

Tabulka 1*Víceúrovňová lineární regrese s třemou jako závislou proměnnou*

Efekty a fit modelu	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Coef	SE	Coef	SE	Coef	SE	Coef	SE
Fixní efekty								
γ_{00} Průsečík	16,24***	0,43						
γ_{10} Číslo měření (ČM)								
γ_{20} Sólové vystoupení (Sólo)								
γ_{30} Větší publikum								
γ_{01} Negativní emocionalita (NE)								
γ_{21} Sólo \times NE								
Náhodné efekty								
Level 1								
σ^2 Var: Reziduum (R_{ij})	22,47***	1,48						
Level 2								
τ_{0^2} Var: Průsečík (U_{0j})	4,95**	1,56						
τ_{1^2} Var: ČM (U_{1j})								
τ_{01^2} Cov: Průsečík a ČM (U_{0j}, U_{1j})								
Fit modelu								
Počet parametrů	3		6					
-2LogLikelihood (REML / ML)	3005,9 / 3005,9		2945,3 / 2942,1					
Srovnání s předchozím modelem					$\Delta\chi^2(3)_{ML} = 62,84^{***}$			

Pozn. Celkový počet měření/pozorování = 497, počet respondentů = 43. K odhadu koeficientů modelu (Coef) a standardních chyb (SE) byla použita metoda restricted maximum likelihood (REML). ML = maximum likelihood, AIC = Akaike information criterion, , Var = rozptyl, Cov = kovariance.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

V rámci „fitu modelu“ bývá někdy uváděn ještě řádek s vybraným informačním kritériem/kritérii (nejčastěji AIC nebo BIC) a odhad vysvětleného rozptylu R^2 , který lze vypočítat dle rovnice:

$$R^2 = 1 - \frac{\sigma_{Mnew}^2 + \tau_{0Mnew}^2}{\sigma_{M1}^2 + \tau_{0M1}^2}$$

kde $\sigma_{Mnew}^2 + \tau_{0Mnew}^2$ značí součet rozptylu náhodného průsečíku a reziduálního vnitrosubjektového rozptylu nového modelu čili celkový nevysvětlený rozptyl pro daný model;

a $\sigma_{M1}^2 + \tau_{0M1}^2$ značí součet rozptylu náhodného průsečíku a reziduálního vnitrosubjektového rozptylu z nulového modelu bez prediktorů čili celkový rozptyl.

Jednička v rovnici vyjadřuje celkový podíl rozptylu (vždy 100 %) a zlomek pak vyjadřuje podíl nevysvětleného rozptylu (takže kdyby $\sigma_{Mnew}^2 + \tau_{0Mnew}^2 = 0$, byl by vysvětlený rozptyl $R^2 = 1$). Je zřejmé, že když od celkového podílu rozptylu odečteme podíl nevysvětleného rozptylu, dostaneme vysvětlený rozptyl, a proto má rovnice tuto podobu.

Problémem je, že tuto rovnici nelze uplatnit u modelů s náhodnými směrnici. Jako jednoduché řešení pro odhad vysvětleného rozptylu u těchto modelů se doporučuje vypočítat daný model ještě jednou, ale bez náhodných směrnic (i když tento způsob není úplně korektní, výsledky se od korektnějších, ale složitějších odhadů zpravidla liší jen zanedbatelně).