

Prof. dr hab. Piotr Niedzielski
ORCID 0000-0001-5024-4722

**Katedra Zarządzania Przedsiębiorstwem
Instytut Zarządzania
Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania
Uniwersytet Szczeciński**

Zakład Logistyki i Innowacji
Instytut Zarządzania
Uniwersytet Pomorski w Słupsku

RECENZJA

**Rozprawy doktorskiej magistra Krzysztofa Michalskiego
pt. "System identyfikacji i kwantyfikacji ryzyka finansowego w
leśnictwie", napisanej pod kierunkiem naukowym
prof. dr hab. inż. Krzysztofa Adamowicza,
Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym,
Sękocin Stary 2024**

Podstawą wykonania recenzji jest pismo Z-cy Przewodniczącego Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym, Prof. dr hab. Iwony Skrzecz z dn. 16 września 2024 roku, wraz z Autoreferatem rozprawy doktorskiej, która została zrealizowana w oparciu o cykl publikacji.

Recenzowana rozprawa doktorska została zrealizowana o cykl publikacji, które są dostępne w sieci Internet, co autor zawarł w zestawieniu (s. 3). Autor wskazując publikacje, stanowiące podstawę procedowania niniejszej dysertacji, wskazał IF czasopisma, oraz aktualną punktację ministra właściwego dla nauki, na moment opublikowania, które kształtują się od 7 punktów (punktacja na 2018 rok), 20 pkt (dwie publikacje), 100 pkt (dwie publikacje). IF kształtuje się od 0 do 0,8. „Sumaryczna punktacja MEiN publikacji: 247, Sumaryczny IF publikacji: 1,8” (s.3). Zaznaczyć należy, że wskazane czasopisma są uznane w środowisku akademickim. Trzy publikacje są w języku polskim, dwie w języku angielskim.

W czterech publikacjach Doktorant występuje jako pierwszy autor, w jednej publikacji jako drugi. W autoreferacie załączono oświadczenia współautorów, o procentowym udziale w opracowaniu każdej z publikacji, które stanowią podstawę procedowania niniejszej rozprawy doktorskiej. Każdy z autorów poświadczył to własnoręcznym podpisem. Z oświadczeń współautorów i zestawień jednoznacznie wynika, że Pan Krzysztof Michalski w każdej z publikacji ma dominujący wkład autorski. Cztery publikacje zostały wydane w 2023 roku jedna publikacja w 2018 roku.

Syntetyczne zestawienie publikacji, będących podstawą niniejszego postępowania doktorskiego, zaprezentowano w poniższym zestawieniu tabelarycznym.

| Nr publikacji | autorzy | tytuł | czasopismo | IF/punkty MNISW | Udział % w przygotowaniu publikacji doktoranta | Ilość autorów |
|---------------|--|--|--|--------------------|--|---------------|
| 1 | Michalski K., Adamowicz K. | Rola identyfikacji ryzyka finansowego w procesie zarządzania gospodarstwem leśnym, (2018) | Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria, 17 (3): 221–228 https://doi.org/10.17306/J.AF.W.2018.3.2018.3.19 | 7 pkt; IF=0 | 80% | 2 |
| 2 | Michalski K., Wieruszewski M., Starosta-Grała M., Adamowicz K. | Classification of financial risks in Polish modern forestry. (2023) | Drewno. Prace naukowe. Doniesienia. Komunikaty 66 (212): 00012. https://doi.org/10.53502/wood-177426 | 100 pkt; IF=0,8 | 70% | 4 |
| 3 | Michalski K., Adamowicz K. | Metody kwantyfikacji i oceny stopnia oddziaływania ryzyka finansowego na działalność gospodarstw leśnych. (2023) | Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria 22 (4). https://doi.org/10.17306/J.AF.W.2023.4 . | 20 pkt; IF=0 | 80% | 2 |
| 4 | Michalski K., Adamowicz K. | Praktyczne zastosowanie metod pomiaru ryzyka finansowego w realiach gospodarki finansowej prowadzonej przez PGL LP. (2023) | Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria. 22 (4). https://doi.org/10.17306/J.AF.W.2023.4 . | 20 pkt; IF=0 | 80% | 2 |
| 5 | Adamowicz K., Michalski K. | Application of Value at Risk Method to Assess Timber Selling Price Risk. (2023) | . Drewno. Prace naukowe. Doniesienia. Komunikaty 66 (212): 00011. https://doi.org/10.53502/wood-177423 | 100 pkt; IF=0,8 | 80% | 2 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie autoreferatu

Istotnym elementem recenzowanej rozprawy doktorskiej przygotowanej w oparciu o cykl pięciu w.w. publikacji, jest obszerny autoreferat liczący 41 stron bez załączników, który zasadniczo podzielony jest na części (rozdziały). Układ i zawartość poszczególnych rozdziałów jest logiczna i komunikatywnie opracowana, co ułatwia opracowanie recenzji. Autor zamieścił także kopie przedmiotowych publikacji tworzących cykl publikacji (Załącznik 1), jak również oświadczenia współautorów ze wskazaniem procentowego udziału (Załącznik 2) oraz wykaz pozostałych osiągnięć naukowych (Załącznik 3).

