

Uniwersytet Warszawski

Wydział Zarządzania

Aleksandra Matejczyk

Numer albumu: 335671

Ocena efektywności akcyjnych funduszy inwestycyjnych w latach 2007-2015.

Praca licencjacka

Na kierunku Finanse, rachunkowość i ubezpieczenia

Praca wykonana pod kierunkiem

Dr Radosława Winiarskiego

Katedra Systemów Finansowych Gospodarki

Zakład Bankowości i Rynków Pieniężnych

Warszawa, Październik 2016r.

Oświadczenie kierującego pracą

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem i stwierdzam, że spełnia ona warunki do przedstawienia jej w postępowaniu o nadanie tytułu zawodowego.

Data

Podpis kierującego pracą

Oświadczenie autora (autorów) pracy

Świadom odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca dyplomowa została napisana przez mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że przedstawiona praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w wyższej uczelni.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja pracy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Data

Podpis autora (autorów) pracy

Streszczenie:

Praca przybliża zagadnienia teoretyczne związane z tematyką funduszu inwestycyjnego i opisuje historię rynku funduszy inwestycyjnych oraz jego aktualną strukturę w Polsce. Zawiera również podstawowe pojęcia niezbędne do przeprowadzenia oceny efektywności inwestycji w fundusz inwestycyjny.

Słowa kluczowe:

Fundusz inwestycyjny, akcje, WIG, efektywność, stopa zwrotu, ryzyko, współczynnik Sharpe'a

Dziedzina pracy:

04300 zarządzanie finansami

Tytuł pracy w języku angielskim:

Evaluation of equity investment funds efficiency in years 2007-2015.

Spis treści

Wstęp.....	5
1. Fundusze inwestycyjne na polskim rynku	6
1.1 Istota funduszu inwestycyjnego	6
1.2 Podstawy prawne funduszy inwestycyjnych.....	9
1.3 Podmioty w procesie zarządzania funduszem inwestycyjnym	12
1.4 Klasyfikacja funduszy inwestycyjnych	14
1.5 Rynek funduszy inwestycyjnych w Polsce	16
2 Metodologia badania efektywności funduszy	20
2.1 WIG jako benchmark funduszu inwestycyjnego	20
2.2 Stopa zwrotu.....	22
2.3. Ryzyko inwestycyjne	23
2.3.1 Odchylenie standardowe.....	24
2.3.2 Współczynnik Sharpe’a	25
3 Badanie stóp zwrotu funduszy w odniesieniu do ryzyka	27
3.1 Przedmiot, cel i metodologia badania	27
3.2 Wybór funduszy do badania.....	31
3.3 Pomiar stóp zwrotu badanych funduszy	34
3.4 Pomiar ryzyka badanych funduszy	39
3.5 Podsumowanie wyników badania	39
Zakończenie.....	43
Bibliografia.....	44
Spis tabel	46
Spis wykresów.....	47

Wstęp

Niniejsza praca poświęcona jest zagadnieniom funduszu inwestycyjnego. Rozdział pierwszy opisuje istotę, sposób działania oraz akty prawne regulujące działanie funduszy inwestycyjnych w Polsce. Ponadto omawia on podmioty, które mogą brać udział w zarządzaniu funduszami oraz prezentuje jedną z podstawowych klasyfikacji funduszy, opartą na podziale ze względu na politykę inwestycyjną. Zawiera również historię polskiego rynku funduszy inwestycyjnych, ze szczególnym naciskiem na strukturę ich rynku na dzień dzisiejszy.

Druga część pracy poświęcona została zagadnieniom związanym z pomiarem ryzyka oraz efektywności funduszy. Zdefiniowano i omówiono zagadnienia takie jak: benchmark, WIG, ryzyko inwestycyjne, miarę ryzyka jaką jest odchylenie standardowe oraz dwie miary efektywności inwestycji: stopę zwrotu i współczynnik Sharpe'a.

Problem badawczy poniższej pracy stanowi ocena czy fundusze akcyjne w okresie 2007-2015 generowały stopy zwrotu adekwatne do generowanego poziomu ryzyka. Ze względu na kryzys ekonomiczny, który miał miejsce w badanym okresie, wynikające z niego wahania koniunktury oraz trudne warunki na giełdzie autorka stawia hipotezę, że ryzyko generowane przez inwestycje w fundusze inwestycyjne było zbyt wysokie w odniesieniu do przynoszonego przez nie zwrotu. W celu zweryfikowania postawionej hipotezy, trzeci rozdział pracy poświęcony został przeprowadzeniu analizy na podstawie trzech wyżej wymienionych miar. Opisuje on również wydarzenia, które wpłynęły na wyniki funduszy w badanym okresie.

1. Fundusze inwestycyjne na polskim rynku

1.1. Istota funduszu inwestycyjnego

Fundusz inwestycyjny jest osobą prawną. Przedmiotem jego działalności jest inwestowanie środków pieniężnych w papiery wartościowe, instrumenty rynku pieniężnego oraz inne prawa majątkowe, określone Ustawą z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych. Fundusz inwestycyjny zbiera środki pieniężne drogą publicznego lub niepublicznego – w określonych powyższą Ustawą przypadkach – proponowania zakupu jednostek uczestnictwa lub certyfikatów inwestycyjnych.¹

Podstawowym aktem prawnym regulującym działanie funduszy inwestycyjnych w Polsce jest wymieniona powyżej Ustawa z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych. W dalszej części pracy autorka odnosić się będzie do powyższego aktu, nazywając go w skrócie „Ustawą”.

Istotą funduszu inwestycyjnego jest gromadzenie kapitału inwestorów indywidualnych we wspólny fundusz, którego środki inwestowane są następnie na rynku finansowym. Fundusz inwestycyjny spełnia rolę powiernika i inwestora. Środki pieniężne powierzone funduszowi przez jego uczestników stanowią znaczącą część majątku funduszu. Sama instytucja ma zazwyczaj niski kapitał własny oraz niewiele aktywów trwałych.² Głównym celem działania funduszu inwestycyjnego jest przynoszenie zwrotu inwestorom.

Instytucjami zarządzającymi funduszami są towarzystwa funduszy inwestycyjnych, natomiast inwestor lokujący kapitał w konkretny fundusz staje się jego uczestnikiem. Zwrot przynoszony przez fundusz inwestycyjny jest zyskiem osiąganym przez uczestników. Całkowity zwrot z funduszu przeliczany jest proporcjonalnie do liczby posiadanych przez uczestnika jednostek. Uczestnicy ponoszą całkowite ryzyko inwestycji w ramach funduszu.³

Każdy fundusz posiada statut określający politykę inwestycyjną, czyli sposób lokowania jego środków oraz ograniczenia dotyczące wykorzystywania kapitału. Zwrot z inwestycji zwiększa aktywa funduszu. Ponieważ jest on rezultatem inwestycji kapitału powierzonego funduszowi, musi ono trzymać się celów statutowych. Jedynym źródłem dochodu towarzystwa są opłaty za zarządzanie funduszem. Polityka inwestycyjna określa

¹ Ustawa z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych, Art. 3.

² A. Sopoćko, Rynkowe instrumenty finansowe (2010), s. 65-66.

³ M. Górski, Rynkowy System Finansowy (2009), s. 265.

również dokładne zasady dotyczące struktury funduszu: rodzaj papierów wartościowych lub instrumentów finansowych, w które może on inwestować, proporcje udziałów poszczególnych papierów bądź instrumentów finansowych w portfelu inwestycyjnym funduszu, położenie geograficzne rynków, w które on inwestuje oraz ich walutę. Statut oraz każda ewentualna jego zmiana zatwierdzana jest przez Komisję Nadzoru Finansowego. Ponieważ zasady polityki inwestycyjnej mają bezpośredni wpływ na zwrot z inwestycji oraz ryzyko danego funduszu, zamieszcza się je w prospekcie funduszu, aby każdy zainteresowany uczestnictwem miał dostęp do niezbędnych informacji.

