

AUTOREFERAT

**Opis dorobku i osiągnięć naukowo - badawczych oraz dorobku dydaktycznego,
organizacyjnego i popularyzatorskiego**

Iwona Dittmann

Wrocław, 23 kwietnia 2019

SPIS TREŚCI

1. Podstawowe informacje.....	3
1.1. Dane osobowe.....	3
1.2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe.....	3
1.3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych.....	3
2. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.).....	4
2.1. Tytuł osiągnięcia naukowego.....	4
2.2. Prace składające się na osiągnięcie naukowe.....	4
3. Omówienie celu naukowego prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe wraz z wynikami i ich ewentualnym wykorzystaniem.....	5
3.1. Uzasadnienie wyboru obszaru badań w pracach wskazanych jako osiągnięcie naukowe.....	5
3.2. Kluczowe osiągnięcia w ramach prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe.....	9
3.2.1. Badania ujęte w monografii naukowej.....	9
3.2.1.1. Luki badawcze.....	9
3.2.1.2. Cele i hipotezy.....	10
3.2.1.3. Zaproponowana koncepcja oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego.....	11
3.2.1.4. Podmiot badań i okres badawczy.....	14
3.2.1.5. Przyjęta strategia badawcza.....	14
3.2.1.6. Wyniki i wnioski.....	14
3.2.2. Badania ujęte w artykułach naukowych.....	32
3.3. Wkład w rozwój dyscypliny naukowej finanse.....	36
4. Pozostałe osiągnięcia naukowo - badawcze.....	39
4.1. Inne osiągnięcie naukowe - cykl artykułów.....	39
4.2. Uczestnictwo w konferencjach naukowych.....	40
4.3. Statystyka cytowań.....	41
4.4. Członkostwo w towarzystwach naukowych.....	41
4.5. Recenzowanie publikacji naukowych.....	41
4.6. Otrzymane nagrody za działalność naukową.....	41
5. Działalność dydaktyczna.....	41
6. Działalność organizacyjna.....	42
7. Literatura.....	43

1. Podstawowe informacje

1.1. DANE OSOBOWE

Imię i nazwisko: **Iwona Dittmann**

Miejsce zatrudnienia: Katedra Finansów, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

1.1. POSIADANE DYPLOMY I STOPNIE NAUKOWE

2007 r. **Doktor nauk ekonomicznych** w zakresie **ekonomii: finanse nieruchomości**. Stopień naukowy doktora nadany uchwałą Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu (obecnie Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu) z dnia 19.09.2007.

Tytuł rozprawy doktorskiej: „Ocena ryzyka inwestycyjnego na wschodzących rynkach nieruchomości”

Promotor: dr hab. Marek Łyszczak, prof. UE we Wrocławiu

Recenzenci: prof. dr hab. Włodzimierz Szkutnik, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach oraz prof. dr hab. Stefan Wrzosek, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

2003 r. **Magister ekonomii**, kierunek: **finanse i bankowość**, specjalność: **zarządzanie finansami**.

Tytuł uzyskany w dniu 26.06.2003 r. na Wydziale Zarządzania i Informatyki Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu (obecnie Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu).

Tytuł pracy magisterskiej: „Rynek nieruchomości komercyjnych w Polsce”

Promotor: prof. dr hab. Józef Dziechciarz

1.3. INFORMACJA O DOTYCHCZASOWYM ZATRUDNIENIU W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH

- **Od 1.10.2009** - Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Finansów, stanowisko: **adiunkt**.
- **Od 1.10.2007 do 30.09.2009** - Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Nauk Ekonomicznych (wcześniej Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wydział Gospodarki Narodowej), Katedra Finansów, stanowisko: **asystent ze stopniem doktora**.

2. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.)

2.1. TYTUŁ OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

Ocena odpowiedniości funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego¹

2.2. PRACE SKŁADAJĄCE SIĘ NA OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE

Prace składające się na osiągnięcie naukowe (1 monografię naukową i 7 artykułów naukowych) zamieściłam w tabeli (tab. 1).

Tabela 1. Lista prac naukowych składających się na osiągnięcie naukowe

Lp.	Autor, rok wydania, tytuł publikacji, nazwa wydawnictwa/czasopismo, tom, strony	Indeksacja
Monografia		
1	Dittmann I., 2019, <i>Odpowiedniość polskich funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego. Koncepcja oceny</i> , Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.	
Artykuły naukowe		
a) artykuły naukowe JCR		
1	Dittmann I., 2016, <i>A comparative analysis of the rates of return on open-end debt investment funds in Poland in the years 2005 – 2015</i> , Transformations in Business & Economics, vol. 15, no 2A (38A), pp. 354-372.	ISI WoS, Scopus
b) pozostałe artykuły naukowe		
2	Dittmann I., 2018, <i>Rozkłady nadwyżkowych stóp zwrotu z funduszy inwestycyjnych - ocena historycznej premii za ryzyko</i> , Studia i Prace WNEiZ Uniwersytetu w Szczecinie, nr 54, ss. 113-129.	
3	Dittmann I., 2017, <i>Miara VaR w ocenie odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego</i> , Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 2 (86), ss. 159-171.	
4	Dittmann I., 2017, <i>The assessment of the suitability of equity investment funds for the investor. The use of distribution returns parameters</i> , Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, nr 323, ss. 24-39.	
5	Dittmann I., 2016, <i>Open-end debt investment funds and bank deposits in Poland in the years 1995 - 2015. A comparison of the a posteriori probability (chance) of failure to achieve the level of aspiration</i> , Ekonometria. Econometrics, 2(52), ss. 77-97.	
6	Dittmann I., 2016, <i>Rates of Return on Open-End Debt Investment Funds and Bank Deposits in Poland in the Years 1995-2015 – A Comparative Analysis</i> , Folia Oeconomica Stetinensia, vol. 16, issue 1, ss. 93-112.	Erih plus
7	Dittmann I., 2016, <i>Zróżnicowanie gotówkowych i pieniężnych funduszy inwestycyjnych otwartych w Polsce w latach 2005-2015 pod względem stóp zwrotu</i> , Prace Naukowe UE we Wrocławiu, nr 462, ss. 11-32.	

¹ **Inwestor indywidualny** - uczestnik funduszu inwestycyjnego będący klientem detalicznym tzn. nie będący klientem profesjonalnym (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1286/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie dokumentów zawierających kluczowe informacje, dotyczących detalicznych produktów zbiorowego inwestowania i ubezpieczeniowych produktów inwestycyjnych (PRIIP) (art. 4 pkt 6)).

Odpowiedniość (suitability) funduszu dla inwestora indywidualnego została przeze mnie zdefiniowana (na podstawie przeprowadzonej analizy obowiązujących regulacji prawnych m.in. MiFID II) jako spełnianie przez fundusz wymagań inwestora w zakresie możliwości realizacji celu inwestycyjnego (docelowej stopy zwrotu), ryzyka niezrealizowania celu inwestycyjnego, ryzyka poniesienia straty oraz wielkości maksymalnej potencjalnej straty. Fundusz spełniający te wymagania był funduszem odpowiednim dla danego inwestora.

3. Omówienie celu naukowego prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe wraz z wynikami i ich ewentualnym wykorzystaniem

3.1. UZASADNIENIE WYBORU OBSZARU BADAŃ W PRACACH WSKAZANYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE

Wybór obszaru badań w pracach wskazanych jako osiągnięcie naukowe wynikał z kilku przesłanek o różnym charakterze.

Przesłanką podjęcia badań dotyczących odpowiedności (*suitability*) funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego o charakterze ogólnym było zaobserwowane, występujące w Polsce w początkowej fazie, zjawisko finansyzacji (*financialization*) gospodarstw domowych.

Finansyzacja polskich gospodarstw domowych przejawia się zarówno w rosnącym zainteresowaniu finansowaniem wydatków konsumpcyjnych i inwestycyjnych kapitałem obcym jak i pomnażaniem majątku z wykorzystaniem instrumentów rynku finansowego. Z jednej strony wynika ona z możliwości, jakie oferuje „wolny rynek” (banki, giełda, inne instytucje finansowe) i nowoczesne technologie (FinTech) oraz rosnącego konsumpcjonizmu, z drugiej – z niewydolnego systemu emerytalnego w Polsce (oraz innych krajach) i postulowanej od kilkunastu lat konieczności samodzielnego oszczędzania i inwestowania w celu zgromadzenia kapitału na okres życia po przejściu na emeryturę. Finansyzacja gospodarstw domowych nazywana także „finansyzacją życia codziennego” była przedmiotem badań m.in. Waliszewskiego [2016] i Gołębiowskiego [2017].

Finansyzacja życia codziennego spowodowała pojawienie się nowego obszaru badawczego w finansach - finansów gospodarstw domowych i finansów osobistych. Rosnące zainteresowanie badaczy finansami gospodarstw domowych i finansami osobistymi można zauważyć na podstawie referatów wygłaszanych na konferencjach naukowych, publikacji naukowych, podręczników, książek popularnonaukowych (poradników), blogów oraz programów studiów.

Szczegółowymi przesłankami podjęcia badań dotyczących oceny odpowiedności funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego była aktualność problemu oceny odpowiedności, jego powszechność (problem dotyczy wszystkich potencjalnych uczestników funduszy inwestycyjnych - zarówno w Polsce jak i na świecie) oraz jego rosnące znaczenie (w związku z postępującym procesem finansyzacji gospodarstw domowych).

Rozwój branży pośrednictwa i doradztwa finansowego oraz szeroka oferta inwestycyjna różnych podmiotów finansowych (m.in. banków) nie zawsze idą w parze z efektywnym zarządzaniem finansami gospodarstwa domowego. Wskazują na to m.in. wyniki badań M. Musiał (2018).

W literaturze podkreśla się potrzebę posiadania przez współczesnego konsumenta i inwestora, chcącego czerpać korzyści z ufinansowania, wiedzy i umiejętności finansowych pozwalających efektywnie zarządzać finansami osobistymi (tzw. *financial literacy*) [zob. Musiał 2018, s. 47 – 58; Butor – Keler 2017, s. 15; Waliszewski 2016, s. 19; Waliszewski 2014, s. 214; Gołębiowski 2017, s. 114, 115; Stańczak – Strumiłło 2013, s. 234 – 239; Zdanowska 2012; Iwanicz-Drozdowska (red.) 2011]. Zwraca się uwagę, iż osoby o niskim poziomie wiedzy i umiejętności finansowych są bardzo podatne na manipulację ze strony instytucji finansowych i parafinansowych [Potocki 2015, s. 275]. Podkreśla się także, że ufinansowanie gospodarstwa domowego wymaga m.in. umiejętności zarządzania ryzykiem finansowym [zob. Waliszewski 2016, s. 21].

Ze względu na rosnącą różnorodność i złożoność produktów finansowych oferowanych przez różne podmioty wskazuje się na rosnącą rolę usług doradców inwestycyjnych i pośredników finansowych [zob. Waliszewski 2016, s. 19, 21; Waliszewski 2014]. Podkreśla się, iż doradca finansowy powinien działać w jak najlepszym interesie klienta tzn. dbać o realizację jego celów a także o jego bezpieczeństwo finansowe [Waliszewski 2014, s. 212]. Jednak zarówno w Polsce, jak i w innych krajach, zaobserwowano nieetyczne działania podmiotów finansowych (sprzedawców, doradców, pośredników), polegające na sprzedaży klientom produktów lub usług nieodpowiadających

ich potrzebom lub narażających ich na nadmierny koszt bądź ryzyko. Jest to tzw. „nietrafiona sprzedaż” (*misseling*). Zagadnienie „nietrafionej sprzedaży” jest od pewnego czasu opisywane w polskiej literaturze przedmiotu [m.in. Barembruch 2011; Mroczkowski 2014; Mroczkowski 2011; Klamut 2016; Cichorska 2017]. Powszechnie uznaje się, iż asymetria informacji, cechująca zazwyczaj relację „sprzedawca produktu finansowego (usługi finansowej) – klient”, stwarza możliwość wystąpienia u sprzedawcy pokusy nadużycia. Inną przyczyną nietrafionej sprzedaży jest brak należytej staranności doradców inwestycyjnych i dystrybutorów produktów inwestycyjnych przy wydawaniu rekomendacji produktu, polegający na udzielaniu rekomendacji bez zbierania informacji o horyzoncie inwestycyjnym potencjalnego klienta, stopniu akceptowanego przez niego ryzyka i posiadanej wiedzy [zob. R. Mroczkowski 2014, s. 61]. Według R. Mroczkowskiego takie postępowanie przy sprzedaży tytułów uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych było w Polsce praktyką powszechnie stosowaną przez dystrybutorów.

Od kilkunastu lat w krajach Unii Europejskiej wprowadzane są regulacje prawne mające na celu zapobieganie „nietrafionej sprzedaży”. Unijna „Dyrektywa w sprawie rynków instrumentów finansowych” (*Markets in Financial Instruments Directive*, MiFID)² zastąpiona została niedawno przez system regulacji prawnych „MiFID II”. Regulacje MiFID a następnie MiFID II nałożyły na firmy inwestycyjne, zarówno na tzw. producentów³ produktów inwestycyjnych (tj. instrumentów finansowych i lokat strukturyzowanych) jak i na dystrybutorów⁴ tych produktów, liczne obowiązki mające na celu zapewnienie ochrony klientom na europejskich rynkach finansowych usług inwestycyjnych polegającej w szczególności na zapobieganiu zawieraniu nieodpowiednich, z punktu widzenia inwestora, transakcji na rynku finansowym. Zmiany wprowadzone przez MiFID II zwiększają ochronę inwestorów w porównaniu z poprzednią regulacją. Na producentów i dystrybutorów został nałożony m.in. obowiązek określenia rynku docelowego (klientów docelowych) produktu oraz obowiązek współdziałania w celu zapewnienia „właściwej” sprzedaży [Stromkie-Złomaniec, Skorupska 2017].

Warto podkreślić, iż wysoki stopień asymetrii informacyjnej, sprzyjający „nietrafionej sprzedaży”, występuje zwłaszcza w przypadku klientów detalicznych, czyli takich, którzy nie zajmują się zawodowo transakcjami związanymi z instrumentami finansowymi [zob. Pest 2011, s. 89; Rutkowska - Tomaszewska 2014, s. 77, 80]. Z tego względu dla klientów detalicznych przewidziano najwyższy stopień ochrony⁵.

Ważnym obowiązkiem podmiotów świadczących usługi finansowe jest **dokonywanie oceny odpowiedniości i/lub oceny adekwatności produktów inwestycyjnych i usług oferowanych klientowi (lub potencjalnemu klientowi)**. Celem tej oceny jest określenie profilu ryzyka klienta i rekomendacja produktu lub usługi zgodnej z tym profilem.

Uważa się, że ocena odpowiedniości portfela inwestycyjnego stanowi zasadniczy problem, z którym mierzy się doradca inwestycyjny lub finansowy [Bolster, Warrick 2000, s. 4]. Regulacje w tym zakresie obowiązują nie tylko na obszarze EOG ale także na innych rynkach finansowych, m.in. w Stanach Zjednoczonych Ameryki⁶. Konsekwencje zarekomendowania klientowi nieodpowiedniego portfela inwestycyjnego mogą być poważne nie tylko dla inwestora ale także dla doradcy. S.V. Le [Le 2008, s. 87] zwraca uwagę, że w USA inwestorzy mają prawo do roszczeń z tytułu niewłaściwego

² MiFID (2004/39/EC) – wdrożone od 1.11.2007 prawo dotyczące 30 państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG), w Polsce dyrektywa MiFID zaczęła obowiązywać od 17.06.2010.

³ Firmy, które wytwarzają produkt inwestycyjny - m.in. projektują i emitują [Wytyczne... 2018, s. 4] np. bank, fundusz inwestycyjny, spółka emitująca obligacje.

⁴ Firmy, które oferują, rekomendują lub sprzedają produkt inwestycyjny i usługę inwestycyjną klientowi [Wytyczne... 2018, s. 4]. Są to zatem podmioty świadczące usługi finansowe (m.in. banki, przedsiębiorstwa zarządzające aktywami, brokerzy, doradcy inwestycyjni).

⁵ W przypadku klientów profesjonalnych i uprawnionych kontrahentów MiFID pozwala na przyjęcie pewnych założeń dotyczących wiedzy i doświadczenia klientów w odniesieniu do zrozumienia ryzyka inwestycyjnego [Wytyczne... 2018, s. 21].

⁶ W USA odpowiednikiem MiFID jest Rule 2111 („Suitability”).

zarządzania ich rachunkami inwestycyjnymi przez specjalistów ds. inwestycji. Według niego nieodpowiedniość portfela inwestycyjnego jest jedną z najczęstszych przyczyn skarg wnoszonych do sądów przez inwestorów amerykańskich [Le 2008, s. 90]. W wyniku takiej skargi w USA doradca inwestycyjny może stracić tytuł i licencję [Bolster, Warrick 2008, s. 53]. Jednocześnie ani europejski ani amerykański prawodawca w zasadzie nie precyzują w jaki sposób określić odpowiedniość produktu inwestycyjnego [Le 2008, s. 87; Pest 2011, s. 93].

W praktyce w firmach inwestycyjnych i doradczych stosowane są różne modele do profilowania inwestorów w celu określenia odpowiedniego dla nich portfela inwestycyjnego [Bolster, Warrick 2000, s. 2]. Podstawą stworzenia profilu inwestycyjnego klienta jest wypełnienie przez niego kwestionariusza nazywanego w Polsce „testem odpowiedniości”, „testem adekwatności”, „testem oceny grupy docelowej oraz adekwatności oferowanych instrumentów finansowych i produktów finansowych oraz usług inwestycyjnych” itp. Test ten składa się z pytań mających na celu zebranie informacji dotyczących: celu inwestycji, tolerancji ryzyka przez inwestora, sytuacji finansowej inwestora oraz związanej z nią wielkości straty, jaką jest w stanie ponieść, planowanego horyzontu inwestycyjnego, wiedzy inwestora w zakresie instrumentów finansowych, jego doświadczenia inwestycyjnego. W literaturze przedmiotu panują opinie, iż ocena odpowiedniości produktów inwestycyjnych dokonywana za ich pomocą jest dokonywana po pierwsze, *pro forma* (tj. aby sprzedaż produktów inwestycyjnych była dokonywana zgodnie z obowiązującym prawem), po drugie - konstrukcja testów nie pozwala miarodajnie ocenić czy dany produkt inwestycyjny jest odpowiedni dla inwestora (zob. [Mroczkowski 2014, s. 68]).

Kolejną przesłanką podjęcia badań dotyczących odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego była istniejąca w tym zakresie **luka badawcza**. Według mojej najlepszej wiedzy badania dotyczące oceny odpowiedniości portfela inwestycyjnego nie były dotychczas prowadzone w Polsce, a w przypadku badaczy zagranicznych były ograniczone do możliwości zastosowania analitycznego procesu hierarchicznego w ocenie odpowiedniości portfela inwestycyjnego dla inwestora [Bolster i in. 1995; Saraoglu, Detzler 2002; Bolster, Warrick 2000; Le 2008].

Rynek funduszy inwestycyjnych w Polsce funkcjonuje od ponad 25 lat. Z przeprowadzonych przeze mnie studiów literaturowych wynika, że ocena i analiza porównawcza wyników polskich funduszy inwestycyjnych była tematem niejednokrotnie podejmowanym w rozważaniach naukowych. Można jednak zauważyć, że większość z nich dotyczyła innych zagadnień niż odpowiedniość funduszy dla inwestora indywidualnego. Badania te były ukierunkowane głównie na:

- analizę czynników wpływających na rozwój polskiego rynku funduszy inwestycyjnych,
- analizę czynników wpływających na efektywność funduszy,
- ocenę efektywności zarządzania funduszami i porównanie funduszy pod względem efektywności,
- ocenę persystencji wyników funduszy (gdzie wyniki były mierzone miarami efektywności).

Wyniki tych badań są bez wątpienia cenne i użyteczne dla inwestorów. Należy jednak zauważyć, iż nie służą one ocenie odpowiedniości funduszy dla inwestora indywidualnego.

Tematyka oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych nie była dotychczas przedmiotem badań naukowych, jednak niektóre z badań dotyczących funduszy inwestycyjnych dotyczyły zagadnień istotnych dla oceny odpowiedniości funduszy. Wyniki tych badań pozwoliły mi zidentyfikować potencjalne zagrożenia i problemy w ocenie odpowiedniości dokonywanej z użyciem prostych testów odpowiedniości i adekwatności stosowanych obecnie przez instytucje finansowe a skonstruowanych w oparciu o elementy klasycznej i neoklasycznej teorii finansów (m.in. model wyceny aktywów kapitałowych – CAPM).

