

Prof. dr hab. Anna Brytek-Matera
Instytut Psychologii
Uniwersytet Wrocławski

Wrocław, dnia 2 października 2023 r.

**Ocena osiągnięcia i dorobku naukowego Pana dra Pawła Strojnego
w związku z postępowaniem wszczętym w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie psychologia**

Sylwetka Habilitanta

Pan dr Paweł Strojny ukończył studia w 2008 r. na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Jego praca magisterska dotyczyła „Wirtualnego zaufania: wpływu komunikacji zapośredniczonej przez komputer na podejmowanie decyzji o współpracy w sytuacji dylematu społecznego” (promotor: prof. dr hab. Andrzej Szmałke). Stopień doktora nauk społecznych w zakresie psychologii otrzymał w 2015 r. na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego na podstawie rozprawy pt. „Poznawcze źródła procesu nabywania wiedzy społecznej” (promotor: prof. dr hab. Małgorzata Kossowska).

Pan dr Paweł Strojny był zatrudniony na stanowisku asystenta w Katedrze Psychologii Uniwersytetu Pedagogicznego im. KEN w Krakowie (2015-2016). Przez sześć lat (2016-2021) pełnił funkcję kierownika Działu Badań i Rozwoju w spółce Nano Games. Obecnie (od 2016 r.) jest zatrudniony na stanowisku adiunkt w Instytucie Psychologii Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

I. Charakterystyka i ocena osiągnięcia naukowego pt. „Optymalizacja parametrów wirtualnego doświadczenia: pomiar, modyfikacja i społeczne skutki”

Jako osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego Pan dr Paweł Strojny wskazał cykl dziesięciu publikacji zatytułowany „Optymalizacja parametrów wirtualnego doświadczenia: pomiar, modyfikacja i społeczne skutki”. Warto podkreślić, że wszystkie prace powstały w ramach realizowanych projektów badawczych, w których Habilitant pełnił rolę kierownika i które to, uzyskały finansowanie zewnętrznych instytucji grantowych. Należy docenić umiejętność pozyskiwania środków na realizację badań naukowych.

Pan dr Paweł Strojny jest pierwszym autorem czterech publikacji:

1. Strojny, P., Strojny, A., & Rębilas, K. (2023). Player involvement as a result of difficulty: An introductory study to test the suitability of the motivational intensity approach to video game research. PLOS ONE, 18(3). [IF: 3,75; MEiN: 100 punktów]



2. Strojny, P., & Dużmańska-Misiarczyk, N. (2023). Measuring the effectiveness of virtual training: A systematic review. *Computers & Education: X Reality*, 2, 100006. [IF: 0; MEiN: 0 punktów]

3. Strojny, P., Lipp, N., & Strojny, A. (2022). Polish adaptation of the Igroup Presence Questionnaire. *Homo Ludens* 1(15), 177-202. [IF: 0; MEiN: 20 punktów]

4. Strojny, P. M., Dużmańska-Misiarczyk, N., Lipp, N., & Strojny, A. (2020). Moderators of social facilitation effect in virtual reality: Co-presence and realism of virtual agents. *Frontiers in Psychology*, 11. [IF: 4,23; MEiN: 70 punktów]

Pan dr Paweł Strojny jest ostatnim autorem trzech publikacji:

5. Lipp, N., Sterna, R., Dużmańska-Misiarczyk, N., Strojny, A., Poeschl-Guenther, S., & Strojny, P. (2021). VR realism scale—revalidation of contemporary VR headsets on a Polish sample. *PLOS ONE*, 16(12). [IF: 3,75; MEiN: 100 punktów]

6. Lipp, N., Dużmańska-Misiarczyk, N., Strojny, A., & Strojny, P. (2020). Evoking emotions in virtual reality: Schema activation via a freeze-frame stimulus. *Virtual Reality*, 25(2), 279–292. [IF: 4,69; MEiN: 70 punktów]

7. Czarnek, G., Richter, M., & Strojny, P. (2020). Cardiac sympathetic activity during recovery as an indicator of sympathetic activity during task performance. *Psychophysiology*, 58(2). [IF: 4,34; MEiN: 100 punktów]

W Autoreferacie Habilitant zaznacza, że w przypadku trzech publikacji wchodzących w skład osiągnięcia mimo, iż figuruje jako drugi autor „(...) bardziej odpowiednie byłoby miejsce ostatnie”, gdyż na początku swojej kariery naukowej (2018-2019) „nie był świadom znaczenia przypisywanego ostatniemu miejscu na liście autorów”:

8. Sterna, R., Strojny, P., & Rębilas, K. (2019). Can virtual observers affect our behavior? social facilitation in Virtual Environments: A mini-review. *Social Psychological Bulletin*, 14(3). [IF: 0; MEiN: 40 punktów]

9. Czarnek, G., Strojny, P., Strojny, A., & Richter, M. (2019). Assessing engagement during rescue operation simulated in virtual reality: A Psychophysiological Study. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 36(5), 464–476. [IF: 4,92; MEiN: 70 punktów]

10. Dużmańska, N., Strojny, P., & Strojny, A. (2018). Can simulator sickness be avoided? A review on temporal aspects of simulator sickness. *Frontiers in Psychology*, 9. [IF: 4,23; MEiN: 70 punktów].

Główny obszar badań Habilitanta stanowi wirtualne doświadczenie rozumiane jako „całokształt procesu postrzegania wirtualnego środowiska i ogół postrzeżonych w nim faktów” (Autoreferat, s. 5). W wyniku realizowanych badań naukowych Habilitant wyodrębnił czynniki/parametry odgrywające znaczącą rolę w interakcji człowieka z wirtualnym środowiskiem: zaangażowanie w wirtualne doświadczenie, poczucie obecności (*presence*), poczucie współobecności (*co-presence*) i realizm.

Za swoje najważniejsze osiągnięcie naukowe Habilitant wskazał:

1. Ocenę korelatów zaangażowania w wirtualne doświadczenia uwzględniając zwłaszcza znaczenie trudności zadania.

Bazując na Teorii intensywności motywacyjnej (Brehm i Self, 1989) Pan dr Paweł Strojny stworzył interakcyjny model optymalizacji zaangażowania użytkownika w wirtualne doświadczenia (immersyjne środowisko wirtualne). „Zaangażowanie” definiowane jest w nim jako wysiłek wkładany w wykonanie zadania, mierzony za pomocą metod behawioralnych (np. Strojny i wsp., 2023), psychofizjologicznych (np. Czarnek i wsp., 2021), a także kwestionariuszy samoopisowych. Istotą modelu jest założenie, że aby optymalizować zaangażowanie użytkownika, konieczne jest dostarczanie mu wyzwań dostosowanych do jego umiejętności. Wyniki badań własnych Habilitanta dowiodły wyraźnego spadku zaangażowania w konfrontacji z najtrudniejszym wariantem rozgrywki (Strojny i wsp., 2023) oraz wyższy poziom zaangażowania (na podstawie fizjologicznych markerów) w warunkach obiektywnie trudnych (symulowanej operacji ratowniczej w grupie strażaków) w porównaniu do warunku łatwego (swobodna eksploracja środowiska). Rezultaty badań własnych pozwoliły zatem empirycznie dowieść dostosowania zaimplementowanej w grze możliwości wyboru trudności przez gracza z jego indywidualnymi preferencjami. Wyznaczyły ramy teoretyczne bazujące na sprawdzonej teorii psychologicznej.

2. Eksplorację czynników sprzyjających wywoływaniu pożądanych efektów zaangażowania w wirtualne doświadczenia, ze szczególnym uwzględnieniem roli realizmu społecznego wirtualnego środowiska i schematów poznawczych w wywoływaniu emocji.

W badaniach własnych Pan dr Paweł Strojny oceniał czy obecność w immersyjnych wirtualnych środowiskach (IVE) wyłącznie postaci kontrolowanych przez oprogramowanie (agentów komputerowych) może być wystarczająca do wywołania facylitacji społecznej. Wybór badanego zjawiska wiązał się z możliwością jego operacjonalizowania na poziomie zachowania, co, jak podkreśla Habilitant, umożliwiło uniknąć artefaktów powiązanych z potencjalnymi badaniami deklaratywnymi.

Wyniki systematycznego przeglądu literatury (Sterna, Strojny i Rębilas, 2019) dowiodły, że rezultaty badań były niejednoznaczne: wskazywały na efekt wyłącznie facylitacji społecznej lub wyłącznie inhibicji lub pełny obraz facylitacji społecznej bądź nie wykazywały żadnego efektu. Co więcej, metaanaliza autorów pokazała, że wielkości efektów były małe ($g = 0,18$). Atutem przeglądu jest wskazanie błędów metodologicznych popełnianych przez (innych) badawczy.

Wyniki badań własnych (Strojny i wsp., 2020) potwierdziły hipotezę, że występowanie efektu facylitacji społecznej w IVE pozbawionym obecności prawdziwych osób i awatarów było moderowane przez poczucie współobecności (co-presence) i realizmu u zawodowych strażaków (realizujących procedury segregacji medycznej w symulatorze szkoleniowym).