Ważną cechą funduszu inwestycyjnego jest to, że uczestnicy nie mogą bezpośrednio wpłynąć na decyzję o inwestycji w dany rodzaj aktywów. Mogą natomiast inwestować w jeden z kilku rodzajów funduszy inwestycyjnych. Zależnie od rodzaju funduszu, jego aktywa będą lokowane w różny sposób, a same inwestycje będą obciążone mniejszym lub większym ryzykiem. Kluczowe jest, aby rodzaj funduszu dobrany był do profilu inwestora, jego oczekiwań co do zysku oraz akceptowanego poziomu ryzyka. Kwestie odpowiedniego doboru inwestycji, ochrony klienta oraz przejrzystości polityki funduszu reguluje unijna Dyrektywa MIFID z 2004r. Zgodnie z powyższą Dyrektywą instytucje mają obowiązek klasyfikacji swoich klientów zgodnie z ich profilem, w szczególności w zgodzie z ich skłonnością do podejmowania ryzyka, jak również mają obowiązek udostępniania potencjalnym klientom dokładnych informacji o specyfice konkretnych instrumentów finansowych oraz ryzyku związanym z inwestycją.⁴

Na podstawie Ustawy fundusze inwestycyjne dzielą się na trzy podstawowe rodzaje⁵:

- 1) otwarte fundusze inwestycyjne (fio),
- 2) specjalistyczne otwarte fundusze inwestycyjne (sfio),
- 3) zamknięte fundusze inwestycyjne (fiz).

W ramach funduszu otwartego emitowana jest nieograniczona liczba jednostek uczestnictwa. Zależnie od zachowania inwestorów ich liczba może płynnie spadać lub wzrastać. Fundusz może stale kreować nowe jednostki uczestnictwa. Inwestorzy natomiast mogą w dowolnym momencie nabyć jednostki, stając się tym samym uczestnikiem funduszu bądź zbyć je, decydując się tym samym na wyjście z funduszu. Uczestnik funduszu nie ma jednak prawa zbycia jednostki na rzecz osób trzecich, zbywa je jedynie na rzecz funduszu.⁶

⁴ Dyrektywa 2004/39/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004r.

⁵ Ustawa z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych, Art.14.

⁶ Ustawa z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych, Art. 83.

Ustawa nakłada obowiązek odkupienia jednostek uczestnictwa od uczestników wyrażających taką wolę. W praktyce, zarówno liczba uczestników funduszu, jak i samych jednostek uczestnictwa może w każdej chwili ulec zmianie. Jednostki uczestnictwa nie występują w obrocie na giełdzie i nie są papierami wartościowymi.⁷

Fundusz ma obowiązek prowadzenia rejestru uczestników. Rejestr zawiera dane inwestorów identyfikujące każdego z nich oraz szczegółowe dane dotyczące liczby nabytych jednostek uczestnictwa wraz z datami dokonania transakcji nabycia oraz zbycia. W rejestrze umieszcza się również dodatkowe informacje, takie jak ewentualne pełnomocnictwo czy zastaw ustanowiony na jednostkach. Za moment zbycia jednostek uznawany jest moment wpisu liczby zbycia jednostek do rejestru.⁸

Wartość aktywów netto otwartego funduszu inwestycyjnego nie może być niższa niż 2 miliony złotych.⁹ Fundusz inwestuje swoje aktywa w papiery wartościowe oraz instrumenty rynku pieniężnego wymienione w Ustawie. Możliwe jest zawieranie umów na instrumenty pochodne spełniające omówione w Ustawie warunki. Ponadto, fundusze mogą lokować kapitał w jednostki uczestnictwa lub certyfikaty inwestycyjne innych funduszy.

Specjalistyczny fundusz inwestycyjny otwarty jest w swojej istocie bardzo podobny do zwykłego funduszu otwartego. Obowiązują go te same zasady działania oraz te same przepisy, o ile Ustawa nie reguluje inaczej. Zasadnicza różnica jest taka, że w ramach specjalistycznego funduszu jednostki uczestnictwa zbywane są wyłącznie podmiotom określonym w statucie funduszu oraz spełniającym konkretne warunki.

W odróżnieniu od funduszy otwartych, jednostki emitowane przez zamknięty fundusz inwestycyjny nazywane są certyfikatami inwestycyjnymi. W funduszu zamkniętym liczba emitowanych certyfikatów jest stała w danym okresie. Nie istnieje możliwości nabycia lub zbycia jednostek ani kreowania nowych certyfikatów w dowolnym momencie. Tym samym liczba certyfikatów inwestycyjnych, jak i liczba uczestników funduszu jest ograniczona. Ma to wpływ na wahania cenowe certyfikatów zależnie od relacji podaży – popyt. Z prawnego punktu widzenia certyfikaty są niepodzielnymi papierami wartościowymi imiennymi bądź na okaziciela i mogą występować na rynku wtórnym.¹⁰ Posiadanie jednego certyfikatu daje jego

⁷ K. Jajuga, Podstawy inwestowania na rynku papierów wartościowych (2002), s. 16.

⁸ Ustawa z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych, 87.

⁹ Ustawa z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych, Art. 92.

¹⁰ K. Jajuga, Podstawy inwestowania na rynku papierów wartościowych (2002), s. 16.

właścicielowi jeden głos na zgromadzeniu inwestorów. Ponadto fundusz ma prawo podziału certyfikatów na serie przyznające ich właścicielom różne inne uprawnienia.¹¹

W porównaniu do jednostek uczestnictwa funduszu otwartego certyfikaty inwestycyjne są obarczone wyższym ryzykiem, ale również dają możliwość osiągnięcia wyższej stopy zwrotu.

Każdy z trzech rodzajów funduszy: otwarty, specjalistyczny oraz zamknięty ma możliwość tworzenia tzw. funduszu parasolowego, czyli funduszu z wydzielonymi subfunduszami. Idea polega na tym, że aktywa takiego funduszu podzielone są pomiędzy jego subfundusze, a te mogą stosować różną politykę inwestycyjną. W rzeczywistości subfundusz zbliżony jest do zwykłego funduszu, z tą różnicą, że nie posiada on osobowości prawnej.¹²

Cechami wspólnego inwestowania kapitału przemawiającymi za inwestowaniem w fundusze inwestycyjne są:

1. Dywersyfikacja inwestycji,
2. Wybór inwestycji odpowiedniej dla danego inwestora pod kątem akceptowanego przez niego ryzyka,
3. Bezpieczeństwo zainwestowanego kapitału,
4. Profesjonalne zarządzanie portfelem funduszu,
5. Niższe koszty transakcyjne (opłaty prowizyjne),
6. Możliwość natychmiastowego umorzenia jednostek uczestnictwa i zamiany ich na gotówkę.¹³

1.2. Podstawy prawne funduszy inwestycyjnych

W 1991r. w życie weszło Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi i funduszach powierniczych. Była to pierwsza w Polsce ustawa regulująca obrót papierami wartościowymi oraz definiująca fundusz powierniczy, ówczesną formę funduszu inwestycyjnego.

¹¹ Ustawa z dn. 27 maja 2004r. o funduszach inwestycyjnych, Art. 121.

¹² J. Czekaj, Rynki, instrumenty i instytucje finansowe (2008), s. 280.

¹³ W, Dębski, Rynek finansowy i jego mechanizm. Podstawy teorii i praktyki (2014), s. 644-647.

Uchwalenie kolejnej ważnej ustawy, dotyczącej organizacji i funkcjonowania funduszy inwestycyjnych przypadło na rok 1997. Ustawa ówczesny fundusz powierniczy zastąpiła nowym rodzajem funduszu – otwartym funduszem inwestycyjnym. Ponadto wprowadziła ona zupełnie nowe formy funduszy: fundusze zamknięte i mieszane, a dodatkowo fundusz otwarty specjalistyczny. Istniejące towarzystwa funduszy powierniczych musiały w tej sytuacji przekształcić się w towarzystwa funduszy inwestycyjnych.¹⁴

Kolejna nowelizacja miała miejsce w 2004r. Wprowadziła ona nowe formy funduszy wyspecjalizowanych, m.i.: fundusze sekurytyzacyjne, nieruchomości czy hedgingowe. Ustawa o funduszach inwestycyjnych z 27 maja 2004r. obowiązuje po dzień dzisiejszy i jest podstawowym dokumentem regulującym wszelkie aspekty związane z funduszami inwestycyjnymi w Polsce.