Oceniając przekazaną rozprawę doktorską zgodnie z dobrymi praktykami oraz zasadami określonymi w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, przyjąłem następujące obszary oceny:

- Wybór przedmiotu badań i tematu pracy; w tym ocena oryginalności tez naukowych.
- Ocena merytoryczna pracy, w tym opanowanie aparatu pojęciowego i umiejętność jego praktycznego wykorzystania/adaptacji oraz samodzielnego prowadzenia badań naukowych;
- Stopień realizacji założonego celu badawczego.

2. Wybór przedmiotu badań i tematu pracy

Współczesne zarządzanie charakteryzuje się koniecznością uwzględnienia coraz bardziej turbulentnego otoczenia organizacji, co powoduje konieczność poszukiwania nie tylko narzędzi w zakresie przeciwdziałania negatywnym wpływom otoczenia na organizację, lecz także diagnozowania obszarów i przewidywania zakresu i skutków oddziaływania otoczenia na organizację. Współczesne przedsiębiorstwa poszukują skutecznych narzędzi diagnozy i przeciwdziałania negatywnym skutkom takiego oddziaływania otoczenia na przedsiębiorstwo. Diagnozowanie ryzyka o różnym charakterze jest istotnym elementem zarządzania na różnym poziomie, zarówno makro-, mezo- jak i mikroekonomicznym. Każda aktywność społeczno-gospodarcza, wymaga podejmowania decyzji, nie tylko w oparciu o bieżące informacje, lecz także o pewne założenia, przewidywania. Zagrożenia którym poddane są współczesne organizacje są o różnym charakterze i wzajemnie się przenikają, co utrudnia diagnozę tego typu zagrożeń. W teorii zarządzania wskazuje się różne rodzaje zagrożeń, dokonując szczegółowych podziałów, charakterystyk, co ułatwia w poszukiwaniu, wdrażaniu narzędzi przeciwdziałania negatywnym skutkom w wypadku ich realnego wystąpienia. Współcześnie uwypuklają się zagrożenia o charakterze klimatycznym czy militarnym.

W leśnictwie aspekt ryzyka które oddziałuje na cały sektor, czy poszczególne przedsiębiorstwa działające w tym sektorze, podlega nie tylko działaniem sił przyrody, natury i zjawisk naturalnych o charakterze klęskowym, co niejednokrotnie jest spektakularnym zjawiskiem dotyczącym nie tylko leśnictwo ale i społeczeństwo (np. wichury, powodzie, itp.), ale także ryzyka rynkowe w tym ryzyka finansowe. Autor wskazuje: „Ryzyko finansowe w literaturze leśnej jest przedstawiane sporadycznie, zazwyczaj w kontekście konkretnego zagadnienia dotyczącego analizy pojedynczych zdarzeń mających wpływ na sytuację finansową podmiotów leśnych” (s. 10). Nie bez znaczenia jest fakt że Przedsiębiorstwo Lasy Państwowe, ze względu na swoją specyfikę jak również dotychczasowe zarządzanie, znajdują się w dobrej kondycji finansowej, co powoduje ograniczoną konieczność korzystania z finansowania obcego, a specyfika produkcji drewna powoduje, że przedsiębiorstwo to często staje się dawcą kredytu kupieckiego, oczywiście także korzystając z tego instrumentu nie tylko jako dawca (przy sprzedaży), ale także jako biorca (przy realizacji zakupów). Konieczność rozpoznania różnego rodzaju zagrożeń o różnym charakterze w tym ryzyka finansowego w takim przedsiębiorstwie jak Lasy Państwowe, z uwzględnieniem specyfiki działalności i uwarunkowań rynkowych tego przedsiębiorstwa, jest aspektem ważnym naukowo i mającym charakter użyteczny.

Wybór obszaru badawczego i tematu, ze względu na aktualność i użyteczność wyników pracy należy ocenić pozytywnie.

3. Ocena merytoryczna pracy

Autor we **wstępie** wskazując, że współczesne uwarunkowania funkcjonowania przedsięwzięć gospodarczych, różnych organizacji w tym przedsiębiorstw związane jest z koniecznością zarządzania ryzykiem. „Zarządzanie ryzykiem stanowi obecnie nieodłączny element każdej działalności gospodarczej” (s. 4). Autor słusznie wskazuje na złożoność o

