

Dr hab. Tomasz Grzyb, prof. SWPS
Wydział Psychologii we Wrocławiu
SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny

**Opinia dotycząca dorobku naukowego dr Pawła Strojnego opracowana w ramach
postępowania habilitacyjnego prowadzonego przez Radę Dyscypliny Psychologia
Uniwersytetu Jagiellońskiego**

1. Informacje ogólne

Pan dr Paweł Strojny studia magisterskie odbył na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego, tytuł magistra psychologii uzyskał w Instytucie Psychologii w 2008 roku (promotorem pracy był śp. prof. Andrzej Szmałke). Habilitant uzyskał stopień doktora w 2015 roku na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego (na podstawie rozprawy "Poznawcze źródła nabywania wiedzy społecznej" - promotorką pracy była prof. Małgorzata Kossowska).

Od 2015 roku Habilitant pracuje w Akademii - najpierw jako asystent na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie, później adiunkt w Instytucie Psychologii Stosowanej na Wydziale Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Poza Akademią pracował jako kierownik Działu Badań i Rozwoju w firmie Nano Games.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Habilitant jako osiągnięcie naukowe przedstawił cykl artykułów w recenzowanych i wysokopunktowanych czasopismach pod wspólnym tytułem "*Optymalizacja parametrów wirtualnego doświadczenia: pomiar, modyfikacja i społeczne skutki*". Cykl składa się z 10 pozycji opublikowanych między innymi w takich czasopismach jak "Plos ONE", "Frontiers in Psychology", "Virtual Reality" czy "Psychophysiology". Cztery z nich mają charakter pierwszoautorski. Co ważne z perspektywy oceny całości dorobku Habilitanta wszystkie prace powstały jako prezentacja wyników badań realizowanych w grantach, w których Habilitant był "Principal Investigator".

Jednym z ciekawszych tekstów zamieszczonych w serii jest artykuł "Assessing Engagement during Rescue Operation Simulated in Virtual Reality: A Psychophysiological Study" opublikowany w International Journal of Human–Computer Interaction. Opisywane badanie ma kilka bardzo ważnych zalet:

1. Innowacyjność metodologii: Badanie wykorzystuje zaawansowaną technologię wirtualnej rzeczywistości (VR), co jest innowacyjnym podejściem do badania reakcji zawodowych strażaków podczas symulowanego wyzwania ratowniczego. To podejście pozwala na przeprowadzenie treningu, który byłby niemożliwy lub bardzo trudny do przeprowadzenia w rzeczywistości.
2. Możliwość przeprowadzenia trudnych symulacji: Dzięki VR możliwe jest przeprowadzenie symulacji masowego wypadku, co jest sytuacją bardzo trudną do odtworzenia w rzeczywistości ze względu na bardzo często ograniczone zasoby, a więc badanie oferuje wartościowe spojrzenie na reakcje strażaków w ekstremalnych warunkach.
3. Zastosowanie obiektywnych pomiarów: Badanie wykorzystuje obiektywne wskaźniki, takie jak reakcja serca (high-frequency heart rate variability) do pomiaru zaangażowania uczestników. To daje badaczom precyzyjne dane, które mogą być analizowane i porównywane, także z szeroko rozumianymi normami.
4. Kombinacja wyników obiektywnych i subiektywnych: Wyniki obiektywnych pomiarów (np. aktywność serca) są zestawione z wynikami subiektywnymi (oceny uczestników dotyczące obciążenia pracą), co pozwala na kompleksową ocenę zaangażowania uczestników. Taka kombinacja danych zwiększa wiarygodność i wartość wyników.
5. Potwierdzenie (przynajmniej częściowe, do czego wrócę za moment) efektywności środowiska wirtualnego: Badanie potwierdza, że możliwe jest stworzenie środowiska wirtualnego, które pobudza zaangażowanie zawodowych ratowników. To odkrycie ma potencjalne zastosowanie w dziedzinie szkoleń i symulacji dla służb ratowniczych, co może przyczynić się do poprawy ich gotowości do reagowania na rzeczywiste sytuacje awaryjne.
6. Potwierdzenie istnienia korelacji pomiędzy wskaźnikami subiektywnymi a obiektywnymi: Wyniki subiektywnych ocen obciążenia pracą pokrywają się z wynikami obiektywnych wskaźników zaangażowania, co wskazuje na spójność

między subiektywnymi doświadczeniami a obiektywnymi reakcjami fizjologicznymi uczestników.

