

Poznań, 22.12.2025

Dr hab. Katarzyna Perez, prof. UEP
Katedra Inwestycji i Rynków Finansowych
Instytut Finansów
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Katarzyny Daniluk
pt. *ESG Investing and Passive Fund Management.*
Tracking Ability of Passive ESG Equity Exchange-Traded Funds
napisanej pod kierunkiem naukowym dr hab. Tomasza Miziołka, prof. UŁ (promotor)
i dr Ewy Feder-Sempach (promotor pomocniczy)

1. Określenie trafności wyboru i oryginalności problemu badawczego

Rozprawa doktorska autorstwa mgr Katarzyny Daniluk podejmuje **wysoce aktualny i złożony temat**, tj. jakości replikacji indeksów przez pasywne fundusze ETF stosujące strategię ESG. Temat ten jest ulokowany na styku dwóch kluczowych i dynamicznie rozwijających się obszarów współczesnych finansów: inwestowania pasywnego oraz inwestowania z uwzględnieniem czynników środowiskowych, społecznych i ładu korporacyjnego. Wybór tematu należy uznać za w pełni trafny, zarówno z punktu widzenia aktualnych trendów rynkowych, jak i potrzeb badań naukowych, gdyż łączy on zagadnienie o wysokiej doniosłości praktycznej z wciąż mało rozpoznanym aspektem metodologicznym.

Oryginalność problemu badawczego polega na odejściu od dominującego w literaturze nurtu badań nad relacją ESG–stopa zwrotu lub ESG–ryzyko na rzecz analizy *tracking ability*, rozumianej jako zdolność ETF-ów do wiernego odwzorowania stóp zwrotu indeksów bazowych. Autorka trafnie identyfikuje lukę badawczą polegającą na niedostatecznym rozpoznaniu wpływu integracji kryteriów ESG – realizowanej poprzez konstrukcję indeksów i ich replikację – na operacyjną jakość pasywnych produktów inwestycyjnych. Szczególnie istotne jest to w kontekście rynku europejskiego, który stanowi globalne centrum rozwoju ETF-ów ESG oraz funkcjonuje w szczególnym, silnie regulowanym otoczeniu instytucjonalnym.

Na podkreślenie zasługuje także precyzyjne sformułowanie problemu badawczego, który nie ogranicza się do prostego porównania wyników ETF-ów ESG i tradycyjnych, lecz obejmuje również identyfikację determinant *tracking error* w ujęciu dynamicznym. Takie podejście

pozwała Autorce wyjść poza opis różnic i podjąć próbę wyjaśnienia mechanizmów leżących u ich podstaw. W rezultacie **rozprawa nie tylko uzupełnia istniejącą literaturę empiryczną, lecz także wnosi wartościowy wkład w dyskusję nad konsekwencjami instytucjonalizacji ESG dla funkcjonowania pasywnych instrumentów finansowych.**

2. Ocena merytoryczna pracy

2.1. Układ i konstrukcja pracy

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska jest napisana w języku angielskim i – ku mojej uciechy – nie jest bardzo obszerna. Liczy 183 strony, w tym streszczenie, wstęp, cztery logicznie uporządkowane rozdziały, zakończenie, bogatą bibliografię (opisaną na 14 stronach), oraz spisy tabel i rysunków. Po jej przeczytaniu stwierdzam, że prezentuje istotne zagadnienia w sposób kompaktowy, co uznaję za dużą zaletę.

Tytuł dysertacji przyciąga uwagę czytelnika, choć – moim zdaniem – jest zbyt szeroki i niepotrzebnie dwuczłonowy. W zasadzie jest to tytuł i podtytuł. Ta dwuczłonowość sugeruje większy nacisk na ogólne zagadnienia inwestowania ESG i zarządzania pasywnego niż faktycznie ma to miejsce w części empirycznej. Tytuł powinien być bardziej doprecyzowany, tak aby wyraźnie akcentował zasadniczy problem badawczy, jakim jest analiza *tracking ability* pasywnych ETF-ów ESG na rynku europejskim. Można by zostawić podtytuł pracy jako tytuł główny, jednak:

- dodałabym do niego Evidence from the European Market, bo na tym rynku koncentruje się Doktorantka;
- zastanowiłabym się nad:
 - aspektem porównawczym testowany w hipotezie H1 nt. funduszy ESG i nie-ESG i pisać np. o Tracking error in ESG and non-ESG (conventional) equity ETFs: Evidence from the European Market;
 - determinantach tracking error w tych funduszach (determinants of tracking error in passive ESG equity ETFs).

