

Recenzja rozprawy doktorskiej

pt. „Investigating economic convergence: application of the SURE model to
Latin American and Central and Eastern European countries”

napisanej przez mgr Dawida Sylwestra Jarco

pod kierunkiem

dr hab. Mateusza Pipienia, Prof. UEK

oraz

dr hab. Sylwii Roszkowskiej, Prof. UŁ

1. Tematyka pracy

Tematyka rozprawy doktorskiej poświęcona jest zagadnieniu zachodzenia procesów konwergencji gospodarczej. Punktem wyjścia dla tego zagadnienia jest podkreślany w literaturze fakt o istnieniu różnic w poziomie życia oraz dochodu pomiędzy poszczególnymi krajami. Identyfikacja determinant tego faktu oraz szukanie rozwiązań ekonomicznych pozwalających na rozwój gospodarczy, było już przedmiotem rozważań ekonomistów klasycznych: Smith, Malthus, Ricardo, Say i do dziś jest przedmiotem wielu badań. Problem różnic gospodarczych między krajami doprowadził ekonomistów do propozycji teorii wzrostu gospodarczego, gdzie główna uwaga skupiona została na prawidłowościach związanych ze wzrostem gospodarczym oraz bezpośrednich i pośrednich przyczyn wzrostu. Niewątpliwie do dynamicznego rozwoju badań dotyczących tego zagadnienia przyczynił się Solow, który zaproponował autorski model wzrostu gospodarczego. Badania oparte na modelach wzrostu gospodarczego doprowadziły do pojawienia się koncepcji konwergencji gospodarczej, której podstawowe problemy Doktorant z powodzeniem podejmuje w ocenianej dysertacji. Należy podkreślić, że w swojej rozprawie doktorskiej, poprzez podjęcie problemu heterogeniczności krajów, Doktorant znacznie wykracza poza podstawowe problemy konwergencji gospodarczej, a co najważniejsze proponuje autorskie rozwiązania.

Na podstawie przeanalizowanej literatury Doktorant stwierdza, że pomimo mnogości badań naukowych nie ma jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy i w przypadku jakich grup krajów konwergencja gospodarcza zachodzi. W rozprawie doktorskiej wskazane zostało również, że prowadzone badania nie przesądzają jednoznacznie na korzyść jednej z teorii dotyczących konwergencji gospodarczej i do tej pory nie zostało wypracowane w tej kwestii wspólne stanowisko naukowe. Doktorant podkreśla w pracy potrzebę dalszej dyskusji naukowej w tym zakresie oraz wskazuje na istnienie wielu pytań oraz niewyjaśnionych jednoznacznie problemów. Wszystko to świadczy o istniejącej luce badawczej dotyczącej badań nad procesami konwergencji oraz potwierdza potrzebę powstania dysertacji z tej tematyki. Dodatkowo należy podkreślić, że podjęta problematyka konwergencji gospodarczej oraz determinant wzrostu gospodarczego wybranych grup krajów jest aktualna z punktu widzenia funkcjonujących współcześnie gospodarek światowych, szczególnie w obliczu globalnych kryzysów gospodarczych. Za najważniejszy problem Doktorant uważa występowanie heterogeniczności dla krajów względnie porównywalnych gospodarczo oraz instytucjonalnie, co przyczynia się do różnych ścieżek rozwoju gospodarczego oraz zróżnicowania w zachodzeniu procesów konwergencji gospodarczej. W związku z tym w rozprawie doktorskiej wykonana została analiza związana z zachodzeniem konwergencji gospodarczej w wybranych grupach krajów: krajach Europy Środkowo-Wschodniej i krajach Ameryki Łacińskiej, ze szczególnym uwzględnieniem problemu heterogeniczności tych procesów. Przy uwzględnieniu odpowiednich teorii ekonomicznych, do weryfikacji postawionych hipotez badawczych Doktorant zastosował poszerzone metody analiz panelowych w postaci modelu SURE.