Przykładowo badania przeprowadzone przez A. Rutkowską-Ziarko i J. Supińską [2009], dotyczące porównania funduszy inwestycyjnych z różnych grup (wyodrębnionych ze względu na politykę inwestycyjną), pozwoliły stwierdzić, iż nie każdy fundusz cechujący się wyższą średnią stopą

zwrotu cechuje się jednocześnie wyższym ryzykiem inwestycyjnym. Zatem zależność pomiędzy oczekiwaną stopą zwrotu z inwestycji w fundusz inwestycyjny a ryzykiem inwestycyjnym nie musi być dodatnia. Tymczasem testy odpowiedności i adekwatności stosowane przez instytucje finansowe⁷ zakładają istnienie takiej zależności (zgodnej z teorią portfela Markowitza w odniesieniu do portfeli efektywnych oraz modelem CAPM w odniesieniu do portfeli efektywnych i dobrze wycenionych). Zatem według kanonów oceny odpowiedności inwestor, aby móc osiągnąć wyższą stopę zwrotu, musi podjąć wyższe ryzyko inwestycyjne – zależność ta nazywana jest *risk-return trade off*. Wyniki wspomnianego badania naukowego pozwoliły podważyć istnienie tej zależności. Uzasadniły potrzebę przeprowadzenia badań dotyczących relacji między potencjałem inwestycyjnym funduszu a jego ryzykiem negatywnym jako elementu oceny odpowiedności.

Te same badania wskazały także inne źródło problemu oceny odpowiedności funduszu dokonywanej z użyciem powszechnie stosowanych testów odpowiedności i adekwatności. Stosowane w praktyce testy wskazują mianowicie odpowiedność (lub brak odpowiedności) dla inwestora całej konkretnej grupy funduszy inwestycyjnych określonej polityką inwestycyjną (strukturą portfela inwestycyjnego). Wskazują zatem na odpowiedność lub nieodpowiedność grupy funduszy: akcyjnych, zrównoważonych, stabilnego wzrostu, dłużnych, gotówkowych i pieniężnych. Tymczasem wyniki poszczególnych funduszy należących do danej grupy mogą się istotnie różnić. Ponadto niektóre fundusze należące, według swojej nazwy, do grupy o danym poziomie ryzyka inwestycyjnego, de facto cechuje poziom ryzyka charakterystyczny dla grupy o innej polityce inwestycyjnej [zob. Rutkowska-Ziarko, Supińska 2009, s. 541-541].

Badania naukowe dotyczące zarówno polskiego jak i zagranicznych rynków funduszy inwestycyjnych potwierdzają występowanie zjawiska niewłaściwej klasyfikacji funduszy do poszczególnych grup tzn. klasyfikacji niezgodnej z rzeczywistym poziomem ryzyka funduszy. Jak podkreślają K. Białous i J. Truszkowski [Białous, Truszkowski 2009, s. 198], niedoskonałość klasyfikacji funduszy ma związek zarówno z realizowaniem przez zarządzających polityki inwestycyjnej innej niż deklarowana w statucie, jak też ze zbyt szeroko określonymi grupami funduszy.

Wydaje się, że jeśli rzeczywista polityka inwestycyjna prowadzona przez zarządzających funduszami odbiega od polityki deklaratywnej, ma to konkretne konsekwencje dla sposobu dokonywania oceny odpowiedności. W takiej sytuacji:

- 1) dokonywanie oceny odpowiedności funduszu na podstawie jego przynależności do danej klasy ryzyka (jeśli przynależność ta wynika z nazwy funduszu lub deklaracji zarządzających funduszem) jest bezzasadne,
- 2) natomiast uzasadnione jest dokonywanie porównań funduszy pod względem potencjału inwestycyjnego i ryzyka inwestycyjnego na potrzeby oceny odpowiedności nie w ramach danej grupy funduszy ale łącznie tzn. rozpatrując fundusze należące do wszystkich grup jednocześnie (np. na jednej mapie zysk – ryzyko).

Zagadnienie niewłaściwej klasyfikacji funduszy inwestycyjnych było kilkakrotnie przedmiotem badań polskich badaczy. Badania takie prowadzili: K. Sarnowski [Sarnowski 2003], A. Mazurkiewicz i K. Sarnowski [Mazurkiewicz, Sarnowski 2004, 2010], A. Zamojska-Adamczak [Zamojska-Adamczak 2005], K. Białous i J. Truszkowski [Białous, Truszkowski 2009]. Wyniki niektórych z przeprowadzonych badań wykazały rozbieżność między polityką inwestycyjną deklarowaną przez zarządzających funduszami a rzeczywistą polityką inwestycyjną.

Przytoczone rezultaty badań uzasadniały przeprowadzenie pogłębionych analiz empirycznych dotyczących zróżnicowania funduszy inwestycyjnych otwartych ze względu na wyniki inwestycyjne. Przeprowadzone przeze mnie pogłębione badania (częściowo opublikowane w formie artykułów naukowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego), stanowiły fundament **sformułowanej**

⁷ Przeprowadzona przeze mnie analiza testów odpowiedności obejmowała zarówno test proponowany przez Izbę Zarządzających Funduszami i Aktywami jak i testy przeprowadzane w bankach oraz domach maklerskich.

przeze mnie koncepcji oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego.

Jako kolejną przesłankę podjęcia badań, których wyniki zostały przedstawione w monografii, można uznać zadziwiająco złe wyniki pierwszych polskich funduszy nieruchomości. Pomimo sprzyjającej koniunktury na rynku nieruchomości w Polsce oraz historycznych atrakcyjnych stóp zwrotu z podobnych funduszy na rynkach zagranicznych, pięć z sześciu funduszy nieruchomościowych utworzonych w latach 2004 - 2010 i zlikwidowanych w latach 2014 - 2015 przyniosło inwestorom stratę (w przypadku czterech strata przekroczyła 20%). Stopa zwrotu w okresie inwestycji (*holding period yield*) z jednego funduszu, który przyniósł zysk, po 7 latach wyniosła 17,2% co oznacza 2,3% p.a. [Wolski, Załączna 2017]. Warto zauważyć, iż oszczędzanie w tym okresie na depozytach bankowych pozwoliło uzyskać wyższą stopę zwrotu [nbp.pl⁸]. Można zatem stwierdzić, iż nie każdy produkt inwestycyjny, który na rynkach zagranicznych stanowi atrakcyjną inwestycję, i który w momencie sprzedaży w Polsce jest postrzegany jako wysoce konkurencyjny, pozwoli zrealizować wymaganą lub oczekiwaną stopę zwrotu. Wyniki badań R. Wolskiego i M. Załącznej [2017] stanowiły dla mnie cenną inspirację podjęcia badań ukierunkowanych na porównanie wyników funduszy udziałowych (w szczególności akcyjnych) z wynikami funduszy dłużnych dla kilkuletnich horyzontów inwestycyjnych.

Z kolei przesłanką do podjęcia badań ukierunkowanych na ocenę słuszności minimalnych horyzontów inwestycyjnych rekomendowanych dla poszczególnych funduszy przez zarządzających funduszami w Kluczowych Informacjach dla Inwestorów (KIID) było podniesienie tej kwestii przez A. Zamojską w dyskusji naukowej na konferencji „Finanse – Statystyka – Badania empiryczne”⁹.

Inną przesłanką podjęcia zagadnienia oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego z użyciem m.in. nadwyżkowej stopy zwrotu było moje zainteresowanie zagadnieniem oczekiwanej premii za ryzyko oraz historycznej premii za ryzyko (nadwyżkowej stopy zwrotu). Załącznikiem tego zainteresowania były dyskusje toczone na ten temat z uczestnikami konferencji naukowych oraz studentami. Problemy związane z szacowaniem oczekiwanej premii za ryzyko, możliwość przyjęcia w modelu ujemnej oczekiwanej premii za ryzyko (zob. [Arnott, Ryan 2001]; [Arnott, Bernstein 2002]) a także definicja inwestora skłonnego do ryzyka jako osoby decydującej się na realizację inwestycji w przypadku oczekiwanej stopy zwrotu niższej niż ekwiwalent pewności (zob. [Trzpiot 2011, s. 71 - 76]) stanowiły dla mnie cenne źródło inspiracji.

3.2. Kluczowe osiągnięcia w ramach prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe

3.2.1. Badania ujęte w monografii naukowej

3.2.1.1. Luki badawcze

Na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury stwierdziłam występowanie istotnych luk badawczych w dotychczasowych badaniach wyników funduszy inwestycyjnych, tj. brak badań:

- dotyczących kształtowania się nadwyżkowej stopy zwrotu z funduszy w różnych horyzontach inwestycyjnych,
- mających na celu porównanie funduszy należących do różnych grup, wyodrębnionych ze względu na politykę inwestycyjną, ze względu na różne charakterystyki rozkładu stopy zwrotu,

⁸ https://www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/pieniezna_i_bankowa/oprocentowanie.html

⁹ II Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Finanse - Statystyka - Badania empiryczne”, zorganizowana przez Katedrę Finansów oraz Katedrę Analiz i Prognoz Gospodarczych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 25 października 2017

- dotyczących kształtowania się zależności pomiędzy potencjałem inwestycyjnym a negatywnym ryzykiem inwestycyjnym (*risk return trade off*) dla polskich funduszy inwestycyjnych,
- ukierunkowanych na identyfikację funduszy dominujących i zdominowanych, w szczególności w ujęciu międzygrupowym,
- dotyczących zasadności stosowania portfeli wzorcowych w ocenie odpowiedności funduszu dla inwestora indywidualnego,
- dotyczących relacji pomiędzy premią za ryzyko (rozumianą jako dodatnia nadwyżkowa stopa zwrotu) a kosztem ryzyka (rozumianym jako ujemna nadwyżkowa stopa zwrotu).

3.2.1.2. Cele i hipotezy badawcze

Zasadniczym celem pracy było opracowanie koncepcji oceny odpowiedności funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego opartej na rozkładzie zwykłej i nadwyżkowej stopy zwrotu wraz z próbą jej praktycznej implementacji.

Cel główny został osiągnięty poprzez realizację następujących celów cząstkowych:

1. Identyfikację kryteriów oceny odpowiedności funduszu inwestycyjnego otwartego dla inwestora indywidualnego na podstawie obowiązujących aktów prawnych,
2. Identyfikację charakterystyk rozkładu zwykłej i nadwyżkowej stopy w okresie inwestycji (*holding period yield*, HPY) przydatnych do oceny odpowiedności funduszu pod względem celu inwestycyjnego, horyzontu inwestycyjnego i ryzyka inwestycyjnego,
3. Identyfikację konsekwencji dokonywania oceny odpowiedności funduszu dla inwestora indywidualnego z użyciem zwykłych bądź nadwyżkowych stóp w okresie inwestycji (HPY),
4. Ocenę odpowiedności polskich FIO dla inwestora indywidualnego z zastosowaniem zaproponowanych charakterystyk rozkładów stopy w okresie inwestycji (HPY),
5. Ocenę zasadności rekomendacji zarządzających funduszami oraz doradców inwestycyjnych dotyczących horyzontu inwestycyjnego.

W monografii sformułowano oraz zweryfikowano **główną hipotezę badawczą**:

Hipoteza: Możliwe jest wskazanie charakterystyk rozkładu zwykłej i nadwyżkowej stopy zwrotu przydatnych do oceny odpowiedności funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego,

oraz **hipotezy szczegółowe** odnoszące się do polskiego rynku funduszy:

Hipoteza 1: Dla dłuższych (kilkuletnich) horyzontów inwestycyjnych wynik oceny odpowiedności funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego przeprowadzonej z użyciem zwykłej stopy w okresie inwestycji (HPY) różni się od wyniku oceny odpowiedności przeprowadzonej z użyciem nadwyżkowej stopy w okresie inwestycji (HPY).

Hipoteza 2: Polskie fundusze udziałowe FIO nie były odpowiednie, w przypadku inwestycji kilkuletnich, dla inwestora indywidualnego oczekującego premii za ryzyko.

Hipoteza 3: Portfele wzorcowe nie są dobrym narzędziem oceny odpowiedności funduszu dla inwestora indywidualnego w przypadku polskich FIO.

Hipoteza 4: Rozkłady nadwyżkowej stopy w okresie inwestycji (HPY) z polskich FIO cechuje pozytywna asymetria „premia – koszt”.

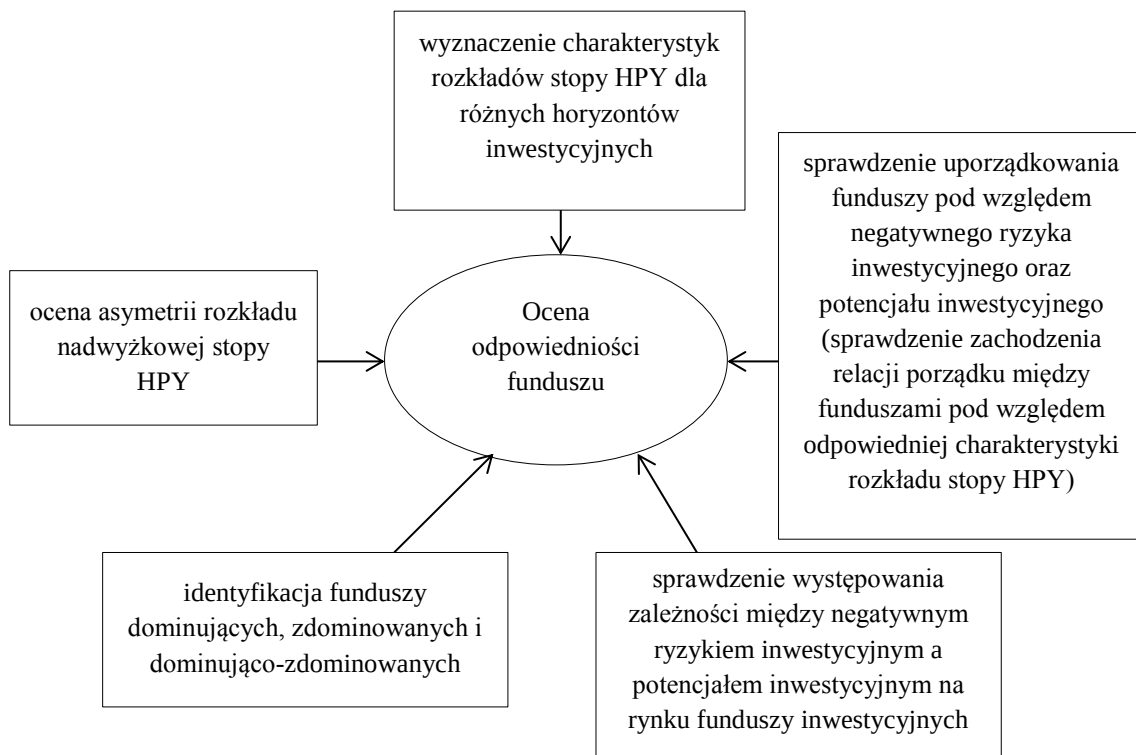
Hipoteza 5: Rekomendacje zarządzających polskimi funduszami FIO oraz doradców inwestycyjnych dotyczące horyzontu inwestycyjnego są w większości przypadków nieuzasadnione wynikami funduszy i nie stanowią dobrej wskazówki dla potencjalnego inwestora.

Realizacja założonych celów oraz weryfikacja sformułowanych hipotez badawczych wymagała zastosowania jakościowych i ilościowych metod badawczych. Jako metodą jakościową posłużono się

krytycznym przeglądem literatury, za pomocą którego oceniono aktualny stan wiedzy na temat oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych. W zakresie metod ilościowych wykorzystane zostały metody analizy i wnioskowania statystycznego.

3.2.1.3. Zaproponowana koncepcja oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego

W monografii zaproponowano autorską koncepcję oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego opartą na pięciu elementach (rys. 1).



Rys. 1. Elementy oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego
Źródło: Dittmann 2019, s. 142.

Pierwszym elementem oceny odpowiedniości funduszu było wyznaczenie wartości różnych charakterystyk rozkładów stopy zwrotu HPY dla różnych horyzontów inwestycyjnych (wartości najniższej, pierwszego percentyla, pierwszego kwartyla, wartości średniej, mediany, trzeciego kwartyla, dziewięćdziesiątego dziewiątego percentyla, wartości najwyższej).

Drugim elementem oceny odpowiedniości funduszu dla inwestora indywidualnego było sprawdzenie, czy dla badanych funduszy zachodziły relacje porządku:

- dla miar ryzyka negatywnego (wartość najniższa, pierwszy percentyl, pierwszy kwartyl):

$$A_i < Z_i < S_i < DU_i < DS_i < DEP_i, \quad (1)$$

gdzie:

A_i – wartość i -tej miary ryzyka negatywnego dla funduszu akcyjnego,

Z_i – wartość i -tej miary ryzyka negatywnego dla funduszu zrównoważonego,

S_i – wartość i -tej miary ryzyka negatywnego dla funduszu stabilnego wzrostu,

DU_i – wartość i -tej miary ryzyka negatywnego dla funduszu dłużnego uniwersalnego,

DS_i – wartość i -tej miary ryzyka negatywnego dla funduszu dłużnego skarbowego,

DEP_i – wartość i -tej miary ryzyka negatywnego dla depozytu bankowego;

- dla wartości średnich rozkładów nadwyżkowych stóp HPY prawdopodobieństwa poniesienia nadwyżkowej straty (miara ryzyka negatywnego) oraz miar potencjału inwestycyjnego:

$$A_i > Z_i > S_i > DU_i > DS_i > DEP_i, \quad (2)$$

gdzie:

A_i – wartość średnia rozkładu stopy HPY, prawdopodobieństwo poniesienia straty lub wartość i -tej miary potencjału inwestycyjnego dla funduszu akcyjnego,

Z_i – wartość średnia rozkładu stopy HPY, prawdopodobieństwo poniesienia straty lub wartość i -tej miary potencjału inwestycyjnego dla funduszu zrównoważonego,

S_i – wartość średnia rozkładu stopy HPY, prawdopodobieństwo poniesienia straty lub wartość i -tej miary potencjału inwestycyjnego dla funduszu stabilnego wzrostu,

DU_i – wartość średnia rozkładu stopy HPY, prawdopodobieństwo poniesienia straty lub wartość i -tej miary potencjału inwestycyjnego dla funduszu dłużnego uniwersalnego,

DS_i – wartość średnia rozkładu stopy HPY, prawdopodobieństwo poniesienia straty lub wartość i -tej miary potencjału inwestycyjnego dla funduszu dłużnego skarbowego,

DEP_i – wartość średnia rozkładu stopy HPY, prawdopodobieństwo poniesienia straty lub wartość i -tej miary potencjału inwestycyjnego dla depozytu bankowego.

Trzecim elementem oceny odpowiedniości funduszu dla inwestora indywidualnego było sprawdzenie występowania dodatniej zależności między potencjałem inwestycyjnym a negatywnym ryzykiem inwestycyjnym (*risk-return trade off*) na rynku funduszy inwestycyjnych (na podstawie sporządzonych map zysk – ryzyko oraz obliczonych współczynników korelacji).

Czwartym elementem oceny odpowiedniości funduszu dla inwestora indywidualnego była identyfikacja funduszy dominujących i zdominowanych oraz dominująco-zdominowanych. Do identyfikacji tych funduszy zastosowano dwie metody, będące modyfikacjami metod istniejących w literaturze. W pierwszej, opartej w dużej mierze na powszechnie znanej metodzie dominacji stochastycznej:

- a) **funduszami dominującymi** nazwano fundusze cechujące się wartościami wszystkich¹⁰ lub większości¹¹ badanych charakterystyk rozkładu stopy HPY należącymi do najwyższych w danej grupie. Jednocześnie w przypadku żadnej charakterystyki nie cechujące się wartością należącą do najniższych w danej grupie,
- b) **funduszami zdominowanymi** nazwano fundusze cechujące się wartościami wszystkich lub większości badanych charakterystyk rozkładu stopy HPY należącymi do najniższych w danej grupie. Jednocześnie w przypadku żadnej charakterystyki nie cechujące się wartością należącą do najwyższych w danej grupie,
- c) **funduszami dominująco-zdominowanymi** nazwano fundusze cechujące się wartością przynajmniej jednej z charakterystyk rozkładu stopy HPY należącą do najwyższych w danej grupie. Jednocześnie cechujące się wartością przynajmniej jednej z charakterystyk rozkładu stopy HPY należącą do najniższych w danej grupie.