Sądzę, że dobry tytuł obejmujący powyższe mógłby brzmieć: *Tracking ability and benchmark replication of passive ESG equity ETFs: Evidence from the European Market*. Zdaję sobie sprawę, że człon „Evidence from European Market” znajduje się w tytule rozdziału czwartego, a tytułu pracy i rozdziałów nie można powtarzać. Jednak uszczegółowiłabym tytuł całej pracy wg powyższej sugestii, a w tytule rozdziału czwartego napisała prosto: o zdolności do naśladowania stóp zwrotu pasywnych ETF ESG „w Europie” lub „na rynku europejskim” (*in Europe* lub *in European market*).

Ogólna struktura pracy jest zrozumiała i podporządkowana wytyczonym celom badawczym, co dowodzi dojrzałości naukowej oraz umiejętności stawiania i rozwiązywania problemu badawczego przez Doktorantkę. Układ kolejnych rozdziałów jest logiczny i pozwala na weryfikację postawionych w pracy hipotez głównych i szczegółowych.

2.2. Cele i hipotezy pracy

Przyjęta konstrukcja metodologiczna (cel główny i szczegółowe pracy, hipotezy główne i pomocnicze/szczegółowe) mają wiązać ze sobą warstwę poznawczą pracy – rozważania teoretyczne – z jej częścią metodyczną i empiryczną.

Cele recenzowanej rozprawy zostały sformułowane w sposób jasny i logicznie powiązany z zasadniczym problemem badawczym. Autorka precyzyjnie identyfikuje lukę w literaturze, a następnie przekłada ją na mierzalny i empirycznie weryfikowalny cel główny, jakim jest ocena jakości replikacji indeksów przez pasywne ETF-y ESG w porównaniu z ich tradycyjnymi odpowiednikami oraz identyfikacja czynników wpływających na poziom *tracking error*. **Cel ten jest jednoznaczny, adekwatny do zastosowanej metodyki oraz możliwy do realizacji w oparciu o zgromadzone dane.** Pokazuje on również, że **Doktorantka jest dociekliwa jako badaczka.**

Cele szczegółowe zostały poprawnie wyprowadzone z celu głównego i tworzą spójny ciąg analityczny: od porównania poziomu *tracking error* pomiędzy ETF-ami ESG i nie-ESG, przez analizę jego dynamiki, aż po identyfikację determinant *tracking error* w ujęciu panelowym. Na pozytywną ocenę zasługuje fakt, że cele szczegółowe nie mają wyłącznie charakteru opisowego, lecz wprost prowadzą do testowania zależności przyczynowo-skutkowych, co uzasadnia zastosowanie bardziej zaawansowanych narzędzi ekonometrycznych.

Hipotezy główne zostały sformułowane w sposób jasny i testowalny. Pierwsza z nich dotyczy istnienia różnic w poziomie *tracking error* pomiędzy ETF-ami ESG i tradycyjnymi, druga natomiast zakłada odmienność determinant *tracking error* w obu grupach funduszy. Obie hipotezy są logicznie uzasadnione zarówno z punktu widzenia teorii inwestowania pasywnego, jak i istoty indeksów ESG, które mogą różnić się stopniem dywersyfikacji, strukturą portfela oraz kosztami replikacji. Szczególnie istotne jest to, że Autorka nie ogranicza się do testowania różnic poziomów, lecz podejmuje próbę analizy mechanizmów leżących u ich podstaw.

