

Prof. UG dr hab. Dorota Ciołek
Katedra Ekonometrii
Wydział Zarządzania
Uniwersytet Gdański
ul. Armii Krajowej 101
81-824 Sopot
tel/fax: +48 585231408
e-mail: dorota.ciolek@ug.edu.pl

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. Dawida Sylwestra Jarco
pod tytułem „Investigating economic convergence: application of the SURE model to
Latin American and Central and Eastern European countries”**

1. Podstawa formalno-prawna

Rozprawa doktorska magistra Dawida Sylwestra Jarco napisana pod kierunkiem naukowym Prof. UEK dr hab. Mateusza Pipienia oraz przy współpracy promotora pomocniczego Prof. UŁ dr hab. Sylwii Roszkowskiej lokuje się w **dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse**. Recenzja przygotowana została w odpowiedzi na decyzję Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Jako podstawę prawną przyjęto warunki określone w art. 187 jednolitego testu ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85, z późn. zm.). Zgodnie z tą ustawą zadaniem recenzenta jest ocena rozprawy doktorskiej z punktu widzenia następujących kryteriów:

- stopnia oryginalności problemu naukowego lub oryginalności rozwiązania w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych,
- ogólnej wiedzy teoretycznej kandydata w danej dyscyplinie, czyli w tym przypadku w dyscyplinie ekonomia i finanse,
- umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

2. Ocena trafności wyboru, oryginalności oraz znaczenia problemu badawczego

Przedstawiona rozprawa doktorska wpisuje się w szeroki nurt badań dotyczących wzrostu gospodarczego oraz analizy przyczyn zróżnicowania poziomu gospodarczego krajów na świecie. Jedną z koncepcji powstałych w ramach tego nurtu jest tzw. hipoteza konwergencji gospodarczej (mająca swoje źródło w neoklasycznym modelu wzrostu Solowa-Swana¹), często utożsamiana z konwergencją dochodową krajów. Przedstawione przez Autora teoretyczne tło rozważań stanowi omówienie wybranych modeli wzrostu, kwestii związanych z mierzaniem procesu konwergencji oraz zmian w polityce gospodarczej wywołanych kryzysem gospodarczym z lat 2007-2009. W części empirycznej Doktorant wykorzystując rzadko stosowane w tym kontekście narzędzie, jakim jest modelowanie ekonometryczne pozornie niezależnych regresji SURE (Zellner, 1962), analizuje konwergencję produktywności w dwóch

¹ W rozprawie Autor używa nazwy model Solowa, jednak warto pamiętać, że za współautora tej koncepcji uważa się także australijskiego ekonomistę Trevora Swana (1956), *Economic growth and capital accumulation*, *Economic Record*, 32(2): 334-361.

zdefiniowanych przez siebie grupach krajów rozwijających się. Jedną z grup stanowi 12 krajów Europy Środkowo-Wschodniej (EŚW), druga natomiast to 18 krajów Ameryki Łacińskiej (w ostatnim etapie badania ograniczona do 10 krajów). Dokonując takiego grupowania Autor sugeruje podobieństwo krajów w grupach pod względem struktur gospodarczych, sytuacji politycznej oraz bliskość geograficzną. Z tego punktu widzenia badanie może być zaliczone do analiz warunkowej konwergencji klubowej. Nowatorskim podejściem Doktoranta jest weryfikacja hipotezy, że w obu grupach zauważa się heterogeniczność polegającą na tym, że każdy kraj charakteryzuje się odmiennym tempem konwergencji.

Tematyka podjęta w rozprawie jest niezwykle istotna zwłaszcza w kontekście obserwowanych procesów integracyjnych i globalizacyjnych, w tym prowadzonej przez Unię Europejską (UE) polityki spójności, która w znacznym stopniu oddziałuje na rozwój krajów należących do jednej z badanych grup². Scharakteryzowanie konwergencji oraz identyfikacja czynników stymulujących ten proces wydają się szczególnie ważne dla polityki gospodarczej. Autor rozprawy zwraca uwagę na to, że istotne jest także zbadanie znaczenia ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego 2007-2009 dla procesu konwergencji.

Należy zaznaczyć, że podjęty problem badawczy może być istotny również z perspektywy obecnego globalnego kryzysu społeczno-ekonomicznego związanego z pandemią wywołaną wirusem SARS-CoV-2. Wskazanie właściwych narzędzi badania procesu konwergencji gospodarczej i jego zaburzenia spowodowanego pandemią wydaje się niezwykle istotne.

