

Oponentský posudek

Práce: Pozornostní zkreslení vůči kopulačnímu pohybu: Eyetrackingová studie

Autor: Bc. Barbora Čihařová

Oponent: Mgr. Lukáš Hejtmánek, Ph.D.

Práce prezentuje studii využívající přístroje pro sledování očních pohybů pro určení míry pozornosti věnované kopulačnímu pohybu ve srovnání s nekopulačním. Celkový dojem z diplomové práce je pozitivní, metodologicky se zdá zpracována detailně a pečlivě a výzkumný problém je aktuální a zajímavě zpracovaný.

Kde práce působí vědecky kvalitně, po literární stránce a finálním zpracování bohužel trochu pokulhá. Text není zcela zacílený k problému, metodologie není dobře popsána a některé její části zcela chybí. Ve výsledkové a diskusní sekci se operuje s termíny a proměnnými, které nebyly v textu nikdy zavedeny.

Vágnost v textu můžeme nalézt u volných překladů, nedodržování jednotné terminologie a nezavádění jasných termínů. Příkladem je sekce na straně 14, která v jednom odstavci mixuje termíny dilatace/rozšíření, pupila/zornice, pravděpodobně ve snaze neopakovat slova. Samotná fyziologie a morfologie oka však v textu chybí a tyto termíny nebyly zavedeny a mnohým čtenářům tak nemusí být jasné, zdali dilatace a rozšíření je to samé slovo, či označuje v psychofyziologii jiný proces (jako například pohyb oka a sakáda též není to samé). Dalším příkladem je například sekce na straně 17, kde autorka popisuje výzkum Dittricha 1993, kde stojí věta “Tento vzorec se vyskytoval i v případě převráceného obrazu nebo v případě, že byla světla umístěna mimo klouby”, ale nikde se neobjevuje, jaký obraz Dittrich použil a o jaká světla či jaké klouby se jedná. V metodologické sekci se zas mixují termíny “video”, “GIF” a není jasné, zdali se jedná o to samé.

Přestože je text z větší části napsaný srozumitelně, tyto zde z kontextu vytržené sekce ilustrují akademickou nepřesnost prostupující celou práci, která se bohužel stává silně problematickou v empirické části.

Metodologie je plná testů a procesů (Kiseyho škála, SOI-R), které nesou vztahy k výsledkům, ale jen deskriptivně popsány, na některých místech autorka popisuje velice důležité kroky poměrně vágním způsobem (“kontrast, světelnost a ostrost byla vyrovnána” - vyrovnat tyto kvality je dle mého názoru neřešitelný problém, tedy informace že “byly vyrovnány” není dle mého názoru dostačující). Obsah metodologie ne vždy sedí na výsledkovou sekci i v rámci metod samotných. Například autorka tvrdí, že účast byla podmíněna sexuální orientací (heterosexuálové), ale dále pak uvádí, že homosexuální jedinci byli vyřazeni, tedy se výzkumu v nějaké části asi museli zúčastnit. Ve výsledkové sekci se pracuje s pojmy, které nejsou nikde v práci vysvětlené (Pořadí A a pořadí B) či vágně definované (LFF). Blíže pak rozebírám v metodologické sekci dále.

Text je psaný spíše pro někoho, kdo výzkum plánoval a provozoval než pro nezasvěceného čtenáře, a já měl na mnoha místech problémy s porozuměním, co se vlastně během studie dělo a zdali byly postupy zvolené vzhledem k otázce správně.

Jednou z mých dalších obtíží je v textu zjistit, co přesně byla autorčina činnost, a co činnost ostatních, neboť autorka na mnoha místech používá plurál („Data jsme sbírali“, „v analýzách jsme neobjevili“). Vycházím tedy z předpokladu, že design experimentu byl formulován

kolaborativně, ale volba a zpracování stimulů je činnost autorky, stejně tak sběr a analýza dat. Mé hodnocení je odvozeno z tohoto očekávání.

Celkově však práce působí obstojně a věřím, že by měla být obhájena. Vzhledem ke způsobu presentování, nejasnostem v metodologii, nepřesnému zacházení s pojmy a neupřesněním, co je samotná práce autorky a co převzala od kolegů, navrhuji k obhajobě známku **dobře**.

