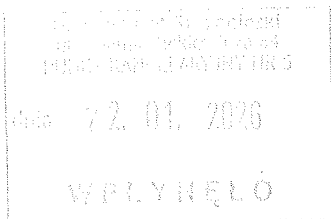




UNIWERSYTET  
EKONOMICZNY  
W POZNANIU



UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI



RPW/1136/2026 P  
Data: 2026-01-22

Poznań, 16 stycznia 2026 r.

dr hab. Joanna Lizińska, prof. UEP  
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu  
Katedra Finansów Przedsiębiorstw  
al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań

## RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

magister Renaty Joanny Goli

z tytułu

**„Związek między aktywnością w mediach społecznościowych i wynikami finansowymi spółek na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2017 – 2022”**

przygotowanej na Uniwersytecie Szczecińskim

/promotor: dr hab. Katarzyna Byrka-Kita; promotor pomocniczy: dr Mateusz Czerwiński/

### I. Podstawa formalna opracowania recenzji

Podstawą formalną recenzji jest uchwała nr 144/11/2025 Rady Naukowej Instytutu Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 6 listopada 2025 r. podpisana przez prof. dra hab. Dariusza Zarzeckiego w sprawie powołania na recenzenta w postępowaniu w sprawie nadania stopnia naukowego doktora nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse magister Renacie Goli.

Postępowanie o nadanie stopnia doktora przeprowadzane jest w myśl zapisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.) w zgodzie z ust. 3 art. 187 Ustawy, gdzie przedmiotem jest rozprawa doktorska będąca pracą pisemną w postaci monografii naukowej.

Art. 187. 1. Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. precyzuje, że: „Rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie albo dyscyplinach oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej”, zaś art. 187.2. ww. Ustawy określa, że „Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczne”. Elementy określone przez Ustawę należy zatem przyjąć jako kryteria oceny recenzowanej rozprawy doktorskiej.

## II. Ogólna charakterystyka rozprawy oraz ocena aktualności podjętego tematu i luki badawczej

Recenzowana rozprawa doktorska koncentruje się na problematyce związku między aktywnością w mediach społecznościowych, ze szczególnym uwzględnieniem platformy Twitter, a wynikami finansowymi spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w kontekście oczekiwań rynkowych wyrażonych przez konsensus analityków. Monografia obejmuje 239 stron. Część zasadnicza tekstu obejmuje 187 stron i podzielona jest na wstęp, cztery rozdziały merytoryczne oraz zakończenie.

We wstępie pracy Doktorantka zarysowała problem badawczy osadzony w teorii agencji, teorii sygnalizacji oraz ekonomii uwagi, sformułowała cel główny, cele szczegółowe, jak również dwie hipotezy badawcze oraz przedstawiła strukturę rozprawy. Rozdział I zawiera kompleksowe omówienie regulacji prawnych dotyczących obowiązków informacyjnych spółek publicznych, a także analizę praktyk komunikacyjnych spółek oraz teoretyczne ujęcie roli informacji w relacji między uczestnikami rynku kapitałowego. Rozdział II prezentuje systematyczny przegląd literatury przeprowadzony zgodnie z procedurą PRISMA, obejmujący 110 publikacji z baz Scopus i Web of Science, w tym 28 pozycji bezpośrednio odnoszących się do mediów społecznościowych w kontekście komunikacji korporacyjnej i wyników finansowych. Rozdział III poświęcony jest szczegółowemu przedstawieniu metodyki badawczej, obejmującej precyzyjny opis procedury doboru próby badawczej, operacjonalizację zmiennych oraz specyfikację modeli ekonometrycznych. Rozdział IV zawiera rezultaty obszernej analizy empirycznej, w toku której Doktorantka przeprowadziła wieloaspektową weryfikację sformułowanych hipotez z wykorzystaniem trzech ujęć aktywności, zastosowaniem modeli probitowych oraz regresji liniowej OLS, a także analizą stabilności wyników poprzez identyfikację i weryfikację wpływu obserwacji odstających i wpływowych. Zakończenie stanowi syntezę przeprowadzonych badań i formułuje wnioski końcowe.

W strukturze rozprawy wyodrębniona jest także Bibliografia, Spis tabel. Nie odnotowuję Zestawienia rysunków i Zestawienia wykresów. W Bibliografii wyszczególniono 297 pozycji, co świadczy o bardzo szerokiej kwerendzie literaturowej. W pracy zawarte zostało 41 tabel oraz 3 rysunki i 6 wykresów, które to elementy graficzne w przejrzysty sposób prezentują wyniki analiz. Rozprawa zawiera również streszczenie w języku polskim oraz streszczenie w języku angielskim.

Temat rozprawy jest bez wątpienia aktualny i stanowi istotny wkład do literatury przedmiotu z kilku powodów. Po pierwsze, media społecznościowe zmieniają sposób komunikacji korporacyjnej, co znajduje odzwierciedlenie zarówno w praktyce biznesowej, jak i w rosnącym zainteresowaniu badaczy tym zjawiskiem. Autorka trafnie identyfikuje lukę badawczą, wskazując, że większość istniejących badań koncentruje się na rynku



amerykańskim, podczas gdy rynki europejskie, a w szczególności polski rynek kapitałowy, pozostają znacznie słabiej zbadane w tym kontekście. Po drugie, problem asymetrii informacyjnej i potencjalnego selektywnego upowszechniania informacji przez spółki jest istotny zarówno z perspektywy inwestorów indywidualnych i instytucjonalnych, jak i regulatorów rynku. Po trzecie, kontekst instytucjonalny polskiego rynku kapitałowego, charakteryzujący się specyficznym systemem obowiązkowego ujawniania informacji oraz stosunkowo niskim poziomem pokrycia analitycznego większości notowanych spółek, czyni badanie wartościowym.

Na uwagę zasługuje wybór okresu badawczego (2017-2022) i jego dobre uzasadnienie. Autorka wskazuje na trzy kluczowe argumenty: wzrost efektywności rynków po wejściu w życie Rozporządzenia MiFID II i MAR, dynamiczny rozwój obecności spółek na Twitterze w tym okresie (29% oficjalnych kont spółek utworzono po 2016 roku, a 81% analizowanych tweetów opublikowano po tej dacie) oraz dostępność wiarygodnych danych dotyczących konsensusów rynkowych. Warto zauważyć, że końcowy rok analizy (2022) pozwala na uniknięcie zniekształceń związanych z przejęciem platformy Twitter przez Elona Muska i późniejszymi zmianami jej funkcjonowania.

Z perspektywy metodologicznej praca wypełnia istotną lukę, wprowadzając do polskiej literatury przedmiotu systematyczną analizę wykorzystania mediów społecznościowych przez spółki publiczne w kontekście komunikacji wyników finansowych. Autorka nie ogranicza się do prostej weryfikacji obecności spółek na platformie społecznościowej, lecz proponuje wielowymiarowe ujęcie obejmujące obecność jako taką, ogólną aktywność komunikacyjną oraz aktywność bezpośrednio związaną z upowszechnianiem informacji o wynikach finansowych. Takie podejście pozwala na uchwycenie rzeczywistych zachowań komunikacyjnych spółek.

**Podsumowując tę część oceny, należy stwierdzić, iż recenzowana rozprawa podejmuje temat aktualny, istotny naukowo i praktycznie. Zaproponowane ujęcie problemu badawczego oraz metodyka jego realizacji świadczą o dojrzałości naukowej Autorki i jej świadomości zarówno możliwości, jak i ograniczeń prowadzonego badania.**

### III. Ocena sformułowania problemu badawczego, celu oraz hipotez badawczych

Cel główny rozprawy został sformułowany następująco: „Kompleksowa analiza i ocena wykorzystania Twittera przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2017-2022 w zakresie upowszechniania informacji finansowych, a także empiryczna ocena związku między aktywnością na Twitterze i wynikami finansowymi spółek publicznych”. Cel ten składa się de facto z dwóch komponentów, przy czym to drugi element stanowi faktyczną istotę badania i prowadzi do sformułowania hipotez.



Z punktu widzenia luki badawczej oraz badań literaturowych i empirycznych cel jest zasadniczo jasny, jednak warto w tym miejscu zauważyć kilka elementów kompozycyjnych dotyczących jego konstrukcji. Po pierwsze, w odniesieniu do frazy „analiza i ocena”: sformułowanie „analiza” powinno odnosić się raczej do procesów badawczych (środków) niż do zamierzonego rezultatu poznawczego, którym powinien być cel. Cel badania powinien określać, co chcemy poznać lub wyjaśnić, a nie jakie czynności zamierzamy wykonać. Właściwsze byłoby więc użycie samego słowa „ocena”. Po drugie, cały pierwszy komponent – „kompleksowa analiza i ocena wykorzystania Twittera przez spółki w zakresie upowszechniania informacji finansowych” – stanowi faktycznie element wstępny, przygotowawczy do realizacji celu właściwego, którym jest „ocena związku między aktywnością na Twitterze a wynikami finansowymi”. W klasycznej strukturze rozprawy taki element przygotowawczy byłby raczej wskazany jako cel szczegółowy lub etap procedury badawczej, podczas gdy cel główny koncentrowałby się wyłącznie na kluczowym problemie poznawczym. Po trzecie, użycie określenia „przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2017-2022” w pierwszym komponencie oraz frazy „empiryczna ocena” w drugim komponencie może sugerować, że część teoretyczna pracy (rozdziały I i II) nie jest integralnym elementem realizacji celu głównego, lecz jedynie marginalnym kontekstem. Tymczasem Autorka konsekwentnie buduje teoretyczne fundamenty dla części empirycznej – od regulacji prawnych i teorii ekonomicznych, przez systematyczny przegląd literatury, aż po wyprowadzenie hipotez – co składa się w spójną całość rozprawy, w której teoria i empiria wzajemnie się uzupełniają, pozwalając na ocenę związku między aktywnością w mediach a wynikami finansowymi. Możliwe byłoby bardziej precyzyjne sformułowanie celu głównego, które integrowałoby oba wymiary pracy i określałoby zamierzony rezultat poznawczy.

