

Recenzja rozprawy doktorskiej
pt. „Wpływ ryzyka katastroficznego na ryzyko systemowe
w sektorze ubezpieczeń”
napisanej przez mgr Martę Gajzner
pod kierunkiem
prof. dr hab. Stanisława Wanata, prof. UEK

1. Tematyka pracy

W rozprawie doktorskiej podjęta została problematyka ryzyka systemowego. Rozwój współczesnej globalnej gospodarki światowej spowodował wytworzenie się współzależności między poszczególnymi rynkami właściwie w każdym aspekcie aktywności gospodarczej, jednak w największym stopniu na rynkach finansowych, w tym na rynkach bankowych oraz kapitałowych. Współzależności te stanowią naturalny mechanizm zapewniający prawidłowe funkcjonowanie rynków. Kolejną własnością globalnego charakteru rynków jest transmisja zjawisk szokowych, które z łatwością przenoszone są z jednych rynków na drugie. Istnienie współzależności między rynkami pozwala na zniwelowanie różnego rodzaju szoków. Obserwowane transmisje szoków powodują zaburzenie w funkcjonowaniu rynków, jednak w dłuższym okresie sytuacja powinna wrócić do równowagi. Ze względu na występujące współzależności między rynkami, należy również rozważać ryzyko systemowe. Występowanie ryzyka systemowego oznacza, że sytuacje szokowe mogą w każdej chwili zakłócić funkcjonowanie rynków, gospodarek na poziomie lokalnym, regionalnym lub nawet globalnym. Jednak rynki, dzięki odpowiednio funkcjonującym mechanizmom złożonych

współzależności, najczęściej wracają do stanu równowagi. Niestety w gospodarce światowej występują także sytuacje, gdzie transmisje szoków nie dają się zniwelować poprzez występujące współzależności między rynkami. W takiej sytuacji ryzyko systemowe urzeczywistnia się i kolejne szoki przekładają się na załamanie prawidłowego funkcjonowania całego rynku, z którego pochodzą, innych rynków, czy całych gospodarek. Wynika to z faktu, że w wybranym okresie kryzysowym, pojawiają się najczęściej kolejne transmisje szoków, które oprócz wywoływania zakłóceń w funkcjonowaniu rynków, mogą dodatkowo znacznie podnieść poziom współzależności między rynkami. Wzrost współzależności może z kolei wzmocnić w nieprzewidywalny sposób sytuację kryzysową oraz doprowadzić do zachwiania funkcjonowania, zarówno rynków finansowych, jak i realnych gospodarek. Taka sytuacja określana jest mianem efektu zarażania rynków.

Niewątpliwie badania nad ryzykiem systemowym oraz zjawiskiem zarażania są istotne, ponieważ we współczesnej gospodarce sytuacja kryzysowa na rynkach kapitałowych, czy szerzej rozumianych rynkach finansowych, może przenieść się bardzo szybko do sfery realnej i doprowadzić do kryzysu gospodarczego. Światowy kryzys finansowy z 2008 roku wskazał na fakt, że na skutek występowania ryzyka systemowego możliwy jest upadek dużych podmiotów finansowych o powiązaniach międzynarodowych lub nawet krajowych systemów finansowych. Dodatkowo, wynikający z postępującej globalizacji wzrost poziomu współzależności między rynkami, pozwala z jednej strony na lepszą neutralizację kolejnych transmisji szoków w sytuacjach kryzysowych, z drugiej strony w czasie sytuacji kryzysowych połączonych z efektem zarażania może przyczynić się do wzmocnienia sytuacji kryzysowej i wydłużenia przebiegu samego kryzysu.

Należy podkreślić, że w literaturze przedmiotu badania skupione na analizie ryzyka systemowego dotyczą głównie funkcjonowania rynku finansowego. Doktorantka słusznie wskazała na fakt, że istotną kwestią jest także rozważenie funkcjonowania sektora ubezpieczeń w kontekście ryzyka systemowego. Doktorantka podjęła się opracowania tej tematyki w rozprawie doktorskiej i zwróciła uwagę, że sektor ubezpieczeń ma inną specyfikę niż sektor bankowy czy kapitałowy. W przypadku sektora ubezpieczeń występuje wysoki poziom ryzyka katastroficznego. Występowanie katastrof zawsze wiąże się z koniecznością uwzględnienia dużych roszczeń, co może zaburzać płynność nie tylko pojedynczych firm ubezpieczeniowych, ale również całego sektora. Oznacza to wysokie prawdopodobieństwo powiązania ryzyka katastroficznego z ryzykiem systemowym. Doktorantka przeprowadziła wnikliwy przegląd literatury, w wyniku czego podkreśliła fakt niewielkiej liczby publikacji naukowych

