



Białystok, 7 kwietnia 2026 r.

Prof. dr hab. Joanna Olbryś  
Katedra Informatyki Teoretycznej  
Wydział Informatyki  
Politechnika Białostocka

**Recenzja dorobku dr. Lesława Markowskiego  
sporządzona na potrzeby postępowania habilitacyjnego  
prowadzonego przez Radę Naukową Dyscypliny Ekonomia i Finanse  
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie**

### 1. Podstawy przygotowania recenzji

Podstawę formalną sporządzenia recenzji stanowi Uchwała Nr 159/2026 Rady Naukowej Dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 21 stycznia 2026 roku w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego wszczętego na wniosek dr. Lesława Markowskiego. Postępowanie to prowadzone jest na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późniejszymi zmianami), a w szczególności art. 219 ust. 1 pkt. 1-3. Recenzja została przygotowana na podstawie następujących dokumentów, które otrzymałam: 1) Wniosek dr. Lesława Markowskiego z dnia 16 października 2025 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse; 2) Dane kontaktowe Wnioskodawcy (zał. 1); 3) Kopia dyplomu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora (zał. 2); 3) Autoreferat (zał. 3); 4) Wykaz osiągnięć naukowych (zał. 4); 5) Publikacje udostępnione przez Habilitanta w wersji drukowanej oraz na elektronicznym nośniku danych (zał. 5).

### 2. Sylwetka Habilitanta

Habilitant jest absolwentem Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego. W 1997 roku ukończył studia na kierunku *informatyka i ekonometria (specjalność ekonometria i statystyka)* i uzyskał tytuł magistra ekonomii. Po ukończeniu studiów podjął pracę jako asystent w Katedrze Statystyki i Informatyki Wydziału Zarządzania Akademii Rolniczo – Technicznej w Olsztynie (obecnie Uniwersytet Warmińsko – Mazurski). W Uniwersytecie Warmińsko – Mazurskim jest zatrudniony do dzisiaj, od września 2005 roku na stanowisku adiunkta.



Stopień doktora nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii uzyskał w grudniu 2004 roku na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego na podstawie rozprawy p.t. *Weryfikacja modeli równowagi rynku kapitałowego na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.* Promotorem rozprawy był dr hab. Tadeusz Bołt, prof. AM w Gdyni, a recenzentami – prof. dr hab. Wiesław Dębski oraz dr hab. Mirosław Szreder, prof. UG. Spełnienie pierwszego ustawowego wymagania do uzyskania stopnia doktora habilitowanego dokumentuje odpis dyplomu doktorskiego.

### 3. Główne osiągnięcia naukowe

Jako główne osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity: Dz.U.2023.742 ze zm.), dr Lesław Markowski wskazuje cykl artykułów naukowych powiązanych tematycznie pod zbiorczym tytułem **Klasyczne i niestandardowe postacie modelu CAPM w kontekście asymetrii ryzyka.**

Cykl (oznaczony literą A) obejmuje dziewięć publikacji naukowych z lat 2018 - 2024:

- 1) Markowski, L. (2024) Conventional and downside CAPM with higher-order moments: Evidence from emerging markets, *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 19 (1), 93–138.
- 2) Rutkowska – Ziarko, A., Markowski, L., Abdou, H. A. (2024) Conditional CAPM relationships in standard and accounting risk approaches, *North American Journal of Economics and Finance*, 102123.
- 3) Markowski, L. (2024) Weryfikacja modelu wyceny kapitału CAPM - na przykładzie indeksów giełdowych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, *Przegląd Wschodnioeuropejski*, 15(1), 45-62.
- 4) Rutkowska-Ziarko, A., Markowski, L., Pyke, C., Amin, S. (2022) Conventional and downside CAPM: The case of London stock exchange, *Global Finance Journal*, 54, 1-13.
- 5) Rutkowska-Ziarko, A., Markowski, L. (2022) Accounting and market risk measures of Polish energy companies, *Energies*, 15(6), 2138.
- 6) Markowski, L. (2020) Further evidence on the validity of CAPM: The Warsaw Stock Exchange application, *Journal of Economics and Management*, 39(1), 82-104.
- 7) Rutkowska-Ziarko, A., Markowski, L. (2020) Market and accounting risk factors of asset pricing in the classical and downside approaches, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, 54, 103-112.
- 8) Markowski, L. (2019) Wycena aktywów kapitałowych w klasycznym i dolnostronnym podejściu do ryzyka, *Wiadomości Statystyczne*, 64(11), 58–75.