interdyscyplinarność tego zjawiska. „Zasadniczą przyczyną takiego stanu rzeczy jest interdyscyplinarny charakter tego zjawiska. Ryzyko oznacza coś innego w dyscyplinach przyrodniczych, inżynierskich, ekonomicznych, ale jednocześnie wszystkie koncepcje objaśniające to zjawisko charakteryzuje warunkowość ludzkich działań. W leśnictwie ryzyko jest postrzegane przez pryzmat oddziaływania sił przyrody, co nie wyklucza, że inne kategorie ryzyka nie mają żadnego znaczenia” (s.4). Słusznie Autor podkreśla szerokie oddziaływanie ryzyka na różne obszary życia społeczno-gospodarczego i konieczność pogłębiania wiedzy o tym zjawisku, także w kontekście rozwoju techniki, technologii, zmian klimatycznych, zmian społecznych. „Nieograniczoność sfer występowania ryzyka i niepewności oraz trudności w odróżnieniu tych dwóch zjawisk dodatkowo potęgują bezpośrednią zależność zachodzącą pomiędzy posiadaną wiedzą, a możliwością jej wykorzystania w celu zarządzania i adaptacji podmiotów do zmieniającego się stale otoczenia. Z kolei obszar oddziaływania ryzyka obejmuje wszystkie podmioty biorące udział w procesach rynkowych, a więc w szczególności: przedsiębiorstwa, instytucje finansowe, inwestorów indywidualnych oraz gospodarstwa domowe” (s. 7). Słusznie i trafnie Autor odwołuje się do literatury przedmiotu aby w sposób jasny i klarowny wskazać na różnice pomiędzy ryzykiem a niepewnością. „Należy stwierdzić, że kwantyfikowalność jest cechą wyłącznie przypisaną ryzyku i w przeciwieństwie do niepewności istnieje sposób liczbowego wyrażenia pojawienia się potencjalnych nieoczekiwanych zdarzeń poprzez zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa” (s. 9). Autor analizuje podejmowanie w literaturze przedmiotu problematyki ryzyka w leśnictwie. „W leśnictwie aspekt ryzyka w działalności organizacji w zdecydowanej większości przypadków podejmowany jest w literaturze przedmiotu w kontekście zdarzeń związanych z działaniem sił przyrody, natury i zjawisk naturalnych o charakterze klęskowym. Ryzyko finansowe w literaturze leśnej jest przedstawiane sporadycznie, zazwyczaj w kontekście konkretnego zagadnienia dotyczącego analizy pojedynczych zdarzeń mających wpływ na sytuację finansową podmiotów leśnych. Należy podkreślić, że zagadnienie ryzyka finansowego w leśnictwie stanowi najmniej rozpoznaną kategorię ryzyka spośród wszystkich dotychczas odnotowanych w tym sektorze gospodarki, częściej podejmowana jest jednak tematyka dotycząca ryzyka operacyjnego i ryzyka wywołanego przez zjawiska naturalne” (s. 10). Swoje rozważania w tym obszarze syntetyzuje w zestawieniu dotyczącym zestawienia literatury poruszającej tematykę ryzyka w leśnictwie (Tabela 1 s. 11). Autor wskazuje potrzebę zarządzania ryzykiem w praktyce, ze szczególnym uwzględnieniem sektora leśnictwa. „Tym niemniej aspekt ryzyka finansowego w działalności podmiotów funkcjonujących w sektorze leśnym odgrywa istotne znaczenie dla stabilności ich funkcjonowania na rynku, ponieważ wiedza i umiejętności zarządzania tym zjawiskiem przyczyniają się do zwiększenia zdolności podmiotów do identyfikacji ryzyka w obszarze ich działalności, a także przyczyniają się do prawidłowego antycypowania negatywnych skutków przyszłych zdarzeń poprzez wspomaganie podejmowania decyzji strategicznych uwzględniających niepewności i scenariusze wystąpienia przyszłych zdarzeń oraz mają bezpośrednie przełożenie na precyzję w ustalaniu ich wpływu na planowane cele” (ss. 11-12). (...) „Zaznaczenia wymaga, że biorąc pod uwagę makroekonomiczną skalę oddziaływania ryzyka finansowego w polskich realiach prowadzenia gospodarki leśnej i uwzględniając strukturę podmiotów tworzących sektor leśny w Polsce największy poziom ryzyka finansowego towarzyszy działalności prowadzonej przez PGL LP, ponieważ zarządza ogromnym majątkiem, a jej działalność determinuje funkcjonowanie innych podmiotów, co wskazuje na konieczność skierowania uwagi na aspekt identyfikacji i kwantyfikacji ryzyka

finansowego w obszarze działalności prowadzonej przez PGL LP przy zachowaniu elementów porównawczych do innych podmiotów należących do sektora leśnego. Ponadto należy pokreślić, że z uwagi na posiadany status prawny w nieco odmienny sposób kształtują zachowania wobec ryzyka i w różnych kategoriach przyszłych zdarzeń będą rozpatrywane przez PGL LP niepożądane rezultaty oddziaływania ryzyka finansowego, gdyż dla PGL LP celem dominującym jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu przy zachowaniu wskazanej w rozporządzeniu w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej w PGL LP zasady samofinansowania działalności” (ss. 12-13). Słusznie autor wskazuje na znaczenie utylitarne rozwoju narzędzi zwiększających możliwości i skuteczność zarządzania ryzykiem w działalności przedsiębiorstw.

Autor w wyniku przeprowadzonej analizy literatury, wskazał lukę badawczą w zakresie identyfikacji i kwantyfikacji ryzyka finansowego w leśnictwie, z uwzględnieniem specyfiki funkcjonowania Przedsiębiorstwa Lasy Państwowe. Jednocześnie uzasadnił wartości utylitarne prowadzonych w dysertacji rozważań.