Rezultaty kolejnych badań własnych (Lipp i wsp., 2020) pokazały, że skuteczną metodą wywołania u strażaków stanu psychologicznego analogicznego do tego, który może być ich udziałem w trakcie rzeczywistych działań ratunkowych jest aktywizacja schematów poznawczych. Założono, że manipulacje eksperymentalne (1: naklejka na tylnej szybie wraku samochodu z adnotacją „UWAGA DZIECKO” i leżąca w środku dziecięca zabawka; 2: naklejka na tylnej szybie wraku samochodu, dziecięca zabawka znajdująca się w bardziej widocznym miejscu i pusty dziecięcy fotelik; 3: suknia ślubna na tylnym siedzeniu wraku samochodu) spowodują u osób badanych silniejsze odczucia negatywnych emocji i stresu sytuacyjnego oraz relatywnie słabsze odczucia emocji pozytywnych. Wyniki potwierdziły hipotezę dotyczącą stresu, ale nie emocji (eksperyment 2) oraz efekt dla emocji negatywnych, ale nie dla stresu (eksperyment 3). Reasumując, wyniki badań dowiodły, że skuteczne jest wpływanie na stan emocjonalny osób (strażaków) w IVE.

3. Adaptację narzędzi i metody pomiaru zaangażowania oraz jego korelatów.

Habilitant wraz z zespołem dokonał walidacji psychometrycznej trzech (podstawowych) narzędzi samoopisowych: Igroup Presence Questionnaire (Schubert i wsp., 2001), VR Realism Scale (Poeschl i Doering, 2013) oraz Skala co-presence (Poeschl i Doering, 2015).

Igroup Presence Questionnaire składa się z trzech podskal (13 itemów): obecność przestrzenną, zaangażowanie (rozumiane poznawczo - jako pochodna mechanizmów uwagowych a nie wysiłkowo - jako wysiłek wkładany w zadanie) i realizm, a także jedną pozycję łądzącą wszystkie trzy podskale. W badaniach własnych (Strojny i wsp., 2022) trójczynnikowa struktura kwestionariusza została potwierdzona, podobnie jak jego wysoka rzetelność i trafność. Przeprowadzone analizy pozwoliły potwierdzić związki presence z innymi parametrami wirtualnych doświadczeń - psychologiczną immersją, flow, wartością estetyczną IVE oraz z realizmem symulacji.

Skala realizmu wirtualnych środowisk zawiera cztery podskale (14 itemów): realizm sceniczny, realizm wyglądu postaci, realizm zachowania postaci i realizm dźwiękowy. Służy do pomiaru spostrzeganego realizmu IVE prezentowanych w wirtualnej rzeczywistości. Poza adaptacją skali do warunków polskich, Habilitant wraz z zespołem (Lipp i wsp., 2021) dokonał jej rewalidacji do stosowania w goglach wirtualnej rzeczywistości. Do walidacji autorzy wykorzystali dane z sześciu badań z użyciem skali, w tym pięciu eksperymentów i jednego badania korelacyjnego. Przeprowadzili zarówno confirmacyjną analizę czynnikową (dla modelu czteroczynnikowego przyniosła niejednoznaczne rezultaty), jak i przetestowali model hierarchiczny uwzględniający czynnik ogólny łądowany przez wszystkie pozycje testowe (model okazał się być dobrze dopasowany). Potwierdzili rzetelność skali i jej poszczególnych podskal. Skala realizmu korelowała wysoko z jakością estetyczną IVE, nie korelowała natomiast z poczuciem flow. Częściowy związek wystąpił między odczuwanym realizmem a presence oraz co-presence. Słabsza korelacja wystąpiła pomiędzy realizmem a immersją psychologiczną.

Wyniki te, zdaniem Habilitanta, „dają podstawy do rozróżniania realizmu od innych zmiennych”.

Skala co-presence posiada cztery czynniki (15 itemów): reakcja na wirtualnych agentów, reakcje wirtualnych agentów, możliwości interakcji, współobecność innych. Habilitant wraz z zespołem ocenił jej rzetelność ($\alpha = 0.89$; Strojny i wsp., 2020).