W kontekście celu badawczego warto odnotować jeszcze jeden element wymagający dyskusji. Sformułowanie „wyniki finansowe” w celu może sugerować badanie bezpośredniego związku między aktywnością a poziomem wyników, podczas gdy faktycznie Autorka bada związek między aktywnością a odchyleniem wyników od oczekiwań rynkowych (konsensus analityków). Autorka jest jednak świadoma tej różnicy i w dalszych częściach pracy precyzyjnie zawęża przedmiot badania do analizy różnicy między rzeczywistymi wynikami a konsensusem, co znajduje pełne odzwierciedlenie w konstrukcji hipotez i modeli empirycznych. Można zatem uznać, że początkowe szersze sformułowanie celu jest w pełni poprawne i służy zarysowaniu kontekstu badania, podczas gdy operacjonalizacja jest już w pełni precyzyjna.

Należy również zauważyć, że cel główny rozprawy mógłby być sformułowany w sposób wystarczająco ogólny, aby obejmować całościowy problem poznawczy. Szczegółowe doprecyzowania (takie jak konkretna platforma mediów społecznościowych czy precyzyjne



okresy czasowe) naturalnie powinny znajdować swoje miejsce w toku rozwoju rozprawy – w przeglądzie literatury, uzasadnieniu wyboru metody i konstrukcji modeli empirycznych.

Podsumowując tę część rozważań o celu badawczym, bardziej adekwatne sformułowanie celu głównego mogłoby brzmieć: „Ocena związku między aktywnością spółek giełdowych w mediach społecznościowych a ich wynikami finansowymi” – takie ogólne sformułowanie pozwalałoby następnie w kolejnych częściach rozprawy uzasadnić wybór konkretnej platformy (Twitter), okresu badawczego (2017-2022), rynku (GPW w Warszawie) oraz precyzyjną operacjonalizację „wyników finansowych” jako różnicy względem konsensusu rynkowego. Niemniej, przyjęte przez Autorkę sformułowanie celu głównego, choć zawiera pewne niedoskonałości kompozycyjne, nie wpływa negatywnie na faktyczną realizację badania. Autorka wykazuje pełne zrozumienie istoty problemu badawczego w dalszych częściach pracy, a szczegółowe uzasadnienie i doprecyzowanie są konsekwentnie rozwijane w toku rozprawy.

Dodatkowo, w pracy sformułowano trzy pytania badawcze (strona 10), które również wymagają komentarza metodologicznego. Pytanie pierwsze brzmi: "Czy istnieje statystycznie istotny związek między wynikami finansowymi spółek a ich aktywnością na Twitterze?". Użycie ogólnego sformułowania "wynikami finansowymi" mogłoby precyzyjniej korespondować z określeniem użytym w celu drugim i w hipotezach, gdzie przedmiotem badania jest "różnica rzeczywistych wyników finansowych i konsensusu rynkowego", a nie same wyniki finansowe.

Pytanie drugie badawcze: "Jakie wyniki finansowe (zgodne, poniżej, czy powyżej konsensusu rynkowego) mają największy związek z aktywnością spółek na Twitterze?" – zawiera w nawiasie kategoryzację "zgodne, poniżej, czy powyżej konsensusu", podczas gdy w faktycznej operacjonalizacji zmiennych i modelach empirycznych nie występuje odrębna kategoria "zgodne" – Autorka używa zmiennej binarnej oraz zmiennych ciągłych mierzących wielkość odchylenia, nie wyróżniając w badaniach zasadniczych stanu „równy”.

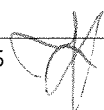
Trzecie pytanie badawcze: "Czy spółki osiągające wyniki lepsze niż oczekiwania rynkowe wykazują większą aktywność i zaangażowanie na Twitterze?" – wprowadza pojęcie "zaangażowania na Twitterze", które nie pojawia się w celach ani w hipotezach, i nie ma odzwierciedlenia w konstrukcji zastosowanych zmiennych zależnych, gdzie mowa jest wyłącznie o "aktywności" mierzonej obecnością, liczbą tweetów ogólnych i tweetów o wynikach finansowych. Te drobne niespójności terminologiczne między pytaniami badawczymi a celami i hipotezami nie wpływają jednak negatywnie na faktyczną realizację badania, gdyż Autorka w części empirycznej konsekwentnie operacjonalizuje zmienne zgodnie z precyzyjnymi przedstawionymi definicjami.

Doktorantka sformułowała dwie główne hipotezy badawcze, przy czym każda z nich została zweryfikowana w trzech różnych ujęciach aktywności. To prowadzi do powstania kompleksowego systemu testowania obejmującego łącznie 20 specyfikacji modeli ekonometrycznych.

Hipoteza pierwsza została sformułowana następująco: „Istnieje pozytywny związek między aktywnością na Twitterze i różnicą rzeczywistych wyników spółki i konsensusu rynkowego”. W kontekście tej hipotezy warto zauważyć, że faktyczne wyniki empiryczne okazały się bardziej złożone niż sugerowałyby proste sformułowanie hipotezy. Autorka wykazała, że związek między aktywnością a różnicą wyników przyjmuje charakterystykę nieliniową – aktywność jest najwyższa przy umiarkowanych pozytywnych różnicach, podczas gdy zarówno bardzo duże pozytywne różnice, jak i różnice negatywne wiążą się z niższą aktywnością. To odkrycie jest wartościowe poznawczo i mogłoby prowadzić do sformułowania bardziej precyzyjnej hipotezy w przyszłych badaniach, uwzględniającej nieliniowość i asymetrię zjawiska.

Hipoteza została przetestowana w trzech wariantach odpowiadających różnym wymiarom aktywności: H1a dotyczy samej obecności spółki na platformie Twitter (posiadanie oficjalnego konta), H1b odnosi się do ogólnej aktywności publikacyjnej w oknie zdarzenia obejmującym okres [-7, +7] dni wokół daty ogłoszenia wyników, a H1c koncentruje się na aktywności bezpośrednio związanej z upowszechnianiem informacji o wynikach finansowych. Takie wielowymiarowe podejście jest metodologicznie dojrzałe i pozwala na uchwycenie różnych aspektów strategii komunikacyjnej spółek.

Hipoteza druga brzmi: „Występowanie pozytywnego związku między aktywnością na Twitterze i różnicą rzeczywistych wyników spółki i konsensusu rynkowego zależy od wielkości tej różnicy”. Hipoteza ta stanowi de facto test moderacji i jest konceptualnie poprawna, choć jej sformułowanie mogłoby być bardziej precyzyjne. W istocie H2 bada, czy wielkość różnicy między wynikami a konsensusem moderuje siłę związku między tą różnicą a aktywnością, co zostało zoperacjonalizowane poprzez wprowadzenie do modelu zmiennej interakcyjnej  $MISSEST \times |EARNINGS\_SURPRISE|$  (zresztą sama Autorka wydaje się, iż ma tego świadomość, sądząc z tytułu 4.3.2, gdzie używa sformułowania „jako czynnik moderujący”, s. 172). Teoretyczne uzasadnienie tej hipotezy opiera się na założeniu, że reakcja spółek na odchylenia od oczekiwań rynkowych nie jest liniowa. Wyniki empiryczne potwierdzają istnienie asymetrycznego efektu moderacji. Jak stwierdza Autorka: „spółki wykazują większą aktywność na Twitterze, gdy różnica między rzeczywistym wynikiem finansowym a konsensusem rynkowym jest większa, jednak wyłącznie w przypadku pozytywnych odchyżeń od oczekiwań rynku. Gdy wyniki są poniżej konsensusu, istnieje negatywny związek między skalą tej różnicy a aktywnością spółek w mediach społecznościowych” (s. 175). Oznacza to, że im większe pozytywne odchylenie od konsensusu, tym intensywniejsza komunikacja,



podczas gdy im większe negatywne odchylenie, tym bardziej ograniczona aktywność – mechanizm ten jest szczególnie wyraźny dla komunikacji bezpośrednio dotyczącej wyników finansowych

Podkreślić należy, iż istotnym elementem świadczącym o dojrzałości metodologicznej. Autorki jest wieloaspektowa operacjonalizacja kluczowych konstruktów. Aktywność na Twitterze nie jest traktowana jako jednowymiarowy konstrukt, lecz jest mierzona na pięć różnych sposobów, co pozwala na kompleksowe uchwycenie zjawiska. Podobnie, różnica między wynikami a konsensusem jest operacjonalizowana na trzy sposoby, co umożliwia testowanie zarówno asymetrii (pozytywne vs. negatywne odchylenia), jak i nieliniowości zjawiska (wielkość bezwzględna odchylenia).