Autor wskazał **główny cel dysertacji** jako „(...) opracowanie spójnych założeń w zakresie realizacji dwóch etapów zarządzania ryzykiem finansowym jakim są identyfikacja i kwantyfikacja ryzyka w realiach gospodarki leśnej, a w szczególności w odniesieniu do gospodarki finansowej prowadzonej przez PGL LP” (s. 15). Dodatkowo wskazał **cel praktyczny pracy**: „(...) określenie w oparciu o otrzymane wyniki badań właściwej koncepcji i założeń dla realizacji procesów identyfikacji i oceny ryzyka finansowego w leśnictwie, a także przetestowanie i dostosowanie modeli pomiaru ryzyka do uwarunkowań gospodarki leśnej” (s. 15). Autor wskazał także cele poznawcze dysertacji (s. 15):

- poznanie metod i mechanizmów, dzięki którym możliwa będzie rzetelna identyfikacja ryzyk finansowych w leśnictwie,
- poznanie głównych źródeł ryzyka finansowego, a także ustalenie typologii ryzyka finansowego w obrębie działalności PGL LP oraz porównanie ich do innych podmiotów z branży leśnej,
- poznanie wpływu zjawiska ryzyka finansowego na prowadzoną przez PGL LP gospodarkę finansową poprzez zastosowanie metod pomiaru, które z powodzeniem są wykorzystywane w innych branżach,
- określenie korzyści wynikających z prawidłowej oceny ryzyka finansowego w odniesieniu do podmiotów funkcjonujących w branży leśnej.

Autor wskazuje „(...) zidentyfikowanie i wskazywanie metody predykcji, która jest najlepiej dopasowana do prognozowania zmian cen surowca drzewnego na polskim rynku drzewnym, w tym poszukiwanie optymalnych metod predykcji identyfikujących zmiany cen surowca drzewnego” (s. 9).

Autor dysertacji postawił **pięć hipotez badawczych**:

1. Ryzyko finansowe odgrywa istotną rolę w prowadzeniu gospodarki finansowej przez PGL LP wpływając na poziom samodzielności i samowystarczalności finansowej.

2. Istnieje szereg ryzyk finansowych, których potencjalna realizacja w przyszłości może stanowić zagrożenie dla podmiotów zajmujących się gospodarką leśną.
3. Istnieje możliwość dostosowania metod kwantyfikacji ryzyka finansowego stosowanych powszechnie w innych branżach i zastosowania ich do oceny poziomu ryzyka finansowego w leśnictwie.
4. Odpowiednio opracowany system identyfikacji i kwantyfikacji ryzyka finansowego uwzględniający uwarunkowania prowadzonej przez PGL LP działalności może przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa finansowego oraz zagwarantowania stabilnego, akceptowanego poziomu ryzyka finansowego w obszarze prowadzonej przez działalność.
5. Prawidłowe identyfikowanie i pomiar ryzyk finansowych świadczy o dojrzałej i racjonalnej polityce finansowej prowadzonej przez PGL LP, a także stwarza możliwości do sterowania ryzykiem oraz zapobiegania negatywnym skutkom jego realizacji w przyszłości.

Autor w Autoreferacie wskazał także na założenia metodologiczne pracy, które systematyzują podejście badawcze i korespondują z celami poznawczymi pracy:

- usystematyzowanie dotychczasowej wiedzy z zakresu identyfikacji i pomiaru ryzyka finansowego w leśnictwie oraz wskazanie podstawowych różnic z innymi branżami,
- opracowanie i przedstawienie klasyfikacji ryzyka finansowego w PGL LP z uwzględnieniem zasad identyfikacji ryzyka oraz biorąc pod uwagę zjawisko przenikania poszczególnych ryzyk,
- dostosowanie i ocena potencjalnych możliwości zastosowania w praktyce metodologii związanej z kwantyfikacją ryzyka finansowego w obszarze działalności PGL LP uwzględniającej specyfikę branży, w tym specyficzne warunki gospodarowania.

Autor dysertacji w Autoreferacie w punkcie **Materiały i metodyka badań** (s. 17), wskazuje jakie materiały i dane oraz za jakie okresy sprawozdawcze zostały wykorzystane do analiz w poszczególnych publikacjach. W dalszej części Autoreferatu w punkcie 9 pt. **Wyniki badań i ich interpretacja** (ss. 18-34) opisuje poszczególne etapy prowadzonych badań wraz z omówieniem uzyskanych wyników, natomiast w punkcie 10 pt. **Synteza wniosków** (ss. 35-36), prezentuje wnioski płynące z publikacji naukowych będących podstawą dysertacji realizowanej w oparciu o cykl publikacji.

Autor szczegółowo opisał realizację badań własnych na potrzeby dysertacji zrealizowanej w oparciu o cykl publikacji. Organizację badań naukowych oraz wybór narzędzi badawczych adekwatne do postawionych problemów badawczych w pracy, co należy ocenić pozytywnie. Analiza pozwala recenzentowi stwierdzić, że świadczy to o dobrym przygotowaniu warsztatu naukowego doktoranta do prowadzenia samodzielnej pracy naukowej w tym badań naukowych.