podejmujących zagadnienie ryzyka katastroficznego oraz jego powiązania z ryzykiem systemowym w sektorze ubezpieczeń. Dodatkowo Doktorantka wskazała na znaczne zwiększenie się w ostatnich latach różnego rodzaju turbulencji wynikających z funkcjonowania środowiska naturalnego oraz turbulencji w sytuacji geopolitycznej, co świadczy o rosnącym znaczeniu badań dotyczących ryzyka katastroficznego, ryzyka systemowego oraz funkcjonowania sektora ubezpieczeniowego. Wszystko to świadczy o poprawnej identyfikacji luki badawczej przez Doktorantkę oraz słuszności wskazania na potrzebę dyskusji naukowej związanej z analizą ryzyka systemowego na rynku ubezpieczeniowym. Moim zdaniem wybrana przez Doktorantkę problematyka jest równie istotna, jak powszechnie podejmowane w badaniach zagadnienia związane z ryzykiem systemowym na rynku bankowym, czy kapitałowym. Niewątpliwie rozważana w dysertacji problematyka funkcjonowania sektora ubezpieczeń jest istotna z punktu widzenia aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej większości gospodarek światowych, w ramach, których zachodzą rewolucyjne przemiany powiązane z klimatycznymi oraz geopolitycznymi zmianami o zasięgu od co najmniej regionalnego do globalnego.

2. Postawione hipotezy badawcze oraz przyjęte cele pracy

Na podstawie krytycznego przeglądu literatury Doktorantka dokonała identyfikacji luki badawczej w postaci konieczności poszerzenia badań naukowych dotyczących kwestii powiązań ryzyka katastroficznego z ryzykiem systemowym. W ramach przeprowadzonych rozważań uwaga Doktorantki skupiona została na sformułowaniu pytania badawczego dotyczącego charakteru relacji między ryzykiem katastroficznym sektora ubezpieczeniowego a ryzykiem systemowym tego sektora, a także potencjalnych powiązań z ryzykiem systemowym całego sektora finansowego.

Na podstawie dyskusji nad postawionym pytaniem badawczym Doktorantka sformułowała główną hipotezę badawczą mówiącą, że wystąpienie zdarzenia katastroficznego zwiększa zagrożenie systemowe w sektorze ubezpieczeń i powoduje wzrost siły powiązań pomiędzy podmiotami tego sektora, prowadzących do efektu zarażania.

Hipoteza główna została poszerzona przez Doktorantkę o kolejne cztery hipotezy szczegółowe:

H1: Wystąpienie zdarzenia katastroficznego powoduje zwiększenie wkładu ubezpieczyciela w ryzyko systemowe.

H2: Wystąpienie zdarzenia katastroficznego zwiększa ekspozycję ubezpieczyciela i całego sektora ubezpieczeń na ryzyko systemowe.

H3: Wystąpienie zdarzenia katastroficznego zwiększa siłę wzajemnych powiązań między firmami sektora ubezpieczeń.

H4: Wystąpienie zdarzenia katastroficznego zmniejsza możliwości globalnego rynku reasekuracji, przez co obniża potencjał redukcji wkładu sektora ubezpieczeń w ryzyko systemowe.

Następnie Doktorantka wyznaczyła cel główny pracy, który określiła jako: Zbadanie związku między zdarzeniami katastroficznymi i ryzykiem systemowym. Empiryczna weryfikacja czy zdarzenia o charakterze katastroficznym można zaliczyć do zdarzeń wyzwalających ryzyko systemowe w sektorze ubezpieczeń. Sprawdzenie roli reasekuracji w łagodzeniu skutków zdarzeń katastroficznymi i zmniejszeniu oddziaływania takich zdarzeń na RS. Wraz z celem głównym pracy, wyznaczone zostały związane z nim cele szczegółowe.