Druga zastosowana metoda identyfikacji funduszy dominujących, zdominowanych i dominująco-zdominowanych oparta jest na teorii portfela. Identyfikacja tych funduszy uwzględnia pozycję funduszy względem siebie na mapie zysk – ryzyko i przeprowadzona z użyciem mapy „zysk - ryzyko (negatywne)” oraz mapy „potencjał inwestycyjny - ryzyko negatywne”. **Funduszem dominującym** nazwano fundusz, dla którego nie można wskazać funduszu lepszego pod względem wartości obu miar (tj. zysku i ryzyka). Fundusz, dla którego można wskazać fundusz lepszy pod względem wartości obu miar, nazwano **funduszem zdominowanym**. Mianem funduszu **dominująco-zdominowanego** nazwano fundusz dominujący według określonej mapy zysk – ryzyko, będący jednocześnie funduszem zdominowanym według innej mapy zysk – ryzyko (sporządzonej dla innego horyzontu inwestycyjnego lub z użyciem innej charakterystyki rozkładu).

¹⁰ Fundusz „w pełni dominujący”.

¹¹ Fundusz „częściowo dominujący”.

Szczególne cenne było użycie map do równoczesnych porównań funduszy należących do różnych grup. Zastosowanie takiego podejścia pozwoliło zidentyfikować fundusze dominujące w ramach poszczególnych grup (tj. dominujące fundusze: akcyjne, zrównoważone, stabilnego wzrostu, dłużne uniwersalne, dłużnych papierów skarbowych) oraz **fundusze dominujące globalnie** (uwzględniając równocześnie wszystkie grupy funduszy).

Następnym elementem oceny odpowiedniości funduszu dla inwestora indywidualnego było przeprowadzenie badania rozkładów nadwyżkowej stopy HPY pod kątem występowania symetrii/asymetrii pomiędzy historyczną premią za ryzyko a historycznym kosztem ryzyka inwestycyjnego. Historyczną premię za ryzyko zdefiniowano jako historyczną dodatnią nadwyżkową stopę zwrotu, a historyczny koszt ryzyka – jako historyczną ujemną nadwyżkową stopę zwrotu. Zaproponowano inne niż w tradycyjnym ujęciu, **nowatorskie pojęcie** asymetrii rozkładu stopy zwrotu, nazwanej **asymetrią „premia (za ryzyko) – koszt (ryzyka)”** (*Risk Premium – Risk Cost*, RP – RC).

Do oceny kierunku i siły asymetrii „premia – koszt” zastosowano trzy **autorskie mierniki** (A_1 , A_2 , A_3)¹²:

- A_1 = prawdopodobieństwo uzyskania premii za ryzyko minus prawdopodobieństwo poniesienia kosztu ryzyka,
- A_2 = średnia premia za ryzyko minus średni koszt ryzyka,
- A_3 = najwyższa premia za ryzyko minus najwyższy koszt ryzyka¹³.

Symetria „premia – koszt” występuje wówczas, gdy wartość miernika używanego do oceny asymetrii „premia – koszt” jest równa zero. Oznacza to: równość prawdopodobieństw uzyskania premii za ryzyko i poniesienia kosztu ryzyka (miernik A_1), równość średniej premii za ryzyko i średniego kosztu ryzyka (miernik A_2) lub równość najwyższej premii za ryzyko i najwyższego kosztu ryzyka (miernik A_3).

Jeśli natomiast wartość użytego w badaniach miernika asymetrii jest dodatnia, to występuje zjawisko asymetrii „premia – koszt”, oznaczające: wyższe prawdopodobieństwa uzyskania premii za ryzyko od prawdopodobieństwa poniesienia kosztu ryzyka (miernik A_1), przewagę średniej premii za ryzyko nad średnim kosztem ryzyka (miernik A_2) lub przewagę najwyższej premii za ryzyko nad najwyższym kosztem ryzyka (miernik A_3). Z punktu widzenia inwestora oznacza to statystyczną przewagę inwestowania w fundusze nad oszczędzaniem na instrumentach wolnych od ryzyka. Ten rodzaj asymetrii nazwałam **asymetrią pozytywną**. Gdy natomiast wartość użytego miernika asymetrii była ujemna, to występowało także zjawisko asymetrii „premia – koszt”, oznaczające jednak statystyczną przewagę oszczędzania na instrumentach wolnych od ryzyka nad inwestowaniem w fundusze. Ten rodzaj asymetrii nazwałam **asymetrią negatywną**.

Na potrzeby przeprowadzenia badań odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego przyjąłam (**nowatorskie podejście**), iż:

- 1) inwestorem cechującym się skłonnością do ryzyka (optymistą) jest inwestor kierujący się w podejmowaniu decyzji inwestycyjnej wartościami percentyli rzędu wyższego niż pięćdziesiąty (mediana) rozkładu stopy HPY¹⁴,

¹² Autorka dostrzega możliwość użycia innych mierników, skonstruowanych z użyciem dowolnych miar potencjału inwestycyjnego i miar zagrożenia, gdzie przyjętą wartością referencyjną będzie stopa wolna od ryzyka.

¹³ Ze względu na to, iż w przypadku niektórych funduszy prawdopodobieństwo uzyskania premii za ryzyko, prawdopodobieństwo poniesienia kosztu ryzyka, wartości średniej premii za ryzyko, średniego kosztu ryzyka, najwyższej premii za ryzyko i najwyższego kosztu ryzyka mogą być równe zero, nie zastosowano (zamiast różnic) ilorazów.

¹⁴ Alternatywnie można przyjąć, iż inwestorem skłonny do ryzyka jest inwestor kierujący się w podejmowaniu decyzji inwestycyjnej wartościami dowolnej miary potencjału inwestycyjnego.

- 2) inwestorem cechującym się awersją do ryzyka jest inwestor (pesymistą) kierujący się w podejmowaniu decyzji inwestycyjnej wartościami percentyli rzędu niższego niż pięćdziesiąty (mediana) rozkładu stopy HPY¹⁵,
- 3) inwestorem cechującym się neutralnym stosunkiem do ryzyka (realistą) jest inwestor kierujący się w podejmowaniu decyzji inwestycyjnej wartością mediany rozkładu stopy HPY.

3.2.1.4. Podmiot badań i okres badawczy

Badaniem objęto 60 polskich funduszy inwestycyjnych otwartych należących do pięciu grup polskich funduszy inwestycyjnych otwartych (tab. 2)¹⁶.

Tabela 2. Liczba funkcjonujących oraz przyjętych do badań FIO

Grupa funduszy	Liczba funkcjonujących FIO	Liczba FIO przyjętych do grupy badawczej
akcji polskich uniwersalne	41	15
mieszane polskie zrównoważone	15	12
mieszane polskie stabilnego wzrostu	30	19
dłużne polskie uniwersalne	22	6
dłużne polskie papierów skarbowych	19	8
<i>łącznie</i>	<i>127</i>	<i>60</i>

Źródło: opracowanie własne.

Źródłem danych (dziennych notowań jednostek uczestnictwa funduszy) do przeprowadzenia badań był serwis stooq.pl. Za okres badawczy przyjęto: 16.12.2005 - 02.02.2018.

3.2.1.5. Przyjęta strategia badawcza

W badaniu zastosowano koncepcję przedstawioną w punkcie 3.2.1.3. Najważniejsze elementy przyjętej strategii badawczej:

- badaniem objęto charakterystyki rozkładów stopy zwrotu z poszczególnych funduszy w okresie inwestycji (HPY);
- rozkłady empiryczne stopy HPY skonstruowano z użyciem ruchomego okna obserwacji o zmiennej długości okna;
- badanie przeprowadzono dla 40 horyzontów inwestycyjnych: od 3-miesięcznego do 10-letniego;
- skonstruowano łącznie 4800 rozkładów (2400 rozkładów zwykłej stopy HPY i 2400 rozkładów nadwyżkowej stopy HPY)¹⁷.

3.2.1.6. Wyniki i wnioski

W rozdziale pierwszym monografii omówiono zalety i wady inwestowania w fundusze inwestycyjne, przedstawiono różne klasyfikacje funduszy (mogące mieć znaczenie w ocenie odpowiedniości funduszu dla inwestora indywidualnego) oraz porównano oszczędzanie w formie depozytów bankowych z inwestowaniem poprzez fundusze inwestycyjne otwarte.

W kolejnym rozdziale – na podstawie przeglądu obowiązujących aktów prawnych – przeprowadzono identyfikację kryteriów oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego, co stanowiło **realizację pierwszego celu częściowego badań** oraz wskazano charakterystyki rozkładu zwykłej i nadwyżkowej stopy HPY przydatne do oceny

¹⁵ Alternatywnie można przyjąć, iż inwestorem cechującym się awersją do ryzyka jest inwestor kierujący się w podejmowaniu decyzji inwestycyjnej wartościami dowolnej miary ryzyka negatywnego (zagrożenia).

¹⁶ Uzasadnienie wyboru poszczególnych funduszy i grup funduszy do grupy badawczej przedstawiono w monografii.

¹⁷ Szczegółowy opis strategii badawczej został zamieszczony w monografii.

odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego, co stanowiło realizację **drugiego celu częściowego badań**.

Realizacja obu tych celów częściowych umożliwiła opracowanie (w rozdziale trzecim) autorskiej koncepcji oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego (**pierwsza część zasadniczego celu pracy**). Posłużyła ona do **realizacji trzeciego, czwartego i piątego celu częściowego oraz drugiej części zasadniczego celu pracy** (rozdziały czwarty, piąty, szósty i siódmy monografii).

Czwarty rozdział poświęcono przeprowadzeniu analizy porównawczej polskich funduszy inwestycyjnych otwartych pod względem potencjału inwestycyjnego i ryzyka inwestycyjnego. W pierwszej części rozdziału, dotyczącej porównań wewnątrzgrupowych funduszy, sformułowano 4 pytania badawcze:

1. *Czy zróżnicowanie funduszy, należących do danej grupy (określonej według struktury aktywów), pod względem wartości wybranych charakterystyk rozkładu stopy HPY, było znaczące dla inwestora?*
2. *Czy wśród badanych funduszy można wskazać fundusze (portfele) dominujące oraz częściowo dominujące?*
3. *Czy wśród badanych funduszy można wskazać fundusze (portfele) zdominowane lub częściowo zdominowane?*
4. *Czy wśród badanych funduszy można wskazać fundusze dominująco-zdominowane?*

Skrócony opis uzyskanych wyników badań oraz wynikające z nich wnioski ważne dla oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego zamieszczono w tab. 3.

Tabela 3. Wyniki i wnioski z porównań wewnątrzgrupowych funduszy

Pytania badawcze	Wyniki	Wnioski
1	W zależności od charakterystyki rozkładu stopy zwrotu, stwierdzono różny poziom zróżnicowania funduszy. Zaobserwowano znaczne różnice między funduszem najlepszym a najgorszym w danej grupie.	Duże zróżnicowanie funduszy należących do danej grupy świadczy o potrzebie dokonywania oceny odpowiedniości konkretnego funduszu dla inwestora indywidualnego a nie - oceny odpowiedniości całej grupy funduszy. Przykładowo ocena odpowiedniości przeprowadzona z wykorzystaniem przeciętnych wartości miar ryzyka negatywnego obliczonych dla danej grupy (tzw. „przeciętnego funduszu” akcyjnego, zrównoważonego itp.) może nie odzwierciedlać dobrze wielkości ryzyka w przypadku poszczególnych funduszy. Dla funduszy najlepszych będzie ono zawyżone, zaś dla najgorszych - zaniżone.
2	W każdej z grup funduszy dla większości horyzontów inwestycyjnych zidentyfikowano fundusze dominujące (w pełni lub częściowo).	Istnienie funduszy dominujących zawęża wybór funduszu inwestycyjnego do tej grupy (są to fundusze o najwyższym potencjalnie inwestycyjnym i jednocześnie o najniższym ryzyku negatywnym). Występowanie funduszy dominujących świadczy o tym, iż inwestor nie zawsze musi dokonywać wyboru pomiędzy funduszem o niższym ryzyku negatywnym a funduszem o wyższym potencjale inwestycyjnym.
3	W każdej z grup funduszy dla wszystkich lub prawie wszystkich horyzontów inwestycyjnych zidentyfikowano fundusze zdominowane (w pełni lub częściowo).	Identyfikacja funduszy zdominowanych umożliwiła wskazanie tych funduszy, które ze względu na wartości charakterystyk rozkładu stopy zwrotu, nie powinny być przedmiotem inwestycji.
4	W każdej z grup funduszy dla wszystkich lub prawie wszystkich horyzontów inwestycyjnych zidentyfikowano fundusze dominująco - zdominowane.	W przypadku funduszy dominująco - zdominowanych inwestor powinien wybrać pomiędzy funduszem o wyższym ryzyku negatywnym i wyższym potencjale inwestycyjnym a funduszem o niższym ryzyku negatywnym i niższym potencjale inwestycyjnym.

Źródło: opracowanie własne.

Pytania dotyczące **porównania międzygrupowego** funduszy zamieszczono na rys. 2. Uzyskane w badaniu najważniejsze wyniki (odpowiedzi na postawione pytania) były następujące:

1. Przyjmując jako miarę ryzyka negatywnego **prawdopodobieństwo poniesienia nadwyżkowej straty** i analizując kształtowanie się jej wartości dla funduszu najlepszego i najgorszego w danej grupie, stwierdzono m.in., iż (*pytanie 1*):

- najlepsze fundusze akcyjne były bardziej zbliżone poziomem ryzyka do najgorszych funduszy zrównoważonych niż do najgorszych funduszy akcyjnych,
- najlepsze fundusze zrównoważone były bardziej zbliżone poziomem ryzyka do najgorszych funduszy stabilnego wzrostu niż do najgorszych funduszy zrównoważonych,
- najlepsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone poziomem ryzyka do najgorszych funduszy dłużnych niż do najgorszych funduszy stabilnego wzrostu, zaś najgorsze – do najgorszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu,
- najgorsze fundusze zrównoważone, najgorsze fundusze akcyjne i najgorsze fundusze stabilnego wzrostu cechował podobny poziom ryzyka.

Ponadto stwierdzono, że nie dla wszystkich funduszy i nie dla wszystkich horyzontów inwestycyjnych zachodziła relacja porządku (2) oraz, że:

- większość funduszy akcyjnych było bardziej ryzykowna niż większość funduszy zrównoważonych, jednak niektóre fundusze akcyjne były mniej ryzykowne niż najgorsze fundusze zrównoważone,
- większość funduszy stabilnego wzrostu dorównywała ryzykiem fundusze zrównoważonym a nawet akcyjnym. Tylko kilka najlepszych funduszy stabilnego wzrostu było mniej ryzykownych niż pozostałe fundusze udziałowe,
- w przypadku inwestycji o horyzontach przekraczających jeden rok fundusze dłużne, zgodnie z oczekiwaniami, cechowały się (poza nielicznymi wyjątkami) niższym poziomem ryzyka niż fundusze udziałowe. W przypadku horyzontów nieprzekraczających jednego roku trudno jednoznacznie wskazać fundusze lepsze bądź gorsze pod względem tej charakterystyki rozkładu.

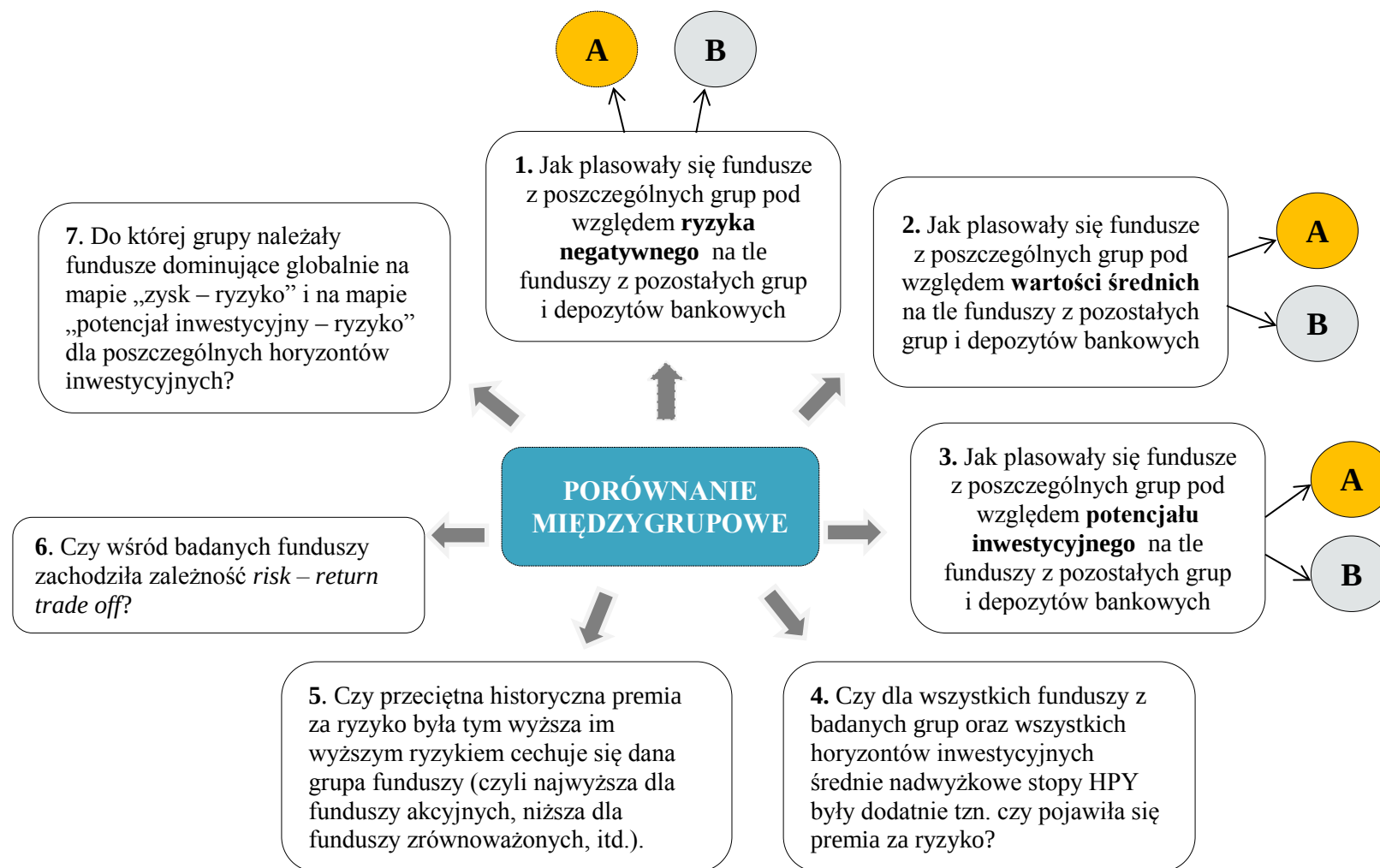
Przyjmując jako miarę ryzyka negatywnego **wartość najniższą** oraz **percentyl $R_{0,01}$** rozkładu nadwyżkowej HPY i analizując kształtowanie się ich wartości dla funduszu najlepszego i najgorszego w danej grupie, stwierdzono m.in., iż:

- najlepsze fundusze akcyjne były bardziej zbliżone poziomem ryzyka do najgorszych funduszy zrównoważonych niż do najgorszych funduszy akcyjnych,
- najlepsze fundusze zrównoważone były bardziej zbliżone poziomem ryzyka do najgorszych funduszy stabilnego wzrostu niż do najgorszych funduszy zrównoważonych, zaś najgorsze – do najlepszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy zrównoważonych,
- najlepsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone poziomem ryzyka do najgorszych funduszy dłużnych niż do najgorszych funduszy stabilnego wzrostu, zaś najgorsze – do najlepszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu,
- dla większości horyzontów inwestycyjnych najgorszy fundusz dłużny był bardziej zbliżony poziomem ryzyka do najlepszego funduszu stabilnego wzrostu niż do najlepszego funduszu dłużnego.

Ponadto zauważono, że nie dla wszystkich funduszy i nie dla wszystkich horyzontów inwestycyjnych zachodziła relacja porządku (1). Nie była także prawdziwa dla najlepszych funduszy w grupach. Stwierdzono m.in., że:

- fundusze dłużne skarbowe nie były na ogół mniej ryzykowne niż fundusze dłużne uniwersalne,

- A** - Czy fundusze: najlepszy i najgorszy w danej grupie pod względem wartości i-tej charakterystyki rozkładu stopy zwrotu były bardziej zbliżone do siebie pod względem wartości tej charakterystyki czy do funduszy z innej grupy (lub innych grup)?
- B** - Czy dla badanych funduszy zachodziły relacje porządku?



Rys. 2. Pytania badawcze dotyczące porównania międzygrupowego funduszy
Źródło: opracowanie własne.

- dla dłuższych horyzontów inwestycyjnych niektóre fundusze stabilnego wzrostu były bardziej ryzykowne niż niektóre fundusze zrównoważone,
- dla niektórych horyzontów inwestycyjnych najgorsze fundusze stabilnego wzrostu dorównywały pod względem ryzyka najlepszym funduszom akcyjnym.