- 9) Markowski, L. (2018) The Relationships Between Beta Coefficients in the Classical and Downside Framework: Evidence from Warsaw Stock Exchange, [in:] K. Jajuga, H. Locarek-Junge, L. T. Orłowski (Eds) *Contemporary Trends and Challenges in Finance, Springer Proceedings in Business and Economics*, 45-53.

### 3.1 Streszczenie cyklu A publikacji

Przedstawiony cykl A dziewięciu publikacji zawiera siedem prac w j. angielskim oraz dwie prace w j. polskim. Publikacje mają głównie charakter badań empirycznych i dotyczą czterech podstawowych zagadnień związanych z asymetrią ryzyka. Po pierwsze, proponują analizy porównawcze klasycznego modelu CAPM i jego postaci niestandardowych w warunkach korzystnej i niekorzystnej koniunktury giełdowej. Po drugie, analizują możliwości wyceny ryzyka dolnego na rynku kapitałowym oraz badają relacje między konwencjonalnymi współczynnikami beta i ich dolnymi odpowiednikami. Po trzecie, dotyczą wyceny ko-momentów wyższego rzędu inwestycji kapitałowych w podejściu konwencjonalnym i dolnym. Ponadto, analizują zagadnienie wyceny księgowych współczynników beta w podejściu konwencjonalnym i dolnym oraz temat zależności między rynkowymi i księgowymi miarami ryzyka systematycznego. Ogólnie, nieklasyczne podejście do ryzyka w modelach typu CAPM oraz podkreślenie istotności problemu ryzyka dolnego należy uznać za ważny wkład w teorię i praktykę finansów na rynku kapitałowym.

Spośród dziewięciu prac przedstawionych do oceny w ramach cyklu A, na szczególną uwagę zasługują trzy prace opublikowane w czasopiśmie zagranicznych oraz dwie prace własne Habilitanta, opublikowane w polskich czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym:

- 1) Rutkowska – Ziarko, A., Markowski, L., Abdou, H. A. (2024) Conditional CAPM relationships in standard and accounting risk approaches, *North American Journal of Economics and Finance*, 102123.

Habilitant deklaruje 40% udziału w tym artykule. Praca przedstawia dwa nowe modele CAPM, które uwzględniają księgowe miary ryzyka. Pierwszy model, conditional extended CAPM, dzieli okresy badawcze na wzrostowe i spadkowe w oparciu o rynkowe stopy zwrotu. Drugi model, conditional non-standard CAPM, rozróżnia okresy na podstawie mediany wskaźników rentowności księgowej. Porównawcze badania empiryczne przeprowadzone na NYSE (lata 2010-2021) wykazały, że księgowe współczynniki beta mogą być traktowane jako istotne czynniki ryzyka systematycznego.

- 2) Rutkowska-Ziarko, A., Markowski, L., Pyke, C., Amin, S. (2022) Conventional and downside CAPM: The case of London stock exchange, *Global Finance Journal*, 54, 1-13.

Habilitant deklaruje 40% udziału w tym artykule. Praca zawiera badanie empiryczne dotyczące zastosowania dolnych współczynników beta w modelach CAPM na giełdzie w Londynie. Zbadano alternatywne sposoby obliczania dolnych współczynników beta, wykazując ich przewagę nad klasycznym podejściem w analizie premii za ryzyko dolne. W szczególności stwierdzono, że dolne miary ryzyka dostarczają istotnych informacji o przyszłych stopach zwrotu w okresach dekonjunktury.