Cel szczegółowy 1: Identyfikacja w oparciu o literaturę przedmiotu oraz raporty EIOPA:

- endogenicznych i egzogenicznych (w tym makroekonomicznych) czynników ryzyka systemowego w sektorze ubezpieczeń;
- kanałów rozprzestrzeniania się ryzyka systemowego w sektorze ubezpieczeń i przenoszenia na cały system finansowy oraz na realną gospodarkę jego skutków;
- wkładu sektora ubezpieczeń w ryzyko systemowe i ekspozycji sektora na to ryzyko;
- metod pomiaru ryzyka systemowego.

Cel szczegółowy 2: Przegląd makroostrożnościowego podejścia do ryzyka systemowego w sektorze ubezpieczeń.

Cel szczegółowy 3: Przedstawienie znanych w literaturze metod analizy związku zdarzeń o charakterze katastroficznym z ryzykiem systemowym

Cel szczegółowy 4: Analiza częstotliwości i skutków zdarzeń katastroficznymi w latach 1970-2021.

Cel szczegółowy 5: Opracowanie autorskiego empirycznego podejścia do analizy wpływu zdarzeń katastroficznymi na ryzyko systemowe w sektorze ubezpieczeń.

Cel szczegółowy 6: Zbadanie czy pojawienie się zdarzenia katastroficznego powoduje wzrost wkładu instytucji ubezpieczeniowej w ryzyko systemowe.

Cel szczegółowy 7: Zbadanie czy pojawienie się zdarzenia katastroficznego powoduje wzrost ekspozycji instytucji ubezpieczeniowej i sektora ubezpieczeń na ryzyko systemowe.

Cel szczegółowy 8: Określenie wpływu pandemii Covid-19 na ryzyko systemowe sektora ubezpieczeń, porównanie tego wpływu z oddziaływaniem kryzysu subprime na ryzyko systemowe sektora ubezpieczeń.

Cel szczegółowy 9. Zbadanie wzajemnych powiązań instytucji ubezpieczeniowych oraz powiązań instytucji sektora ubezpieczeń z systemem finansowym (jednego z czynników ryzyka systemowego).

Cel szczegółowy 10. Ocena wpływu zdarzeń katastroficznych na wzrost wzajemnych powiązań firm sektora ubezpieczeń.

Cel szczegółowy 11. Zbadanie możliwości dywersyfikacji ryzyka katastroficznego za pomocą reasekuracji.

Cel szczegółowy 12. Analiza roli reasekuracji w łagodzeniu skutków zdarzeń katastroficznych.

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną przez Doktorantkę dyskusję na temat rozważanego zagadnienia należy stwierdzić, że problem badawczy został postawiony poprawnie, także dobór hipotez badawczych oraz celów pracy należy uznać za właściwy. Struktura pracy została zaplanowana prawidłowo. Zawarte w strukturze pracy treści wynikają w logiczny sposób z procesu realizacji kolejnych celów. Przeprowadzony proces badawczy pozwolił na realizację przyjętych celów pracy, próbę weryfikacji postawionych hipotez badawczych oraz wyciągnięcie wniosków końcowych.

3. Analiza struktury rozprawy doktorskiej

Przekazana do recenzji praca liczy 281 stron. Strukturę dysertacji tworzą wstęp, sześć rozdziałów oraz zakończenie. Dodatkowo Doktorantka zamieściła na końcu pracy spis literatury, aneks, spis tabel oraz spis rysunków.

Rozprawa doktorska ma charakter teoretyczno-empiryczny. Rozdziały pierwszy, drugi, trzeci i czwarty mają charakter teoretyczny, piąty rozdział charakter metodyczny, a ostatni rozdział charakter empiryczny.

Pierwsze cztery rozdziały zawierają podstawy teoretyczne dotyczące problematyki ryzyka systemowego. Problematyka ta została następnie zawężona do analizy ryzyka systemowego w sektorze bankowym. Przedstawione zostało makroostrożnościowe podejście do ryzyka systemowego w sektorze ubezpieczeń oraz zagadnienie ryzyka katastroficznego i jego powiązanie z ryzykiem systemowym w sektorze bankowym.

W rozdziale pierwszym Doktorantka przedstawiła podstawy teoretyczne zagadnienia ryzyka systemowego. Rozważone zostały szczegółowo kolejne definicje ryzyka systemowego oraz omówiono jego główne determinanty o charakterze endogenicznym oraz egzogenicznym. Następnie Doktorantka podjęła ważną kwestię pomiaru ryzyka systematycznego. Podkreślona została przydatność zastosowania miar ryzyka, które pozwalają na ograniczenie złożonego zagadnienia do pojedynczej statystyki. Niewątpliwie cenną część rozdziału pierwszego stanowi przegląd miar ryzyka systemowego oraz narzędzi identyfikacji ryzyka systemowego.

