

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Doroty Jaśkiewicz  
pt. „**Adekwatność kapitałowa zakładów ubezpieczeń w systemie Solvency II**”

Recenzowana rozprawa doktorska została napisana pod opieką naukową dr hab. Marty Bordy, prof. UEW w Katedrze Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Jest to obszerne opracowanie naukowe liczące 328 stron. Składa się z wykazu użytych symboli i skrótów (6 stron) wstępu (6 stron); czterech rozdziałów merytorycznych (266 stron); zakończenia (5 stron); bibliografii (182 pozycji); spisu źródeł internetowych (68 pozycji), spisu aktów prawnych (10 pozycji), spisu tabel (82 pozycje) i rysunków (125 pozycji) oraz trzech załączników (pierwszy przedstawia listę krajowych zakładów ubezpieczeń poddanych analizie, natomiast dwa pozostałe zawierają niezamieszczone w zasadniczej części pracy wykresy). Praca ta stanowi wieloaspektowe studium poświęcone problemowi wypłacalności zakładów ubezpieczeń oraz adekwatności kapitałowej krajowych ubezpieczycieli funkcjonujących na rynku polskim.

Recenzję sporządzono na zlecenie Dziekana Wydziału Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Jej przedmiotem jest opinia dotycząca spełnienia przez rozprawę warunków określonych w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 ze zm.). Zgodnie z przepisami ustawy, recenzja obejmuje ocenę ogólnej wiedzy teoretycznej Kandydatki w dyscyplinie ekonomia i finanse, ocenę jej zdolności do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej oraz ocenę oryginalności rozwiązania problemu naukowego. Recenzja składa się z następujących części, które odnoszą się do wymienionych trzech obszarów oceny rozprawy:

1. Znaczenie wyboru obszaru badań naukowych i tematu rozprawy
2. Struktura i treść rozprawy
3. Oryginalność rozwiązania problemu badawczego
4. Warstwa redakcyjno-edytorska

**1. Znaczenie wyboru obszaru badań naukowych i tematu rozprawy**

Oceniając zasadność i trafność podjętej problematyki badawczej, należy podkreślić, że badania nad kwestią wypłacalności zakładów ubezpieczeń, szczególnie w odniesieniu do adekwatności

kapitałowej ubezpieczycieli w kontekście Solvency II, są niezwykle istotne i aktualne z szeregu kluczowych przyczyn:

- Mają istotne znaczenie w utrzymaniu stabilności rynku finansowego. Ubezpieczyciele pełnią kluczową rolę w zarządzaniu ryzykiem finansowym i zabezpieczaniu interesów klientów. Badania pomagają zrozumieć, jakie mechanizmy finansowe wpływają na stabilność sektora ubezpieczeń.
- Są niezbędne do zapewnienia skutecznego nadzoru nad sektorem ubezpieczeń. Odpowiednie regulacje muszą być oparte na rzetelnych danych i analizach, co wymaga ciągłego badania stanu finansowego ubezpieczycieli. Pozwalają także identyfikować i rozwiązywać potencjalne zagrożenia dla stabilności rynku.
- Dla zakładów ubezpieczeń zarządzanie ryzykiem jest kluczowym elementem działalności. Praktyczne badania w tym obszarze pomagają ubezpieczycielom w efektywnym zarządzaniu ryzykiem. Dają możliwość identyfikowania i oceny potencjalnych ryzyk oraz opracowywania strategii zarządzania kapitałem w sposób, który minimalizuje ryzyko upadłości.
- Wdrażanie przepisów regulacyjnych, takich jak Solvency II, wymaga od zakładów ubezpieczeń spełnienia określonych wymogów dotyczących kapitału i zarządzania ryzykiem. Badania nad adekwatnością kapitałową pomagają ocenić, czy ubezpieczyciele są zgodni z tymi przepisami i przestrzegają obowiązujące prawo.
- Badania nad dywersyfikacją formuły standardowej Solvency II oraz nad wpływem różnych czynników na kapitał pozwalają na lepsze zrozumienie, w jaki sposób ubezpieczyciele mogą zoptymalizować swój kapitał i ryzyko. To może przekładać się na bardziej efektywne zarządzanie finansami.
- Badania te mają fundamentalne znaczenie dla ochrony interesów klientów zakładów ubezpieczeniowych. Klienci powierzają swoje oszczędności i ryzyka zakładom ubezpieczeń, oczekując pewności, że w razie potrzeby świadczenia zostaną wypłacone. Dlatego ważne jest, aby ubezpieczyciele mieli wystarczający kapitał na wypłatę odszkodowań.
- Badania te pozwalają na zrozumienie, w jaki sposób rynek ubezpieczeniowy w Polsce kształtuje się od czasu wdrożenia systemu Solvency II. Mogą dostarczać informacji o trendach i zmianach w poziomie wypłacalności oraz o tym, jak ubezpieczyciele dostosowują się do nowych wymogów regulacyjnych.
- System Solvency II narzuca konkretne wymogi kapitałowe na zakłady ubezpieczeń. Badania nad adekwatnością kapitałową pomagają określić, czy te wymogi są spełniane, co ma bezpośredni wpływ na zgodność z przepisami prawnymi i regulacjami.

