

dr hab. Iwona Foryś, prof. US
Instytut Ekonomii i Finansów
Uniwersytet Szczeciński

Szczecin 28-04-2023 r.

RECENZJA
rozprawy doktorskiej mgr Anny Jurkowskiej
*nt. Optymalizacja struktury źródeł finansowania projektów inwestycyjnych z udziałem
funduszy UE*
napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Józefy Famielec

1. Uwagi wstępne

Przedłożona do recenzji praca wraz z załącznikami stanowi obszerną 441 stronicową rozprawę doktorską. Zawiera wstęp, pięć rozdziałów, załączniki, bibliografię, spis tabel, rycin, wykresów oraz zakończenie. W pracy wykorzystano 900 pozycji monograficznych, artykułów naukowych w języku polskim i angielskim, przywołano 150 innych źródeł takich jak raporty, poradniki, zasoby informacji publicznej, a także 65 aktów prawnych i orzeczeń związanych z przedmiotem dysertacji. Większość cytowanych prac została opublikowana w ostatniej dekadzie, co pozwala w dysertacji ocenić aktualne poglądy i odnieść się do krajowego i zagranicznego dorobku badaczy szeroko rozumianej problematyki finansowania projektów inwestycyjnych, a w szczególności finansowanych ze środków unijnych. Tak szeroki i rzetelny przegląd literatury stanowi niewątpliwie dowód ogromnej pracowitości Doktorantki i zaangażowania w podjętą tematykę badawczą.

Układ i struktura pracy jest zgodna z wymaganiami dysertacji doktorskich. Zachowana jest kolejność głównych rozdziałów od wprowadzających do analizowanego problemu, poprzez szczegółowe dywagacje, po rozdział stanowiący empiryczną weryfikację hipotez badawczych. Zabrakło wydzielonego rozdziału dotyczącego metod badawczych (zwłaszcza metod ilościowych), co może mieć konsekwencje w czytelności opisu uzyskanych wyników.

2. Ocena wyboru tematu pracy, celu i hipotezy badawczej

Podmioty gospodarcze realizując inwestycje korzystają z różnorodnych form finansowania począwszy od klasycznego kredytu bankowego, leasingu po wyrafinowane instrumenty finansowe. Jednak dostępność każdej z tych form pozyskania kapitału inwestycyjnego jest uzależniona od wyników finansowych samego przedsiębiorstwa ale również ryzyka danego projektu, a to w dużej mierze zależy nie tylko od rodzaju projektu ale również jego przestrzennej lokalizacji, która jest powiązana z ryzykiem rynkowym. Zróżnicowanie przestrzenne regionów może wpływać na efektywność inwestycji – ryzyko rynkowe. Biorąc pod uwagę zwiększone szanse na wsparcie finansowe, które mają również inwestycje wpisujące się w strategię rozwojowe regionów finansowane z projektów unijnych, należy zwrócić uwagę na przestrzenne zróżnicowanie efektywności poszczególnych przedsięwzięć. Zwłaszcza sfera inwestycji infrastrukturalnych jest obszarem silnej interwencji publicznej,

uzasadnionej rozwojem społeczno-gospodarczym regionów, więc często znajdujących wsparcie w funduszach celowych UE.

Stąd zauważona przez Doktorantkę luka badawcza związana z niedostatecznym uwzględnianiem w teorii wzrostu gospodarczego problemu źródeł finansowania inwestycji, a w ocenie inwestycji nie zwracanie dostatecznej uwagi na procesy konwergencji związane z celowymi mechanizmami wyrównywania szans rozwojowych poszczególnych rejonów, zasługuje na pozytywną ocenę. W tym kontekście czytelny jest również zaproponowany tytuł dysertacji „Optymalizacja struktury źródeł finansowania projektów inwestycyjnych z udziałem funduszy UE”, co z góry zakłada, iż zainteresowania Doktorantki skupia się na tych projektach, w których istotny udział mogą mieć fundusze europejskie. Tytuł pracy zapowiada również wykorzystanie narzędzi decyzyjnych, pozwalających na optymalizację procesu budowania struktury źródeł finansowania projektów.