W rozdziale drugim Doktorantka rozważyła problematykę ryzyka systemowego na rynku ubezpieczeniowym. Sektor ubezpieczeń omówiony został w szczegółowy sposób oraz przedstawiony, jako istotny element systemu finansowego. Zwrócono również uwagę na powiązania sektora ubezpieczeń z całym rynkiem finansowym, gdzie funkcjonowanie instytucji ubezpieczeniowych może również stanowić istotny element występowania ryzyka systemowego. Doktorantka podjęła także zagadnienie możliwości wystąpienia efektu zarażania, w sytuacji gdy szoki zachodzą w sektorze ubezpieczeń. Podkreślony został negatywny aspekt funkcjonowania quasi-bankowych firm ubezpieczeniowych, których działalność oparta na wykorzystaniu dźwigni finansowej może istotnie zwiększać ryzyko systemowe.

W rozdziale trzecim Doktorantka omówiła krytycznie podejścia makroostrożnościowe do ryzyka systemowego, które rozważane są w ramach funkcjonowania sektora ubezpieczeń. Doktorantka słusznie wskazała na różnice w postrzeganiu ryzyka systemowego przed i po światowym kryzysie finansowym. Jest to ciekawe, ponieważ jasno wskazuje na fakt, że prawdopodobieństwo ryzyka systemowego zaczęto formalnie uwzględniać poprzez działania instytucjonalne dopiero po jego faktycznym, globalnym wystąpieniu. W związku z tym Doktorantka omówiła metodyki opracowane po światowym kryzysie finansowym przez organizacje sprawujące nadzór na sektorem ubezpieczeń. Przedstawione oraz omówione zostały szczegółowo metodyka międzynarodowego stowarzyszenia IAIS oraz metodyka organu nadzoru finansowego EIOPA.

W kolejnym, rozdziale czwartym, podjęta została problematyka występowania ryzyka katastroficznego oraz jego wpływu na sektor ubezpieczeń. Dodatkowo podjęta została problematyka wpływu tego ryzyka na system finansowy. Przedstawione zostały definicje, omówiono charakterystykę zdarzeń katastroficznym oraz zaprezentowano wybrane statystyki opisowe. Następnie określono pojęcie ryzyka katastroficznego, co pozwoliło w kolejnych punktach rozdziału na rozpatrzenie problematyki wpływu tego ryzyka na sektor

ubezpieczeniowy oraz na cały system finansowy. Podkreślony został fakt, że katastrofa jest konkretnym zdarzeniem, natomiast ryzyko katastroficzne dotyczy możliwości wystąpienia zjawiska katastroficznego, co z kolei pozwala na analizę oraz ocenę potencjalnych zagrożeń. Identyfikacja ryzyka katastroficznego pozwala również na podjęcie działań prewencyjnych, które w przypadku wystąpienia katastrofy mogą znacznie ograniczyć jej negatywne skutki. Na końcu rozdziału czwartego Doktorantka omówiła metody reasekuracji i sekurytyzacji, które rozważone zostały w charakterze podstawowych metod zarządzania ryzykiem katastroficznym. Rozdział czwarty zamknęły rozważania teoretyczne, co niewątpliwie stanowi bogatą podstawę teoretyczną do dalszych badań empirycznych nad funkcjonowaniem sektora ubezpieczeń.

W rozdziale piątym zaprezentowany został krytyczny przegląd literatury przedmiotu dotyczącej powiązania ryzyka katastroficznego z ryzykiem systemowym. Omówiona została metodologia stosowanych metod ilościowych oraz przedstawiono metodykę przeprowadzonych badań. Ciekawy aspekt pracy stanowi szczegółowe omówienie w rozdziale piątym celów pracy oraz postawionych hipotez badawczych. Pozytywnie oceniam specjalnie przygotowane podsumowanie, gdzie określone zostało, który z celów został zrealizowany w ramach kolejnych podrozdziałów pracy. Nie tylko wskazuje to na fakt świadomości treści oraz realizacji celów przez Doktorantkę, ale również znacznie ułatwia zrozumienie kolejnych treści pracy.