Konkluzja dotycząca oceny osiągnięcia naukowego Habilitanta

Cykl powiązanych ze sobą dziesięciu publikacji naukowych jest spójny tematycznie i jednocześnie, w mojej opinii, stanowi wynik realizacji przemyślanego projektu badawczego. W tym miejscu warto podkreślić, że współautorami artykułów są młodzi naukowcy i/lub podopieczni Habilitanta. Zatem rola Pana dra Pawła Strojnego zarówno w zakresie konceptualizacji, jak i realizacji prowadzonych badań oraz powstawaniu prac była dominująca.

Spośród artykułów składających się na cykl siedem zostało opublikowanych w wpływowych czasopismach indeksowanych w bazie JCR (IF: między 3,75 a 4,92). Trzy prace nie posiadają IF: dwie z nich zostały opublikowane w czasopismach o zdecydowanie mniejszym zasięgu (punktacja MEiN mieści się w przedziale 20-40 pkt), a jedna publikacja nie znajduje się na liście publikacji MEiN.

Prace, które Habilitant przedstawił jako osiągnięcie naukowe były cytowane lecz w załączonej dokumentacji brak jest dokładnych danych ilościowych dla poszczególnych publikacji. Zdaję sobie sprawę, że wskaźniki bibliometryczne bazujące na liczbie cytowań nie są idealną miarą jakości pracy naukowej, nie mniej jednak pozwalają określić względną wagę opublikowanych prac. Najwięcej, bo 134 razy, była cytowana praca pt. „Can simulator sickness be avoided? A review on temporal aspects of simulator sickness”, 13 razy artykuł pt. „Assessing engagement during rescue operation simulated in virtual reality: A Psychophysiological Study”, 10 razy praca pt. „Moderators of social facilitation effect in virtual reality: Co-presence and realism of virtual agents”, 4 razy artykuł pt. „Cardiac sympathetic activity during recovery as an indicator of sympathetic activity during task performance”, 3 razy artykuł pt. „Evoking emotions in virtual reality: Schema activation via a freeze-frame stimulus”, 1 raz praca pt. „Player involvement as a result of difficulty: An introductory study to test the suitability of the motivational intensity approach to video game research”. Pozostałe cztery artykuły nie były, do tej pory, cytowane.

Mimo mojej umiarkowanej pozytywnej oceny formalnej osiągnięcia naukowego (wynikającej z małej liczby cytowań), uważam, że jego aspekty merytoryczne zasługują na uznanie. Wykorzystując wiele perspektyw teoretycznych oraz zróżnicowanych narzędzi badawczych (zarówno samoopisowych, jak i obiektywnych) Habilitant wniósł wkład w rozwój badań nad wirtualnymi doświadczeniami a także metodami pomiaru zmiennych pozwalających parametryzować owe doświadczenia. Badania Pana dra Pawła Strojnego posiadają nie tylko charakter poznawczy, ale nade wszystko walory aplikacyjne. Wyniki badań Habilitanta mają szansę znaleźć zastosowanie także w innych subdziedzinach psychologii (m.in. psychologii zdrowia).

Szczególnie pozytywnie oceniam dokonanie systematycznego przeglądu literatury (opartego o standardy PRISMA) w zakresie temporalnych aspektów Visually Induced Motion Sickness (VIMS), nad efektywnością dydaktyczną wirtualnych doświadczeń oraz w zakresie zjawiska facylitacji społecznej w wirtualnym środowisku. Systematyzując wiedzę na temat temporalnych aspektów występowania Habilitant opracował metody unikania występowania VIMS podczas korzystania z gogli VR. Jak podkreśla Habilitant „Synteza i publikacja wiedzy (...) spotkała się z niespodziewanie dużym zainteresowaniem innych badaczy”. Praca (“Can simulator sickness be avoided? A review on temporal aspects of simulator sickness?”) była cytowana 134 razy (według Web of Science).

Na uwagę zasługuje także wnikliwa analiza oraz bardzo dobra znajomość literatury przedmiotu. Warto dodać, że (dobrą) praktyką Habilitanta jest wykonywanie prerejestracji badań (Open Science Foundation).

Po lekturze osiągnięcia naukowego moje wątpliwości budzi:

1. brak homogeniczności badanej grupy.

W badaniach (Czarnek i wsp., 2019; Czarnek, Richter i Strojny, 2020; Lipp i wsp., 2021) udział wzięło 59 mężczyzn i 1 kobieta. Zastanawia mnie jakie były powody włączenia do badań danych uzyskanych od 1 kobiety. Otrzymane rezultaty nie pozwalają stwierdzić, której grupy dotyczą (mężczyzn? kobiet? zarówno mężczyzn, jak i kobiet?) Warto podkreślić, że wyniki wcześniejszych badań (m.in. Felnhöfer i wsp., 2012) wskazują na różnicę w sposobie doświadczania środowiska wirtualnego przez kobiety i mężczyzn.