Należy również podkreślić, że hipotezy są relatywnie solidnie osadzone w literaturze przedmiotu i wynikają logicznie z przedstawionego w rozdziale drugim przeglądu badań empirycznych. Autorka w sposób kompetentny syntetyzuje ustalenia wcześniejszych badań, głównie z rynku amerykańskiego, i próbuje zaadaptować je do specyfiki polskiego rynku kapitałowego, uwzględniając istotne różnice instytucjonalne, takie jak system ESPI jako główny kanał obowiązkowego ujawniania informacji czy niższy poziom pokrycia analitycznego spółek.

**Podsumowując, problem badawczy został sformułowany precyzyjnie i w sposób testowalny, cele badania są zasadniczo jasne i osiągalne, a hipotezy badawcze wynikają logicznie z przedstawionej literatury i ram teoretycznych. Pewne elementy konstrukcji hipotez mogłyby być wyrażone bardziej precyzyjnie, jednak przyjęte sformułowania są wystarczające dla przeprowadzenia rzetelnej weryfikacji empirycznej. Autorka wykazuje bardzo dobre rozumienie złożoności badanego zjawiska w interpretacji uzyskanych wyników.**

#### IV. Ocena znajomości metodyki badań, przyjętych i zastosowanych metod badawczych

Recenzowana rozprawa wyróżnia się wysokim poziomem metodologicznym, co znajduje odzwierciedlenie zarówno w zakresie zaproponowanych metod analitycznych, jak i staranności zastosowanych procedur badawczych. Doktorantka wykazała się bardzo dobrą znajomością metodyki badań empirycznych właściwych dla obszaru finansów oraz umiejętnością ich właściwego zastosowania do rozwiązania wybranego problemu badawczego.

Procedura doboru próby badawczej została przedstawiona w sposób wzorowy pod względem transparentności. Autorka dokładnie dokumentuje kolejne etapy selekcji, począwszy od populacji wyjściowej 2582 obserwacji rocznych ogłoszeń wyników finansowych spółek z rynku głównego GPW w latach 2017-2022, poprzez kolejne etapy



wykluczeń, aż do finalnej próby 881 obserwacji. Szczególnie cennym elementem jest przedstawienie tej procedury w formie graficznej (Tabela 8), co ułatwia czytelnikowi prześledzenie każdego kroku selekcji. Autorka nie ukrywa ograniczeń wynikających z konieczności dysponowania prognozami analityków, wprost wskazując, że finalna próba obejmuje głównie większe i bardziej rozpoznawalne spółki, co ogranicza możliwość generalizacji wyników na cały rynek. Taka szczerść i świadomość metodologiczna zasługuje na uznanie. Z uwagi na wymóg dostępności konsensusów analityków, finalna próba 881 obserwacji obejmuje głównie większe spółki będące przedmiotem regularnego pokrycia analitycznego, co stanowi około 15-20% wszystkich spółek notowanych na GPW. Autorka jest świadoma tego ograniczenia i wprost o nim pisze, co świadczy o jej wysokich kompetencjach metodologicznych. Jednocześnie takie ograniczenie próby jest nieuniknione w kontekście przyjętego problemu badawczego – analiza różnicy między rzeczywistymi wynikami a konsensusem rynkowym wymaga właśnie istnienia tego konsensusu. W tym kontekście należy interpretować wyniki badania nie jako dotyczące ogółu spółek na GPW, lecz tej ich części, która jest aktywnie monitorowana przez analityków.

Warto w tym miejscu odnotować pewien element dotyczący zakresu badania. Autorka koncentruje się wyłącznie na platformie Twitter, podczas gdy spółki wykorzystują także inne kanały mediów społecznościowych, takie jak LinkedIn czy Facebook. Zawężenie badania do jednej platformy jest jednak uzasadnione zarówno z perspektywy metodologicznej (możliwość uzyskania kompletnych danych historycznych poprzez API Twitter), jak i merytorycznej (Twitter był w badanym okresie dominującą platformą komunikacji finansowej). Niemniej, w przyszłych badaniach warto byłoby rozszerzyć analizę o inne kanały komunikacji, co sama Autorka zresztą wskazuje w zakończeniu rozprawy. Kolejnym aspektem wartym omówienia jest kwestia reprezentatywności próby badawczej.

Identyfikacja oficjalnych kont spółek na platformie Twitter została przeprowadzona z zachowaniem standardów rzetelności. Autorka zastosowała systematyczną procedurę obejmującą przeszukiwanie oficjalnych stron internetowych spółek (ze szczególnym uwzględnieniem sekcji relacji inwestorskich), uzupełnione wyszukiwaniem w Google i na samej platformie Twitter, a następnie ręczną weryfikację odnalezionych profili. Takie podejście minimalizuje ryzyko pominięcia istotnych kont lub błędnej identyfikacji. Dane o publikowanych tweetach zostały pobrane z wykorzystaniem API Twitter, co zapewnia kompletność i wiarygodność danych historycznych. Przyjęte okno zdarzenia [-7, +7] dni wokół daty ogłoszenia wyników jest zgodne z praktyką w literaturze przedmiotu i umożliwia uchwycenie zarówno antycypacyjnej komunikacji poprzedzającej publikację wyników, jak i komunikacji następującej po ogłoszeniu.

Operacjonalizacja zmiennych została przeprowadzona w sposób precyzyjny i zgodny z praktykami w literaturze finansowej. Szczególnie warta podkreślenia jest wielowymiarowa

konstrukcja zmiennych zależnych dotyczących aktywności na Twitterze. Autorka nie ogranicza się do jednego miernika, lecz konstruuje pięć różnych miar obejmujących zarówno zmienne binarne (TW – obecność na platformie, TW\_ALL – publikacja co najmniej jednego tweeta w oknie zdarzenia, TW\_EA – publikacja co najmniej jednego tweeta o wynikach finansowych), jak i zmienne ciągłe (TW\_ALL\_NUM – logarytm z liczby wszystkich tweetów, TW\_EA\_NUM – logarytm z liczby tweetów o wynikach finansowych).

Zmienne niezależne dotyczące różnicy między rzeczywistymi wynikami a konsensusem rynkowym zostały skonstruowane w sposób rzetelny. Autorka konstruuje trzy warianty pomiaru różnicy: zmienną binarną MISSEST wskazującą, czy wyniki były poniżej konsensusu, zmienną ciągłą EARNINGS\_SURPRISE mierzącą kierunkowe odchylenie skalowane ceną akcji, oraz wartość bezwzględną tego odchylenia. Skalowanie przez cenę akcji jest metodologicznie poprawne i pozwala na porównywalność między spółkami o różnej skali działalności. Warto odnotować, że Autorka jest świadoma potencjalnej współliniowości wynikającej z równoczesnego użycia MISSEST i EARNINGS\_SURPRISE w tych samych modelach, co wskazuje na jej dojrzałość metodologiczną.

Zestaw zmiennych kontrolnych jest bogaty i obejmuje 10 zmiennych grupowanych w trzy kategorie: zmienne dotyczące komunikacji, charakterystyki spółki oraz charakterystyki finansowe. Wszystkie te zmienne mają solidne uzasadnienie w literaturze przedmiotu i pozwalają na kontrolę potencjalnych czynników zakłócających. Dodatkowo Autorka włącza do modeli efekty stałe dla sektora i roku.

Metody estymacji zostały dobrane adekwatnie do charakteru zmiennych zależnych. Dla zmiennych binarnych (TW, TW\_ALL, TW\_EA) Autorka stosuje modele probitowe, co jest standardowym wyborem dla zmiennych dwuwartościowych. Dla zmiennych ciągłych (TW\_ALL\_NUM, TW\_EA\_NUM) wykorzystuje klasyczną metodę najmniejszych kwadratów (OLS). Wszystkie modele są estymowane z efektami stałymi dla sektora i roku, co pozwala kontrolować nieobserwowalną heterogeniczność związaną z tymi wymiarami. Autorka przeprowadza również szereg testów diagnostycznych, w tym test normalności reszt Jarque-Bera oraz analizę histogramów reszt, co świadczy o jej świadomości założeń leżących u podstaw stosowanych metod.

Analiza wstępna obejmuje kompletny zestaw statystyk opisowych, macierzy korelacji Pearsona oraz testów różnic średnich i median z wykorzystaniem testu t-Studenta Welcha (właściwie dostosowanego do przypadku nierównych wariancji) oraz nieparametrycznego testu Wilcoxon. Przeprowadzono również analizę porównawczą między spółkami obecnymi i nieobecnymi na Twitterze oraz między spółkami osiągającymi wyniki powyżej i poniżej konsensusu, co dostarcza cennego wglądu w charakterystyki spółek w różnych podgrupach.



Ponadto, szczególnie godna podkreślenia jest analiza stabilności wyników przedstawiona w podrozdziale 4.4. Autorka systematycznie identyfikuje obserwacje odstające i wpływowe z wykorzystaniem czterech klasycznych miar diagnostycznych. Po identyfikacji takich obserwacji przeprowadza ponowną estymację modeli z ich wyłączeniem i porównuje wyniki. Co istotne, Autorka podejmuje świadomą decyzję o oparciu wnioskowania na wynikach przed usunięciem wartości nietypowych, argumentując to potrzebą zachowania reprezentatywności próby oraz tym, że obserwacje odstające mogą być częścią badanego zjawiska. Takie podejście analityczne jest szczególnie ważne w kontekście badań z zakresu finansów behawioralnych, gdzie ekstremalne zachowania mogą nieść istotną informację. Jednocześnie prezentacja wyników obu wariantów (z i bez wartości nietypowych) pozwala czytelnikowi na własną ocenę wrażliwości wniosków.

