

Recenzja rozprawy doktorskiej  
pt. „Potencjał innowacyjny jako czynnik rozwoju regionalnego na przykładzie  
państw Grupy Wyszehradzkiej”  
napisanej przez mgr Tomasza Grodzickiego  
pod kierunkiem promotora  
prof. dr hab. Magdaleny Osińskiej  
oraz promotora pomocniczego  
dr Marii Koli-Bezki

### **1. Tematyka rozprawy doktorskiej**

Treść dysertacji poświęcona jest problematyce pomiaru potencjału innowacyjnego na poziomie regionalnym. Punkt wyjścia dla podjętej tematyki stanowi rozważany w literaturze termin „regionalny potencjał innowacyjny”, gdzie potencjał odniesiony jest do regionu jako podmiotu, który stwarza warunki do rozwoju innowacji. Poruszone zagadnienie jest istotne z punktu widzenia ekonomii, ponieważ potencjał innowacyjny stanowi warunek konieczny zachodzenia procesów innowacyjnych w gospodarce. Doktorant słusznie wskazuje na fakt, że procesy innowacyjne przekładają się bezpośrednio lub pośrednio na poziom konkurencyjności gospodarek oraz przyczyniają się do rozwoju społeczno-gospodarczego. Dodatkowo należy podkreślić, że podjęta problematyka regionalnego potencjału innowacyjnego jest istotna z punktu widzenia systemu gospodarek światowych, gdzie budowanie rozwoju regionalnego stanowi trudne wyzwanie w warunkach międzynarodowych współzależności gospodarczych.

Doktorant podkreśla fakt, że problematyka innowacyjności regionalnej jest szeroko opisana w literaturze przedmiotu, jednak problem regionalnego potencjału innowacyjnego w małym stopniu stanowi tematykę polskich i zagranicznych prac naukowych, co świadczy o istniejącej luce badawczej odnośnie tego zagadnienia. Doktorant słusznie wskazuje na wiele



pytań oraz niewyjaśnionych problemów badawczych oraz podkreśla potrzebę dalszej, krytycznej dyskusji naukowej dotyczącej tej problematyki.

Wykonane przez Doktoranta badania zostały ograniczone do krajów Grupy Wyszehradzkiej, gdzie w przypadku wybranej grupy krajów skupiono się na analizie regionów na poziomie agregacji NUTS2. Wybór grupy czterech krajów: Czech, Polski, Słowacji i Węgier jest trafny, ponieważ kraje te nie tylko posiadają sąsiedztwo geograficzne, ale również podobną historię i od początku lat 90 zbliżone systemy, mechanizmy oraz determinanty rozwoju społeczno-gospodarczego. Biorąc pod uwagę aspekty instytucjonalno-prawne, aspekty ekonomiczne i społeczne, jak i przynależność do tych samych struktur międzynarodowych, w tym do Unii Europejskiej, można stwierdzić, że gospodarki krajów Grupy V4, przechodzą od 30 lat podobną drogę transformacji gospodarczej. Dodatkowo Doktorant słusznie wskazuje, że kraje te charakteryzują się niższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego w porównaniu ze starszymi krajami członkowskimi UE. Oznacza to, że regionalny potencjał innowacyjny może stanowić istotny czynnik rozwoju tych krajów i w związku z zachodzącymi procesami konwergencji gospodarczej w ramach Wspólnoty stanowi szansę na dogonienie krajów najbardziej rozwiniętych.

Doktorant podkreśla również, że pomimo wielu podobieństw, kraje grupy V4 istotnie różnią się między sobą ze względu na poziom innowacyjności, konkurencyjności i rozwoju na poziomie regionalnym. Stanowi to istotny argument za potrzebą przeprowadzenia w krajach Grupy Wyszehradzkiej badań dotyczących tendencji rozwojowych dla regionalnego potencjału innowacyjnego. W związku z tym Doktorant przeprowadził analizę dynamiki regionalnego potencjału innowacyjnego dla wybranej grupy krajów oraz wpływ tego potencjału na rozwój regionalny, ze szczególnym uwzględnieniem procesów konwergencji gospodarczej. W dysertacji podkreślona została także potrzeba indywidualnego podejścia, zarówno do analizy regionalnego potencjału innowacyjnego, jak i jego wpływu na rozwój regionalny. Oznacza to, że Doktorant ma świadomość trudności tego zadania, ponieważ zarówno rozwój procesów innowacyjnych, jak i rozwój regionalny przebiega odmiennie w zależności od wielu charakterystyk, np. wielkości czy typu regionu.