2. Postawione hipotezy badawcze oraz przyjęte cele pracy

W nawiązaniu do wykonanego przeglądu literatury oraz krytycznej dyskusji nad wybranymi teoriami ekonomicznymi dotyczącymi zagadnienia konwergencji gospodarczej Doktorant sformułował główne pytanie badawcze: Jakie są dominujące trendy konwergencji w wybranych krajach rozwijających się i czy można je analizować za pomocą niestandardowych metod ekonometrycznych?

Próba dyskusji oraz rozwiązania głównego pytania badawczego doprowadziła do postawienia kolejnych, szczegółowych pytań badawczych:

Pytanie badawcze 1: W jaki sposób można zastosować model SURE do badania konwergencji?

Pytanie badawcze 2: Czy parametry dotyczące konwergencji gospodarczej są heterogeniczne?

Pytanie badawcze 3: Jakie są wyniki dotyczące procesów konwergencji dla wybranych krajów, otrzymane na podstawie modelu SURE?

Pytanie badawcze 4: Czy wyniki uzyskane za pomocą modelu SURE różnią się od wyników uzyskanych na podstawie powszechnie stosowanych modeli?

Określone przez Doktoranta problemy badawcze stały się podstawą do postawienia następującej hipotezy głównej w ocenianej rozprawie doktorskiej: Konwergencja gospodarcza jest zjawiskiem specyficznym dla danego kraju, które wykazuje znaczną heterogeniczność wśród krajów o porównywalnym poziomie wzrostu gospodarczego lub sytuacji geopolitycznej. Należy podkreślić, że przyjęty przez Doktoranta sposób weryfikacji hipotezy głównej spowodował postawienie przez niego kolejnych, szczegółowych hipotez.

Hipotezy szczegółowe:

Hipoteza 1: Model SURE (Seemingly Unrelated Regression Equations) jest ważnym empirycznie uogólnieniem regresji panelowej w przypadku analiz zachodzenia procesów konwergencji.

Hipoteza 2: Wielkość parametrów opisujących tempo konwergencji wykazuje istotne statystycznie różnice w analizowanych krajach Europy Środkowo-Wschodniej oraz krajach Ameryki Łacińskiej.

Hipoteza 3: Wyłączenie niektórych wybranych zmiennych strukturalnych w testach konwergencji prowadzi do odmiennych wyników i jest przykładem heterogeniczności konwergencji w analizowanych krajach Europy Środkowo-Wschodniej i krajach Ameryki Łacińskiej.

Hipoteza 4: Czynniki kapitału ludzkiego użyte do weryfikacji konwergencji warunkowej ma istotny wpływ na dopasowanie modelu do danych empirycznych.

Po nakreśleniu problemów badawczych oraz postawieniu hipotezy głównej i hipotez szczegółowych Doktorant przyjął cel główny pracy i kolejne, szczegółowe cele naukowe. Realizacja ustalonych celów pozwoliła na podjęcie merytorycznej dyskusji nad rozwiązaniem podjętych problemów badawczych oraz weryfikację postawionych hipotez badawczych. Główny cel dysertacji został przez Doktoranta określony jako: Empiryczna weryfikacja hipotezy konwergencji gospodarczej i heterogeniczności za pomocą Seemingly Unrelated Regression Equation System na przykładzie krajów Ameryki Łacińskiej i Europy Środkowo-Wschodniej.

W ramach celu głównego wyznaczono następujące cele szczegółowe:

Cel szczegółowy 1: Wprowadzenie nowego podejścia metodologicznego w testowaniu konwergencji, które opiera się na modelu SURE.

Cel szczegółowy 2: Weryfikacja hipotezy konwergencji i jej heterogeniczności dla analizowanych krajów Europy Środkowo-Wschodniej i krajów Ameryki Łacińskiej.

Cel szczegółowy 3: Przeprowadzenie statystycznej weryfikacji wpływu kapitału ludzkiego na test konwergencji.

Cel szczegółowy 4: Porównanie wyników uzyskanych na podstawie modelu SURE z literaturą przedmiotu.