Praca ze względu na przedmiot badań, wykorzystaną literaturę oraz narzędzia badawcze ma charakter interdyscyplinarny. Kierując się przedmiotem badań, oraz literaturą przedmiotu, wykorzystaną w poszczególnych publikacjach, tworzących cykl publikacji na potrzeby dysertacji czyli gospodarka leśna i zarządzanie ryzykiem finansowym w leśnictwie, dysertacja plasuje się w obszarze nauk leśnych.

W pierwszej publikacji pt. „Rola identyfikacji ryzyka finansowego w procesie zarządzania gospodarstwem leśnym” (*The role of financial risk identification in the process of forest management.*)

Głównym celem niniejszej publikacji była ocena na bazie analizy literatury przedmiotu z zakresu ekonomii, finansów oraz leśnictwa, znaczenia ryzyka w tym ryzyka finansowego w procesie zarządzania gospodarstwem leśnym w Polsce. Ograniczenie geograficzne uzasadniono specyfiką gospodarki leśnej w Polsce. W wyniku zastosowanej procedury badawczej stwierdzono, że w leśnictwie identyfikacja ryzyka finansowego jest bardzo skomplikowanym procesem ze względu na czynniki środowiskowe mające bezpośredni wpływ na ekonomiczne aspekty operacji gospodarczych. Słusznie wskazano trzy podstawowe typy ryzyka (katastroficzne, operacyjne, finansowe), które się nakładają i zazębiają. Istotną determinantą w zakresie zarządzania ryzykiem jest uwzględnienie także funkcji produkcyjnej i pozaprodukcyjnej lasów. W publikacji podkreśla się rolę w procesie zarządzania ryzykiem funkcję planów urządzania lasów, jako podstawowego dokumentu determinującego gospodarkę leśną, w którym należy wskazać nie tylko cele ale także określić zagrożenia mające wpływ na osiągnięcie wskazanych celów. Słusznie podkreślono specyfikę działalności poszczególnych jednostek Przedsiębiorstwa Lasy Państwowe, polegającą na możliwości występowania w długim okresie nierównowagi kosztów i przychodów. Słusznie wskazano istotną rolę analizy retrospektywnej. „Dlatego należy zwrócić uwagę na rolę rachunkowości jako wewnętrznie spójnego systemu informacyjnego, dzięki któremu staje się możliwe ewidencjonowanie wszystkich zdarzeń gospodarczych, a następnie raportowanie wyników prowadzonej działalności i na ich podstawie podejmowanie decyzji o charakterze strategicznym oraz operacyjnym” (publikacja 1 - s. 223). Wskazać należy że w wyniku przeprowadzonych analiz, wskazano na możliwość wskazywania obszarów występowania ryzyka, proponując możliwość określania ryzyka w obszarze: strategicznym, operacyjnym, finansowym, zarządzania wiedzą oraz prawnym (publikacja 1 - s. 225).

Dodatkowo potwierdzono istnienie luki badawczej. „Jak dotąd w polskiej literaturze zauważalny jest brak pozycji traktującej ryzyko w leśnictwie w sposób syntetyczny, a więc uwzględniający zarówno zjawiska powodowane siłami przyrody, jak też te, które są spowodowane narażeniem na ryzyko operacyjne oraz przez jakże rzadko omawiane w literaturze z zakresu ekonomiki leśnictwa ryzyko finansowe” (publikacja 1 – s. 226).

W publikacji wykorzystano ponad 60 pozycji literaturowych polsko- i anglojęzycznych, w tym publikacje autorstwa/współautorstwa Doktoranta. Literatura plasuje się w obszarze ekonomii, finansów, gospodarki leśnej w tym w zakresie prognozowania i zarządzania ryzykiem.

Rozważania w publikacji pierwszej pt. „Rola identyfikacji ryzyka finansowego w procesie zarządzania gospodarstwem leśnym”, wynikają z celów pracy i przyjętej procedury badawczej. Autor wykorzystał prawidłowo literaturę przedmiotu. Dodatkowo, w oparciu o przedmiotową publikację, wskazać należy, że Autor niniejszej rozprawy doktorskiej, wykazał się ogólną wiedzą teoretyczną w obszarze problematyki zarządzania ryzykiem. Dodatkowo Autor także wykazał się wiedzą z zakresu gospodarki leśnej.

Publikacja druga „*Classification of financial risks in Polish modern forestry.*” (Klasyfikacja ryzyk finansowych w polskim nowoczesnym leśnictwie.).

