

## VZTAH VĚKU, POHLAVÍ A VÍCEJAZYČNOSTI K ÚROVNI TVOŘIVOSTI<sup>1</sup>

Vícejazyčnost je v posledních letech velmi aktuálně zkoumaným fenoménem zejména ve spojitosti s kognitivními funkcemi. Lze uvažovat, že ovládnutí více jak jednoho jazyka může ovlivnit kreativitu bilingvních jedinců, a to jednak v důsledku kognitivních výhod plynoucích z užívání dvou a více jazyků, jednak ze samotného kontaktu a splývání různých kultur, se kterými se vícejazyční mluvčí každodenně setkávají (Lee & Kim, 2011). Leikin (2013) dále doplňuje, že existuje předpoklad vztahu mezi vyváženým typem bilingvismu u raného věku a intenzivnějším rozvojem tvůrčích schopností, zejména pak tvořivého myšlení. Ukazuje se také, že pohlaví a věk ovlivňují individuální rozdíly týkající se samotného bilingvismu, ale i kreativity a vztahu mezi nimi (Lee & Kim, 2011).

Samotná tvořivost se pak může projevat v celé řadě schopností a dovedností. Kreativita může spočívat v ojedinělém způsobu učení se novému a jeho následné interpretaci, v osobní interpretaci vztahů či problémů nebo v rámci dětských fantazijních představ. Typičtí tvořiví jedinci se nebojí změn, jsou méně konformní s větší ochotou překonávat překážky (Vágnerová, 2016).

Lee a Kim (2011) publikovali studii, ve které se výzkumně zabývali rozdílem mezi pohlavím a věkem ve vztahu k bilingvismu a tvořivosti. Výzkumu se zúčastnilo 116 korejsko-amerických žáků, kteří vyrůstali v korejské kultuře s korejsky mluvícími rodiči, a zároveň navštěvující americké školy. Před samotným zařazením do výzkumu žáci absolvovali test jazykových úrovní v obou jazycích pro vyloučení příp. respondentů s nízkou úrovní obou jazyků. Výzkumný soubor se skládal ze 49 chlapců ve věku 8 – 16 let (průměrný věk 11, 84 let) a 65 dívek ve věkovém rozmezí 7 – 18 let (průměrný věk 11, 26 let). Závěry studie, výchozí pro naše statistické ověření, poukazují na pozitivní korelaci bilingvismu a kreativity bez ohledu na věk a pohlaví. Dívky předčili chlapce ve vybraných složkách kreativity, a věk se pak neukázal jako vlivný faktor na úroveň tvořivosti (Lee & Kim, 2011).

Pro ověření vztahu mezi věkem, pohlavím a vícejazyčností k úrovni tvořivosti, byl využit výzkumný soubor o 56 respondentech ve věku 6 – 11 let (s věkovým průměrem 8, 12 let), přičemž se výzkumu zúčastnilo 26 dívek (50 %) a 26 chlapců (50 %)<sup>2</sup>. Pro hodnoty úrovně tvořivosti byla využita náhodně vygenerovaná data v MS Excel.<sup>3</sup>

Pro statistickou analýzu dat pomocí **všeobecného lineárního modelu** byly zvoleny následující typy proměnných:

---

<sup>1</sup>Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=102>

<sup>2</sup> Původní demografická data pochází z autorovy předchozí diplomové práce.

<sup>3</sup> Náhodně vygenerovaná data byla pro účely vyšší věrohodnosti úkolu generovaná v rozmezí odpovídajícím skórum v Urbanově figurálním testu tvořivého myšlení (Urban, Jellen & Kováč, 2003); pro jejich náhodnost tak data slouží pouze pro demonstraci studijního statistického postupu.

### Závislá proměnná:

- naměřená celková hodnota úrovně tvořivosti

### Regresory:

- přítomnost/nepřítomnost vícejazyčnosti (kategoriální faktor)
- pohlaví (kategoriální faktor)
- věk (spojitá proměnná)

Takto vytvořený lineární model **bez užití interakce** mezi regresory s hodnotou koeficientu determinace  $R^2 = 0,25$  vysvětluje 25% rozptylu hodnoty závisle proměnné, tedy celkové úrovně tvořivosti. Test statistické významnosti s testovou statistikou F má pak  $p < 0,05$ .