Hipotezy szczegółowe (HS1–HS5) zostały sformułowane poprawnie i odpowiadają bezpośrednio zmiennym uwzględnionym w modelu empirycznym. Obejmują one zarówno dynamikę *tracking error* (autokorelacja), jak i wpływ kosztów, wielkości aktywów, czasu funkcjonowania funduszu oraz zmienności benchmarku. Ich konstrukcja świadczy o dobrym

rozeznaniu Autorki w literaturze przedmiotu i pozwala na jednoznaczne przypisanie wyników empirycznych do poszczególnych hipotez.

Jako recenzentka zauważam, że druga hipoteza główna – dotycząca różnic w determinantach *tracking error* pomiędzy ETF-ami ESG i nie-ESG – jest metodologicznie wymagająca, zwłaszcza przy relatywnie ograniczonej liczbie funduszy ESG w próbie oraz przy binarnym ujęciu zmiennej ESG. Po namyśle stwierdzam, że odrzucenie tej hipotezy w toku analizy empirycznej nie stanowi słabości pracy, lecz przeciwnie – świadczy o rzetelności badawczej Autorki i właściwej interpretacji wyników. Jednocześnie sugeruje ono, że podobieństwa w mechanizmach kształtowania *tracking error* mogą być silniejsze niż różnice wynikające z implementacji kryteriów ESG.

2.3. Szczegółowa ocena merytoryczna pracy

Struktura rozprawy jest wewnętrznie spójna i podporządkowana realizacji celów badawczych.

Wstęp zawiera wszystkie wymagane w pracy naukowej elementy: uzasadnienie wyboru tematu, cele główny i cele szczegółowe pracy, hipotezę główną i hipotezy oraz metody badawcze służące ich weryfikacji. Następnie Autorka przedstawia ograniczenia swoich badań oraz ich wkład do literatury. Wstęp kończy opis struktury pracy.

Rozdział pierwszy pt. *Passive portfolio management* stanowi teoretyczne wprowadzenie do problematyki inwestowania pasywnego i zarządzania portfelem inwestycyjnym, opierając się na takich klasycznych koncepcjach finansów, jak teoria portfela H. Markowitza, hipoteza rynku efektywnego E. Fama oraz modeli równowagi rynku kapitałowego. Autorka prezentuje te zagadnienia w sposób poprawny i uporządkowany, wykazując dobrą znajomość kanonicznych podstaw teorii finansów oraz ich znaczenia dla rozwoju strategii pasywnych. Szczególnie trafne jest zaakcentowanie znaczenia kosztów i ich roli w długookresowej przewadze inwestowania pasywnego.

Z perspektywy aktualnego stanu badań można jednak wskazać istotne teoretyczne ograniczenie tego rozdziału, polegające na braku odniesienia do hipotezy adaptacyjnej efektywności rynku (Adaptive Markets Hypothesis) zaproponowanej przez Andrew Lo (2004). Koncepcja ta, coraz szerzej wspierana badaniami empirycznymi, stanowi istotne uzupełnienie klasycznej hipotezy rynku efektywnego, zwłaszcza w kontekście zmienności warunków rynkowych, ewolucji zachowań inwestorów oraz cyklicznych zmian w efektywności strategii inwestycyjnych. Jej uwzględnienie mogłoby wzmocnić teoretyczne podstawy pracy,

szczególnie w części dotyczącej zmienności *tracking error* w czasie oraz zasadności zastosowania modeli dynamicznych.

Brak odniesienia do adaptacyjnego ujęcia efektywności rynku nie podważa poprawności przedstawionych rozważań, lecz ogranicza ich aktualność teoretyczną. Odwołanie się do koncepcji AMH pozwoliłoby bowiem lepiej uzasadnić empiryczne podejście Autorki, w którym *tracking error* traktowany jest jako zjawisko dynamiczne, zależne od zmieniających się warunków rynkowych, a nie jako stała cecha instrumentu finansowego.