Pewne elementy metodologiczne mogłyby być rozwinięte lub uzupełnione, co warto odnotować jako głos w dyskusji metodologicznej. Po pierwsze, w kontekście zmiennych TW\_EA i TW\_EA\_NUM, które wymagają klasyfikacji tweetów jako związanych lub niezwiązanych z wynikami finansowymi, Autorka wprawdzie wskazuje w Tabeli 14 (strona 108), że TW\_EA "Przyjmuje wartość 1, jeżeli spółka w badanym okresie choć raz opublikowała tweet powiązany z wynikami finansowymi spółki", jednak nie przedstawia szczegółowego opisu procedury tej klasyfikacji ani kryteriów decydujących o uznaniu tweeta za "powiązany z wynikami finansowymi". Nie jest jasne, czy klasyfikacja była przeprowadzona ręcznie (a jeśli tak, czy zastosowano przykładowo weryfikację przez drugiego koderę), czy może zastosowano metodę automatyczną opartą na słowach kluczowych (a jeśli tak, jakie słowa kluczowe i czy przeprowadzono walidację). Brak także informacji, czy jako "powiązane z wynikami finansowymi" traktowano tylko tweety bezpośrednio odnoszące się do publikacji raportów rocznych (np. zawierające linki do raportów lub komunikaty o ich udostępnieniu), czy również tweety omawiające osiągnięte wyniki w sposób opisowy, czy też jeszcze szerzej – wszelkie tweety odnoszące się do kondycji finansowej spółki. Ten brak opisu szczegółowej metodyki klasyfikacji treści jest pewnym ograniczeniem.

Po drugie, warto odnotować, że Autorka nie przeprowadza analizy treści ani tonu publikowanych tweetów. Wszystkie miary aktywności są ilościowe (liczba tweetów) lub binarne (obecność/brak). Jakościowa analiza treści (pozytywny, negatywny, neutralny ton; konkretne tematy poruszane w tweetach; stopień szczegółowości komunikacji) mogłaby dostarczyć dodatkowego wglądu w mechanizmy strategii komunikacyjnej spółek. Jest to oczywiście znaczące rozszerzenie wykraczające poza zakres obecnej pracy i mogłoby stanowić kierunek przyszłych badań, niemniej wspomnienie tej możliwości jest ważne dla pełności dyskusji metodyki.

Po trzecie, przyjęcie okna zdarzenia [-7, +7] dni, choć zgodne z literaturą, nie zostało przetestowane pod kątem wrażliwości wyników. Analiza z alternatywnymi oknami (np. [-3,



+3], [-14, +14] czy asymetrycznymi oknami [-7, 0] i [0, +7]) mogłaby wzmocnić wnioski poprzez wykazanie, że nie są one zależne od arbitralnego wyboru długości okna. Po trzecie, w kontekście wykazanej nieliniowości związku między aktywnością a wielkością różnicy wyników, można byłoby rozważyć alternatywne specyfikacje modelu uwzględniające nieliniowość.

Po czwarte, pozostaje otwarta kwestia przyczynowości – Autorka wykazuje związki korelacyjne, ale nie może przesądzić o kierunku przyczynowości. Alternatywne wyjaśnienia, takie jak wpływ trzeciej zmiennej (np. ogólnej strategii komunikacyjnej spółki lub charakterystyki zarządu), nie są empirycznie testowane, choć Autorka kontroluje wiele potencjalnych zmiennych zakłócających poprzez bogate zmienne kontrolne.

Element dyskusyjny dotyczy również selection bias wynikającego z ograniczenia próby do spółek z dostępnym konsensusem analityków. Choć Autorka wyraźnie wskazuje na tę kwestię, nie przeprowadza formalnego testu selekcji. Takie rozszerzenie analizy pozwoliłoby na formalną ocenę, czy i w jakim stopniu selekcja próby wpływa na oszacowania parametrów.

Poza omówionymi powyżej kwestiami metodologicznymi dotyczącymi konstrukcji próby, operacjonalizacji zmiennych oraz procedur estymacji, warto zwrócić uwagę na kilka elementów dotyczących interpretacji wyników i weryfikacji hipotez. Docenić należy, iż hipoteza H1 została w rzeczywistości przetestowana w trzech odrębnych wariantach odpowiadających różnym wymiarom aktywności (H1a – obecność na platformie, H1b – ogólna aktywność publikacyjna, H1c – aktywność związana z wynikami finansowymi), jednak podział ten nie został przedstawiony w sformułowaniu hipotez w rozdziale trzecim, lecz pojawia się dopiero w rozdziale czwartym przy prezentacji wyników empirycznych. Z metodologicznego punktu widzenia, bardziej przejrzyste byłoby sformułowanie trzech hipotez cząstkowych (H1a, H1b, H1c) już na etapie operacjonalizacji problemu badawczego w rozdziale metodycznym, co pozwoliłoby uniknąć pewnej niejednoznaczności w interpretacji wyników. Przykładem tej niejednoznaczności jest stwierdzenie na stronie 161: „Wyniki estymacji w tabeli 25 nie potwierdzają oczekiwanych wyników. Zmienne reprezentujące różnicę między wynikami rzeczywistymi i konsensusem rynkowym [nie są istotne statystycznie]”. Sformułowanie to może sugerować niepowodzenie weryfikacji hipotezy, podczas gdy w istocie – jak sama Autorka słusznie zauważa dalej („Niniejsze wyniki są zgodne z literaturą”) – brak istotności statystycznej dla H1a (obecność na platformie jako zmienna binarna TW) jest wynikiem oczekiwanym i teoretycznie uzasadnionym. Posiadanie oficjalnego konta na Twitterze jest decyzją długoterminową i strategiczną, która nie powinna być wrażliwa na wyniki finansowe konkretnego roku. Wnioskowanie Autorki jest zatem merytorycznie poprawne i wykazuje zrozumienie badanego zjawiska – kwestia dotyczy jedynie sposobu komunikacji tego wyniku. Gdyby H1a została sformułowana jako odrębna



hipoteza cząstkowa już w rozdziale trzecim z wyraźnym teoretycznym uzasadnieniem, że „posiadanie konta na Twitterze nie jest związane z bieżącymi wynikami finansowymi” (hipoteza zerowa jako przewidywanie teoretyczne), wówczas brak istotności statystycznej byłby interpretowany jako potwierdzenie oczekiwań, a nie jako „brak potwierdzenia” hipotezy. Taki zabieg kompozycyjny wzmocniłby przejrzystość logiki badania i uchroniłby przed potencjalnym błędnym odczytaniem wyników jako niepowodzenia weryfikacji.

Idąc dalej w zakresie oceny poprawności wniosków z badań empirycznych, należy odnieść się do stwierdzenia na stronie 165, że „Dodatnia i istotna statystycznie zależność między ogólną aktywnością na Twitterze i różnicą między rzeczywistym wynikiem finansowym i konsensusem rynkowym potwierdza hipotezę H1b. Wniosek ten jest zgodny z badaniami przeprowadzonymi przez Kim i in. (2022), którzy wskazali, że w okresach ujawnienia wyników finansowych aktywność na Twitterze i Facebooku rośnie średnio o 37%.” Warto zauważyć, że stwierdzenie o istnieniu związku między aktywnością a różnicą wyników nie jest równoznaczne z twierdzeniem, że aktywność rośnie w oknie zdarzenia. Badanie Autorki analizuje aktywność wyłącznie w oknie [-7, +7] dni wokół publikacji wyników, bez porównania z aktywnością poza tym oknem. Związek statystyczny między zmiennymi a aktywność w oknie zdarzenia to dwa różne konstrukty empiryczne. Stwierdzenie o wzroście aktywności wymagałoby odmiennego projektu badawczego z grupą kontrolną (okresy poza oknem zdarzenia).

Interpretacja wyników modeli 5 i 6 (s. 165-166) może budzić pewne wątpliwości co do spójności wnioskowania. Autorka stwierdza, że „Współczynnik dla zmiennej EARNINGS\_SURPRISE w modelu 5 (...) jest dodatni i statystycznie istotny, co oznacza, że im większa różnica między rzeczywistym wynikiem spółki a konsensusem rynkowym, tym większa jest jej aktywność na Twitterze” – co sugerowałoby liniową, monotoniczną zależność. Jednocześnie jednak, analizując model 6 z wartością bezwzględną różnicy ( $|EARNINGS\_SURPRISE|$ ), Autorka zauważa, że „wartość absolutna różnicy pomiędzy rzeczywistymi wynikami i konsensusem rynkowym (...) wykazuje ujemną i statystycznie istotną zależność w modelu 6 (-0,524;  $p < 0,05$ )”, a następnie konkluduje: „Ujemny i statystycznie istotny parametr zmiennej  $|EARNINGS\_SURPRISE|$  w modelu 6 oznacza, że wraz ze wzrostem skali różnicy rzeczywistego wyniku od konsensusu – niezależnie od tego, czy jest ona pozytywna, czy negatywna – aktywność spółek na Twitterze maleje. Innymi słowy, spółki są bardziej skłonne do komunikacji w przypadku umiarkowanych różnic” (s. 166). Te dwa wnioski – liniowy wzrost aktywności wraz ze wzrostem różnicy (model 5) oraz spadek aktywności wraz ze wzrostem bezwzględnej wartości różnicy (model 6) – wydają się pozornie sprzeczne. W rzeczywistości oba wyniki są prawdziwe i komplementarne: model 5 pokazuje, że kierunkowa różnica ma znaczenie (wyniki powyżej konsensusu wiążą się z wyższą aktywnością niż wyniki poniżej), podczas gdy model 6 ujawnia nieliniowość – przy ekstremalnych wartościach różnicy (zarówno bardzo dużych pozytywnych, jak i bardzo

dużych negatywnych) aktywność maleje. Autorka faktycznie rozumie tę złożoność, co widać w jej interpretacji, jednak brak wprost sformułowanego wyjaśnienia o komplementarności tych dwóch wyników (model 5 testuje asymetrię kierunkową, model 6 testuje nieliniowość przy użyciu wartości bezwzględnej) może prowadzić do wrażenia niespójności.