Obsah teoretické části

Teoretický úvod zabírá 42 stránek z 70, používá aktuální a primární zdroje a je napsaný srozumitelně. Bohužel však působí nezacíleně a sklouzává často do vágnosti a hovorovosti. Sekce se opakují, struktura práce nebyla zvolena ideálně. Velká část textu je věnována historii a metodám sledování očních pohybů, přestože se jedná pouze o nástroj zkoumání, nikoli cíl zkoumání, a tak by stačilo jen pár stran v metodologii či diskusi. Trochu postrádám i názvy podkapitol po lepší orientaci. Úvodní sekce (první dvě strany) je perfektní, pak se nicméně na cca 20stránek ztrácíme v popisech historie a základních výsledků výzkumů sledování očních pohybů bez jasného napojení na to, jak se váží k samotné práci a kopulačním pohybům. Mnohé sekce patří spíše do metodologie a v metodologii se dokonce opakují. Teoretická sekce najednou končí bez jasného shrnutí a představení problematiky. Autorka popisuje průběhy a metody mnoha studií, místo sumarizace do kratších celků a celkově působí spíše jako výčet zjištění a na mnoha místech jako doslovné překlady výsledků jednotlivých studií než literární úvod. Toto podezření je posíleno zjevnými anglicismy v slovosledu a výše zmíněnému mixování českolatinských terminologií.

Metodologie

Metodologická sekce se potýká s nevhodnou mírou vágnosti a nepřesnosti. Například věta “Data byla sbírána přístrojem EyeLink 1000plus dostupným v NUDZ, který dokáže zachytit množství pozornosti věnované každému podnětu” - není zcela přesná a i dle autorky pravda, neboť fixace a pozornost nejsou nutně to samé. Či věta “Obrazy z kamery byly zpracovávány softwarem běžícím na vyhrazeném hostitelském počítači s použitím operačního systému v reálném čase“ pro mne není srozumitelná a “GIFY byly rozděleny na dvě poloviny” – může být interpretována, že byly reálně presentovány jen poloviny obrázků, nikoli presentovány ve dvou skupinách. Věta “Monitor byl umístěn na levé straně od participanta za pevnou plentou, aby měl účastník pocit soukromí.” zní, že mezi participantem a monitorem byla zástěna. Pravděpodobně se jedná o administrátorský monitor k přístroji, ale specifikace monitoru není uvedena a podobné pasáže pro někoho, kdo s SR1000 nepracoval (Pupil Labs např administrátorský monitor nemá) mohou být značně zmatečné. Podobných příkladů lze v metodologické sekci nalézt mnoho.

Nepřekládání zkratk do češtiny je komplikované na porozumění: latence první fixace by měla být LPF, ale je z anglického originálu LFF, TT v textu označuje celkové procento času fixací apod. Mixování české terminologie v textu a anglické v tabulkách a grafech je tak zmatečné.

Některé termíny nejsou vůbec zavedeny (V popisu výsledů se najednou objevuje jakési pořadí A a pořadí B, ale nikde není napsané, co to znamená a proč se analyzuje). Například LFF též není vysvětleno a není jasné, zdali je to doba k fixaci na cokoli, nebo na kopulační pohyb, nebo na obrázek.

Určité metodologické postupy jsou též nevysvětleny. Například autorka uvádí „Podle Castelhana a Henderson (2008) je 42ms dostatečná doba na to, aby účastník dokázal odvodit podstatu scény. Vybrali jsme 2 sekundy proto, aby pozornost ze stran účastníků byla spontánní, ale aby byli schopni rozeznat kopulační pohyb od nekopulačního.“ – jedna studie uvádí, že stačí necelých 50 milisekund, ale autorka volí arbitrární 2s bez zdůvodnění proč by nestačilo 100 ms či 500 ms. Navíc by se snadno dala analyzovat například jen data z prvních 100 ms podnětu pro ověření této hypotézy, což se též neděje.

Chybí zdůvodnění absence homosexuálních klipů mužských aktérů, když už lesbická videa zahrnuta jsou. Proces vyřazování odlehklých hodnot nutný pro regresní analýzu též není jasně zdokumentovaný. Proces vyrovnání barev/kontrastu a jasů není popsán.

Definice Two Way ANOVA není správná, nebo se pravděpodobně dle popisu používá repeated measures ANOVA, ale v textu to není napsané. Hodně popisování jiných částí studie, které s prací nesouvisí komplikuje porozumění, co je tedy důležité, a co nikoli.

Zpracování a prezentace výsledků

Výsledková sekce využívá obecně správné metodologie, avšak opět pokulhá v prezentaci a odpovědi na nejistoty v datech nejsou v metodologii dohledatelné. Ve výsledcích TT chybí dvě osoby, ale důvod vyřazení chybí. Zvolený regresní model není dle mého názoru ideální a neodpovídá nutně na zvolenou otázku, ale demonstruje obecné porozumění stavu a interpretace regresní analýzy. V modelech chybí samostatný efekt pořadí a pohlaví (objevují se jen interakce, což je zvláštní postup), na straně 56 se objevuje $P = 1$. Histogramy nevypadají, že by měly normální rozdělení, přesto testy normality vychází nesignifikantní. Shapiro-Wilk dává totožné výsledky pro mnohé dvojice měření, zdá se vypočítaný sumativně pro kopulační i nekopulační PFF, zatímco data jsou analyzována separátně, zatímco u LFF a DFF tomu tak z nějakého důvodu není. Tyto postupy nejsou zdokumentované a působí chaoticky. Popisy histogramů jsou uvedeny jako Shapiro-Wilk test normality, ale to se asi nezdá, že by zobrazovaly a netuším, co v nich nalézt. Grafické vyobrazení důležitých výsledků celkově chybí, což komplikuje porozumění.

