

**Prof. dr hab. Piotr Niedzielski**  
Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem  
Instytut Zarządzania  
Wydział Ekonomii Finansów i Zarządzania  
**Uniwersytet Szczeciński**

Szczecin 25.05.2022

Zakład Logistyki i Innowacji  
Katedra Zarządzania  
Instytut Bezpieczeństwa i Zarządzania  
Akademia Pomorska w Słupsku

**ORCID 0000-0001-5024-4722**

## **Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Iwony Skrodzkiej na potrzeby postępowania habilitacyjnego**

Ocenę dorobku dokonano w oparciu o Uchwałę nr 114/RD/II/22 Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 04 kwietnia 2022 roku. Oceny dokonano w oparciu o materiały przekazane pismem Przewodniczącej Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu w Białymstoku prof. dr hab. Marzanny Poniatowicz z dnia 05.04.2022 roku w tym:

- „Autoreferatu przedstawiającego opis kariery zawodowej oraz istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni (załącznik nr 3 do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego)
- „Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse (załącznik nr 4 do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego)
- Kopii najważniejszych publikacji naukowych (załącznik nr 5 do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego)
- Oświadczenia współautorów publikacji naukowych (załącznik nr 6 do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego)
- Monografii autorstwa dr Iwony Skrodzkiej, „Kapitał ludzki a pozycja innowacyjna krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Modelowanie PLS-SEM”, Wydawnictwo CeDeWu., Warszawa 2021 (s. 253)

Przy formułowaniu oceny wykorzystano także inne ogólnodostępne publikacje autorstwa, bądź współautorstwa dr Iwony Skrodzkiej.

Konstruując ocenę dorobku dr Iwony Skrodzkiej, kierowano się także aktami prawnymi regulującymi tryb postępowania habilitacyjnego, a w szczególności:

- Ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku.

## **Ogólna charakterystyka dr Iwony Skrodzkiej i przebiegu jej zatrudnienia**

Dr Iwona Skrodzka w 2002 roku uzyskała tytuł zawodowy licencjata matematyki finansowej na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Uniwersytetu w Białymstoku. W roku 2004 uzyskała tytuł zawodowy magistra matematyki na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Uniwersytetu w Białymstoku przygotowując pracę maderską pt. „Teoria miary i martyngały”. W 2026 roku zostaje zatrudniona na stanowisku asystenta w Zakładzie Ekonometrii i Statystyki na Wydziale Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku. W 2012 roku, na macierzystym Wydziale Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku, uzyskuje stopień doktora nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii, w oparciu o rozprawę doktorską pt. Zastosowanie modelowania miękkiego do pomiaru kapitału ludzkiego pod opieką promotorską prof. UwB dr hab. Józefa Rogowskiego. Rozprawa doktorska Pani dr Iwony Skrodzkiej zostaje wyróżniona w 2014 roku na macierzystym wydziale jednocześnie Habilitantka zostaje awansowana na stanowisko adiunkta w Zakładzie Ekonometrii i Statystyki Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku, który po przekształceniach od 2019 funkcjonuje jako Zakład Metod Ilościowych w Katedrze Nauk o Przedsiębiorczości Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku, gdzie pracuje do dnia dzisiejszego.

**Oceniając ścieżkę zawodową dr Iwony Skrodzkiej, przez pryzmat jednostek w których realizowała kolejne awanse zawodowe i kształtowała swoje kompetencje naukowe i zawodowe, zauważyć należy dwa okresy tj. kształtowanie kompetencji zawodowych na Wydziale Matematyczno-Fizycznym oraz na Wydziale Ekonomii i Zarządzania. Z pewnością pierwszy okres pozwolił Habilitantce bardzo dobrze ukształtować warsztat narzędziowy, w obszarze zastosowania metod matematycznych w ekonomii i zarządzaniu. Zauważyć należy, że w okresie tym kształtowanie kompetencji Habilitantki, miało także charakter merytoryczny, nie tylko narzędziowy, co przejawia się w tematyce prac dyplomowych, ukierunkowanych na sektor finansów w tym wykorzystanie teorii martyngałów, co wpisuje się w zastosowanie w naukach społecznych w tym w dyscyplinie Ekonomia i Finanse, subtelnym i skomplikowanym narzędzi matematycznych w tym rachunku prawdopodobieństwa i zagadnień teorii gier. Tak dobrze przygotowana warsztatowo w zakresie wykorzystania narzędzi ilościowych, Habilitantka kolejne kompetencje kształtuje i rozwija na Wydziale Ekonomii i Zarządzania, gdzie realizuje kolejne awanse zawodowe. Jednocześnie ze ścieżką naukową, koreluje ścieżka dydaktyczna, gdyż realizowane przedmioty, wpisują się w kierunek rozwoju naukowego Habilitantki, co można**

**podsumować stwierdzeniem, że Habilitantka posiada szczególne kompetencje naukowe i dydaktyczne w zakresie wykorzystania metod ilościowych w ekonomii i zarządzaniu.**

Dr Iwona Skrodzka jako główne osiągnięcie naukowe, mające znaczący wkład w rozwój dyscypliny Ekonomia i Finanse wskazała monografię pt. „Kapitał ludzki a pozycja innowacyjna krajów Europy Środkowo-Wschodniej – modelowanie PLS-SEM”, wydaną nakładem Wydawnictwa CeDeWu, Warszawa 2021. Recenzentami wydawniczymi niniejszej monografii byli: prof. dr hab. Marzenna Weresa ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, oraz prof. UEP dr hab. Dorota Appenzeller z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Dobór recenzentów oraz opracowanie redakcyjne potwierdza wysoki poziom wydawnictwa (ocena merytoryczna monografii w dalszej części opinii).

Z obowiązku recenzenta, dodatkowo podkreślić należy, że dr Iwona Skrodzka, pomimo merytorycznego i obfitego pozostałego dorobku publikacyjnego w tym w obszarze wiedza, innowacje, kapitał społeczny (ocena w dalszej części niniejszej recenzji), zdecydowała się na procedowanie w oparciu o monografię przygotowaną na potrzeby procedury habilitacyjnej. Jednocześnie pozytywnie oceniam fakt, niełączenia monografii habilitacyjnej z cyklem artykułów (co oczywiście dopuszcza procedura). Takie podejście (procedowanie w oparciu o monografię), uważam za klasyczne i podstawowe w dyscyplinie Ekonomia i Finanse, ze względu na charakter, zarówno badań, jak i problematyki podejmowanej w niniejszej dyscyplinie.