W publikacji w oparciu o sprawozdania finansowe PGL LP za lata 2021-2022 oraz uwarunkowań funkcjonowania PGL LP w analizowanym okresie, dokonano opracowania typologii ryzyk finansowych odnotowanych w działalności PGL LP wraz z wyjaśnieniem ich wpływu na gospodarkę finansową PGL LP, w tym również na zachowanie zasady samofinansowania oraz prowadzenia działalności w oparciu o rachunek ekonomiczny. Wyodrębniono pięć zasadniczych rodzajów ryzyka finansowego, które mają istotne znaczenie dla realizacji gospodarki leśnej prowadzonej przez PGL LP. W publikacji wskazano ryzyka działalności leśnej wskazywane w literaturze przedmiotu w dwóch zasadniczych grupach: (i) zagrożenia związane z siłami natury tj: wiatr, śnieg, pożary, inwazje owadów, patogeny, zmiany klimatu, oraz (ii) związane z działalnością gospodarczą: ryzyko finansowe związane z działalnością leśną oraz ryzyko operacyjne (publikacja 2 - Tabela 2 s. 4). Ryzyka finansowe zostały przyporządkowane pięciu obszarom:

1. Ryzyko rynkowe w tym: ryzyko walutowe, ryzyko stopy procentowej, ryzyko cen towarów, oraz ryzyko cen akcji,
2. Ryzyko płynności
3. Ryzyko kredytu kupieckiego
4. Ryzyko prawne
5. Ryzyko szacowania kosztów i przychodów

Przeprowadzone szerokie analizy (publikacja 2 ss. 6-12), pozwoliły stworzyć macierz skali oddziaływania poszczególnych kategorii ryzyka finansowego na rachunek ekonomiczny PGL LP, z uwzględnieniem trójstopniowej siły oddziaływania (niski, średni, wysoki), co zaprezentowano w podsumowaniu w zestawieniu tabelarycznym (publikacja 2- Tabela 5 s. 12).

W publikacji wykorzystano ponad 78 pozycji literaturowych polsko- i anglojęzycznych, w tym publikacje autorstwa/współautorstwa Doktoranta. Literatura plasuje się w obszarze ekonomii, finansów, gospodarki leśnej oraz nauk o zdrowiu.

Rozważania w publikacji drugiej, wynikają z celów pracy i przyjętej procedury badawczej. Autor wykorzystał prawidłowo literaturę przedmiotu w zakresie określenia obszarów ryzyka i siły oddziaływania. Dodatkowo, wskazać należy że Autor niniejszej rozprawy doktorskiej, wykazał się wiedzą teoretyczną i praktycznego zastosowania w badaniu na podstawie danych statystyczno-finansowych siły oddziaływania ryzyka na działalność przedsiębiorstwa z obszaru gospodarki leśnej z uwzględnieniem uwarunkowań polskiej gospodarki.

Publikacja trzecia „*Metody kwantyfikacji i oceny stopnia oddziaływania ryzyka finansowego na działalność gospodarstw leśnych*” (*Methods of quantification and assessment of the degree of impact of financial risk on the activity of forest holdings.*)

Celem publikacji jest analiza możliwości zastosowania wybranych metod kwantyfikacji ryzyka finansowego opisanego w literaturze przedmiotu, z uwzględnieniem uwarunkowań gospodarki rachunkowo-finansowej prowadzonej przez PGL LP. Doktorant wskazał szereg metod pomiaru ryzyka finansowego, dla których istnieją możliwości praktycznego wykorzystania w procesie szacowania ryzyka finansowego w obrębie PGL LP. Doktorant wskazał możliwość wykorzystania w praktyce zarządzania ryzykiem finansowym w gospodarstwach leśnych, doświadczeń z innych dziedzin nauki i praktyki rynkowej. Podkreślił specyfikę organizacji i zarządzania PGL LP tj.: warunki gospodarowania, cykle produkcyjne, sezonowość prac, specyfikę rozliczeń PGL LP jako organizacji o rozbudowanej strukturze organizacyjnej, a także zagrożenia w postaci zjawisk przyrodniczych i naturalnych. Słusznie Doktorant wskazuje „podstawowym celem zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie jest minimalizacja niekorzystnych konsekwencji, jakie mogą wynikać z wystąpienia ryzyka. Podmioty gospodarcze dążą do osiągnięcia równowagi między generowaniem zysków a kontrolowaniem ryzyka, aby zapewnić stabilność finansową i zagwarantować trwałość prosperowania w dłuższym okresie” (publikacja 3 - s. 4). Analizując ryzyko finansowe wskazano jego rodzaje w postaci: **ryzyka rynkowego, ryzyka płynności oraz ryzyko kredytu kupieckiego** oraz sposoby pomiaru z wykorzystaniem modelu wartości zagrożonej (VaR – Value at Risk) jako jednej z często wykorzystywanych miar ryzyka rynkowego. Wskazano trzy zasadnicze metody szacowania VaR tj. z wykorzystaniem danych historycznych, z wykorzystaniem symulacji Monte Carlo oraz z wykorzystaniem testów warunków skrajnych. W wyniku przeprowadzonych analiz wskazano, że metoda historyczna (VaR) może znaleźć zastosowanie do kalkulacji ryzyka rynkowego w sektorze leśnym, które charakteryzuje się dużą zmiennością cen drewna oraz wysokim stopniem niepewności co do przyszłego popytu i podaży. Wynik VaR może informować, jaką maksymalną stratę może ponieść gospodarstwo leśne w ciągu jednego dnia z przyjętym prawdopodobieństwem wynoszącym 95%, przy założeniu, że warunki rynkowe nie ulegną znaczącej zmianie. Dodatkowo wskazano że wynik analizy VaR w modelu historycznym może być wykorzystany do zarządzania strategicznego podmiotem leśnym w celu: optymalizacji struktury zapasów, określenia poziomu kapitału własnego lub rezerw, ustalenia limitów ryzyka rynkowego dla poszczególnych grup handlowo-gatunkowych drewna, monitorowania ryzyka i na bieżąco podejmowania działań naprawczych. Z kolei dla zastosowania metody VaR w koncepcji symulacji Monte Carlo w leśnictwie wskazano, że może przyczynić się do: udoskonalenia metod szacowania zmienności cen drewna i prognozowania popytu na produkty leśne, oceny wpływu czynników zewnętrznych i innowacji technologicznych na poziom ryzyka rynkowego. W zakresie szacowania VaR w oparciu o testy warunków skrajnych. W publikacji wykorzystano ponad 34 pozycje literaturowych polsko- i anglojęzycznych. Literatura plasuje się w obszarze ekonomii, rachunkowości i finansów, gospodarki leśnej.