Autorka formułuje na stronie 166 wniosek: „Wyniki te pokazują, że spółki świadomie kontrolują swoją komunikację – ograniczają informacje o słabych wynikach, a eksponują dobre wiadomości. Firmy z lepszymi wynikami nie tylko częściej publikują treści o swoich wynikach finansowych, ale ich tweety zyskują też większe zainteresowanie odbiorców i są częściej udostępniane.” Pierwsze zdanie zawiera silne stwierdzenie o „świadomej kontroli”, które wykracza poza to, co można bezpośrednio wywnioskować z modeli regresji pokazujących korelacje – do stwierdzenia o intencjonalności i świadomości zarządzania komunikacją potrzebne byłyby dane o procesach decyzyjnych w spółkach (np. wywiady, analiza protokołów decyzji, eksperymenty) lub przynajmniej dowody na systematyczne wzorce temporalne sugerujące strategiczne działanie. Choć interpretacja o selektywnym upowszechnianiu informacji jest prawdopodobna i zgodna z teorią, być może lepsze byłoby ostrożniejsze sformułowanie w brzmieniu przykładowo: „wyniki są zgodne z hipotezą o selektywnym upowszechnianiu informacji przez spółki” lub „wzorzec aktywności sugeruje preferencję do komunikacji pozytywnych wyników”. Drugie zdanie przytaczanego z rozprawy wnioskowania zawiera twierdzenia o „większym zainteresowaniu odbiorców” i „częstszym udostępnianiu”, które w ogóle nie były przedmiotem analizy empirycznej Autorki – zmienne zależne dotyczą wyłącznie liczby tweetów publikowanych przez spółki, a nie reakcji odbiorców (retweety, polubienia, komentarze). Jeśli Autorka odnosi się tutaj do wyników cytowanych badań innych autorów, powinno to być wyraźnie zaznaczone, aby uniknąć wrażenia, że są to wyniki własnego badania.

Wnioskowanie w zakresie hipotezy 2 jest zasadniczo poprawne. Warto wspomnieć tylko o jednej kwestii. Mianowicie, Autorka pisze (s. 177): „Uzyskane wyniki potwierdzają hipotezę H2, dokumentując, że spółki świadomie zarządzają swoją aktywnością na Twitterze w zależności od wielkości i kierunku różnicy między rzeczywistym wynikiem finansowym a konsensusem rynkowym.” Użycie określenia „świadomie” wykracza poza możliwości wnioskowania na podstawie zastosowanej metody badawczej. Analiza statystyczna pozwala na identyfikację regularności w zachowaniu spółek, lecz nie umożliwia bezpośredniego rozstrzygnięcia, czy obserwowane zmiany aktywności w mediach społecznościowych są wynikiem intencjonalnych decyzji menedżerskich, czy też efektem mechanizmów pośrednich.

**Wymienione powyżej elementy dyskusyjne należy traktować raczej jako możliwe kierunki rozwinięcia badania niż jako istotne uchybienia. Ogólna ocena warsztatu metodologicznego Autorki jest zdecydowanie pozytywna. Doktorantka wykazała się**



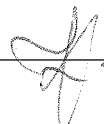
bardzo dobrą znajomością metod ilościowych, właściwie dobrała techniki analityczne do charakteru danych i problemu badawczego, przeprowadziła szereg testów diagnostycznych i analiz wrażliwości, a przede wszystkim zachowała transparentność i uczciwość naukową w prezentacji zarówno mocnych stron, jak i ograniczeń zastosowanej metodyki. Procedury badawcze są opisane wystarczająco szczegółowo, aby umożliwić replikację badania, co jest fundamentalnym standardem dobrej praktyki naukowej. Wieloaspektowa weryfikacja hipotez z wykorzystaniem różnych operacjonalizacji kluczowych konstruktów świadczy o dojrzałości metodologicznej i wzmacnia wiarygodność wniosków. Zastosowane metody są zgodne z najlepszymi praktykami w badaniach empirycznych z zakresu finansów, a ich wykonanie jest rzetelne.

#### V. Struktura rozprawy

Struktura rozprawy jest logiczna, przejrzysta i zasadniczo zgodna z konwencją przyjętą w rozprawach empirycznych z zakresu nauk o finansach. Praca składa się z wstępu, czterech rozdziałów merytorycznych i zakończenia, co łącznie daje 187 stron tekstu głównego (włączając techniczne strony puste).

Wstęp w sposób właściwy wprowadza czytelnika w problematykę rozprawy. Autorka przedstawia kontekst teoretyczny, odwołując się do teorii agencji, teorii sygnalizacji i teorii służebności jako ram konceptualnych dla analizy komunikacji korporacyjnej. Określa problem badawczy, wskazuje na istnienie luki badawczej oraz formułuje cele główne i szczegółowe badania. Struktura wstępu jest spójna i dobrze realizuje funkcję wprowadzającą.

Rozdział pierwszy, zatytułowany „Komunikacja w spółkach publicznych i obowiązki informacyjne – ujęcie teoretyczne”, obejmuje trzy podrozdziały poświęcone kolejno regulacjom prawnym i systemom sprawozdawczym, praktyce komunikacji oraz roli informacji w relacji między uczestnikami rynku. Rozdział ten zawiera szczegółowe omówienie regulacji prawnych. Autorka prezentuje także bogatą analizę praktyk komunikacyjnych spółek europejskich i polskich, wspierając ją danymi empirycznymi z Eurostatu oraz własnymi badaniami. Przedstawiona zostaje również systematyzacja teorii ekonomicznych stanowiących podstawę analizy komunikacji korporacyjnej, w tym teoria agencji, sygnalizacji, służebności oraz ekonomii uwagi. Mocną stroną tego rozdziału jest połączenie perspektywy prawnej, praktycznej i teoretycznej, co dostarcza kompleksowego kontekstu dla części empirycznej pracy. Można jedynie zauważyć, że fragmenty dotyczące szczegółowych regulacji prawnych są bardzo obszerne i mają w znacznej mierze charakter deskryptywny, co jest zrozumiałe z punktu widzenia potrzeby przedstawienia ram instytucjonalnych, niemniej mogłyby zostać skondensowane bez szkody dla przekazu.



Rozdział drugi, „Badania w zakresie związku między aktywnością w mediach społecznościowych spółek publicznych i ich wynikami finansowymi”, stanowi w istocie przegląd badań empirycznych i jest mocnym elementem rozprawy. Autorka przeprowadziła systematyczny przegląd literatury zgodnie z procedurą PRISMA, co stanowi prawidłowe podejście metodologiczne. Rozdział rozpoczyna się od precyzyjnego opisu procedury doboru artykułów (podrozdział 2.1), następnie przedstawiona jest systematyzacja głównych nurtów badań (podrozdział 2.2), a kolejne podrozdziały koncentrują się na przeglądzie badań dotyczących związku między mediami społecznościowymi a wynikami finansowymi (2.3) oraz badań nad konsensusem analityków (2.4).

Szczególnie cenne jest użycie narzędzi bibliometrycznych (pakiet Bibliometrix w środowisku R) do analizy artykułów, z których finalna podgrupa dotyczy bezpośrednio mediów społecznościowych. Autorka stosuje przejrzystą procedurę selekcji i dokumentuje jej etapy, co pozwala na transparentność metodologiczną. Przegląd literatury wykracza poza zwykłe podsumowanie istniejących opracowań – stanowi raczej świadomie skonstruowaną analizę, w której Autorka wyodrębnia kluczowe kierunki dociekań naukowych, zwraca uwagę na rozbieżności w rezultatach dotychczasowych studiów oraz precyzuje niszę poznawczą, w której umiejscawia własne przedsięwzięcie badawcze.

Warto w tym miejscu odnotować jeden element kompozycyjny mogący budzić dyskusję – hipotezy badawcze są sformułowane dopiero w rozdziale trzecim poświęconym metodyce badawczej, podczas gdy w logice wyvodu przyjętej przez Autorkę powinny się znaleźć na końcu rozdziału drugiego, jako logiczne wynikanie z przeglądu literatury. Taki zabieg ułatwiłby czytelnikowi prześledzenie logicznego łańcucha: przegląd literatury → identyfikacja luk → wyprowadzenie hipotez → projekt badania. Niemniej, przyjęte rozwiązanie, choć nieco odbiegające od naturalnego, nie zaburza zasadniczo przekazu narracji naukowej.