W efekcie w pracy postawiony został **główny cel** jakim jest: „próba zdefiniowania oraz wypracowania koncepcji, teoretycznych podstaw, a także zasad optymalizacji decyzji inwestycyjnych z punktu widzenia źródeł ich finansowania, tworzących strukturę projektu, a w niej uwzględnienie funduszy UE”. W tym miejscu (str. 6) pojawia się również stwierdzenie, iż koszt kapitału jest pochodną jego struktury (np. kapitał własny czy obcy), który Autorka uznaje za niewystarczający do optymalizacji finansowania i realizacji projektów inwestycyjnych. Uznaje, że „...ważniejszym czynnikiem skuteczności i ryzyka projektów inwestycyjnych jest dostępność kapitałów, wykonalność finansowa na każdym etapie ich projektowania, realizacji i wdrażania”. Już na tym etapie pojawia się pytanie, czy aby wspomniany koszt kapitału (a nawet dalej struktura finansowania) nie jest właśnie efektem dostępności kapitału, a ryzyka ujmowane w formule kosztu kapitału, obejmują koszty uzyskania poszczególnych jego składowych i ryzyka wykonalności finansowanego projektu? Czy przy tak postawionym celu badawczym należy oczekiwać, że w strukturę kosztu kapitału odrębnie należy włączyć koszt kapitału z funduszy UE z odrębnym ryzykiem? To pierwsze pytania, które nasuwają się po lekturze celu badawczego, na które odpowiedzi być może pojawiają się w dalszej części dysertacji.

Doktoranta identyfikuje aż **osiem problemów badawczych** (str. 7), które można pogrupować w sześć tematycznych zagadnień ogólnych: inwestycje (zadanie 1), źródła finansowania (zadanie 2-4), fundusze UE (zadanie 5), miary inwestycji (zadanie 6) prowadzących do dwóch zadań o charakterze empirycznym (zadanie 7 oraz 8), w szczególności identyfikacji wzorca struktury źródeł finansowania nakładów inwestycyjnych w Polsce. W zadaniu 5 pojawia się pojęcie luki finansowej, które nawet sygnałnie powinno być wyjaśnione już na wstępie pracy podobnie jak użyte pojęcie „wymiaru optymalizacji z punktu widzenia procesów konwergencji”, a przynajmniej odniesienie do rozdziałów, w których będą szczegółowo wyjaśnione.

Tak sformułowane zadania badawcze prowadzą do zaproponowania **pięciu hipotez**, przy czym Autorka nie wskazuje na jedną główną hipotezę, więc należy je traktować równorzędnie. Z uwagi na konstrukcję logiczną zdania (hipotezy) i jego zaprzeczenie lub brak podstaw do odrzucenia należy odnieść się do kilku z nich. W tym zakresie hipoteza pierwsza (H1) budzi wątpliwości, gdyż użycie w zdaniu sformułowania „może” oznacza, że zawsze „może ale nie musi” jest zawsze zdaniem prawdziwym. W przypadku hipotezy

drugiej (H2) zastosowano w następniku implikacji koniunkcję „zmniejsza nierówności rozwojowe i zaspokaja potrzeby pokrywania luki finansowej”, co oznacza zaprzeczenie gdy łącznie nie będą zmniejszone nierówności rozwojowych oraz zaspokojone potrzeby pokrywania luki finansowej. Formalnie prawidłowo sformułowana hipoteza, która jednak wymaga ostrożności przy jej weryfikacji. Hipoteza trzecia (H3) jest zbyt rozbudowana poprzez wyjaśnienia w nawiasach, a przez to mniej czytelna. Wyjaśnienia mogłyby pojawić się jako uzupełnienie po sformułowanej hipotezie, z której wynika, iż optymalizacja struktury źródeł finansowania projektów inwestycyjnych jest podprocesem procesu inwestycyjnego w przestrzeni geograficznej oraz instytucjonalnej. Oznacza to wykazanie lub nie, że w strukturze procesu inwestycyjnego wśród innych podprocesów znajduje się optymalizacja struktury źródeł finansowania projektów w założonej perspektywie. Hipoteza czwarta (H4) wydaje się czytelna, podobnie jak nie budzi wątpliwości hipoteza piąta (H5), chociaż można ją uprościć „Struktura źródeł finansowania nakładów inwestycyjnych determinuje poziom rozwoju regionów mierzony syntetycznym wskaźnikiem rozwoju”. Zaproponowane hipotezy wzajemnie się uzupełniają tworząc w całości ambitne zadanie badawcze.