2. Analizując kształtowanie się **wartości średnich** rozkładów nadwyżkowej stopy HPY (średniej arytmetycznej i mediany) dla funduszy najlepszych i najgorszych w danej grupie, stwierdzono m.in., iż (pytanie 2):

- najlepsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone pod względem wartości średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY do najgorszych funduszy dłużnych niż do najgorszych funduszy stabilnego wzrostu, zaś najgorsze – do funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu,
- najlepsze fundusze zrównoważone były bardziej zbliżone pod względem wartości średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu niż do najgorszych funduszy zrównoważonych, zaś najgorsze – do najgorszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy zrównoważonych.
- najlepsze fundusze akcyjne były bardziej zbliżone pod względem wartości średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY do najlepszych funduszy zrównoważonych niż do najgorszych funduszy akcyjnych.

Ponadto zauważono, że dla badanych grup funduszy relacja porządku (2) nie zachodziła dla żadnego horyzontu inwestycyjnego. Nie była także prawdziwa dla najlepszych funduszy w grupach. Stwierdzono m.in., że:

- większość funduszy akcyjnych cechowała się niższymi wartościami średnimi rozkładu nadwyżkowej stopy HPY niż większość funduszy zrównoważonych,
- dla horyzontów przekraczających 1,5 roku fundusze udziałowe, cechowały się niższym poziomem wartości średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY niż fundusze dłużne. Jedynie w przypadku horyzontów nieprzekraczających 1,5 roku zaobserwowano, że niektóre fundusze akcyjne i zrównoważone cechowały się wyższymi lub podobnymi wartościami średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY co fundusze dłużne,
- fundusze zrównoważone na ogół nie cechowały się wyższymi wartościami średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY niż fundusze stabilnego wzrostu,
- fundusze stabilnego wzrostu na ogół nie cechowały się niższymi wartościami średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY niż fundusze zrównoważone ani niż fundusze akcyjne.

3. Przyjmując jako miarę potencjału inwestycyjnego **trzeci kwartył $R_{0,75}$** rozkładu nadwyżkowej stopy HPY i analizując kształtowanie się jego wartości dla funduszu najlepszego i najgorszego w danej grupie, stwierdzono m.in., iż (pytanie 3):

- najlepsze fundusze akcyjne były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do najlepszych funduszy zrównoważonych niż do najgorszych funduszy akcyjnych,
- najlepsze fundusze zrównoważone były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do najlepszych funduszy akcyjnych, funduszy stabilnego wzrostu i do funduszy dłużnych niż do najgorszych funduszy zrównoważonych, zaś najgorsze - do większości funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy zrównoważonych,
- najlepsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do najgorszych funduszy dłużnych niż do najgorszych funduszy stabilnego wzrostu, zaś najgorsze - do najgorszych funduszy zrównoważonych oraz najgorszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu,

Ponadto skonstatowano, iż nie dla wszystkich funduszy i nie dla wszystkich horyzontów inwestycyjnych zachodziła relacja porządku (2). Dla większości funduszy zachodziła ona jedynie dla krótkich horyzontów inwestycyjnych (poniżej 15 miesięcy). Stwierdzono m.in., że:

- w przypadku inwestycji o horyzontach co najmniej 2³/₄-letnich większość funduszy dłużnych, wbrew oczekiwaniom, cechowała się wyższym poziomem wartości trzecich kwartyli rozkładu niż większość funduszy udziałowych,
- trudno jednoznacznie ocenić, która grupa funduszy dłużnych (uniwersalne czy skarbowe) cechowała się wyższymi wartościami trzecich kwartyli ponieważ obie grupy były dosyć zróżnicowane pod tym względem. Ale stwierdzono, że funduszem o najwyższych wartościach trzeciego kwartyla spośród funduszy dłużnych był fundusz skarbowy,
- trudno jednoznacznie stwierdzić, która grupa funduszy udziałowych cechowała się najwyższymi a która – najniższymi wartościami trzecich kwartyli. Wynika to z faktu, iż wszystkie grupy funduszy udziałowych były znacznie zróżnicowane pod względem wartości trzecich kwartyli,
- jedynie grupa funduszy dłużnych cechowała się dodatnimi wartościami trzecich kwartyli dla wszystkich horyzontów inwestycyjnych (poza najgorszym funduszem dłużnym uniwersalnym). Większość funduszy udziałowych charakteryzowała się ujemnymi wartościami trzecich kwartyli w przypadku dłuższych horyzontów.

Przyjmując jako miarę potencjału inwestycyjnego **percentyl $R_{0,99}$** i **wartość najwyższą** rozkładu nadwyżkowych stóp HPY i analizując kształtowanie się tych wartości dla funduszu najlepszego i najgorszego w danej grupie, stwierdzono m.in., iż:

- najgorsze fundusze akcyjne były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do – w zależności od horyzontu – najlepszych funduszy zrównoważonych lub funduszy stabilnego wzrostu niż do najlepszych funduszy akcyjnych.
- najlepsze fundusze zrównoważone były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do funduszy akcyjnych niż do najgorszych funduszy zrównoważonych, zaś najgorsze – do funduszy stabilnego wzrostu (najlepszych lub najgorszych w zależności od horyzontu) niż do najlepszych funduszy zrównoważonych,
- najlepsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do większości funduszy zrównoważonych niż do najgorszych funduszy stabilnego wzrostu,
- dla inwestycji o horyzontach ponad 2,5-letnich najgorsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do najgorszych funduszy zrównoważonych oraz najgorszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu. Dla inwestycji o horyzontach krótszych najgorsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do funduszy dłużnych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu,
- najlepsze fundusze dłużne były bardziej zbliżone poziomem potencjału inwestycyjnego do – w zależności od horyzontu – najgorszych lub przeciętnych funduszy stabilnego wzrostu, najgorszych lub przeciętnych funduszy zrównoważonych, najgorszych lub przeciętnych funduszy akcyjnych niż do najgorszych funduszy dłużnych, zaś najgorsze - do – w zależności od horyzontu – najgorszych lub przeciętnych funduszy stabilnego wzrostu, najgorszych funduszy zrównoważonych, najgorszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy dłużnych.

Ponadto zauważono, że nie dla wszystkich funduszy i nie dla wszystkich horyzontów inwestycyjnych zachodziła relacja porządku (2). Dla większości funduszy zachodziła ona jedynie dla najkrótszych horyzontów inwestycyjnych. Stwierdzono m.in., że:

- w przypadku większości horyzontów inwestycyjnych najwyższy potencjał inwestycyjny cechował najlepsze fundusze akcyjne i najlepsze fundusze zrównoważone,
- trudno ocenić w jednoznaczny sposób różnicę w wartościach badanych charakterystyk (miar potencjału inwestycyjnego) pomiędzy funduszami dłużnymi uniwersalnymi a funduszami dłużnymi skarbowymi (obie grupy były dość zróżnicowane pod tym względem). Zauważono

jednak, że zarówno funduszem dłużnym o najwyższych wartościach badanych charakterystyk, jak i funduszem dłużnym o najniższych wartościach średnich był fundusz skarbowy,

- w przypadku większości horyzontów fundusze dłużne były porównywalne pod względem potencjału inwestycyjnego z przeciętnymi funduszami stabilnego wzrostu i lepsze od najgorszych funduszy stabilnego wzrostu, najgorszych funduszy zrównoważonych oraz najgorszego funduszu akcyjnego,
- dla horyzontu 10-letniego najwyższe wartości badanych miar potencjału inwestycyjnego cechowały obie grupy funduszy dłużnych,
- dla horyzontów ponad 6-letnich najgorsze fundusze udziałowe cechowały ujemne wartości badanych miar potencjału inwestycyjnego. Dla horyzontu 10-letniego prawie wszystkie fundusze udziałowe cechowały ujemne wartości tych miar.

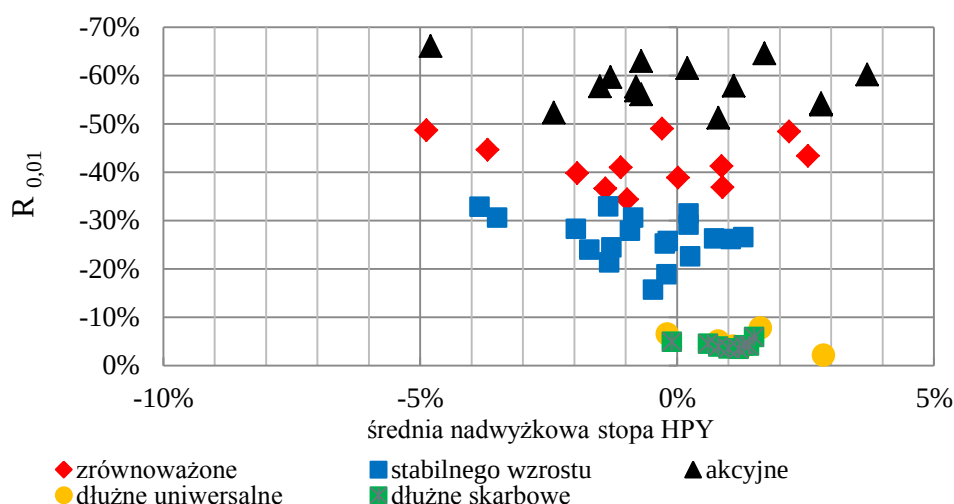
4. Dla większości horyzontów (poza najkrótszymi i najdłuższymi) dodatnie wartości średnich rozkładu nadwyżkowej stopy HPY cechowały tylko fundusze dłużne i trzy najlepsze fundusze mieszane (dwa fundusze stabilnego wzrostu i jeden fundusz zrównoważony). Pozostałe fundusze udziałowe na ogół cechował brak historycznej premii za ryzyko (pytanie 4).

5. Przeprowadzone badania wykazały, że przeciętna wysokość historycznej premii za ryzyko (przeciętna wartość nadwyżkowej stopy zwrotu) nie była, wbrew oczekiwaniom, skorelowana dodatnio z poziomem ryzyka inwestycyjnego cechującego poszczególne grupy funduszy (tj. nie była najwyższa dla funduszy akcyjnych a najniższa dla funduszy dłużnych) (pytanie 5).

6. W ramach badania zależności *risk – return trade off* zbadano zależności pomiędzy (pytanie 6):

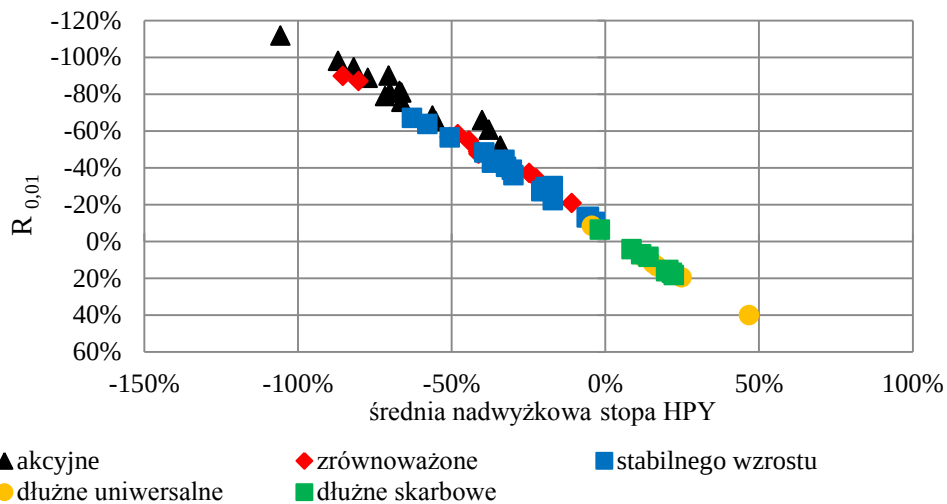
- wartością średnią rozkładu nadwyżkowej stopy HPY a poziomem bezpieczeństwa (pierwszym percentylem rozkładu nadwyżkowej stopy HPY, $R_{0,01}$);
- dziewięćdziesiątym dziewiątym percentylem rozkładu nadwyżkowej stopy HPY ($R_{0,99}$) a poziomem bezpieczeństwa (pierwszym percentylem rozkładu nadwyżkowej stopy HPY, $R_{0,01}$).

Użyto w tym celu map „zysk - ryzyko” sporządzonych dla 10 horyzontów inwestycyjnych (stanowiących pełne lata) oraz współczynnika korelacji. Mapy „wartość średnia - poziom bezpieczeństwa” oraz „ $R_{0,99}$ - poziom bezpieczeństwa” dla wybranych horyzontów inwestycyjnych (1-letniego i 10-letniego) przedstawiono na rys. 3 - 6.



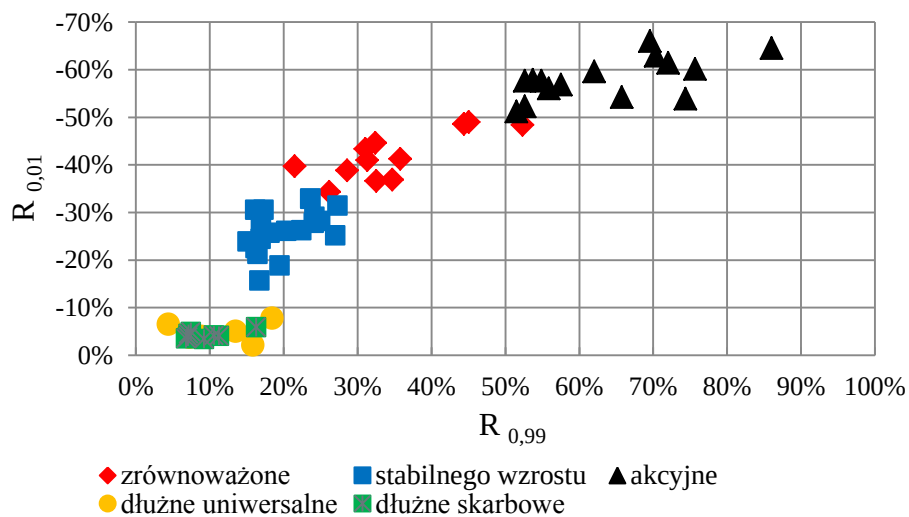
Rys. 3. Mapa „wartość średnia – poziom bezpieczeństwa” (roczny horyzont inwestycyjny)

Źródło: opracowanie własne



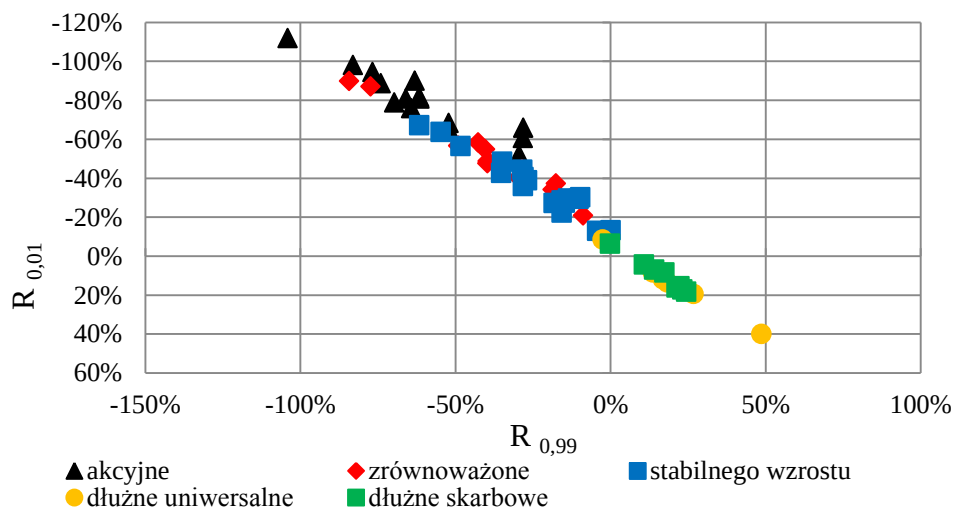
Rys. 4. Mapa „wartość średnia – poziom bezpieczeństwa” (dziesięcioletni horyzont inwestycyjny)

Źródło: opracowanie własne



Rys. 5. Mapa „ $R_{0,99}$ – poziom bezpieczeństwa” (roczny horyzont inwestycyjny)

Źródło: opracowanie własne



Rys. 6. Mapa „ $R_{0,99}$ – poziom bezpieczeństwa” (dziesięcioletni horyzont inwestycyjny)

Źródło: opracowanie własne

Przeprowadzona dla wszystkich funduszy analiza korelacji wykazała istnienie statystycznie istotnej dodatniej zależności między wartością średnią a wartością $R_{0,01}$ (czyli ujemnej zależności między wartością średnią a ryzykiem negatywnym) dla prawie wszystkich horyzontów inwestycyjnych (poza rocznym) (tab. 4). Wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego siła tej zależności rosła. Jest to rezultat nieoczekiwany, gdyż pozostaje on w **sprzeczności z powszechnie uznawaną dodatnią zależnością pomiędzy oczekiwaną stopą zwrotu a ryzykiem inwestycyjnym (risk – return trade off)**.

Tab. 4. Współczynniki korelacji pomiędzy wartością średnią a percentylem $R_{0,01}$

horyzont inwestycyjny w latach									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,23	0,78	0,86	0,84	0,85	0,90	0,92	0,93	0,95	0,99

Pogrubioną czcionką zaznaczono współczynniki korelacji statystycznie istotnie różne od zera ($\alpha = 0,05$).

Źródło: obliczenia własne

Kolejna z przeprowadzonych analiz korelacji potwierdziła istnienie oczekiwanej statystycznie istotnej ujemnej zależności między wartościami $R_{0,99}$ a wartościami $R_{0,01}$ (czyli dodatniej zależności między potencjałem inwestycyjnym a ryzykiem negatywnym) dla pierwszych sześciu horyzontów inwestycyjnych (tab. 5). Jednak wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego siła tej zależności malała. Dla najdłuższych horyzontów inwestycyjnych zależność ta była odwrotna (dodatnia).

Tab. 5. Współczynniki korelacji pomiędzy percentylami $R_{0,99}$ a $R_{0,01}$

horyzont inwestycyjny w latach									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-0,92	-0,88	-0,48	-0,35	-0,38	-0,28	0,22	-0,15	0,89	0,98

Pogrubioną czcionką zaznaczono współczynniki korelacji statystycznie istotnie różne od zera ($\alpha = 0,05$).

Źródło: obliczenia własne

Wyniki badań dotyczących identyfikacji funduszy dominujących globalnie na mapie „zysk – ryzyko” zamieszczono w tabeli 6 (pytanie 7).

Tab. 6. Fundusze dominujące globalnie na mapach zysk - ryzyko

Horyzont inwestycyjny	Fundusze dominujące globalnie	
	Mapa „wartość średnia - poziom bezpieczeństwa”	Mapa „percentyl $R_{0,99}$ - poziom bezpieczeństwa”
1 rok	1 fundusz akcyjny, 1 fundusz dłużny uniwersalny	3 fundusze akcyjne, 4 fundusze zrównoważone, 3 fundusze stabilnego wzrostu, 2 fundusze dłużne uniwersalne 1 fundusz dłużny skarbowy
2 lata	1 fundusz dłużny uniwersalny	3 fundusze akcyjne, 4 fundusze zrównoważone, 1 fundusz stabilnego wzrostu, 2 fundusze dłużne uniwersalne.
3 lata	1 fundusz dłużny uniwersalny	3 fundusze akcyjne, 3 fundusze zrównoważone, 2 fundusze dłużne uniwersalne.
4 lata	1 fundusz dłużny uniwersalny	2 fundusze akcyjne, 3 fundusze zrównoważone, 1 fundusz stabilnego wzrostu, 2 fundusze dłużne uniwersalne.
5 lat	1 fundusz dłużny uniwersalny	2 fundusze akcyjne, 3 fundusze zrównoważone, 2 fundusze stabilnego wzrostu, 1 fundusz dłużny uniwersalny.

6 lat	1 fundusz dłużny uniwersalny	2 fundusze akcyjne, 2 fundusze zrównoważone, 2 fundusze stabilnego wzrostu, 1 fundusz dłużny uniwersalny.
7 lat	1 fundusz dłużny uniwersalny, 1 fundusz dłużny skarbowy.	2 fundusze akcyjne, 2 fundusze zrównoważone, 1 fundusz dłużny uniwersalny.
8 lat	1 fundusz dłużny uniwersalny, 1 fundusz dłużny skarbowy.	2 fundusze akcyjne, 1 fundusz zrównoważony, 1 fundusz stabilnego wzrostu, 1 fundusz dłużny uniwersalny.
9 lat	1 fundusz dłużny uniwersalny	1 fundusz dłużny uniwersalny
10 lat	1 fundusz dłużny uniwersalny	1 fundusz dłużny uniwersalny

Źródło: opracowanie własne

Uzyskane wyniki uznano za tylko częściowo zgodne z oczekiwaniami. Funduszami dominującymi globalnie pod względem wartości średniej rozkładu stopy HPY oraz poziomu bezpieczeństwa ($R_{0,01}$) niespodziewanie były fundusze dłużne (poza rocznym horyzontem inwestycyjnym). Natomiast zgodnie z przypuszczeniami, funduszami dominującymi globalnie ze względu na dziewięćdziesiąty dziewiąty percentyl i poziom bezpieczeństwa, były różne fundusze należące do poszczególnych grup (poza najdłuższymi horyzontami inwestycyjnymi).

