

FLYNNŮV EFEKT - MÝTUS NEBO REALITA?

Jiří DAN

In: *Cesty k moudrosti.: Ways to Wisdom*. Vyd. 1. Bratislava: Slovenská psychologická spoločnosť pri SAV, 2011, s. 71-75. ISBN 978-80-8127-046-8.

Vyžádaný příspěvek přednesený 5. 9. 2011 v Bratislavě na 29. Psychologických dnech, Mezinárodní konferenci věnované životnímu jubileu Prof. PhDr. Imricha Ruisela, DrSc.

Flynn effect - myth or reality?

Abstract: *This is a contribution based on a profile study. Flynn effect is generally known for psychologists, also from publications of professor Ruisel celebrating an anniversary: it deals with raising intellectual level of population during 20th century especially in western industrial countries. The aim of this study will be to introduce and acquaint the Slovak and Czech psychological public with the discussion about this topic that means implications namely for psychodiagnostics in selection in the area of education and upbringing and for personal diagnostics. Also the discussion discrediting the existence of Flynn effect will be mentioned. To sum up, this is an interesting phenomenon although farther critical observation is necessary. In psychological diagnostics there is a range of accredited means eliminating possible influence of Flynn effect.*

Key words: *Flynn effect. Psychodiagnostics.*

Psychologie je věda multiparadigmatická. Vedle sebe existují, spolu soutěží a vzájemně se ovlivňují jednotlivé směry a školy. Paradigma je základní charakteristikou vědeckého společenství. Svým odborným zaměřením se oslavující sedmdesátník prof. PhDr. Imrich Ruisel, DrSc. zařazuje k hlavnímu proudu současné psychologie, kognitivní psychologii, způsobem uvažování a volbou témat v posledním desetiletí však tento rámec moudře překračuje. K paradigmatu patří všeobecně akceptované pojmosloví, teoretické předpoklady a empirické souvislosti. V dílech I. Ruisela jsme nacházeli a nacházíme nové poznatky, nové teorie a pro řadu z nás nové pojmy. Mnozí ze slovenských a českých psychologů jsou mu vděční za upozornění na nový pojem „Flynnův efekt“, který jakoby odpovídal kognitivnímu paradigmatu.

V roce 2011 je Flynnův pojem znám nejen psychologům, ale také například politologům, mladým právníkům, pedagogům. Počet nalezených odkazů hledačem Google se pohybuje kolem 700.000. Flynnův efekt je nárůst průměrného skóre na stupnici IQ v inteligenčních testech rovnající se

masivní zisk ve skóre IQ v testech inteligence. Pro Spojené státy od roku 1932 do roku 1978 Flynn vypočítal pozoruhodný roční zisk 0.33 bodů na stupnici IQ. Zisk inteligenčního kvocientu byl největší v testech měřících abstraktní rozumové schopnosti, jako např. v Ravenových progresivních maticích. Jiné studie Flynnův efekt potvrzují, jejich významný vzorek najdeme např. v článku Rowa a Rodgerse (2002). Ve svých dvou původních článcích byl Flynn opatrný, zda zisk je dán aktuální inteligencí, jejím věkem, nebo je to jen artefakt měření. Pochyboval, že zisk tak masivní by mohl spočívat v poznávacích schopnostech. Řada autorů také pochybuje o tom, že změna ve výkonu dosaženém v inteligenčních testech je změnou v intelektových schopnostech per se (samých o sobě).

Abychom jako psychologové s jevem zvýšení výkonu v inteligenčních testech mohli dále pracovat, musíme disponovat teoretickým vysvětlením. Mnoho takových teoretických vysvětlení bylo navrženo, ale žádné z nich není všeobecně přijímáno. Mnoho autorů vychází z předpokladu, že skutečně v průběhu desetiletí dochází ke zvýšení intelektové výkonnosti, inteligence. Mezi různými teoriemi jsou ty, které hledají vztah k výživě, kolektivní paměti, reformám školství a sledování televize. Jensen (1996, cit. podle Rowe a Rodgers, 2002) navrhuje hypotézu, že Flynnův efekt je zapříčiněn kombinací mnoha rozdílných individuálně malých procesů. V bohaté diskuzi je často citovaným zdrojem stat' autorů D. C. Rowa a J. L. Rodgerse (2002), „Zvětšující se rozptyl a otázka minulých změn ve střední hodnotě počtu bodů na stupnici IQ: kritika Dickense a Flynna (2001).“ Rowe a Rodgers vystupují na podporu nového přístupu k hledání vysvětlení vzrůstu výkonu v testech inteligence, jak jej publikovali W. Dickens a J. R. Flynn (2001).