Oprócz wyżej opisywanych zalet warto jednak wskazać pewne słabości tego badania - po pierwsze jak można zakładać uczestnicy badania (60 osób, w tym jedna kobieta) mogli się różnić jeśli chodzi o wcześniejsze doświadczenia z wirtualną rzeczywistością, co mogło mieć wpływ na uzyskiwane rezultaty - a Autorzy nie weryfikowali wcześniejszej wiedzy o VR w tej grupie. Po wtóre - analiza, co oczywiście ma sens, skupia się na różnicy pomiędzy grupą eksperymentalną a kontrolną (a zatem tą, która widziała wypadek i widziała rzeczywistość wirtualną bez wypadku). Jak się wydaje z perspektywy tworzenia np. schematów szkoleń bardzo pożądana byłaby analiza porównująca szkolenie w systemie tradycyjnym (czyli pozorowanego wypadku) oraz wirtualnym, jednak takiej analizy w tekście nie znajdujemy.

Drugim artykułem, który wzbudził moją uwagę jest tekst opublikowany we "Frontiers in Psychology" pod tytułem "Can Simulator Sickness Be Avoided? A Review on Temporal Aspects of Simulator Sickness". Powodem mojego zainteresowania był fakt specyficznej metodologii przyjętej przez Autorów - jest to mianowicie przegląd tekstów (nie tyle metaanaliza, ale właśnie przegląd) dotyczących problemu choroby "symulatorowej" będącej pewną formą choroby lokomocyjnej wśród użytkowników symulatorów. Tekst to o tyle ważny, że obecność tej choroby u części potencjalnych użytkowników np. gogli VR może znacząco ograniczać popularność np. metod szkolenia o nie opartych. Wśród zalet tego tekstu można wskazać cztery ważne elementy:

1. Kompleksowa analiza: Artykuł zawiera wszechstronną analizę tematu, uwzględniając badania z różnych okresów (w tym starsze badania z lat 90. XX wieku) i analizując szeroki zakres wyników.
2. Staranna analiza: Praca prezentuje szczegółową analizę czasowych aspektów choroby lokomocyjnej w symulatorze, omawiając rozwój objawów w czasie, możliwości adaptacji oraz utrwalanie się objawów po ekspozycji.
3. Krytyczna ocena: Autorzy zachowują ostrożność, biorąc pod uwagę możliwe uprzedzenia i ograniczenia w każdym przeanalizowanym badaniu. Podkreślają brak istotności statystycznej i małe wielkości próby w niektórych badaniach, co pokazuje krytyczne podejście do istniejących i możliwych do odnalezienia rezultatów.

4. Konkretnie implikacje praktyczne: Artykuł omawia praktyczne implikacje dla dalszych badań, sugerując konkretne obszary do przyszłych studiów, takie jak potrzeba standaryzacji metodologii i porównanie efektów różnych wzorców ekspozycji.

Nie jest to rzecz jasna artykuł pozbawiony wad, spośród których chcę wskazać dwie:

1. Brak ostatecznych wniosków: Artykuł podkreśla brak ostatecznych wniosków w wielu badaniach z powodu ograniczeń takich jak małe wielkości próby i brak istotności statystycznej. Ta niepewność może wpływać na ogólną wiarygodność wniosków wyciągniętych z przeglądanych badań.
2. Różnorodność technologii VR: Praca przyjmuje zróżnicowaną technologię VR stosowaną w różnych badaniach, co utrudnia ustalenie ogólnych wzorców. Ta różnorodność ogranicza możliwość wyciągania uogólnień na temat choroby lokomocyjnej ("symulacyjnej") w symulatorze.

Jednak pomimo powyższych uwag krytycznych podsumowanie wszystkich artykułów składających się na osiągnięcie wypada jednoznacznie korzystnie dla Habilitanta - artykuły co do zasady są spójne tematycznie, dotyczą ważnej kwestii, analizują problem z różnych perspektyw i za pomocą różnych metod badawczych.

Podsumowując przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe uznaję, że spełnia ono kryteria stawiane w postępowaniach habilitacyjnych - przysparza nowej wiedzy i nowego spojrzenia na interesujący i coraz powszechniejszy społecznie problem oraz stanowi rozwiązanie oryginalnego problemu badawczego.