Uważam, że Doktorant poprawnie dobrał zarówno zestaw pytań badawczych, jak i hipotez oraz celów pracy. Wszystkie hipotezy naukowe i cele powiązane są z postawionymi pytaniami badawczymi. Kolejne cele zostały przez Doktoranta logicznie dobrane, tak że realizacja celu głównego pozwala na realizację hipotezy głównej, a realizacja celów szczegółowych związana jest z możliwością weryfikacji hipotez szczegółowych. Uważam również, że kolejność celów i hipotez jest poprawna. Należy podkreślić, że struktura rozprawy doktorskiej logicznie wynika z założonych przez Doktoranta celów pracy. Praca dzięki temu jest zwarta logicznie i kolejne treści dysertacji w klarowny sposób wynikają z poprzednich.

3. Struktura pracy

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska liczy 176 stron. Struktura rozprawy doktorskiej składa się ze wstępu, czterech rozdziałów oraz podsumowania. Dodatkowo Doktorant zamieścił spis literatury, spisy tabel i rysunków oraz treści dodatkowe w aneksie.

We wstępie Doktorant bardzo trafnie przedstawił wprowadzenie związane z zagadnieniem konwergencji gospodarczej. Należy podkreślić, że Doktorant w jasny sposób uzasadnił naukową potrzebę podjęcia badań w tej tematyce. We wstępie zostały również poprawnie określone pytania badawcze, hipotezy badawcze i cele pracy. Doktorant przedstawił także metodykę, której zastosowanie pozwoliło na weryfikację sformułowanych hipotez badawczych. Niewątpliwie zaakcentowany został nowatorski aspekt pracy w postaci zastosowania modelu SURE do identyfikacji konwergencji gospodarczej oraz badania własności heterogeniczności. Na zakończenie wstępu przedstawione zostały opisy poszczególnych rozdziałów pracy, co znacznie ułatwia studiowanie kolejnych części pracy.

Rozprawa doktorska ma charakter teoretyczno-empiryczny. Doktorant w pierwszych dwóch rozdziałach przedstawił podstawy teoretyczne, co stanowi etap realizacji przyjętego celu głównego. W związku z tym w rozdziale 1 przedstawione zostały kolejne teorie dotyczące wzrostu gospodarczego oraz procesów konwergencji. Opisano teorie związane ze szkołami ekonomii klasycznej i neoklasycznej. Wyróżniono model Solowa w kontekście konwergencji bezwarunkowej oraz model Mankiw-Romer-Weil w kontekście konwergencji warunkowej. Wyniki szkół ekonomii klasycznej i neoklasycznej zderzone zostały z teorią wzrostu endogenicznego. Jednak za najbardziej cenne uważam umieszczenie na końcu rozdziału rozważań na temat kształtowania się procesów konwergencji po światowym kryzysie finansowym.

W rozdziale 2 przedstawione zostały podstawy teoretyczne modelu SURE. Kolejno przedstawiono założenia modelu SURE, jego specyfikację oraz metody estymacji parametrów modelu. Na koniec Doktorant przedstawia metodykę weryfikacji hipotez dotyczących procesów konwergencji oraz własności heterogeniczności na podstawie zastosowania modelu SURE. Jest to bardzo cenne, bo zastosowanie modelu SURE stanowi autorską propozycję Doktoranta do rozwiązania problemu heterogeniczności krajów.

W kolejnych dwóch rozdziałach Doktorant przedstawił wyniki badań empirycznych. Należy podkreślić, że rozdział 3 i rozdział 4 są zbudowane podobnie. Nie jest to wadą, a biorąc pod uwagę treści rozdziałów stanowi to zaletę ponieważ ułatwia studiowanie zamieszczonych treści. W części pierwszej obydwu rozdziałów przedstawiono wielowymiarową charakterystykę wybranej grupy krajów ze względu na różne aspekty poziomu rozwoju gospodarek. Natomiast w drugiej części obydwu rozdziałów przedstawiono założenia badań empirycznych dla obydwu grup krajów oraz wyniki uzyskane na podstawie tych badań. Należy podkreślić, że przedstawione wyniki zostały szczegółowo omówione biorąc pod uwagę postawione hipotezy badawcze, ekonomiczne podstawy teoretyczne dotyczące procesów konwergencji oraz inne, wydane prace naukowe.