Prowadzone w niniejszej publikacji rozważania i wnioskowanie są prawidłowe, analizy wynikają ze zgromadzonego materiału, jednocześnie podporządkowane są celom pracy, jednocześnie potwierdzają umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej Doktorantki.

Publikacja czwarta „Praktyczne zastosowanie metod pomiaru ryzyka finansowego w realiach gospodarki finansowej prowadzonej przez PGL LP” (Practical application of financial risk measurement methods in the realities of financial management conducted by the State Forests State Forests).

Przedmiotem publikacji jest przedstawienie przykładów implementacji wybranych metod pomiaru ryzyka finansowego na podstawie na danych finansowych z dwóch zanonimizowanych nadleśnictw charakteryzujących się różnokierunkowością sald rozrachunków z funduszem leśnym. Zgodnie z założeniami badawczymi analizę ryzyka finansowego odniesiono do kategorii: **ryzyka płynności, ryzyka rynkowego oraz ryzyka kredytu kupieckiego**. W publikacji wskazano możliwość zastosowania metody analizy wskaźnikowej do oceny poziomu ryzyka płynności w gospodarstwach leśnych. Wskazano, że poprzez systematyczną analizę wskaźników płynności w powiązaniu z porównaniem ich do norm branżowych, trendów czasowych oraz ocenie wpływu czynników makroekonomicznych, możliwe jest przeprowadzenie podstawowych analiz zdolności podmiotów do zachowania płynności finansowej w zmieniającym się otoczeniu, które bezpośrednio przekładają się na skalę oddziaływania ryzyka płynności na działalność gospodarstw leśnych. W publikacji wskazano rolę informatyzacji systemów rachunkowo-zarządczych, ich odpowiedniej kalibracji, które pozwalają na bieżącą analizę dynamiki zmian rachunków przepływów pieniężnych, a także w przypadku PGL LP konieczność wyeliminowania rozrachunków z tytułu funduszu leśnego na każdym szczeblu analizy. W wyniku przeprowadzonych analiz wskazano, że skumulowana luka płynności szacowana jako różnica między skumulowanymi wpływami i wypływami środków pieniężnych w określonym horyzoncie czasowym może stanowić cenne źródło informacji w zakresie ustalenia właściwego poziomu kapitału obrotowego netto. W przypadku PGL LP stwierdzono konieczność skrócenia okresu badań do jednego miesiąca z uwagi na miesięczne rozrachunki z tytułu funduszu leśnego pomiędzy poszczególnymi szczeblami.

W publikacji wykorzystano 15 pozycji literaturowych polsko- i anglojęzycznych,. Literatura plasuje się w obszarze ekonomii, rachunkowości i finansów.

Prowadzone w publikacji czwartej, rozważania i wnioskowanie są prawidłowe, analizy wynikają ze zgromadzonego materiału, jednocześnie podporządkowane są celom pracy, oraz potwierdzają umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej Doktoranta. Dodatkowo Autor potwierdza znajomość specyfiki gospodarki leśnej, która wynika z uwzględnienia warunków przyrodniczych, zdarzeń losowych i koniunktury rynkowej oraz znajomość funkcjonowania systemu rachunkowo-zarządczego PGL LP, i możliwości wykorzystania informacji w badaniach naukowych.

Publikacja piąta „Application of Value at Risk Method to Assess Timber Selling Price Risk” (Zastosowanie metody wartości zagrożonej do oceny ryzyka związanego z ceną sprzedaży drewna).