Oceniając uzyskane wyniki w kontekście oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego stwierdzono, że:

- tradycyjnie stosowana w testach odpowiedniości i adekwatności klasyfikacja funduszy (podział na fundusze akcyjne, zrównoważone, stabilnego wzrostu, dłużne, pieniężne i gotówkowe) nie umożliwia rzetelnego przeprowadzenia oceny odpowiedniości konkretnego funduszu dla inwestora indywidualnego,
- oceniając odpowiedność funduszy zarówno pod względem ryzyka negatywnego jak i potencjału inwestycyjnego, warto analizować poszczególne fundusze należące do różnych grup pod względem polityki inwestycyjnej,
- dodatnia zależność między przeciętną stopą zwrotu a ryzykiem inwestycyjnym, przyjmowana jako fundamentalna w testach odpowiedniości i adekwatności, nie została odzwierciedlona w wynikach polskich FIO w badanym okresie. Ocena odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dokonywana przy założeniu występowania tej zależności na ogół była błędna,
- funduszem odpowiednim dla inwestora oczekującego premii za ryzyko był w badanym okresie generalnie fundusz dłużny, dla niektórych horyzontów inwestycyjnych także inne fundusze,
- istniała szansa, że inwestowanie w jednostki uczestnictwa funduszu o wyższym poziomie ryzyka pozwoli uzyskać wyższą nadwyżkową stopę zwrotu, na ogół jednak inwestor nie mógł uzyskać wyższej nadwyżkowej stopy zwrotu poprzez inwestowanie w jednostki uczestnictwa funduszu o wyższym poziomie ryzyka,
- fundusze dłużne były odpowiednie nie tylko dla inwestorów o niskiej tolerancji ryzyka i jednocześnie niewygórowanych oczekiwań dotyczących stopy zwrotu ale także dla inwestorów o niskiej tolerancji ryzyka i jednocześnie chcących maksymalizować przeciętną nadwyżkową stopę zwrotu.

W celu oceny relacji między horyzontem inwestycyjnym a zwykłą oraz nadwyżkową stopą HPY, w rozdziale piątym postawiono trzy pytania badawcze:

1. *Jak zmieniały się wartości miar ryzyka negatywnego przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?*
2. *Jak zmieniały się wartości średniej zwykłej i nadwyżkowej stopy HPY przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?*
3. *Jak zmieniały się wartości miar potencjału inwestycyjnego przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?*

Wstępną identyfikację prawidłowości występujących pomiędzy miarami ryzyka negatywnego (wartość najniższa, $R_{0,01}$, $R_{0,25}$ rozkładu stopy HPY, prawdopodobieństwo poniesienia straty), medianą i średnią arytmetyczną rozkładu stopy HPY oraz miarami potencjału inwestycyjnego (wartość najwyższa, $R_{0,75}$, $R_{0,99}$) a horyzontem inwestycyjnym przeprowadzono na podstawie analizy wykresów sporządzonych dla zwykłych i nadwyżkowych stóp HPY. Stwierdzono, że w zależności od grupy funduszy, charakterystyk rozkładu oraz rodzaju stopy HPY (zwykłej czy nadwyżkowej) występują dodatnie bądź ujemne zależności korelacyjne pomiędzy charakterystykami rozkładu stopy HPY a horyzontem inwestycyjnym. W celu potwierdzenia wykrytych prawidłowości obliczono współczynniki korelacji. Dla oceny statystycznej istotności tych współczynników użyto testu t-Studenta, przyjmując poziom istotności $\alpha = 0,05$. Otrzymane wyniki oraz wynikające z nich wnioski zamieszczono w tabeli 7 i 8.

Oceniając znaczenie uzyskanych wyników badań w ocenie odpowiedności funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego można stwierdzić, że:

- W testach odpowiedności i adekwatności powszechnie zakłada się, iż wydłużanie horyzontu inwestycyjnego pozwala zmniejszyć ryzyko inwestycyjne. Z tego względu fundusze cechujące się najwyższym poziomem ryzyka (akcyjne) uważane są za odpowiednie dla inwestorów inwestujących środki finansowe na dłuższy okres. Uzyskane wyniki badań przeprowadzonych dla zwykłej stopy HPY wykazały częściowo fałszywość poglądu o możliwości ograniczenia ryzyka negatywnego poprzez wydłużanie horyzontu inwestycyjnego w przypadku funduszy akcyjnych. Wyniki badań przeprowadzonych dla nadwyżkowej stopy HPY wykazały na ogół fałszywość tego poglądu dla funduszy należących do udziałowych (akcyjnych, zrównoważonych, stabilnego wzrostu). Ze względu na niejednoznaczność znaczenia horyzontu inwestycyjnego dla ryzyka inwestowania w część funduszy inwestycyjnych planowany przez inwestora horyzont inwestycyjny nie powinien być głównym kryterium w ocenie odpowiedności funduszu ze względu na ryzyko inwestycyjne.
- W testach odpowiedności i adekwatności przyjmuje się, iż długi horyzont inwestycyjny pozwala przeciętnie uzyskać, z inwestycji w fundusze udziałowe, wyższą stopę zwrotu niż z inwestycji w fundusze dłużne. Uzyskane wyniki częściowo przeczą temu założeniu (zwłaszcza w przypadku funduszy akcyjnych).

Tab.7. Pytania, wyniki i wnioski – zwykła stopa HPY

Pytania badawcze	FIO	Wyniki*	Wnioski
1. Jak zmieniały się wartości miar ryzyka negatywnego przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?	akcyjne	Prawdopodobieństwo poniesienia straty, wartość najniższa oraz $R_{0,01}$ rozkładu zwykłej stopy HPY rosły w przypadku większości funduszy zaś $R_{0,25}$ malał w przypadku większości funduszy.	W zależności od funduszu oraz użytej miary ryzyka wydłużanie horyzontu inwestycyjnego miało różny wpływ na ryzyko negatywne.
	zrównoważone, stabilnego wzrostu	Wartość najniższa, $R_{0,01}$ oraz $R_{0,25}$ rozkładu zwykłej stopy HPY rosły w przypadku większości funduszy zaś prawdopodobieństwo poniesienia straty malało w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego zazwyczaj powodowało spadek ryzyka negatywnego w przypadku większości funduszy.
	dłużne uniwersalne, dłużne skarbowe	Wartość najniższa, $R_{0,01}$ oraz $R_{0,25}$ rozkładu zwykłej stopy HPY rosły w przypadku wszystkich funduszy zaś prawdopodobieństwo poniesienia straty malało w przypadku wszystkich funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego powodowało spadek ryzyka negatywnego.
2. Jak zmieniały się wartości średniej stopy HPY przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?	akcyjne	Wartość średnia oraz mediana rozkładu zwykłej stopy HPY malały dla większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji coraz niższego celu inwestycyjnego w przypadku większości funduszy.
	zrównoważone, stabilnego wzrostu	Wartość średnia oraz mediana rozkładu zwykłej stopy HPY rosły w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego w przypadku większości funduszy.
	dłużne uniwersalne, dłużne skarbowe	Wartość średnia oraz mediana rozkładu zwykłej stopy HPY rosły w przypadku wszystkich funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego.
3. Jak zmieniały się wartości miar potencjału inwestycyjnego przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?	akcyjne	Wartość najwyższa, $R_{0,75}$ oraz $R_{0,99}$ rozkładu zwykłej stopy HPY w zależności od funduszu: rosły, malały lub zależność była statystycznie nieistotna.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego miało różny wpływ na możliwość realizacji celu inwestycyjnego.
	zrównoważone, stabilnego wzrostu	Wartość najwyższa, $R_{0,75}$ oraz $R_{0,99}$ rozkładu zwykłej stopy HPY rosły w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego w przypadku większości funduszy.
	dłużne uniwersalne, dłużne skarbowe	Wartość najwyższa, $R_{0,75}$ oraz $R_{0,99}$ rozkładu zwykłej stopy HPY rosły w przypadku wszystkich funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego.

* jeśli nie zaznaczono inaczej odpowiednie współczynniki korelacji były statystycznie istotne ($\alpha = 0,05$)

Źródło: opracowanie własne

Tab.8. Pytania, wyniki i wnioski – nadwyżkowa stopa HPY

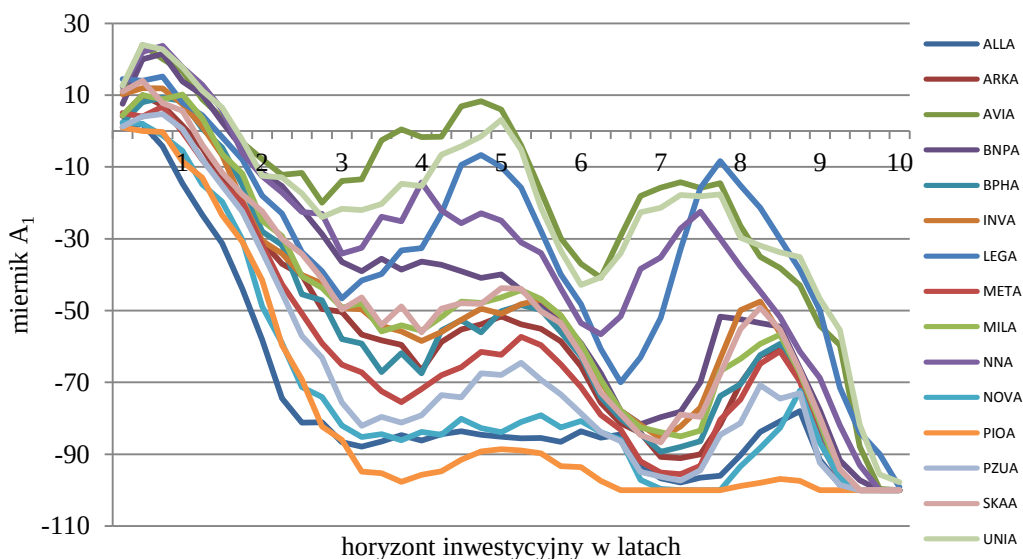
Pytania badawcze	FIO	Wyniki*	Wnioski
1. Jak zmieniały się wartości miar ryzyka negatywnego przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?	akcyjne	Wartość najniższa, $R_{0,01}$ oraz $R_{0,25}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malały w przypadku wszystkich funduszy zaś prawdopodobieństwo poniesienia straty rosło w przypadku wszystkich funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego powodowało wzrost ryzyka negatywnego.
	zrównoważone, stabilnego wzrostu	Wartość najniższa oraz $R_{0,01}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malały w przypadku większości funduszy, $R_{0,25}$ malał w przypadku wszystkich funduszy a prawdopodobieństwo poniesienia straty rosło w przypadku wszystkich funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego powodowało wzrost ryzyka negatywnego w przypadku większości funduszy.
	dłużne uniwersalne	Wartość najniższa, $R_{0,01}$ oraz $R_{0,25}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY rosły w przypadku prawie wszystkich funduszy, prawdopodobieństwo poniesienia straty malało w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego powodowało spadek ryzyka negatywnego w przypadku większości funduszy.
	dłużne skarbowe	Wartość najniższa oraz $R_{0,25}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY rosły w przypadku wszystkich funduszy, $R_{0,01}$ rósł w przypadku większości funduszy, prawdopodobieństwo poniesienia straty malało w przypadku wszystkich funduszy..	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego powodowało spadek ryzyka negatywnego w przypadku większości funduszy.
2. Jak zmieniały się wartości średniej stopy HPY przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?	akcyjne	Wartość średnia oraz mediana rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malały w przypadku wszystkich funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji coraz niższego celu inwestycyjnego.
	zrównoważone	Wartość średnia rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malała dla większości funduszy, mediana malała w przypadku wszystkich funduszy.	
	stabilnego wzrostu	Wartość średnia oraz mediana rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malały w przypadku większości funduszy.	
	dłużne uniwersalne	Wartość średnia oraz mediana rozkładu nadwyżkowej stopy HPY rosły w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego.
	dłużne skarbowe	Wartość średnia rozkładu nadwyżkowej stopy HPY rosła w przypadku większości funduszy, mediana rosła w przypadku wszystkich funduszy.	
3. Jak zmieniały się wartości miar potencjału inwestycyjnego przy wydłużaniu horyzontu inwestycyjnego?	akcyjne	Wartość najwyższa oraz $R_{0,99}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malały w przypadku większości funduszy, $R_{0,75}$ malał w przypadku wszystkich funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji coraz niższego celu inwestycyjnego w przypadku większości funduszy.
	zrównoważone	Wartość najwyższa oraz $R_{0,99}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malały w przypadku połowy funduszy (w przypadku pozostałych funduszy rosły lub zmiany były statystycznie nieistotne), $R_{0,75}$ malał w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego często stwarzało możliwość realizacji coraz niższego celu inwestycyjnego lub nie miało znaczenia.
	stabilnego wzrostu	Wartość najwyższa, $R_{0,75}$ oraz $R_{0,99}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY malały w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji coraz niższego celu inwestycyjnego w przypadku większości funduszy.
	dłużne uniwersalne	Wartość najwyższa, $R_{0,75}$ oraz $R_{0,99}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY rosły w przypadku większości funduszy.	Wydłużanie horyzontu inwestycyjnego stwarzało możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego w przypadku większości funduszy.
	dłużne skarbowe	Wartość najwyższa, $R_{0,75}$ oraz $R_{0,99}$ rozkładu nadwyżkowej stopy HPY rosły w przypadku większości funduszy.	

* jeśli nie zaznaczono inaczej odpowiednie współczynniki korelacji były statystycznie istotne ($\alpha = 0,05$). Źródło: opracowanie własne

Badając, w rozdziale szóstym monografii, asymetrię rozkładów nadwyżkowej stopy HPY, postawiono cztery pytania badawcze:

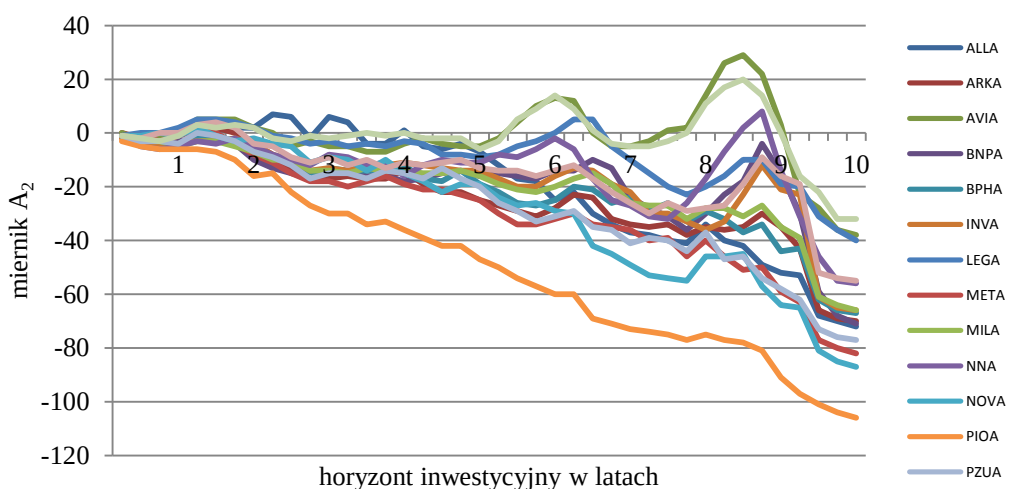
- 1) Jak kształtowało się w przeszłości prawdopodobieństwo uzyskania premii za ryzyko w porównaniu z prawdopodobieństwem poniesienia kosztu ryzyka dla poszczególnych funduszy i poszczególnych horyzontów inwestycyjnych?
- 2) Jak kształtowała się w przeszłości średnia premia za ryzyko w porównaniu ze średnim kosztem ryzyka dla poszczególnych funduszy i poszczególnych horyzontów inwestycyjnych?
- 3) Jak kształtowała się w przeszłości najwyższa premia za ryzyko w porównaniu z najwyższym kosztem ryzyka dla poszczególnych funduszy i poszczególnych horyzontów inwestycyjnych?
- 4) Jak zmieniała się asymetria „premia – koszt” wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego?

W celu odpowiedzi na pierwsze pytanie badawcze użyto zaproponowanego miernika asymetrii A_1 , na drugie pytanie - miernika A_2 , na trzecie pytanie - miernika A_3 . Wartości obliczonych mierników dla funduszy akcyjnych przedstawiono na rysunkach 7 - 9.



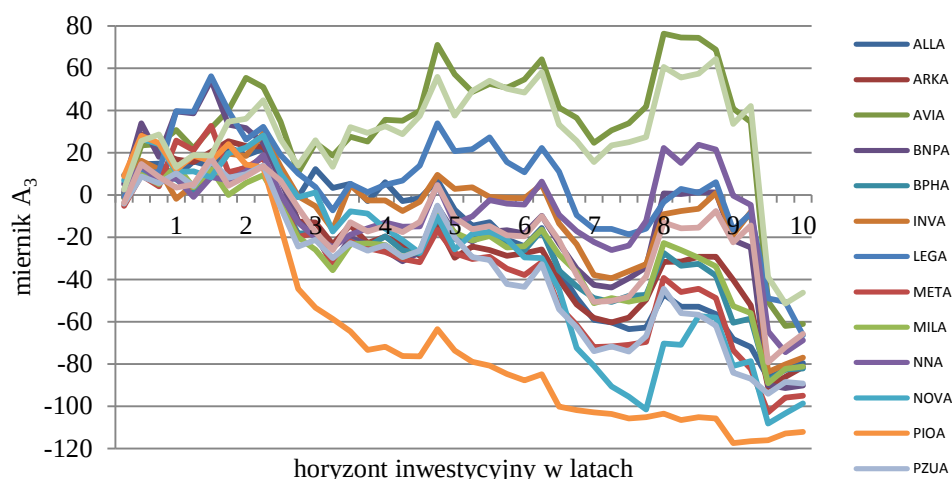
Rys. 7. Fundusze akcyjne – miernik A_1 w punktach procentowych

Źródło: opracowanie własne



Rys. 8. Fundusze akcyjne – miernik A_2 w punktach procentowych

Źródło: opracowanie własne



Rys. 9. Fundusze akcyjne – miernik A_3 w punktach procentowych

Źródło: opracowanie własne

Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że:

- 1) badane fundusze inwestycyjne różniły się między sobą rodzajem asymetrii (pozytywna, negatywna) oraz siłą asymetrii,
- 2) rodzaj i siła asymetrii zmieniały się wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego¹⁸.

Wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego (*czwarte pytanie badawcze*), w przypadku:

- wszystkich funduszy udziałowych (akcyjnych, zrównoważonych i stabilnego wzrostu) statystycznie istotnie, na niekorzyść prawdopodobieństwa uzyskania premii za ryzyko, pogłębiała się dysproporcja między prawdopodobieństwem uzyskania premii za ryzyko a prawdopodobieństwem poniesienia kosztu ryzyka,
- prawie wszystkich funduszy udziałowych różnica pomiędzy średnią premią za ryzyko a średnim kosztem ryzyka przyjmowała coraz większe (statystycznie istotne) wartości ujemne (coraz bardziej średni koszt ryzyka był większy od średniej premii za ryzyko),
- prawie wszystkich funduszy udziałowych różnica pomiędzy najwyższą premią za ryzyko a najwyższym kosztem ryzyka przyjmowała coraz większe (statystycznie istotne) wartości ujemne – pogłębiała się dysproporcja między najwyższą premią za ryzyko a najwyższym kosztem ryzyka (coraz bardziej najwyższy koszt ryzyka był większy od najwyższej premii za ryzyko),
- prawie wszystkich funduszy dłużnych uniwersalnych oraz wszystkich dłużnych skarbowych statystycznie istotnie, na korzyść prawdopodobieństwa uzyskania premii za ryzyko, rosła różnica między prawdopodobieństwem uzyskania premii za ryzyko a kosztem ryzyka inwestycyjnego – pogłębiała się dysproporcja między prawdopodobieństwem uzyskania premii za ryzyko a prawdopodobieństwem poniesienia kosztu ryzyka,
- wszystkich funduszy dłużnych uniwersalnych oraz prawie wszystkich funduszy dłużnych skarbowych różnica pomiędzy średnią premią za ryzyko a średnim kosztem ryzyka przyjmowała coraz większe (statystycznie istotne) wartości dodatnie,
- prawie wszystkich funduszy dłużnych uniwersalnych oraz prawie wszystkich funduszy dłużnych skarbowych różnica pomiędzy najwyższą premią za ryzyko a najwyższym kosztem ryzyka przyjmowała coraz większe (statystycznie istotne) wartości dodatnie.