We wstępie Autorka wskazała na syntetyczny wskaźnik rozwoju jako miarę statystyczną służącą do analiz przestrzennych zróżnicowania rozwoju regionów oraz grupowanie metodą Warda, badanie współzależności zmiennych (korelacja, regresja) jako metody badawcze. Ocena podobieństwa rozwoju regionalnych rynków (obiektów) stanowi uzupełnienie wcześniejszych analiz oraz wskazuje na przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju, poprzez uszeregowanie obiektów od najlepszego do najgorszego, a grupowanie na podobieństwo rynków z uwagi na przyjęte kryterium klasyfikacji. Uzyskane wyniki pozwalają wówczas na wytypowanie obszarów, które powinny znaleźć się w sferze oddziaływania mechanizmów wsparcia. Są to obszary, które stanowią także najwyższy potencjał rozwojowy z uwagi na wieloletnie zaniedbania inwestycyjne. Przyjęte metody badawcze na tym etapie recenzji należy ocenić pozytywnie z uwagi na ich adekwatność do sformułowanego celu i hipotezy badawczej.

3. Ocena merytoryczna rozprawy

Dysertacja, zgodnie z wymaganiami stawianymi pracom doktorskim, obejmuje zarówno rozważania teoretyczne jak również badanie empiryczne. W tej części recenzji nie będę raczej przywoływała treści poszczególnych rozdziałów dysertacji (zadanie to zrealizowała poprawnie Autorka we wstępie do dysertacji), skupię się na elementach wartych podkreślenia, budzących zastrzeżenia lub niejasnych, a tym samym dyskusyjnych.

Analizując układ pracy w kontekście tytułu rozprawy, hipotezy oraz celu, zaproponowany podział poszczególnych rozdziałów nie budzi wątpliwości, z małym wyjątkiem wskazanym w pkt. 2 recenzji. Poprzez interpretację teoretycznego dorobku w zakresie inwestycji i tytułowych projektów inwestycyjnych, procesy i źródła ich finansowania, Doktorantka przechodzi do optymalizacji struktury kapitałów w finansowaniu rozwojowych projektów inwestycyjnych, wyjaśnienie ścieżek finansowania projektów ze środków UE, po zdefiniowaniu luki finansowej. Rozważania kończy empiryczna weryfikacja struktury źródeł

finansowania projektów inwestycyjnych z udziałem funduszy UE. Tym samym zachowana jest właściwa proporcja dysertacji z naciskiem na przewagę części teoretycznej.

Na tym etapie oceny struktury pracy i zaproponowanych tytułów rozdziałów zastanawiające jest tylko, czy tytułowe „rozwojowe projekty inwestycyjne” (rozdz. 3) będą tożsame z „projektami inwestycyjnymi” w kolejnych rozdziałach (rozdz. 4-5). Ciekawym rozwiązaniem jest również umieszczenie w Załączniku 1 przeglądu badań nad strukturą kapitału, co potwierdza złożoność badanej problematyki ale również dokładność i uporządkowanie myśli, co przy i tak obszernej pracy stanowi wyzwanie dla Autora.

Odnosząc się do kolejnych rozdziałów należy podkreślić dojrzałą dyskusję naukową Doktorantki na każdym etapie rozprawy. W rozdziale pierwszym interesujące są dywagacje na temat definicji inwestycji, konwergencji jako źródeł rozwoju i wzrostu gospodarczego, które Autorka słusznie rozróżnia. Z uwagi na temat dysertacji należy również docenić dyskusję naukową poświęconą efektom integracyjnym z UE, zwłaszcza wskazanie korzyści jakie osiągnęła w tym zakresie Polska. Podjęta dyskusja prowadzi do sformułowania w ujęciu procesowym definicji projektu inwestycyjnego, którego zarządzanie obejmuje sferę zarządzania ryzykiem, w tym istotnym z uwagi na problem badawczy - ryzykiem finansowym. Tym samym w rozdziale pierwszym został zrealizowany pierwszy cel badawczy, stanowi również podwaliny teoretyczne hipotezy H3.

W rozdziale drugim zrealizowano zadania badawcze 2-4. Dyskusja naukowa w tym rozdziale dotyczy źródeł finansowania projektów inwestycyjnych, również w ujęciu procesowym, ale z uwzględnieniem aspektów prawnych, w tym zasad rachunkowości. Sama teoria kapitału mogłaby stanowić przesłankę badań, stąd związane potraktowanie zagadnienia i zwrócenie uwagi na elementy istotne dla badanego zjawiska świadczy o umiejętności Doktorantki zarówno w aspekcie analizy i syntezy tekstów naukowych.