Ustawa definiuje czym jest fundusz inwestycyjny oraz dzieli fundusze na trzy rodzaje: otwarte, mieszane i zamknięte. Powyższe zagadnienia zostały omówione w podrozdziale 1.1. Ponadto określa podmioty zaangażowane w zarządzanie funduszami oraz wymogi i obowiązki obowiązuje tych podmiotów (więcej na ten temat w następnym podrozdziale). Ustawa określa również procedury i wymogi związane z otwarciem i zarządzaniem funduszem.

Zgodnie z Ustawą, jedynymi podmiotami mającymi prawo tworzenia funduszy inwestycyjnych są towarzystwa funduszy inwestycyjnych. Każde z nich może utworzyć więcej niż jeden fundusz, przy czym nazwa każdego funduszu musi wskazywać na jego rodzaj. Do utworzenia funduszu inwestycyjnego wymagane jest podjęcie następujących kroków:

- 1) Utworzenie statutu funduszu. Statut przyjmuje formę aktu notarialnego i zawiera informacje dotyczące TFI będącego właścicielem funduszu oraz jego polityki inwestycyjnej.
- 2) Zawarcie umowy z depozytariuszem (rola depozytariusza zostanie omówiona w następnym podrozdziale),
- 3) Uzyskanie zezwolenia od Komisji Nadzoru Finansowego. Komisja wydaje zezwolenie na wniosek TFI złożony wraz z zestawem dokumentów określonych Ustawą.

¹⁴ M. Becket, Jak działa giełda. Poradnik inwestowania na rynku polskim i zagranicznym dla początkujących (2007) s. 59-60.

- 4) Zebranie wpłat w wysokości zgodnej z wpisem w statucie. Minimalna wysokość wpłat w przypadku funduszy otwartych wynosi 4 mln zł, Ustawa nie określa minimalnej wysokości wpłat dla funduszy zamkniętych.
- 5) Wpisanie funduszu do jawnego rejestru funduszy inwestycyjnych, prowadzonego przez Sąd Okręgowy w Warszawie. Z chwilą wpisu do rejestru, fundusz zyskuje osobowość prawną.

Wpis do rejestru oraz statut funduszu muszą zawierać jasno określony cel inwestycyjny funduszu. Ustawa określa trzy cele inwestycyjne:

- 1) ochrona realnej wartości aktywów funduszu inwestycyjnego,
- 2) osiągnięcie przychodów z lokat netto funduszu inwestycyjnego,
- 3) wzrost wartości aktywów funduszu inwestycyjnego w wyniku wzrostu wartości lokat.

Wpłaty o funduszu zbierane są drogą zapisów. Zapisy na jednostki uczestnictwa lub certyfikaty inwestycyjne TFI rozpoczyna najwcześniej dzień po otrzymaniu zezwolenia na utworzenie funduszu, są one nieodwołalne i bezwarunkowe. Towarzystwo ma obowiązek udostępnienia zainteresowanym inwestorom prospektu informacyjnego funduszu oraz skrótu tego prospektu. Osoby, które zapisują się na tytuły uczestnictwa dostają potwierdzenie po dokonaniu wpłaty. Wpłat dokonuje się na wydzielony rachunek bankowy bądź rachunek papierów wartościowych, który dla towarzystwa prowadzi depozytariusz. Jednostki uczestnictwa lub certyfikaty inwestycyjne przydzielane są w terminie 14 dni od momentu zakończenia zapisów.

Zmiany w statucie funduszu, z wyjątkiem kilku określonych w Art. 25 Ustawy, wymagają zgody Komisji Nadzoru Finansowego. Komisja ma 2 miesiące na zatwierdzenie bądź odrzucenie wniosku o zmianę. Komisja może ponadto cofnąć zezwolenie na utworzenie funduszu w określonych Ustawą przypadkach.

Dodatkowo, regulacje dotyczące funduszy inwestycyjnych zawarte są w kilku innych ustawach oraz rozporządzeniach. Ze względu na członkostwo w Unii Europejskiej Polskę obowiązuje również przestrzeganie norm zawartych w rozporządzeniach i dyrektywach Komisji Unii Europejskiej.

1.3. Podmioty w procesie zarządzania funduszem inwestycyjnym

W proces zarządzania funduszem inwestycyjnym zaangażowanych jest kilka podmiotów.¹⁵ Jedynym podmiotem posiadającym uprawnienia do tworzenia oraz zarządzania funduszami inwestycyjnymi jest towarzystwo funduszy inwestycyjnych (TFI). Towarzystwo funduszy inwestycyjnych rejestruje się w formie spółki akcyjnej. Do prowadzenia legalnej działalności potrzebuje ono zezwolenia Komisji Nadzoru Finansowego. Takie zezwolenie gwarantuje, że dany podmiot posiada określony niezbędny kapitał oraz wyspecjalizowanych pracowników, tym samym zapewnia klientom profesjonalizm w zarządzaniu powierzonym kapitałem. Podstawowym obowiązkiem TFI jest podejmowanie wszelkich działań koniecznych dla poprawnego funkcjonowania funduszu i jednocześnie ponosi ono odpowiedzialność za ewentualne szkody wynikające z uchybień w wykonywaniu powyższych działań. Wszelkie wymogi i ograniczenia dotyczące działalności towarzystw funduszy inwestycyjnych określa Ustawa.

Zarządzanie portfelem inwestycyjnym TFI może w całości lub w części powierzyć innemu podmiotowi, pod warunkiem, że jest on podmiotem prowadzącym działalność maklerską w Polsce, w innym kraju Unii Europejskiej lub w kraju członkowskim Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), lub innemu towarzystwu funduszy inwestycyjnych. Ustawa określa wszelkie ograniczenia związane z przekazaniem zarządzania podmiotowi zewnętrznemu, zapewniając maksymalną ochronę interesów inwestorów. Towarzystwo i podmiot, któremu powierza się zarządzanie portfelem solidarnie odpowiadają przed uczestnikami funduszy za ewentualne szkody wynikające z nienależytego wykonywania obowiązków. Towarzystwo funduszy inwestycyjnych ma obowiązek umieścić w statucie informacje o podmiocie zewnętrznym zarządzającym portfelem funduszu i podać: nazwę firmy oraz adres jej siedziby.

Kolejnym podmiotem odgrywającym ważną rolę w procesie zarządzania funduszem jest depozytariusz. Podstawową działalnością depozytariusza jest prowadzenie rachunku, na który wpływa kapitał od inwestorów. Na bieżąco prowadzi on rejestr aktywów funduszu, ustala wartość aktywów netto oraz przeprowadza kontrolę prawidłowości zarządzania funduszem. Depozytariusz może w imieniu uczestników funduszu wystąpić z powództwem sądowym przeciw towarzystwu.

¹⁵ B. Jadwosiuk, K. Rożko, ABC inwestowania w fundusze inwestycyjne. Poradnik inwestora (2010), s. 11.

Istnieją jedynie trzy rodzaje instytucji, które mogą występować w roli depozytariusza:

1. bank z siedzibą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
2. oddział zagranicznej instytucji kredytowej posiadający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
3. Krajowy Depozyt Papierów Wartościowych SA.

Dodatkowo, wybór depozytariusza musi zostać zatwierdzony przez Komisję Nadzoru Finansowego.¹⁶

Rejestr uczestników funduszu prowadzi dla TFI odrębny podmiot, zwany agentem transferowym. Agent transferowy jest instytucją charakterystyczną dla obu rodzajów funduszu otwartego. Nie występuje on dla funduszu zamkniętego. Agent transferowy na bieżąco aktualizuje: zmiany salda rejestru, zmiany danych i dane dotyczące pełnomocnictwa. Jest on odpowiedzialny za organizację obiegu dokumentów, przekazywanie uczestnikom funduszu potwierdzeń realizacji zleconych przez nich dyspozycji, a także za przekazywanie środków należnych z racji umorzenia jednostek uczestnictwa.