Tabulka 1: Hodnota rozptylu závisle proměnné bez užití interakce

Hodnota rozptylu závisle proměnné bez užití interakce				
	$R^2$	Adjustované $R^2$	F	p
celkový skór tvořivosti	0,252	0,205	5,399	0,002

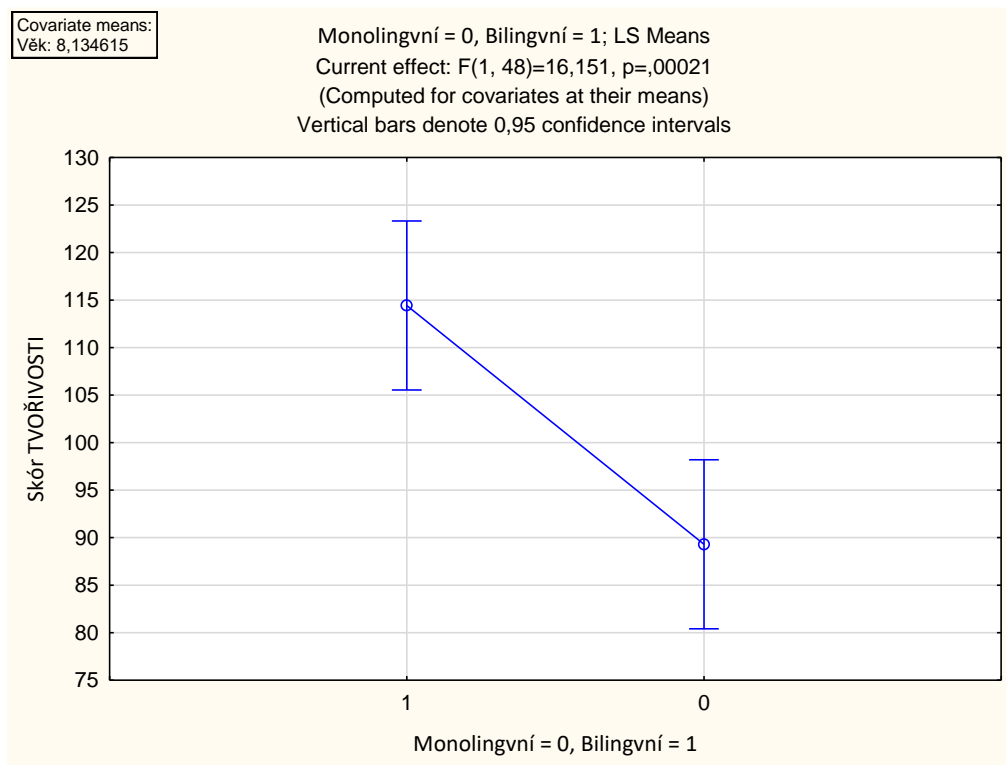
Tabulka 2 přináší zpřesnění a uvádí konkrétní hodnoty statistické významnosti jednotlivých regresorů. Výsledky poukazují na signifikantní vliv faktoru *vícejazyčnosti* na celkový skór v testu tvořivosti ( $p < 0,05$ ). U zbylých regresorů *pohlaví* a *věk* se signifikantní vliv neprokázal.

Tabulka 2: Statistická významnost vlivu jednotlivých regresorů na úroveň tvořivosti

Statistická významnost jednotlivých regresorů				
Efekt	SS	F	p	parc. $\eta^2$
<i>absolutní člen</i>	14 505,93	28,524	0,000	0,373
<i>vícejazyčnost</i>	8 213,65	16,151	0,000	0,252
<i>pohlaví</i>	0,51	0,001	0,975	0,000
<i>věk</i>	37,33	0,073	0,788	0,001

Z grafu 1 je pak patrný značný rozdíl v hodnotě průměrně dosaženého počtu bodů v testu tvořivosti při průměrné hodnotě kovariátu *věk* 8,13 let, s ohledem na skutečnost, zda je jedinec vícejazyčný či nikoliv. Mezi pohlavími pak v úrovni tvořivosti nebyl nalezen významný rozdíl.

**Graf 1:** Průměrně dosažené skóre v testu tvořivosti s ohledem na přítomnost/nepřítomnost vícejazyčnosti



Na základě provedených analýz byl, na těchto datech, prokázán vliv vícejazyčnosti na úroveň kreativity, obdobně jako konstatovali Lee a Kim (2011). V souladu se zjištěními těchto autorů (2011) se i proměnná věk neprojevila jako vlivný faktor na stupeň tvořivosti; v komparaci se studií Leea a Kima (2011) pak nebyl prokázán ani rozdíl mezi pohlavími.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY

Lee, H., & Kim, K. H. (2011). Can speaking more languages enhance your creativity? Relationship between bilingualism and creative potential among Korean American students with multicultural link. *Personality and individual differences*, 50(8), 1186-1190. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.01.039>

Leikin, M. (2013). The effect of bilingualism on creativity: Developmental and educational perspectives. *International Journal of Bilingualism*, 17(4), 431-447. <https://doi.org/10.1177/13670069124383>

Vágnerová, M. (2016). *Obecná psychologie: dílčí aspekty lidské psychiky a jejich orgánový základ*. Praha: Karolinum.