Na tle omówionej w rozdz. 1.4 wykonalności projektu Autorka proponuje definicję wykonalności finansowej jako „dopasowanie jego struktury techniczno-organizacyjnej i finansowej z uwzględnieniem okresowych luk w płynności”. To oznacza finansową możliwość skutecznej realizacji projektu, czyli jak sama wskazuje (str. 56) „osiągnięcie zakładanych celów w warunkach istnienia zidentyfikowanych uwarunkowań i ograniczeń”, więc z pominięciem elementu niepewności. Mimo, iż na kolejnych stronach Autorka omawia model procesowy zarządzania projektem (str. 63), czy fazy życia projektu (str. 61), zabrakło mi wyraźnego wskazania podprocesu finansowania, w szczególności „lokalizacji” podprocesu kształtowania struktury kapitału finansującego projekt w całym procesie inwestowania. W przywołanej definicji optymalizacja struktury źródeł finansowania oznacza również dopasowanie do struktury projektu struktury techniczno-organizacyjnej. Jaki jest więc porządek procesu: czynności techniczno-organizacyjne a w konsekwencji finansowanie, a może czynności techniczno-organizacyjne dotyczą wyłącznie metod i narzędzi pozyskania kapitału? Z proponowanej definicji nie wynika to jednoznacznie, zwłaszcza że wywód w kolejnych akapitach (str. 56) sugeruje jednak rozdzielenie czynności techniczno-organizacyjnych od podprocesu finansowania.

Kolejny rozdział 2.2 Autorka poświęciła teorii kapitału, słusznie zauważając, że jest on podstawowym czynnikiem wzrostu gospodarczego. Jakkolwiek ciekawe, rozważania dotyczące teorii kapitału wydają się „nadmiarowe” w ocenianej dysertacji, z uwagi na



charakter dalszych rozważań: kapitał w ujęciu realnym jako miernik wartości aktywów lub źródło ich finansowania (pkt. 2.3) i dalej struktury finansowania projektów kapitałem własnym i obcym. Należy się również zgodzić ze stwierdzeniem, iż „struktura kapitału stanowi pochodną zastosowanych strategii w zakresie doboru i wykorzystania poszczególnych źródeł oraz instrumentów finansowania działalności...”. Stwierdzenie to wpisuje się w przyjętą w dysertacji konwencję procesowego ujęcia zarządzania projektami, więc oczekiwać należy, że w kolejnych rozdziałach pracy strategie takie zostaną przedstawione w odniesieniu do projektów inwestycyjnych finansowanych ze środków UE.

W kolejnym rozdziale Autorka dokonując przeglądu teorii struktury kapitału krytycznie analizuje również determinanty struktury kapitału (tabela 12), które winny prowadzić do przyjęcia jednej z teorii, czy zbioru determinant służących do weryfikacji empirycznej sformułowanych hipotez badawczych. Nawiązując do tematu dysertacji jest to najistotniejszy element teoretycznej dyskusji, zwłaszcza że zostało wyjaśnione rozróżnienie między statycznym ujęciem struktury kapitału (str. 171), a ujęciem dynamicznym (proces doboru) struktury kapitału czyli struktury źródeł finansowania (tabela 11 str. 172). To prowadzi do wyznaczenia kryteriów optymalizacyjnych struktury kapitału (tabela 12 str. 173-175). Wobec licznych zebranych i analizowanych teorii i determinant mających wpływ na strukturę kapitału, jednak Autorka decyduje się na „subiektywny” wybór determinant i ich cech (str. 176). Z konstrukcji kolejnych rozdziałów można wnioskować, że determinanty te dotyczyć będą: kosztu kapitału (rozdz. 3.4) oraz kosztów transakcyjnych (rozdz. 3.5), ryzyka (rozdz. 3.6), co wydaje się teoretycznie uzasadnione jednak na etapie weryfikacji empirycznej możliwe w jednostkowych przypadkach zbioru konkretnych, jednorodnych projektów inwestycyjnych z uwagi na pozostałe, poza finansowaniem parametry. Problemy te zauważa Doktorantka, przyjmując pewne uproszczenia i definiując koszt kapitału jako „koszt alternatywny, który oznacza taką stopę zwrotu alternatywnego projektu, którego wybór na bazie przeprowadzonej oceny efektywności powoduje rezygnację z innych inwestycji” (str. 179) oraz wskazując na szacunkowe określenie ryzyka i kosztów transakcyjnych, co prowadzi do konkluzji „... iż możliwości empirycznej weryfikacji tego parametru w aspekcie optymalizacji struktury jest utrudniona, a wręcz niemożliwa do kwantyfikacji.” Ten aspekt wymagałby rozwinięcia, zwłaszcza z uwagi na tytuł dysertacji oraz brak w pracy propozycji zastosowania modeli optymalizacji omawianego procesu, które mogłyby utwierdzić w przekonaniu o wspomnianych trudnościach. Podobne wątpliwości natury obliczeniowej zgłasza Autorka w przypadku kosztów transakcyjnych oraz ryzyka.