- 3) Rutkowska-Ziarko, A., Markowski, L. (2022) Accounting and market risk measures of Polish energy companies, *Energies*, 15(6), 2138.  
Habilitant deklaruje 50% udziału w tym artykule. Praca dotyczy polskiego rynku energetycznego i bada związek pomiędzy księgowymi i rynkowymi miarami ryzyka w sektorze energii, który charakteryzuje się wysoką zmiennością cen. Badania objęły lata 2014-2021. Zastosowano regresję kwantylową. Wykazano, że relacje pomiędzy miarami ryzyka mogą być nieliniowe i zależeć od specyfiki branży.
- 4) Markowski, L. (2024) Conventional and downside CAPM with higher-order moments: Evidence from emerging markets, *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 19 (1), 93–138.  
Artykuł jest dość obszerny i obejmuje porównawcze badania empiryczne 26 rynków rozwijających się (*emerging markets*) w okresie od stycznia 2010 do października 2020, z podziałem na podokresy estymacji i testowania CAPM. Zastosowano metodę regresji przekrojowej Famy-MacBetha i dane panelowe. Analizy dotyczą wyceny ko-momentów wyższego rzędu inwestycji kapitałowych w podejściu konwencjonalnym i dolnym. Pracę należy traktować jako istotny wkład do dyskusji czy współczynniki beta oraz ko-momenty wyższego rzędu mogą wyjaśniać relacje przekrojowe w grupie rynków, w tym przypadku badanych rynków rozwijających się.
- 5) Markowski, L. (2020) Further evidence on the validity of CAPM: The Warsaw Stock Exchange application, *Journal of Economics and Management*, 39(1), 82-104.  
Badanie przedstawione w artykule ma charakter empiryczny. Podobnie, jak w innych pracach, Autor proponuje porównanie podejścia klasycznego i nieklasycznego w wersjach modelu CAPM na GPW w Warszawie S.A. Podejście dolne wskazało istnienie premii za ryzyko związanej z ko-skośnością i dolnymi współczynnikami beta, potwierdzając słuszność wyboru podejścia dolnego.

### 3.2 Ocena wkładu cyklu A publikacji w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse

Głównym celem w przedłożonych do oceny pracach naukowych było zdobycie nowej wiedzy na temat systematycznych czynników ryzyka inwestycji kapitałowych na przykładzie polskiego rynku kapitałowego i rynków zagranicznych, jak również zaproponowanie metodyki testowania niestandardowych postaci modelu CAPM. Postawiony cel dotyczy asymetrycznego postrzegania ryzyka, związanego z uwzględnieniem w wycenie aktywów kapitałowych ryzyka dolnego, asymetrii rozkładów stóp zwrotu oraz zmiennej koniunktury na rynku kapitałowym.

Cel zaproponowanych badań został osiągnięty. W mojej ocenie, przedstawiony cykl powiązanych tematycznie publikacji naukowych wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse, zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i aplikacyjnym.

Do najważniejszych osiągnięć należy zaliczyć propozycję nowych modeli relacji warunkowych postaci CAPM do określenia wyceny ryzyka systematycznego w warunkach korzystnej i niekorzystnej koniunktury giełdowej. Zaproponowane modele warunkowe, które obejmują zastosowanie miar księgowych oraz ko-momentów, należy uznać są podejście oryginalne i różne od klasycznej metodyki testowania modelu CAPM.

Moim zdaniem, zaproponowanie ko-momentów w podejściu dolnym do ryzyka jako potencjalnych czynników ryzyka systematycznego w nieklasycznych postaciach modeli CAPM należy uznać za istotny i oryginalny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse.