Wzwiązku z tym mam do Doktorantki następujące pytanie:

1. *Jak odniosłaby Pani podjęty w rozprawie problem badawczy oraz otrzymane wyniki do hipotezy adaptacyjnej efektywności rynku Andrew Lo (2004), zgodnie z którą efektywność rynku nie jest stała, lecz zmienia się w czasie w odpowiedzi na warunki rynkowe i zachowania uczestników rynku?*

W **rozdziale drugim** zatytułowanym *ESG investing* Doktorantka podejmuje udaną próbę uporządkowania pojęcia inwestowania ESG, omawiając jego genezę, strategię inwestycyjną oraz kontekst regulacyjny, w szczególności w odniesieniu do rynku europejskiego. Rozdział ten pozwala też zrozumieć istotę indeksów ESG oraz potencjalne mechanizmy wpływu kryteriów ESG na strukturę portfela i jego replikowalność. Autorka poprawnie identyfikuje wielowymiarowy charakter ESG i wskazuje na niejednoznaczność wyników dotychczasowych badań empirycznych.

Rozdział trzeci jest zatytułowany *Benchmark replication in ETFs*. W treści rozdziału w sposób kompleksowy, ale kompaktowy, co uważam za zaletę, Doktorantka koncentruje się na charakterystyce ETF-ów, stąd – moim zdaniem – taki powinien być tytuł tego rozdziału. Obecny tytuł jest zbyt wąski. Na początku rozdziału czytelnik dowiaduje się o genezie rynku ETF i różnicy między funduszami indeksowymi a ETF. Następnie zgłębia prosto zaprezentowane tajniki mechanizmu funkcjonowania rynku pierwotnego i wtórnego ETF, rodzaje replikacji indeksów giełdowych, wycenę ETF oraz ich płynność. Dalej zaznajamia się z zaletami funduszy ETF oraz przeglądem literatury na temat cech i determinantów śledzenia przez ETF stóp zwrotu z indeksów giełdowych.

Po przeczytaniu tego rozdziału stwierdzam następujące:

- rozdział ten powinien być rozdziałem drugim (przed ETF Investing), choćby ze względu na fakt, że z teoretycznego punktu widzenia praca dotyczy funduszy ETF, a nie istoty ESG. Nasuwa mi się tu pytanie do Doktorantki, które – mam nadzieję – rozwieje już na etapie prezentacji autoreferatu:

2. co lub kto jest podmiotem i przedmiotem Pani pracy doktorskiej?

- W rozdziale brakuje szerszego, choćby syntetycznego, opisu rozwoju rynku ETF na świecie lub w Europie – taki opis byłby wskazany w zasadzie jako odrębny rozdział, najpewniej po rozdziale o ESG a przed rozdziałem empirycznym. W ramach takiego rozdziału należałoby – na tle globalnych trendów rozwoju rynku ETF – umieścić analizowane fundusze ESG. Dodam, że obecny rozdział o ESG kończy się rozważaniami nt. indeksów ESG – te są aktywami bazowymi do funduszy ETF opartych na tych indeksach. Zatem zanim o ESG ETF, powinna być mowa o samych ETF (stąd lepsze byłoby przesunięcie rozdziału o ETF przed rozdziałem o ESG), a następnie o rynku ETF i ESG ETF – takiego rozdziału w pracy brakuje. Uważam ten brak za największą wadę pracy. W związku z tym brakiem liczę na to, że w trakcie obrony pracy doktorskiej dowiem się od Doktorantki:

3. co sądzi o tak dynamicznym rozwoju globalnego rynku ETF-ów na świecie i jakie zagrożenia dla światowego rynku finansowego widzi ze strony tych funduszy jako akcjonariuszy i inwestorów?

Rozdział czwarty pt. *Tracking Ability of Passive ESG Equity ETFs – Evidence from the European Market* stanowi zasadniczą część empiryczną rozprawy i jednocześnie jej najważniejszy wkład naukowy. Autorka przedstawia w nim projekt badania, kryteria doboru próby, definicje zmiennych oraz zastosowane metody analizy ilościowej, a następnie prezentuje i interpretuje uzyskane wyniki. Układ rozdziału jest przejrzysty i logiczny: kolejne podrozdziały prowadzą czytelnika od opisu danych i statystyki opisowej, przez analizę porównawczą, aż po estymację modeli panelowych.