W rozdziale czwartym analizowane są fundusze EU dedykowane projektom inwestycyjnym, przy czym zbyt rozbudowany rozdział 4.1 można byłby skrócić do konkluzji na str. 204 o roli UE w procesie integracji oraz str. 206 i kolejnych w rozdz. 4.2-4.4. To one przede wszystkim nawiązują do zadania badawczego 5 oraz wskazać teoretyczne i instytucjonalne uwarunkowania wspomagające hipotezę H1. Założenia tej hipotezy Autorka wskazała w tabelach 15 oraz 16, wykazując zarówno kierunek wsparcia środkami UE w poszczególnych programach jak również środki finansowe przeznaczone na wsparcie poszczególnych regionów.

Na tym tle Autorka definiuje lukę finansowania (finansową), wskazując na jej konsekwencje w postaci luki środków trwałych w przedsiębiorstwach, które prowadzą wg przywołanych

badania do braku optymalnego poziomu inwestycji w przedsiębiorstwach. Z czego zdaniem Autorki wynikają rozbieżne wyniki badania luki finansowej (str. 238-239) i czy wyniki uzyskane z wykorzystaniem tych metod byłyby przydatne dla podjętego w dysertacji wątku badawczego?

Oczywiście należy przyjąć, że wybór projektu inwestycyjnego (zakres przedmiotowy oraz przestrzenny projektu) determinuje możliwość pozyskania środków UE. W tym kontekście można uznać, że formalne wymogi finansowania środkami UE stanowią warunki ograniczające proces inwestycyjny. Czy jednak wybór konkretnego rodzaju finansowania z UE jest jednoznaczny z optymalizacją struktury kapitału rozumianą jako najefektywniejsze źródło? To chyba na tym etapie zbyt daleko idący wniosek, gdyż samo uzyskanie finansowania nie oznacza automatycznie spełnienie założeń przedstawianej w pierwszych rozdziałach definicji wykonalności finansowej. Są przecież sytuacje, w których beneficjent jest zmuszony do zwrotu uzyskanego wsparcia, a zatem pojawiają się wówczas nie tylko okresowe luki w płynności beneficjenta ale nawet możliwe zagrożenie trwałą utratą płynności. Przy tak sformułowanym wniosku (str. 249) warto byłoby odnieść się do wątku rozwiniętego w rozdziale kolejnym (rozdz. 4.5). W rozdziale 4.5 przedstawiono dalsze etapy i zasady pozyskiwania środków UE oraz kontroli nad ich wykorzystaniem, przedstawione jako proces. Jak ten proces ma się do omawianego wcześniej procesu budowy optymalnej struktury kapitału? Brakuje tu utrzymania myśli przewodniej dysertacji, którą jest inwestycja jako proces, a finansowanie jako podproces, który może obejmować kolejny proces czyli finansowanie środkami UE. W efekcie omawianego całego procesu inwestycyjnego mamy przecież osiągnąć optymalną strukturę kapitału.