W tym kontekście szkoda jednak, że rozważania Autora nie nawiązują do najnowszych koncepcji związanych ze wzrostem i rozwojem gospodarczym, a wynikających z teorii rozwoju zrównoważonego, która wydaje się być kluczowa z punktu widzenia analizy mechanizmów wzrostu we współczesnej ekonomii.

3. Charakterystyka rozprawy i ocena formalna

3.1. Cel, hipotezy badawcze i sposób ich weryfikacji

We wprowadzeniu główna hipotezę badawczą została sformułowana w następujący sposób:

H0: Economic convergence is a country-specific phenomenon which exhibits substantial heterogeneity among countries of comparable level of economic growth or geopolitical situation.

(Konwergencja gospodarcza to zjawisko specyficzne dla kraju, które wykazuje znaczną heterogeniczność wśród krajów o porównywalnym poziomie wzrostu gospodarczego lub sytuacji geopolitycznej.)

Do tak zdefiniowanej hipotezy głównej, sformułowano również cztery hipotezy szczegółowe, które można streścić następująco:

H1: metoda SURE jest ważnym uogólnieniem modelowania panelowego w badaniu konwergencji,

H2: szybkość konwergencji różni się istotnie w krajach Ameryki Łacińskiej i krajach EŚW,

H3: pominięcie niektórych zmiennych strukturalnych w testowaniu konwergencji prowadzi do różnych wyników, co świadczy o heterogeniczności badanych krajów,

² W badanej grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej tylko Albania nie jest członkiem UE.

H4: uwzględnienie kapitału ludzkiego w weryfikacji warunkowej konwergencji ma istotne znaczenie dla mocy objaśniającej modelu.

Określony został także następujący główny cel rozprawy doktorskiej:

O0: Empirical verification of the income convergence hypothesis and cross-country heterogeneity with Seemingly Unrelated Regression Equation System based on Latin American and Central and Eastern European Countries (Empiryczna weryfikacja hipotezy konwergencji dochodowej oraz przekrojowej heterogeniczności za pomocą systemu pozornie niezależnych regresji w krajach Ameryki Łacińskiej i Europy Środkowo-Wschodniej.)

Podobnie jak dla głównej hipotezy zdefiniowano dodatkowo cztery cele szczegółowe, które odpowiadają opisanym powyżej cząstkowym hipotezom.

Należy zauważyć, że Autor położył duży nacisk na jak najdokładniejsze zaprezentowanie zarówno celów, jak i hipotez, wydaje się jednak, że nie wszystkie z nich zostały wystarczająco precyzyjnie sformułowane z punktu widzenia całej rozprawy.

Pierwsza wątpliwość dotyczy głównego celu badawczego, który może sugerować badanie procesu konwergencji dochodowej w grupie krajów Ameryki Łacińskiej i krajów EŚW łącznie. Nie sprecyzowano, że obie grupy są analizowane niezależnie, a wyniki są porównywane w ograniczonym zakresie również ze względu na zupełnie różne okresy, w których obie grupy były badane. Zabrakło także dokładniejszego wyjaśnienia dlaczego akurat te kraje zostały uwzględnione w badaniu i jaka jest wartość poznawcza równoległej analizy tak różnych grup krajów. Nie wyjaśniono, dlaczego analizowana grupa krajów EŚW składa się z 11 krajów należących do UE i jednego spoza Unii oraz dlaczego nie uwzględniono pozostałych krajów regionu.

Jeżeli chodzi o pierwszy cel szczegółowy, który zakłada wprowadzenie nowego podejścia metodologicznego do badania konwergencji (O1), pewne wątpliwość budzi fakt, że zastosowane narzędzie (modelowanie SURE) nie jest tak zupełnie nowe. Przecież zostało już wykorzystane do tego samego celu w pracy M. Pipienia i S. Roszkowskiej (2019) oraz w pracy Autora oraz M. Pipienia (2020).