Rozdział trzeci, „Metodyka badawcza oraz analizowany zbiór danych”, charakteryzuje się wysokim poziomem precyzji. Struktura obejmuje podrozdział 3.1 poświęcony celowi i hipotezom, podrozdział 3.2 dotyczący doboru populacji i charakterystyki próby oraz podrozdział 3.3 przedstawiający postać modelu i metodykę estymacji. Autorka w sposób wzorcowy dokumentuje proces doboru próby badawczej, prezentując go w formie graficznej (Tabela 8), co znacząco ułatwia czytelnikowi prześledzenie kolejnych etapów selekcji i ocenę reprezentatywności finalnej próby. Szczegółowe statystyki opisowe (Tabela 9) oraz precyzyjna operacjonalizacja zmiennych (Tabela 14) świadczą o staranności metodologicznej. Uzasadnienie wyboru metod estymacji jest merytorycznie poprawne. Autorka dokładnie dokumentuje źródła danych, co wzmacnia wiarygodność badania i umożliwia jego replikację. Mocną stroną tego rozdziału jest również świadomość Autorki dotycząca ograniczeń związanych z dostępnością danych.



Rozdział czwarty, „Badania empiryczne w zakresie związku między aktywnością na Twitterze spółek publicznych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2017 – 2022 i ich wynikami finansowymi”, jest obszernym fragmentem rozprawy i zawiera szczegółową prezentację wyników zasadniczego badania empirycznego. Struktura tego rozdziału wymaga jednak pewnego komentarza. Rozdział składa się z podrozdziałów 4.1 (analiza statystyczna aktywności), 4.2 (ocena związku) i 4.3 (również zatytułowany jako ocena związku), a dodatkowo podrozdział 4.3 ma własne podpunkty 4.3.1 i 4.3.2 poświęcone odpowiednio weryfikacji hipotezy H1 i H2. Problematycznym elementem jest nakładanie się tytułów podrozdziałów 4.2 i 4.3 – oba dotyczą oceny związku między aktywnością na Twitterze a różnicą rzeczywistych wyników i konsensusu rynkowego, różnią się jedynie drobnymi detalami sformułowania.

Analiza treści pokazuje, że podrozdział 4.2 zawiera przede wszystkim analizy wstępne (macierze korelacji Pearsona, testy różnic średnich i median), podczas gdy podrozdział 4.3 koncentruje się na właściwej weryfikacji hipotez z wykorzystaniem modeli regresyjnych. Tytuły te nie oddają zatem rzeczywistej różnicy w treści i mogą wprowadzać czytelnika w dezorientację. Bardziej adekwatne byłyby tytuły takie jak przykładowo: „Wstępna analiza statystyczna związku...” dla podrozdziału 4.2 oraz „Weryfikacja hipotez w modelach regresyjnych...” dla podrozdziału 4.3. Niezależnie od tej usterki tytułowej, sama treść rozdziału jest bogata i wartościowa. Autorka prezentuje rozbudowaną analizę deskryptywną obejmującą charakterystyki aktywności spółek na Twitterze, w tym interesującą analizę czasową rozkładu godzinowego publikacji tweetów (Tabela 16). Macierze korelacji są przedstawione nie tylko dla całej próby, ale również dla istotnych podgrup, co dostarcza głębszego wglądu w dane. Właściwa analiza regresyjna obejmuje dwadzieścia specyfikacji modeli odpowiadających różnym kombinacjom zmiennych zależnych i niezależnych, co świadczy o wieloaspektowości weryfikacji. Szczególnie warta podkreślenia jest analiza stabilności wyników (podrozdział 4.4), w której Autorka systematycznie identyfikuje obserwacje odstające i wpływowe, przeprowadza estymację z ich wyłączeniem i porównuje wyniki, demonstrując tym samym, że główne wnioski są stabilne. Dodatkowo, załączniki zawierają szczegółowe wyniki analiz uzupełniających, co pozwala na dogłębne zapoznanie się z materiałem empirycznym.

Zakończenie spełnia oczekiwane funkcje. Autorka syntetyzuje główne ustalenia empiryczne, odnosi je do sformułowanych hipotez i przedstawionej luki badawczej, wskazuje na ograniczenia badania oraz zarysowuje kierunki przyszłych badań. Dodatkowo formułuje implikacje praktyczne dla spółek, inwestorów i regulatorów rynku kapitałowego, co zwiększa aplikacyjną wartość pracy. Struktura zakończenia jest logiczna i kompletna.

Aparat pomocniczy rozprawy jest starannie przygotowany. Bibliografia obejmuje 297 pozycji, co świadczy o solidnym osadzeniu pracy w literaturze przedmiotu. Praca zawiera 41

tabel, co świadczy o bogactwie materiału empirycznego. Tabele i rysunki są czytelnie sformatowane, posiadają pełne opisy i źródła, co jest zgodne z dobrymi praktykami prezentacji wyników badań ilościowych.

Szczególnie godne podkreślenia są krótkie wprowadzenia na początku każdego rozdziału oraz podsumowania treści zamieszczone na końcu podrozdziałów. Takie zabiegi kompozycyjne znacząco ułatwiają czytelnikowi prześledzenie logiki wywodu i integrację poszczególnych elementów rozprawy w spójną całość. Świadczą one o dojrzałości pisarskiej Autorki i dbałości o przejrzystość narracji naukowej.

**Podsumowując ocenę struktury recenzowanej rozprawy doktorskiej, należy stwierdzić, że jest ona przemyślana, logiczna i w zasadniczej części dobrze realizuje funkcje poszczególnych elementów. Główne elementy dyskusyjne dotyczą umieszczenia hipotez w rozdziale metodycznym zamiast na końcu przeglądu literatury oraz nakładających się tytułów podrozdziałów 4.2 i 4.3, które nie oddają różnicy między analizami wstępnymi a właściwą weryfikacją hipotez. Są to jednak elementy natury kompozycyjnej i redakcyjnej, które nie wpływają zasadniczo na wartość merytoryczną pracy. Struktura jako całość jest spójna, przejrzysta i odpowiada standardom rozpraw empirycznych w naukach o finansach.**

#### VI. Strona formalna, redakcyjna i stylistyczna

Rozprawa została napisana poprawnym językiem polskim, a narracja naukowa jest w przeważającej części jasna i zrozumiała. Autorka operuje słownictwem specjalistycznym właściwym dla dziedziny finansów w sposób precyzyjny i konsekwentny. Terminologia anglojęzyczna, która jest nieunikniona w tego typu pracach ze względu na międzynarodowy charakter literatury przedmiotu, jest stosowana w sposób uzasadniony i – tam gdzie to właściwe – zaopatrzona w polskie odpowiedniki lub wyjaśnienia.

Układ rozprawy jest przejrzysty i konsekwentny. Hierarchia śródtytułów jest wyraźna, co ułatwia nawigację po tekście. Tabele, rysunki, wykresy są czytelnie sformatowane, opatrzone kompletnymi opisami i numerowane zgodnie z przyjętą konwencją. Każdy element graficzny posiada odpowiedni tytuł.

Aparat przypisów został wykorzystany w sposób funkcjonalny – przypisy zawierają informacje uzupełniające, które wzbogacają tekst główny bez nadmiernego obciążania go szczegółami technicznymi. Bibliografia jest skonstruowana zgodnie z przyjętymi standardami cytowania w naukach społecznych, a poszczególne pozycje są formatowane w sposób konsekwentny, co ułatwia czytelnikowi weryfikację źródeł.



W toku lektury rozprawy zidentyfikowano jednak nieliczne drobne usterki formalne, które warto odnotować z obowiązku recenzenta. Po pierwsze, na stronie 35 rozprawy pojawia się ten sam akapit dwa razy (fragment rozpoczynający się od słów "Znaczenie mediów społecznościowych w komunikacji korporacyjnej zostało potwierdzone w raporcie Bloomburga z 2015 roku..."), co stanowi oczywisty błąd redakcyjny wymagający usunięcia duplikatu. W tytule podrozdziału 4.2 (strona 144) brakuje przyimka „na” przed wyrazem „Twitterze” (powinno być: „Ocena związku między aktywnością na Twitterze...”), a także występuje błąd fleksyjny – „ryнку kapitałowy” zamiast poprawnego „ryнку kapitałowym”. Ponadto w tekście występują literówki, takie jak "standaryzację" zamiast "standaryzacji" (strona 85), oraz błąd gramatyczny "nie zidentyfikowano wiarygodna baza" zamiast "nie zidentyfikowano wiarygodnej bazy" (strona 106), „Punktem wyjścia było 2 582 obserwacje” zamiast „obserwacji” (s. 107), „teoria” zamiast „teorii” (s. 46), „sława kluczowe” zamiast „słowa” (s. 57). Dodatkowo pojawiają się czasami nieprecyzyjne sformułowania, jak na przykład w tytule Tabeli 25 (strona 161): "gdy spółka jest aktywnością na Twitterze" zamiast poprawnego "gdy spółka jest aktywna na Twitterze". W kilku miejscach pracy dochodzi do niezasadnego podziału akapitów w przypadkowych momentach, co przerywa naturalny tok narracji – przykładem jest strona 10, 37, 82, 172 czy 174, gdzie akapit zostaje przerwany bez logicznego uzasadnienia.

W kontekście specyfikacji modeli ekonometrycznych (np. Wzór 3 na stronie 118) warto zauważyć, że w prezentowanych równaniach regresji powinny być uwzględnione wszystkie zmienne używane następnie w konstrukcjach interakcyjnych. W szczególności, w modelach weryfikujących hipotezę H2, gdzie używana jest zmienna interakcyjna  $MISSEST \times |EARNINGS\_SURPRISE|$ , równanie powinno zawierać w zapisie wzorów zarówno efekt główny  $MISSEST$ , jak i  $|EARNINGS\_SURPRISE|$ , a nie tylko ich interakcję.