## **2. Postawione hipotezy badawcze oraz przyjęte cele pracy**

Doktorant wykonał samodzielnie przegląd literatury, a także przeprowadził krytyczną dyskusję nad zagadnieniami innowacyjności, potencjału innowacyjnego, procesów innowacyjnych, procesów konwergencji gospodarczej oraz związanego z tymi kwestiami



rozwoju regionalnego. Rozpoczęta dyskusja pozwoliła Doktorantowi na postawienie następujących pytań badawczych.

- Pytanie badawcze 1: Czy położenie geograficzne regionu (np. na peryferiach lub w sąsiedztwie regionów stołecznych Grupy Wyszehradzkiej) wpływa na jego poziom potencjału innowacyjnego?
- Pytanie badawcze 2: Czy regiony stołeczne państw Grupy Wyszehradzkiej charakteryzują się podobnym poziomem potencjału innowacyjnego?
- Pytanie badawcze 3: Czy w latach 2008-2017 nastąpiły istotne zmiany w rankingu regionów państw Grupy Wyszehradzkiej pod względem wartości miernika potencjału innowacyjnego?
- Pytanie badawcze 4: Jaka jest tendencja zmian poziomu potencjału innowacyjnego wśród regionów państw Grupy Wyszehradzkiej najslabiej rozwiniętych w tym aspekcie w badanym okresie?
- Pytanie badawcze 5: W jaki sposób potencjał innowacyjny wpływa na rozwój regionalny w państwach Grupy Wyszehradzkiej?
- Pytanie badawcze 6: Czy w regionach państw Grupy Wyszehradzkiej występuje zjawisko wyrównywania się poziomu potencjału innowacyjnego?
- Pytanie badawcze 7: Czy w regionach państw Grupy Wyszehradzkiej występuje zjawisko wyrównywania się poziomu rozwoju regionalnego?

Należy podkreślić, że postawione przez Doktoranta problemy badawcze należy określić jako trafione i dojrzałe naukowo, szczególnie z perspektywy aktualnej wiedzy dotyczącej zagadnień innowacyjności i rozwoju regionalnego. Podjęta ponownie przez Doktoranta dyskusja w ramach przyjętych już problemów badawczych przyczyniła się do postawienia czterech hipotez naukowych.

- Hipoteza 1: Regiony państw Grupy Wyszehradzkiej są zróżnicowane pod względem poziomu potencjału innowacyjnego.
- Hipoteza 2: Poziom potencjału innowacyjnego regionów państw Grupy Wyszehradzkiej wykazuje wzrost wraz z upływem czasu.
- Hipoteza 3: Istnieje pozytywna zależność między poziomem rozwoju gospodarczego i poziomem potencjału innowacyjnego w badanych regionach.



- Hipoteza 4: Wzrost poziomu potencjału innowacyjnego regionów państw Grupy Wyszehradzkiej wpływa pozytywnie na ich rozwój gospodarczy.

Do rozwiązania zaproponowanych problemów badawczych oraz weryfikacji postawionych hipotez Doktorant określił cel główny pracy, jako wykonanie oceny zróżnicowania potencjału innowacyjnego regionów państw Grupy Wyszehradzkiej i zachodzących w nim zmian, a także określenie wpływu potencjału innowacyjnego na rozwój tych regionów. Następnie Doktorant przyjął kolejne cztery, szczegółowe cele naukowe.

- Cel szczegółowy 1: Wskazanie czynników potencjału innowacyjnego w regionach państw Grupy Wyszehradzkiej oraz opracowanie miernika potencjału innowacyjnego (syntetyczny wskaźnik potencjału innowacyjnego).
- Cel szczegółowy 2: Klasyfikacja regionów państw Grupy Wyszehradzkiej pod względem poziomu ich potencjału innowacyjnego.
- Cel szczegółowy 3: Charakterystyka i ocena zróżnicowania tempa wzrostu i zbieżności potencjału innowacyjnego w regionach państw Grupy Wyszehradzkiej.
- Cel szczegółowy 4: Identyfikacja zależności między potencjałem innowacyjnym a poziomem rozwoju regionów w regionalnych państwach Grupy Wyszehradzkiej.