Uważam także, że główna hipoteza badawcza nie została wystarczająco precyzyjnie zdefiniowana. Opisana w części teoretycznej hipoteza konwergencji dochodowej, będąca jedną z głównych implikacji neoklasycznej teorii wzrostu, jest analizowana empirycznie m.in. przy pomocy regresji, w której tempo wzrostu dochodu per capita zależy od początkowego poziomu tego dochodu³. Takie podejście zastosowane zostało także w przedstawionej rozprawie. Jeżeli w regresji szacowanej łącznie dla grupy krajów (przekrojowo lub panelowo) wykazana zostanie ujemna zależność tempa wzrostu od początkowego poziomu, która oznacza, że kraje początkowo biedniejsze mają tendencję do szybszego wzrostu, jest to potwierdzeniem zbliżania się tych krajów do siebie pod względem poziomu dochodu per capita (proces doganiania – ang. *catching-up*). Możliwe jest jednak także analizowanie konwergencji (dążenia) każdego z krajów do swojego własnego poziomu dochodu określanego jako poziom w stanie wzrostu

³ Tzw. beta-konwergencja określona tak w pracach Barro, R.J., Sala-i-Martina, X. (1990), *Economic Growth and Convergence across The United States*, NBER Working Paper 3419 oraz Barro, R.J., Sala-i-Martina, X. (1992), *Convergence*, *Journal of Political Economy*, 100,(2): 223-251.

zrównoważonego (ang. *steady-state*). W takim przypadku jednak nie można mówić o zbliżaniu się wszystkich krajów do siebie, czyli do ujednolicenia poziomu rozwoju danej grupy krajów.

Metoda zastosowana przez Autora w badaniu empirycznym polega na szacowaniu oddzielnie dla każdego kraju opisanej regresji na podstawie szeregów czasowych dla tego kraju. W pierwszym podejściu Autor szacuje n regresji tak, jak w modelu wielorównaniowym prostym, czyli nie uwzględniając jakichkolwiek interakcji między krajami. Oceniana jest zatem konwergencja każdego kraju do własnego poziomu w *steady-state*, a nie do wspólnego poziomu dla wszystkich krajów. Wyniki nie zależą wówczas od tego ile i jakie kraje znajdują się w badanej grupie. Nawet wtedy, gdy wszystkie regresje szacowane są w sposób zaproponowany przez Zellnera (uwzględniane są powiązania między składnikami stochastycznymi poszczególnych krajów) nie zmienia to faktu, że oceniane jest tempo dążenia do własnego *steady-state*⁴. Zatem zarówno w pierwszym, jak i w drugim podejściu nie jest weryfikowana hipoteza wzajemnego doganiania krajów, a hipoteza, że każdy kraj w swoim własnym tempie zmierza do swojego *steady-state*. Oczywiście można taki proces określić jako heterogeniczność (H0), ale ta hipoteza znacząco różni się od koncepcji i badań opisanych w części teoretycznej pracy oraz nie została jednoznacznie opisana w sformułowanych hipotezach. Należy przy tym zaznaczyć, że również koncepcja tzw. warunkowej beta konwergencji polega na badaniu konwergencji grupy krajów, której szybkość wzajemnego doganiania uzależniona jest od podobieństwa krajów pod względem ujętych w analizie cech (warunków, które powinny być spełnione).

Z tego punktu widzenia wydaje się nieuzasadnionym porównywanie wyników uzyskanych przez Autora z rezultatami innych prac badawczych, co zostało określone jako czwarty cel szczegółowy (O4). Porównywane mogą być chyba tylko wyniki z pierwszego etapu analizy w każdej z grup krajów, gdzie na wykresie zaprezentowano zależność między stopą wzrostu, a początkowym poziomem dochodu na pracującego (absolutna beta konwergencja).

Na stronie 9 wprowadzenia Autor napisał, że dysertacja ma charakter teoretyczno-empiryczny, uważam jednak, że takie stwierdzenie nie jest uprawnione, gdyż Autor nie zaproponował nowego modelu teoretycznego wzrostu lub konwergencji. Tak zwany rozdział teoretyczny jest wynikiem studiów literaturowych i ma na celu przedstawienie aktualnego stanu wiedzy w analizowanej tematyce. Wkład własny Autora widoczny jest przede wszystkim w przeprowadzonym badaniu empirycznym.

3.2. Znajomość literatury przedmiotu

Badanie konwergencji jako jednej z hipotez w teorii wzrostu gospodarczego było niezwykle popularne, a wręcz modne w latach 80-tych i 90-tych XX wieku oraz na początku lat dwutysięcznych, stąd literatura przedmiotu obejmuje tysiące pozycji. Już w opublikowanym w roku 2005 artykule Abreu, de Groot i Florax (2005)⁵, przyjmując szereg warunków ograniczających, zidentyfikowali 1650 artykułów i opracowań na ten temat. Trudno wymagać,

⁴ Można zauważyć, że wyniki oszacowań modelu wielorównaniowego prostego i jako modelu wielorównaniowego szacowanego metodą Zellnera nie różnią się w znaczącym stopniu. Różnica ta jest mniejsza w grupie krajów Ameryki Łacińskiej, być może również ze względu na znacznie dłuższy okres, dla którego szacowane były modele.

