing	-0,12	0,21	0,62
Had sexual intercourse	-0,07	0,23	0,61
Been in trouble with my teachers for bad behaviour	-0,11	0,13	0,62
Been in trouble with the police	-0,01	0,11	0,60

Z tabulky je patrné, že položky týkající se rizikových aktivit offline souhrnně příliš nepřispívají k vysoké konzistenci škály. Objevují se u nich záporné korelace, přitom z hlediska významu položek není na místě uvažovat o jejich překódování za účelem získání kladných korelací.

Zamýšleli jsme se nad tím, proč tomu tak je, a napadá nás, že rizikové chování offline je spíše sociální aktivitou, kterou dítě obvykle dělá ve společnosti dalších dětí, a mohou jím být ohroženy hlavně společenštější, extrovertnější děti. Naopak děti trávící většinu volného času o samotě mohou mít vyšší tendenci chovat se rizikově na internetu. Předpokládáme tedy, že respondenti s vyšší tendencí k rizikovému chování jsou zařaditelní většinou do jedné nebo do druhé skupiny, a proto škála spojující tyto dvě dimenze není dobrým měřicím nástrojem.

V dalším kroku jsme se proto rozhodli škálu rozdělit na dvě pětipoložkové a zjistit, jak vnitřně konzistentní tyto menší škály budou.

Cronbachovo  $\alpha$  škály, kterou tvořilo 5 položek zjišťujících rizikové chování online,  $\alpha = 0,76$ . Jedná se o poměrně vysokou vnitřní konzistenci škály. Průměrná korelace mezi položkami  $r = 0,42$ , nejnižší korelace  $r = 0,28$  a nejvyšší  $r = 0,53$ . Průměr škály  $M = 22,46$ ,  $SD = 3,18$ .

**Tabulka č. 4** Výsledky analýzy pro rizikové chování online

Položka	korigovaná korelace	čtverec mnohočetné korelace	$\alpha$ po vymazání položky
Looked for new friends on the internet	0,54	0,32	0,73
Sent personal information to some that I have never met face-to-face	0,60	0,38	0,71
Added people to my friends list or address book that I have never met face-to-face	0,62	0,40	0,69
Pretended to be a different kind of person on the internet from what I really am	0,45	0,25	0,75
Sent a photo or video of myself to someone that I have never met face-to-face	0,58	0,39	0,72

V tabulce se nachází samé kladné a poměrně vysoké korelační koeficienty. Po odebrání žádné z položek by se vnitřní konzistence škály nezvýšila, můžeme tedy říct, že všechny položky ve škále mají své místo a přispívají dobře ke změření rizikového chování online.

Nejméně korelovaná položka o tom, zda dítě na internetu předstíralo, že je někým jiným, nemusí s rizikovostí chování tolik souviset, protože pro děti v tomhle věku je to velmi častá a oblíbená zábava. Je napínavé napsat o sobě něco nepravdivého a sledovat, co na to řeknou ostatní.

**Tabulka č. 5** Výsledky analýzy pro rizikové chování offline

Položka	korigovaná korelace	čtverec mnohočetné korelace	$\alpha$ po vymazání položky
Had so much alcohol that I got really drunk	0,48	0,27	0,53
Missed school lessons without my parents knowing	0,41	0,22	0,57
Had sexual intercourse	0,44	0,20	0,55
Been in trouble with my teachers for bad behaviour	0,34	0,12	0,61
Been in trouble with the police	0,33	0,12	0,62

U škály vzniklé ze zbývajících pěti položek zjišťujících rizikové chování offline jsme získali Cronbachovo  $\alpha = 0,63$ . Průměrná korelace mezi položkami  $r = 0,27$ , nejnižší korelace  $r = 0,16$  a nejvyšší  $r = 0,44$ . Průměr škály  $M = 0,47$ ,  $SD = 0,92$ . Opět se v tabulce výsledků nenachází žádné záporné korelace a žádná z položek není navržena k vyřazení.

Lze tedy uzavřít, že obě škály jsou poměrně dobře vnitřně konzistentní, pokud stojí každá sama, a nemá smysl je propojovat do jedné škály pro změření celkové rizikovosti chování.