

FLYNNŮV EFEKT

Petra Fousková, Michaela Miková, Ludmila Minářová, Ondřej Rýdlo

Co je Flynnův efekt (FE)

Každý student psychologie se jistě setkal s informací, že FE = nárůst IQ v populaci o 3 body za 10 let. Není to ale tak jednoduché.

Zvyšování průměrného skóru inteligenčních testů si výzkumníci všimli už od poloviny 20. století. První systematický popis přinesl ale až J. R. Flynn v 80. letech. Z navazujících studií však vyplývá, že tento nárůst není konstantní. Záleží na časovém období (vyšší nárůst v období mezi světovými válkami oproti době konfliktů), místě konání výzkumu (pozitivní korelace s rostoucím HDP), i typu měřené inteligence (vyšší nárůst u fluidní inteligence v porovnání s inteligencí krystalickou). V poslední době se hovoří dokonce i o tzv. anti-Flynnově jevu, tedy o snižování průměrného skóre v inteligenčních testech. Zajímavostí tedy je, že v literatuře se často pracuje s údajem zvýšení skóre v inteligenčních testech o 3 body za 10 let, což ale odpovídá pouze americkým datům.

Nalezené metastudie

One Century of Global IQ Gains: A Formal Meta-Analysis of the Flynn Effect (Pietschnig, J., & Voracek, M. (2015))

- Zahrnutí studií o pěti různých designech:
 - **Two-wave assessment** = ve dvou časech byly otestovány na sobě nezávislé vzorky lidí podobného věku. Často se využívalo náborových testů do armády, kterými byla otestována celá generace mladých mužů v různých dobách (ne už žen).
 - **Cross-sectional studies** = stejná skupina respondentů vyplňuje ve dvou časech starou a novou verzi testu.
 - **Cross-temporal meta-regression** = metoda umožňující odhad průměrného ročního nárůstu IQ skóru v populaci v různých obdobích vážená velikostí vzorku u zahrnutých studií
 - Srovnání výsledku vzorku se standardizačním vzorkem
 - Porovnání mladších a starších respondentů testovaných v tom samém roce.
- Přednosti studie:
 - Kritéria zařazení do metaanalýzy splnilo 219 studií obsahujících 271 nezávislých vzorků složených z téměř 4 milionů účastníků ze 31 zemí v průběhu 105 let (1909 – 2013).
 - Studie zohledňuje různé druhy inteligence (celková inteligence, krystalická, fluidní a prostorová).
- Limity studie
 - Průměrný věk účastníků byl 17,5 roku, 90 % vzorku mělo nižší střední věk než 38. Chybí pozorování, jak se mění výsledky testů inteligence v průběhu času u starší generace, což může být obzvlášť významné u krystalické inteligence.

- Zastoupení převážně evropských států, většina studií pochází z USA.
- Závěry studie
 - Metaanalýza přinesla silný důkaz pro kontinuální zvyšování skóre v IQ testech napříč světovými populacemi, a to průměrně o 2,8 bodů IQ za dekádu, což koresponduje s předběžnými výsledky Flynnna (1987).

The Flynn Effect: A Meta-Analysis (Trahan, L. H., Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., & Hiscock, M, 2014).

- Zahrnutí studií v designu **cross-sectional study** (viz výše)
- Přednosti studie:
 - Kritéria splnilo 285 zahrnutých studií obsahující vzorek 14 031 lidí z rozmezí 1951-2010.
 - Studie se zaměřila na možné ovlivnění Flynnova efektu jednotlivými faktory: zvolená baterie testů, různé verze totožného testu (starší a novější), úroveň schopností, věk a pořadí zadání různých verzí testu.
 - Studie tak zkoumala výsledky testů, které Flynn ve své původní práci nezohledňoval.
- Limity studie
 - Studie zahrnula pouze anglicky mluvící země: Velkou Británii a USA.
- Závěry studie
 - Celkový Flynnův efekt plynoucí ze studie čítal 2.31 IQ bodů za desetiletí. Tato hodnota je menší, než Flynnem uvedená hodnota 3.11 v roce 2009 a odhady dalších autorů, které se pohybují kolem 2,60-2,80.
 - Při analýze pouze moderních testů (od roku 1972 dále) však Flynnův efekt narostl na 2,93 bodů za desetiletí.
 - Výsledky také ukazují, že zvýšení IQ je všudypřítomné, a to nejen s ohledem na geografii a čas, ale také s ohledem na testy používané k měření IQ.

Zdroje

- Dutton, E., Van der Linden, D., & Lynn, R. (2016). The negative Flynn Effect: A systematic literature review [Online]. *Intelligence*, 59, 163-169. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.10.002>
- Flynn, J. (1984). The Mean IQ of Americans: Massive Gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 95(1), 29-51.
- Pietschnig, J., & Voracek, M. (2015). One Century of Global IQ Gains: A Formal Meta-Analysis of the Flynn Effect (1909–2013). *Perspectives On Psychological Science*, 10(3), 282-306.
- Trahan, L. H., Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., & Hiscock, M. (2014). The Flynn Effect: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 140(5), 1332–1360. <https://doi.org/10.1037/a0037173>
- Woodley of Menie, M., Peñaherrera-Aguirre, M., Fernandes, H.B.F., & Figueredo, A. (2018). What causes the anti-flynn effect? A data synthesis and analysis of predictors

[Online]. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 12(4), 276 - 295.
<https://doi.org/10.1037/ebs0000106>