Zaprezentowane w pracach Habilitanta obszerne badania empiryczne obejmują specyfikację i weryfikację parametrów modelu D-CAPM (czyli wersji modelu CAPM w podejściu dolnym) w analizach porównawczych w przypadku pojedynczych walorów, portfeli oraz różnych indeksów giełdowych.

Generalnie, badania przedstawione przez Habilitanta w cyklu głównym potwierdziły, że podejście oparte na rynkowych miarach ryzyka, wykorzystujące współczynnik beta oparty na wariancji stóp zwrotu jest niepełne, ponieważ nie uwzględnia asymetrii ryzyka oraz specyfiki ryzyka dolnego. Ponadto, badania warunkowych modeli CAPM, uwzględniających dane księgowe, przyczyniły się do lepszego zrozumienia wpływu sytuacji finansowej spółek na kształtowanie się premii za ryzyko.

Należy podkreślić, że prace wchodzące w skład cyklu A zostały opublikowane w renomowanych czasopiśmie, co świadczy o ich wysokiej wartości naukowej i podkreśla znaczenie przeprowadzonych badań na arenie międzynarodowej. Jednocześnie, część prac została

przygotowana samodzielnie, co dowodzi naukowej dojrzałości Habilitanta i umiejętności prowadzenia własnych, niezależnych badań naukowych. Ponadto, Habilitant jest świadomy pewnych ograniczeń związanych z przeprowadzonymi badaniami, do których należą m.in. zawężenie badań do wybranych grup rynków kapitałowych, relatywnie niska liczebność analizowanych prób danych księgowych, inne.

#### 4. Pozostała aktywność naukowa

Habilitant przedstawia do oceny merytorycznej dodatkowe dwa cykle publikacji, oznaczone literami B oraz C, zawierające artykuły naukowe, materiały konferencyjne oraz rozdziały w monografiach naukowych, powiązane z głównym cyklem badań i w pewnym sensie poprzedzające cykl A. Cykl B, obejmujący sześć prac z lat 2010-2020, został zatytułowany *Asymetryczne miary ryzyka w wycenie aktywów kapitałowych*. Cykl C (trzy artykuły z lat 2015-2021) nosi tytuł *Ryzyko zmienności warunkowej w wycenie aktywów kapitałowych*. Większość prac w obu dodatkowych cyklach (oprócz jednej współautorskiej) to prace własne Habilitanta.

Według podanego w Autoreferacie stanu na dzień 11 lipca 2025 r., Habilitant opublikował łącznie 77 prac, w tym 47 artykułów naukowych (40 artykułów w czasopiśmie polskich oraz 7 artykułów w czasopiśmie zagranicznych). Część prac ukazała się w czasopiśmie indeksowanych w bazach Scopus i Web of Science. Sumaryczny Impact Factor (IF) publikacji wynosi 25, a dorobek punktowy według klasyfikacji ministerialnej to 1983 punkty. Artykuły były cytowane 240 razy według Google Scholar, 89 razy według Scopus oraz 76 razy w WoS. Indeks Hirscha (h-index) kształtuje się na poziomie od 4 (WoS) do 7 (Google Scholar).

W ramach działalności naukowej Habilitant uczestniczył w kilku projektach badawczych, w tym przede wszystkim w projektach finansowanych z funduszy krajowych. Między innymi, był wykonawcą projektu NCN (w latach 2015-2017) oraz projektu NCBiR (w latach 2020-2021). Ponadto, jest aktualnie (od 2019 r.) wykonawcą projektu realizowanego w ramach współpracy UWM w Olsztynie z uczelniami zagranicznymi. Habilitant realizuje również własne projekty badawcze w ramach wewnętrznych konkursów dla pracowników macierzystej uczelni.