Na szczególną uwagę zasługuje staranność doboru próby badawczej. Autorka w sposób konsekwentny stosuje kryteria selekcji funduszy, dążąc do maksymalnej porównywalności ETF-ów ESG i ich tradycyjnych odpowiedników. Zastosowanie parowania funduszy o zbliżonej ekspozycji geograficznej i indeksowej należy uznać za istotną zaletę badania, gdyż ogranicza ono wpływ czynników niezwiązanych bezpośrednio z integracją kryteriów ESG. Opis próby jest czytelny i wystarczająco szczegółowy, a przedstawiona statystyka opisowa pozwala dobrze zorientować się w strukturze danych.

Metodologia badania została dobrana w sposób świadomy i uzasadniony. Autorka przeprowadza analizę porównawczą poziomów *tracking error* z wykorzystaniem testów statystycznych, a następnie stosuje modele panelowe, przechodząc – po przeprowadzeniu odpowiednich testów diagnostycznych – do dynamicznego modelu Arellano–Bonda. Na pozytywną ocenę zasługuje fakt, że wybór narzędzi ekonometrycznych nie jest arbitralny, lecz

poprzedzony sprawdzeniem założeń modeli i właściwości danych. Autorka w swym wywodzie pokazuje, że sprawnie posługuje się zaawansowanymi metodami ilościowymi i potrafi je poprawnie interpretować.

Wyniki empiryczne zostały zaprezentowane w sposób uporządkowany i spójny z postawionymi hipotezami badawczymi. Kandydatka konsekwentnie odnosi uzyskane rezultaty do celów pracy, jasno wskazując, które hipotezy znajdują potwierdzenie, a które nie. Na uwagę zasługuje ostrożność interpretacyjna – różnice pomiędzy ETF-ami ESG i tradycyjnymi są analizowane nie tylko pod kątem istotności statystycznej, lecz także w kontekście ich znaczenia ekonomicznego. Rozdział czwarty nie ogranicza się zatem do prezentacji wyników, lecz zawiera również ich rzeczową i wyważoną interpretację.

Jednocześnie należy zauważyć, że rozdział czwarty ma charakter silnie skoncentrowany na analizie ilościowej, przy stosunkowo ograniczonej dyskusji implikacji uzyskanych wyników dla funkcjonowania rynku ETF jako całości. W szczególności wyniki mogłyby zostać silniej osadzone w kontekście specyfiki rynku europejskiego oraz jego odmienności względem rynku amerykańskiego, co mogłoby wzbogacić interpretację empiryczną, choć nie jest to warunek konieczny dla poprawności samego badania.

Po przeczytaniu tego rozdziału nasuwają mi się następujące pytania:

4. *Wyniki wskazują na stosunkowo niewielkie, choć statystycznie istotne różnice w tracking error pomiędzy ETF-ami ESG i tradycyjnymi. Jak Pani ocenia znaczenie tych różnic z perspektywy praktycznej – emitentów ETF oraz inwestorów instytucjonalnych?*
5. *W modelach empirycznych traktuje Pani tracking error jako zmienną dynamiczną, wykazującą istotną autoregresję. Jakie mechanizmy rynkowe lub instytucjonalne – Pani zdaniem – mogą stać za tą dynamiką w przypadku pasywnych ETF-ów, zwłaszcza w okresach zmieniających się warunków rynkowych?*

W **zakończeniu** rozprawy Doktorantka podsumowała przeprowadzone badanie, zweryfikowała hipotezy i zawarła syntezę najważniejszych wyników. Przedstawiła też ograniczenia swojego badania oraz asumpt do dalszych badań.

3. Ocena strony formalnej pracy

Od strony formalnej praca jest przygotowana starannie. Stwierdzam nieliczne błędy interpunkcyjne i błędy językowe, np. pkt. 3.3.4. powinien być zatytułowany *Universality*, a nie *Versality*. Inne drobne błędy językowe wynikają najpewniej z tłumaczenia z języka polskiego na angielski. Mniemam jednak, że są nieuniknione przy prawie 200. stronicowej pracy.