Rozprawę zamyka rozdział Wnioski, który stanowi przeprowadzone w logiczny i jasny sposób podsumowanie całej treści pracy, a także odniesienie się Doktoranta do przyjętych na początku pracy pytań badawczych i hipotez oraz rozliczenie realizacji kolejnych celów pracy.

4. Metoda badawcza i źródła danych

W ramach przeprowadzonych badań naukowych można wyróżnić dwa aspekty metodologiczne. Pierwszy aspekt metodologiczny ma charakter ekonomiczny i związanych jest

z wykonaniem przez Doktoranta przeglądu teorii dotyczących zagadnienia konwergencji gospodarczej oraz gruntownego przeglądu literatury, gdzie teoretyczne koncepcje ekonomiczne były rozważane. Należy podkreślić, że Doktorant położył nacisk na szczególne uwzględnienie problemu heterogeniczności tych procesów. Drugi aspekt metodologiczny ma charakter ekonometryczny w odniesieniu do empirycznego badania zachodzenia procesów konwergencji gospodarczej w wybranych grupach krajów: krajach Europy Środkowo-Wschodniej i krajach Ameryki Łacińskiej. Doktorant przedstawia ekonometryczne narzędzie w postaci modelu SURE, klarownie omawia założenia modelu SURE oraz metody estymacji parametrów modelu. Najważniejszy jest jednak fakt, że Doktorant przedstawia odpowiednio przygotowaną specyfikację modelową, która w bezpośredni sposób pozwala na empiryczne badania dotyczące zachodzenia konwergencji gospodarczej przy jednoczesnym rozpatrzeniu występowania własności heterogeniczności. Wprowadzenie przez Doktoranta obydwu aspektów jest istotne, ponieważ rozważenie kolejnych teorii naukowych oraz zastosowanie w badaniach empirycznych modelu SURE pozwoliło na weryfikację postawionych hipotez badawczych.

W badaniach empirycznych Doktorant wykorzystał bazę Penn World Tables przedstawioną w pracy Feenstra, Inklaar i Timmer (2015). W badaniach wykorzystano dwie wersje bazy: bazę w wersji PWT 9.1, która obejmowała okres od 1950 do 2017 roku oraz bazę w wersji PWT 10, która obejmowała okres od 1950 do 2019 roku. Przygotowane dane na podstawie wymienionych baz danych stanowiły niewątpliwie podstawę do przeprowadzenia wiarygodnych badań empirycznych. Zastosowanie modelu SURE, w postaci estymacji parametrów modelu przeprowadzone zostało w oprogramowaniu Gauss, co świadczy o umiejętności wykorzystania przez Doktoranta zaawansowanego oprogramowania ekonometrycznego.

5. Główne ustalenia wynikające z przeprowadzonych badań

Rozdział 1 stanowi część teoretyczną ocenianej rozprawy doktorskiej. Jego treść zawiera przegląd teorii dotyczących zagadnienia konwergencji gospodarczej, co stanowi fundament dla dalszych treści dysertacji. Do rozważań teoretycznych z rozdziału 1 została dodana dyskusja dotycząca zachodzenia procesów konwergencji po globalnym kryzysie finansowym z 2008 roku. Można stwierdzić, że przeprowadzona dyskusja stanowi ugruntowanie motywacji do sformułowania pytań badawczych, hipotez oraz celów pracy.

Doktorant słusznie zauważa, że założona hipoteza główna o uznaniu konwergencji gospodarczej jako zjawiska specyficznego dla danego kraju, wykazującego heterogeniczność wśród krajów o porównywalnym poziomie wzrostu gospodarczego lub sytuacji geopolitycznej

mogła zostać zweryfikowana już na podstawie krytycznego przeglądu literatury, gdzie w wybranych pracach przedstawiano wyniki jednoznacznie popierające tą hipotezę.