Należy podkreślić, że przyjęte w rozprawie doktorskiej hipotezy i cele powiązane są z postawionymi pytaniami badawczymi. Cele dysertacji zostały poprawnie sformułowane, a ich realizacja dała podstawę merytorycznej dyskusji nad poruszonymi problemami badawczymi oraz pozwoliła na weryfikację postawionych w rozprawie doktorskiej hipotez. Kolejność celów i hipotez badawczych jest właściwa. Również struktura rozprawy doktorskiej logicznie wynika z założonych przez Doktoranta celów pracy. Przedstawione przez Doktoranta treści w klarowny sposób wynikają z poprzednich, co czyni pracę doktorską zwartą logicznie.

### **3. Struktura pracy**

Recenzowana dysertacja składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów oraz zakończenia. Dodatkowo Doktorant zamieścił spis literatury, spisy wykresów, tabel i załączników znajdujących się w aneksie, aneks oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Łącznie praca doktorska zawiera 232 strony.

We wstępie zawarte zostało wprowadzenie do zagadnień potencjału innowacyjnego, innowacyjności, konkurencyjności oraz rozwoju regionalnego. Doktorant w pełni uzasadnił naukową potrzebę podjętych w dysertacji badań. Równie klarownie Doktorant ocenił swój



wkład naukowy do zasobu wiedzy o innowacyjności w postaci podjęcia problematyki kształtowania się regionalnego potencjału innowacyjnego oraz analizy sytuacji krajów Grupy Wyszehradzkiej w tym aspekcie. Przeprowadzona we wstępie dyskusja komponuje się z postawionymi pytaniami badawcze oraz wynikającymi z nich hipotezami i celami pracy. Doktorant przedstawił także metodykę swoich badań, która obejmowała wykonanie studiów literaturowych, zastosowanie szeroko rozumianych metod ilościowych, w tym metod ekonometrii i metod wielowymiarowej analizy porównawczej, poszerzonych studiów przypadku dla wybranych regionów oraz analizy SWOT opartej na regionalnych strategiach innowacji. Niewątpliwie Doktorant przyjął szeroki warsztat metodyczny, co pozwoliło na przeprowadzenie kompleksowej weryfikacji sformułowanych hipotez badawczych. Doktorant podkreślił również nowatorski aspekt rozprawy doktorskiej w postaci propozycji konstrukcji Taksonomicznego Miernika Potencjału Innowacyjnego (TMPI). Na końcu wstępu Doktorant omówił skrótowo treść poszczególnych rozdziałów pracy.

Przedstawiona do recenzji dysertacja ma charakter teoretyczno-empiryczny. Doktorant w rozdziale pierwszym zaprezentował podstawy teoretyczne dotyczące zagadnień innowacyjności oraz regionalnego potencjału innowacyjnego. Omówiony został również problem regionalnych systemów innowacji oraz kwestia identyfikacji czynników innowacyjności i potencjału innowacyjnego. Na końcu rozdziału pierwszego Doktorant omówił metody ilościowe, jak i metody jakościowe stosowane w analizie innowacyjności oraz potencjału innowacyjnego regionu.

W rozdziale drugim omówiona została problematyka związana z tworzeniem Krajowych Strategii Innowacji oraz Strategii Inteligentnej Specjalizacji. Doktorant skupił się również na wymiarze regionalnym i dodatkowo przedstawił kwestię budowy Regionalnych Strategii Innowacji. Doktorant trafnie dostrzega potrzebę sporządzania strategii jako podstawy formalnej dla zapewnienia możliwości rozwoju regionu poprzez uzyskanie wysokiego stopnia innowacyjności oraz konkurencyjności. W związku z tym w rozdziale drugim, dla wszystkich krajów Grupy Wyszehradzkiej, krytycznie omówione zostały Krajowe Strategie Innowacji, a także Regionalne Strategie Innowacji dla wybranych regionów tych krajów.

Następnie w rozdziale trzecim przedstawione zostały założenia koncepcyjne badań empirycznych oraz omówiona została szczegółowo metodyka badań. Założenia koncepcyjne dla badania regionalnego potencjału innowacyjnego krajów Grupy Wyszehradzkiej zawierały ustalenie zakresu czasowego i przestrzennego wykonanych badań empirycznych. Następnie Doktorant w zadowalającym stopniu nakreślił metodykę badań. Zaprezentowana została idea



konstrukcji Taksonomicznego Miernika Potencjału Innowacyjnego (TMPI) oraz dokonano opisu potencjalnych zmiennych diagnostycznych dla regionalnego potencjału innowacyjnego. Wachlarz metod ilościowych zamyka omówienie problematyki pomiaru konwergencji gospodarczej. Z jakościowych metod Doktorant przedstawił ideę studium przypadku, którego zastosowanie pozwala na określenie szczegółowej charakterystyki wybranych regionów, najczęściej skrajnych ze względu na przyjęte kryterium ekonomiczne.