Towarzystwo może samodzielnie prowadzić dystrybucję jednostek uczestnictwa funduszu bądź robić to za pośrednictwem dystrybutorów jednostek, którymi mogą zostać:

1. towarzystwo funduszy inwestycyjnych zarządzające danym funduszem,
2. podmiot prowadzący działalność maklerską, uprawniony do wykonywania działalności w zakresie przyjmowania i przekazywania zleceń nabycia lub zbycia instrumentów finansowych, □
3. bank krajowy lub krajowy oddział instytucji kredytowej, który notyfikował w Polsce działalność w zakresie przyjmowania i przekazywania zleceń nabycia lub zbycia instrumentów finansowych,
4. podmiot, który uzyskał zezwolenie Komisji Nadzoru Finansowego na pośredniczenie w odkupywaniu i zbywaniu jednostek uczestnictwa.

¹⁶ B. Jadwosiuk, K. Rożko, ABC inwestowania w fundusze inwestycyjne. Poradnik inwestora (2010), s. 13.

1.4. Klasyfikacja funduszy inwestycyjnych

W podrozdziale pierwszym autorka przedstawiła ustawowy podział na fundusze otwarte oraz zamknięte. Istnieje jeszcze kilka innych kryteriów, na podstawie których można klasyfikować fundusze. Kryterium kluczowym dla poniższej pracy jest kryterium ekonomiczne.

Kryterium ekonomiczne dzieli fundusze ze względu na stosowaną przez nie politykę inwestycyjną. Podstawowy podział rozróżnia trzy typy funduszy o różnym poziomie ryzyka¹⁷:

1. agresywne,
2. mieszane,
3. bezpieczne.

Wymienione rodzaje funduszy uporządkowane są w kolejności od najwyższego do najniższego stopnia ryzyka. Wewnątrz nich stosuje się bardziej szczegółowy podział na podstawie dokonywanych przez fundusze inwestycji. Poziom ryzyka jest bezpośrednio powiązany z typem papierów wartościowych bądź instrumentów finansowych, w które fundusz inwestuje swój kapitał, zetem kluczową rolę odgrywają proporcje udziałów poszczególnych pozycji w portfelu. Najwyższym ryzykiem cechują się fundusze inwestujące w udziałowe papiery wartościowe – przede wszystkim akcje, a najniższym te, które inwestują w instrumenty dłużne. Pomiędzy nimi występują alternatywne formy funduszy. Różnią się one między sobą udziałem inwestycji w akcje oraz w papiery dłużne.

Poniższa tabela ukazuje pełną klasyfikację funduszy inwestycyjnych pod kątem kryterium ekonomicznego. Typy funduszy uporządkowane są w niej ze względu na poziom ryzyka – od najwyższego do najmniejszego. Tabela zawiera również krótki opis struktury portfela każdego z typów funduszy.

¹⁷ <http://www.izfa.pl/>

Tabela 1. Klasyfikacja funduszy ze względu na politykę inwestycyjną.

Typ funduszu	Typ funduszu ze względu na inwestycje	Struktura portfela
FUNDUSZE AGRESYWNE	Fundusze akcji	udziałowe papiery wartościowe, przede wszystkim akcje
FUNDUSZE MIESZANE	Fundusze zrównoważone	akcje: 40%-60% portfela, papiery dłużne (obligacje): pozostała część portfela
	Fundusze stabilnego wzrostu	akcje: do 40% portfela, papiery dłużne: pozostała część portfela
	Fundusze aktywnej alokacji	brak określonego stałego poziomu udziału akcji i papierów dłużnych w portfelu
	Fundusze z ochroną kapitału	udziałowe papiery wartościowe, instrumenty pochodne oraz papiery wartościowe o stałym dochodzie
FUNDUSZE BEZPIECZNE	Fundusze dłużne	średnio- i długoterminowe dłużne papiery wartościowe – przede wszystkim obligacje skarbowe, obligacje komunalne oraz obligacje przedsiębiorstw
	Fundusze gotówkowe	krótkoterminowe instrumenty dłużne oraz instrumenty dłużne lub lokaty bankowe o dłuższym terminie zapadalności
	Fundusze pieniężnego rynku	wyłącznie krótkoterminowe instrumenty dłużne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji ze strony izfa.pl.

1.5. Rynek funduszy inwestycyjnych w Polsce

Za początki historii funduszy inwestycyjnych w Polsce uważa się rok 1991, w którym w życie weszła pierwsza ustawa regulująca obrót papierami wartościowymi i fundusze powiernicze.¹⁸ Rok później, w 1992r. powstało pierwsze w Polsce oraz w Europie Środkowej towarzystwo funduszy powierniczych – Pioneer. Na powstanie kolejnego towarzystwa trzeba było czekać 3 lata. W 1995r. powstało drugie na rynku polskim towarzystwo funduszy – Korona. Obydwa towarzystwa zarządzały w sumie pięcioma funduszami.

Za początek dynamicznego rozwoju rynku funduszy inwestycyjnych uznaje się rok 1997, od tego roku liczba nowych funduszy rosła o kilkanaście każdego roku. Na koniec 2000r., czyli 8 lat po powstaniu w Polsce pierwszego towarzystwa funduszy, istniało 16 towarzystw funduszy inwestycyjnych i zarządzało w sumie 81 funduszami o wartości aktywów wynoszącej 12 mld zł, czyli wartości czterokrotnie wyższej od wartości aktywów w roku 1992.

Wartość aktywów funduszy inwestycyjnych rosła nieprzerwanie do roku 2007, w którym wyniosła ona około 123 mld zł. Za przyczyny dynamicznego rozwoju rynku funduszy w latach 1997-2007 uznaje się dwa czynniki. Pierwszym jest obniżka bankowych stóp procentowych. Wpłynęła ona na decyzję inwestorów o wycofaniu kapitału z lokat bankowych i przekierowaniu go na alternatywne formy inwestycji, które dawały szansę osiągnięcia wyższego zwrotu. Drugim czynnikiem było wprowadzenie w 2001 r. przez ministra finansów Marka Belkę podatku od dochodów kapitałowych. W reakcji na nowy podatek, towarzystwa utworzyły nowy rodzaj funduszy, tzw. fundusze antypodatkowe. Dzięki temu zabiegowi towarzystwa przejęły część środków od grupy inwestorów szukających ucieczki od zapłacenia kolejnego podatku.¹⁹

Ze względu na odpływ kapitału z lokat bankowych, również banki zmuszone były szukać nowych form inwestycji. Z tego powodu banki zaangażowały się w rynek funduszy inwestycyjnych. W rezultacie spowodowało to sytuację powszechnej dostępności tytułów uczestnictwa, które uprzednio dostępne do nabycia były jedynie w punktach obsługi domów maklerskich oraz w placówkach towarzystw.

¹⁸ T. Sikora, Analiza wyników funduszy inwestycyjnych w Polsce z wykorzystaniem wnioskowania bayesowskiego (2010), str.23.

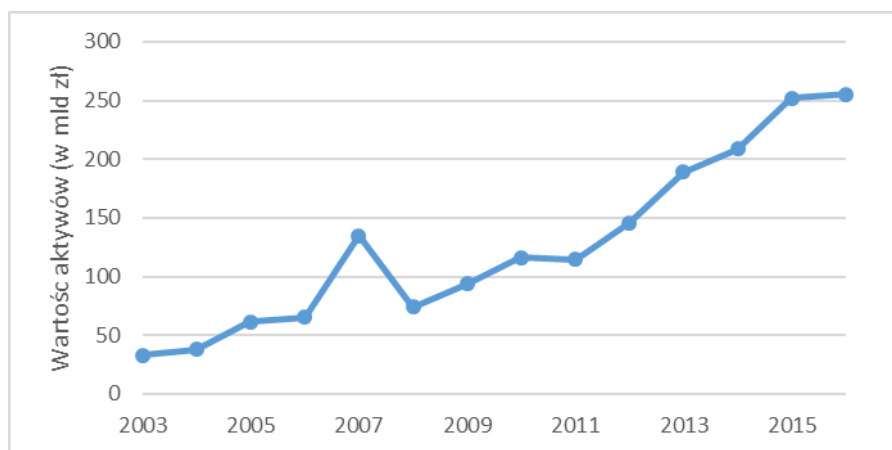
¹⁹ T. Sikora, Analiza wyników funduszy inwestycyjnych w Polsce z wykorzystaniem wnioskowania bayesowskiego (2010), str.23.

