

dr hab. Paweł Jurek, prof. UG  
Dyrektor Instytutu Psychologii  
Uniwersytet Gdański

Gdańsk, 14 lipca 2022 r.

## **Recenzja osiągnięcia oraz dorobku naukowego dr Pawła Kleki w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie psychologia**

Dr Paweł Kleka złożył wniosek o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie psychologia, przedstawiając jako osiągnięcie monografię pt. „Trafność pomiaru w praktyce psychometrycznej” oraz towarzyszący dorobek naukowy. Poniższa recenzja odwołuje się do kryteriów oceny wyszczególnionych w ustawie z dn. 20 lipca 2018 „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. 2020, poz. 85, z późniejszymi zmianami) w art. 219.

Habilitant uzyskał stopień doktora w dziedzinie nauk społecznych w zakresie psychologii w roku 2013 w Instytucie Psychologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Od tego czasu pracuje na stanowisku adiunkta w tym samym Uniwersytecie. Współpracuje również z innymi instytucjami naukowymi, realizując projekty badawcze i uczestnicząc w programach współpracy międzynarodowej.

### **1. Ocena osiągnięcia naukowego**

Pan dr Paweł Kleka jako swoje osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego wskazał monografię pod tytułem „Trafność

pomiaru w praktyce psychometrycznej”, której jest jedynym autorem. Wskazana monografia naukowa została wydana przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a) ustawy z dn. 20 lipca 2018 „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”.

Wskazana monografia składa się z czterech rozdziałów, w tym trzech zawierających sprawozdania z działań badawczych przeprowadzonych przez Autora. W dalszej części recenzji szczegółowo odniosę się do każdego z nich, naświetlając ich atuty jak i obszary do udoskonalenia. Cała praca dotyczy wybranych aspektów jakości pomiaru w psychologii. Podjęta przez Autora tematyka leży w polu zainteresowań przede wszystkim psychometrów oraz naukowców mocno zanurzonych w metodologii badań psychologicznych, rzadziej – co należy stwierdzić z ubolewaniem – przebija się do standardowych dyskusji w kontekście planowania i realizowania projektów badawczych. Być może właśnie dlatego, że stawiane przez Habilitanta pytania mogą wydawać się niszowe, ich waga jest szczególnie duża. Jakość pomiaru w każdej dyscyplinie nauki stanowi fundament poprawności doniesień badawczych, przesądza o empiryczności badań w danym obszarze. Potencjalne problemy związane z pomiarem w psychologii wymagają zatem nagłośnienia, wytłumaczenia i zaadresowania. Monografia dr Pawła Kleki stanowi istotny wkład w realizację tego zadania, przede wszystkim w zakresie zdiagnozowania i wyjaśnienia wagi problemu. Przedstawione w monografii wyniki prac badawczych Autora trafnie ilustrują wyzwania związane z trafnością pomiaru w badaniach psychologicznych.

W rozdziale poświęconym problemom pomiaru w psychologii, dr Paweł Kleka naświetla dominujące w badaniach psychologicznych podejście klasyczne reprezentowane przez S. Stevensa i zestawia je z aksjomatyczną teorią pomiaru. Autor

przyczą krytykę operacjonalizacji zmiennych wg reguł pozwalających na zaklasyfikowanie zebranych danych do jednej z czterech skal pomiarowych. Przekonuje, wspierając się argumentacją innych badaczy, że dopiero zastosowanie mocnego pomiaru w psychologii bazującego na odkrywaniu ilościowych właściwości mierzonych konstruktów, może ugruntować psychologię jako naukę empiryczną. W mojej ocenie, rozdział ten trafnie zarysowuje dylematy i problemy, które mają już swoją historię w psychometrii. Jednocześnie stanowi głos Autora w tej dyskusji, w którym da się odczytać apel o nieignorowanie problemów z pomiarem w psychologii. Ciekawym zabiegiem jest przedstawienie analizy danych zebranych w badaniach z zastosowaniem jednego z dobrze znanych narzędzi psychometrycznych i ich ocenę w kontekście aksjomatycznej teorii pomiaru. Konkluzja, że wykorzystanie do pomiaru inteligencji jednego z dostępnych na rynku testów prawdopodobnie nie pozwala dostarczyć wyników ilościowych w rozumieniu aksjomatycznej teorii pomiaru, pobudza do refleksji. Na tym etapie czytelnik-badacz może czuć się zachęcony do rozszerzenia planowanych przez siebie analiz o przetestowanie ilościowego charakteru badanych przez siebie konstruktów. Tu jednak pojawia się pewien niedosyt. Pomimo, że książka została wydana w 2021 roku, Autor referuje, że w 2018 roku nie ma dostępnych ogólnodostępnych pakietów pozwalających na dokonanie złożonych obliczeń testujących jakość pomiaru. Moim zdaniem wskazane byłoby tę informację uaktualnić do stanu tuż przed publikacją. Nie wiem na przykład czy pakiet 'LaplacesDemon' opublikowany w środowisku R w lipcu 2021 roku oferuje kompletne narzędzia do przeprowadzania wymaganych obliczeń, ale wiem, że posiada zaimplementowane funkcje wspomniane w książce Habilitanta. Dlaczego uważam to za istotne? Ponieważ brak narzędzi analitycznych wraz z wymogiem znajomości zaawansowanej matematyki formalnej wydają się barierą nie do przeskoczenia dla przeciętnego badacza. Nie pomaga również fakt, że we współczesnych podręcznikach do psychometrii (np. Furr, 2022) co prawda wspomina się o kryteriach stawianych