### **Ocena głównego osiągnięcia naukowego – monografii pt. „Kapitał ludzki a pozycja innowacyjna krajów Europy Środkowo-Wschodniej – modelowanie PLS-SEM”, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2021**

Dr Iwona Skrodzka jako główne osiągnięcie naukowe, **mające znaczący wkład w rozwój dyscypliny Ekonomia i Finanse**, wskazała monografię pt. „Kapitał ludzki a pozycja innowacyjna krajów Europy Środkowo-Wschodniej – modelowanie PLS-SEM”, wydaną nakładem Wydawnictwa CeDeWu, Warszawa 2021. Recenzentami wydawniczymi niniejszej monografii byli: prof. dr hab. Marzenna a. Weresa ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie oraz prof. UEP dr hab. Dorota Appenzeller z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Pozytywnie należy przyjąć, że praca została zrecenzowana przez uznane w środowisku akademickim osoby wywodzące się z silnych merytorycznie ośrodków akademickich, z uwzględnieniem dorobku naukowego recenzentów, który to dorobek wzajemnie się uzupełnia i wpisuje się w tematykę monografii habilitacyjnej. Dokonanie dwóch niezależnych recenzji jest dobrym standardem w przygotowywaniu monografii awansowych. Rozwiązanie takie daje możliwość skorzystania z szeregu merytorycznych uwag recenzentów, na etapie przygotowania monografii. Jednocześnie w wypadku częściowo sprzecznych z sobą, (z reguły pozornie sprzecznych), uwag recenzentów wydawniczych, daje Habilitantce możliwość rozwinięcia umiejętności „łączenia

pozornych sprzeczności”. Poddanie recenzji prac habilitacyjnych, przez dwóch wymagających recenzentów na zasadzie uzupełniania się ich zainteresowań badawczych, uważam za dobrą praktykę godną naśladowstwa przez przyszłych habilitantów. Jednocześnie wydawnictwo CeDeWu, także ma uznaną pozycję wśród wydawnictw naukowych, co także w konsekwencji ma wpływ na końcową wartość naukową monografii.

Monografia liczy 253 strony i podzielona jest na: wstęp, pięć zasadniczych rozdziałów, zakończenie, aneks w postaci tabelarycznego zestawienia indykatorów zakwalifikowanych do budowy modelu PLS-SEM według kryterium merytorycznego, bibliografię, spis tabel, spis rysunków oraz spis wykresów. Umieszczenie spisu tabel, rysunków i wykresów jako oddzielnych spisów należy ocenić jako narzędzie dążenia do systematyczności i klarowności przekazu monografii i należy to ocenić pozytywnie, jako walor monografii.

Do opracowania monografii Habilitantka wykorzystwała łącznie 297 pozycji bibliograficznych, które uporządkowała alfabetycznie, nie dokonując podziału na monografie i inne publikacje oraz źródła internetowe. Kilka pozycji jest autorstwa Habilitantki a, w tym publikacje w języku polskim jak i języku angielskim, które zostały wydane w polskich jak i zagranicznych wydawnictwach Wskazane i wykorzystane do opracowania monografii pozycje bibliograficzne, są w języku polskim, oraz w dużej części anglojęzyczne. Pozycje te dotyczą obszaru rozwoju społeczno-gospodarczego, innowacji i roli tego czynnika w procesach rozwojowych, kształtowania konkurencyjności na różnych poziomach, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu makroekonomicznego, w tym roli kapitału ludzkiego z uwzględnieniem jego pomiaru i narzędzi zarządzania, oraz publikacji wpisujących się w nurt wykorzystywanych narzędzi do modelowania zjawisk ekonomicznych.

Z pewnością wykorzystanie tych pozycji literaturowych, jak i szeregu innych wpisujących się w nurt wykorzystania narzędzi ilościowych w zakresie opisu zjawisk społeczno-ekonomicznych, świadczy o dobrej znajomości literatury przedmiotu Habilitantki, oraz dobrym opanowaniem warsztatu narzędziowego w zakresie wykorzystania metod matematycznych i analiz ekonometrycznych.

**Celem monografii** jest zbadanie siły i kierunku wpływu kapitału ludzkiego, rozumianego jako zasoby wiedzy, umiejętności, kompetencji i kwalifikacji, na pozycję innowacyjną gospodarek krajów Europy Środkowo-Wschodniej (EŚW). Zauważyć należy, że koncepcja roli wiedzy jako czwartego bardzo specyficznego zasobu w procesach gospodarowania, znajduje się w centrum badań procesów gospodarczych, na różnych poziomach od mikro do makroekonomicznego. Dynamika turbulentnego współczesnego otoczenia, doświadczenia szeregu krajów wskazują że badania te są nadal bardzo aktualne. Dodatkowym argumentem jest fakt integracji krajów EŚW z Unią Europejską, co daje możliwość po kilkunastu, czy nawet po kilkadziesiąt lat, licząc od przełomu w 1989 roku, latach funkcjonowania tych krajów w nowym systemie społeczno-gospodarczym, podjąć analizy o różnym charakterze. **Tak więc podjęcie w analizowanej monografii habilitacyjnej tematyki kapitału ludzkiego i jego wpływu na poziom innowacyjności określonej grupy krajów, należy uznać za ważne dla dyscypliny Ekonomia i Finanse, oraz dla praktyki życia gospodarczego ze szczególnym uwzględnieniem poziomu**

mezo- i makroekonomicznego, także z możliwością wykorzystania na poziomie mikroekonomicznym, w zakresie budowania strategii przedsiębiorstw. Unia Europejska, kraje członkowskie, osoby odpowiedzialne za rozwój w poszczególnych regionach krajów UE, czy menedżerowie zarządzający przedsiębiorstwami działającymi na rynkach krajowych i międzynarodowych, poszukują wskazówek w zakresie narzędzi kształtowania konkurencyjności gospodarek czy przedsiębiorstw. Opracowanie to wychodzi naprzeciw tym potrzebom, tym bardziej że Habilitantka wykorzystwała narzędzia modelowania miękkiego do wskazania roli istotnego zasobu w procesach gospodarowania na wszystkich poziomach tj. roli kapitału ludzkiego w tym zasobu wiedzy, wykorzystując szereg znanych i opracowywanych od lat analiz i rankingów w tym obszarze. Jednocześnie wskazała przydatność badań naukowych dla praktyki gospodarczej i przydatność gromadzenia informacji i możliwości jej ponownego wykorzystania nie tylko w badaniach naukowych.