⁵ Abreu, M., de Groot, H. L. F. & Florax R. (2005). A Meta-Analysis of β -Convergence: the Legendary 2%. *Journal of Economic Surveys*, 19(3): 389-420.

aby Autor przywołał w rozprawie przynajmniej znaczącą część z nich. Chociaż uważam, że wskazanym byłoby zauważenie przez Autora, że piśmiennictwo w tym zakresie jest tak szerokie, a wybrane zostały te pozycje, które z punktu widzenia rozprawy doktorskiej były kluczowe.

W pracy odniesiono się do dość obszernej liczby publikacji (niemal 200 pozycji), chociaż niestety prawie tylko anglojęzycznych⁶. Być może ograniczenie się do literatury w języku, w którym napisana została rozprawa skutkowało niektórymi nieprawdziwymi stwierdzeniami, które pojawiły się w pracy. Na przykład na stronie 49 Autor napisał „[...] *the pre-crisis literature review above did not include many CEE or LA analyses. The reason for this is simple: during the 1990's the convergence literature did not focus on those regions [...]*” i dalej „*To be more specific, the real high-quality papers were found after 2008 when the convergence debate was reintroduced.*” Co do badań dotyczących krajów Ameryki Łacińskiej nie ma podstaw, aby się z Autorem nie zgodzić, chociaż być może w tym przypadku jest to również wynikiem braku możliwości studiowania literatury z tych krajów w językach narodowych⁷. Jednak jeżeli chodzi o badania dotyczące krajów EŚW stanowczo nie zgadzam się z Autorem. Znałem mi są przynajmniej trzy polskojęzyczne monografie dotyczące konwergencji: Malaga, K., Kliber, P. (2007) „*Konwergencja i nierówności regionalne w Polsce w świetle neoklasycznych modeli wzrostu*”, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu; Batóg, J. (2010) „*Konwergencja dochodowa w krajach Unii Europejskiej*”, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego; Kusideł, E. (2013) „*Konwergencja gospodarcza w Polsce i jej znaczenie w osiąganiu celów polityki spójności*”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. Znaleźć można także wiele artykułów nie tylko w literaturze polskojęzycznej, ale również dorobku badaczy z innych krajów EŚW dotyczących analizowanej tematyki.

Moim zdaniem w pierwszym rozdziale rozprawy zabrakło odniesienia się Autora do dyskusji toczącej się na gruncie teorii wzrostu gospodarczego na temat tego, czy przyrost wartości PKB na mieszkańca (lub na pracującego) jest najlepszym miernikiem wzrostu gospodarczego. W tym kontekście warto byłoby wspomnieć o takich miarach jak Human Development Index (HDI), Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) i innych.

Dodatkowo uważam, że w prezentowanym studium literatury brakuje nawiązania do nurtu badań uwzględniających w analizie konwergencji kwestie lokalizacji krajów lub regionów oraz przestrzennych współzależności⁸. Zasadniczo badania te dotyczą konwergencji na poziomie regionalnym, ale Autor w swojej rozprawie do takich analiz również się odwołuje, na przykład analiza regionów w Boliwii (Kuscevic, del Rio Rivera, 2014) oraz regionów w Kazachstanie (Turganbayev, 2017).

⁶ Autor uwzględnił tylko pięć pozycji w języku polskim. Ale skoro takie pozycje pojawiły się w spisie literatury oznacza to, że nie przyjęto założenia o zupełnym pominięciu polskojęzycznego dorobku w tej tematyce.

⁷ Chociaż wiem, że tematyka ta była poruszana wśród badaczy z Ameryki Łacińskiej, np. Andrade, E., M. Laurini, R. Madalozzo, P.L. Valls Pereira, (2004), *Convergence clubs among Brazilian municipalities.*, Economics Letters, 83: 179-184.

⁸ Na przykład: Arbia, G. (2006), *Spatial Econometrics. Statistical Foundations and Applications to Regional Convergence*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg oraz Piras, G., Arbia, G. (2007), *Convergence in per-capita gdp across Eu-Nuts2 regions using panel data models extended to spatial autocorrelations effects*, Statistica, Department of Statistics, University of Bologna, 67(2): 157-172.