pomiarowi, ale tylko po to, aby płynnie przejść do skal pomiarowych wg Stevensa jako obowiązujących w naukach społecznych. Powyższe uwagi nie stanowią krytyki stanowiska Habilitanta, nie mają nawet charakteru polemicznego – bowiem zgadzam się z argumentacją zaprezentowaną w książce – stanowią jedynie wyraz rozbudzonego oczekiwania w zakresie otrzymania pomysłów na wypracowanie pragmatycznych rozwiązań, wskazania właściwych sposobów postępowania zarówno w zakresie nauczania, jak i praktykowania psychometrii. Niewątpliwą zaletą tego rozdziału jest skupienie uwagi na problemie, którego praca ta dotyczy. Czytając tę część monografii nabyłem przekonania, że Autor jest ekspertem w swojej subdyscyplinie, zna wagę tego o czym pisze i jest świadomy wyzwań, jakie stoją przed współczesnymi naukowcami w psychologii w kontekście projektowania pomiaru badanych zmiennych.

W rozdziale drugim dr Paweł Kleka podejmuje temat obciążenia wyników pomiaru z zastosowaniem metod samoopisowych. Opisuje fazy formułowania odpowiedzi osoby badanej na pozycję kwestionariusza, akcentuje jak ten proces jest podatny na zniekształcenia. W dalszej części rozdziału Autor koncentruje się na zdolności do introspekcji (samowiedzy), jako potencjalnym źródle obciążenia wyników testu. W przedłożonej monografii przedstawia wyniki badań symulacyjnych, w których przetestował kilka modeli ilustrujących związek pomiędzy samowiedzą a uzyskiwanymi wynikami pomiaru zadanej cechy. Przedstawione przez Autora wyniki stały się okazją do wyciągnięcia ciekawych konkluzji i przytoczenia kolejnych wyników badań innych naukowców. Za pewne ograniczenie uważam poprzestanie na badaniach symulacyjnych i nie podjęcie próby zaprojektowania i przeprowadzenia analiz (choćby na danych zastanych), które wsparłyby poczynione ustalenia. Być może wątek ten został „porzucony” przez Autora na rzecz badań ilustrujących kolejne aspekty jakości badań, niemniej pogłębienie tematu roli samowiedzy w trafności

pomiaru z zastosowaniem metod samoopisowych uważam za niezwykle istotny dla współczesnych badań w psychologii.

Rozdział trzeci przedłożonej monografii poświęcony jest zagadnieniu trafności pomiaru. Habilitant przytacza w nim jak na przestrzeni dekad zmieniało się podejście do ustalania trafności pomiaru i jednocześnie jak rozbudowywał się warsztat analityczny pozwalający na zbieranie różnego rodzaju dowodów (argumentów) przemawiających za trafnością narzędzia, czy też interpretacji i wykorzystania wyników narzędzia. W rozdziale trzecim dr Paweł Kleka zamieścił także rezultaty systematycznego przeglądu literatury, którego celem było ujawnienie powszechnie stosowanego modelu ustalania trafności narzędzi psychometrycznych. Autor przeanalizował 101 artykułów raportujących łącznie 178 wyników badań zaprojektowanych i przeprowadzonych w celu walidacji narzędzi psychometrycznych. Zastosowana procedura oraz kryteria włączenia i wykluczenia artykułów do przeglądu oceniam jako właściwe dla sformułowanego problemu badawczego. Za pewnego rodzaju niedopatrzenie uznaję brak bibliografii dla artykułów uwzględnionych w przeglądzie – sama charakterystyka pozycji nie pozwala na zweryfikowanie ustaleń w kontekście dodatkowych nasuwających się pytań, np. czy występują różnice w standardach ustalania właściwości psychometrycznych w walidacji narzędzi stosowanych w różnych obszarach psychologii. Z otrzymanych rezultatów wynika, że w ustalaniu trafności dominuje badanie struktury czynnikowej narzędzia oraz analizowanie korelacji wyników nowego testu z wynikami uzyskiwanymi z wykorzystaniem innych, walidowanych wcześniej narzędzi psychometrycznych. Wyniki te dają dobry punkt odniesienia na temat strategii psychometrycznych stosowanych w praktyce konstruowania nowych narzędzi. Zaletą wykonanego przeglądu jest również dokonana przez Autora ocena poprawności stosowanych metod analitycznych – z ustaleń wynika, że w artykułach