Habilitantka wskazała także cele szczegółowe podjętych badań naukowych, wymieniając je enumeratywnie tj. (s. 9 monografii):

1. Omówienie wybranych, istotnych z punktu widzenia analizy zależności między badanymi kategoriami, elementów teorii innowacji oraz teorii kapitału ludzkiego,
2. Omówienie i ocena metod pomiaru innowacyjności gospodarki i kapitału ludzkiego oraz metod badania zależności między kapitałem ludzkim a innowacyjnością gospodarki,
3. Ocena poziomu innowacyjności oraz poziomu kapitału ludzkiego krajów ESW na tle krajów UE,
4. Wybór metody umożliwiającej zbadanie zależności między kapitałem ludzkim a pozycją innowacyjną gospodarki krajów ESW
5. Oszacowanie wpływu kapitału ludzkiego na pozycję innowacyjną gospodarek krajów ESW.

Habilitantka na potrzeby monografii przyjęła jedną hipotezę badawczą wspartą trzema hipotezami pomocniczymi. **Główna hipoteza badawcza:** „kapitał ludzki jest istotnym czynnikiem wpływającym na pozycję innowacyjną gospodarek krajów EŚW”. **Hipotezy pomocnicze** przyjęte przez habilitantkę (s. 9 monografii):

1. Ogólny kapitał ludzki jest istotnym czynnikiem wpływającym na pozycję innowacyjną gospodarek krajów EŚW.
2. Specjalistyczny kapitał ludzki jest istotnym czynnikiem wpływającym na pozycję innowacyjną gospodarek krajów EŚW.
3. Wpływ specjalistycznego kapitału ludzkiego na pozycję innowacyjną gospodarek krajów ESW jest silniejszy niż wpływ ogólnego kapitału ludzkiego.

Na potrzeby badań zawartych w monografii, Habilitantka wykorzystwała analizę opisową, analizę statystyczną, modelowanie ekonometryczne, w tym modelowanie równań strukturalnych - SEM.

**Konkludując, tematyka monografii habilitacyjnej wychodzi naprzeciw współczesnym potrzebom badawczym dyscypliny Ekonomia i Finanse, jak również ma duży walor użyteczności w zakresie kształtowania polityki społeczno-gospodarczej, na poziomie makro i mezoekonomicznym oraz przy pewnej adaptacyjności na poziomie budowania strategii przedsiębiorstw.**

## **Rozdział pierwszy „Innowacje i kapitał ludzki w teorii ekonomii”**

**Rozdział pierwszy** podzielony jest na cztery zasadnicze podrozdziały. Pierwszy podrozdział został poświęcony wskazaniu ewolucji w zakresie definiowania w literaturze przedmiotu innowacji, ich rodzajów, rozwojowi modeli procesów innowacyjnych. Autorka w sposób syntetyczny, prezentuje w formie tabelarycznej definicje innowacji wybranych autorów (s. 14 monografii) jak i rodzajów innowacji (s. 15 monografii). Słusznie Autorka wskazuje na dyskusje i ewolucje w zakresie oryginalności zmian związanych z innowacjami, jak również ich różne odniesienia co do poziomu występowania/ujmowania tj. makroekonomiczne czy mikroekonomiczne. Szkoda, że Habilitantka nie wykorzystała zabiegu wskazania w treści tego podrozdziału, np. poprzez przypis omawiający, że rozważania dotyczące poglądów J.A Schumpetera w zakresie roli innowacji i kapitału ludzkiego w rozwoju gospodarczym, zostaną rozwinięte w dalszej części monografii w podrozdziale 1.3. (ss. 35-37), gdyż w trakcie lektury podrozdziału 1.1. narzuca się refleksja niewystarczającej analizy koncepcji tego ekonomisty, i konieczności szerszego odniesienia się do jego poglądów. Źródłem analiz dotyczących innowacyjnej przedsiębiorczości opartej na wiedzy, można upatrywać w poglądach i pracach J.A. Schumpetera, który właśnie kreatywnym przedsiębiorcom przypisał rolę innowatorów i imitatorów kształtujących przez swoje działania zmiany w gospodarce (economic change). Należy podkreślić, że J.A. Schumpeter, wskazując rolę przedsiębiorcy innowatora, nie utożsamia go z wynalazcą, role te rozdziela. Uznaje bowiem, że w przedsiębiorstwie kształtującym swoją konkurencyjność poprzez innowacje występują zarówno wynalazca, jak i przedsiębiorca innowator. Ten ostatni ma szczególne cechy przywódcze – jest waleczny, ma pasję, przepętnia go radość tworzenia oraz ma instynkt zdobywania i zwyciężania i komercjalizacji nowych rozwiązań, często w postaci wynalazków, a szerzej ujmując komercjalizacji pojawiających się okazji rynkowych, w tym okazji rynkowych dzięki nowym rozwiązaniom. Habilitantka słusznie wskazuje na koncepcje twórczej destrukcji i dokonywania przełomowych odkryć, gdyż heurystyczna koncepcja fal innowacji J.A. Schumpetera, jest ściśle związana z pojęciem twórczej destrukcji. Zmiana gospodarcza jest rozumiana przez J.A. Schumpetera jako postęp ilościowy i jakościowy. Jej motorem jest innowacja definiowana szeroko w kategoriach technologicznych i organizacyjnych czy nawet marketingowych, co ma odzwierciedlenie w przytoczonej definicji przez Habilitantkę. J.A. Schumpeter odwołując się do trzech rodzajów cykli gospodarczych (Kondratiewa –długi, Juglarski –średni oraz Kitchina – krótki), powiązał regularność zmian w gospodarce z pojawieniem się innowacji radykalnych, czyli takich produktów, usług czy technologii, które całkowicie zastępują istniejące rozwiązania. Część autorów, mówiąc o czynnikach, które doprowadziły do powstania gospodarki opartej na wiedzy, powołuje się na tę koncepcję. Współcześnie w nawiązaniu do teorii fal innowacji J.A. Schumpetera (długie fale koniunktury gospodarczej), próbuje się