Jedynym istotnym elementem stylistycznym, który można by rozważyć w kontekście poprawy czytelności, jest niekiedy nadmierna szczegółowość w opisie procedur technicznych i wyników w tekście głównym. W niektórych fragmentach rozdziału czwartego czytelnik jest obciążony dużą liczbą wartości liczbowych i statystyk testowych prezentowanych bezpośrednio w narracji, podczas gdy część z tych informacji mogłaby być zawarta wyłącznie w tabelach, a tekst główny mógłby koncentrować się na interpretacji i synteżowaniu wniosków. Jest to jednak kwestia konwencji przyjętej w poszczególnych szkołach pisarstwa naukowego.

**Podsumowując, strona formalna, redakcyjna i stylistyczna rozprawy jest na bardzo dobrym poziomie. Zidentyfikowane drobne usterki mają charakter powierzchniowy i nie wpływają na bardzo wysoką ocenę wartości merytorycznej pracy. Język pracy jest precyzyjny i zgodny z konwencją naukową, a układ typograficzny i aparatura pomocnicza**



w pełni spełniają standardy właściwe dla rozpraw doktorskich w naukach społecznych z zakresu ekonomii i finansów.

## VII. Ocena wykorzystanych źródeł literaturowych

Podstawą literatury przedmiotu recenzowanej rozprawy jest systematyczny przegląd przeprowadzony zgodnie z procedurą PRISMA, co należy uznać za wartościowe podejście metodologiczne zapewniające transparentność i możliwość replikacji procesu selekcji źródeł. Autorka przeprowadziła kwerendę w dwóch najważniejszych międzynarodowych bazach bibliograficzno-abstraktowych: Scopus oraz Web of Science. Wybór tych dwóch baz jest w pełni uzasadniony – ich łączne wykorzystanie minimalizuje ryzyko pominięcia istotnych czasopism i artykułów, co Autorka zaznacza.

Strategia wyszukiwania oparta została na trzech grupach słów kluczowych i ich kombinacjach, obejmujących: (1) kanały komunikacji i platformy, (2) formę komunikacji oraz (3) wyniki finansowe. Zastosowanie gwiazdek (\*) dla uwzględnienia różnych wariantów morfologicznych słów świadczy o precyzji technicznej procedury wyszukiwania. Należy docenić decyzję o włączeniu słów kluczowych związanych z prasą i komunikatami giełdowymi, a nie ograniczenie się wyłącznie do mediów społecznościowych – Autorka słusznie argumentuje, że tradycyjne formy komunikacji mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia badanego zjawiska, wzorując się na podejściu Graf-Vlachy i in. (2020).

Początkowa kwerenda zidentyfikowała 212 publikacji (122 z Web of Science i 90 z Scopus). Następnie Autorka przeprowadziła weryfikację przez przegląd abstraktów w celu identyfikacji duplikatów i weryfikacji trafności wstępnej selekcji, co jest zgodne z najlepszymi praktykami. Dodatkowo zastosowano metodę „kuli śnieżnej”, włączając publikacje odnalezione w bibliografiach zakwalifikowanych prac, co pozwoliło na uzupełnienie zestawu o istotne źródła, które mogły nie zostać uchwycone w automatycznej kwerendzie bazodanowej. Finalna lista objęła 110 pozycji, w tym 28 publikacji dotyczących mediów społecznościowych pochodzących z lat 2015-2023 oraz 82 publikacje dotyczące szerszego kontekstu komunikacji i ujawniania informacji.

Do opracowania wyników przeglądu literatury Autorka wykorzystwała narzędzia analityczne dostępne w środowisku R Studio, a konkretnie pakiet Bibliometrix, co pozwoliło na przeprowadzenie analizy bibliometrycznej. Takie podejście wykracza poza tradycyjny narracyjny przegląd literatury i dostarcza ilościowych wskaźników charakteryzujących badane pole, takich jak rozkład publikacji w czasie, geograficzna lokalizacja badań, dominujące czasopisma i najczęściej cytowane prace. Autorka dokonała również systematyzacji publikacji, przypisując je do odpowiednich atrybutów analitycznych. Dodatkowo zastosowano klasyfikację wyróżniającą trzy główne nurty badań. Taka



systematyzacja z różnych perspektyw świadczy o profesjonalnym podejściu do metodyki i pozwala na głębsze zrozumienie struktury pola badawczego.

Godna podkreślenia jest również analiza mierników aktywności w mediach społecznościowych (Tabela 4, strona 74), w której Autorka systematycznie zestawia różne operacjonalizacje stosowane w literaturze, dzieląc je na cztery typy: obecność, aktywność, upowszechnianie oraz wiek konta. Dla każdej miary wskazane są konkretne publikacje ją wykorzystujące oraz rozróżnienie między zmiennymi binarnymi i ciągłymi. To wartościowa synteza metodologiczna pokazująca, w jaki sposób pole badawcze operacjonalizuje kluczowe konstrukty, i stanowi solidną podstawę dla decyzji Autorki dotyczących własnej operacjonalizacji zmiennych.

Przegląd literatury obejmuje również szczegółową analizę badań dotyczących konsensusów analityków i ich związku z ujawnianiem informacji przez spółki (podrozdział 2.4). Autorka demonstruje specjalistyczną wiedzę z zakresu konstrukcji błędu prognozy, metod skalowania (przez cenę akcji lub wartość bezwzględną zysku), definicji konsensusu (mediana vs. średnia) oraz wpływu charakterystyk konsensusów (liczba analityków, rozproszenie prognoz) na zachowania komunikacyjne spółek. Ta część przeglądu jest szczególnie istotna, gdyż konsensus analityków stanowi kluczowy element konstrukcji zmiennych niezależnych w części empirycznej pracy.

Z perspektywy krytycznej można zauważyć, że w zakresie teorii ekonomicznych stanowiących ramy konceptualne pracy (teoria agencji, teoria sygnalizacji, teoria służebności, ekonomia uwagi, teoria dobrowolnego ujawniania informacji) prezentacja jest raczej encyklopedyczna niż integracyjna. Autorka przedstawia te teorie jako zbiór oddzielnych koncepcji, bez wyraźnego pokazania, w jaki sposób się wzajemnie uzupełniają lub wykluczają w kontekście badanego problemu. Cenne byłoby również wskazanie, która teoria (lub kombinacja teorii) najlepiej opisuje mechanizmy rządzące aktywnością spółek w mediach społecznościowych w zależności od wyników finansowych. Teoria ekonomii uwagi pojawia się jako nowatorska rama konceptualna, ale nie jest konsekwentnie w pełni wykorzystana jako rama interpretacyjna wyników w części empirycznej. Podobnie, klasyczne teorie (agencji, sygnalizacji) zostały opracowane w kontekście tradycyjnych form komunikacji, a Autorka nie problematyzuje, w jaki sposób zmienia się ich działanie w środowisku cyfrowym charakteryzującym się niskimi kosztami komunikacji i wysoką interaktywnością. Warto również zauważyć, że Autorka przywołuje zarówno teorię agencji, jak i teorię służebności, które mają sprzeczne założenia dotyczące motywacji menedżerów (oportunizm vs. lojalność), ale nie rozstrzyga, która lepiej opisuje polską rzeczywistość, ani nie dyskutuje, w jakich warunkach która teoria ma zastosowanie. Podobnie, teoria zarządzania wrażeniem jest tylko powierzchownie wspomniana, podczas gdy mogłaby



dostarczyć dodatkowego wglądu w strategię komunikacyjną spółek osiągających wyniki poniżej oczekiwań.

Pewien element dyskusyjny dotyczy również nadmiernej deskryptywności fragmentów dotyczących regulacji prawnych w rozdziale pierwszym. Podrozdziały 1.1 i 1.2 zawierają bardzo szczegółowe omówienie przepisów, w tym długie fragmenty cytujące rozporządzenia i dyrektywy, podczas gdy głębsza analiza teoretyczna tych regulacji i ich potencjalnego wpływu na zachowania komunikacyjne spółek mogłaby być bardziej zwięzła. Niemniej, szczegółowość ta może być uzasadniona potrzebą przedstawienia kontekstu instytucjonalnego czytelnikowi niekoniecznie szczegółowo zaznajomionemu z regulacjami rynku kapitałowego.

Wspomniane elementy dyskusyjne nie stanowią istotnych braków uniemożliwiających zrozumienie logiki badania. Można je traktować jako głos w dyskusji na temat możliwości głębszej integracji teoretycznej w przyszłych pracach badawczych. Zidentyfikowane aspekty wymagające pogłębionej refleksji dotyczące głębokości integracji teoretycznej oraz proporcji między deskrypcją regulacji a analizą teoretyczną nie umniejszają ogólnie bardzo wysokiej oceny tego aspektu rozprawy.

**Podsumowując, podstawa literatury przedmiotu recenzowanej rozprawy jest solidna i kompleksowa. Systematyczny przegląd przeprowadzony zgodnie z procedurą PRISMA, wykorzystanie narzędzi bibliometrycznych, systematyzacja z uwzględnieniem wielu perspektyw według różnych ram klasyfikacyjnych, krytyczna synteza literatury wskazująca na sprzeczności i luki badawcze oraz specjalistyczna wiedza z zakresu mierników aktywności i konsensusów analityków składają się na wartościową podstawę teoretyczną dla przeprowadzonego badania empirycznego. Bibliografia obejmuje 297 pozycji, w tym publikacje z czołowych międzynarodowych czasopism, co świadczy o szerokim osadzeniu pracy w literaturze przedmiotu.**

Szczególnie wartościowym elementem przeglądu literatury jest nie tylko identyfikacja głównych nurtów badawczych, ale również wskazanie na sprzeczności i niejednoznaczności w wynikach wcześniejszych badań. Autorka nie prezentuje literatury jako jednolitego zbioru spójnych ustaleń, lecz pokazuje, gdzie występują rozbieżności, co pozwala na precyzyjne określenie luki badawczej i uzasadnienie własnego projektu badawczego. Taka krytyczna synteza literatury jest znacznie bardziej wartościowa niż proste chronologiczne streszczenie poszczególnych prac.