2. Brak spójności danych socjodemograficznych badanej grupy.

O ile w artykule pt. „Cardiac sympathetic activity during recovery as an indicator of sympathetic activity during task performance” (Czarnek, Richter i Strojny; 2020) pojawia się informacja o wykorzystaniu danych opublikowanych we wcześniejszej pracy (Czarnek i wsp., 2020), o tyle w pracy pt. „Evoking emotions in virtual reality: schema activation via a freeze-frame stimulus” (Lipp i wsp., 2021) nie odnajduję jej. We wszystkich pracach badana populacja liczyła 59 mężczyzn i 1 kobietę. Średnia wieku badanych osób wyniosła 21,58 lat (SD = 1.45; Czarnek i wsp., 2019; Czarnek, Richter i Strojny, 2020) oraz 23,77 lat (SD = 5.51; Lipp i wsp., 2021). Jeśli w trzech badaniach uczestniczyły te same osoby, jak można wytłumaczyć tę różnicę?

3. Brak informacji dotyczącej określenia wielkości próby.

W najnowszych badaniach Habilitanta (Strojny i wsp., 2023) uczestniczyło 42 studentów. Czy to była minimalna liczba osób w próbie? Jak została obliczona?

4. Pominięcie szczegółowych informacji dotyczący sposobu projektowania wirtualnego środowiska by zredukować lub wyeliminować pojawienie się Visually Induced Motion Sickness.

Zastanawia mnie jakie konkretnie metody zostały zastosowane w przeprowadzonych przez Habilitanta badaniach.

5. W jaki sposób, w badaniach własnych, nieinwazyjne zbieranie i przetwarzanie informacji o optymalnym poziomie trudności w czasie rzeczywistym zostało wykorzystane przez Habilitanta do modyfikowania poziomu trudności IVE?

6. Brak podsumowania dotyczącego potencjalnych zastosowań uzyskanych wyników badań oraz opracowanych metod zaangażowania w wirtualne doświadczenia.

W mojej opinii Pan dr Paweł Strojny wykazuje umiejętność samodzielnego prowadzenia badań naukowych oraz podejmowania problemów naukowych istotnych dla rozwoju psychologii. Wartość merytoryczną osiągnięcia naukowego pt. „Optymalizacja parametrów wirtualnego doświadczenia: pomiar, modyfikacja i społeczne skutki” oceniam pozytywnie.

II. Ocena pozostałych osiągnięć

Obszar badawczy Habilitanta, poza wymienionym w osiągnięciu naukowym (wirtualne doświadczenie), obejmuje:

1. ocenę interakcji czynników poznawczych i motywacyjnych wpływającej na skłonność do popełniania błędów potwierdzenia (4 artykuły naukowe);
2. ocenę czynników wpływających na interakcje między ludźmi zapośredniczone przez IVE (2 artykuły naukowe);
3. optymalizację efektów naukowych i praktycznych badań przemysłowych i prac rozwojowych w branży IT (2 publikacje naukowe);
4. aspekty funkcjonowania psychologicznego pracowników służb mundurowych, w szczególności strażaków (5 publikacji naukowych)

W mojej ocenie, jest on spójny i posiada walory aplikacyjne. Aktywność naukową w tym zakresie oceniam pozytywnie.

III. Istotna aktywność naukowa albo artystyczna realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

W mojej opinii, naturalnym zjawiskiem jest afiliowanie prac naukowych przy Uniwersytecie, w którym aktualnie jest się zatrudnionym. Dlatego też nie uważam, żeby afiliowanie prac przy Uniwersytecie Pedagogicznym lub Uniwersytecie Jagiellońskim (w momencie zatrudnienia) świadczyło o aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni.

Działania naukowe realizowane z badaczami z innych uczelni (współpraca z prof. Demetrovicsem) świadczą o współpracy naukowej a nie aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni. Obawiam się, że w obecnie recenzowanych pracach przy nazwisku Habilitanta widnieje afiliacja Uniwersytetu Jagiellońskiego a nie Eötvös Loránd University. Ta druga, w moim przekonaniu, świadczyłaby o aktywności naukowej w więcej niż jednej uczelni. Kwestia ta wymaga wyjaśnienia w trakcie kolokwium habilitacyjnego.