W kolejnych dwóch rozdziałach przedstawione zostały wyniki badań empirycznych. W rozdziale czwartym Doktorant zaproponował autorską wersję Taksonomicznego Miernika Potencjału Innowacyjnego (TMPI), którą zastosował do przeprowadzenia oceny zróżnicowania regionalnego potencjału innowacyjnego w krajach Grupy Wyszehradzkiej. W przedstawianych treściach Doktorant nie poprzestał na opisie wyników ilościowej analizy. Wyniki wielowymiarowej analizy porównawczej wykorzystane zostały do identyfikacji regionów o najniższym i najwyższym poziomie regionalnego potencjału innowacyjnego, dla których następnie Doktorant wykonał studia przypadków.

W ostatnim, rozdziale piątym Doktorant podjął problematykę konwergencji gospodarczej oraz powiązania innowacji z zachodzeniem procesów konwergencji. W związku z tym w rozprawie doktorskiej zbadano w krajach Grupy Wyszehradzkiej kwestię zachodzenia konwergencji gospodarczej, jak również kwestię upodabniania się krajów w zakresie regionalnego potencjału innowacyjnego. Następnie zbadana została konwergencja warunkowa, determinowana przez regionalny potencjał innowacyjny. W ostatnim kroku Doktorant przeprowadził badanie konwergencji klubowej, gdzie kluby regionów utworzone zostały na podstawie wyników autorskiego pomiaru poziomu potencjału regionalnego i analizy skupień.

Przedstawione treści pięciu kolejnych rozdziałów Doktorant podsumowuje w zakończeniu. Należy podkreślić, że zakończenie stanowi logiczną konsolidację całej treści pracy. Na uwagę zasługuje również fakt, że doktorant rozlicza realizację kolejnych celów pracy, jak również krytycznie odnosi się do postawionych w dysertacji problemów i hipotez badawczych.

#### **4. Metoda badawcza i źródła danych**

W przypadku recenzowanej rozprawy doktorskiej należy podkreślić dwa aspekty metodologiczne. Charakter pierwszego aspektu metodologicznego jest teoretyczny. Doktorant w oparciu o literaturę krajową i zagraniczną przeprowadził krytyczną dyskusję, dotyczącą podstaw teoretycznych dla rozważań na temat innowacyjności i rozwoju regionalnego. Należy



podkreślić, że Doktorant podjął się nowego wątku badawczego związanego z regionalnym potencjałem innowacyjnym.

Drugi aspekt metodologiczny ma charakter ilościowy i dotyczy analizy czasowo-przestrzennego zróżnicowania w kształtowaniu się regionalnego potencjału innowacyjnego, jak i oceny wpływu potencjału innowacyjnego na rozwój regionalny. Doktorant przedstawia autorską propozycję Taksonomicznego Miernika Potencjału Innowacyjnego (TMPI), który może być stosowany do pomiaru poziomu regionalnego potencjału innowacyjnego. Stanowi to przykład zastosowania metod wielowymiarowej analizy porównawczej. W dysertacji stosowane jest również ekonometryczne narzędzie w postaci modelu konwergencji gospodarczej. Doktorant przedstawia odpowiednio przygotowaną specyfikację modelową, która pozwala na identyfikację zachodzenia warunkowej konwergencji gospodarczej przy uwzględnieniu regionalnego potencjału innowacyjnego.

Obydwa wymienione aspekty są istotne z punktu widzenia jakości naukowej ocenianej rozprawy doktorskiej, ponieważ rozważenie przez Doktoranta podstaw teoretycznych dla problematyki innowacyjności i rozwoju regionalnego oraz zastosowanie w badaniach empirycznych narzędzi wielowymiarowej analizy porównawczej oraz narzędzi ekonometrycznych pozwoliło na weryfikację wszystkich hipotez badawczych.

