



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT (PSY 117)

Lucie Lomičová

363680, Psychologie – Sociologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.
Mgr. Jan Širůček

Datum odevzdání: 1. 5. 2010

Fakulta sociálních studií MU, 2009/2010

ÚVOD

Pro svou práci „Zamyšlení nad komunikováním statistiky v médiích“ jsem si vybrala článek „Mají ženy lepší paměť než muži? Otestujte se“ uveřejněný v březnu na serveru novinky.cz. Článek vychází z dlouhodobého výzkumu „The National Child Development Study“ londýnského Centre for Longitudinal Studies.

SHRNUTÍ ČLÁNKU

Článek „Mají ženy lepší paměť než muži? Otestujte se“ podává zprávu o tom, že se vědcům konečně alespoň částečně podařilo zodpovědět otázku, zda mají lepší paměť ženy nebo muži. Lepší verbální paměť podle vědců mají ženy. Zároveň se pravděpodobně u žen s věkem paměť zlepšuje a u mužů naopak horší. Hlavní roli v tom může hrát ženský hormon estrogen, a i když se toto tvrzení nedá ve většině případů jednoznačně dokázat, je založeno na rozsáhlém dlouhodobém výzkumu, kterého se účastnilo 10 000 osob středního věku z Anglie, Skotska a Walesu, kteří byli sledováni po dobu 50 let.

V první fázi průzkumu vědci přednášeli zkoumaným osobám deset slov a po dvou minutách a poté po pěti minutách měli všichni co nejrychleji slova vyjmenovat. V obou případech byly ženy rychlejší a přesnější než muži. V prvním testu byly ženy lepší o pět procent a v druhém o osm procent. Zjistilo se tedy, že verbální komunikace se u mužů postupem času zhoršuje více než u žen. Ředitelka výzkumu uvedla, že se výkony lišily i podle míry kouření, pití alkoholu či profese a že rozdíly mohou mít i biologickou příčinu. U žen v období menopauzy se výkon zhoršil, ale postupem času opět stoupal. Protože většina žen ve výzkumu byla blízko menopauzy, u jiných skupin mohou být rozdíly ještě patrnější.

PŮVODNÍ VÝZKUM

Z dlouhodobého výzkumu „The National Child Development Study“ se mi k této problematice podařil najít working paper s názvem *NCDS Cognitive Assessments at Age 50: Initial Results*, který se zabývá přímo touto částí výzkumu a ze kterého podle shodného data vydání podle mě čerpala i autorka článku. Budu se v následujících odstavcích věnovat pouze té části zprávy, ze které vychází uvedený článek.

Ve zprávě z výzkumu jsou k zobrazení rozložení použity histogramy s popisem průměru, směrodatnou odchylkou a velikostí vzorku. Pod histogramem následuje popis rozložení, údaje o případných outlierech a procentuální zastoupení skóre ve středu kolem průměru a na okrajích rozložení. Dále je uveden Pearsonův korelační koeficient mezi prvním a druhým testem, který je podle očekávání vysoký, protože se testuje stejná schopnost, jen s časovým odstupem ($r = 0,65$). V tabulkách jsou uvedeny spojitosti výsledků testů se socio-ekonomickými činiteli, nás bude zajímat hlavně spojitost s pohlavím. V testu, který sledujeme, byla dokázána závislost na pohlaví se statistickou průkazností $p < 0,01$ ve prospěch žen. Opět jsou v tabulce uvedeny průměr, směrodatná odchylka a velikost vzorku. V rámci regresní analýzy je uveden i koeficient determinace R^2 . Pro oba testy je uvedena síla testu a hladina statistické průkaznosti ve vztahu k dané socio-ekonomické oblasti.

SROVNÁNÍ ČLÁNKU A PŮVODNÍHO VÝZKUMU

Žurnalisté nemají často prostor uvádět mnoho z původního výzkumu a dbají také na to, aby informace byly pro čtenáře jednoduše stravitelné a přitažlivě podané. Díky tomu všemu může dojít ke zkreslení původních dat. V našem článku toto zkreslení můžeme vidět na mnoha místech. To, že se výsledky týkají pouze verbální paměti, je v celém článku zmíněno přímo v textu pouze jednou. Přitom je zde mnoho obecných tvrzení, které říkají, že ženy mají zkrátka lepší paměť než muži. Z článku by tak mohlo vyplynout, že se jedná o rozdíl v paměti mezi pohlavími obecně. Nejlepším příkladem z článku je nejspíš věta: „Vědci určili, že ženská paměť je mnohem lepší než mužská.“ Autorka již pak dále nerozebírá, že i když v jednom konkrétním testu verbální paměti podaly ženy statisticky průkazně lepší výkon než muži, tak v jiných testech nebyla tato souvislost s pohlavím prokázána nebo dokonce ženy podaly horší výkon.

Zkreslení původního výzkumu se týká i čísel. V článku je uvedeno, že výzkumu se zúčastnilo 10 000 osob. Doopravdy toto číslo ale bylo o něco nižší, při prvním testu 9 649 a při druhém jen 9 592. Nejsem si jistá uvedením procent, při pojednání kdo je lepší a kolik. Procenta jsou počítána z průměru a zaokrouhlována nahoru, aby čísla vypadala průkaznější.

Pozměněn byl i průběh výzkumu, kdy nešlo o to, vyjmenovat slova, co nejrychleji, ale vyjmenovat jich co nejvíce za jednu sekundu. V pěti minutách mezi testováním pak probíhaly ostatní testy, které zamezovaly opakování slov. Bylo tedy jedno, zda ženy odpověděly rychleji a přesněji, jak se uvádí v článku, protože šlo o to, vzpomenout si do jedné sekundy na co nejvíce slov.

ZÁVĚR

Článek dosti generalizuje závěry studie a popularizuje, aby byl pro čtenáře líbivější a čtivější. Může tak vyvolávat zkreslený dojem o tom, jak na tom s pamětí vlastně jsme a zda jsou lepší muži či ženy. Lidé by měli takovéto informace číst opravdu opatrně a přemýšlet nad slovy, která se objevují spíš méně a mohou je navést ke správnému pochopení.

ZDROJE

- Kunertová, B. (2010). *Mají ženy lepší paměť než muži? Otestujte se*. Staženo 28. 4. 2010 z <http://www.novinky.cz/zena/zdravi/194702-maji-zeny-lepsi-pamet-nez-muzi-otestujte-se.html>
- Brown, M., Dodgeon, B. (2010). *NCDS Cognitive Assessments at Age 50: Initial Results*. (CLS Working Paper 2010/1). Staženo 28. 4. 2010 z http://www.cls.ioe.ac.uk/core/documents/download.asp?id=1246&log_stat=1

Zaokrouhlování není tak zlé. V tuto chvíli byste již měla poznat relevanci rozdílu mezi 9500 a 10000. Co je naopak důležité jsou ty rozdíly mezi muži a ženami. Jak velké jsou? I vy se tomu vyhýbáte, a to jsme zde na statistice. Většinu prostoru zde zabírá popis. Vlastně jen fialový odstavec se věnuje statistice. Zkuste se na to ještě jednou podívat.

SJ