- W miarę rosnącej globalizacji, badania te są istotne dla dostosowania się do międzynarodowych standardów i regulacji. Polscy ubezpieczyciele muszą spełniać wymagania międzynarodowe, co wpływa na ich konkurencyjność na rynkach międzynarodowych.
- Historia pokazuje, że sektor ubezpieczeń nie jest odporny na kryzysy finansowe. Badania w tym obszarze pomagają przygotować się na ewentualne kryzysy i minimalizować ich negatywne skutki dla klientów i gospodarki jako całości.
- Sprawdzenie wypłacalności ubezpieczycieli i ich zdolności do zarządzania ryzykiem jest kluczowe dla utrzymania zdrowej konkurencji na rynku ubezpieczeń. Badania te pozwalają na monitorowanie, czy wszyscy uczestnicy rynku działają zgodnie z obowiązującymi normami i standardami.
- Teoria regulacji finansowych koncentruje się na tworzeniu ram prawnych i nadzorze nad sektorem finansowym w celu zapobiegania nadużyciom i zabezpieczenia stabilności rynku. Badania tego typu pomagają ustalać, jakie regulacje i wymogi kapitałowe są niezbędne, aby zminimalizować ryzyko bankructwa ubezpieczycieli i zachować zaufanie inwestorów.
- Badacze akademicy i pracownicy naukowcy z obszaru finansów, ekonomii i nauk aktuarialnych mogą być zainteresowani wynikami badań nad adekwatnością kapitałową jako źródłem danych do analiz naukowych i publikacji. Te badania mogą pomóc w rozwijaniu teorii zarządzania ryzykiem i regulacji finansowych.

Podsumowując, badania nad wypłacalnością zakładów ubezpieczeń oraz adekwatnością kapitałową są nie tylko ważne, ale również niezbędne, zwłaszcza w kontekście implementacji Solvency II w Polsce. Są istotne zarówno od strony teoretycznej, poprzez rozwijanie wiedzy i teorii z obszaru finansów, jak i praktycznej, ponieważ wpływają na ochronę klientów, stabilność rynku finansowego, zgodność z regulacjami, efektywne zarządzanie ryzykiem oraz zdolność ubezpieczycieli do dostosowania się do zmieniających się warunków rynkowych i regulacyjnych. W kontekście zmieniających się warunków gospodarczych i finansowych, badania tego typu pozostają kluczowym elementem nadzoru nad sektorem ubezpieczeń.

Biorąc pod uwagę wspomniane aspekty, można jednoznacznie stwierdzić, że omawiana praca doktorska koncentruje się na jednym z kluczowych wyzwań związanych z prawidłowym funkcjonowaniem rynku finansowego. Zaproponowany w rozprawie problem badawczy dotyczący wypłacalności zakładów ubezpieczeń oraz analizy adekwatności kapitałowej krajowych ubezpieczycieli operujących na polskim rynku został trafnie zidentyfikowany i odpowiednio osadzony w kontekście literatury przedmiotu. Wymagało to od Autorki dogłębnej znajomości zagadnień związanych z wypłacalnością zakładów ubezpieczeń oraz jej kluczowej roli w ramach polityki i nadzoru makroostrożnościowego, a także umiejętności samodzielnego przeprowadzenia pracy badawczej.

Podsumowując, wybór przedmiotu badań o takim znaczeniu z perspektywy teoretycznej, naukowej oraz empirycznej jest dowodem na ogólną wiedzę teoretyczną i zdolności badawcze Kandydatki w dyscyplinie ekonomia i finanse.