Kolejnym krokiem milowym była nowelizacja ustawy o funduszach inwestycyjnych w 2004 roku. Wprowadziła one nowe formy funduszy wyspecjalizowanych, a nowo powstałe typy funduszy sprawiły, że kolejne grupy inwestorów skierowały swój kapitał na rynek funduszy. To wpłynęło na utrzymanie się tendencji wzrostowej rynku. Do 2007 roku rynek notował ciągły wzrost wartości aktywów funduszy, na koniec tego roku ich wartość wynosiła prawie 135 mld zł.

Sytuacja uległa zmianie w wyniku kryzysu gospodarczego z 2007r. Mimo że kryzys nie uderzył w rynek funduszy inwestycyjnych bezpośrednio, wartość aktywów funduszy spadła znacząco ze względu na spadek cen na rynku akcji oraz innych instrumentów finansowych. W 2008 roku wartość aktywów spadła do 74 mld zł. Spadek ten, choć duży, był jednorazowy. Od tamtego momentu (2008r.) znowu obserwuje się ciągły wzrost wartości aktywów, z wyjątkiem roku 2011, w którym aktywa miały wartość o 2 mld niższą niż w roku poprzedzającym (2010).

Poniższy wykres prezentuje wartości aktywów funduszy na ostatni dzień roku w latach 2003-2015. pochodzące z raportów prezentowanych przez Izbę Zarządzania Funduszami i Aktywami. Wartość aktywów funduszy inwestycyjnych na koniec 2015 roku wynosiła ponad 252 mld zł.

Wykres 1. Wartość aktywów funduszy inwestycyjnych w latach 2003-2015



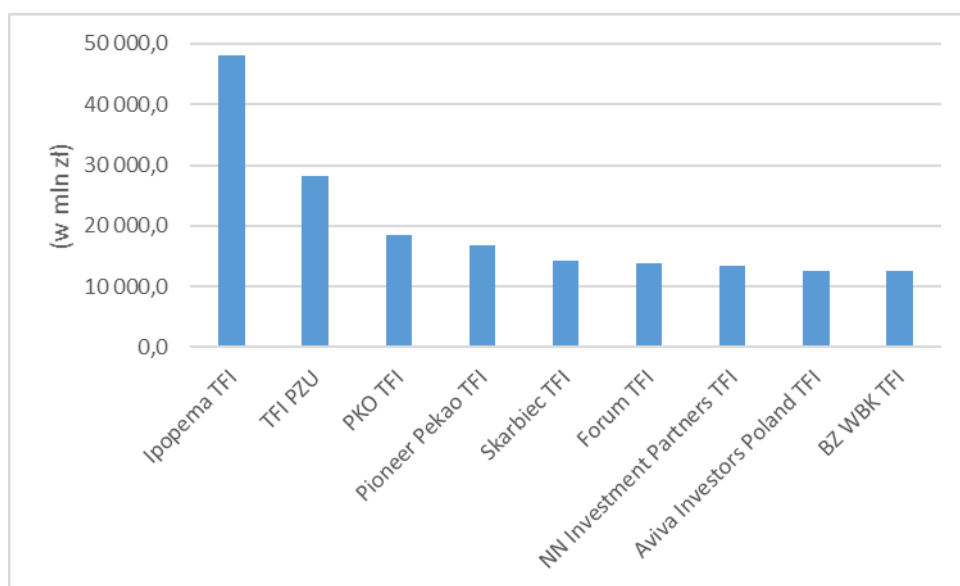
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z raportów dostępnych na stronie ifza.pl.

Na koniec 2015 roku na polskim rynku działało trzydzieści dziewięć towarzystw funduszy inwestycyjnych zarządzających funduszami o wartości aktywów ponad 252 mld

zł.²⁰ Zdecydowanym liderem rynku funduszy inwestycyjnych w Polsce była Ipopema TFI – gromadziła ona 19% kapitału rynku funduszy. Kolejnym TFI skupiającym dużą część – ponad 11% – kapitału rynku było TFI PZU. Żadne z pozostałych towarzystw nie gromadziło więcej niż 10% kapitału.

Oprócz dwóch wyżej wymienionych TFI, sześć innych towarzystw koncentrowało minimum 5% kapitału rynku. Czternaście towarzystw funduszy inwestycyjnych gromadziło kapitał stanowiący pomiędzy 1% a 5% kapitału rynku, a osiemnaście, czyli prawie połowa, mniej niż 1%. Poniższy wykres prezentuje 9 towarzystw, które gromadzą minimum około 5% wartości aktywów całego rynku funduszy. Autorka przyjęła wartość 5% za próg kwalifikujący dane towarzystwo do grupy największych TFI w Polsce. Poniższe dane są danymi zagregowanymi dla rynku kapitałowego oraz rynku niepublicznego, a wartości podane są w mln złotych.

Wykres 2. Największe towarzystwa funduszy inwestycyjnych w Polsce na koniec 2015r.



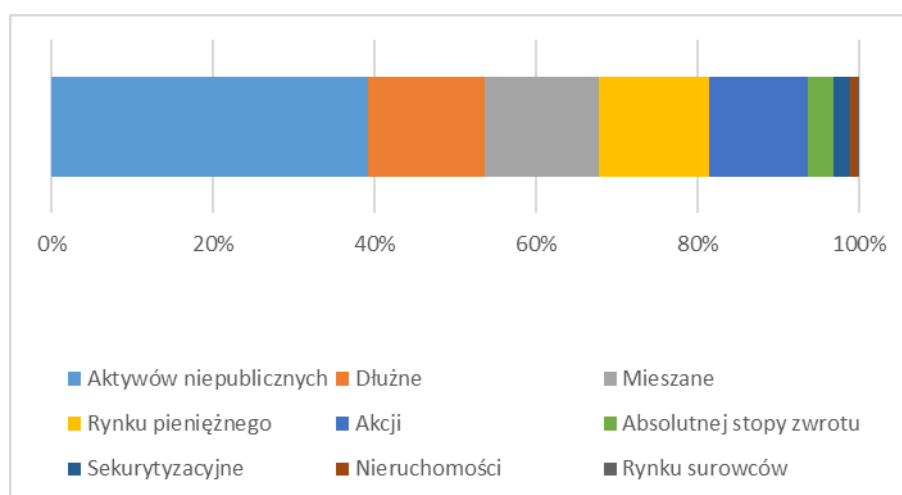
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z raportów dostępnych na stronie ifza.pl

²⁰ Na podstawie danych zawartych w raportach Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami dostępnych na stronie izfa.pl

Największą część rynku – 40% stanowią fundusze aktywów niepublicznych, czyli takie których co najmniej 80% portfela stanowią papiery wartościowe, które nie występują w ofercie publicznej oraz instrumenty inne niż instrumenty rynku pieniężnego. Następne pod względem wielkości udziału w rynku to kolejno fundusze: dłużne, mieszane oraz rynku pieniężnego. Udział w rynku każdego z powyższych typów funduszy oscyluje w okolicach 15%. Nieco ponad 12% rynku stanowią fundusze akcji. Ponadto występują fundusze: absolutnej stopy zwrotu, sekurytyzacyjne, nieruchomości oraz rynku surowców. Udział w rynku żadnego z wymienionych funduszy nie przekracza wartości 3%.