Bez wątpienia, bardzo pozytywnie oceniam międzynarodową współpracę naukową Pana dra Pawła Strojnego. W mojej ocenie, nie spełnia ona jednak omawianego kryterium. Nie mniej jednak, zgadzam się z Habilitantem, że miał możliwość zdobycia „unikatowego doświadczenia” poprzez realizację projektów badawczych poza macierzystą uczelnią, ale nie w „innej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury”.

IV. Osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę

Z Autoreferatu wynika, że działalność dydaktyczna i organizacyjna Pana dra Pawła Strojnego „jest wysoko oceniana zarówno przez studentów, jak i przełożonych”. Habilitant posiada doświadczenie w popularyzacji nauki (wypowiedzi dla mediów krajowych i zagranicznych, m.in.: Games Industry, Interia, Rzeczpospolita; uczestnictwo w konferencjach przemysłowych prezentując wyniki prac badawczo-rozwojowych).

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam pozytywnie.

V. Ocena aktywności naukowej

1. Publikacje naukowe i ich wskaźniki naukometryczne

1.1 Opublikowane monografie naukowe

Brak.

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam negatywnie.

1.2 Opublikowane rozdziały w monografiach naukowych

Pan dr Paweł Strojny jest autorem 2 polskojęzycznych rozdziałów w monografiach naukowych.

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam jako poniżej oczekiwań wobec kandydata ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

1.3 Członkostwa w redakcjach naukowych monografii

Brak.

1.4 Opublikowane artykuły w czasopismach naukowych

Na dorobek naukowy Pana dra Pawła Strojnego, poza osiągnięciem naukowym (10 anglojęzycznych artykułów naukowych), składa się 12 publikacji: 2 polskojęzyczne artykuły naukowe przed uzyskaniem stopnia doktora oraz 10 artykułów naukowych po uzyskaniu stopnia doktora (7 anglojęzycznych i 3 polskojęzyczne). Wśród wszystkich prac niestanowiących osiągnięcia naukowego jedynie trzy zostały opublikowane w czasopismach posiadających współczynnik Impact Factor („Frontiers in Psychology” (2016), „Motivation and Emotion” (2016), „Personality and Individual Differences” (2017); łączny IF : 12,345).

Liczba cytowań prac Habilitanta nie jest imponująca - według Web of Science wynosi 150 (bez autocytowań; z dniem 2 października br. równa jest 184), z kolei indeks Hirscha, według tej samej bazy, równy jest 5. Wydaje się, że główną przyczyną tego stanu rzeczy jest niewielka liczba artykułów opublikowanych w prestiżowych czasopismach międzynarodowych posiadających Impact Factor. Sumaryczny wskaźnik wpływu IF wszystkich prac wynosi 42,225.

Uwzględniając wskaźniki naukometryczne, nie ulega wątpliwości, że dorobek Habilitanta po uzyskaniu stopnia naukowego doktora zdecydowanie się powiększył, co wskazuje na Jego rozwój naukowy.

2. Osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne, technologiczne

Brak.

3. Wystąpienia na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych

Dorobek naukowy Pana dr Pawła Strojnego obejmuje 12 wystąpień konferencyjnych (50% stanowią wystąpienia ustne prezentowane na Zjazdach Polskiego Stowarzyszenia Psychologii Społecznej). Liczba wystąpień plakatowych nie została podana. Zastanawiające jest (i zarazem niepokojące), że ta sama prezentacja („When expectancy-inconsistent information reduces uncertainty better: The role of need for cognitive closure and cognitive capacity”) została przedstawiona na dwóch różnych konferencjach (Kraków, 2016; Gdańsk, 2016). Habilitant wygłosił jeden wykład na zaproszenie (Kolokwia Psychologiczne PAN 2021).

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam jako niewielką, zaś poziom jego umiędzynarodowienia jest mało satysfakcjonujący.

4. Udział w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych

Pan dr Paweł Strojny jednokrotnie pełnił funkcję zarówno członka komitetu organizacyjnego, jak i komitetu naukowego.

W mojej ocenie aktywność naukowa w tym zakresie jest bardzo skromna.

5. Uczestnictwo w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych

Przed uzyskaniem stopnia doktora, Pan dr Paweł Strojny pełnił funkcję: (1) kierownika projektu badawczego realizowanego w ramach konkursu PRELUDIUM 2; (2) współkierownika/współbadacza (CO-I) projektu badawczego realizowanego w ramach konkursu MAESTRO 1 Narodowego Centrum Nauki (kierownik projektu: prof. dr. hab. Małgorzata Kossowska) oraz podwykonawcy w projekcie badawczym finansowanym przez NCN (kierownik projektu: prof. dr. hab. Grzegorz Sędek)¹.