zidentyfikować główne innowacje, będące „silnikami napędowymi” zmian w poszczególnych okresach. Można je określić „technologiami ogólnego przeznaczenia” (general purpose technology). Koncepcje J.A. Schumpetera pozwoliły na rozkwit teorii, które stawiały kreatywność, wiedzę, innowacje i przedsiębiorczość w centrum czynników determinujących wzrost gospodarczy. W szczególności dotyczy to teorii związanych z ujęciem przedsiębiorców jako nośników i inicjatorów zmian, innowacji jako mechanizmu rozwoju i postępu gospodarczego oraz kreatywności i wiedzy w kategoriach pierwiastka przyczynowego rozwoju społeczno-gospodarczego. Autorka w rozważaniach słusznie nawiązuje do pojęcia luki technologicznej oraz luki innowacyjnej (s. 21` monografii) i związku tych pojęć z budowaniem konkurencyjności gospodarki z uwzględnieniem krajów innowatorów i imitatorów. Doświadczenia światowe wskazują jednocześnie, że pewne zapóźnienie technologiczne (luka technologiczna), może stanowić paradoksalnie, pewną szansę rozwoju, dla krajów mniej rozwiniętych (przykłady tygrysów azjatyckich), jednak wymaga to odpowiedniego poziomu kraju, np. w postaci wysokich kompetencji/jakości kapitału ludzkiego, w zakresie absorpcji innowacji czy też jakości instytucji występujących w procesie transferu nowych rozwiązań. Habilitantka aspekty te poddaje analizie w podrozdziale 1.4 wskazując: „Model wzrostu Aghiona-Howita odwołuje się do idei szumpeterowskich fal kreatywnej destrukcji, będących skutkiem niespodziewanych i drastycznych innowacji. Jest to stochastyczny model wzrostu, w którym innowacyjność ma charakter losowy. Jedynym, a zarazem najważniejszym czynnikiem niepewności, z którym stykają się przedsiębiorstwa, jest okres trwania dominacji monopolisty na danym rynku. Wraz z wdrożeniem skutecznej innowacji dotychczasowy lider zostaje pozbawiony nadzwyczajnych zysków monopolistycznych. Aby odzyskać utraconą pozycję, musi podjąć działalność w sektorze B+R” (s. 64 monografii).

W kolejnych podrozdziałach rozdziału pierwszego habilitantka odnosi się do aspektów związanych z koncepcją kapitału ludzkiego, w tym wskazuje na ewolucję poglądów na rolę człowieka i jego umiejętności, kompetencji w procesach gospodarowania. Należy także zauważyć, zarówno szeroką polemikę Habilitantki z poglądami szeregu ekonomistów, zajmujących się tym zagadnieniem, umiejętność Habilitantki do syntetyzacji w postaci tabel (s. 23 oraz 29). Habilitantka słusznie przywołując szereg poglądów, wypukła komponenty wskazywane przez autorów, które tworzą kapitał ludzki. Dodatkową wartością tych rozważań, mogłoby być syntetyczne zestawienie tabelaryczne wskazujące na komponenty tworzące kapitał ludzki, które definiowane są przez analizowanych w monografii ekonomistów, z uwzględnieniem różnic „(...) między kapitałem ludzkim a kapitałem fizycznym” (s. 29 monografii), oraz uwzględnienia w prowadzonych rozważaniach koncepcji zasobów ludzkich (human resources) np. poprzez określenie czy analizowane definicje ukierunkowane są w większym stopniu na ujęcie makroekonomiczne czy mikroekonomiczne, co Habilitantka zauważa stwierdzając: „(...) Ponadto zamiennie bywają stosowane terminy „kapitał ludzki” oraz „kapitał intelektualny”. Tymczasem koncepcja kapitału intelektualnego, intensywnie rozwijana zarówno w ujęciu mikro-, jak i makroekonomicznym, stanowi rozszerzenie koncepcji kapitału ludzkiego” (ss. 31-32 monografii). Uwaga recenzenta ma charakter polemiczny, i nie wpływa na ocenę merytoryczną monografii. W dalszej części rozdziału pierwszego Habilitantka w kolejnych podrozdziałach analizuje rolę kapitału ludzkiego i innowacji w rozwoju gospodarczym oraz opisuje ewolucję znaczenia tych czynników w modelach gospodarczych

poszczególnych autorów, co pozwala Habilitantce dokonać szczegółowego opisu wybranych modeli wzrostu gospodarczego, uwzględniających wpływ kapitału ludzkiego na postęp techniczny i innowacyjność gospodarki. Przeprowadzone analizy dotyczące wybranych modeli prowadzą Habilitantkę do wniosku że „wprowadzenie do modeli dodatkowego czynnika produkcji – wiedzy ucieleśnionej, w technologii lub kapitale ludzkim, pozwoliło na lepsze zrozumienie procesów wzrostu (...) oraz że ogólny (podstawowy) kapitał ludzki pełni istotną rolę w procesach związanych z dyfuzją wiedzy i innowacji. Z kolei specjalistyczny kapitał ludzki odgrywa istotną rolę w tworzeniu nowej wiedzy oraz opracowywaniu nowych, innowacyjnych rozwiązań” (ss. 64-65 monografii).

Prowadzone rozważania w rozdziale pierwszym podporządkowane są celom pracy.