3. Ocena dorobku naukowego oraz aktywności organizacyjnej i dydaktycznej przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów proponowanych przez MNiSW

3.1 Osiągnięcia naukowe po doktoracie

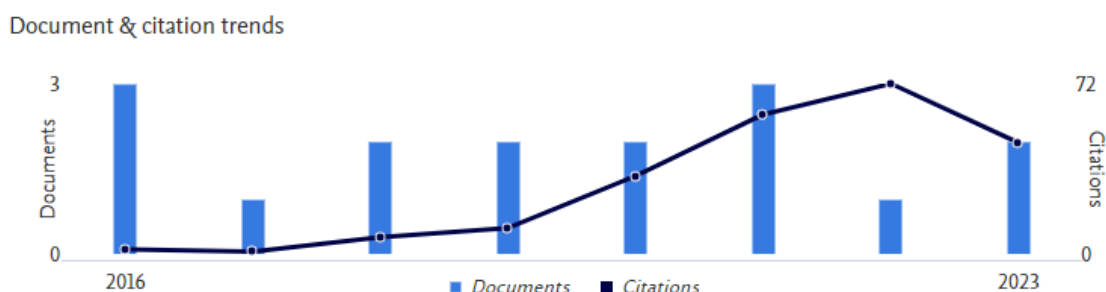
Oprócz osiągnięcia naukowego opisanego wyżej Habilitant zaangażowany był w szereg innych programów badawczych - przede wszystkim w obszarze badań nad psychologicznymi korelatami zaburzeń u graczy komputerowych oraz parametrami funkcjonowania urządzeń w rodzaju dronów czy symulatorów treningowych VR. Był także członkiem zespołu prof. Kossowskiej analizującego zjawiska w obszarze domknięcia poznawczego i procesów epistemicznych.

3.1.1 Autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych

Opisane powyżej projekty badawcze przyniosły szereg publikacji krajowych (między innymi w pismach "Przegląd Psychologiczny", "Bezpieczeństwo i technika pożarnicza", "Roczniki Psychologiczne") oraz zagranicznych (min. "Motivation and Emotion").

3.1.2 Liczba publikacji według WoS

Zgodnie z Web of Science Habilitant opublikował 16 prac (dostęp na połowę października 2023 roku). Były one cytowane 232 razy (w 227 dokumentach).



W 2023 roku do połowy października Habilitant został zacytowany 47 razy.

Wszystko to pozwala uznać, że Habilitant jest stale obecny w polskim i międzynarodowym życiu naukowym, publikuje swoje prace w rozpoznawalnych czasopismach, funkcjonuje jako część zespołów badawczych (z różnymi - co istotne - współpracownikami).

3.1.3 Indeks H według WoS

W dniu przygotowywania recenzji (połowa października 2023) indeks H według Scopus wynosił 6.

3.1.4 Kierowanie projektami badawczymi

Habilitant po uzyskaniu stopnia doktora kierował trzema projektami badawczymi, w tym dwoma finansowanymi ze źródeł zewnętrznych (granty przyznane przez NCN i NCBiR). Był

także wykonawcą w wielu kolejnych, również finansowanych ze źródeł zagranicznych (program europejski Horizon).

3.1.6 Otrzymane nagrody za działalność badawczą

Habilitant otrzymał dwukrotnie nagrodę zespołową Rektora UJ za działalność naukową (w 2019 oraz 2022 roku).

3.1.7 Udział w konferencjach naukowych

Habilitant był aktywnym uczestnikiem wielu konferencji naukowych - głównie polskich (przede wszystkim Zjazdy Naukowe Polskiego Stowarzyszenia Psychologii Społecznej, ale także konferencje "branżowe" związane z obszarem zainteresowań, na przykład pożarnicze). Uczestniczył także w konferencji Social Cognition Network Transfer of Knowledge w Belgii.

3.1.8 Członkostwo w organizacjach i towarzystwach naukowych

Jest członkiem:

- European Association of Social Psychology
- Polskie Stowarzyszenie Psychologii Społecznej (w PSPS pełni także funkcję członka Komisji Rewizyjnej)
- Polskie Towarzystwo Badania Gier

3.2. Staże zagraniczne

Habilitant odbył miesięczny staż na Eotvos Lorand University w Budapeszcie (Węgry) finansowany przez NAWA.