¹ W tytule projektu podanym w „Wykazie osiągnięć naukowych ...” widnieje błąd. Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do uchwały Rady NCN nr 104/2012 z dnia 13 grudnia 2012 r. tytuł brzmiał: „Poznawcze i motywacyjne czynniki kompensujące ograniczenia w wykonywaniu złożonych zadań intelektualnych na przestrzeni dorosłego życia”.

Po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitant pełnił funkcję: (1) kierownika projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju; (2) współkierownika/współbadacza (CO-I) dwóch projektów badawczych finansowanych przez NCBiR; (3) kierownika projektu badawczego realizowanego w ramach programu „Inicjatywa Dostojności – Uniwersytet Jagielloński w Krakowie.

Obecnie, Pan dr Paweł Strojny jest zaangażowany w realizację trzech projektów badawczych: (1) jako kierownik (SONATA BIS 11); (2) *Associate Partner* - supervisor szkolonych doktorantów (HORIZON) oraz (3) współkierownik/współbadacz (CO-I) (University of Texas).

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

6. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych

Pan dr Paweł Strojny jest członkiem Komisji Rewizyjnej Polskiego Stowarzyszenia Psychologii Społecznej, a także członkiem European Association of Social Psychology oraz Polskiego Towarzystwa Badania Gier.

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam pozytywnie.

7. Staże w instytucjach naukowych

Habilitant zrealizował miesięczny pobyt badawczy w Eötvös Loránd University w ramach Hungarian state scholarships for short-term or long-term study visits (Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej).

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam umiarkowanie pozytywnie.

8. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism

Brak.

9. Informacja o recenzowanych pracach naukowych

Pan dr Paweł Strojny zrecenzował 4 artykuły dla zagranicznych czasopism naukowych oraz 5 artykułów dla krajowych czasopism naukowych. Zatem, w ciągu 8 lat działalności naukowej (po uzyskaniu stopnia doktora) zrecenzował zaledwie 9 prac.

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam jako poniżej oczekiwań wobec kandydata ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

10. Uczestnictwo w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

Habilitant uczestniczył w Erasmus Intensive Programme: Research Methods in Cognitive Studies organizowanym przez Interdyscyplinarne Centrum Stosowanych Badań Poznawczych (Uniwersytet SWPS). Jest to jedyna informacja jaką Habilitant podał (pełniona funkcja, data realizacji programu nie zostały przedstawione).

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam umiarkowanie pozytywnie.

11. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

Pan dr Paweł Strojny jest założyciel grupy badawczej Virtual Experiences Lab oraz członkiem dwóch grup badawczych (Social Behavior i ICROBiC – Behavior in Crisis Lab) działających w Uniwersytecie Jagiellońskim.

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

12. Uczestnictwo w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny

Pan dr Paweł Strojny był recenzentem „ponad 10” (dokładna liczba nie została podana) projektów badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (2017-2022). Zrecenzował także wnioski na zlecenie Narodowego Centrum Nauki (1 wniosek; 2016 r.) oraz Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (1 wniosek; 2021 r.).

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

13. Dodatkowe osiągnięcia: nagrody i wyróżnienia otrzymane za działalność badawczą i badawczo-rozwojową

Pan dr Paweł Strojny był dwukrotnie beneficjentem nagrody zespołowej drugiego stopnia JM Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego za działalność naukową (2019, 2022). Na zaproszenie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego uczestniczył w spotkaniu „TweetUp #InnowacjeSąDlaLudzi”, w czasie którego zaprezentowanych zostało „pięć najdoskonalszych projektów” finansowanych przez NCBiR w 2019 r. Jako kierownik działu Badań i Rozwoju otrzymał także Polską Nagrodę Inteligentnego Rozwoju dla spółki Nano Games (2016).

Aktywność naukową w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

Konkluzja dotycząca oceny aktywności naukowej Habilitanta

Aktywność naukowa Pana dra Pawła Strojnego jest trudna do jednoznacznej oceny. Jej olbrzymią zaletą jest wszystkim:

1. udział Habilitanta w projektach badawczych oraz pracach zespołów badawczych, co świadczy o tym, iż posiada On doświadczenie w kierowaniu zespołem badawczym oraz w pozyskiwaniu funduszy na realizację projektów badawczych. W mojej ocenie, jest to ważne kryterium w ubieganiu się o stopień doktora habilitowanego;
2. pełnienie funkcji recenzenta w instytucjach grantowych (NCBiR, NCN, NAWA).