W tym kontekście chciałabym prosić Autora o ustosunkowanie się w trakcie obrony rozprawy doktorskiej do różnych wyników analizy konwergencji uzyskiwanych w badaniach na poziomie krajów i na poziomie regionów. Na przykład, podczas gdy w grupie krajów Unii Europejskiej zauważa się w ostatnich 30-stu latach istotną konwergencję dochodową między krajami, okazuje się, że konwergencja regionalna wewnątrz poszczególnych państw Unii jest znacznie wolniejsza (np. Włochy, Polska). Czy możliwe jest wyjaśnianie tej różnicy na bazie istniejących teorii wzrostu gospodarczego?

3.3. Ocena formalna i merytoryczna

Realizacji głównego celu pracy i weryfikacji postawionych hipotez powinna być podporządkowana struktura rozprawy. Treść przedstawionej pracy obejmuje łącznie 175 stron, w tym tekst główny to 148 stron podzielony na wprowadzenie, cztery rozdziały oraz podsumowanie. Pozostałe części rozprawy to spis literatury, spisy tabel i rysunków oraz załączniki prezentujące szczegółowe oszacowania modeli.

Celem rozdziału pierwszego (56 stron) było zaprezentowanie przeglądu literatury teoretycznej i empirycznej dotyczącej konwergencji gospodarczej. Autor w zadowalający sposób omówił najważniejsze teorie i modele wzrostu oraz przedstawił na ich tle pojęcia konwergencji sigma, absolutnej beta konwergencji oraz warunkowej beta konwergencji. Niestety nie udało się w niektórych częściach tego rozdziału uniknąć elementów typowo podręcznikowych (np. Rysunki 2-4), podczas gdy Rysunek 5 obrazujący koncepcję konwergencji każdego kraju do własnego *steady-state* nie został w wystarczającym stopniu zinterpretowany. Omówione zostały także wybrane analizy empiryczne, chociaż podział na badania przed kryzysem i po kryzysie gospodarczym 2007-2009 jest chyba nieadekwatny. Jedna z szerzej omówionych prac Rapackiego i Próchniaka (2009) skalsyfikowana jako pokryzysowa dotyczyła okresu do roku 2005, podobnie jak artykuł Kumo (2011), gdzie okres badania kończy się na roku 2009 (wciąż w kryzysie).

Natomiast podrozdział 1.3, w którym Autor opisał narzędzia polityki stosowane przez różne rządy w celu zniwelowania skutków kryzysu, niezupełnie pasuje do wyводу prowadzonego w rozdziale pierwszym. Tym bardziej, że w części empirycznej pracy podział analizowanych okresów na przed i po kryzysie nie został uwzględniony. Kwestie znaczenia kryzysu dla konwergencji gospodarczej nie zostały również zaadresowane we wprowadzaniu do rozprawy.

Uważam, że rozdział drugi, mający zaledwie 11 stron, jest najsłabszą częścią przedstawionej rozprawy. Powinien być rozdziałem metodycznym i zawierać dokładny opis narzędzi analitycznych zastosowanych w części empirycznej pracy. Natomiast zaczyna się od omówienia najbardziej podstawowych założeń klasycznej regresji liniowej i to z błędami merytorycznymi. Natomiast opis najważniejszej z punktu widzenia rozprawy metody SURE jest szczątkowy i również zawiera wiele błędów i niespójności.

Kolejne dwa rozdziały stanowią opis badania empirycznego przeprowadzonego przez Autora równoległe dla dwóch oddzielnych grup krajów: EŚW oraz Ameryki Łacińskiej. W ciekawy i wyczerpujący sposób omówiono i zaprezentowano na rysunkach oraz w tabelach rozwój gospodarczy w analizowanych okresach. Autor nie skupił się tylko na wzroście PKB per capita, ale przeanalizował także zmiany najważniejszych czynników produkcji: zasobu kapitału, TFP, zasobu siły roboczej oraz kapitału ludzkiego. Interpretując wyniki analizy

w umiejętny sposób odniósł się do procesów politycznych zachodzących w badanych krajach oraz do prac innych autorów. W końcowej części obu badań Autor we właściwy sposób przeprowadził weryfikację konwergencji krajów poprzez oszacowanie regresji dla każdego kraju oddzielnie z uwzględnieniem powiązań między krajami w strukturze stochastycznej modeli. Wyniki zostały zasadniczo poprawnie zaprezentowane i zinterpretowane. Choć pojawiły się pewne uchybienia związane na przykład z interpelacją ocen parametrów, które okazały się statystycznie nieistotne. W tym kontekście chcę wyrazić swoją wątpliwość dotyczącą testowania istotności w szacowanych regresjach. Wydaje się, że w regresji, w której zmienną objaśnianą jest jednookresowa stopa wzrostu dochodu per capita, a jedną ze zmiennych objaśniających jest dochód per capita z okresu ($t - 1$), statystyka z próby standardowego testu istotności nie ma rozkładu t -Studenta, podobnie jak ma to miejsce w statystyce testu Dickeya-Fullera. W rozprawie nie zostało wyjaśnione, czy Autor w jakikolwiek sposób próbował rozwiązać ten problem. Chciałabym aby Autor odniósł się do tego w trakcie obrony rozprawy doktorskiej.