W rozdziale piątym empirycznym należy doszukiwać się rozwiązania pozostałych zadań badawczych (zadanie 6-8) oraz weryfikacji hipotez badawczych (H2-H6). Realizację zadania 6 podjęto w rozdziale 5.1. Przedstawiona w tym rozdziale dyskusja na temat struktury PKB wydaje się zbędna zwłaszcza, że w części obliczeniowej (zróznicowanie regionów) Autorka koncentruje się zmiennych dotyczących źródeł finansowania inwestycji (tabela 20). Właściwie uzasadnienie zróznicowania przestrzennego w nawiązaniu do celu dysertacji można było rozpocząć od rysunku 3 (str. 273), omijając wskaźniki wzrostu gospodarczego, których Autorka nie liczy, a nawet stwierdza, że „... są trudne do oszacowania, gdyż zakres danych jest trudny do pozyskania i jednolitej kwantyfikacji”. Po krótkiej dyskusji i krytyce niedoskonałości PKB można od razu przejść do uzasadnienia wyboru ścieżki rachunków regionalnych i zróznicowania rozwoju regionalnego Polski (str. 281). Wyjaśnianie podstawowych definicji oraz znanych faktów nadmiernie rozbudowało dysertację. Efektem rozdziału 5.1 powinno być uzasadnienie zróznicowania w rozwoju gospodarczym regionów, by dalej poszukiwać związku z inwestycjami i źródłem ich finansowania (H1-H6).

Z tego powodu kolejny rozdział 5.2 jest znaczący dla weryfikacji postawionych hipotez badawczych. Hipoteza H1 zakłada, że: „Na inwestycje i ich udział we wzroście gospodarczym, mierzonym stopą inwestycji, oddziaływać może sposób i zakres wykorzystania środków z budżetu UE”. Na wykresie 6 wskazano stopę inwestycji w latach 2002-2021, natomiast na wykresie 8 strukturę wydatkowania funduszy UE, a wykresie 18 strukturę funduszy w podziale na kategorie ekonomiczne. Współzależność tych trzech szeregów danych mogłaby pokazać siłę i kierunek związków, a analiza przyczynowości

potwierdzić lub zaprzeczyć postawionej hipotezie H1. Sam opis wykresów 6, 8, 17, 18, czy ryciny 10 słabo uzasadniają postawioną hipotezę.

W rozdziale 5.3 Autorka wraca do teorii optymalnej struktury kapitału według różnych teorii (tabela 19), przy czym niejednoznacznie wskazuje, iż w dalszych rozważaniach jedna z nich – teoria hierarchii źródeł finansowania stanowi punkt wyjścia do dalszych rozważań, wywodzi z niej metodykę dalszych badań w układzie przestrzennym i dynamicznym.

Wadliwie w dysertacji Autorka odnosi się do metod badawczych określając je jako metodologie. Metodologia to generalnie nauka o metodach, chociaż może również wskazywać na zasady postępowania. Zaprezentowany w rozdziale 5.1 opis metod badawczych przedstawione jest powierzchownie i chaotycznie. Poza formalnym spójnym opisem i uzasadnieniem wybranej metody badawczej, w części empirycznej każde badanie powinno być poprzedzone analizą struktury zmiennych (zwłaszcza gdy zmienne to tytułowe elementy struktury kapitału) oraz współzależności (nie pokazano wyników korelacji mimo takiej deklaracji na str. 315). Współzależność pozwoliłaby na wyeliminowanie zmiennych, dla których wartość współczynnika zmienności nie przekraczała wartości 0,1. Wzory powinno się wstawiać w edytorze tekstów (nie kopiować jako obraz). Nie wskazano charakteru wykorzystanych zmiennych diagnostycznych (stymulanty, destymulanty, nominanty). Jak jest uzasadnienie wykorzystania metryki euklidesowej w wyznaczaniu odległości od wzorca? Podobnie nie uzasadniono wyboru metody analizy danych polegających na segmentacji obiektów oraz wykorzystanych miar odległości. Nie zwrócono uwagi na wpływ zmiennych o dużej wariancji na badane zjawisko, który wyrównuje się po procesie normalizacji zmiennych. Nie uzasadniono odcięcia wiązań na przedstawianych dendrogramach, co jest równoznaczne z wyznaczeniem liczby skupień obiektów (np. za pomocą wykresu przebiegu aglomeracji), oprócz stwierdzenia o kryterium długości boków można zastosować mniej intuicyjne metody, jednakowe dla wszystkich dendrogramów. Analiza wariancji (ANOVA) mogłaby również wskazać, które zmienne miały największą rolę w kształtowaniu skupień. Dodatkowo metody porządkowania liniowego zbioru obiektów (w tym metody taksonomiczne) wymagają ustalenia systemu wag chyba, że uzna się zmienne za jednakowo ważne z punktu widzenia celu badania, czego zabrakło w dysertacji.