Natomiast, słabą stroną stanowi brak opublikowanej monografii naukowej. W mojej opinii, aktywność redakcyjna i recenzencka Pana dr Pawła Strojnego jest poniżej oczekiwań wobec kandydata ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Dodatkowo, moją wątpliwość budzi także niewielka liczba cytowań (Web of Science: 150) i indeks Hirscha (Web of Science: 5). Wskaźniki naukometryczne świadczą o tym, iż międzynarodowa rozpoznawalność dorobku naukowego Habilitanta jest, jak dotąd, niewielka. Z drugiej strony, bogate doświadczenie w zakresie kierowania zespołami badawczymi, jak i w pozyskiwaniu funduszy na projekty badawcze rokuje pozytywnie na przyszłą karierę naukową w roli samodzielnego pracownika naukowego.

Uwzględniając powyższe, aktywność naukową Pana dra Pawła Strojnego oceniam umiarkowanie pozytywnie.

VI. Ocena współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym

1. Wykaz dorobku technologicznego

Brak

2. Współpraca z sektorem gospodarczym

Pan dr Paweł Strojny aktywnie współpracuje z sektorem gospodarczym, o czym świadczy jego rola w charakterze wykonawcy badań zleconych (m.in. dla funduszu wspierający innowacyjne projekty badawczo-rozwojowe - Leonardo Fund), eksperta (m.in. dla fundacji rządowej promująca Przemysł 4.0 - Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości), badacza (m.in. Parenting Technologies sp. z o.o.), konsultanta (m.in. dla spółki produkującej gry - JMJ Supply sp. z o.o.), jak i również kierownika działu B+R (spółka produkująca gry i symulatory profesjonalne - Nano Games sp. z o.o.)

Aktywność Habilitanta w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

3. Uzyskane prawa własności przemysłowej, w tym uzyskane patenty krajowe lub międzynarodowe

Pan dr Paweł Strojny jest współtwórcą jednego zarejestrowanego wzoru przemysłowego (Obudowa urządzenia pomiarowego do noszenia na ciele; RID nr: W.130217).

Aktywność Habilitanta w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

4. Wdrożone technologie

Pan dr Paweł Strojny przedstawił 7 wdrożeń (m.in. Marshaller VR Simulator wdrożony na lotnisku Kraków Airport sp. z o.o.; symulator katastrof zbiorowych wdrożony w Nano Games sp. z o.o.; projekt oprogramowania XR ELI, a newborn simulator wdrożony przez Parenting Technologies sp. z o.o.).

Aktywność Habilitanta w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

5. Wykonane ekspertyzy lub inne opracowania wykonane na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

Pan dr Paweł Strojny wykonał 3 ekspertyzy na zlecenie Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości oraz 1 ekspertyzę na zlecenie Leonardo Fund.

Aktywność Habilitanta w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

6. Udział w zespołach eksperckich lub konkursowych

Pan dr Paweł Strojny aktywnie współpracował z Fundacją Platforma Przemysłu Przyszłości. Był Członkiem Zespołu Roboczego (1) Obserwatorium Kompetencji Przyszłości oraz (2) Standardy Edukacji Kompetencji Przyszłości.

Aktywność Habilitanta w tym zakresie oceniam jednoznacznie pozytywnie.

Konkluzja dotycząca współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym

Aktywność Pana dra Pawła Strojnego w zakresie współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym oceniam jednoznacznie pozytywnie.

VII. Wniosek końcowy

Krytyczne uwagi, jakie przedstawiłam, dotyczyły niektórych aspektów aktywności naukowej Pana dra Pawła Strojnego, m.in. braku istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni lub instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej; w zakresie aktywności redakcyjnej i recenzenckiej; liczby cytowań oraz indeksu Hirscha - co świadczy o niewielkiej, jak dotąd, międzynarodowej rozpoznawalności dorobku naukowego Habilitanta.

Na osiągnięcie naukowe Pana dra Pawła Strojnego składa się cykl powiązanych ze sobą tematycznie dziesięciu publikacji naukowych (zarówno o charakterze empirycznym, jak i przeglądowym). W mojej ocenie osiągnięcie naukowe pt. „Optymalizacja parametrów wirtualnego doświadczenia: pomiar, modyfikacja i społeczne skutki” stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny naukowej, jaką jest psychologia.

W związku z powyższym, uważam, że **osiągnięcie naukowe Pana dra Pawła Strojnego odpowiada wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.) i stanowi podstawę do nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie psychologia.**