Strukturę sektora funduszy inwestycyjnych obrazuje poniższy wykres. Przedstawia ona udział poszczególnych typów funduszy na rynku polskim. Prezentowane dane są danymi zagregowanymi dla rynku kapitałowego oraz rynku niepublicznego.

Wykres 3. Struktura rynku funduszy inwestycyjnych w Polsce na koniec 2015r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z raportów dostępnych na stronie ifza.pl

2. Metodologia badania efektywności funduszy

2.1 WIG jako benchmark funduszu inwestycyjnego

Do porównania wyników inwestycji używa się tzw. benchmarku. Jest to pewien przyjęty wskaźnik referencyjny, stanowiący punkt odniesienia przy ocenie efektywności danej inwestycji. Benchmark wykorzystuje się do poszukiwania wzorcowych sposobów zarządzania aktywami, które pozwalałyby na uzyskanie najkorzystniejszych wyników.²¹ Za benchmark przyjąć można:

- indeks giełdowy,
- inflację,
- rentowność instrumentu finansowego, np. bonu skarbowego,
- inny portfel wzorcowy,
- kombinację powyższych.

Każdy fundusz ustanawia swój własny benchmark, który odzwierciedla jego modelowy portfel. Benchmark konstruuje się w taki sposób, że na podstawie jego części składowych wywnioskować można w co dany fundusz inwestuje oraz czy lokowanie w nim kapitału niesie za sobą wysokie czy niskie ryzyko. Dla funduszu inwestycyjnego benchmarkiem mogą być:

- Indeks giełdowy lub kombinacja kilku indeksów giełdowych – zwykle dla funduszy akcyjnych,
- Rentowność dłużnych instrumentów finansowych – zwykle dla funduszy dłużnych,
- Kombinacje powyższych – zwykle dla funduszy mieszanych.

Fundusze akcyjne zazwyczaj przyjmują za swoje benchmarki indeksy giełdowe. Indeksy w sposób syntetyczny, wymierny i uporządkowany prezentują warunki panujące na rynku papierów wartościowych oraz pozwalają na przeprowadzenie analizy tendencji rynku w danym okresie.²² Indeksami najczęściej przyjmowanymi za benchmark przez fundusze

²¹ E. Ostrowska, Portfel inwestycyjny klasyczny i alternatywny (2011), s. 116.

²² E. Ostrowska, Inwestycje finansowe (2003), s. 191-192.

akcyjne są: Warszawski Indeks Giełdowy WIG oraz WIG20, który za swoją podstawę ma portfele akcji 20 spółek rynku podstawowego²³.

Istnieją też takie fundusze, które za benchmark przyjmują inne indeksy giełdowe, jak np.: mWIG40 czy sWIG80 oraz takie, których benchmark ma formułę składającą się z kombinacji różnych indeksów giełdowych. Takim funduszem jest np. jeden z funduszy omawianych w dalszej części pracy Arka BZ WBK, a jego benchmark to: 95%WIG + 5%WIBD O/N.

Na potrzeby przeprowadzanego badania za benchmark przyjęty zostanie WIG. Autorka jest świadoma tego, że porównywanie funduszy akcyjnych do indeksu WIG ma ograniczoną wartość wnioskowania. Decyduje się jednak na przyjęcie takiego benchmarku ze względu na to, że WIG jest głównym elementem benchmarków wszystkich wybranych do badania funduszy. Badane fundusze porównują swoje wyniki do wyników indeksu WIG, dlatego również w pracy zastosowane zostanie takie porównanie. Fundusze wybrane do badania przedstawione zostaną w następnym rozdziale.

Indeks WIG to pierwszy indeks giełdowy powstały w 1991r. Indeks WIG obejmuje wszystkie spółki notowane na Głównym Ryнку Giełdy Papierów Wartościowych, które spełniają podstawowe warunki uczestnictwa w indeksach. WIG jest indeksem dochodowym, oznacza to, że przy jego obliczaniu pod uwagę brane są ceny zawartych w nim akcji oraz dochody z dywidend i praw poboru. Dodatkowo, dla indeksu WIG obowiązuje zasada dywersyfikacji, która pozwala ograniczyć udział jednej spółki i sektora giełdowego.²⁴ Udział jednej spółki w indeksie WIG nie może przekroczyć 10%, natomiast udział sektora może stanowić maksymalnie 30%.

WIG oblicza się według wzoru:

$$WIG(t) = \frac{M(t)}{M(0) \cdot K(t)} * 1000,00,^{25}$$

gdzie:

$M(t)$ – kapitalizacja portfela indeksu w sesji t

$M(0)$ – kapitalizacja bazowa, z 16 kwietnia 1991r.

²³ E. Ostrowska, Inwestycje finansowe (2003), s.199.

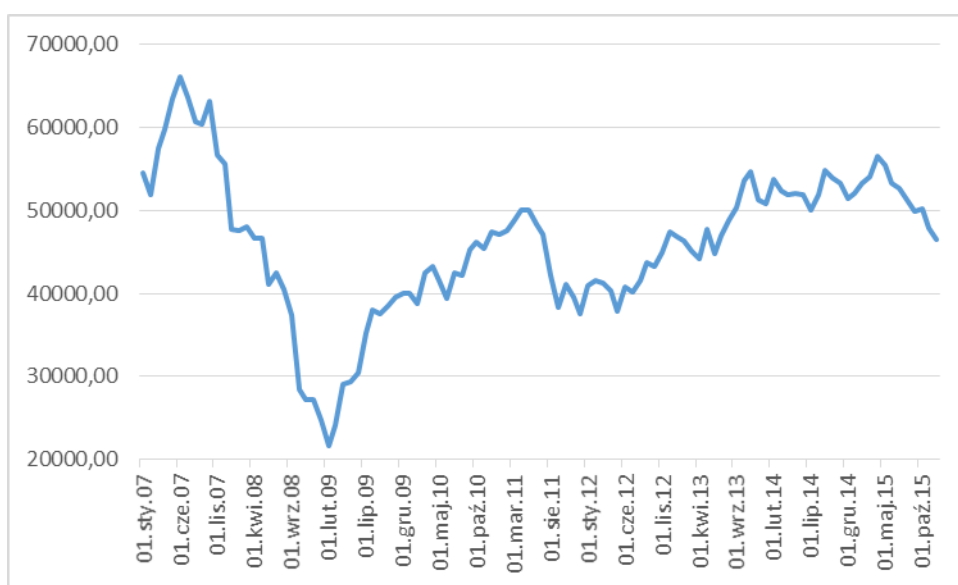
²⁴ Indeksy GPW, strona 8

²⁵ M. Górski, Rynkowy System Finansowy (2009), s. 330.

$K(t)$ – współczynnik korygujący indeksu na sesji t , którego zadaniem jest wyeliminowanie wpływu nierynkowych zmian w kapitalizacji na poziom indeksu.

Indeks WIG publikowany jest w trybie ciągłym, aktualizacja jego wartości dokonuje się co 60 sekund. Zmiany indeksu śledzić można na stronie GPW, poprzez agencje informacyjne takie jak np. Bloomberg czy Reuters, portale internetowe, a także w telegazecie telewizji publicznej.

Wykres 4. Indeks WIG w badanym okresie, 2007-2015.



Źródło: Opracowanie własne ma podstawie danych ze strony stooq.pl.

2.2. Stopa zwrotu

Najbardziej podstawową miarą badania efektywności funduszu jest stopa zwrotu. Jednak wyniki portfela inwestycyjnego oceniać należy z dwóch perspektyw: efektywności oraz ryzyka. Stopa zwrotu odizolowana od innych miar nie daje wystarczającej informacji o tym jak zachował się fundusz względem rynku. Może się zdarzyć, że w pewnej grupie funduszy będą dwa o równej stopie zwrotu, ale o różnym poziomie ryzyka – jeden z nich będzie cechował się ryzykiem niskim, a drugi wysokim. W takiej sytuacji znajomość jedynie stopy zwrotu nie pozwala określić, który z funduszy jest zarządzany skuteczniej i który

przynosi lepsze wyniki.²⁶ Dlatego obok oceny zwrotu z inwestycji w fundusz, należy użyć jednego ze wskaźników skonstruowanych w taki sposób, że oprócz stopy zwrotu uwzględniają one również poziom ryzyka inwestycyjnego. Ryzyku inwestycyjnemu oraz metodom jego pomiaru poświęcony zostanie następny podrozdział.