Niestety nie są zrozumiałe (ani stosowane w literaturze naukowej) przyjęte w pracy skróty przypisane do analizowanych zmiennych (tabela 20). Czy to są wszystkie wyjściowe zmienne? Nie jest uzasadnione prezentowanie w tabeli 21 i kolejnych oceny parametrów b^* oraz błędu standardowego z b^* . Niejasne jest użycie metryki: miejska czy euklidesowa (str. 320 ostatnie zdanie). Wydaje się, że lepszą metodą grupowania niż użyta metoda Warda i intuicyjne odcinanie skupisk byłoby wyznaczenie czterech grup regionów dla wzorca zmiennego w czasie. Przeprowadzenie procedury porządkowania liniowego według różnych formuł pozwala na porównanie wyników takiego porządkowania i wyciągnięcie wniosków co do podobieństwa uzyskanych wyników klasyfikacji. Jest to ujęcie statyczne. Z uwagi na procesy rozwojowe, przebiegające w czasie można również dokonać pomiaru podobieństwa zbioru obiektów w czasie (np. M. Walesiak Uogólniona miara odległości, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2002, s. 56-60).

Reasumując badania zaprezentowane w rozdziale 5.3 oraz 5.4 wykazano zróżnicowanie przestrzenne z uwagi na źródła finansowania (zmiennie 2-9) oraz nakłady na inwestycje w grupach (a-g) oraz brak istotnych zmian rankingu regionów w latach 2004-2017, co nawiązuje do hipotezy H5.

Podsumowanie dysertacji nie nawiązuje bezpośrednio do zakreślonych na wstępie hipotez badawczych, ich weryfikacji: czy zostały odrzucone, czy brak było podstaw do ich odrzucenia, w której części pracy były weryfikowane. Hipotezy H1-H4 zostały zweryfikowane w częściach teoretycznych pracy, natomiast hipoteza H5 w części empirycznej. Zakończenie pracy stanowi zbiór prawidłowo sformułowanych wniosków, uzasadnionych z uwagi na prowadzone wcześniej rozważania (str. 363-364), ale przede wszystkim zakreślono obszar dalszych badań.

4. Ocena formalna dysertacji (warsztat naukowy i poziom edytorski)

Formalna strona pracy nie nasuwa zastrzeżeń. Należy podkreślić, że przedłożona do oceny dysertacja mimo, że bardzo obszerna, jest bardzo starannie opracowana, z wysoką dbałością o stronę edytorską. Jest napisana dobrym i przystępnym językiem, co podnosi jej walor.

Zdarzają się wprawdzie sformułowania niefortunne (np. „takie podejście skutkuje zaliczaniem uwzględnianiem w bilansie jednostki o jako inwestycji długoterminowych...”). Zarówno takie sformułowania jak i bardzo drobne błędy interpunkcyjne i stylistyczne, które pojawiają się w tekście nie umniejszają jednak wartości merytorycznej pracy ani nie wpływają na ostateczną pozytywną ocenę dysertacji.

Ponownie należy podkreślić, iż wyjaśnianie podstawowych definicji oraz znanych faktów nadmiernie rozbudowało dysertację. Jest to jednak tendencja typowa dla naukowców na tym etapie pracy naukowej, kiedy wszystkie fakty wydają się bardzo ważne, warte rozwinięcia. Taka forma podjętego zagadnienia badawczego byłaby adekwatna dla wydania książkowego, w którym wprowadza się czytelników stopniowo we wszystkie zagadnienia.

Warsztat naukowy jest poprawny, na szczególną uwagę zasługuje umiejętność syntetycznych studiów literaturowych, w mniejszym zakresie wykorzystanie narzędzi statystycznych oraz opanowanie warsztatu obliczeniowego, wspierającego autorskie propozycje pomiaru badanych zjawisk.

Uwagi dyskusyjne

Należy uznać, że zaproponowane w pracy wyniki wzbogacają dotychczasowe badania w obszarze struktury źródeł finansowania projektów inwestycyjnych w kontekście możliwości pozyskiwania funduszy UE. Walor aplikacyjny pracy, uzyskane wyniki mogą wspomagać decyzje lokalnych samorządów, podmiotów gospodarczych czy struktur rządowych w zakresie finansowania projektów ważnych z uwagi na rozwój gospodarczy i poprawę dobrobytu społecznego, a tym samym warte są rozpowszechnienia.