Następnie w rozdziale piątym omówione zostały metody analizy wpływu zdarzeń katastroficznych na ryzyko systemowe oraz przedstawiono propozycje empirycznego podejścia do analizy wpływu zdarzeń katastroficznych na ryzyko systemowe. Najpierw zaprezentowana została metodyka analizy wkładu ubezpieczyciela w ryzyko systemowe, gdzie ocena wkładu firmy ubezpieczeniowej do tego ryzyka została określona za pomocą miary ΔCoVaR . Przedstawione w rozdziale szóstym badanie empiryczne, które dotyczyło wkładu ubezpieczycieli w ryzyko systemowe sektora ubezpieczeń przed i po katastrofie, pozwoliło Doktorantce na próbę weryfikacji hipotezy H1.

Przedstawiona została także metodyka analizy ekspozycji na ryzyko systemowe, przed oraz po zdarzeniu katastroficznym. Ekspozycja na ryzyko systemowe określone zostało za pomocą miary MES. Również w tym przypadku w rozdziale szóstym, przeprowadzona została empiryczna analiza ekspozycji na ryzyko systemowe, zarówno dla pojedynczej instytucji ubezpieczeniowej, jak i całego sektora, co pozwoliło na przeprowadzenie weryfikacji hipotezy H2.

W kolejnym kroku przedstawiona została metodyka dotycząca analizy efektu zarażania, gdzie przyjęto, że kluczową rolę rozprzestrzenianiu negatywnych skutków szoku odgrywa stopień powiązań instytucji. Prezentowana metodyka pozwoliła na wykonanie w rozdziale szóstym empirycznej analizy zmian w strukturze powiązań instytucji sektora ubezpieczeń przed i po zdarzeniu katastroficznym, co Doktorantka wykorzystała do weryfikacji hipotezy H3. W tym przypadku powiązania zbadane zostały na podstawie teorii sieci, gdzie tworzony był graf zawierający węzły ubezpieczycieli i reasekuratorów oraz krawędzie symbolizujące powiązania pomiędzy nimi. Konkretnie położenie węzła w grafie oraz analiza jego połączeń z innymi węzłami pozwoliła na ustalenie ważności wybranej instytucji ze względu na ryzyko systemowe. W celu redukcji sieci stosowane były odpowiednie metody filtracji. Doktorantka zastosowała minimalne drzewo rozpinające MST oraz wskaźniki topologiczne MST w celu uzyskania interpretacji pod kątem zarażania szokami. Ostatecznie dynamika powiązań między wybranymi instytucjami ubezpieczeniowymi została zbadana w oparciu o kombinację zastosowania modelu Kopula-DCC-GARCH i minimalnych drzew rozpinających MST.

Jako ostatnia, opisana została metodyka dotycząca analizy możliwości redukcji wkładu sektora ubezpieczeń w ryzyko systemowe poprzez globalny rynek reasekuracji. Badaniu poddane zostały zależności między sektorami z różnych kontynentów. Możliwość reasekuracji w rozumieniu globalnym oceniona została na podstawie analizy struktury zależności między stopami zwrotu indeksów sektora ubezpieczeń w Europie, Azji i Ameryce. Potrzebne współczynniki zależności w dolnym ogonie oraz współczynniki korelacji wyznaczone zostały dla par indeksów rynku ubezpieczeniowego na podstawie modelu Kopula-DCC-GARCH. Przedstawione w rozdziale szóstym badanie pozwoliło na próbę weryfikacji hipotezy H4 mówiącej o obniżaniu przez zdarzenia katastroficzne potencjału globalnego rynku reasekuracji oraz przekładania się tego na potencjał redukcji wkładu sektora ubezpieczeń w ryzyko systemowe.

W rozdziale szóstym Doktorantka omówiła wykorzystane w badaniu dane empiryczne oraz źródła ich pochodzenia. Następnie zastosowała zaprezentowaną w rozdziale piątym metodykę badania na przykładach empirycznych. Przeprowadzone badania empiryczne stanowią kompleksowe opracowanie podjętej problematyki oraz oparte są na zastosowaniu specjalistycznych metod i modeli ekonometrycznych. Każde poszczególne badanie zostało szczegółowo opisane, prawidłowo zinterpretowane, a następnie wzbogacone o wyciągnięte na podstawie otrzymanych wyników wnioski. Jako pierwsze wykonano badanie dotyczące empirycznego wkładu ubezpieczyciela w ryzyko systemowe, które oparte zostało

