

BIG5 a depresivita

Cílem tohoto modelu je zjistit, zda jsou některé osobnostní charakteristiky spojeny s vyšším rizikem výskytu deprese. Provedu analýzu logistické regrese, kde závislou proměnnou je binární proměnná *depresivita* (1 = přítomnost deprese, 0 = nepřítomnost deprese) a nezávislé proměnné jsou výsledky inventáře BIG 5. Data vznikla náhodným generátorem přes využití ChatGPT od OpenAI s instrukcí, že generátor náhodných čísel musí respektovat hodnoty průměru a směrodatné odchylky pro běžnou populaci.

Výsledky analýzy pomocí logistické regrese ukazují, jak silně jednotlivé osobnostní charakteristiky dle modelu Big 5 přispívají k přítomnosti deprese. Data jsem analyzovala v jazyce R.

Výsledky

V tabulce níže uvádím výsledky analýzy.

	Estimate	Std.Error	z	p
(Intercept)	12,306	832,696	0,015	0,989
Extraverze	-1,549	11,102	-0,139	0,889
Přívětivost	0,937	11,745	0,080	0,937
Svědomitost	-0,161	12,331	-0,013	0,990
Neuroticismus	1,262	12,086	0,104	0,917
Otevřenost	-0,816	12,375	-0,066	0,947

Koeficient pro extraverci, svědomitost a otevřenost jsou záporné, tedy každé zvýšení hodnoty o jednotku snižuje šanci výskytu deprese. Nicméně při interpretaci koeficientů musíme brát v úvahu p-hodnoty, které vyšly velmi vysoké. Znamená to, že odhady nejsou statisticky významné, a tedy nemůžeme zamítnout nulovou hypotézu o tom, že koeficienty jsou rovny nule.

V tabulce uvádím také standardní chyby odhadů. Tyto standardní chyby odhadů mohou být také použity k výpočtu intervalů spolehlivosti pro každý odhad koeficientu. Pokud jsou intervaly spolehlivosti pro koeficienty úzké, pak jsou odhady koeficientů relativně přesné. Naopak, pokud jsou intervaly spolehlivosti široké, pak jsou odhady koeficientů méně přesné a jejich interpretace by měla být opatrnější.

Kvalitu modelu jako celku hodnotím podle AIC a BIC. AIC (Akaikeho informační kritérium) a BIC (Bayesovské informační kritérium) jsou kritéria pro porovnávání různých modelů. AIC a BIC měří, jak dobře model popisuje data, a zohledňují složitost modelu a počet použitých parametrů. Nižší hodnota AIC a BIC znamená lepší model. Rozdíl mezi AIC/BIC hodnotami různých modelů může být použit pro porovnání, kdy menší rozdíl znamená, že oba modely jsou podobně dobré, zatímco větší rozdíl znamená, že jeden model je lepší než druhý. AIC je rovno 41,863 a BIC je rovno 54,085. Tyto hodnoty také mohou být použity pro porovnání tohoto modelu s jinými modely, pokud by byly vytvořeny. Menší hodnota BIC značí lepší model s menším přeladěním (overfittingem).

Je třeba si uvědomit, že AIC a BIC jsou nástroje pro výběr modelu a interpretace těchto hodnot by měla být provedena v kontextu konkrétního problému. Tyto kritéria mohou pomoci určit, jak dobře model popisuje data, ale nemohou poskytnout informace o příčinných souvislostech mezi proměnnými nebo o tom, jaký je biologický/neurologický/neurofyziologický/neurochemický podklad vztahů mezi osobnostními charakteristikami a depresí.

Celkově lze tedy říci, že z analýzy pomocí logistické regrese nelze s jistotou tvrdit, které osobnostní charakteristiky dle modelu Big 5 mají významný vliv na přítomnost deprese. Zároveň je třeba si uvědomit, že logistická regrese je pouze jednou z mnoha metod analýzy dat a další metody mohou vést k jiným závěrům. Je třeba poznamenat, že vliv jednotlivých koeficientů může být modifikován interakcí mezi nimi, ale toto by vyžadovalo další analýzu dat.

Pro další výzkum doporučuji rozšířit vzorek respondentů.

Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=4>