## **Rozdział drugi „Metod pomiaru kapitału ludzkiego i innowacyjności gospodarki oraz metody badania zależności między kapitałem ludzkim a innowacyjnością gospodarki”**

**W rozdziale drugim** Habilitantka podejmuje zagadnienia, związane z problematyką pomiaru kapitału ludzkiego, oraz innowacyjności gospodarki, z uwzględnieniem wzajemnych zależności między tymi kategoriami. Habilitantka przyjęła w konstrukcji rozważań logikę sekwencyjną omawiając w pierwszej kolejności, czyli w podrozdziale 2.1., problematykę pomiaru innowacyjności gospodarki, w kolejnym podrozdziale aspekty pomiaru kapitału ludzkiego, a w ostatnim podrozdziale, Habilitantka omówiła wybrane badania empiryczne, w których do analizy zależności między omówionymi kategoriami wykorzystano metody statystyczno-ekonometryczne. Słusznie habilitantka wskazuje że w „literaturze funkcjonują różne metody pomiaru innowacyjności gospodarek, przy czym żadna nie jest uznawana za wiodącą czy uniwersalną” (s. 67 monografii), z zasadniczym podziałem na wykorzystanie w konstrukcji modeli wskaźników prostych lub mierników syntetycznych, wskazując na wady i zalety obu podejść badawczych. „Każde z omówionych podejść charakteryzuje się zarówno pewnymi zaletami, jak i ograniczeniami. Niemniej jednak, żadne z nich nie jest w stanie przezwyciężyć problemu arbitralnego doboru wskaźników prostych. Stad też istotną rolę, w procesie pomiaru kategorii złożonej, powinny stanowić studia literaturowe dotyczące zarówno badań teoretycznych, jak i empirycznych w zakresie możliwości oraz sposobów pomiaru” (s. 70 monografii). Habilitantka dokonując analizy szeregu badań dotyczących modelowania, nie tylko szczegółowo i wyczerpująco je omawia i analizuje, czego przykładem jest np. tabela 2.19 (Wyniki estymacji modeli regresji w badaniach M. Dakhli i D. Clercq, s. 116), ale także krytycznie analizuje, stwierdzając „ W badaniach Dakhli i Clercq połączone zostały różne metody statystyczno-ekonometryczne, w szczególności konstruowanie mierników syntetycznych, analiza korelacji, modele regresji liniowej, co potwierdza wniosek, że badanie zależności między kapitałem ludzkim a innowacyjnością gospodarki wiąże się z wieloma trudnościami. Mimo różnorodności zastosowanych metod, praca budzi pewne zastrzeżenia. Po pierwsze w procesie konstrukcji miernika syntetycznego, wskaźnikom kapitału ludzkiego przypisano jednakowe wagi. Po drugie innowacyjność gospodarki, w każdym modelu regresji była rozważana jednowymiarowo-za pomocą jednego wskaźnika prostego (jako zmienna objaśniana). Po trzecie nie przeprowadzono pełnej weryfikacji statystycznej oszacowanych modeli, brak jest m.in. informacji o tym, czy oszacowane modele spełniają rygorystyczne



założenia klasycznej metody najmniejszych kwadratów” (s. 117 monografii). Świadczy to od krytycznym podejściu, które powinno charakteryzować dojrzałego naukowca.

Prowadzone rozważania przez Habilitantkę w rozdziale drugim wynikają z postawionych celów pracy.

### **Rozdział trzeci „Kapitał ludzki i innowacyjność krajów Europy Środkowo-Wschodniej w międzynarodowym ujęciu porównawczym”**

W rozdziale tym Autorka, w obszerny i komunikatywny sposób prezentuje wyniki międzynarodowych analiz porównawczych poziomu innowacyjności oraz poziomu i perspektyw rozwoju kapitału ludzkiego w krajach ESW na tle krajów UE, przeprowadzonych w oparciu o wartości wybranych mierników syntetycznych, tj.: Global Innovation Index, Summary Innovation Index, Knowledge Economy Index, Global Knowledge Index, Global Human Capital Index oraz Human Capital Index. Dobór międzynarodowych analiz jest szeroki i adekwatny do celów pracy, na co Habilitantka wskazuje „Wybór tych mierników był związany, po pierwsze, z możliwością kompleksowego spojrzenia na innowacyjność gospodarek, po drugie zaś z dostępnością danych dla szerokiej grupy krajów, w tym krajów UE” (s. 119 monografii). Autorka omawiając wyniki poszczególnych analiz/rankingów, w celu komunikatywności wykorzystuje zestawienia tabelaryczne, oraz grafiki. Z obowiązku recenzenta zwrócić należy uwagę, że opracowane grafiki przez redakcję zostały w technice monochromatycznej, przyjmując jako rozróżnienie intensywność szarości, co może części odbiorcom ograniczać komunikatywność przekazu. Uwaga ta ma charakter polemiczny.

Rozdział ten ma charakter analityczny z dużym ładunkiem użyteczności prezentowanych treści i podporządkowany jest realizacji celów pracy.

### **Rozdział czwarty „Modelowanie PLS-SEM jako metoda badania wpływu kapitału ludzkiego na pozycje innowacyjną gospodarki”**

Rozdział ten, w dużej części ma charakter metodyczny, gdyż odnosi się do aspektów wynikających z wykorzystanej w pracy modelowania równań strukturalnych (SEM). Habilitantka szczegółowo opisuje założenia teoretyczne i historyczny rozwój tej klasy modeli analitycznych, odwołując się do szeregu źródeł literaturowych, zarówno światowych jak i polskich, wskazując jednocześnie doświadczenia i dorobek merytoryczny polskiego środowiska akademickiego, w zakresie wykorzystania tego typu modelowania. Habilitantka szczegółowo omawiając zagadnienia związane ze specyfiką i estymacją modeli PLS-SEM jak i ich weryfikacją statystyczną, czy też problematyką tej klasy modeli ze zmiennymi ukrytymi wyższych rzędów, wykorzystuje zestawienia tabelaryczne oraz komunikatywne prezentacje graficzne. Dowodzi to o dobrym zrozumieniu omawianej problematyki oraz o swobodnym poruszaniu się w tematyce. Habilitantka w oparciu o przeprowadzone analizy uzasadnia dokonany „(...)wybór modelowania PLS-SEM do rozwiązania problemu badania siły i kierunku wpływu kapitału ludzkiego na pozycję innowacyjną gospodarek krajów EŚW” (s. 171 monografii), wskazując także na ograniczenia i wady tej metody. Habilitantka szczegółowo

omówiła specyfikację modelu PLS-SEM, który został wykorzystany w badaniu wpływu kapitału ludzkiego na pozycję innowacyjną analizowanych gospodarek.