Jednak Doktorant postawił sobie ambitne zadanie ujęte w celu głównym i do weryfikacji hipotezy głównej wykorzystał własne badania, gdzie do oceny zachodzenia konwergencji gospodarczej zastosował hipotezę modelową związaną z modelem SURE. Zgodnie z przyjętym celem w rozdziale 2 przedstawiono metodologię zastosowania modelu SURE, który stanowi rozwinięcie uogólnionego modelu regresji liniowej (GLRM). Fakt ten jest ważny, ponieważ wynika z tego możliwość założenia własności heterogeniczności w przypadku danych przekrojowych.

Na szczególne podkreślenie zasługuje klarowny wywód Doktoranta o zastosowaniu modelu SURE dla danych panelowych jako alternatywy dla modelu GLRM i jednoczesnej możliwości testowania przy pomocy modelu SURE hipotez dotyczących zachodzenia procesów konwergencji gospodarczej. Doktorant sprawdził powyższe założenie na podstawie wyników badań empirycznych i dla wszystkich analizowanych modeli SURE otrzymał ich wyższe dopasowanie do danych empirycznych w porównaniu do innych modeli, co pozwoliło na weryfikację hipotezy szczegółowej 1.

W rozdziale 3 oraz w rozdziale 4 Doktorant przedstawił wyniki badań empirycznych dotyczących dwóch grup krajów. Wybór obydwu grup został poprawnie umotywowany tym, że wybrane kraje mają charakter krajów rozwijających się, co jest niezwykle ważne przy badaniu własności heterogeniczności. Przeprowadzone w rozdziale 3 analizy dotyczyły krajów z Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie wybrano 12 gospodarek. Natomiast w rozdziale 4 analiza przeprowadzona została na podstawie 10 gospodarek krajów Ameryki Łacińskiej. Dzięki przeprowadzonej w pierwszej części rozdziałów ekonomicznej charakterystyce krajów, Doktorant dostrzega różnice ekonomiczne, geograficzne, polityczne i społeczne między obydwoma grupami krajów. Do analizy konwergencji gospodarczej oraz heterogeniczności krajów w tym aspekcie Doktorant zastosował model SURE. Otrzymane wyniki zostały przedstawione oraz omówienie w drugiej części obydwu rozdziałów empirycznych. Dla obydwu grup krajów stworzono cztery różne modele w celu zbadania heterogeniczności konwergencji: model MO zakładający brak korelacji w wielowymiarowym składniku losowym, model M1 dopuszczający występowanie korelacji oraz odniesione do dwóch wcześniejszych modele Meh0 i Meh1 z ograniczeniem wykluczającym zmienną kapitału ludzkiego. Doktorant odniósł się także do innych prac z literatury przedmiotu. Otrzymane przez Doktoranta wyniki zostały porównane z wynikami z prac wcześniejszych. Pod uwagę została

wzięta praca Pipień, Roszkowska (2019), gdzie podjęto się analizy zachodzenia procesów konwergencji gospodarczej dla 12 krajów Europy Środkowo-Wschodniej w okresie 1992-2015 oraz praca Jarco, Pipień (2020), gdzie przeprowadzono podobne analizy dla 10 krajów Ameryki Łacińskiej o okresie 1953-2014.