Podsumowując uzyskane wyniki badań ukierunkowanych na ocenę asymetrii rozkładu nadwyżkowej stopy HPY stwierdzono, iż w przypadku funduszy dłużnych wyniki były na ogół

¹⁸ Szczegółowe omówienie wyników zamieszczono w monografii.

zgodne z oczekiwaniami. Natomiast w przypadku funduszy udziałowych rodzaj asymetrii (zazwyczaj negatywna) był niezgodny z oczekiwaniami.

Oceniając rezultaty badań w kontekście oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego stwierdzono, że (podobnie jak w poprzednim badaniu) fundusze dłużne były odpowiednie dla inwestora chcącego uzyskać premię za ryzyko. W przypadku funduszy udziałowych ocena ich odpowiedniości dla inwestora chcącego uzyskać premię za ryzyko była dla większości funduszy (i horyzontów inwestycyjnych) negatywna.

Przeprowadzając, w rozdziale siódmym, ocenę odpowiedniości horyzontu inwestycyjnego rekomendowanego w doradztwie inwestycyjnym, postawiono dwa pytania badawcze:

1. Czy horyzonty inwestycyjne rekomendowane przez zarządzających funduszami są odpowiednie dla inwestorów ze względu na możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego (wyższej stopy zwrotu)?
2. Czy horyzonty inwestycyjne rekomendowane przez zarządzających funduszami są odpowiednie dla inwestorów ze względu na możliwość ograniczenia ryzyka negatywnego?

Aby uzyskać odpowiedzi na sformułowane pytania badawcze zbadano:

- po pierwsze – zmiany wartości charakterystyk rozkładów stopy HPY zachodzące wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego powyżej horyzontu progowego¹⁹. Użyto w tym celu współczynników korelacji, które obliczono uwzględniając tylko wartości charakterystyk rozkładów dla inwestycji o horyzontach przekraczających horyzont progowy. Do oceny statystycznej istotności współczynników korelacji użyto testu t-Studenta dla współczynnika korelacji, przyjmując poziom istotności $\alpha = 0,05$.
- po drugie – czy wartości charakterystyk rozkładu stopy HPY obliczone dla inwestycji o horyzontach przekraczających horyzonty progowe są statystycznie istotnie wyższe czy niższe od wartości tych charakterystyk rozkładu obliczonych dla inwestycji o horyzontach nieprzekraczających horyzontów progowych. Celem dokonania tej oceny sformułowano dwie pary hipotez statystycznych:

$$H_0: \bar{x}_{ik} = \bar{x}_{ir} \quad H_1: \bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir} \quad (1)$$

oraz

$$H_0: \bar{x}_{ik} = \bar{x}_{ir} \quad H_2: \bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir} \quad (2)$$

gdzie:

$\bar{x}_{ik}$ – średnia wartość i-tej charakterystyki rozkładu stopy HPY z danego funduszu obliczona dla horyzontów krótszych od horyzontu progowego,

$\bar{x}_{ir}$ – średnia wartość i-tej charakterystyki rozkładu stopy HPY z danego funduszu obliczona dla horyzontów rekomendowanych (dłuższych od horyzontu progowego).

W celu weryfikacji sformułowanych hipotez zastosowano test U Manna – Whitneya dla dwóch średnich, przyjmując poziom istotności $\alpha = 0,05$.

Jako miary możliwości realizacji celu inwestycyjnego przyjęto: średnią arytmetyczną, medianę ($R_{0,50}$), trzeci kwartył ($R_{0,75}$) oraz dziewięćdziesiąty dziewiąty percentyl ($R_{0,99}$) rozkładu stopy HPY, zaś jako miary ryzyka: prawdopodobieństwo poniesienia straty oraz pierwszy percentyl ($R_{0,01}$) i pierwszy kwartył ($R_{0,25}$) rozkładu stopy HPY.

¹⁹ Na podstawie Kluczowych Informacji dla Inwestorów (KIID) poszczególnych funduszy, za horyzonty rekomendowane przez zarządzających badanymi funduszami przyjęto horyzonty przekraczające: dla funduszy akcyjnych - 5 lat, dla funduszy zrównoważonych - 4 lata, dla funduszy stabilnego wzrostu - 3 lata, dla funduszy dłużnych - 2 lata.

Na podstawie przeprowadzonej analizy korelacji oraz wyników testowania par hipotez (1) i (2) (tab. 9 i 10) oraz (tab. 11 i 12) dokonano oceny zasadności rekomendacji ze względu na możliwość realizacji wyższego celu inwestycyjnego (tab. 13) oraz ze względu na możliwość ograniczenia ryzyka negatywnego (tab. 14).

Tab. 9. Porównanie średnich wartości charakterystyk możliwości realizacji celu inwestycyjnego rozkładów zwykłych stóp HPY w horyzoncie rekomendowanym (r) oraz krótszym (k) od horyzontu rekomendowanego – liczba funduszy według wyników testowania hipotez (1) i (2)

możliwość realizacji celu inwestycyjnego	charakterystyka	przyjęta hipoteza alternatywna	liczba funduszy				
			akcyjne (15)	zrównoważone (12)	stabilnego wzrostu (19)	dłużne uniwersalne (6)	dłużne skarbowe (8)
średnie	średnia arytmetyczna	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	4	10	16	6	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	8	2	2	0	0
	$R_{0,50}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	3	9	16	6	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	11	2	2	0	0
potencjał inwestycyjny	$R_{0,75}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	4	10	16	6	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	6	2	1	0	0
	$R_{0,99}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	3	10	16	6	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	2	2	1	0	0

Kolorem szarym zaznaczono wyniki potwierdzające zasadność rekomendacji

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 10. Porównanie średnich wartości charakterystyk możliwości realizacji celu inwestycyjnego rozkładów nadwyżkowych stóp HPY w horyzoncie rekomendowanym (r) oraz krótszym (k) od horyzontu rekomendowanego – liczba funduszy według wyników testowania hipotez (1) i (2)

możliwość realizacji celu inwestycyjnego	charakterystyka	przyjęta hipoteza alternatywna	liczba funduszy				
			akcyjne (15)	zrównoważone (12)	stabilnego wzrostu (19)	dłużne uniwersalne (6)	dłużne skarbowe (8)
średnie	średnia arytmetyczna	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	0	1	2	5	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	15	11	16	1	0
	$R_{0,50}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	0	0	0	5	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	15	11	16	0	0
potencjał inwestycyjny	$R_{0,75}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	0	1	3	5	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	13	8	12	0	0
	$R_{0,99}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	1	4	6	5	8
		$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	6	3	10	0	0

Kolorem szarym zaznaczono wyniki potwierdzające zasadność rekomendacji

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 11. Porównanie średnich wartości charakterystyk ryzyka negatywnego rozkładów zwykłych stóp HPY w horyzoncie rekomendowanym (r) oraz krótszym (k) od horyzontu rekomendowanego – liczba funduszy według wyników testowania hipotez (1) i (2)

charakterystyka	przyjęta hipoteza alternatywna	liczba funduszy				
		akcyjne (15)	zrównoważone (12)	stabilnego wzrostu (19)	dłużne uniwersalne (6)	dłużne skarbowe (8)
$R_{0,01}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	9	10	18	6	8
	$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	1	2	0	0	0
$R_{0,25}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	1	8	16	6	8
	$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	12	3	3	0	0
prawdopodobieństwo poniesienia straty	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	12	3	2	0	0
	$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	3	8	16	6	8

Kolorem szarym zaznaczono wyniki potwierdzające zasadność rekomendacji

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 12. Porównanie średnich wartości charakterystyk ryzyka negatywnego rozkładów nadwyżkowych stóp HPY w horyzoncie rekomendowanym (r) oraz krótszym (k) od horyzontu rekomendowanego – liczba funduszy według wyników testowania hipotez (1) i (2)

charakterystyka	przyjęta hipoteza alternatywna	liczba funduszy				
		akcyjne (15)	zrównoważone (12)	stabilnego wzrostu (19)	dłużne uniwersalne (6)	dłużne skarbowe (8)
$R_{0,01}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	0	0	1	3	5
	$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	15	10	13	2	1
$R_{0,25}$	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	0	0	0	4	7
	$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	15	12	19	1	0
prawdopodobieństwo poniesienia straty	$\bar{x}_{ik} < \bar{x}_{ir}$	15	12	17	0	0
	$\bar{x}_{ik} > \bar{x}_{ir}$	0	0	0	5	8

Kolorem szarym zaznaczono wyniki potwierdzające zasadność rekomendacji

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 13. Zasadność rekomendacji horyzontu inwestycyjnego ze względu na cel inwestycyjny

fundusze	charakterystyki rozkładu					
	średnie		trzeci kwartyl		percentyl $R_{0,99}$	
	zwykła stopa HPY	nadwyżkowa stopa HPY	zwykła stopa HPY	nadwyżkowa stopa HPY	zwykła stopa HPY	nadwyżkowa stopa HPY
akcyjne	-	-	+	-	+	+
zrównoważone	++	+	++	+	++	+
stabilnego wzrostu	++	+	++	+	++	+
dłużne uniwersalne	+++	+++	+++	++	+++	++
dłużne skarbowe	+++	+++	+++	++	+++	+++

+++ uzasadnione, ++ uzasadnione częściowo (dla większości funduszy), + uzasadnione częściowo (dla niektórych funduszy), - nieuzasadnione

Źródło: opracowanie własne

Tab. 14. Zasadność rekomendacji horyzontu inwestycyjnego ze względu na ograniczenie ryzyka inwestycyjnego

fundusze	charakterystyki rozkładu					
	prawdopodobieństwo wystąpienia straty		percentyl $R_{0,01}$		pierwszy kwartyl	
	zwykła stopa HPY	nadwyżkowa stopa HPY	zwykła stopa HPY	nadwyżkowa stopa HPY	zwykła stopa HPY	nadwyżkowa stopa HPY
akcyjne	+	-	++	-	+	-
zrównoważone	+	-	++	+	+	-
stabilnego wzrostu	++	-	++	+	++	-
dłużne uniwersalne	+++	++	+++	++	+++	++
dłużne skarbowe	+++	++	+++	++	+++	++

+++ uzasadnione, ++ uzasadnione częściowo (dla większości funduszy), + uzasadnione częściowo (dla niektórych funduszy), - nieuzasadnione. Źródło: opracowanie własne

Stwierdzono, iż w ocenie odpowiedniości funduszy pod względem możliwości realizacji wyższego celu inwestycyjnego przez inwestora indywidualnego, horyzonty inwestycyjne rekomendowane przez zarządzających funduszami i uwzględnione w niniejszym badaniu:

- w przypadku funduszy akcyjnych nie powinny być stosowane;
- w przypadku funduszy zrównoważonych oraz funduszy stabilnego wzrostu mogą być stosowane pod warunkiem dokonywania oceny z użyciem zwykłej stopy HPY;
- w przypadku funduszy dłużnych mogą być stosowane.

W ocenie odpowiedniości funduszy pod względem ryzyka inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego, horyzonty inwestycyjne rekomendowane przez zarządzających funduszami i względniowane w niniejszym badaniu:

- w przypadku funduszy akcyjnych oraz zrównoważonych mogą być stosowane tylko pod pewnymi warunkami (tj. dokonywania oceny z użyciem zwykłej stopy HPY oraz wyłącznie na podstawie poziomu bezpieczeństwa);
- w przypadku funduszy stabilnego wzrostu mogą być stosowane tylko pod warunkiem dokonywania oceny z użyciem zwykłej stopy HPY;
- w przypadku funduszy dłużnych mogą być stosowane.

Zaprezentowane w monografii wyniki badań dotyczących oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego pozwalają na stwierdzenie, że sformułowane w monografii **hipoteza główna** oraz **hipotezy szczegółowe**: pierwsza, druga, trzecia i piąta zostały **zweryfikowane pozytywnie** zaś czwarta szczegółowa hipoteza badawcza została **zweryfikowana negatywnie**.

3.2.2. Badania ujęte w artykułach naukowych

Publikacje JCR:

1. Dittmann I., A Comparative Analysis of the Rates of Return on Open-end Debt Investment Funds in Poland in the Years 2005-2015, w: Transformations in Business & Economics, vol. 15, nr 2A (38A), 2016, ss. 354-372

Celem badania było statystyczne porównanie kwartyli rozkładów stopy zwrotu z dłużnych funduszy inwestycyjnych otwartych w Polsce w latach 2005 – 2015. Dla realizacji celu badania sformułowano **pięć pytań badawczych**:

- 1) Jak duże było zróżnicowanie kwartyli rozkładów stopy zwrotu z analizowanych funduszy w badanym okresie?
- 2) Czy wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego występowały zmiany wartości kwartyli rozkładów stopy zwrotu oraz poziomu ich zróżnicowania?
- 3) Czy wśród badanych funduszy można wskazać fundusze najlepsze (o najwyższych wartościach kwartyli rozkładów stopy zwrotu we wszystkich bądź prawie wszystkich horyzontach inwestycyjnych) oraz najgorsze (o najniższych wartościach kwartyli rozkładów stopy zwrotu we wszystkich bądź prawie wszystkich horyzontach inwestycyjnych)?
- 4) Czy horyzont inwestycyjny wpływał na pozycje funduszy w ich rankingu?
- 5) Jakie były relacje między kwartylami stóp zwrotu z dłużnych funduszy uniwersalnych a kwartylami stóp zwrotu z dłużnych funduszy papierów skarbowych?

W odniesieniu do ostatniego pytania sformułowano **dwie hipotezy badawcze**:

H1: wartości trzecich kwartyli stóp zwrotu z funduszy dłużnych uniwersalnych były wyższe niż wartości trzecich kwartyli stóp zwrotu z funduszy dłużnych skarbowych.

H2: wartości pierwszych kwartyli stóp zwrotu z funduszy dłużnych uniwersalnych były niższe niż wartości pierwszych kwartyli stóp zwrotu z funduszy dłużnych skarbowych.

Przeprowadzone badanie wykazało, że:

- 1) zarówno wśród grupy funduszy polskich uniwersalnych jak i grupy funduszy polskich papierów skarbowych występowało przeciętne zróżnicowanie wartości poszczególnych kwartyli rozkładów stopy zwrotu,
- 2) wartości pierwszych kwartyli rozkładów stopy zwrotu były na ogół wyższe dla dłuższych horyzontów inwestycyjnych dla większości analizowanych funduszy. Wartości drugich kwartyli były najwyższe dla różnych horyzontów inwestycyjnych (od 3-letniego do 8-letniego) w zależności od funduszu. Trzecie kwartyle dla większości analizowanych funduszy przybierały

- najwyższe wartości dla rocznych horyzontów inwestycyjnych a najniższe - dla horyzontów 10-letnich. Wydłużanie okresu inwestycji miało istotny wpływ na zmniejszenie zróżnicowania wartości pierwszych kwartyli a nieistotny - na zróżnicowanie wartości drugich i trzecich kwartyli,
- 3) w obu grupach funduszy zidentyfikowano fundusze najlepsze oraz fundusze najgorsze pod względem wartości kwartyli rozkładów stopy zwrotu;
 - 4) na podstawie obliczonych wartości współczynników konkordancji W Kendalla stwierdzono, w przypadku każdego kwartyla, dużą zgodność rankingów funduszy sporządzonych dla różnych horyzontów inwestycyjnych. Oznacza to, iż zaobserwowane zmiany pozycji funduszy w rankingach dla różnych horyzontów inwestycyjnych były statystycznie nieistotne;
 - 5) przeciętna wartość trzeciego kwartyla rozkładu stopy zwrotu z funduszy dłużnych uniwersalnych nie była statystycznie istotnie wyższa od przeciętnej wartości trzeciego kwartyla rozkładu stopy zwrotu z funduszy dłużnych skarbowych. Przeciętna wartość pierwszego kwartyla rozkładu stopy zwrotu z funduszy dłużnych uniwersalnych nie była statystycznie istotnie niższa od przeciętnej wartości pierwszego kwartyla rozkładu stopy zwrotu z funduszy dłużnych skarbowych. Zatem fundusze dłużne uniwersalne nie cechował wyższy, niż fundusze dłużne skarbowe, poziom ryzyka inwestycyjnego pozytywnego (mierzonego trzecim kwantylem rozkładu stopy zwrotu) ani ryzyka negatywnego (mierzonego pierwszym kwantylem rozkładu stopy zwrotu).

Publikacje pozostałe (lista B MNiSW):

2. Dittmann I., Rozkłady nadwyżkowych stóp zwrotu z funduszy inwestycyjnych – ocena historycznej premii za ryzyko, w: Studia i Prace WNEiZ US, nr 54/3, 2018, ss. 113-129

Celem przeprowadzonego badania była ocena kształtowania się w przeszłości nadwyżkowych stóp zwrotu z polskich funduszy udziałowych i ocena historycznej premii za ryzyko z punktu widzenia inwestora indywidualnego. Sformułowano cztery **pytania badawcze**:

- 1) Jakie było zróżnicowanie nadwyżkowych stóp zwrotu z badanych funduszy?
- 2) Czy fundusze były bardzo zróżnicowane ze względu na wartości charakterystyk rozkładu nadwyżkowych stóp zwrotu?
- 3) Czy fundusze należące do najlepszych pod względem niektórych charakterystyk rozkładu były jednocześnie jednymi z najgorszych pod względem innych charakterystyk rozkładu?
- 4) Jakie były w przeszłości szanse uzyskania dodatkowej nadwyżkowej stopy zwrotu z poszczególnych funduszy?

Na podstawie uzyskanych wyników badania:

- 1) stwierdzono występowanie znaczącego dla inwestora zróżnicowania nadwyżkowych stóp zwrotu w okresie inwestycji w przypadku 5-letniego horyzontu inwestycyjnego (na ogół najwyższego dla funduszy akcyjnych a najniższego - dla funduszy stabilnego wzrostu). W przypadku 10-letniego horyzontu inwestycyjnego zróżnicowanie stóp zwrotu z poszczególnych funduszy było niższe,
- 2) skonstatowano, iż zróżnicowanie funduszy w każdej grupie (akcyjnych, zrównoważonych, stabilnego wzrostu) ze względu na wartości poszczególnych charakterystyk rozkładu nadwyżkowej stopy zwrotu (wartości najniższej, pierwszego decyla, kwartyli, średniej arytmetycznej, dziewiątego decyla, wartości najwyższej) było znaczące z punktu widzenia inwestora;
- 3) stwierdzono, iż tylko jeden fundusz należący do najlepszych pod względem niektórych charakterystyk rozkładu był jednocześnie jednym z najgorszych pod względem innych charakterystyk rozkładu;
- 4) stwierdzono, że dla 5-letniego horyzontu inwestycyjnego fundusze we wszystkich grupach wyraźnie różniły się pod względem szansy uzyskania dodatkowej nadwyżkowej stopy zwrotu. Najlepsze fundusze (stabilnego wzrostu, zrównoważony, akcyjny) cechowała 49% - 58%-owa szansa uzyskania premii za ryzyko podczas gdy najgorsze fundusze (stabilnego wzrostu,

zrównoważony, akcyjny) cechował brak szansy lub niewielka szansa (2% - 3%). Dla 10-letniego horyzontu inwestycyjnego prawie wszystkie fundusze (poza jednym funduszem stabilnego wzrostu) cechowała zerowa lub minimalna szansa (0,5% - 2%) uzyskania premii za ryzyko.

3. Dittmann I., Miara VaR w ocenie odpowiedzialności funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego, w: *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, nr 2, 2017, ss. 159-171

Celem przeprowadzonych badań było ukazanie zasadności i możliwości stosowania miary VaR w wyborze funduszu inwestycyjnego (spośród funduszy: stabilnego wzrostu, zrównoważonego oraz akcyjnego) dla inwestora indywidualnego. W badaniu postawiono 7 pytań badawczych:

- 1) Czy różnica między wartością 1. percentyla a wartością 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu w przypadku poszczególnych funduszy jest znacząca dla inwestora?
- 2) Czy różnica między wartością 5. percentyla a wartością minimalną rozkładu stóp zwrotu w przypadku poszczególnych funduszy jest znacząca dla inwestora?
- 3) Czy fundusze należące do danej grupy określonej według struktury aktywów, różnią się znacząco dla inwestora ze względu na wartości 5. percentyla?
- 4) Czy najgorsze fundusze stabilnego wzrostu są bardziej zbliżone pod względem wartości 5. percentyli do najlepszych funduszy zrównoważonych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu?
- 5) Czy najgorsze fundusze zrównoważone są bardziej zbliżone pod względem wartości 5. percentyli do najlepszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy zrównoważonych?
- 6) Czy wartość 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu z każdego funduszu stabilnego wzrostu jest wyższa niż wartość 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu z każdego funduszu zrównoważonego?
- 7) Czy wartość 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu z każdego funduszu zrównoważonego jest wyższa niż wartość 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu z każdego funduszu akcyjnego?