W ostatniej części rozprawy umiejętnie podsumowano zarówno rozważania tegoroczne przeprowadzone na podstawie przeglądu literatury oraz wyniki badania empirycznego z wykorzystaniem modelowania ekonometrycznego, a przede wszystkim metody SURE. Autor odniósł się do postawionych na początku hipotez badawczych oraz omówił, które z nich i w jakim stopniu zostały potwierdzone. W tym kontekście chciałabym, aby w trakcie obrony Autor wyjaśnił, czy wykazana w badaniu heterogeniczność krajów w konwergencji i jej tempie może być zinterpretowana również w kontekście procesu doganiania bogatszych krajów przez kraje biedniejsze.

3.4. Inne szczegółowe uwagi dotyczące rozprawy

– Na Rysunku 1 zatytułowanym „*GDP per capita development in selected European countries in 1990-2017*” zaprezentowano m.in. Argentynę, Brazylię i Chile, które stanowczo nie leżą w Europie. Co więcej, brakuje wyjaśnienia, jaki był klucz wyboru wszystkich krajów do przedstawienia na tym rysunku.

– Znacząca część rozdziału pierwszego dotyczy koncepcji konwergencji dochodowej, natomiast część badawcza, w której analizowano konwergencję przy pomocy metody SURE przeprowadzona została na produktywności pracy, czyli na PKB na pracującego. Wydaje się, że brakuje satysfakcjonującego wyjaśnienia, na ile te dwa rodzaje konwergencji można ze sobą utożsamiać, a na ile się różnią.

– Krytycznie oceniam brak konsekwencji w przyjętym okresie badania w części empirycznej, który nie został wyjaśniony lub usprawiedliwiony. Analiza zmian w czasie PKB oraz wybranych czynników produkcji dokonana została dla lat 1990-2017, podczas gdy modelowanie ekonometryczne przeprowadzono dla okresów 1992-2019 (kraje EŚW) oraz 1953-2019 (kraje Ameryki Łacińskiej). Co więcej, biorąc pod uwagę postęp technologiczny i cywilizacyjny zachodzący w gospodarce światowej, wydaje się, że porównywanie wyników uzyskanych dla tak różnych okresów jest nieuprawnione.

– Uważam, że stosowane przez Autora na początku rozdziału trzeciego określenie krajów Europy Środkowo-Wschodniej jako „*the former Soviet Union*” jest niewłaściwe. Spośród badanych krajów tylko Kraje Bałtyckie przed rokiem 1993 należały do Związku Radzieckiego.

– W pracy zauważyć można liczne błędy redakcyjne i językowe oraz dziwną manierę powtarzania sformułowania „*Last but not least*”.

4. Wnioski końcowe

Zgłoszone powyżej uwagi krytyczne do rozprawy nie podważają mojej pozytywnej jej oceny. W mojej opinii rozprawa doktorska magistra Dawida Sylwestra Jarco pod tytułem „*Investigating economic convergence: application of the SURE model to Latin American and Central and Eastern European countries*” stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, odzwierciedla wystarczający poziom ogólnej wiedzy kandydata w dyscyplinie ekonomia i finanse oraz świadczy o umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Potwierdzona została wystarczająca znajomość literatury przedmiotu w języku angielskim. Autor wykazał wiedzę teoretyczną w dyscyplinie naukowej oraz umiejętność prowadzenia analizy z wykorzystaniem metod modelowania ekonometrycznego w szczególności metody SURE dla danych przekrojowo-czasowych w celu zweryfikowania postawionych hipotez badawczych. Ponadto rozprawa świadczy o pewnej dojrzałości naukowej Autora i jego predyspozycjach do podejmowania samodzielných badań naukowych.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr. Dawida Sylwestra Jarco spełnia wymagania ustawowe i uprawnia do ubiegania się o nadanie stopnia doktora w dyscyplinie ekonomia i finanse dlatego wnoszę o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.



Sopot, 10 lutego 2022