Tabele i rysunki, których liczba jest duża (odpowiednio 50 oraz 26), w sposób czytelny ilustrują prezentowane treści. Są opisane tytułami i posiadają źródła. Podobnie poprawny jest spis bibliografii zajmujący prawie 14 stron. Zawiera on publikacje zwarte i artykułowe oraz źródła internetowe w języku angielskim. Taka liczba jest uzasadniona i wystarczająco przedstawia poruszany problem badawczy. Wykaz bibliograficzny jest skonstruowany poprawnie. Autorka dopilnowała zgodności lat wydania, numerów stron przy pozycjach artykułowych, w pełni opisał też pozycje bibliograficzne (wydawnictwo, miasto). Wykazane w bibliografii pozycje były podane jako źródła w tekście rozprawy. Zauważam, że cytowane pozycje mają różną wartość punktową i są bardzo ważnymi przyczynkami w badanej materii.

4. Ocena ogólna i konkluzja

Podjęty w recenzowanej rozprawie doktorskiej napisanej przez mgr Katarzynę Daniluk problem badawczy jest interesujący, złożony i ważny zarówno pod względem naukowym, metodycznym, jak i aplikacyjnym.

Do najważniejszych zalet tej pracy należy zaliczyć trafny i aktualny wybór problemu badawczego, precyzyjne sformułowanie celów i hipotez oraz konsekwentne podporządkowanie struktury pracy ich weryfikacji. Autorka wykazała się bardzo dobrą orientacją w literaturze przedmiotu, umiejętnością krytycznego jej wykorzystania oraz wysokimi kompetencjami metodologicznymi, w szczególności w zakresie doboru i stosowania zaawansowanych narzędzi ekonometrycznych. Na podkreślenie zasługuje również staranność konstrukcji badania empirycznego, zwłaszcza dobór próby funduszy i ostrożność interpretacyjna w formułowaniu wniosków, a także umiejętność rozróżniania istotności statystycznej i znaczenia ekonomicznego uzyskanych wyników.

Jednocześnie w pracy można wskazać pewne słabsze strony, które jednak nie podważają jej zasadniczej wartości naukowej. Najistotniejszym mankamentem jest brak odrębnego, choćby syntetycznego, ujęcia rynku ETF w wymiarze globalnym lub europejskim, co utrudnia pełniejsze osadzenie analizowanych funduszy ESG w szerszym kontekście rozwoju tego segmentu rynku finansowego. W konsekwencji czytelnik nie otrzymuje wyraźnego obrazu miejsca badanych ETF-ów ESG na tle dynamicznych zmian zachodzących na rynku ETF jako całości. Pewien niedosyt może również budzić ograniczona dyskusja implikacji uzyskanych wyników dla funkcjonowania rynku finansowego oraz dla roli ETF-ów jako coraz istotniejszych uczestników rynku kapitałowego. W warstwie teoretycznej wskazać można także na brak odniesienia do nowszych ujęć efektywności rynku, takich jak hipoteza adaptacyjnej

efektywności, co mogłoby dodatkowo wzmocnić interpretację empiryczną dynamiki tracking error.

Wskazane uwagi krytyczne mają jednak charakter uzupełniający i rozwojowy, a nie fundamentalny. Nie podważają one ani poprawności zastosowanej metodologii, ani trafności sformułowanych wniosków, lecz raczej wskazują potencjalne kierunki pogłębienia analiz i dalszych badań. Całościowo rozprawę należy ocenić jako pracę spełniającą wymagania stawiane dysertacjom doktorskim w dyscyplinie ekonomia i finanse, wnoszącą istotny wkład empiryczny do badań nad pasywnym inwestowaniem i funduszami ETF ESG oraz świadczącą o samodzielności i dojrzałości badawczej Autorki.

Reasumując, zważywszy na całokształt zawartych w rozprawie rozważań, stwierdzam, że **recenzowana rozprawa spełnia wymogi merytoryczne i formalne stawiane rozprawom doktorskim** zgodnie z art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce **i zgłaszam wniosek o dopuszczenia jej do publicznej obrony.**