VIII. Ocena rozprawy doktorskiej w kontekście zapisów ust. 1 i ust. 2 art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. 2023, poz. 742 z późn. zm.)

Zgodnie z art. 187 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, rozprawa doktorska powinna prezentować ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Artykuł 187 ust. 2 określa, że przedmiotem rozprawy doktorskiej powinno być oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej, albo oryginalne dokonanie artystyczne.

(1) Ocena odzwierciedlenia w rozprawie ogólnej wiedzy teoretycznej Doktorantki w dyscyplinie ekonomia i finanse

Rozprawa wykazuje solidne osadzenie w teorii ekonomii i finansów. Autorka sprawnie operuje teoriami: agencji, sygnalizacji, służebności oraz dobrowolnego ujawniania informacji, łącząc je z koncepcją asymetrii informacji i efektywności rynków. Ważnym elementem jest włączenie ekonomii uwagi jako ramy teoretycznej dla komunikacji cyfrowej. Rozprawa zawiera szczegółową analizę regulacji oraz specyfiki polskiego rynku kapitałowego. Systematyczny przegląd publikacji z baz Scopus i Web of Science, przeprowadzony zgodnie z procedurą PRISMA i wspierany analizą bibliometryczną, świadczy o umiejętności syntezy literatury z wielu perspektyw. Autorka wykazuje się nadto specjalistyczną wiedzą z zakresu operacjonalizacji konstruktów stosowanych w badaniach finansowych.

(2) Ocena posiadania umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej

**Doktorantka wykazała się pełną samodzielnością naukową na wszystkich etapach badania.** Przeprowadziła systematyczny przegląd literatury z wykorzystaniem narzędzi bibliometrycznych, samodzielnie zidentyfikowała lukę badawczą i sformułowała testowalne hipotezy. Zbudowała oryginalną bazę danych, łącząc dane z wielu źródeł. Ręcznie zweryfikowała oficjalne konta spółek na Twitterze, stosując systematyczną procedurę identyfikacji. Zaprojektowała wieloaspektową strategię empiryczną obejmującą 20 specyfikacji modeli ekonometrycznych, przeprowadziła analizę stabilności wyników z identyfikacją obserwacji wpływowych oraz testy wrażliwości. Autorka samodzielnie dokonała wyboru metod estymacji adekwatnych do charakteru zmiennych, skonstruowała złożone zmienne kontrolne i zastosowała właściwe transformacje (winsoryzacja, logarytmowanie, skalowanie). Wykazała się transparentnością metodologiczną i przedstawiła ograniczenia badania.



- (3) Ocena przedmiotu rozprawy pod kątem oryginalności rozwiązania podjętego problemu naukowego

**Recenzowana rozprawa doktorska wnosi istotny wkład do literatury przedmiotu w kilku wymiarach.** Po pierwsze, stanowi pierwszą systematyczną analizę wykorzystania Twittera przez spółki na polskim rynku kapitałowym w kontekście komunikacji wyników finansowych, wypełniając lukę badawczą – dotychczasowe badania koncentrowały się głównie na rynku amerykańskim. Po drugie, Autorka zaproponowała wielowymiarowe ujęcie aktywności obejmujące obecność, aktywność ogólną i aktywność finansową, co pozwoliło na precyzyjniejsze uchwycenie strategii komunikacyjnych niż w dotychczasowych badaniach. Po trzecie, wykazała nieliniowy i asymetryczny charakter związku między aktywnością a odchyleniami wyników od konsensusu – odkrycie wartościowe poznawczo, wskazujące, że spółki są najbardziej aktywne przy umiarkowanych pozytywnych różnicach. Badanie ma znaczenie aplikacyjne dla regulatorów analizujących selektywne upowszechnianie informacji oraz dla inwestorów oceniających strategię komunikacyjną spółek.

#### Podsumowanie oceny

Autorka wykazała się solidną wiedzą teoretyczną, kompetencjami metodologicznymi oraz samodzielnością naukową. Praca wypełnia istotną lukę badawczą w literaturze przedmiotu, wprowadzając do polskiej nauki systematyczną analizę wykorzystania mediów społecznościowych przez spółki publiczne. Wieloaspektowa weryfikacja hipotez, bogaty aparat empiryczny oraz transparentność metodologiczna świadczą o wysokim poziomie warsztatu naukowego Autorki. Zidentyfikowane elementy dyskusyjne dotyczące kwestii merytorycznych należy traktować jako możliwe kierunki rozszerzenia badania, a nie jako istotne uchybienia. Nieliczne usterki redakcyjne mają charakter powierzchniowy i nie wpływają na bardzo wysoką wartość merytoryczną pracy. Należy dodatkowo docenić staranność w przygotowaniu tabel, rysunków i wykresów – elementy graficzne są czytelnie sformatowane, opatrzone odpowiednimi opisami i tak skonstruowane, aby efektywnie przekazywać złożone informacje statystyczne czytelnikowi.

**Rozprawa doktorska stanowi dojrzałą pracę empiryczną, bazującą na właściwych podstawach teoretycznych. Praca spełnia wszystkie wymogi stawiane rozprawom doktorskim w naukach społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse. Jakość wykonania poszczególnych elementów rozprawy sytuuje ją na poziomie znacznie przekraczającym wymagania minimalne dla tego typu prac. Biorąc pod uwagę aktualność tematu, solidność metodologiczną, oryginalność podejścia oraz praktyczne implikacje ustaleń, rozprawa w pełni zasługuje na bardzo wysoką pozytywną ocenę. Z pełnym przekonaniem stwierdzam, iż stanowi ona podstawę do nadania Autorce stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia i finanse. Zważywszy podniesione w recenzji walory, rozprawa w mojej ocenie zasługuje na wyróżnienie.**

## IX. Pytania do Doktorantki

W związku z przedstawioną rozprawą doktorską proszę o ustosunkowanie się do następujących kwestii:

**Pytanie 1:** Wyniki badania wskazują na związek między aktywnością na Twitterze a różnicą wyników od konsensusu, jednak pozostaje otwarte pytanie o kierunek przyczynowości. Jak Pani ocenia, czy spółki reagują na osiągnięte wyniki intensyfikując komunikację (reakcja ex post), czy może antycypują wyniki i strategicznie zarządzają oczekiwaniami rynku już przed publikacją (zarządzanie ex ante)? Jakie dodatkowe analizy pozwoliłyby na rozstrzygnięcie tej kwestii?

**Pytanie 2:** Badanie dotyczy Twittera w latach 2017-2022, czyli przed transformacją w X. Jednocześnie krajobraz mediów społecznościowych dynamicznie się zmienia – rośnie znaczenie LinkedIn dla komunikacji korporacyjnej, a TikTok i Instagram stają się nowymi kanałami komunikacji. Jak Pani ocenia trwałość uzyskanych wyników w kontekście tych zmian? Czy mechanizmy wykryte dla Twittera mogą być uniwersalne dla wszystkich platform społecznościowych?

**Pytanie 3:** Wyniki sugerują, że spółki selektywnie intensyfikują komunikację w zależności od charakteru wyników. Z perspektywy regulatora, jakie konkretne mechanizmy nadzorcze mogłyby zapewnić równy dostęp inwestorów do informacji w erze mediów społecznościowych?

**Pytanie 4:** Badanie koncentruje się na prostych ilościowych miarach aktywności, bez analizy treści i tonu komunikatów. W jaki sposób spółki osiągające wyniki poniżej konsensusu mogą kompensować niższą aktywność ilościową poprzez bardziej wyrafinowane strategie komunikacyjne w zakresie treści? Jakie implikacje dla interpretacji wyników może mieć uproszczona operacjonalizacja konstruktów dla tak bogatej ramy teoretycznej (sygnalizacja, ekonomia uwagi, zarządzanie narracją) i pominięcie jakościowej warstwy komunikacji w mediach społecznościowych?

**Pytanie 5:** Recenzowana rozprawa doktorska odwołuje się do ekonomii uwagi jako ramy teoretycznej właściwej dla wyjaśnienia roli mediów społecznościowych w komunikacji korporacyjnej. Na czym dokładnie polega mechanizm przyczynowy, biorąc pod uwagę specyfikę polskiego rynku kapitałowego w zakresie płynności obrotu, liczby aktywnych inwestorów detalicznych, znaczenie inwestorów instytucjonalnych oraz pozycję tradycyjnych pośredników informacji?



## X. Konkluzja recenzji

Podsumowując całość recenzji i biorąc pod uwagę wymogi ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.), stwierdzam, że przedłożona rozprawa doktorska pt.: „Związek między aktywnością w mediach społecznościowych i wynikami finansowymi spółek na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2017 – 2022” **spełnia wymagania ustawowe** stawiane rozprawom doktorskim. W związku z tym wnioskuję o dopuszczenie jej Autorki, magister Renaty Joanny Goli, do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora w dyscyplinie ekonomia i finanse oraz **rekomenduję jej wyróżnienie**.