**Treść niniejszego rozdziału jest adekwatna do celów pracy i zastosowanych narzędzi badawczych i służy weryfikacji postawionych hipotez badawczych.**

## **Rozdział piaty „Wpływ kapitału ludzkiego na pozycję innowacyjną krajów Europy środkowo-Wschodniej – wyniki modelowania PLS-SEM”**

Rozdział ten jest rozdziałem prezentującym wyniki przeprowadzonych badań z wykorzystaniem modelowania PLS-SEM dla grupy krajów UE (UE-28), oraz krajów EŚW (EŚW-11). Habilitantka zaprezentowała zrealizowane etapy weryfikacji statystycznej oszacowanych modeli, oraz interpretacji uzyskanych wyników modelowania. Habilitantka poddała analizie sytuację krajów EŚW pod względem poziomu kapitału ludzkiego, oraz pozycji innowacyjnej na tle pozostałych krajów UE. Przeprowadziła także weryfikację postawionych hipotez badawczych, w odniesieniu do wpływu kapitału ludzkiego na pozycję innowacyjną krajów EŚW, z uwzględnieniem rozróżnienia kapitału ludzkiego na kapitał ogólny i specjalistyczny. Przeprowadzone analizy pozwoliły Habilitantce wskazać (s. 215 monografii):

1. „Kapitał ludzki stanowi istotny czynnik poprawy pozycji innowacyjnej gospodarek UE.
2. Na pozycje innowacyjną gospodarek UE silniej wpływa specjalistyczny kapitał ludzki.
3. Kraje EŚW wykazują zróżnicowanie pod względem poziomu ogólnego kapitału ludzkiego na tle pozostałych gospodarek unijnych, wysoki poziom dotyczy Estonii, Litwy oraz Słowenii, bardzo niski zaś – Chorwacji, Słowacji i Rumunii.
4. Zdecydowana większość krajów EŚW charakteryzuje się niskim poziomem specjalistycznego kapitału ludzkiego.
5. Zdecydowana większość krajów EŚW charakteryzuje się niską pozycją innowacyjną na tle pozostałych krajów unijnych. Uzyskany wynik i sformułowany wniosek wynikają z jednej strony z niskich wartości indikatorów definiujących zmienną INN, z drugiej zaś z tego, że zgodnie z wynikami modelowania, kapitał ludzki silnie wpływa na pozycje innowacyjną, a zatem niska pozycja pod względem poziomu kapitału ludzkiego, przekłada się na niską pozycję innowacyjną krajów EŚW”.

**Rozważania w niniejszym rozdziale wynikają z celów pracy i podporządkowane są weryfikacji postawionych hipotez.**

**Oceniając monografię**, jednocześnie przyjmując wskazane przez Habilitantkę cele podjętych badań w monografii pt. „Kapitał ludzki a pozycja innowacyjna krajów Europy środkowo-Wschodniej. Modelownie PLS-SEM” można wskazać:

**Cel naukowy** - zbadanie siły i kierunku wpływu kapitału ludzkiego, rozumianego jako zasoby wiedzy, umiejętności kompetencji i kwalifikacji, na pozycję innowacyjną gospodarek krajów Europy Środkowo-Wschodniej – cel został osiągnięty w stopniu pozytywnym.

**Cel metodyczny** – omówienie konstrukcji i możliwości wykorzystania modeli PLS-SEM jako użytecznego narzędzia badania wpływu kapitału ludzkiego na pozycję innowacyjną gospodarki – cel został osiągnięty w stopniu pozytywnym.

**Cel użytkowy** wskazanie roli kapitału ludzkiego, z uwzględnieniem rozróżnienia na kapitał ogólny i specjalistyczny, na innowacyjność gospodarki – cel został osiągnięty w stopniu pozytywnym.

**Podsumowując** należy stwierdzić, że pomimo uwag, w tym uwag które mają charakter polemiczny, monografię pt. „Kapitał ludzki a pozycja innowacyjna krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Modelownie PLS-SEM” autorstwa dr Iwony Skrodzkiej, oceniam pozytywnie. Jako walory pracy należy uznać systematyzację zagadnień związanych zarówno z problematyką pomiaru kapitału ludzkiego jak i poziomu innowacyjności gospodarek, oraz wzajemnych relacji tych obszarów. Do walorów pracy należy także zaliczyć wykorzystanie modelowania PLS-SEM.

**Praca spełnia wymogi oryginalności i niezbędnego wkładu Autorki w dorobek dyscypliny Ekonomia i Finanse.**

## **Dorobek publikacyjny**

Habilitantka w autoreferacie wskazała, że prowadzoną aktywność naukowo-badawczą można podzielić na trzy zasadnicze obszary (s. 20 autoreferatu) tj.

- Wiedza, innowacje, kapitał ludzki i kapitał społeczny w gospodarkach krajów Unii Europejskiej.
- Kapitał intelektualny w ujęciu mikro- i makroekonomicznym.
- Zastosowanie metod ilościowych w badaniach ekonomicznych.

Jednocześnie w sposób syntetyczny, uzasadniła przyjęty podział, odwołując się do zrealizowanych publikacji i scharakteryzowała każdy z obszarów, poprzez pryzmat zbudowanego w okresie po doktoracie dorobku naukowego. Pozytywnie ocenić należy, że Habilitantka realizując szereg badań z zastosowaniem metod i narzędzi statystyczno-ekonometrycznych, we obszarze innowacji i kapitału społecznego, rozwijała współpracę międzynarodową kształtując i podwyższając swoje kompetencje naukowo-badawcze. Jednocześnie miała możliwość weryfikacji i zderzenia prowadzonych badań z praktyką gospodarczą (współpraca z grupą GBP), co w ocenie recenzenta jest ważnym aspektem dla pracowników akademickich, a w szczególności badawczo-dydaktycznych. Jako potwierdzenie kompetencji badawczych Habilitantki, jest udział w szeregu projektach badawczych, zarówno jako członek zespołu lecz także jako kierownik zespołu, których finansowanie zostało uzyskane w drodze konkursowej. Podkreślić także należy skuteczne pozyskanie finansowania projektów badawczych, w których Habilitantka pełniła rolę kierownika projektu, co pozwoliło ukształtować ważne kompetencje we współczesnym świecie akademickim tj. budowanie zespołów projektowych, w celu pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych, na