## **2. Struktura i treść rozprawy**

Struktura pracy została starannie opracowana i dostosowana do przyjętej koncepcji badawczej. Jest to układ zapewniający spójność i czytelność pracy, składającej się ze wstępu, czterech rozdziałów i zakończenia. We wstępie przekonująco uzasadniono wybór tematu badawczego, przedstawiono główny cel pracy, cele szczegółowe, pytania badawcze oraz sformułowano hipotezę główną i hipotezy pomocnicze. W sposób szczegółowy i klarowny opisano również procedurę badawczą oraz krótko nakreślono zawartość kolejnych rozdziałów.

Oceniając główny cel pracy, którym jest kompleksowe przedstawienie problemu wypłacalności zakładów ubezpieczeń oraz zbadanie adekwatności kapitałowej krajowych ubezpieczycieli, można z pewnością stwierdzić, że jest on trafny i istotny. Jest to kluczowy aspekt w dziedzinie ubezpieczeń, a badanie adekwatności kapitałowej w kontekście dyrektywy Solvency II ma szczególne znaczenie ze względu na wpływ tej regulacji na branżę. Cele szczegółowe, takie jak wyjaśnienie pojęcia wypłacalności i teorii związanych z dyrektywą Solvency II, poszerzenie teorii o wyniki badań empirycznych oraz lepsze zrozumienie badanego zagadnienia na podstawie danych historycznych, są właściwie dobrane. Pomagają one w pełnym zrozumieniu tematu i umożliwiają łączenie teorii z praktyką.

Pytania badawcze są precyzyjne i skoncentrowane na istotnych zagadnieniach. Pytanie dotyczące czynników wpływających na wymogi wypłacalności oraz poziomu dywersyfikacji formuły standardowej stanowi kluczowy element w kontekście zarządzania ryzykiem i kapitałem w sektorze ubezpieczeniowym. Pytanie dotyczące kształtowania się wypłacalności od momentu wdrożenia Solvency II jest również znaczące z uwagi na ewolucję rynku. Dodatkowo, włączenie problemów badawczych związanych z analizą podobieństwa zakładów ubezpieczeń pod względem adekwatności kapitałowej i zróżnicowania rynku ubezpieczeniowego stanowi cenny wkład w badania, pozwalając na bardziej szczegółową analizę i zrozumienie struktury rynku ubezpieczeniowego w Polsce.

Również hipotezy główna i pomocnicze zostały właściwie sformułowane i stanowią podstawę badania adekwatności kapitałowej krajowych zakładów ubezpieczeń. Hipoteza główna (H0) jest sformułowana w sposób klarowny i precyzyjny, co jest istotne w kontekście badań naukowych. Wyraża ona konkretne założenie dotyczące relacji między środkami własnymi zakładów ubezpieczeń a wymogami kapitałowymi określonymi w systemie Solvency II. Jest ważna w kontekście badania adekwatności kapitałowej krajowych zakładów ubezpieczeń zgodnie z dyrektywą Solvency II. Jej weryfikacja może przyczynić się do lepszego zrozumienia sytuacji na rynku ubezpieczeń i mieć

praktyczne implikacje. Hipoteza H1 koncentruje się na określeniu, czy zakłady ubezpieczeń posiadają wystarczający kapitał, aby spełnić wymogi kapitałowe SCR. To ważne kryterium oceny wypłacalności i stabilności ubezpieczycieli. Hipoteza H2 bada adekwatność środków własnych do pokrycia minimalnego wymogu kapitałowego MCR. Jest to kolejny istotny aspekt, który może wpłynąć na zdolność ubezpieczycieli do funkcjonowania na rynku. Hipoteza H3 sugeruje, że rynek ubezpieczeniowy może być zróżnicowany pod względem realizacji wymogów kapitałowych. To ważne, aby zrozumieć, czy niektóre zakłady ubezpieczeń są bardziej zaawansowane od innych pod względem adekwatności kapitałowej. Hipoteza H4 próbuje podzielić zakłady ubezpieczeń na podgrupy w zależności od realizacji wymogów kapitałowych. To może dostarczyć bardziej szczegółowych informacji na temat różnic między nimi.

Podsumowując, cele pracy oraz pytania badawcze są adekwatne i istotne w kontekście badania wypłacalności zakładów ubezpieczeń oraz adekwatności kapitałowej zgodnie z dyrektywą Solvency II. Dodatkowe problemy badawcze sformułowane w kontekście analizy podobieństwa i zróżnicowania rynku stanowią wartościowe uzupełnienie. Hipotezy badawcze zostały poprawnie sformułowane, koncentrując się na istotnych aspektach badania nad adekwatnością kapitałową krajowych zakładów ubezpieczeń. Ich weryfikacja może przyczynić się do pogłębienia wiedzy na temat tej kwestii i dostarczyć wartościowych wyników badawczych. To stanowi kolejny argument za wydaniem pozytywnej oceny umiejętności Doktorantki w prowadzeniu samodzielnych badań naukowych w przyszłości.