Autoři zformulovali 3 nové modely inteligence, kterými se snaží vysvětlit rostoucí IQ a paradox, že značné změny životního prostředí se jeví jako předpoklad tohoto růstu a přitom jimi nelze vysvětlit vzestup IQ. Již v roce 1999 Rodgers poznamenal, že měnící se, zvyšující se průměr (střední hodnota) v rozložení (distribuci) hodnot vede k pochybnostem a úvahám, u koho v populaci došlo ke změně. Při zbežném uvažování s informací, že došlo k nárůstu průměrného IQ o 2 body, pracujeme tak, že došlo ke změnám v průběhu celé distribuční křivky: výkon dříve hodnocený 77 body na stupnici IQ by nově znamenal výkon 75 bodů, výkon 130 bodů nyní jen 128 bodů. Podle Rodgerse se změna IQ z různých důvodů mohla objevit v celém rozložení nebo jen v některé jeho části. Pokud byly změny soustředěny mezi jedinci s nízkým IQ, pak by za pravděpodobné příčiny mohly být považovány zlepšující (ameliorativní) změny ve škodlivém prostředí. Pokud by průměr vzrostl tím, že by se inteligentní stali ještě inteligentnějšími, pak by tato změna mohla odrážet zavedení některé kvalitativně nové formy stimulace prostředím (environmentální stimulace). Zvýšila-li se

úroveň rozložení hodnot jako celku, ve všech jeho částech, příčina leží v procesech ovlivňujících všechny jedince stejně.

Rodgers (1999) uvádí jev relevantní s modely Dickense a Flynna (2001). Změny v rozptylu hodnot mohou simulovat, předstírat změny v průměrných hodnotách. Zmenšující se rozptyl na nižším konci nebo stoupající rozptyl na vyšším konci vytvoří zjevnou změnu průměru směrem nahoru. Použitím Flynnových údajů z roku 1984 Rodgers nenašel žádný systémový vzorec vztahu mezi průměry a rozptyly vzorku, který by ukazoval na to, že „příčinou Flynnova efektu není celková změna v rozptylu“. Rowe a Rodgers připomínají studie prokazující, že nárůsty IQ jsou soustředěny v dolní polovině distribuce (Herrnstein, Murray, 1994, s. 308; Teasdale, Owen, 1989, 2000, citováno podle Rowa a Rodgerse, 2002), což redukuje celkové rozptyly, pokud horní část distribuce zůstala přibližně konstantní.

D. C. Rowe a J. L. Rodgers (2002) shrnují svá zkoumání a uvažování takto:

„Neexistuje žádný jednoduchý návrh výzkumu vysvětlující historické změny IQ. Pomohly by nové údaje, obzvláště pak údaje longitudinální a individuální, které by zároveň dokládaly, která část rozložení hodnot IQ se změnila. Jedna z možností empirického ověřování zahrnuje testování párů dvojčat různého věku pomocí starých i nových testů inteligence a vyhodnocení jejich výsledků současnými a zároveň již zastaralými normami. Podle hypotézy, že v průběhu desetiletí dochází ke změnám, platí, že (a) mladší pár dvojčat by měl dosáhnout lepších výsledků než starší pár, a všichni by měli vypadat inteligentnější v testu používajícím již zastaralé normy; a za (b) historický podíl vlivu prostředí by se měl objevit, jsou-li dvojčata analyzována společně, avšak měl by zmizet, jsou-li analyzována stará či mladá dvojčata, narozená do odlišných kohort narození. Navíc, použitím metody dvojčat by bylo možné odhadnout podíl rozptylu vysvětlovaného prostředím (shared environmental variance), podíl vlivu dědičnosti na rozptylu hodnot IQ, a ovlivnění složek rozptylu kohortou narození.

Návrhy a modely používané ke zhodnocení podstaty Flynnova efektu mohou mít již brzy širší význam, protože i jiné oblasti než jen inteligence vykazují podobné dlouhodobé trendy.“

„Dokud nebudou sesbírána nová data nebo dokud nebudou starší údaje použity nově a neobvykle, ponechá si Flynnův efekt svoje postavení jako zajímavé leč stále nevysvětlitelné kuriozity v dějinách testování inteligence“ (podtrhl J. D.).

Jaké důsledky má výše uvedený závěr pro naši praktickou psychologickou diagnostickou činnost, pro diskuze s politiky a spolupracovníky z příbuzných oborů, pro naše jisté či nejisté kroky na cestě k moudrosti osobní a k moudrému, pomáhajícímu působení v profesi, jaká doporučení lze zformulovat?