realizację badań naukowych. Zauważyć także należy, że rodzime środowisko akademickie, stworzyło Habilitantce możliwość kształtowania kompetencji, niezbędnych przeszłemu samodzielnemu pracownikowi naukowemu tj. wzięcie pełnej odpowiedzialności za kształtowanie przyszłych kadr poprzez realizowaną opiekę w przewodach doktorskich. Stworzona ustawowo i wykorzystana możliwość podjęcia obowiązków promotora pomocniczego w realizowanych, w tym zakończonych z sukcesem prac doktorskich w macierzystym ośrodku akademickim, jest wyrazem nie tylko docenienia kompetencji Habilitantki w macierzystym środowisku naukowym, ale także przykład/dowód wysokich standardów, środowiska akademickiego Uniwersytetu w Białymstoku. Tego typu działania z pewnością wzmacniają poziom kadry naukowo-dydaktycznej w jednostkach prowadzących skuteczną i długofalową politykę z wykorzystaniem tego typu narzędzi.

Habilitantka wskazała, że dorobek publikacyjny po uzyskaniu doktoratu obejmuje 26 pozycji, w tym 2 monografie, trzy rozdziały w monografiach naukowych, 4 rozdziały w materiałach konferencyjnych oraz i piętnaście artykułów w czasopiśmie w tym czasopiśmie indeksowanych w bazach naukowych. Publikacje zostały przygotowane w języku polskim (8), angielskim (17) oraz rosyjskim (1). Przyjmując charakterystykę bibliometryczną, Habilitantka w swoim dorobku posiada publikacje z IF, a łączna ilość punktów wynosi 634, a po uwzględnieniu współautorstwa 445. Bardzo pozytywnie kształtuje się rozpoznawalność publikacji Habilitantki poprzez tzw. cytowalność, co prezentuje tabela 5 autoreferatu (s. 27 autoreferatu). Zauważyć należy, że Habilitantka uzyskała rozpoznawalność swoich badań w międzynarodowym środowisku badawczym.

Zauważyć należy, że ilościowy wymiar publikacyjny, jak na 9 lat pracy po uzyskaniu stopnia doktora (2012-2021), jest satysfakcjonujący. Jednocześnie analizując daty wydania poszczególnych publikacji, Habilitantce nie można postawić zarzutu „zintensyfikowania aktywności publikacyjnej na finiszu habilitacyjnym”. Dobrze to świadczy o równomierności podejmowanych działań i „skutków publikacyjnych” w postaci publikacji dorobku naukowo-badawczego.

Dorobek naukowy Habilitantki jest także efektem uczestnictwa w szeregu konferencjach krajowych i międzynarodowych, oraz licznych ekspertyzach, grantach oraz badaniach statutowych w jednostce macierzystej.

Większość tych publikacji mając charakter naukowy, ukierunkowany jest na wykorzystanie i weryfikację przydatności narzędzi analiz ekonometrycznych w badaniach naukowych. Należy zauważyć, że aktywność naukowa Habilitantki, została doceniona poprzez uzyskane nagrody za osiągnięcia naukowe.

Analizując publikacje dr Iwony Skrodzkiej zarówno te załączone do przekazanej dokumentacji jak i inne dostępne w sieci Internet czy bibliotekach, należy docenić dojrzałość badawczą i dobry warsztat pisarski Habilitantki.

**Dorobek publikacyjny oceniam pozytywnie.**

## Ocena działalności dydaktycznej

**Dorobek dydaktyczny Habilitantki należy ocenić pozytywnie.** Jej długoletnie doświadczenie dydaktyczne, ma odzwierciedlenie zarówno w zakresie tematyki prowadzonych przedmiotów, związanych z szeroko rozumianą problematyką wykorzystania narzędzi statystycznych i ekonometrycznych, czy inaczej ujmując narzędzi badań ilościowych, na różnych poziomach edukacji akademickiej tj. studia licencjackie, studia magisterskie w różnych formułach (stacjonarne, niestacjonarne), czy też studia podyplomowe, jak również zajęcia na kursach i szkoleniach, w tym dofinansowanych ze środków UE. O doświadczeniu i o pozytywnej ocenie merytorycznego poziomu dydaktyki, realizowanego przez Habilitantkę, świadczy także fakt, że powierzano Habilitantce zajęcia o różnym charakterze tj. zajęcia ćwiczeniowe, warsztatowe czy wykłady, w tym także seminaria licencjackie i magisterskie, do których opracowywała lub współuczestniczyła w opracowywaniu materiałów czy scenariuszy realizacji zajęć. Habilitantka także dzięki swojej aktywności w obszarze dydaktyki, uzyskała doświadczenie w zakresie realizacji zajęć w trybie blended learning. Jednocześnie w celu uatrakcyjnienia jak i zaktywizowania studentów wykorzystuje różnego rodzaju narzędzia informatyczne, w postaci specjalistycznego, dedykowanego oprogramowania, związanego merytorycznie z realizowanymi przedmiotami, jak również wykorzystuje różne platformy edukacyjne e-learningowe, co świadczy o dobrze ukształtowanych kompetencjach cyfrowych. Jej komunikatywność i dobry warsztat dydaktyczny, został doceniony przez studentów nie tylko w standardowych ankietach oceniających jakość pracy nauczyciela akademickiego, realizowanych w ramach ewaluacji procesu dydaktycznego, lecz co istotne, w postaci szeregu nominacji do konkursów, jak i nagrody studentów dla najlepszych dydaktyków w macierzystej jednostce. Jej dobre przygotowanie warsztatowe w obszarze dydaktyki, zostało także docenione przez kierownictwo jednostki macierzystej, poprzez powierzenie jej obowiązków promotora prac licencjackich, magisterskich oraz obowiązków promotora pomocniczego w przewodach doktorskich, co potwierdza że Habilitantka posiada nie tylko kompetencje dydaktyczne, ale łączy je z kompetencjami naukowymi.