W pierwszym rozdziale zatytułowanym *"Istota i znaczenie wypłacalności zakładów ubezpieczeń"*, dokonano przeglądu koncepcji wypłacalności zakładów ubezpieczeń na skalę światową, ze szczególnym uwzględnieniem krajów Unii Europejskiej, które stanowią kolebkę systemu Solvency II. W ramach tego rozdziału porównano systemy Wypłacalność I i Wypłacalność II, a także dokonano analizy kategorii ryzyka związanego z działalnością zakładów ubezpieczeń. Celem Autorki było podkreślenie roli wypłacalności w sektorze ubezpieczeń oraz znaczenia zapewnienia stabilności finansowej w tym sektorze.

Oceniając treść tego rozdziału, warto podkreślić, że pojęcie wypłacalności ewoluowało na przestrzeni lat, stając się coraz bardziej kompleksowym i dynamicznym, uwzględniającym nie tylko aspekty finansowe, ale również procesy wewnętrzne zakładów ubezpieczeń oraz czynniki zewnętrzne i prawne. Wypłacalność stanowi kompleksowy system powiązań, który ma wpływ na klientów, innych uczestników rynku, akcjonariuszy, udziałowców, sam zakład ubezpieczeń oraz lokalny organ nadzoru. Rozdział ten stanowi udaną próbę syntetycznej prezentacji tej złożonej problematyki. Autorka skutecznie osiągnęła zamierzony cel, nie budząc większych zastrzeżeń co do treści, która jest merytorycznie poprawna i spójna. Wskazuje to na wiedzę teoretyczną Doktorantki dotyczącą istoty i znaczenia wypłacalności zakładów ubezpieczeń dla stabilności rynku finansowego. Ponadto, Autorka

wykazała się umiejętnością krytycznej analizy piśmiennictwa zarówno zagranicznego, jak i krajowego, oraz syntetycznej prezentacji wyników takiej analizy. Te umiejętności są niezbędne do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Rozdział drugi, zatytułowany „*Charakterystyka systemu Solvency II*”, stanowi syntetyczną prezentację systemu Solvency II. W ramach tego rozdziału omówiono istotne elementy formuły standardowej oraz przedstawiono alternatywę dla niej, jaką jest model wewnętrzny. Na tym tle dokładniej przeanalizowano konstrukcję formuły standardowej, a także jej składniki wpływające na określenie kapitałowych wymogów wypłacalności SCR. Elementy te obejmują efekt dywersyfikacji, agregację, dostosowania oraz parametry specyficzne. Rozdział ten również zawiera charakterystykę minimalnego wymogu kapitałowego MCR oraz ryzyk, które nie zostały uwzględnione w formule standardowej. Głównym zamiarem Autorki było przedstawienie w tym rozdziale ogólnej charakterystyki systemu Solvency II, uwzględniając jego genezę i podstawowe założenia.

Podobnie jak w przypadku pierwszego rozdziału, Autorka miała trudne zadanie przedstawienia skomplikowanego systemu Solvency II w jednym rozdziale pracy doktorskiej. Również tym razem udało się jej osiągnąć zamierzony cel. W rozdziale drugim na szczególną uwagę i wysoką ocenę zasługuje syntetyczne omówienie kapitałowych wymogów wypłacalności (SCR) oraz szeroka dyskusja na temat różnych rodzajów modeli wewnętrznych. W tym rozdziale Autorka wykazała się dogłębną wiedzą teoretyczną dotyczącą systemu Solvency II oraz zdolnością do klarownej prezentacji złożonej problematyki w sposób zrozumiały i syntetyczny.

