

Warszawa, 19.04.2023

Dr hab. Anna Zajenkowska, prof. APS

Instytut Psychologii

Akademia Pedagogiki Specjalnej

Recenzja pracy doktorskiej mgr Katarzyny Wisieckiej p.t. „Visual Attention in Face-to-Face and Computer Supported Communication”

Ocena przedstawionych tekstów

Doktorantka przedstawia jako podstawę doktoratu cztery naukowe teksty. Dwa z tekstów zostały opublikowane jako artykuły pokonferencyjne, jeden w znaczącym czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym (IF=4,1), a ostatni tekst jest złożony do czasopisma i został skierowany do recenzji. Artykuły powstały we współpracy z polskimi i zagranicznymi naukowcami, w każdej pracy Doktorantka jest wiodącą Autorką, a jej wkład jest znaczący (70%-85%).

Autorka przeprowadziła cztery badania, korzystając z technologii śledzenie ruchu gałek ocznych przy pomocy eyetrackera (okulografu) oraz kamerki internetowej i oprogramowania RealEye. Według mnie teksty są ze sobą powiązane - wszystkie dotyczą interakcji pomiędzy ludźmi z wykorzystaniem komputera. Równocześnie mam poczucie, że

dwa teksty (artykuł nr. 1 i artykuł nr. 2) dotyczące typu współpracy (np. zdalna versus kolokacyjna, twarzą w twarz) i podejmowania decyzji bądź rozwiązywania logicznych problemów zdecydowanie bardziej się ze sobą łączą niż dwa pozostałe. W artykule nr 3 Autorka sprawdza jak uwaga wzrokowa studentów podczas wykładu online łączy się z efektywnością uczenia. Sugeruje, że warto w przyszłych badaniach uwzględnić także zmienne z zakresu różnic indywidualnych, na przykład *self-focused attention* i taka zmienna pojawia się w artykule nr 2, jednak Autorka nie podejmuje wg mnie próby uwypuklenia czynników łączących artykuły i badania. W związku z tym na generalnym poziomie to czego mi zabrakło w autoreferacie to próby integracji uzyskanych wyników, na przykład w model dotyczący interakcji partnerów w warunkach pracy zdalnej.

Przeprowadzona seria badań wpisuje się z jednej strony w nurt badań nad interakcją człowiek-komputer, uwzględniając także zmienne z zakresu psychologii pracy, czy psychologii społecznej, ale także z zakresu psychologii różnic indywidualnych. Według mnie do najciekawszych wyników badań Doktorantki zaliczyć można wnioski dotyczące współpracy w warunkach pracy zdalnej oraz twarzą w twarz. Współpraca faktycznie może prowadzić do dobrych wyników w szukaniu optymalnych rozwiązań, kiedy osoby pracują ze sobą twarzą w twarz. Ponadto interesujące są wyniki związane z wizualizacją spojrzenia, która zwiększała wspólną uwagę partnerów oraz jakość współpracy. Wszystkie cztery zgłoszone przez Autorkę prace są przygotowane na dobrym poziomie metodologicznym i teoretycznym. Równocześnie mam kilka uwag, sugestii i pytań, które przedstawiam poniżej.

W przypadku pierwszego tekstu o współpracy i podejmowania decyzji, nie mam jasności dotyczącej warunków, w których badani pracowali. Autorka napisała w artykule, że zostali oni przydzieleni do pracy w jednym z warunków eksperymentalnych (praca w parach twarzą w twarz, zdalnie, bądź w pojedynkę) . Zastanawiam się jednak jakie polecenia

dotyczące współpracy otrzymali? To, że pracowali w parach niekoniecznie implikuje współpracę. To może mieć znaczenie dla interpretacji wyniku związanego z tym, że badani pracujący w pojedynkę oraz parami twarzą w twarz podejmowali najbardziej efektywne strategie decyzyjne w porównaniu do osób pracujących zdalnie. W artykule Autorka w części teoretycznej zauważa, że praca w grupie nie zawsze przynosi pozytywne efekty. Nie zagłębia się jednak w wyjaśnienie na czym miałyby one polegać. Wspomina jedynie, że nawet przy podobnym stanie wiedzy praca w grupie może dać odmienne wyniki – pojawia się pytanie dlaczego? Dodatkowo w badaniu Autorka bada pracę w parach, a nie w grupach, w związku z tym brakuje w opisie teoretycznym tego typu współpracy. Według mnie tego typu informacje i dyskusja na ich temat mogłyby znaleźć się w autoreferacie.

W drugim badaniu (tekst nie jest jeszcze opublikowany) Autorka niejako poszerza wiedzę z badania pierwszego i dodaje wizualizację uwagi partnera. W tym samym badaniu Doktorantka bada także zmienne indywidualne, co jest bardzo wartościowe. Do analiz włączyła zmienną *self-focused attention*. Po pierwsze Autorka badała tylko mężczyzn, nie zostało wyjaśnione dlaczego i jakie to może mieć przełożenie na wyniki. Próba była stosunkowo mała biorąc pod uwagę, że badani zostali podzieleni ze względu na nasilenie uważności na siebie. Nie jest opisane na podstawie jakiego kryterium określono, co to znaczy niski i wysoki poziom tej zmiennej? Ponadto mam uwagę dotyczącą analizy danych. Doktorantka zdecydowała się podzielić badanych na osoby o niskim i wysokim poziomie uważności na siebie, a następnie połączyła w pary osoby o podobnym nasileniu tej cechy. W związku z tym wydaje się, że w modelu powinna uwzględnić fakt, że zadanie wykonywane jest w parach (badanie diadyczne). Autorka według mojego odbioru bada, jak współpraca osób o niskim versus wysokim nasileniu uważności na siebie moderuje uzyskiwane wyniki w warunkach pracy kolokacyjnej i zdalnej. Można to osiągnąć uśrednieniem wyników w parze (pod warunkiem ich wysokiego skorelowania, co wydaje się prawdopodobne biorąc pod