Kritický pohled

Na mnoha místech autorka píše, že pozornost a fixace nejsou to samé, ale diskusní sekce tento zjevný problém nediskutuje. Analýza mnohých dat se nezdá že přímo odpovídá na položenou otázku bez jasného propojení těchto dvou termínů a závěry by tak bylo vhodné formulovat spíše k objektivím zjištěním (rychlosti a délky fixací). Často se opakuje informace, že výsledky budou doplněny o zjištění z dalších částí většího výzkumu, ale práce pak nepůsobí zcela jednoduše a autorka nenaznačuje, jaká zjištění to tedy mohou být a jak se na interpretaci jejich výsledků projeví. Práce by měla v tomto ohledu být samonosná.

Styl psaní

Text se čte dobře a jednotlivé odstavce dávají smysl, i když jazyk je mnohdy hovorový, vágní a nespecifický, opakují se informace a opakují se slova a ne u každého odstavce je jasné, proč v textu je a jak se váže k výzkumnému záměru. Textu by prospělo jemnější dělení na jednotlivé kapitoly, silnější krácení a odstranění výplňových, vágních slov a jasnější provázání všech částí k výzkumné otázce. Mnohé pasáže najednou končí, aniž by bylo jasné, proč že v práci jsou a jak souvisí s prezentovaným výzkumem.

Autorka opakovaně používá plurál v popisu výzkumných činností ale i mnohých presentovaných názorů a myšlenek (“ Na základě literatury jsme definovali 2 výzkumné otázky a 2 výzkumné hypotézy”, „vzhledem k malému vzorku jsme se rozhodli tato data nakonec nezařadit do analýzy“), což komplikuje porozumění toho, co na práci tedy dělala ona a co práce či rozhodnutí ostatních. Autorka pracuje s termíny, které nezavádí, a mnohé pasáže je nutné si domýšlet. Jiné termíny jsou zaváděny opakovaně. Občas autorka vlastní výzkum označuje jako “studii”, občas jako “část studie” (což vychází z toho, že její práce je jednou z částí většího projektu), avšak text je pak hůře pochopitelný a nepůsobí celistvě. Totéž platí o vypisovaných informacích o dalších částech projektu (od kdy pobíhá, do kdy bude probíhat, kolik se nasbíralo celkem osob atd.), které nejsou vůbec pro text zásadní.

Celkově mám z textu dojem, že autorka píše na základě informací, které má sama, ale ne již na základě informací, které má potenciální čtenář.

Formátování

Citace jsou nesklonované do češtiny („podle Abramov a kolegů“), v textu chybějí čárky, občasné gramatické chyby, ale celkově ne na škodu. Eyetracking občas jako jedno slovo, občas dvě slova (eye tracking). Když už autorka zvolila psát práci česky, bylo by vhodné používat českou terminologii (sledování očních pohybů) a sklouňovat jména. Tabulky a výsledky statistických testů jsou též nepřeložené v tabulkách, i když v textu se objevují převážně česky. Dá se tomu trochu rozumět u složitějších statistických výrazů (sum eta squared) i když i ty mají své překlady a autorka sama je v textu překládá, ale proč se nepřekládá Mean a podobné mi připadá nevhodné. Doporučuji držet v práci jeden jazyk. Občas se objevuje zaokrouhlení na 3 místa, občas na dvě a občas na čtyři, občas na tři.

Doplňující otázky

V textu občas zazní, že sledování očních pohybů a pozornost nejsou totéž. Sama tomuto tématu věnujete kus teoretického úvodu. Avšak nezdá se, že by tato skutečnost byla promítnuta do diskuse a závěrů. Mohla byste se prosím nad tímto vztahem zamyslet a jak by mohl ovlivnit pozorovaná data?

V datech je zřejmá a v teoretické části zdůvodněná preference levé části. Jak by se lišily výsledky pro situaci, kdy byl kopulační klip nalevo či naopak napravo? Reagují lidé na kopulaci nalevo rychleji než na nekopulaci nalevo? Nebo naopak kouknou doprava rychleji, pokud se tam objeví kopulační video, než když je tam video nekopulační?

Jak jste vyrovnávala kontrast a jas? Existuje ve vašich datech vztah mezi průměrným jasem či kontrastem klipu a pozorností?

Proč nebyly zahrnuty klipy pouze s mužskými aktéry, když byly přítomny pouze ženské páry? Kopulační akt mohl být u těchto videí totožný s heterosexuálními praktikami.

Lukáš Hejtmánek

V Praze 9.9.2023