W trzecim rozdziale zatytułowanym „*Analiza komponentów formuły standardowej*”, przedstawiono definicje i założenia, które stanowią podstawę wyodrębnienia ryzyk wchodzących w skład formuły standardowej. Omówiono w sposób zwięzły proces wyznaczania kapitałowych wymogów wypłacalności (SCR-ów) dla głównych modułów ryzyka uwzględnionych w tej formule. Moduły te obejmują ryzyko rynkowe, ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach na życie, ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach innych niż na życie, ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach zdrowotnych, ryzyko niewykonania zobowiązań przez kontrahenta, ryzyko wartości niematerialnych i prawnych oraz ryzyko operacyjne. Przy prezentacji poszczególnych modułów rozważano zarówno kwestie ilościowe, jak i jakościowe według schematu zawierającego definicje, założenia, pomiar i metody zarządzania. W trakcie omawiania każdego z tych modułów przedstawiono przykłady symulacji, które obrazowały zmiany efektu dywersyfikacji, uzyskanego w wyniku zastosowania formuły standardowej, w zależności od wymogów kapitałowych dla poszczególnych modułów (a dokładniej, ich struktury). Ponadto omówiono działania zarządcze oraz dobre praktyki w obszarze zarządzania rodzajami ryzyka wchodzącymi w skład danego modułu. Te praktyki i działania zarządcze mogą być pomocne dla zakładów ubezpieczeń w efektywnym zarządzaniu ryzykiem.

Oceniając ten rozdział, warto zauważyć, że zawiera on bardziej lub mniej szczegółowe omówienie kluczowych aspektów związanych z wyznaczaniem (zgodnie z formułą standardową) kapitałowych wymogów wypłacalności dla głównych modułów ryzyka. Treść rozdziału świadczy o wiedzy i przygotowaniu Doktorantki pod względem narzędziowym, które są niezbędne do przeprowadzania badań nad adekwatnością kapitałową zakładów ubezpieczeń w ramach systemu Solvency II.

W rozdziale IV pracy pt. „*Badanie adekwatności kapitałowej zakładów ubezpieczeń w Polsce w latach 2016-2020*”, w pierwszej jego części, przeprowadzono analizę empiryczną adekwatności kapitałowej polskich zakładów ubezpieczeń, które prowadziły działalność w Polsce w okresie od 2016 do 2020 roku. W analizie tej uwzględniono trzy kluczowe aspekty: kapitałowy wymóg wypłacalności (SCR), minimalny wymóg kapitałowy (MCR) oraz poziom środków własnych. W drugiej, w każdym badanym roku przeprowadzono analizę skupień polskich zakładów ubezpieczeń działu pierwszego i działu drugiego ze względu na zmienne charakteryzujące ich adekwatność kapitałową (tj. kapitałowy wymóg wypłacalności, minimalny wymóg kapitałowy, środki własne) oraz składkę przypisaną brutto. Do tego celu wykorzystano hierarchiczną metodę Warda oraz niehierarchiczną metodę k-średnich, przy czym wybór optymalnej liczby skupień oparto na wskaźniku sylwetkowym. W badaniach empirycznych wykorzystano głównie dane ilościowe pochodzące z formularzy QRT S.23.01.01 (dotyczące środków własnych) oraz S.25.01 (kapitałowego wymogu wypłacalności). W niektórych przypadkach dane te zostały uzupełnione informacjami zawartymi w raportach SFCR. Warto podkreślić, że dane użyte do analizy pochodziły z publikacji samych zakładów ubezpieczeń, a każdy raport był poddawany weryfikacji przez biegłego rewidenta i publikowany razem z jego opinią na stronie internetowej danego zakładu. Dzięki temu analizowane dane cechowała wysoka jakość i rzetelność.

Rezultaty przeprowadzonych badań pozytywnie potwierdziły postawione hipotezy badawcze. Dowiedziono, że polskie zakłady ubezpieczeń dysponowały wystarczającą ilością środków własnych, aby spełnić kapitałowe wymogi wypłacalności. Ponadto, analiza skupień wykazała, że rynek ubezpieczeniowy w Polsce jest zróżnicowany, a zakłady ubezpieczeń można podzielić na pięć skupień w przypadku działu I oraz sześć skupień w przypadku działu II. Wnioski te wskazują na różnorodność rynku ubezpieczeniowego oraz jego dynamiczną naturę.

Oceniając zawartość tego rozdziału należy stwierdzić, że Autorka wykorzystwała odpowiednie metody ilościowe w celu weryfikacji postawionych hipotez badawczych. Przyjęte metody zostały właściwie zastosowane, a uzyskane wyniki zostały trafnie zinterpretowane, co pozwoliło na wyciągnięcie właściwych wniosków. Wszystko to wskazuje, że Autorka posiada niezbędne umiejętności do samodzielnego przeprowadzania badań o charakterze empirycznym.