Oceniając ilościowo dorobek dydaktyczny Habilitantki, należy wskazać pozytywne kształtowanie się wskaźnika prac licencjackich oraz magisterskich, mając jednocześnie świadomość niżu demograficznego w latach 2012-2021, który dotyka środowisko akademickie w Polsce. Habilitantka jak wskazuje (s. 32 autoreferatu), wypromowała 2 prace licencjackie oraz 11 prac magisterskich. Obecnie jest promotorem 10 prac licencjackich. Zauważyć należy, że prace dyplomowe zrealizowane pod opieką Habilitantki startowały w konkursach uzyskując wyróżnienia i nagrody czego przykładem jest praca magisterska p. Norberta Arszułowicza, która uzyskała I miejsce w konkursie PTE O/Białystok w obszarze konkursowym „Czynniki rozwoju regionalnego”.

Prowadzenie seminariów na różnych poziomach w tym sprawowanie obowiązków promotora pomocniczego w przewodach doktorskich, z pewnością pozwoliło przygotować Habilitantkę do opieki naukowej młodych adeptów nauki, co w ocenie recenzenta jest jednym z głównych kryteriów w zakresie oceny w postępowaniach habilitacyjnych, obok kryterium „co nowego Habilitantka wniosła w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse”, to drugim równie ważnym

kryterium jest „na ile kompetencje i wiedza merytoryczna Habilitantki pozwolą w przyszłości wziąć odpowiedzialność za kreowanie kolejnych adeptów nauki”.

**Dorobek dydaktyczny dr Iwony Skrodzkiej oceniam pozytywnie.**

### **Ocena działalności organizacyjnej i popularyzacji nauki**

Aktywność organizacyjna Habilitantki jest w dużej mierze realizowana była w strukturach i na rzecz Uniwersytetu w Białymstoku. Habilitantka angażowała się w prace różnych zespołów o różnym profilu tj. promocyjnym, budowy i aktualizacji strategii, parametryzacji jednostki itp. Jej zaangażowanie w promocje nauki jest także widoczne w Internecie co można zobrazować przykładem([https://www.ekonomik.bialystok.pl/j/index.php?option=com\\_content&view=article&id=928:spotkanie-na-universytecie&catid=118&Itemid=153](https://www.ekonomik.bialystok.pl/j/index.php?option=com_content&view=article&id=928:spotkanie-na-universytecie&catid=118&Itemid=153)).

W sposób szczególny docenić należy zaangażowanie w zakresie prowadzenia uzdolnionych uczniów z województwa podlaskiego (s. 33 autoreferatu).

Z obowiązku recenzenta należy zwrócić uwagę, na pewien aspekt o charakterze polemicznym. Doceniając aktywności Habilitantki w macierzystej uczelni jak i w zewnętrznych instytucjach, co ma wyraz w nagrodach i wyróżnieniach, zabrakło informacji o aktywności Habilitantki w organizacjach pozarządowych, w tym organizacjach naukowych takich jak: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, czy Polskie Towarzystwo Statystyczne. Trzeci sektor jest ważnym elementem budowania społeczeństwa obywatelskiego, które środowisko akademickie powinno nie tylko współtworzyć, lecz także wspierać swoimi kompetencjami rozwój i funkcjonowanie organizacji tego sektora. Brak uwypuklenia tego typu aktywności przez Habilitantkę, może być efektem przyjętej strategii pewnego nieprzywiązywania wagi do tego typu aspektów, lub wrodzonej skromności Habilitantki.

**Obszar działalności organizacyjnej i popularyzacji nauki oceniam pozytywnie.**

### **Ocena działalności badawczej i eksperckiej**

Habilitantka w swoim dorobku ma szereg ekspertyz wykonanych na potrzeby sektora gospodarki. Doświadczenie eksperckie zdobyła już przed doktoratem i rozwijała je w okresie po doktoracie. Po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitantka opracowania eksperckie realizowała w obszarze oceny potencjału województwa podlaskiego, oraz w obszarze kapitału intelektualnego jako zasobu przedsiębiorstwa. Jest to dowodem na użyteczność kompetencji i posiadanej wiedzy przez dr Iwonę Skrodzką.

**Konkludując, obszar działalności eksperckiej oceniam dostatecznie.**

## Ocena obszaru współpracy międzynarodowej

Habilitantka wskazuje na różne formy współpracy międzynarodowej, tj. „staże i wyjazdy badawcze, udział w konferencjach, współpraca z czasopismami wydawanymi przez zagraniczne ośrodki naukowe, oraz udział w zespołach badawczych” (s. 29 autoreferatu). Staże i wyjazdy badawcze miały charakter wyjazdów badawczych, kwerend naukowych, długoterminowych staży naukowych i wyjazdów konsultacyjnych do różnych ośrodków akademickich i do różnych krajów. Aktywność ta przekłada się na efekty pracy naukowej w postaci budowania międzynarodowych zespołów badawczych, których członkiem była/jest Habilitantka, oraz efektów w postaci publikacji naukowych. Jednocześnie habilitantka w sposób szczegółowy opisała część efektów współpracy międzynarodowej w załącznikach do wniosku.

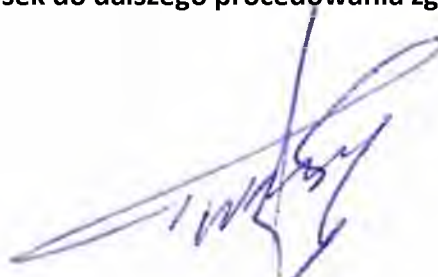
Aktywność ta jest dobrym prognostykiem na przyszłość dla macierzystej jednostki Habilitantki, gdyż świadczy o dobrych kontaktach zawodowych, rozpoznawalności jak i uznaniu w środowisku międzynarodowym.

**Obszar współpracy międzynarodowej oceniam bardzo pozytywnie.**

## Konkluzja

Oceniając dorobek dr Iwony Skrodzkiej, ze szczególnym uwzględnieniem monografii pt. „Kapitał ludzki a pozycja innowacyjna krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Modelowanie PLS-SEM”, Wydawnictwo CeDeWu., Warszawa 2021, **stwierdzam że spełnia ona we wszystkich obszarach tj. naukowym, dydaktycznym oraz organizacyjnym wymogi** określone w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku

**W związku z powyższym rekomenduję niniejszy wniosek do dalszego procedowania zgodnie z określonymi przepisami.**



prof. dr hab. Piotr Niedzielski

Szczecin 25.05.2022