psychometrycznych często brak jest kluczowych informacji o zastosowanych rozwiązaniach, a nie rzadko zdarzają się również błędne interpretacje otrzymanych wyników badań. Zaprezentowane w rozdziale trzecim doniesienia uważam za bardzo cenne i inspirujące zarówno z perspektywy tworzenia narzędzi psychometrycznych, recenzowania artykułów z tego obszaru, a także uczenia psychometrii przyszłych i obecnych psychologów.

W rozdziale czwartym dr Paweł Kleka przedstawił wyniki przeprowadzonego przez siebie eksperymentu mającego na celu przetestowanie wrażliwości powszechnie stosowanej procedury walidacji narzędzi badawczych w psychologii w detekcji wadliwych, czy nawet bezsensownych kwestionariuszy. Pomysł na badanie uważam za bardzo ciekawy, a dobór warunków eksperymentalnych przemyślany. Generalnie, zgadzam się również z interpretacją otrzymanych wyników, choć w pewnych fragmentach mam wątpliwości, które dałoby się łatwo rozwiązać wprowadzając drobne, lecz istotne zmiany w zaprojektowanym badaniu. Autor monografii przeprowadził analizę rzetelności (na podstawie współczynnika alfa Cronbacha) oraz confirmacyjną analizę czynnikową na danych z badania, w którym zastosował 10-itemowy kwestionariusz w czterech wersjach. Trzy z wykorzystanych wersji zostały na tyle zmienione, że treściowo nie badały oryginalnej zmiennej, a w przypadku dwóch wersji nawet żadnej sensownej zmiennej, ponieważ zmodyfikowane itemy nie zawierały żadnej sensownej treści. Zdaniem Autora, dowodem na to, że standardowe procedury psychometryczne nie są w stanie wychwycić błędnych narzędzi jest fakt, że uzyskane wyniki – dla wszystkich czterech wersji narzędzia – wskazują na satysfakcjonującą rzetelność pomiaru i dobre dopasowanie modeli jednoczynnikowych. Pewnym ograniczeniem tego badania jest właśnie zastosowanie narzędzi o jednoczynnikowej strukturze. Dla przykładu, warto zwrócić uwagę, że uczestnicy badania odpowiadając na 10 itemów dotyczących „poczuciowości” mogli

udzielać spójnych odpowiedzi, ponieważ wszystkie stwierdzenia dotyczyły właśnie jednego zjawiska. W wersjach bezsensownych źródłem wspólnej wariancji wyników mógł być styl odpowiadania albo przyjęta strategia odpowiadania (ponieważ odpowiedzi były wymuszone) na stwierdzenia pozbawione sensu. Warto byłoby przeanalizować, czy w bezsensownych wersjach kwestionariusza uczestnicy nie zaznaczali np. samych trójek, jedynek albo piątek. Wątpliwości te można byłoby rozwiązać, gdyby struktura czynnikowa testowanych narzędzi była bardziej złożona i z góry zadana. Gdyby podobne wyniki uzyskać dla bezsensownej wersji kwestionariusza o zadanej trzy-czynnikowej strukturze, byłbym zaskoczony. Niemniej, moje uwagi nie zmieniają podstawowej konkluzji z tego eksperymentu, że wykonywane analizy statystyczne – choćby bardzo zaawansowane – pozostają wyłącznie analizami statystycznymi i wykorzystywanie ich wyników bezrefleksyjnie w oderwaniu od przyjętych procedur postępowania (np. związanych z walidacją treści jednostek testowych na odpowiednim etapie konstruowania narzędzia) może doprowadzić do absurdalnych wniosków.