o zastosowanie miary ΔCoVaR . Wartości miary obliczone zostały przy zastosowaniu modelu Kopula-DCC-GARCH. Następnie Doktorantka rozważyła problem ekspozycji ubezpieczyciela na ryzyko systemowe. W tym przypadku wyznaczana była miara MES dla wybranych instytucji. Pozwoliło to na ocenę ekspozycji instytucji na ryzyko systemowe ze strony sektora ubezpieczeń. Również w tym przypadku do obliczenia wartości miary MES zastosowana została metodologia Kopula-DCC-GARCH. W kolejnym podrozdziale Doktorantka rozpatrzyła kwestię ekspozycji sektora ubezpieczeń na ryzyko systemowe, gdzie przeprowadzona została analiza sektorów ubezpieczeń Europy, Ameryki oraz Azji. Również w tym przypadku zastosowana została miara MES, gdzie wymagane parametry oszacowane zostały na podstawie modeli Kopula-DCC-GARCH odniesionych dla wybranych indeksów rynku ubezpieczeniowego oraz sektora finansowego. W rozdziale empirycznym zbadany został także problem oceny powiązania firm w ramach sektora ubezpieczeń, gdzie wykorzystana została metodologia minimalnych drzew rozpinających (MST).

Na końcu pracy, Doktorantka podsumowała przeprowadzone badanie w czytelny i wyczerpujący sposób. Omówiony został proces weryfikacji kolejnych hipotez na podstawie otrzymanych wyników oraz przedstawione zostały wyciągnięte wnioski.

4. Ocena podsumowująca recenzowaną dysertację oraz wniosek końcowy

Po zapoznaniu się z treścią rozprawy doktorskiej stwierdzam, że zrealizowany został cel główny pracy oraz przyjęte cele szczegółowe. W ramach realizacji wszystkich celów Doktorantka przeprowadziła kompleksowe badania dotyczące zagadnienia powiązania ryzyka katastroficznego z ryzykiem systemowym sektora ubezpieczeń. Otrzymane wyniki pozwoliły Doktorantce na częściową weryfikację postawionych hipotez badawczych oraz na wyciągnięcie cennych wniosków dotyczących funkcjonowania sektora ubezpieczeń, ryzyka systemowego oraz sytuacji kryzysowych. Za najważniejsze uważam jednak podjęcie kwestii ryzyka katastroficznego i jego powiązania z ryzykiem systemowym oraz sektorem ubezpieczeń. Niewątpliwie realizacja wszystkich przyjętych celów pracy doprowadziła do przeprowadzenia unikalnych, kompleksowych badań o wysokim poziomie merytorycznym, które dotyczyły problematyki funkcjonowania sektora ubezpieczeń. W związku z tym pozytywnie oceniam recenzowaną dysertację. Rozprawa doktorska jest oryginalnym opracowaniem wybranych zagadnień dotyczących problematyki ryzyka katastroficznego, ryzyka systemowego, efektów szokowych w postaci katastrof oraz efektu zarażania prowadzącego do globalnych sytuacji kryzysowych. Należy podkreślić, że Doktorantka wykracza w prezentowanej pracy poza podstawowe problemy funkcjonowania sektora ubezpieczeń.

Wartość dodaną rozprawy doktorskiej stanowi niewątpliwie część teoretyczna przedstawiona w pierwszych czterech rozdziałach. Na podstawie dogłębnego przeglądu literatury Doktorantka przedstawiła oraz omówiła problematykę ryzyka systemowego w sektorze ubezpieczeń oraz ryzyka katastroficznego. Wartość dodaną dysertacji stanowi także jej charakter empiryczny, gdzie za pomocą zaawansowanych metod ekonometrycznych zbadano wieloaspektowo kwestię ryzyka systemowego w sektorze ubezpieczeń. Biorąc pod uwagę podkreśloną wartość dodaną pracy stwierdzam wysoką samodzielność naukową Doktorantki oraz jej znajomość warsztatu badawczego. Na wyróżnienie zasługuje wybór aktualnej oraz istotnej problematyki badawczej, a także kompleksowe i szczegółowe zaprezentowanie poprawnie przygotowanej metodyki badania. Cele pracy oraz hipotezy badawcze zostały wyznaczone we właściwy sposób. O wysokim poziomie metodycznym rozprawy doktorskiej świadczy także wyznaczenie właściwych celów pracy, wybór odpowiednich narzędzi badawczych, a następnie przeprowadzenie badań w poprawny sposób.