W publikacji podjęto badania w zakresie oszacowania wartości zagrożonej w kontekście przychodów ze sprzedaży drewna na bazie danych za okres 2015-2018 obejmujący 38 nadleśnictw będących w strukturze Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Głównym założeniem badania w oparciu o model VaR do szacowania ryzyka cen sprzedaży drewna było uzyskanie jak najbardziej szczegółowych danych odnośnie wartości maksymalnej straty spowodowanej spadkiem cen sprzedaży drewna, jaką dana jednostka PGL LP może ponieść w rocznym i czteroletnim horyzoncie czasowym. Prowadzone w publikacji badania wskazały konieczność wyeliminowania czynnika fluktuacji miąższości sprzedanego drewna, który był konsekwencją zmiany planu urządzania lasu skutkującej wdrożeniem nowego planu 10-cio letniego zakładającego istotną zmianę etatu cięć. Uzyskane wyniki pozwoliły na podział badanych nadleśnictw w **cztery grupy: wysokim** stopniu ryzyka wartości zagrożonej (6 badanych jednostek organizacyjnych), **umiarkowanym wysokim** stopniu ryzyka wartości zagrożonej (6 badanych jednostek organizacyjnych), **średnim** stopniu ryzyka wartości zagrożonej (21 badanych jednostek organizacyjnych) oraz o **niskim** stopniu ryzyka wartości zagrożonej (5 badanych jednostek organizacyjnych). Zauważyć należy autorski podział na wskazane grupy ryzyka wskazując średnie odchylenie od średniej ceny (publikacja 5 - Tabela 2 s. 6). W publikacji wskazano konieczność/możliwość wydłużenie horyzontów czasowych predykcji VaR, np. z lat do miesięcy lub tygodni, w celu uzyskania dokładniejszych wyników badań.

W publikacji wykorzystano 24 pozycje literaturowe polsko- i anglojęzycznych. Literatura plasuje się w obszarze ekonomii, rachunkowości i finansów, gospodarki leśnej.

Prowadzone w publikacji piątej rozważania i wnioskowanie są prawidłowe, analizy wynikają ze zgromadzonego materiału, jednocześnie podporządkowane są celom pracy, jednocześnie potwierdzają umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej Doktoranta. Dodatkowo Autorka potwierdza znajomość specyfiki gospodarki leśnej związanej z produkcją drewna, która wynika z uwzględnienia warunków przyrodniczych, zdarzeń losowych, procesów produkcyjnych oraz koniunktury rynkowej oraz umiejętność wykorzystania w praktyce narzędzi związanych z zarządzaniem ryzykiem rynkowym.

4. Stopień realizacji założonego celu badawczego

Autor pracy poprzez przeprowadzoną analizę i wykorzystaną metodykę badań, osiągnął cel pracy. Doktorant wykazał się dojrzałością naukową w zakresie rozwiązywania problemów badawczych, posiada wiedzę w badanym obszarze, szczególnie w zakresie szerokiego spektrum możliwych do wykorzystania metod zarządzania ryzykiem rynkowym z uwzględnieniem specyfiki gospodarki leśnej. Potrafi w sposób logiczny wyciągać wnioski z przeprowadzonych przez siebie badań. Dzięki podjętym badaniom i analizom w pracy wykazał się ogólną wiedzą teoretyczną w zakresie nauki leśnej, potwierdził kompetencje umiejętności zaprojektowania i zrealizowania badan naukowych, czym wskazał na umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Przeprowadzone badania, przy uwzględnieniu szeregu ograniczeń, stanowią oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a wnioski z badań mogą być wykorzystane w funkcjonowaniu Przedsiębiorstwa Państwowego Lasy Państwowe jak również przez szeroko definiowany sektor przedsiębiorstw, których produkcja opiera się na wykorzystaniu różnego rodzaju asortymentu drewna.

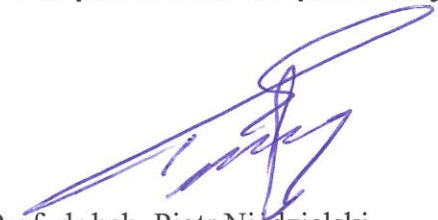
5. Uwagi końcowe

Do podstawowych zalet recenzowanej pracy zaliczam:

1. Autor podał się w sposób holistyczny i interdyscyplinarny ująć problematykę zarządzania ryzykiem rynkowym, w tym ryzykiem finansowym. Szeroko wykorzystał literaturę przedmiotu, oraz przeprowadził autorskie badania na potrzeby dysertacji.
2. Wykazał opanowanie warsztatu naukowego w stopniu pozwalającym na samodzielne prowadzenie badań naukowych;
3. Poprawnie sformułował i udowodnił (w toku rozważań) postawione hipotezy badawcze, które wynikały z celów pracy.
4. Przedstawiona koncepcja cyklu pięciu publikacji, jest logiczna i spójna, powiązana tematycznie, stanowiąc logiczną całość. Jednocześnie Autor miał dominujący udział jako autor publikacji współautorskich w ich opracowanie.
5. Podjął problemy aktualne i ważne dla nauki i praktyki funkcjonowania szeroko definiowanej gospodarki leśnej oraz branż pokrewnych.

Stwierdzam, że niniejsza rozprawa doktorska, odpowiada wymogom Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, dzięki czemu wnoszę o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.

Szczecin, dnia 14.10.2024



Prof. dr hab. Piotr Niedzielski