Stopa zwrotu procentowo ukazuje zysk, który przynosi inwestycja²⁷. W przypadku funduszu inwestycyjnego jest ona relacją różnicy ceny jednostki uczestnictwa na początek i na koniec badanego okresu względem ceny na początek okresu. Liczy się ją za pomocą wzoru:

$$R = \frac{P_1 - P_0}{P_0},$$

Gdzie:

R – stopa zwrotu,

P_0 – cena na początku badanego okresu,

P_1 – cena na koniec badanego okresu.

$(P_1 - P_0)$ określa zatem wartość różnicy w cenie na początek i na koniec okresu, czyli zysk. Im wyższy stopa zwrotu, tym wyższy zysk. Inwestorzy szukają takich inwestycji, które pozwolą im na osiągnięcie możliwie najwyższego zysku.

Wybierając fundusz, inwestorzy za główny punkt odniesienia przyjmują stopy zwrotu rynku. Dążą oni do tego, aby ich inwestycja cechowała się wyższą stopą zwrotu niż rynek. Jednak nie zawsze rentowność wyższa od rentowności rynku świadczy o lepszym wyniku funduszu. I odwrotnie, nie zawsze niższa stopa zwrotu funduszu od rynkowej świadczy o jego słabszym wyniku. Ostatecznie decydujące znaczenie w tym zakresie ma ryzyko, jakim obarczona jest inwestycja. Dlatego może się zdarzyć, że choć dany fundusz osiąga niższą stopę zwrotu niż rynek, to cechuje go także niższy poziom ryzyka, a to sprawia, że jego wynik nie musi być gorszy od rynkowego. Analogicznie ma się sytuacja w przypadku wyższej stopy zwrotu.

2.3. Ryzyko inwestycyjne

²⁶ K. Perez, , Efektywność Funduszy Inwestycyjnych, Podejście techniczne i fundamentalne (2012), s. 138.

²⁷ K. Jajuga, T. Jajuga, Inwestycje. Instrumenty finansowe. Inwestycje finansowe. Aktywa Niefinansowe. Ryzyko finansowe. Inżynieria finansowa(2012), s. 92.

Inwestycje na rynkach kapitałowych obarczone są ryzykiem inwestycyjnym. Ryzyko inwestycyjne określa niepewność osiągnięcia stopy zwrotu równej oczekiwanej.²⁸ Innymi słowy, ryzyko to prawdopodobieństwo otrzymania z inwestycji zwrotu innego niż oczekiwany. Wyższa oczekiwana stopa zwrotu wiąże się zazwyczaj z wyższym poziomem ryzyka. Natomiast niższe ryzyko towarzyszy inwestycjom przynoszącym niższy zwrot.

Ryzyka nie należy oceniać jako zjawiska pozytywnego ani negatywnego. Inwestorzy mają różny poziom tolerancji ryzyka. Niektórzy są bardziej skłonni do jego podejmowania, a niektórych cechuje całkowita awersja do ryzyka. Ważne jest, aby profil inwestycji dobrany był odpowiednio do skłonności inwestora do podejmowania ryzyka.

Istnieje wiele miar ryzyka, jednak na potrzeby poniższej pracy autorka ograniczy się do dwóch: miary bezwzględnej – odchylenia standardowego oraz miary względnej opierającej się na modelu wyceny aktywów kapitałowych CAPM²⁹ – współczynnika Sharpe’a.

2.3.1. Odchylenie standardowe

Odchylenie standardowe jest jedną z klasycznych miar ryzyka, należących do tzw. miar zmienności.³⁰ Ukazuje ono tendencje stóp zwrotu do skupiania się wokół stopy średniej. Innymi słowy, za jego pomocą mierzy się zróżnicowanie stóp zwrotu danej inwestycji.³¹ Im większe zróżnicowanie, tym mniejsza pewność, że zwrot z inwestycji będzie satysfakcjonujący. Tym samym, większe zróżnicowanie (odchylenie standardowe) oznacza wyższe ryzyko.

Odchylenie standardowe oblicza się na podstawie wzoru:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{t=1}^N (r_t - r_A)^2}^{32},$$

gdzie:

²⁸ H. Mayo, 175, Wstęp do inwestowania (1997) s 174.

²⁹ Model CAPM (Capital Asset Pricing Model) – model wyceny aktywów kapitałowych ukazujący relację poziomu ryzyka i oczekiwanej stopy zwrotu z inwestycji. Model zakłada, że rynek jest rynkiem działającym w warunkach doskonałych, a oczekiwania inwestorów są jednorodne.

³⁰ K. Jajuga, T. Jajuga, Inwestycje. Instrumenty finansowe. Inwestycje finansowe. Aktywa Niefinansowe. Ryzyko finansowe. Inżynieria finansowa(2012), s. 186.

³¹ H. Mayo, 175, Wstęp do inwestowania (1997) s 175.

³² K. Jajuga, T. Jajuga, Inwestycje. Instrumenty finansowe. Inwestycje finansowe. Aktywa Niefinansowe. Ryzyko finansowe. Inżynieria finansowa(2012), s. 186.

N – liczba branych pod uwagę stóp zwrotu (w podokresach)

r_t – stopa zwrotu dla danego podokresu

r_A – średnia wszystkich stóp zwrotu z badanego okresu.

Jak widać, przy obliczaniu odchylenia standardowego uwzględnia się wszystkie osiągnięte przez inwestycje stopy zwrotu w badanych podokresach.³³ Wynik otrzymany na ich podstawie obrazuje zróżnicowanie możliwych do uzyskania wyników z inwestycji. Odchylenie standardowe jest pierwiastkiem wariancji, dlatego zawsze przyjmuje wartości równe lub powyżej 0.

2.3.2. Współczynnik Sharpe’a

Współczynnik Sharpe’a, zwany inaczej współczynnikiem premii na zmienność³⁴ jest jedną z ogólnych miar wyników wywodzących się z modelu CAPM³⁵. Informuje on o tym jak uzyskana z inwestycji premia rekompensuje ponoszone przez inwestora ryzyko, czyli w odróżnieniu od stopy zwrotu jego głównym zadaniem jest ocena rentowności inwestycji w odniesieniu do jej ryzyka. Współczynnik Sharpe’a oblicza się wzorem:

$$S_i = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p},$$

gdzie:

r_p – stopa zwrotu portfela

r_f – stopa zwrotu wolna od ryzyka

σ_p – odchylenie standardowe

Tak skonstruowany wskaźnik stanowi relację różnicy stopy zwrotu portfela i stopy wolnej od ryzyka do odchylenia standardowego. Im wyższa wartość miary, tym wyższą stopą zwrotu w odniesieniu do ryzyka charakteryzuje się dany fundusz. Innymi słowy, wyższa stopa

³³R. Brealey, S. Myers, Principles of Corporate Finance (2000), s.163.

³⁴ Efektywność funduszy inwestycyjnych, Katarzyna Perez, s. 147

³⁵H. Mayo, Wstęp do inwestowania (1997), s. 870.

zwrotu rekompensuje z nawiązką wysoki poziom ryzyka.³⁶ Ujemna wartość współczynnika świadczy o tym, że dany portfel osiągnął stopę niższą od stopy zwrotu wolnej od ryzyka.