Doktorantka wyciągnęła wiele interesujących wniosków, gdzie między innymi stwierdziła, że w oddziaływaniu zdarzeń katastroficzych na ryzyko systemowe istotną rolę odgrywają panujące warunki rynkowe. W dysertacji podkreślone zostało, że wartości miar ryzyka, struktura powiązań między podmiotami sektora, którego to ryzyko dotyczy, a także możliwość redukcji ryzyka, zależą w dużym stopniu od aktualnego stanu rynku.

Doktorantka wyróżniła specyficzne okresy w analizie wpływu zdarzeń katastroficzych na omawiane aspekty ryzyka systemowego, charakteryzujące się podobną sytuacją gospodarczo-polityczną. Wyróżnione zostały: kryzys subprime, europejski kryzys długu publicznego, europejski kryzys imigracyjny, kryzys związany z pandemią Covid-19, kryzys wywołany wojną na Ukrainie. Badanie przeprowadzone zostało również dla pozostałych okresów, które określone zostały jako stan normalny. Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że największy związek między ryzykiem katastroficznym a ryzykiem systemowym występował w okresie kryzysu pandemii Covid-19, następnie w okresie europejskiego kryzysu długu publicznego, a także w stanie normalnym. Doktorantka ustaliła także, że po wystąpieniu zdarzeń katastroficzych, zmiany wartości miar ryzyka systemowego oraz wskaźników topologicznych sieci wskazują na możliwość realnego wystąpienia tego ryzyka w okresach kryzysowych.

Na pochwałę zasługuje fakt, że Doktorantka podkreśliła konieczność kontynuowania jej badań nad wpływem katastrof na ryzyko systemowe w sektorze ubezpieczeń. Swoje stwierdzenie umotywowowała systematycznym wzrostem negatywnych zmian klimatycznych

oraz występowaniem konfliktogennej sytuacji geopolitycznej. Doktorantka wskazała również na istotną rolę reasekuracji oraz innowacyjnych narzędzi finansowych w ograniczaniu ryzyka systemowego w sektorze ubezpieczeń. W pracy podkreślona została potrzeba podejścia instytucjonalnego do rynku ubezpieczeń w postaci rozwoju polityk i regulacji, które wspierałyby odporność tego sektora ubezpieczeń na ryzyko systemowe.

Na koniec Doktorantka wskazała na przydatność przeprowadzonych badań oraz wyciągniętych wniosków dla ubezpieczycieli, regulatorów oraz polityków w wielu aspektach funkcjonowania sektora ubezpieczeń, w szczególności zrozumienia powiązań między ryzykiem katastroficznym a ryzykiem systemowym w sektorze ubezpieczeń.

Uważam, że należy podkreślić mocne strony Doktorantki w postaci:

- umiejętności wyboru aktualnej oraz istotnej problematyki badawczej oraz umiejętności identyfikacji luki badawczej;
- umiejętności przeprowadzenia krytycznej dyskusji na podstawie przeglądu literatury;
- umiejętności przygotowania oraz przedstawienia niezbędnych podstaw teoretycznych;
- znajomości metod zawansowanych metod ilościowych oraz umiejętności ich zastosowania;
- umiejętności opracowania metodyki badań, zebrania danych statystycznych oraz wykonania badań;
- umiejętności opracowania wyników oraz wyciągnięcia poprawnych wniosków.

Podsumowując mnogość pozytywnych aspektów recenzowanej dysertacji w postaci wyboru istotnej oraz aktualnej problematyki ryzyka systemowego na rynku ubezpieczeń, krytycznego przeglądu literatury przedmiotu, identyfikacji luki badawczej oraz pionierskiego charakteru badań naukowych związanych z analizą powiązań między ryzykiem katastroficznym a ryzykiem systemowym stwierdzam, że przedłożona do mojej oceny dysertacja spełnia wymogi ustawowe stawiane rozprawom doktorskim w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse.

W związku z powyższym na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pod tytułem "Wpływ ryzyka katastroficznego na ryzyko systemowe w sektorze ubezpieczeń" wnioskuję do Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie o dopuszczenie mgr Marty Gajzner do dalszych etapów przewodu doktorskiego.