3.3. Ocena dorobku organizacyjnego

Habilitant był zaangażowany w prace nad organizacją dwóch konferencji naukowych:

- Człowiek Zalogowany 5 - 2017 rok
- Cracow Small Group Meeting on Cognitive Consistency - 2016

3.3.1 Recenzje i redagowanie pism

Habilitant recenzuje artykuły dla znanych i rozpoznawalnych pism naukowych polskich i zagranicznych - między innymi: "European Journal of Social Psychology", "Polish Psychological Bulletin", "Medycyna Pracy". Jest także recenzentem wniosków w Narodowym Centrum Nauki, Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej.

3.4 Ocena współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym

Habilitant wykazuje znaczące osiągnięcia w obszarze współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przez pewien czas (5 lat) pełnił funkcję kierownika Działu Badań i Rozwoju w firmie Nano Games, wykonywał także prace aplikacyjne na zlecenie różnych instytucji, głównie w obszarze możliwości zastosowania technologii VR w szkoleniach służb mundurowych. Chcę podkreślić, że bardzo wysoko cenię ten obszar zaangażowania Habilitanta. Możliwość zastosowania wiedzy naukowej w praktyce i to w obszarach, w których może ona w bezpośredni sposób pomagać ludziom (na przykład "first responders" w trakcie katastrof i dużych wypadków komunikacyjnych) jest niezwykle pożądana i cenna.

4. Konkluzja

Biorąc pod uwagę powyższe uznaję, że Habilitant ma bogate i zróżnicowane osiągnięcia naukowe oraz szerokie doświadczenie w pracy zarówno w środowisku akademickim, jak i w sektorze przemysłowym. Praca Habilitanta pomimo moich kilku uwag krytycznych jest zdecydowanie wartościowa i wnosi istotny wkład w rozwój nauk psychologicznych oraz ich praktyczne zastosowanie. Także wskaźniki bibliometryczne pracy naukowej Habilitanta można uznać za co najmniej dobre.

Jego cykl artykułów dotyczący optymalizacji parametrów wirtualnego doświadczenia stanowi ważny wkład w dziedzinę psychologii. Szczególnie wartościowe są badania przeprowadzone wirtualnej rzeczywistości, które pozwalają na przeprowadzenie symulacji trudnych i ekstremalnych sytuacji, co jest niemożliwe (lub bardzo trudne) w rzeczywistości "pozawirtualnej". Wykorzystanie obiektywnych pomiarów, takich jak reakcje czynnościowe serca, w połączeniu z analizą subiektywnych doświadczeń uczestników, pozwala na kompleksową ocenę zaangażowania i reakcji badanych.

Jest godne uwagi, że Habilitant angażuje się również w analizę problemów związanych z użytkowaniem technologii, takich jak choroba symulatorowa. Jego staranna analiza, krytyczne podejście do źródeł i sugestie dotyczące przyszłych badań mają istotne znaczenie dla praktycznego stosowania technologii VR.

Oprócz osiągnięć naukowych, warto podkreślić zaangażowanie Habilitanta w prace organizacyjne, dydaktyczne oraz współpracę z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Jego udział w konferencjach naukowych, członkostwo w organizacjach naukowych oraz prace recenzenckie dla renomowanych czasopism świadczą o aktywnym uczestnictwie w życiu naukowym i chęci dzielenia się swoją wiedzą z innymi badaczami.

Ponadto, Habilitant posiada bogate doświadczenie zawodowe poza środowiskiem akademickim, co jest niezwykle cenne. Jego praca jako kierownik Działu Badań i Rozwoju w firmie Nano Games oraz projekty związane z zastosowaniem technologii VR w szkoleniach służb mundurowych świadczą o praktycznym zastosowaniu jego wiedzy i umiejętności, co stanowi istotny wkład w rozwój sektora przemysłowego.

Biorąc pod uwagę powyższe uznaję, że dr Paweł Strojny zasługuje na przyznanie mu stopnia doktora habilitowanego i popieram jego wniosek o przyznanie tego stopnia. Do Komisji Habilitacyjnej zwracam się o uchwalenie poparcia dla jego wniosku i przekazanie tej opinii Wysokiej Radzie Dyscypliny Psychologia Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.