(1) Měření inteligence je vděčné, společensky atraktivní téma. To je jednou z příčin nebývalého zájmu širší veřejnosti o Flynnův efekt. Samo slůvko inteligence je marketingovým lákadlem. Čtenáři nejen v USA si spíše zakoupí publikaci o „Sociální inteligenci a jejím měření“ než příručku stejného obsahu na téma „Sociální složka osobnosti a její dotazníkové měření“.

(2) Diskuze zpochybňující spolehlivost výsledků měření inteligence inteligenčními testy, „zastarávání“ norem vítají vydavatelství testů a s nimi spřízněné autority, protože vedou zákazníky opouštět testy zakoupené před lety za „zastaralé“ ceny. Iniciativu vydavatelství přicházejících s nabídkou nových testů je však třeba vítat a podle možností podpořit, například zapojením se do standardizačních výzkumů. Máme však na paměti, že nová verze testu nemusí být vždy „kvalitnější“ než předchozí (zde pro krátkost neuvádím příklady, doporučuji porovnat například postavení subtestu Opakování čísel v testech PDW, WISC-III a WISC-IV). I kdybychom přistoupili na myšlenku, že se normy za 10 roků změní o 3 body, pořád jsou tyto 3 body v relaci s proklamovanou chybou měření a podstatně menší než možná „osobní chyba měření“! Vliv délky praxe psychologa na výkony dítěte v testu inteligence jsme prokázali rozsáhlým výzkumem (Dan, 2001).

(3) Při posuzování vhodnosti k výkonu určitého povolání je mnohem důležitější sledovat měnící se nároky povolání (školy), než trvat na tom, že normy musejí být aktuální. V tomto smyslu přináší rozsáhlou argumentaci a podklady Kanning (2004).

(4) Při stanovování kritérií pro zařazení do diagnostických kategorií, která mají z hlediska životního osudu význam, bychom se měli – pokud je to možné- vyhnout psychometricky definovaným mezím (tj. počet bodů na stupnici IQ).

(5) Při posuzování způsobilosti ke zvládnutí nároků školy nebo vhodnosti k výkonu určitého povolání bychom se měli vyhnout jednofaktorovým modelům, kde tím faktorem by byla celková úroveň nadání, i když samo o sobě není celkové IQ špatným prediktorem (Kanning, 2004).

(6) Flynnův efekt nebudeme prozatím považovat za realitu nebo mýtus, ale za zajímavou, leč dosavadními teoretickými modely nevysvětlitelnou a nevysvětlenou kuriozitu v dějinách testování inteligence. Při popularizaci psychologie nebo hovorech se zájemci o psychologii budeme při jeho vysvětlování přiměřeně obezřetní.

(7) Nelze očekávat, že by někdy v budoucnosti byly v malém středoevropském psychologickém prostoru realizovány výzkumy, které by přinesly ke zkoumání Flynnova efektu využitelné výsledky a potvrdily či vyvrátily alespoň tvrzení o zlepšování výkonnosti v testech inteligence přes desetiletí na našich populacích. Pokud budou psychologové ještě

sociální kategorií a budeme živi a zdraví, přejme prof. Imrichu Ruiselovi, aby na psychologických dnech k jeho osmdesátinám bylo možno Flynnově efektu říci zase něco nového a zajímavého.

Literatura

- DAN, J. 2001. Národní lokalizace testu WISC-III^{UK}. Variabilita výkonů v testu v závislosti na délce praxe administrujícího psychologa - příspěvek k ověření objektivitu testu. In Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity, řada psychologická, vol. XLIX, no P5, s. 87-94. ISSN 1211-3522.
- DICKENS, W. - FLYNN, J. R. 2001. Heritability estimates versus large environmental effects: The IQ paradox resolved. *Psychological Review*, vol. 108, p. 346-369.
- FLYNN, J. R. 1984. The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, vol. 95, p. 29-51.
- FLYNN, J. R. 1987. Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure. *Psychological Bulletin*, vol. 101, p. 171-191.
- KANNING, U. P. 2004. *Standards der Personaldiagnostik*. 1. Aufl. Göttingen : Verlag Hogrefe, ISBN 978-3-8017-1701-8.
- ROWE, D. C. - RODGERS, J. L. 2002. Expanding Variance and the Case of Historical Changes in IQ Means: A Critique of Dickens and Flynn (2001). *Psychological Review*, vol. 109, no. 4, p. 759-763.
- RUISEL, I. 2004. *Inteligencia a myslenie: riešenie závažných problémov ľudstva v 3. tisícročí závisí od schopnosti využiť našu prirodzenú inteligenciu*. 1. vyd. Bratislava: Ikar. ISBN 80-551-0766-1.