Habilitant nawiązał współpracę międzynarodową z badaczami z Manchester Metropolitan University, University of Central Lancashire (Preston), Northumbria University (Newcastle), Polytechnic of Porto, University of Oulu (Finlandia), Romanian-American University (Bukareszt) oraz University of Craiova (Krajowa, Rumunia). Efektem współpracy są wspólne publikacje naukowe.

Działalność naukowa obejmuje także recenzowanie artykułów w czasopismach naukowych, w tym w czasopismach zagranicznych. Dr Markowski wykonał łącznie 12 recenzji artykułów naukowych dla polskich i zagranicznych czasopism (w latach 2015-2025).

Habilitant odbył krótki staż naukowy w Tallinn University of Technology w dniach 13-17.06.2015, połączony z wystąpieniem na konferencji 7th International Conference Economic Challenges In Enlarged Europe (16.06.2015).

Dr Lesław Markowski uczestniczył aktywnie w pięciu konferencjach zagranicznych, przedstawiając sześć referatów. Ponadto, przedstawił łącznie 33 referaty na konferencjach krajowych (w tym międzynarodowych). Był również członkiem komitetów organizacyjnych kilku konferencji krajowych.

Ponadto, dr Lesław Markowski był promotorem pomocniczym w dwóch zakończonych przewodach doktorskich na UWM w Olsztynie. Promotorem obu rozpraw była prof. dr hab. Anna Organiściak-Krzykowska (obrony rozpraw odbyły się odpowiednio w 2016 r. oraz w 2023 r.).

Warto dodać, że w ramach programu ProEDU, dr Lesław Markowski odbył staż dydaktyczny na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu, w Katedrze Inwestycji Finansowych i Zarządzania Ryzykiem (w okresie 9–13.03.2015 r.).

Habilitant jest zaangażowany w działalność dydaktyczną w macierzystej uczelni. Prowadzi oraz koordynuje liczne zajęcia dydaktyczne, w tym zajęcia w j. angielskim dla studentów programu Erasmus Plus z przedmiotów: Operational Research, Econometrics, Risk Analysis. Jest również aktywny organizacyjnie. Warto nadmienić, że od 2018 r. współuczestniczy w Komitecie Olimpiady Wiedzy Ekonomicznej w województwie warmińsko-mazurskim, organizowanej przez Polskie Towarzystwo Ekonomiczne. Dr Markowski otrzymał za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną liczne nagrody i wyróżnienia, tym dziewięć razy nagrodę Rektora UWM w Olsztynie.

## 5. Podsumowanie

Zgodnie z art. 219 ust. 1. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, stopień doktora habilitowanego może otrzymać osoba, która: (1) posiada stopień doktora; (2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny; (3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagraniczej.

Należy nadmienić, że podstawową rolą recenzenta jest dokonanie oceny czy osiągnięcia naukowe habilitanta spełniają wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 tej ustawy, a konkluzja ostateczna nie powinna być uzależniona od spełnienia przesłanki dotyczącej wykazywania się aktywnością naukową albo artystyczną, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 3 wymienionej wyżej ustawy.

Według przedłożonej dokumentacji Habilitant posiada stopień doktora, co oznacza, że spełnia kryterium (1). Przedstawiony cykl A dziewięciu artykułów spełnia również kryterium (2), gdyż wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse. Osiągnięcia naukowe mają znaczenie zarówno naukowe, jak i aplikacyjne, co potwierdzają publikacje w czasopismach międzynarodowych. Przesłankę (3) można uznać za spełnioną w stopniu minimalnym. Habilitant zrealizował krótki zagraniczny staż naukowy oraz opublikował prace wraz z autorami zagranicznymi.

W podsumowaniu, po zapoznaniu się z dokumentacją przedłożoną przez dr. Lesława Markowskiego, stwierdzam, że wszystkie wymogi określone w art. 219 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.) zostały w wystarczającym stopniu spełnione. W związku z powyższym **popieram wniosek dr. Lesława Markowskiego o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse.**

Prof. dr hab. Joanna Olbryś

*Joanna Olbryś*