Ostatnia część monografii dr Pawła Kleki to zakończenie zawierające syntezę wcześniejszych treści, omówienie ograniczeń przeprowadzonych badań oraz – co najcenniejsze – rekomendacje w postaci pewnych propozycji rozwiązania zidentyfikowanych w pracy problemów. Ten fragment oceniam szczególnie wysoko, stanowi bowiem wyraźne potwierdzenie wkładu, jaki praca Habilitanta ma w rozwój dyscypliny psychologia. Podstawową konkluzją Autora jest przekonanie, że jakość pomiaru w psychologii może być poprawiona dzięki zastosowaniu procedur eksperymentalnych poprzez „poszukiwanie takich manipulacji, które oddziałują na psychologiczną zmienną ukrytą i obserwowanie, czy mierzone zmienne zmieniają się zgodnie z zakładanym modelem powiązań między teorią a empirią”. Stanowisko to jest zgodne z postulatem Roberta F. Bornsteina (2011), znaczącego i aktywnego krytyka

tradycyjnych procedur pomiarowych. Co do zasady, trudno się z tym postulatem nie zgodzić. Jednakże w literaturze nadal brakuje przykładów badań pokazujących jakie wymierne benefity można osiągnąć zastępując metody kwestionariuszowe metodami eksperymentalnymi, jaka jest efektywność takiego działania. Sądzę zatem, że temat ten wymaga dalszych, przede wszystkim empirycznych prac i doniesień. W tym kontekście należy docenić zainteresowanie i wysiłki dr Pawła Kleki w rozwój psychometrii, w promowanie tworzenia narzędzi, które w większym stopniu będą czułe na ujawnianie ilościowej struktury mierzonych właściwości psychologicznych. Biorąc pod uwagę powyższe oraz wcześniej przytoczone argumenty uważam, że **wskazane osiągnięcie naukowe dr Pawła Kleki stanowią znaczący wkład w rozwój dyscypliny psychologia.**

## 2. Informacja na temat pozostałego dorobku naukowego po doktoracie

Dr Paweł Kleka jest współautorem ponad 40 prac naukowych opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora. Wykazany dorobek należy uznać za znaczący (sumaryczny *Impact Factor* = 45,746). Na dorobek naukowy Habilitanta składają się prace z różnych subdyscyplin psychologii (psychologia zdrowia, neurobiopsychologia, psychologia społeczna), a także prace interdyscyplinarne (np. w kooperacji z Uniwersytetem Medycznym oraz Akademią Wychowania Fizycznego). Dr Paweł Kleka w istotny sposób przyczynił się do powstania tych prac, najczęściej poprzez zaprojektowanie i wykonanie analiz statystycznych pozwalających na zweryfikowanie testowanych modeli lub oszacowanie parametrów tworzonych lub adaptowanych narzędzi psychometrycznych. W tym kontekście dr Paweł Kleka doskonale odnajduje się w pracy zespołowej, wprowadzając do każdego zespołu unikatowe i niezbędne dla pracy naukowej kompetencje. Wiele artykułów, których Habilitant jest współautorem,



dotyczy narzędzi psychometrycznych i szerzej pomiaru w naukach społecznych i naukach o zdrowiu. Całość stanowi spójne osiągnięcie wskazujące na to, że dr Paweł Kleka posiada bogate doświadczenie, wiedzę i umiejętności w zakresie psychometrii.

**3. Informacja o wykazaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej**

Pan dr Paweł Kleka pracował w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz w Uniwersytecie Zielonogórskim. Uczestniczył w projektach badawczych realizowanych we współpracy z naukowcami z Akademii Medycznej w Poznaniu, Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, a także Uniwersytetu Gdańskiego. Habilitant jest również współautorem licznych publikacji opracowanych we współpracy z przedstawicielami wielu ośrodków naukowych w Polsce i z zagranicy.

**4. Informacja o dorobku dydaktycznym, organizacyjnym i popularyzatorskim**

Habilitant posiada doświadczenie w prowadzeniu zajęć z obszaru statystyki, psychometrii i metod badawczych w psychologii; pełnił funkcję promotora prac licencjackich i magisterskich; angażował się w prace na rzecz instytutu i wydziału; był członkiem komitetu organizacyjnego kilku konferencji o zasięgu krajowym.

## 5. Konkluzja

Podsumowując, **uwzględam, osiągnięcie naukowe dr Pawła Kleki ma znaczący wkład w rozwój dyscypliny psychologia.** W swojej recenzji pokazałem, że monografia stanowiąca osiągnięcie naukowe zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym odpowiada wymogom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, stawianym kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Ponadto uważam, że dr Paweł Kleka prowadzi działalność naukową, która przejawia się zarówno w dobrych publikacjach, jak i w aktywności konferencyjnej, aktywności organizacyjnej i recenzenckiej. Dr Paweł Kleka wykazał się istotną działalnością naukową w więcej niż jednej uczelni. **Konkludując, moja opinia na temat osiągnięć naukowych Habilitanta jest pozytywna i tym samym wnioskuję o Jego dopuszczenie do dalszych etapów postępowania oraz przyznanie dr Pawłowi Klece stopnia doktora habilitowanego.**

Z poważaniem,

dr hab. Paweł Jurek, prof. UG