Doktorant wskazuje na następujące metody, które zastosował w przedstawionych badaniach naukowych:

- studia literaturowe dotyczące innowacyjności, potencjału innowacyjnego, Regionalnych Systemów Innowacji, strategii innowacji oraz metodyki badań ilościowych,
- metody statystyczne i ekonometryczne, w szczególności analiza korelacji i regresji, analiza skupień, wielowymiarowa analiza porównawcza, statystyka przestrzenna, analiza konwergencji,
- studium przypadku dotyczące wybranych regionów,
- analiza SWOT - wykonana na podstawie regionalnych strategii innowacji w celu wskazania silnych i słabych stron oraz możliwości i zagrożeń związanych z potencjałem innowacyjnym w badanych regionach krajów Grupy Wyszehradzkiej

Biorąc pod uwagę zakres czasowy i przestrzenny wykonanych badań empirycznych, Doktorant przeprowadził w okresie 2008-2017 analizę regionalną dla krajów Grupy



Wyszehradzkiej na poziomie agregacji NUTS 2. Do przeprowadzenia badań empirycznych Doktorant przygotował dane na podstawie bazy danych z Eurostatu. Obliczenia wykonane zostały za pomocą oprogramowania Microsoft Office Excel oraz programu GRETTL.

## **5. Główne ustalenia wynikające z przeprowadzonych badań**

W celu weryfikacji postawionych hipotez badawczych Doktorant przeprowadził studia literaturowe, przygotował odpowiednie podstawy teoretyczne, wykonał analizę jakościową oraz analizę ilościową, gdzie zastosowane zostały: taksonomiczny miernik rozwoju, statystyka *I* Morana oraz model konwergencji gospodarczej. Część teoretyczną zawierającą podstawy teoretyczne dla badań naukowych ocenianej rozprawy doktorskiej stanowi rozdział pierwszy. Treść rozdziału pierwszego zawiera rozważania teoretyczne na temat innowacyjności regionalnej oraz regionalnego potencjału innowacyjnego. Dodatkowo Doktorant rozważył kwestię budowy regionalnych systemów innowacji, a także problem identyfikacji determinant potencjału innowacyjnego.

Doktorant na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury słusznie zauważył brak prac naukowych rozważających problem regionalnego potencjału innowacyjnego. Świadczy to o poprawnej identyfikacji przez Doktoranta luki badawczej. W związku z tym Doktorant podjął się ambitnego zadania, które ujęte zostało w celu głównym i dotyczy oceny przestrzennego zróżnicowania i dynamiki regionalnego potencjału innowacyjnego krajów Grupy Wyszehradzkiej oraz oceny oddziaływania potencjału innowacyjnego na rozwój regionalny. Doktorant umotywował wybór grupy V4 faktem podobieństwa krajów ze względu na wspólną historię, zmiany instytucjonalne oraz rozwój społeczno-gospodarczy. Niewątpliwie wartością dodaną pracy jest autorska propozycja Taksonomicznego Miernika Potencjału Innowacyjnego (TMPI). Doktorant zastosował autorskie podejście i wyznaczył wartości miernika TMPI dla kolejnych lat. Następnie na podstawie otrzymanych wartości ocenił zróżnicowanie poziomu potencjału innowacyjnego, a także przeprowadził ocenę dynamiki tych zmian. Uzyskane wyniki świadczą o silnym zróżnicowaniu przestrzennym regionów należących do grupy krajów V4 pod względem poziomu potencjału innowacyjnego, co pozwoliło Doktorantowi na weryfikację hipotezy 1.

Dzięki przeprowadzonej ocenie przestrzennego zróżnicowania regionalnego potencjału innowacyjnego Doktorant był w stanie określić różnice między regionami i przyporządkować je do względnie jednorodnych grup. Dodatkowo Doktorant przy wykorzystaniu statystyki *I* Morana dokonał identyfikacji regionów odstających (regiony o wysokich wartościach miernika TMPI, jednocześnie otoczone przez regiony o niskich wartościach miernika) oraz



