



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY 117

Michal Mojžíš
450601

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D.

Datum odevzdání: 1. 5. 2016

Fakulta sociálních studií MU, 2016

Pro účel vypracování této práce jsem si vybral článek z online zpravodajského serveru Lidovky.cz s názvem *Mužská tvář prozradí stupeň inteligence, ženská nikoliv, zjistili Češi* (2014). Tento článek mě zaujal nejenom svou tematikou, ale i na první pohled poměrně seriózně tvářícím se zpracováním. Rozhodl jsem se tedy na tento článek, který popularizuje studii českých vědců z Přírodovědecké fakulty UK v Praze, podívat podrobněji a zamyslet se nad tím, jak se autorka vypořádala s interpretací statistiky jejich výzkumu uvedené v původním vědeckém článku.

Kleisner, Chvátalová a Flegr (2014) vydali vědecký článek pojednávající o jejich zkoumání vztahu mezi odhadovanou inteligencí u neznámého člověka na základě pouhé fotografie jeho obličeje a reálnou hodnotou, kterou daný člověk získal v české verzi IQ testu. Pro tento výzkum vyfotografovali přirozený, ničím neupravený vzhled obličeje s neutrálním výrazem 80 studentům Přírodovědecké fakulty, z nichž byla přesně polovina mužů (věk: $M=21,8$, $SD=2,8$, variační rozpětí: 19-34) a polovina žen (věk: $M=20,9$, $SD=1,6$, variační rozpětí: 19-24). Nezávislých pozorovatelů, respektive hodnotitelů bylo 160 (75 mužů, 85 žen) s věkovým průměrem 26,7. Tito hodnotitelé byli rozděleni do dvou skupin, přičemž první z nich, tvořená z 85 lidí, měla jediný úkol, a to posoudit inteligenci všech 80 zúčastněných studentů na základě pořízených fotografií. Druhá skupina (75 lidí) pak posuzovala pouze atraktivitu těchto studentů. Hodnotilo se na škále od 1 do 7 bodů, přičemž 1 znamenalo nejlepší hodnocení. Aby se zabránilo vlivu individuálních rozdílů mezi hodnotiteli, byly veškeré hodnoty měření převedeny na z-skóry a výsledkem hodnocení pozorovaného jedince byly dva průměry těchto z-skóru. Jeden vztahující se k odhadované inteligenci a druhý k atraktivitě, přičemž v obou kategoriích byly tyto celkové výsledky normálně rozloženy. Cílem tohoto výzkumu nebylo pouze pojednat o přesnosti odhadů inteligence, nýbrž například i navázat na předchozí výzkumy zabývající se tím, jak koreluje míra atraktivity dané osoby s odhadovanou hodnotou

jejího IQ, anebo také to, zda určité morfologické rysy tváře souvisí s reálně naměřenou hodnotou IQ (Kleisner, Chvátalová, & Flegr, 2014).

Zpočátku srovnávání mediálního článku se studií **jsem nabyl zvláštního dojmu o tom**, zda vůbec autorka viděla originální studii. Domnívám se, že čerpala pouze z tiskové zprávy, na kterou v textu také odkazuje, nicméně i tu si musela trochu upravit pro vydání lákavého článku. Usuzuji tak na základě toho, že hned v podtitulku hovoří o rysech obličeje a o tom, zda z nich dokážeme na první pohled vyčíst inteligenci jejich nositele, přičemž uvádí české vědce z UK pod vedením Kleisnera jako ty, kteří tvrdí, že ano – ale jen u mužů (Vlčková, 2014). Ovšem pouhý abstrakt originální studie obsahuje tvrzení autorů, které říká, že ani u mužů ani u žen nenašli žádnou přímou korelaci mezi morfologickými rysy a reálnou hodnotou IQ změřeného v testu. V samotné studii autoři vysvětlují, že v případě rysů obličeje, na základě kterých osobám připisujeme vyšší inteligenci, se jedná o pouhý stereotyp spojený s tím, jak by podle nás měl chytrý člověk vypadat a nikoliv o jakýsi prediktor k objektivnímu odhadnutí reálné hodnoty IQ. Dále uvádějí, že s těmito stereotypy je také spojený styl prožívání určitých emocí, na základě kterého obecně usuzujeme na inteligenci daného člověka (Kleisner, Chvátalová, & Flegr, 2014), což autorka zcela opomíjí.

Další věc, kterou bych článku vytkl, je nedostatečné pojednání o souvislosti mezi atraktivitou a odhadovanou inteligencí. Autorka sice v závěru zmiňuje, že jedna z možných příčin, proč jsou naše odhady inteligence u žen velmi špatné (ve studii je uvedena velikost účinku $R^2=0,009$), je právě jejich atraktivita, která přehluší ostatní vodítka nezávisle na tom, zda hodnotí muž nebo žena, nicméně právě toto v čtenáři vyvolává jakýsi dojem toho, že atraktivita při odhadování inteligenci hraje roli pouze u žen. Samotná studie sice u pozorovaných žen udává extrémně vysokou korelaci mezi atraktivitou a hodnocením inteligence 0,901 ($p<0,001$), nicméně u mužů také vyšla poměrně obstojná korelace 0,502

($p < 0,001$). Obecně se v sociálních vědách bere na zřetel korelace vyšší než 0,4, a proto se domnívám, že by v tomto případě měla autorka lépe interpretovat i toto zjištění, aby předešla mylným dojmům u čtenářů. Poslední věcí, kterou bych redaktorce vytkl je to, že článek zmiňuje podobnost mezi mužským a ženským odhadováním inteligence velmi okrajově a to pouze v tomto sdělení, ačkoliv vědcům vyšla u podobnosti velmi vysoká korelace 0,88 ($p < 0.001$), což ještě více podporuje zkreslení, které si člověk po přečtení takového článku vytvoří v souvislosti s atraktivitou žen.

Domnívám se, že hlavním problémem článku, kromě zmíněného chybného a zavádějícího tvrzení spojeného s rysy obličeje, byla znatelně nedostatečná interpretace ze strany autorky. Dle mého názoru právě tyto nedostatky mohou za zkreslené chápání daného článku.

Literatura

Kleisner, K., Chvátalová V., Flegr, J. (2014). Perceived intelligence is associated with measured intelligence in men but not women. *Plos One*, 9 (3).

Dostupné z:

<http://ezproxy.muni.cz/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,uid&db=mdc&AN=24651120&lang=cs&site=eds-live&scope=site>

Vlčková, E. (2014). Mužská tvář prozradí stupeň inteligence, ženská nikoliv, zjistili Češi. *Lidovky.cz*.

Dostupné z:

http://relax.lidovky.cz/muzska-tvar-prozradi-stupen-inteligence-zenska-nikoliv-zjistili-cesi-1zv-/veda.aspx?c=A140401_165343_ln_veda_ttr

Shrnu-li to, Vaše výtky se týkají jednoho nedorozumění a potom volby statistik/výsledků, o nichž čtenáře novinářka informuje. To by mohlo být zajímavé, kdybyste tuto práci psal do metodologie. Statistiku jako takovou a způsob její komunikace téměř mijíte, pominu-li nesprávné klišé o korelacích nad 0,4. Přitom autorce vyčítáte chyby v interpretacích – na ně se tedy zaměřte.

Práci nepřijímám.

SJ