W zakończeniu podsumowano wyniki badań, nawiązując szczegółowo do celów pracy jak również postawionych hipotez badawczych. Przedstawiono wnioski i wskazano na możliwość wykorzystania zaproponowanych w pracy rozwiązań przez regulatorów rynku. Na uwagę i wysoką ocenę zasługuje fragment, w którym wskazano kierunki dalszych badań nad wypłacalnością i kondycją finansową zakładów ubezpieczeń.

Podsumowując należy docenić duży wkład pracy Autorki w syntetyczną prezentację wyników i umiejętną ich analizę. Struktura i treść pracy, jak również sposób prowadzenia narracji został podporządkowany postawionym celom i hipotezom. Pozwala to na wydanie pozytywnej oceny, odnośnie posiadania przez mgr Dorotę Jaśkiewicz umiejętności prowadzenia samodzielnej pracy naukowej w przyszłości.

### **3. Oryginalność rozwiązania problemu badawczego**

Celem pracy było kompleksowe przedstawienie problemu wypłacalności zakładów ubezpieczeń oraz zbadanie adekwatności kapitałowej krajowych ubezpieczycieli funkcjonujących na polskim rynku. Jak już wcześniej wspomniano, badania dotyczące wypłacalności zakładów ubezpieczeń i adekwatności kapitałowej krajowych ubezpieczycieli na polskim rynku stanowią niezwykle istotny obszar badawczy ze względu na ich ogromne znaczenie dla stabilności i zaufania w sektorze finansowym. W kontekście wprowadzenia systemu Solvency II, problematyka wypłacalności zakładów ubezpieczeń stała się tematem szeroko dyskutowanym na arenie międzynarodowej. Sposób realizacji tego celu Autorka nakreśliła wskazując cele szczegółowe i problemy badawcze oraz stawiając hipotezę główną i hipotezy pomocnicze. W celu rozwiązania poszczególnych problemów badawczych zastosowała autorską procedurę badawczą, opartą na starannie dobranych i odpowiednio zastosowanych metodach badawczych. Opis tej procedury, wraz z jej szczegółowymi rozwiązaniami, został zawarty we wstępie.

Zastosowane autorskie podejście badawcze pozwoliło Doktorantce uzyskać szereg oryginalnych wyników korespondujących z postawionymi pytaniami i hipotezami badawczymi, które należy uznać za istotne z punktu widzenia badania adekwatności kapitałowej zakładów ubezpieczeń w ramach systemu Solvency II. Można do nich zaliczyć między innymi:

- Przedstawienie w sposób kompleksowy a zarazem syntetyczny problematyki wypłacalności zakładów ubezpieczeń. Należy podkreślić, że brak jest dostępnych badań o charakterze kompleksowym poświęconych temu tematowi. Wielu badaczy skupia się na analizie jednego lub kilku aspektów związanych z wypłacalnością i adekwatnością kapitałową. Badania kompleksowe, które łączą te zagadnienia, są stosunkowo rzadkie. Przeprowadzenie takich badań może dostarczyć nowych perspektyw i spojrzeń na te kwestie.
- Przeprowadzenie kompleksowej analizy polskiego rynku ubezpieczeń po wprowadzeniu systemu Solvency II, od momentu wdrożenia Dyrektywy Solvency II do 2020 roku, z której

wynika, że zakłady ubezpieczeń w Polsce dostosowały się do nowych wymagań i posiadały pokrycie wymogów kapitałowych.

- Wykazanie, że zakłady ubezpieczeń w Polsce można podzielić na grupy skupiające zakłady podobne pod względem spełniania wymagań w zakresie wymogów kapitałowych. Jest to istotne z praktycznego punktu widzenia dla nadzoru nad rynkiem ubezpieczeniowym oraz dla samych zakładów ubezpieczeń, gdyż może wpływać na podejmowane przez nie decyzje dotyczące zarządzania kapitałem. Zróżnicowanie zakładów ubezpieczeń w kontekście adekwatności kapitałowej może prowadzić do różnych strategii i działań branżowych.

Podsumowując, należy stwierdzić, że Doktorantka zidentyfikowała ważny problem naukowy i zaproponowała jego oryginalne rozwiązanie. Praca stanowi istotny wkład w badania nad wypłacalnością zakładów ubezpieczeń i adekwatnością kapitałową w sektorze ubezpieczeń na rynku polskim. Jest to obszar badawczy o dużym znaczeniu społecznym i ekonomicznym, a wyniki pracy mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia i zarządzania ryzykiem w tej branży. Autorka posiada umiejętności badawcze niezbędne do prowadzenia tego rodzaju analiz i badań empirycznych, co świadczy o jej potencjale w dyscyplinie ekonomia i finanse.