W trakcie lektury recenzowanej pracy nasunęły się jednak pytania, czy też wątpliwości interpretacyjne:

- 1) Czy jest a jeśli tak różnica między projektami inwestycyjnymi a projektami rozwojowymi?
- 2) Z czego wynika pozycja sektora gospodarstw domowych w Polsce na trzecim miejscu, gdy w UE jest na drugim w odniesieniu do nakładów brutto na środki trwałe ?
- 3) Jak można wytłumaczyć największą w 2010 i 2011 stopę inwestycji publicznych w Polsce w perspektywie lat 2002-2021 i finansowania z UE ?
- 4) Dlaczego regresja krokowa, co oznacza koincydencja zmiennych i dlaczego należy ją weryfikować (rozdz. 5.4) ?
- 5) Czy w przyjętej metodzie porządkowania liniowego wzorzec jest stały czy zmiany?
- 6) Czy badane zjawisko źródeł finansowania z wykorzystaniem funduszy UE zdaniem Doktorantki ma charakter stały w czasie? Jeśli nie, to które czynniki (uwarunkowania) najsilniej będą determinować zróżnicowanie struktury źródeł finansowania projektów inwestycyjnych w Polsce?

Konkluzja

Podjęty temat badawczy jest ważną próbą kompleksowej oceny i systematyzacji zagadnień związanych z inwestycją, źródłami finansowania oraz ważnego miejsca jakie w tym systemie mają środki UE. Podjęte zagadnienia nie zawsze udało się poprzeć wynikami badań empirycznych (np. w zakresie hierarchii struktury kapitału) na co zwraca uwagę Autorka, a co potwierdza jej pokorę badawczą. Taką postawę badacza należy docenić, zwłaszcza gdy wskazuje na bariery empirycznej weryfikacji, a także szuka alternatywnych rozwiązań problemów.

W ocenianej dysertacji szczególnie doceniam ogrom pracy, który włożyła Autorka w dogłębną analizę czynników determinujących optymalną strukturę źródeł finansowania inwestycji oraz konsekwentną realizację licznych założonych celów badawczych. Zazwyczaj nie jestem zwolennikiem zbyt wielu celów oraz hipotez badawczych, ponieważ doktoranci mają wówczas skłonność do zbaczania z wyznaczonej ścieżki badawczej. W przypadku ocenianej pracy Autorka realizowała zamierzenia badawcze w spójnym procesie dedukcyjnym, jednak zabrakło jednoznacznego odniesienia się do kolejnych hipotez badawczych (zweryfikowana negatywnie, brak podstaw do odrzucenia itp.) wg zasad logiki formalnej.

Praca stanowi rzetelne studium teoretyczno - empiryczne stanowiące oryginalne rozwiązanie problemu badawczego na trudnym do analiz i wielowątkowym segmencie optymalizacji struktury źródeł finansowania inwestycji, co wymagało identyfikacji i weryfikacji zestawu zmiennych, które najlepiej oddawałyby charakter badanego zjawiska.

Jednocześnie recenzowana praca potwierdza umiejętność Doktorantki rozwiązywania problemów badawczych, umiejętność samodzielnego prowadzenia badań naukowych, potwierdza również wiedzę teoretyczną w dziedzinie nauk ekonomicznych oraz satysfakcjonującą umiejętność wykorzystania metod ilościowych w badaniu zjawisk ekonomicznych i społecznych. Ponieważ wymienione w recenzji uwagi mają w części charakter dyskusyjny, tym samym nie obniżają wartości merytorycznej całej rozprawy.

Mimo zamieszczonych uwag, często dyskusyjnych, przedstawioną do recenzji rozprawę mgr Anny Jurkowskiej „*Optymalizacja struktury źródeł finansowania projektów inwestycyjnych z udziałem funduszy UE*” napisaną pod kierunkiem prof. dr hab. Józefy Famieliec oceniam pozytywnie i stwierdzam, że zgodnie z obowiązującymi przepisami spełnia ona wymogi stawiane rozprawom doktorskim oraz stanowi podstawę do nadania stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia. Wnoszę tym samym o przyjęcie pracy i dopuszczenie Pani mgr Anny Jurkowskiej do publicznej obrony na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie.

Szczecin, 28 kwietnia 2023 roku

Iwona Forys