Otrzymane przez Doktoranta wyniki empiryczne są bardzo interesujące. W przypadku obydwu grup krajów potwierdzono występowanie konwergencji gospodarczej, a także na podstawie otrzymanych ocen i błędów szacunku zidentyfikowano znaczną zmienność parametrów. Najważniejsze wnioski ustalone przez Doktoranta dotyczą wyższego tempa procesów konwergencji gospodarczej dla krajów z Europy Środkowo-Wschodniej w porównaniu z krajami z Ameryki Łacińskiej. Doktorant stwierdza zachodzenie konwergencji gospodarczej dla większości badanych krajów. Wymienia jedynie wątpliwości w przypadku Albanii, gdzie pomimo otrzymanej ujemnej oceny, estymacja przedziałowa wskazała na możliwość dodatniej wartości parametru. Natomiast w przypadku Ekwadoru i Wenezueli otrzymane zostały dodatnie oceny parametrów, choć w tym przypadku wyniki estymacji przedziałowej wskazują również na możliwość ujemnych ocen parametrów. Ciekawe spostrzeżenie dotyczy porównanie wyników uzyskanych na podstawie par modeli (MO, Meh0) oraz (M1, Meh1). W obu parach, obydwa modele wskazują na występowanie konwergencji gospodarczej oraz heterogeniczność krajów. Doktorant jednak zwraca uwagę, że dopasowane do danych empirycznych w wyższym stopniu są modele Mo i M1 ze zmienną kapitału ludzkiego. Wskazuje to na występowanie konwergencji warunkowej w przypadku obydwu grup krajów, gdzie kapitał ludzki okazał się istotną determinantą dla zachodzących procesów konwergencji gospodarczej. Oznacza to, że kapitał ludzki może być jedną z przyczyn stwierdzonej heterogeniczności dla badanych krajów. Wszystkie otrzymane wyniki świadczą o realizacji wszystkich celów szczegółowych. Doktorant wskazuje na częściową realizację celu szczegółowego 4 ze względu na niewielką liczbę prac dotyczących badań dla krajów Ameryki Łacińskiej. Jednak pomimo ograniczonej liczby prac dedykowanych problemom konwergencji gospodarczej w krajach Ameryki Łacińskiej cel szczegółowy 4 uważam za zrealizowany przez Doktoranta.

Realizacja wszystkich celów pracy doprowadziła do otrzymania ciekawych wyników oraz dyskusji dotyczącej procesów konwergencji gospodarczej w wybranych grupach krajów. Doktorant zidentyfikował występowanie konwergencji gospodarczej w obydwu grupach krajów oraz ustalił własność heterogeniczności. Jest to ważny wniosek, ponieważ własność heterogeniczności świadczy o tym, że konwergencja gospodarcza w badanej grupie krajów

powinna być postrzegana jako zjawisko specyficzne dla danego kraju. Ostatecznie realizacja wszystkich celów pracy pozwoliła na weryfikację hipotezy głównej, a w połączeniu z porównaniem otrzymanych wyników dla wybranych zestawów z czterech modeli (M0, M1, Meh0, Meh1) również na weryfikację wszystkich, czterech hipotez szczegółowych.

W związku z oceną ustaleń wynikających z przeprowadzonych badań pojawiają się dodatkowe pytania, które powinny być podjęte przez Doktoranta w jego dalszej pracy naukowej.

1. Jakie czynniki mogą decydować o różnicach w tempie procesów konwergencji między krajami Europy Środkowo-Wschodniej a krajami Ameryki Łacińskiej.
2. Jakie czynniki powodują, że w przypadku takich krajów, jak Albania, Ekwador i Wenezuela mogą nie zachodzić procesy konwergencji gospodarczej, pomimo funkcjonowania tych krajów w całej grupie krajów (klubie).
3. Jakie wnioski płyną z weryfikacji hipotez H3 i H4. Na ile heterogeniczność może mieć charakter systemowy (wynik dla kapitału ludzkiego i identyfikacja konwergencji warunkowej), w tym sensie, że jeśli wszystkie kraje osiągną podobny poziom wybranego czynnika, to wtedy znajdą się na wspólnej ścieżce rozwoju z ustalonym tempem procesów konwergencji. A na ile heterogeniczność jest elementem specyficznym dla każdego z kraju i jak w takiej sytuacji radzić sobie z tym zjawiskiem, szczególnie w przypadku krajów najsłabiej rozwijających się.
4. W jakim stopniu oraz w jaki sposób ustalone przez Doktoranta wnioski na temat heterogeniczności dla procesów konwergencji gospodarczej mogą wpłynąć na istniejące teorie naukowe i dyskusje toczące się wokół tych teorii.
5. Jakie implikacje polityczne oraz gospodarcze dotyczące strategii rozwoju gospodarek płyną dla rządów krajów z analizowanych grup.