#### **4. Warstwa redakcyjno-edytorska**

Jeśli chodzi o kwestie redakcyjno-edytorskie, praca została starannie przygotowana pod względem językowym i edytorskim. Nie stwierdzono widocznych błędów językowych. Tekst jest klarowny i zrozumiały, a Autorka posługuje się poprawnym językiem naukowym, co spełnia standardy pracy naukowej. Terminologia i pojęcia zostały użyte precyzyjnie i zrozumiale, ułatwiając zrozumienie treści. Ilustracje graficzne oraz tabele są odpowiednio dobrane i pomagają w lepszym zrozumieniu prezentowanych danych i wyników. Są czytelne, opatrzone opisami i numeracją, co usprawnia nawigację w tekście. Ponadto same dane w tabelach są czytelne i łatwe do zinterpretowania.

Jednakże, podobnie jak w przypadku każdej pracy, można zauważyć pewne niedociągnięcia formalne, które wymagają uwagi (numery wierszy „od dołu” uwzględniono bez przypisów):

- Str. 85. W opisie rysunku 18-tego raczej powinno się użyć słowa „liczba” zamiast „ilość”.
- Str. 102, wiersz 6 od dołu. Zamiast „góry” powinno być „górnny”.
- Str. 108, wiersz 3 nad opisem tabeli 16. Zamiast „do” powinno być „co do” ponadto znajduje się tutaj niezbyt fortunne stwierdzenie: „a rozkład ryzyk jest równo rozłożony”.
- Str. 133, wiersz 9 od góry. Zamiast „zawiązane” powinno być „związane”.
- Str. 169. Z pierwszego zdania w drugim akapicie wynika, że CEIOPS w dokumencie z 2010 roku powołuje się na definicję przyjętą w 2021 roku przez Radę Międzynarodowych Standardów Rachunkowości?
- Str. 170, wiersz 9 od dołu. Zamiast „wymów” powinno być „wymóg”.

- Str. 173, rysunek 45. Zamiast „R.u.w u. na innych niż” powinno być „zbieganiu”. Ponadto zbędny w legendzie opis koloru żółtego (zmniejszenie), takiej pozycji nie ma na wykresie.
- Str. 179. W opisie oznaczeń do wzoru (3.22) dwa razy pojawia się objaśnienie „Op - podstawowy wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego”.
- Na rysunkach 67 i 68 na stronach odpowiednio 226 i 227 brakuje pozycji „uzupełniające środki własne”, która jest opisana w legendzie.
- Str. 206. W opisie rysunku 56, zamiast „poziomu SCR” powinno być „wskaźnik SCR”.

Wymienione uwagi szczegółowe nie umniejszają wartości pracy. Zostały sformułowane po to, aby pozwoliły Autorce na udoskonalenie tekstu rozprawy w przypadku podjęcia decyzji o jej publikacji.

## 5. Uwagi, kwestie dyskusyjne i pytania

Przechodząc do uwag i kwestii dyskusyjnych, na wstępie należy zaznaczyć, że Autorka dobrze poradziła sobie z rozwiązaniem sformułowanych problemów badawczych oraz osiągnęła postawione cele badawcze, w związku z tym ogólna merytoryczna ocena rozprawy doktorskiej jest pozytywna. Nie mniej jednak podczas lektury pracy nasunęły się następujące uwagi i pytania:

- W rozprawie znaczna uwaga została poświęcona efektowi dywersyfikacji, gdzie dokładnie omówione zostały jego źródła oraz związek z agregacją ryzyka. Niemniej jednak, brakuje precyzyjnego opisu procesu obliczania tej wielkości, w tym także jej matematycznej formuły.
- Omawiając w rozdziale III główne moduły ryzyka, przeprowadzono przykładowe symulacje efektu dywersyfikacji w zależności od zmiennego poziomu ryzyka związanego z danym modułem oraz ryzyka pozostałych modułów formuły standardowej. Jednakże opis tego badania symulacyjnego jest dość oszczędny i niejasne są kryteria kierujące wyborem kapitałowych wymogów wypłacalności dla poszczególnych modułów. W przypadku ryzyka rynkowego można by przypuszczać, że jest to stała wartość BSCR, jednak dla pozostałych rodzajów ryzyka BSCR nie jest stały. Z przeprowadzonych badań wynika, że efekt dywersyfikacji jest najwyższy, gdy wymogi kapitałowe dla poszczególnych modułów są mniej więcej równe. Choć ten wniosek jest interesujący i ważny dla zarządzających ryzykiem w zakładach ubezpieczeń, to nie jest w wystarczającym stopniu uzasadniony. Warto byłoby przeprowadzić więcej symulacji lub pokusić się o formalny dowód. Co istotne, w opisie badania nie uwzględniono sposobów obliczania BSCR i wspomnianego wcześniej efektu dywersyfikacji.
- W części empirycznej, w celu wyboru liczby skupień, zastosowano między innymi wskaźnik sylwetkowy, który został opisany na stronie 239. Jednakże opis tego wskaźnika nie jest dostatecznie precyzyjny. Warto zaznaczyć, że wskaźnik sylwetkowy jest powszechnie znanym

narzędziem i można by było zrezygnować z jego szczegółowego opisu, odwołując się do odpowiedniej literatury, co nie wpłynęłoby negatywnie na jakość pracy.

- W badaniu wskaźnik sylwetkowy obliczono dla podziałów ubezpieczycieli (działu pierwszego i działu drugiego) na liczę skupień od 5 do 8 i ostatecznie wybrano podział na 5 grup dla działu I oraz 6 grup dla działu II. Niemniej jednak, analizując wykresy przedstawione na rysunku 86 (str. 256), można odnieść wrażenie, że wartości tego miernika mogłyby być większe w przypadku podziału na mniejszą liczbę skupień. Czy rozważano takie alternatywne podziały?
- W pracy posługiwano się wielkością „wskaźnik SCR”. Nie podano jednak jej definicji, można się jedynie domyślać, że jest to wskaźnik pokrycia SCR.

Wszelkie uwagi i krytyczne spostrzeżenia przedstawione powyżej wynikają zapewne z podjęcia przez Autorkę rozprawy doktorskiej ambitnych i obszernych badań. W tak rozległym zakresie pracy niektóre wątki musiały być pominięte, a inne mogły zostać rozwinięte jedynie w ograniczonym zakresie, co naturalnie mogło prowadzić do pewnych nieścisłości oraz drobnych błędów. Warto podkreślić, że wspomniane uwagi krytyczne oraz polemiczne nie mają na celu podważenia ogólnie pozytywnej oceny rozprawy. W zamyśle mają one być pomocne w dalszych pracach badawczych Doktorantki.

Ponadto przy studiowaniu przedstawionej do recenzji pracy nasunęły się następujące pytania (problemy) do których warto ustosunkować się podczas jej publicznej obrony:

- Czy istnieje możliwość wpływu i ewentualnie w jakim zakresie na wysokość efektu dywersyfikacji podczas wyznaczania kapitałowych wymogów wypłacalności w ramach systemu Solvency II?
- Jakie wyzwania i potencjalne korzyści niesie ze sobą wykorzystanie narzędzi i technologii z zakresu analizy danych (data analytics) i sztucznej inteligencji w procesie wyznaczania kapitałowych wymogów wypłacalności zakładów ubezpieczeń, a także jakie nowe narzędzia są stosowane w ocenie wypłacalności?

## 6. Wnioski końcowe

Biorąc pod uwagę przytoczone na początku recenzji kryteria ustawowe i odniesienia do nich w treści recenzji, jak również sformułowane uwagi, stwierdzam, że:

- rozprawa potwierdza ogólną wiedzę teoretyczną Doktorantki w dyscyplinie ekonomia i finanse,
- Doktorantka legitymuje się odpowiednim warsztatem naukowym – świadczy o tym szerokie nawiązanie do przeprowadzonych badań w Polsce i zagranicą, wskazanie luki badawczej oraz dobór odpowiednich metod i narzędzi badawczych,

- rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego – problem ten został jasno sformułowany, badania właściwie przeprowadzone i zakończone logicznie uargumentowanymi wnioskami.

W związku z powyższym uznaję, iż rozprawa doktorska mgr Doroty Jaśkiewicz pt. *„Adekwatność kapitałowa zakładów ubezpieczeń w systemie Solvency II”* spełnia wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668) i może być podstawą ubiegania się o przyznanie stopnia naukowego doktora w dyscyplinie ekonomia i finanse. Wnioskuje więc o dopuszczenie jej do publicznej obrony.