klastrów przestrzennych, składających się z sąsiadujących regionów o podobnych wartościach miernika TMPI. Analiza dynamiki regionalnego potencjału innowacyjnego pozwoliła na stwierdzenie, że w regionach krajów Grupy Wyszehradzkiej poziom tego zjawiska wykazuje tendencję wzrostową, co pozwoliło z kolei na weryfikację hipotezy 2. Otrzymane wartości miernika TMPI dla potencjału innowacyjnego Doktorant skonfrontował z poziomem rozwoju regionalnego mierzonym za pomocą PKB per capita, co pozwoliło na ustalenie zależności między obydwoma zjawiskami ekonomicznymi i weryfikację hipotezy 3. Kolejne wyniki empiryczne dotyczące zachodzenia procesów konwergencji okazały się również interesujące z punktu widzenia rozwoju regionalnego. W przypadku badanej grupy krajów potwierdzono występowanie konwergencji warunkowej na poziomie regionalnym, gdzie za zmienną objaśnianą przyjęto poziom regionalnego potencjału innowacyjnego. Oznacza to istotny wpływ potencjału innowacyjnego w regionach krajów V4 na poziom rozwoju regionalnego wyrażonego za pomocą PKB per capita, co pozwoliło Doktorantowi na weryfikację hipotezy 4. Za cenne należy uznać również wyniki modelu konwergencji dla miernika TMPI, gdzie otrzymana przez Doktoranta ujemna ocena parametru konwergencji świadczy o wyrównywaniu się w badanym okresie poziomu zjawiska potencjału innowacyjnego w analizowanej grupie regionów. Podział regionów na względnie jednorodne grupy regionów pozwolił Doktorantowi na analizę zachodzenia konwergencji klubowej, którą wykonana została dla klubów regionów należących do każdego z krajów członkowskich grupy V4, klubów regionów utworzonych na podstawie wyników analizy skupień oraz klubu regionów stołecznych. Doktorant zidentyfikował dla rozważanych klubów regionów różne wartości dla tempa konwergencji, co świadczy o konieczności zróżnicowania podejścia do realizacji strategii rozwoju regionalnego przez władze centralne i lokalne.

Realizacja wszystkich celów pracy pozwoliła na wyciągnięcie cennych wniosków oraz krytycznej dyskusji na temat polityki centralnej i lokalnej dotyczącej zarówno wzmocnienia potencjału innowacyjnego, jak i rozwoju regionalnego. Dodatkowo otrzymane przez Doktoranta wyniki pozwalają na stwierdzenie, że potencjał innowacyjny należy postrzegać jako zjawisko specyficzne dla wybranego regionu należącego do grupy krajów V4. Oczywiście naturalnym pytaniem jest, czy wniosek ten można uogólnić także na inne kraje, grupy krajów. Rozważania teoretyczne na temat zagadnienia potencjału innowacyjnego, pomiaru tego zjawiska oraz znaczenia jego zmian dla procesu rozwoju regionów Grupy Wyszehradzkiej stanowią istotny wkład naukowy do już istniejących zasobów wiedzy w tej tematyce. Niewątpliwie na wyróżnienie zasługuje wielowymiarowe podejście Doktoranta do problematyki innowacyjności. Doktorant uchwycił ten problem zarówno od strony



teoretycznej, jak i od strony zarządzania gospodarczego na poziomie władz centralnych i lokalnych.

Dyskusja w ramach oceny rozprawy doktorskiej prowadzi do postawienia kolejnych problemów badawczych, które Doktorant powinien rozważyć i być może podjąć w kolejnych badaniach naukowych.

1. Jak określić związek między potencjałem innowacyjnym a zachodzącymi procesami innowacyjnymi. Jakie byłyby determinanty oddziałujące w pozytywny sposób na siłę takiego związku.
2. Biorąc pod uwagę potrzebę indywidualnego podejścia do badań nad innowacyjnością regionalną pojawia się pytanie, czy wzięcie pod uwagę różnych zbiorów zmiennych diagnostycznych, w zależności od np. typu regionu, klastra regionów, pozwoli na trafniejszą ocenę zjawiska potencjału innowacyjnego.
3. Czy na poziomie regionalnym wartości odstające mają istotny wpływ na wyniki otrzymywane na podstawie modeli konwergencji. Jak wyglądałyby wyniki dotyczące zachodzenia procesów konwergencji po usunięciu widocznych wartości odstających np. CZ01 (Wykres 3 w dysertacji).
4. W jakim stopniu ustalone przez Doktoranta wnioski na temat wpływu potencjału innowacyjnego na rozwój regionalny mogą wpłynąć na istniejące podstawy teoretyczne i dyskusje toczące się wokół tych zagadnień.
5. Jakie implikacje polityczne oraz gospodarcze dotyczące rozwoju regionalnego można ustalić na podstawie otrzymanych wyników z przeprowadzonych badań empirycznych, szczególnie z weryfikacji hipotezy 4.