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że:

- 1) przeciętna różnica między wartością 1. percentyla a wartością 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu, w przypadku wszystkich grup funduszy, była nieznacząca dla inwestora;
- 2) przeciętna różnica między wartością 5. percentyla a wartością najniższą rozkładu stóp zwrotu uznano, w przypadku wszystkich grup funduszy, w przypadku większości horyzontów inwestycyjnych, była nieznacząca dla inwestora (jedynie dla horyzontów inwestycyjnych od rocznego do 3-letniego uznano ją za znaczącą);
- 3) w zależności od wybranej miary zróżnicowania oraz horyzontu inwestycyjnego badane grupy funduszy cechował różny poziom zróżnicowania funduszy pod względem wartości 5. percentyli;
- 4) najgorsze fundusze stabilnego wzrostu były bardziej zbliżone pod względem wartości 5. percentyli do najlepszych funduszy zrównoważonych niż do najlepszych funduszy stabilnego wzrostu;
- 5) najgorsze fundusze zrównoważone były bardziej zbliżone pod względem wartości 5. percentyli do najlepszych funduszy akcyjnych niż do najlepszych funduszy zrównoważonych;
- 6) nie było prawdą, iż wartość 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu dla każdego funduszu stabilnego wzrostu była wyższa niż wartość 5. percentyla rozkładu stóp zwrotu dla każdego funduszu zrównoważonego;
- 6) nie było prawdą, że wartość 5. percentyla rozkładu stopy zwrotu dla każdego funduszu zrównoważonego była wyższa niż wartość 5. percentyla rozkładu stopy zwrotu dla każdego funduszu akcyjnego.

4. Dittmann I., The assessment of the suitability of equity investment funds for the investor. The use of distribution returns parameters, w: *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 323, 2017, ss. 24-39

Celem badawczym było ukazanie możliwości i sposobu zastosowania charakterystyk (parametrów) rozkładu stóp zwrotu w ocenie odpowiedniości funduszu inwestycyjnego akcyjnego dla inwestora. W artykule zwrócono uwagę, że charakterystyki rozkładu stopy zwrotu (wartość najniższa, pierwszy decyl, kwartyli, dziewiąty decyl, wartości najwyższa) mogą służyć do oceny opłacalności i ryzyka inwestowania, przykładowo kwantyle pokazują historyczne szanse na uzyskanie danej stopy zwrotu. Dla realizacji celu badań sformułowano **5 pytań badawczych**:

- 1) Jakie było zróżnicowanie funduszy inwestycyjnych akcyjnych pod względem wybranych charakterystyk rozkładu stopy zwrotu (wartości najniższej, pierwszego decyla, kwartyli, dziewiątego decyla, wartości najwyższej)?
- 2) Czy można wskazać fundusz najlepszy pod względem wszystkich charakterystyk rozkładu?
- 3) Czy można wskazać grupę funduszy najlepszych lub prawie najlepszych pod względem wszystkich parametrów rozkładu?
- 4) Czy fundusze najlepsze pod względem niektórych parametrów rozkładu są jednocześnie najgorszymi (lub jednymi z najgorszych) pod względem innych parametrów?
- 5) Czy można wskazać fundusz lub fundusze najgorsze pod względem wszystkich lub większości parametrów rozkładu?

Przeprowadzone badanie wykazało, że:

- 1) zróżnicowanie funduszy inwestycyjnych było różne - w zależności od badanej charakterystyki oraz od horyzontu inwestycyjnego;
- 2) nie można było wskazać jednego funduszu najlepszego pod względem wszystkich charakterystyk rozkładu;
- 3) można było wskazać 2-3 fundusze należące do najlepszych pod względem wszystkich parametrów, były one jednak najlepsze nie w przypadku wszystkich badanych horyzontów inwestycyjnych (tj. od rocznego do 10-letniego);
- 4) istniały fundusze najlepsze pod względem niektórych parametrów rozkładu będące jednocześnie najgorszymi pod względem innych charakterystyk, jednak nie w przypadku wszystkich horyzontów inwestycyjnych (ponadto nie było to regułą);
- 5) można było wskazać fundusz najgorszy pod względem wszystkich charakterystyk rozkładu (choć nie dla wszystkich horyzontów inwestycyjnych).

5. Dittmann I., Zróżnicowanie gotówkowych i pieniężnych funduszy inwestycyjnych otwartych w Polsce w latach 2005-2015 pod względem stóp zwrotu, w: *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 462, 2016, ss. 11-32

Celem przeprowadzonego badania była ocena zróżnicowania stóp zwrotu z gotówkowych i pieniężnych funduszy inwestycyjnych otwartych w Polsce w latach 2005 – 2015. Sformułowano następujące **hipotezy badawcze**:

H1: Dla poszczególnych horyzontów inwestycyjnych zróżnicowanie wartości pierwszych kwartyli rozkładów stóp zwrotu z poszczególnych funduszy było znaczące dla inwestora.

H2: Dla poszczególnych horyzontów inwestycyjnych zróżnicowanie wartości drugich kwartyli rozkładów stóp zwrotu z poszczególnych funduszy było znaczące dla inwestora.

H3: Dla poszczególnych horyzontów inwestycyjnych zróżnicowanie wartości trzecich kwartyli rozkładów stóp zwrotu z poszczególnych funduszy było znaczące dla inwestora.

H4: Różnice między wartościami kwartyli stóp zwrotu z funduszy najlepszych i najgorszych w poszczególnych horyzontach inwestycyjnych były bardzo duże.

H5: Wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego występowały duże zmiany wartości poszczególnych kwartyli stóp zwrotu z danego funduszu.

H6: Pozycje funduszy w rankingach funduszy zależały od horyzontu inwestycyjnego i kwartyli stóp zwrotu przyjętego jako kryterium uporządkowania rankingu.

Badanie potwierdziło wszystkie wstępnie sformułowane hipotezy badawcze.

6. Dittmann I., Open-end debt investment funds and bank deposits in Poland 1995-2015. A comparison of the a posteriori probability (chance) of failure to achieve the level of aspiration, w: *Ekonometria*, nr 2 (52), 2016, ss. 77-97

Celem badań było uzyskanie odpowiedzi na postawione **pytania badawcze**:

- 1) Przy jakim poziomie aspiracji prawdopodobieństwo nieosiągnięcia tego poziomu było większe w przypadku inwestowania w dłużne FIO niż w przypadku oszczędzania na depozycie bankowym?
- 2) Czy występowały różnice w wartościach prawdopodobieństw nieosiągnięcia zadanych poziomów aspiracji ze względu na poszczególne fundusze oraz horyzont inwestycyjny?
- 3) Dla jakich horyzontów czasowych inwestycji w fundusz osiągnięcie zadanych poziomów aspiracji było pewne?

W wyniku przeprowadzonego badania, stwierdzono, że:

- 1) jeśli poziom aspiracji inwestora przekraczał 4%, najczęściej lepszym wyborem było nabycie jednostek uczestnictwa w funduszu niż ulokowanie kapitału na depozycie bankowym. Stwierdzono także zróżnicowanie funduszy pod tym względem;
- 2) występowały różnice w wartościach prawdopodobieństw nieosiągnięcia zadanych poziomów aspiracji ze względu na poszczególne fundusze oraz horyzont inwestycyjny;
- 3) poszczególne fundusze różniły się pod względem minimalnych horyzontów inwestycyjnych gwarantujących w przeszłości osiągnięcie zadanych poziomów aspiracji.

7. Dittmann I., Rates of Return on Open-End Debt Investment Funds and Bank Deposits in Poland in the Years 1995-2015 - A Comparative Analysis, w: *Folia Oeconomica Stetinensia*, vol. 16, nr 1, 2016, ss. 93-112

Celem przeprowadzonych badań było uzyskanie odpowiedzi na trzy **pytania badawcze**:

- 1) czy inwestowanie w jednostki uczestnictwa poszczególnych dłużnych funduszy inwestycyjnych otwartych było bardziej atrakcyjne (stopa zwrotu była wyższa) niż oszczędzanie na depozycie bankowym?
- 2) czy atrakcyjność ta była związana z horyzontem inwestycyjnym?
- 3) czy można wskazać wyjątkowo dobre bądź wyjątkowo złe fundusze w porównaniu z depozytami?

Na podstawie przeprowadzonego badania skonstatowano, że:

- 1) wyniki porównania stóp zwrotu z funduszy dłużnych ze stopą zwrotu z depozytów bankowych nie były jednoznaczne. Zidentyfikowano zarówno fundusze cechujące się generalnie wyższą stopą zwrotu niż stopa zwrotu z depozytów bankowych ale także fundusze cechujące się niższą stopą zwrotu niż stopa zwrotu z depozytów bankowych;
- 2) w zależności od przyjętego okresu badawczego horyzont inwestycyjny miał różne znaczenie dla atrakcyjności stóp zwrotu z funduszy w porównaniu ze stopą zwrotu z depozytu bankowego;
- 3) przeprowadzona analiza umożliwiła wskazanie funduszy najlepszych (tj. takich, z których stopy zwrotu dla prawie wszystkich horyzontów inwestycyjnych były wyższe niż stopy zwrotu z depozytu bankowego) i funduszy najgorszych (tj. takich, z których stopy zwrotu dla prawie wszystkich horyzontów inwestycyjnych były niższe niż stopy zwrotu z depozytu bankowego).

3.3. WKŁAD W ROZWÓJ DYSCYPLINY NAUKOWEJ FINANSE

Finanse osobiste oraz finanse gospodarstw domowych należą do stosunkowo młodych, dynamicznie rozwijających się obszarów dyscypliny finanse. Ma to związek z rozwojem rynku finansowego (rosnącą ofertą instrumentów finansowych, innowacyjnymi formami inwestycji, technologiami finansowymi) i związanym z nim zapotrzebowaniem na badania naukowe prowadzone

w tym obszarze finansów. Zapotrzebowanie to wynika, po pierwsze, z istniejącej luki badawczej, ale także z powszechności problematyki właściwej finansom osobistym i finansom gospodarstw domowych. Zjawisko finansyzacji gospodarstw domowych (obserwowane w różnych krajach) pozwala przypuszczać, iż badania podejmowane w obszarze finansów osobistych i finansów gospodarstw domowych będą miały coraz większe znaczenie dla rozwoju dyscypliny finanse.

Ze względu na rosnącą różnorodność i złożoność produktów finansowych palącym problemem teoretycznym i empirycznym stała się ocena odpowiedniości produktów inwestycyjnych i usług oferowanych klientowi (lub potencjalnemu klientowi), której obowiązek dokonywania został nałożony na podmioty świadczące usługi finansowe. Globalny charakter tego obowiązku²⁰ pozwala sądzić, iż badania dotyczące oceny odpowiedniości nie mają charakteru lokalnego (np. krajowego) lecz mają znaczenie dla rynków finansowych różnych krajów. O doniosłości zagadnienia oceny odpowiedniości świadczy m.in. to, iż w wielu krajach zdarzały się nadużycia podmiotów finansowych polegające na sprzedaży produktów i usług finansowych niedopasowanych do potrzeb i wymagań klienta (*misseling*) a także to, iż w niektórych krajach (USA) doradcy inwestycyjni mogą zostać pozwani i stracić licencję z powodu sprzedaży inwestorowi nieodpowiedniego portfela inwestycyjnego.

Dotychczasowy niedostatek narzędzi do przeprowadzenia takiej oceny (koncepcji, metod, mierników), stwierdzony na podstawie przeprowadzonej kwerendy anglojęzycznej oraz polskiej literatury, wskazywał na istnienie ważnej luki badawczej o wymiarze teoretycznym i aplikacyjnym²¹. Ponadto przegląd badań empirycznych dotyczących oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego wskazał na istnienie luki empirycznej²².

Badania, których wyniki zamieszczono w publikacjach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego „Ocena odpowiedniości funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego” miały na celu wypełnienie obu luk badawczych.

Wkładem w rozwój dyscypliny finanse jest:

- 1) zdefiniowanie, na podstawie przeprowadzonej analizy regulacji prawnych, funduszu inwestycyjnego odpowiedniego dla inwestora indywidualnego poprzez wskazanie kryteriów odpowiedniości,
- 2) wskazanie niedoskonałości testów odpowiedniości i adekwatności powszechnie stosowanych przez polskie instytucje finansowe,
- 3) pierwszy w polskiej literaturze przedmiotu przegląd badań dotyczących koncepcji *time diversification* (dywersyfikacji czasowej) powszechnie stosowanej w testach oceny odpowiedniości i adekwatności przez polskie instytucje finansowe,
- 4) **prekursorska koncepcja oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego oparta na pięciu elementach**, a w niej:
 - wskazanie miar dochodowości, miar ryzyka i miar potencjału inwestycyjnego (będących charakterystykami rozkładu stopy zwrotu) znajdujących zastosowanie w ocenie odpowiedniości funduszu (portfela) inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego w zależności od typu inwestora,
 - **autorska klasyfikacja inwestorów ze względu na stosunek do ryzyka i postawę filozoficzną (optywizm, pesymizm, realizm)**, stanowiąca alternatywę dla klasycznego podziału inwestorów ze względu na stosunek do ryzyka opartego na funkcji użyteczności. Cechuje ją intuicyjność oraz łatwość aplikacyjna.

²⁰ Obowiązki temu podlegają m.in. podmioty prowadzące działalność na obszarze Europejskiego Obszaru Gospodarczego (regulacje MiFID 2) oraz na obszarze Stanów Zjednoczonych Ameryki (regulacje FINRA).

²¹ Tego rodzaju badania nie były dotychczas prowadzone w Polsce a w przypadku badań zagranicznych były one ograniczone do wskazania możliwości zastosowania w celu oceny odpowiedniości analitycznego procesu hierarchicznego.

²² Według mojej najlepszej wiedzy badania ukierunkowane na ocenę odpowiedniości funduszy inwestycyjnych (portfeli inwestycyjnych) nie były wcześniej prowadzone.

- propozycja użycia stopy zwrotu w okresie inwestycji (HPY) i przeprowadzania oceny odpowiedniości dla różnych horyzontów inwestycyjnych,
 - propozycja użycia nadwyżkowej stopy zwrotu do oceny opłacalności i ryzyka inwestycji w odniesieniu do bezpiecznego pomnażania oszczędności z wykorzystaniem instrumentów wolnych od ryzyka,
 - wskazanie braku uzasadnienia dla stosowania w ocenie odpowiedniości kategorii tzw. „przeciętnego funduszu” reprezentującego daną grupę funduszy (np. fundusze akcyjne, fundusze zrównoważone itp.)
 - wskazanie zasadności weryfikacji zachodzenia relacji porządku między funduszami pod względem odpowiedniej charakterystyki rozkładu stopy HPY oraz zasadności weryfikacji występowania dodatniej zależności między ryzykiem inwestycyjnym a potencjałem inwestycyjnym funduszy (*risk return trade off*),
 - modyfikacje funkcjonujących w literaturze definicji funduszy dominujących (stosowanych w metodzie stochastycznej dominacji oraz w metodzie opartej na teorii portfela) oraz wprowadzenie nowej kategorii funduszy a mianowicie funduszy dominująco - zdominowanych,
 - wskazanie zasadności stosowania w ocenie odpowiedniości map zysk - ryzyko zindywidualizowanych pod względem użytych miar (np. mapy „średnia stopa zwrotu - poziom bezpieczeństwa” dla konkretnego horyzontu inwestycyjnego),
 - autorska propozycja **nowego rodzaju asymetrii rozkładu nadwyżkowej stopy zwrotu a mianowicie asymetrii „premia (za ryzyko) - koszt (ryzyka)”**,
 - propozycja badania asymetrii rozkładu nadwyżkowej stopy zwrotu za pomocą trzech **autorskich mierników asymetrii**,
 - wskazanie złożoności problemu uwzględniania horyzontu inwestycyjnego w ocenie odpowiedniości funduszu inwestycyjnego dla inwestora indywidualnego (w tym niedoskonałości rekomendacji zarządzających funduszami i doradców inwestycyjnych odnośnie do zalecanego horyzontu inwestycji).
- 5) przeprowadzenie – **pierwszych w Polsce – badań empirycznych** dotyczących odpowiedniości polskich funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego uwzględniających wszystkie elementy zaproponowanej autorskiej koncepcji oceny. Na podstawie ich wyników sformułowanie wniosku, iż przy dokonywaniu oceny odpowiedniości funduszu inwestycyjnego otwartego dla inwestora indywidualnego **ostrożnie** należy traktować **powszechnie uznawane stwierdzenia**, iż:
- fundusze cechuje dodatnia zależność między oczekiwaną stopą zwrotu a ryzykiem (*risk return trade off*),
 - w przypadku funduszy udziałowych kilkuletnie horyzonty inwestycyjne pozwalają przeciętnie na uzyskanie premii za ryzyko (dodatniej nadwyżkowej stopy zwrotu),
 - w przypadku funduszy udziałowych wydłużanie horyzontu inwestycyjnego pozwala przeciętnie na uzyskanie wyższej premii za ryzyko,
 - fundusze udziałowe są przeznaczone dla inwestycji o dłuższych horyzontach podczas gdy fundusze dłużne – dla inwestycji o krótszych horyzontach.

Proponowane nowatorskie rozwiązania zaproponowanej koncepcji oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego mają charakter uniwersalny – mogą zostać zastosowane także w przyszłych badaniach z obszaru finansów osobistych, co stanowi dodatkowy wkład w rozwój dyscypliny finanse.

Przeprowadzone badania teoretyczno – empiryczne mogą stanowić przesłankę podjęcia pogłębionych badań naukowych dotyczących zagadnienia oceny odpowiedniości funduszy inwestycyjnych dla inwestora indywidualnego i inspirację do dyskusji naukowych, w czym również można upatrywać wkładu w rozwój dyscypliny finanse.

4. Pozostałe osiągnięcia naukowo - badawcze

4.1. INNE OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE - CYKL ARTYKUŁÓW

Osiągnięciem naukowo - badawczym jest cykl szesnastu artykułów naukowych, zatytułowany:

„Lokalne rynki nieruchomości mieszkaniowych – modelowanie zmian cen i dostępności mieszkań”

Artykuły wchodzące w skład tego cyklu zamieszczono w tabeli 15.