6. Ocena końcowa

Rozprawę doktorską mgr Dawida Sylwestera Jarco oceniam bardzo wysoko jako oryginalne opracowanie zagadnień związanych z procesami konwergencji gospodarczej. Rozprawa stanowi wartościowe dzieło w trzech obszarach. W obszarze teoretyczno-poznawczym, gdzie na podstawie dogłębnego przeglądu literatury przeprowadzona została wartościowa dyskusja na temat teorii naukowych oraz badań dotyczących procesów konwergencji gospodarczej. W obszarze metodycznym, gdzie zaproponowane zostało zastosowanie modelu SURE w podjętych badaniach nad konwergencją gospodarczą, gdzie

szczególna uwaga została skoncentrowana na problemie heterogeniczności. Praca wprowadza wartościowe treści również w obszarze empirycznym, gdzie Doktorant zastosował model SURE do danych empirycznych i uzyskał cenne wyniki pozwalające na weryfikację postawionych hipotez naukowych.

Uważam, że przedstawione przez Doktoranta treści rozprawy świadczą o opanowaniu przez niego warsztatu badawczego związanego ze stawianiem hipotez naukowych oraz odpowiednim podejściem metodycznym do ich weryfikacji. Doktorant wykazał również bardzo pożądaną w nauce umiejętność łączenia wiedzy z różnych teorii naukowych, a następnie ich wykorzystania do rozwiązania podjętego problemu badawczego.

Do silnych stron Doktoranta należy zaliczyć:

- Umiejętność analizy dorobku literatury związanego z podjętą tematyką naukową. Doktorant przeprowadził na podstawie wielu prac naukowych krytyczną analizę podjętego zagadnienia konwergencji gospodarczej oraz problematyki związanej z heterogenicznością krajów. Następnie przeprowadził syntezę wyników prac poruszających tematykę konwergencji gospodarczej i zaproponował swój własny tor badawczy, gdzie szczególna uwaga skoncentrowana została na własności heterogeniczności.
- Doktorant niewątpliwie zna zaawansowane metody ekonometrii oraz potrafi je zastosować do weryfikacji postawionych przez siebie hipotez naukowych dotyczących aspektów procesów konwergencji gospodarczej.
- Doktorant umie posługiwać się wyspecjalizowanym oprogramowaniem umożliwiającym estymację parametrów modeli SURE.
- Doktorant posiada umiejętność formułowania wniosków z przeprowadzonych badań empirycznych, które zostały szczegółowo opisane w rozdziale 3, rozdziale 4 i podsumowaniu.

W ocenianej dysertacji zabrakło mi dodatkowego, rozdziału piątego, gdzie na podstawie wyników rozdziału trzeciego i czwartego Doktorant przeprowadziłby teoretyczne rozważania na temat heterogeniczności oraz zawarłby praktyczne rekomendacje dla badanych grup krajów. Fakt ten jednak nie umniejsza mojej pozytywnej oceny. Praca przygotowana jest na wysokim poziomie merytorycznym, przy przeprowadzonym poprawnie metodycznie badaniu. Oceniana przeze mnie dysertacja jest oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego dotyczącego

zagadnienia konwergencji gospodarczej z zastosowaniem zaawansowanych narzędzi ekonometrii w postaci modelu SURE.

7. Wniosek końcowy

Podkreślając istotny wkład naukowy dysertacji do rozważań nad problemami konwergencji, ustaloną samodzielność prowadzenia badań naukowych przez Doktoranta oraz interdyscyplinarny charakter pracy pisanej pod opieką promotorów z dwóch ośrodków akademickich stwierdzam, że przedstawiona do mojej oceny rozprawa doktorska pt. „Investigating economic convergence: application of the SURE model to Latin American and Central and Eastern European countries” spełnia wymogi ustawowe stawiane rozprawom doktorskim w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse.

Jednocześnie wnioskuję do Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie o dopuszczenie mgr Dawida Sylwestera Jarco do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz wyróżnienie pracy stosowną nagrodą naukową.

Michał Pietruski