## **6. Ocena końcowa rozprawy doktorskiej**

Po szczegółowym zapoznaniu się z treściami recenzowanej dysertacji uznaję, że mgr Tomasz Grodzicki przygotował rozprawę doktorską o wysokiej wartości naukowej. Pracę tą oceniam jako oryginalne opracowanie problematyki innowacyjności oraz rozwoju regionalnego, ze szczególnym uwzględnieniem regionalnego potencjału innowacyjnego. Niewątpliwie rozprawa doktorska stanowi wartościowe dzieło w obszarze teoretyczno-poznawczym. Doktorant przeprowadził na podstawie dostępnej literatury dojrzałą dyskusję na temat podstaw teoretycznych problematyki innowacyjności, konkurencyjności oraz rozwoju gospodarczego. W obszarze metodycznym Doktorant zaproponował autorskie



podejście do pomiaru regionalnego potencjału innowacyjnego, w postaci Taksonomicznego Miernika Potencjału Innowacyjnego (TMPI). Za najważniejszą wartość dodaną uważam jednak obszar empiryczny dysertacji. Należy podkreślić, że Doktorant zgodnie z założonym celem głównym przeprowadził kompleksową analizę zróżnicowania potencjału innowacyjnego regionów w krajach Grupy Wyszehradzkiej, ocenę jego dynamiki oraz ocenę wpływu potencjału innowacyjnego na rozwój regionalny. Uważam jednak, że w związku z wykonaną analizą procesów konwergencji dla potencjału innowacyjnego oraz analizą konwergencji klubowej Doktorant powinien postawić kolejne, dwie hipotezy badawcze dotyczące upodabniania się zjawiska regionalnego potencjału innowacyjnego w krajach Grupy Wyszehradzkiej oraz identyfikacji heterogeniczności w zachodzeniu procesów konwergencji w zależności od rozważanego klubu regionów.

Biorąc pod uwagę oceniane treści dysertacji stwierdzam, że Doktorant w poprawny sposób stawia problemy naukowe oraz hipotezy badawcze. Doktorant właściwie formułuje cele pracy oraz poprawnie stosuje podejście metodyczne przy weryfikacji hipotez.

Na silne strony Doktoranta składają się

- Samodzielne wykonanie krytycznej analizy dorobku prac polskich i zagranicznych z zakresu problematyki innowacyjności oraz rozwoju regionalnego.
- Samodzielna dyskusja dotycząca podjętej w dysertacji tematyki i wynikająca z niej wysoka jakość stawianych hipotez naukowych.
- Umiejętność formułowania wniosków z przeprowadzonych badań empirycznych oraz połączenie ich z aktualną wiedzą naukową.
- Znajomość i samodzielne zastosowanie metod ekonometrii oraz metod wielowymiarowej analizy porównawczej do wybranych problemów ekonomicznych.
- Umiejętność wykorzystania metod ilościowych do weryfikacji postawionych hipotez badawczych dotyczących problematyki regionalnego potencjału innowacyjnego oraz rozwoju regionalnego.
- Umiejętność posługiwania się wyspecjalizowanym oprogramowaniem ekonometrycznym.

W recenzowanej pracy nie znalazłem istotnych błędów formalnych, stylistycznych i gramatycznych. Praca jest również poprawna pod względem stosowanej metodyki badań oraz jakości wykonanych obliczeń. Doktorant przedstawił do oceny pracę na wysokim poziomie



merytorycznym, przy przeprowadzonym poprawnie metodycznie badaniu. Należy stwierdzić, że oceniana dysertacja stanowi oryginalne rozwiązanie zagadnienia dotyczącego wpływu potencjału innowacyjnego na rozwój regionalny krajów Grupy Wyszehradzkiej.

## **7. Wnioski końcowe**

Podsumowując ocenę recenzowanej rozprawy doktorskiej uważam, że należy pozytywnie podkreślić istotny wkład naukowy Doktoranta do rozważań nad problematyką rozwoju regionalnego, wysoką samodzielność prowadzonych badań naukowych oraz autorską propozycję pomiaru regionalnego potencjału innowacyjnego. Jednocześnie stwierdzam, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska pt. „Potencjał innowacyjny jako czynnik rozwoju regionalnego na przykładzie państw Grupy Wyszehradzkiej” spełnia wymogi ustawowe stawiane rozprawom doktorskim w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse.

W związku z tym wnioskuję do Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu o dopuszczenie mgr Tomasza Grodzickiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz publicznej obrony dysertacji.

*Michał Pietruk*