Tab. 15. Cykl artykułów naukowych stanowiących dodatkowe osiągnięcie naukowo - badawcze

Lp.	Autor/autorzy, tytuł publikacji, wydawnictwo, rok wydania, nr	Indeksacja (Scopus, WoS)
1	Dittmann I., 2018, <i>Spatial and Temporal Diversification of the Income Affordability of Housing in Poland</i> , Real Estate Management and Valuation, vol. 26, issue 4, p. 54-67.	Scopus
2	Dittmann I., 2017, <i>Similarity of Changes in Average Prices of Residential Properties in Europe in 2010-2016</i> , Real Estate Management and Valuation, vol. 25, issue. 4, p. 63-74.	Scopus
3	Dittmann I., 2015, <i>Scenario Analysis In The Calculation Of Investment Efficiency – The Problem Of Formulating Assumptions</i> , Real Estate Management and Valuation, vol. 23, issue 3, p. 54-64.	Scopus
4	Dittmann I., 2014, <i>Gamma konwergencja cen na lokalnych rynkach mieszkaniowych w Polsce</i> , Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, nr 181, s. 195-207.	
5	Dittmann I., 2014, <i>Setting offer prices by housing developers - selected issues in the light of the literature studies</i> , Real Estate Management and Valuation, vol. 22, issue 4, p. 17-26.	Scopus
6	Dittmann I., 2013, <i>Primary and Secondary Residential Real Estate Markets in Poland – Analogies in Offer and Transaction Price Development</i> , Real Estate Management and Valuation, vol. 21, issue 1, p. 39-48.	Scopus
7	Dittmann I., 2013, <i>Podobieństwo zmian średnich cen transakcyjnych 1 m² powierzchni mieszkań w wybranych miastach województwa śląskiego</i> , Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, nr 124, s. 165 – 182.	
8	Dittmann I., 2013, <i>Ceny ofertowe i transakcyjne na wybranych rynkach mieszkaniowych w Polsce</i> . W: „Problemy społeczno – ekonomiczne w uwarunkowaniach ryzyka i statystycznej nieokreśloności. Metody i modele rozwoju regionów”, Praca zbiorowa pod red. W. Szkutnika, UE w Katowicach, s. 34 – 58.	
9	Dittmann I., 2013, <i>Forecast accuracy and similarities in the development of mean transaction prices on Polish residential markets</i> , Ekonometria, Econometrics, nr 1 (39), s. 121-132.	
10	Dittmann I., 2013, <i>Podjęcie decyzji inwestycyjnych na rynkach nieruchomości mieszkaniowych w oparciu o prognozy cen mieszkań konstruowane na podstawie opinii ekspertów z użyciem rozkładu Weibulla</i> , Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe UE w Katowicach, nr 155, s. 162 - 174	
11	Dittmann I., 2012, <i>Lokalne rynki mieszkaniowe w Polsce – podobieństwo pod względem zmian cen transakcyjnych oraz dostępności mieszkań</i> , „Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości”, vol. 20, issue 1, p.71-89.	
12	Dittmann I., 2012, <i>Prognozowanie cen na lokalnych rynkach nieruchomości mieszkaniowych na podstawie analogii przestrzenno – czasowych</i> , Ekonometria. Econometrics, nr 4 (38), s. 93-105.	
13	Dittmann I., 2011, <i>Transaction prices of apartments in selected polish cities – statistical analysis</i> , Економічний аналіз, Тернопільський національний економічний університет, Випуск 9, no 2, p. 14 – 20.	
14	Dittmann I., 2011, <i>Diversity and similarity of average transaction prices of 1m² of residential space on selected local markets in Poland</i> , Management, Uniwersytet Zielonogórski, vol. 15, no 2, p. 390-407.	
15	Dittmann I., 2011, <i>Forecasting in constructing scenarios for assessing profitability and risk of investing in real property</i> , Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Ekonometria, t. 32, nr 196, s. 83-91	
16	Dittmann I., 2010, <i>Forecasting in the construction of real estate investment risk evaluation scenarios - case study</i> . „Економічний аналіз”. Випуск 7, Тернопільський національний економічний університет, s. 170-175	

Badania, których wyniki zamieszczono w powyższym cyklu publikacji, były w dużej mierze badaniami nowatorskimi. Do elementów nowatorskich można zaliczyć:

- 1) przeprowadzenie całościowych badań **o wysokim stopniu szczegółowości**²³ dotyczących przestrzenno-czasowego zróżnicowania dostępności dochodowej mieszkań w Polsce. Badaniem objęto **wszystkie polskie miasta wojewódzkie, powiaty i miasta na prawach powiatu**. Odrębne analizy przeprowadzono dla mieszkaniowego **ryнку pierwotnego i wtórnego**. Badanie przeprowadzono dla **poszczególnych lat** w okresie 2012 - 2016. Według mojej najlepszej wiedzy były to pierwsze w Polsce o takim zakresie przestrzennym (nr²⁴: 1),
- 2) przeprowadzenie szeroko zakrojonych badań dotyczących występowania analogii przestrzenno-czasowych na lokalnych rynkach nieruchomości mieszkaniowych z użyciem miary podobieństwa kształtu²⁵. Badanie przeprowadzono **w ujęciu: międzynarodowym** (dla 34 stolic europejskich); **ogólnopolskim** (dla 8 największych miast) oraz **regionalnym** (dla 13 miast województwa śląskiego). Zidentyfikowano **rynki zbieżne, wiodące i naśladowujące** pod względem cen mieszkań (nr: 2, 7, 11, 14) oraz dostępności mieszkań (nr: 11),
- 3) przeprowadzenie badań dotyczących możliwości **prognozowania cen na lokalnych rynkach** nieruchomości mieszkaniowych w Polsce z zastosowaniem analogii przestrzenno-czasowych (nr: 9, 12),
- 4) przeprowadzenie badań dotyczących **zróżnicowania pierwotnych i wtórnych lokalnych** rynków mieszkaniowych pod względem cen i / lub dostępności (nr: 1, 6, 14),
- 5) przeprowadzenie pierwszych w Polsce badań dotyczących występowania **zjawisk konwergencji** (typu sigma i typu gamma) na polskich rynkach mieszkaniowych (nr: 4, 11),
- 6) przeprowadzenie badań dotyczących **formułowania założeń** przyjmowanych w analizie scenariuszy sporządzanej dla inwestycji na lokalnych rynkach mieszkaniowych w Polsce (sześciu miast) (nr: 3),
- 7) zaproponowanie zastosowania **prognoz** wartości zmiennych objaśniających w **analizie scenariuszy** sporządzanej dla inwestycji na rynku nieruchomości (nr: 15, 16),
- 8) zaproponowanie użycia **rozkładu Weibulla** w konstrukcji **prognoz** cen mieszkań na podstawie opinii ekspertów (nr: 10),
- 9) wskazania czynników mogących wpływać na ustalanie cen ofertowych przez deweloperów mieszkaniowych (nr: 5).

4.2. UCZESTNICTWO W KONFERENCJACH NAUKOWYCH

Po uzyskaniu stopnia doktora wygłosiłam 23 referaty na konferencjach naukowych, w tym:

- 2 referaty na konferencjach zagranicznych,
- 1 referat na konferencji międzynarodowej,
- 20 referatów na konferencjach ogólnopolskich.

Spis wygłoszonych referatów zamieściłam w załączniku 5.

²³ Szczegółowe dane pozyskano z systemu AMRON na podstawie umowy podpisanej ze Związkiem Banków Polskich.

²⁴ Numer pozycji w tab. 15.

²⁵ Zaproponowana przez Cieślak i Jasińskiego (1979), nie była dotychczas stosowana w badaniu rynków nieruchomości.

4.3. STATYSTYKA CYTOWAŃ

Cytowalność prac naukowych według wybranych baz danych przedstawiono w tabeli 16.

Tab. 16. Cytowalność prac naukowych

cechy publikacji	baza danych			
	BazEkon bez autocytowań	Web of Science	Scopus	Publish or Perish
Liczba cytowanych publikacji	12	1	2	25
Liczba cytowań	58	1	4	151
h-index	3	1	1	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu cytowalności z dnia 11.04.2019 sporządzonego przez pracowników Biblioteki Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu (w załączniku 6).

Sporządzony raport cytowalności nie uzględnia cytowań trzech moich artykułów (nr: 2, 3, 5 w tab. 1) zamieszczonych w książce T. Miziołka i A. A. Trzebińskiego (2018): „Rynek funduszy inwestycyjnych w Polsce”, Warszawa, Difin.

4.4. CZŁONKOSTWO W TOWARZYSTWACH NAUKOWYCH I PEŁNIONE FUNKCJE

Od 2013 r. jestem członkinią Towarzystwa Naukowego Nieruchomości. W 2015 r. podczas Walnego Zgromadzenia Członków Towarzystwa Naukowego Nieruchomości zostałam wybrana na członkinię Komisji Rewizyjnej tego Towarzystwa (kadencja: 05.2015-05.2018). W 2018r., na IX Walnym Zgromadzeniu Członków Towarzystwa Naukowego Nieruchomości, pełniłam funkcję zastępcy sekretarza na zebraniu sprawozdawczo-wyborczym członków Towarzystwa Naukowego Nieruchomości.

4.5. RECENZOWANIE PUBLIKACJI NAUKOWYCH

Byłam recenzentką 11 artykułów naukowych, w tym:

- 10 artykułów dla czasopisma naukowego Towarzystwa Naukowego Nieruchomości (aktualna nazwa czasopisma: *Real Estate Management and Valuation*, indeksowane w bazie Scopus, 12 pkt; poprzednia nazwa: *Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości*),
- 1 artykułu dla czasopisma *Economic and Environmental Studies*.

Poświadczenie recenzji zamieszczono w załącznikach 7 i 8.

4.6. OTRZYMANE NAGRODY I WYRÓŻNIENIA ZA DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWĄ

W 2017r. otrzymałam Nagrodę Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego (nagrodę pierwszego stopnia) we Wrocławiu za osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej w 2016r.

5. Działalność dydaktyczna

a) Prowadzone zajęcia

Dla studentów studiów licencjackich i magisterskich prowadziłam zajęcia z przedmiotów: Finanse, Podstawy nauki o finansach, Finanse przedsiębiorstw, Rynek kapitałowy i pieniężny, Podstawy rynku kapitałowego i pieniężnego, Fundusze inwestycyjne, Rachunek efektywności inwestycji, Ocena efektywności projektów inwestycyjnych, Strategie zarządzania majątkiem, Usługi asset management, Private banking, Fundraising, Ekonomika rynku nieruchomości, Zarządzanie wartością nieruchomości, Kredyty mieszkaniowe, Bankowość hipoteczna, Ocena efektywności

inwestowania w nieruchomości, Wycena nieruchomości, Analiza rynku nieruchomości, Developing nieruchomości, Inwestowanie w nieruchomości, Ocena ekonomicznej efektywności gospodarowania nieruchomościami, Wschodzące rynki nieruchomości, Systemy finansowania rynku nieruchomości, Zarządzanie i pośrednictwo na rynku nieruchomości, Pośrednicy finansowi na rynku nieruchomości.

Dla uczestników studiów podyplomowych:

- dla trzech edycji studiów podyplomowych pt. „Wycena nieruchomości” w latach 2017 - 2019 prowadziłam wykłady: „Podstawy matematyki finansowej” i „Ocena ekonomicznej efektywności inwestycji”,
- na studiach podyplomowych pt. „Instrumentarium współczesnego menadżera” w 2010r. prowadziłam wykład „Facility management”.

Byłam **wysoko oceniana przez studentów w ankietach dydaktycznych** przeprowadzanych przez Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu oraz przez uczestników studiów podyplomowych.

b) Funkcja promotora i recenzenta

Pełnię funkcję promotora pomocniczego w dwóch przewodach doktorskich:

1. mgr Barbary Gradzik, nt. „Czynniki rozwoju mieszkalnictwa senioralnego w Polsce i jego perspektywy” (promotor: dr hab. Joanna Krupowicz, prof. UE we Wrocławiu) - załącznik 9,
2. mgr Tomasza Wernera, nt. „Konwergencja sprzedaży odzieży sportowej w krajach Unii Europejskiej w latach 2007 - 2018” (promotor: dr hab. Przemysław Skulski, prof. UE we Wrocławiu) - załącznik 10,

Byłam promotorką prac dyplomowych na studiach niestacjonarnych na kierunku „Finanse i rachunkowość” oraz promotorką prac magisterskich na studiach stacjonarnych na kierunku „Finanse i Rachunkowość”.

Byłam recenzentką prac dyplomowych i prac magisterskich na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych kierunku „Finanse i Rachunkowość”.

c) Rozdziały w podręcznikach akademickich, materiały dydaktyczne

Jestem współautorką:

- podręczników akademickich:
 1. „Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem”, Wolters Kluwer 2016, 2009,
 2. „Prognozowanie w zarządzaniu sprzedażą i finansami przedsiębiorstwa”, Wolters Kluwer 2016, 2011,
- monografii pt. „Wybrane aspekty zarządzania” opracowanej dla studium podyplomowego „Instrumentarium współczesnego menadżera”, Wydawnictwo Indygo Zahir Media, 2009,

oraz autorką materiałów dydaktycznych dla uczestników studiów podyplomowych pt. „Wycena nieruchomości” (z przedmiotów „Podstawy matematyki finansowej” i „Ocena ekonomicznej efektywności inwestycji”).

d) Inne

Pełniłam kilkakrotnie rolę moderatorki podczas sesji studenckich konferencji naukowych organizowanych przez Koło Naukowe „Bankier” przy Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu (podczas cyklicznych konferencji „Mieszkanie dla Studenta i Absolwenta” i „Nieruchomości dla Studenta i Absolwenta”).

Kilkukrotnie organizowałam dla studentów spotkania z praktykami (bankowcami, inwestorami).

6. Działalność organizacyjna

- Od 2016r. pełnię obowiązki **opiekuna specjalności: „Inwestycje i Nieruchomości”** na kierunku „Finanse i Rachunkowość” na wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Ekonomicznego we

Wrocławiu, na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, 1^{ego} i 2^{ego} stopnia (wcześniej „Inwestycje i Rynki Nieruchomości),

- jestem pomysłodawczynią i organizatorką **Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Finanse - Statystyka - Badania empiryczne”** organizowanej od 2016r. przez Katedrę Finansów oraz Katedrę Analiz i Prognoz Gospodarczych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. W latach: 2016, 2017, 2018 pełniłam funkcję **Przewodniczącej Komitetu Organizacyjnego** konferencji,
- współpracuję z przedstawicielami programu edukacji finansowej „Nowoczesne Zarządzanie Biznesem” (patronat konferencyjny, organizacja wykładów dla studentów z udziałem praktyków),
- współpracuję z Centrum AMRON (wraz z dr Patrycją Kowalczyk-Rólczyńską procedowałam podpisanie umowy między Centrum AMRON a Uniwersytetem Ekonomicznym we Wrocławiu); aktywnie korzystam z baz danych tego systemu prowadząc działalność naukową i dydaktyczną.

7. Literatura

Arnott, R.D., Ryan R.J. (2001), The Death of the Risk Premium, The Journal of Portfolio Management Spring 2001, 27 (3) 61-74;

Arnott, Robert D. and Bernstein, Peter L., What Risk Premium is 'Normal'? (January 10, 2002). Financial Analysts Journal, Vol. 58, No. 2, March/April 2002, pp. 64-85.

Barembuch A., 2011, *Hazard moralny w działalności pośredników finansowych*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, nr 4/5, s. 293–302.

Białous K., Truszkowski J., 2009, *Analiza stylu inwestowania polskich funduszy inwestycyjnych*, Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, nr 4, s. 195-223

Bolster P., Janjigian, V. and Trahan, E., 1995, *Determining Investor Suitability Using the Analytical Hierarchy Process*, Financial Analyst Journal, Vol. 51, No. 4, pp. 63-75.

Bolster P., Warrick S., 2000, *Suitability and Optimality in the Asset Allocation Process*, Northeastern University, Boston.

Bolster P, Warrick S., 2008, *Matching Investors with Suitable, Optimal and Investable Portfolios*, The Journal of Wealth Management Spring 2008, 10 (4), s. 53-63

Butor-Keler A., 2017, *Misselling a ochrona konsumenta na rynku usług finansowych*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 326, s. 9 – 20.

Cichorska J., 2017, *Misselling, czyli sprzedaż niepotrzebnych instrumentów finansowych i jej skutki. Stan prawny w Polsce i Wielkiej Brytanii*, Rozprawy Ubezpieczeniowe. Konsument na rynku usług finansowych nr 24, s. 18-34

Cieślak M., Jasiński R., 1979, Miara podobieństwa funkcji, „Przegląd Statystyczny”, nr 3-4

Dittmann I., 2019, Odpowiedniość polskich funduszy inwestycyjnych otwartych dla inwestora indywidualnego. Koncepcja oceny, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

Gołębiowski G., 2017, *Finansyzacja życia codziennego*, [w] J. Ickiewicz, J. Ostaszewski (red.), *Złota Księga dla Profesora Jana Konstantego Szczepańskiego*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.

Iwanicz-Drozdowska M. (red.), 2011, *Edukacja i świadomość finansowa. Doświadczenia i perspektywy*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.

Klamut E., 2016, *Nadużycia instytucji finansowych w kontekście gospodarstw domowych*, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Tom XVII, Zeszyt 8, Część III, s. 27–42.

Le, S. V., 2008, *Asset Allocation: An Application Of The Analytic Hierarchy Process*, Journal of Business & Economics Research, Volume 6, Number 9, s. 87-94

Mazurkiewicz A., Sarnowski K., 2004, *Klasyfikacja funduszy inwestycyjnych na podstawie ryzyka*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1037, s. 40-46.

Mazurkiewicz A., Sarnowski K., 2010, *Porównanie klasyfikacji funduszy inwestycyjnych opartych na deklaracjach oraz na osiągniętych wynikach*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Taksonomia, tom 17, nr 107 Klasyfikacja i analiza danych - teoria i zastosowania, s. 99 – 106.

MiFID (2004/39/EC) Directive 2004/39/EC of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on markets in financial instruments amending Council Directives 85/611/EEC and 93/6/EEC and Directive 2000/12/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directive 93/22/EEC

Mroczkowski R., 2011, *Nadzór nad funduszami inwestycyjnymi*, Wolters Kluwer, Warszawa.

Mroczkowski R., 2014, *Działalność w zakresie dystrybucji jednostek uczestnictwa funduszy inwestycyjnych w świetle przepisów prawa polskiego i dyrektywy MiFID*, [w] E. Rutkowska-Tomaszewska (red.), *Regulacja MiFID: skutki prawne dla funkcjonowania rynku finansowego*, Prace Naukowe Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, E-Wydawnictwo. Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa : Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, ISBN 978-83-61370-62-8, s. 59-73

Musiał M., 2018, *Efektywność gospodarowania finansami osobistymi w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.

Pest P., 2011, *Obowiązek badania wiedzy i doświadczenia inwestycyjnego klienta według MiFID a możliwe działania nadzorcze*, [w] *Nadzór nad rynkiem finansowym: aktualne tendencje i problemy dyskusyjne*, Wrocław: Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa, s. 89-96 (Prace Naukowe Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego. Studia Finansowoprawne)

Potocki T., 2015, *Instytucjonalne uwarunkowania i mechanizmy podnoszenia świadomości finansowej*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 395, s. 274 – 285

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1286/2014 z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie dokumentów zawierających kluczowe informacje, dotyczących detalicznych produktów zbiorowego inwestowania i ubezpieczeniowych produktów inwestycyjnych (PRIIP)

Rutkowska – Tomaszewska E., 2014, *Obowiązki informacyjne firm inwestycyjnych świadczących usługi w ramach działalności maklerskiej wobec klientów detalicznych*, [w] E. „Regulacja MiFID - skutki prawne dla funkcjonowania rynku finansowego”, pod red. Edyty Rutkowska-Tomaszewska (red.), Katedra Prawa Finansowego i Koło Naukowe Prawa Finansowego Fiscus. - [Stan prawny na koniec grudnia 2013 r.]. - Wrocław: E-Wydawnictwo. Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa. Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Prace Naukowe Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego. Studia Finansowoprawne, nr 4 s. 75-106

Rutkowska-Ziarko A., Supińska J., 2009, *Porównanie ryzyka, zyskowności i efektywności zarządzania wybranymi funduszami inwestycyjnymi*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, nr 4/2, Gdańsk, s. 533-546

Saraoglu H., Detzler M. L., (2002), *A Sensible Mutual Fund Selection Model*, Financial Analysts Journal, vol 58, issue 3, s. 60-72

Sarnowski K., 2003, *Klasyfikacja funduszy inwestycyjnych za pomocą jednoczynnikowej analizy wariancji*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 991, s. 568-574.

Stańczak-Strumiłło K., (2013), *Uwarunkowania rozwoju funduszy inwestycyjnych w Polsce*, Difin, Warszawa.

Stromkie-Złomaniec A., Skorupska E., 2017, *Dyrektywa MiFID II – ewolucja czy rewolucja?*, 2017.09.05, dostęp online: <https://bankomania.pkobp.pl/bankofinanse/oszczedzanie-i-inwestowanie/dyrektywa-mifid-ii-ewolucja-czy-rewolucja/>

Trzpiot G., 2011, *Statystyczna analiza decyzji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

Waliszewski K., 2016, *Financialization of the Economy and the Need for Personal Finance Advisory Services*, Financial Internet Quarterly „e-Finanse”, vol.12/ nr 2, s. 13-23.

Waliszewski K., 2014, *Planowanie finansów osobistych (zarządzanie finansami osobistymi) z udziałem doradców finansowych – znaczenie dla gospodarstw domowych i gospodarki*, Problemy Zarządzania, 4 (48) t.1 s. 204 – 221.

Wolski R., Załęczna M., 2017, *Closed-End Real Estate Funds in Comparison with other Investment Opportunities in Poland*, Real Estate Management and Valuation, vol. 25, no. 1, s. 19-47

Wytyczne dotyczące wymogów w zakresie zarządzania produktami zgodnie z MiFID II, 2018, Europejski Urząd Nadzoru Giełd i Papierów Wartościowych, 05/02/2018, ESMA35-43-620 PL.

Zamojska-Adamczak A., 2005, *Style inwestowania jako kryterium klasyfikacji funduszy inwestycyjnych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Taksonomia, tom 12, nr 1076 Klasyfikacja i analiza danych - teoria i zastosowania, s. 134-141

Zdanowska M., 2012, *Świadomość finansowa w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Współczesne Problemy Ekonomiczne. Globalizacja. Liberalizacja. Etyka, nr 5, s. 213-225

i. Dittmann