uwagę wykonywane zadanie) i włączeniem ich do modeli statystycznych. Alternatywnie można analizować wynik jednej osoby, ale pod warunkiem uwzględnienia w modelu efektu losowego wynikającego ze zmienności między parami.

Trzecie badanie dotyczy przede wszystkim wzorców uwagowych podczas słuchania wykładu online oraz ich związku z efektywnością uczenia się. Nie jest dla mnie jasne, czy badani studenci brali udział w wykładzie w dowolnym miejscu, czy w wspólnie w sali wykładowej i w związku z tym używali ekranów o takich samych parametrach. To jest ważne, ponieważ jeśli Autorka nie kontrolowała na czym oglądali wykład, mogli to robić na ekranach różnego rodzaju (np. smartfonach), a w przypadku RealEye gdzie badanie obarczone jest jednak sporym błędem pomiaru wielkość AOI ma kluczowe znaczenie.

Autorka napisała, że badani zostali poinformowani, iż ich wizerunek nie będzie rejestrowany, jednak przy analizie danych jednym z AOI była twarz osoby badanej. Zastanawiam się także jak wyglądał ekran, na którym były 4 AOI: prezentacja, wykładowca, osoba badana i inni studenci. Jeśli w wykładzie brały udział 24 osoby, nie mogły być widoczne równocześnie na platformie. Czy każda osoba widziała podobny układ i podobne osoby? Autorka wspomina, że pozycja AOI była trochę odmienna w przypadku każdej osoby, jednak nie wyjaśnia jakie to były różnice, i jaki mógł mieć ewentualny wpływ na interpretację wyników.

Z kolei ostatni artykuł porównuje różne typy rejestracji ruchu gałek ocznych, w związku z tym wydaje się najmniej związany z głównym wątkiem badań. Doktorantka przedstawiając trzy cele swojej pracy: „(1) zbadanie związku pomiędzy jakością interakcji a wzorcami spojrzenia w zdalnej i bezpośredniej współpracy; (2) wzmocnienie świadomości przestrzeni roboczej wśród współpracowników poprzez wizualizację kierunku spojrzenia partnera; (3) zbadanie procesu przetwarzania wzrokowego i przyswajania informacji podczas wykładów online.”, sama określa ostatnie badanie jako dodatkowe: „Dodatkowo, w ramach

projektu przeprowadzono walidację rejestracji ruchów oczu z wykorzystaniem kamery internetowej (webcam eyetracker).” W związku z tym rozumiem, że można go potraktować jako uzasadnienie wyboru metody śledzenia gałek ocznych w badaniu nr. 3.

Autorka kończy referat krótkim podsumowaniem. Brakuje jednak krytycznej ewaluacji przeprowadzonych badań, ich ograniczeń, ale także wskazania dalszych kierunków badań. Generalnie sam autoreferat pozostawia niedosyt, zwłaszcza w porównaniu z dobrą jakością artykułami naukowym. Autoreferat wydaje się być przede wszystkim streszczeniem artykułów, a nie syntezą uzyskanych wyników. W moim poczuciu brakuje szerszego teoretycznego kontekstu, w który przeprowadzone badania się wpisują, ale także lepszego uzasadnienia związków pomiędzy wybranymi tekstami i badaniami.

Wskaźniki bibliometryczne Doktorantki

Doktorantka poza artykułami zgłoszonymi jako podstawa doktoratu Doktorantka wykazuje 10 dodatkowych anglojęzycznych tekstów, których jest współautorką. Baza SCOPUS rejestruje 8 tekstów, których Doktorantka jest współautorką, h-index wg SCOPUS wynosi 4, natomiast wg google scholar h-index wynosi 5, a Doktorantka posiada 54 cytowania. Bez wątpienia dorobek Doktorantki wskazuje na wysoki poziom jej pracy naukowej oraz na umiejętność pracy w zespołach badawczych.

Konkluzje

Podsumowując, według mnie praca jest oryginalnym rozwiązaniem problemu. Doktorantka zajęła się w swoich badaniach bardzo intensywnie rozwijającą się pracą zdalną, wskazała między innymi na czynniki, które mogą powodować, że jest bardziej efektywna. Można uznać, że pytania badawcze Doktorantki są odpowiedzią na bieżący problem społeczny. Doktorantka prezentuje dużą wiedzę w wybranym obszarze badawczym oraz

posiada umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Dowiodła tego prowadząc zaawansowane metodologicznie badania oraz przygotowując i publikując artykuły naukowe. Uzyskane wyniki stanowią istotny wkład do nauki i znacząco rozwijają rozumienie dynamiki uwagi wzrokowej podczas komunikacji za pośrednictwem komputera. W związku z tym uważam, że praca spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim.

Dr hab. Anna Zajenkowska, prof. APS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Zajenkowska', written in a cursive style.