Dzięki swojej konstrukcji współczynnik Sharpe'a jest dobrym narzędziem do porównywania między sobą portfeli o różnych wartościach stóp zwrotu oraz o różnym poziomie ryzyka, a także do porównywania portfeli względem całego rynku. Jeżeli współczynnik Sharpe'a danego funduszu przewyższa jego wartość dla portfela rynkowego, mówi się o ponadprzeciętnej efektywności funduszu. W takim funduszu warto lokować kapitał, gdyż istnieje duża szansa, że będzie on przynosił oczekiwany zysk przy niższym poziomie ryzyka. Sytuacja odwrotna (niski współczynnik Sharpe'a) sugeruje, że efektywność funduszu jest poniżej przeciętnej, a to jest sygnałem, że inwestycja w dany fundusz nie była dobrą inwestycją.³⁷

³⁶ Mayo, Wstęp do inwestowania (1997), s 871.

³⁷ K. Perez, Efektywność funduszy inwestycyjnych (2012), s. 148.

3. Badanie stóp zwrotu funduszy akcyjnych w odniesieniu do ryzyka

3.1. Przedmiot, cel i metodologia badania

Przedmiotem badania są fundusze inwestycyjne polskich akcji uniwersalnych, a jego celem jest rozstrzygnięcie czy fundusze akcyjne generują stopę zwrotu adekwatną do generowanego ryzyka. W celu przeprowadzenia badania, spośród wszystkich funduszy tego typu, wybranych zostało pięć o najwyższej wartości aktywów na ostatni dzień 2015r. Badane fundusze opisane zostaną w dalszej części tego rozdziału.

Pierwszym etapem analizy będzie pomiar stóp zwrotu badanych funduszy oraz porównanie otrzymanych wyników z rentownością inwestycji w rynek polskich akcji. Za odzwierciedlenie rynku polskich akcji autorka przyjmuje giełdowy indeks WIG. Zatem na potrzeby badania za benchmark przyjęty zostaje WIG i do niego odnoszone będą wyniki badanych funduszy. Należy tu nadmienić, że tylko dwa z pięciu funduszy przyjmują za swój benchmark 100%WIG. W przypadku trzech pozostałych benchmark jest kombinacją indeksu WIG i innych składowych, niemniej jednak trzonem ich portfeli nadal pozostają polskie akcje.

Drugą część badania stanowić będzie pomiar ryzyka. Dla każdego z funduszy zastosowane zostaną dwie miary ryzyka: odchylenie standardowe oraz współczynnik Sharpe'a. Uzyskane wyniki pozwolą na ocenę jaka jest relacja stopy zwrotu do poziomu ryzyka każdego funduszu, czy przy danym stopniu ryzyka inwestycja przynosi zwrot jakiego mogą oczekiwać inwestorzy

Badanym okresem jest okres 2007-2015. Autorka zdecydowała się wybrać do badania taki okres, gdyż wierzy, że jest on dostatecznie długi, aby oprzeć na nim analizę zachowania funduszy inwestycyjnych. Obejmuje on zróżnicowane warunki rynkowe, w tym poważny kryzys rynków finansowych z 2007r., hossę na giełdach światowych (włączając rynek polski), jak też załamanie GPW w 2011r. Różnorodność zaistniałych zjawisk na rynkach finansowych w wybranym okresie powinna dać solidne podstawy do wyciągnięcia obiektywnych wniosków.

Rok 2007 uznaje się za wybuch światowego kryzysu gospodarczego, zapoczątkowanego w Stanach Zjednoczonych przez zapaść na rynku pożyczek hipotecznych wysokiego ryzyka. Banki w Stanach przez lata udzielały kredytów hipotecznych osobom o niewystarczających możliwościach finansowych. Dodatkowo obligacje sekurytyzowane masowo sprzedawane przez instytucje prywatne były zabezpieczane takimi kredytami. Dzięki kredytom o niskim oprocentowaniu nawet najbiedniejsi mogli kupować nieruchomości, dlatego na rynku nieruchomości trwała hossa. Zmiana nastąpiła pod koniec 2006r. na skutek podwyżek stóp procentowych w latach 2003-2006. W wymienionym okresie stopa funduszy federalnych FED wzrosła z poziomu 1% do 5,25%. Wzrost stóp procentowych uderzył w amerykańskich kredytobiorców, okazało się, że znaczna ich część nie jest w stanie spłacić kredytu. W wyniku pogarszającej się sytuacji na rynku kredytów gwałtownie rosła podaż nieruchomości, masowo zajmowanych i wystawianych na sprzedaż przez banki. Tymczasem popyt na nieruchomości zmalał. Splot negatywny czynników spowodował gwałtowny spadek ich wartości i wyhamowanie wzrostu cen.

W 2007r. Fed zainterweniował, obniżając stopy procentowe w celu zmniejszenia obciążeń kredytowych. Wtedy jednak ostatecznie okazało się, że znaczna część kredytobiorców jest niewypłacalna, a wartość nieruchomości nie pokrywa już zobowiązań znaczącej części umów kredytowych. Klienci banków masowo nie spłacali zobowiązań. Nastąpił spadek wycen papierów MBS znajdujących się w portfelach instytucji finansowych co w wielu przypadkach uderzyło w zdolność pozyskiwania środków na rynku finansowym i płynność amerykańskiego sektora bankowego. Największe banki w Stanach Zjednoczonych zaczęły ogłaszać upadłość. Za datę symboliczną przyjmuje się 15 września 2008r., dzień upadku banku Lehman Brothers. W konsekwencji tego wydarzenia na rynku międzybankowym zapanował kryzys zaufania. To oraz zaangażowanie banków z całego świata w proces sekurytyzacji w Stanach wpłynęło na rozprzestrzenienie się kryzysu na rynki zagraniczne.

Spadek wartości nieruchomości w i problemy sektora finansowego wywołały spadek cen na wszystkich giełdach światowych. 21 stycznia 2008r. uchodzi za najgorszy dzień na giełdzie od zamachu 11 września 2001r. WIG stracił tego dnia 5,5%, podobnie zachowały się indeksy na większości giełd światowych. Na koniec 2008r. Fed obniżył stopę funduszy federalnych do 0. Lata 2009-2014 to okres, w którym w Stanach prowadzono politykę

ilościowego luzowania. Fed skupował obligacje, za które płacił świeżo wykreowanym pieniądzem. W Stanach pierwsza podwyższa stóp po kryzysie miała miejsce na koniec 2015r.

Lata 2009 i 2010 to kontynuacja kryzysu i okres podejmowania środków mających na celu ochronę stabilności finansowej i wzmocnienie sektora bankowego. Europejski Bank Centralny (EBC) obniżał stopy procentowe, stopy redukowały również banki centralne poszczególnych krajów. Niektóre kraje europejskie, m.i. Rumunia musiały otrzymać pomoc finansową od Unii Europejskiej, stworzono programy pomocowe oraz ponadnarodowe organy nadzoru rynku finansowego. Lata 2009 i 2010 naznaczone były w szczególności kryzysami w Grecji, w której deficyt budżetowy wyniósł 13% PKB i w Hiszpanii, gdzie deficyt budżetowy wyniósł 10% PKB. Do krajów potrzebujących pomocy finansowej dołączyły również Portugalia i Włochy.

Po 2011 roku sytuacja gospodarcza na świecie uspokoiła się, jednak większość krajów nadal nie poradziło sobie ze skutkami kryzysu. Takimi krajami są chociażby cztery kraje wymienione powyżej. W porównaniu do innych państw europejskich sytuację gospodarczą Polski po kryzysie ocenia się pozytywnie. W 2009 Polska była jednym z niewielu krajów, którego przyrost PKB pozostał dodatni. Nie uchroniło to jednak polskiej giełdy przed upadkiem.

Do 2007r. na polskiej giełdzie panowała hossa. Sytuacja na giełdzie pogorszyła się w konsekwencji kryzysu globalnego w 2007r., a w szczególności po ogłoszeniu upadku wspomnianego wcześniej banku Lehman Brothers. Wszystkie giełdy światowe załamały się, bessą trwała do 2009r. Od 2009r. giełdy światowe ponownie rosły w siłę, mówi się o hossie trwającej od 2009 do 2015r. W 2015 niektóre giełdy światowe (np. giełda w Stanach Zjednoczonych) zanotowały kilka załamań spowodowanych wydarzeniami politycznymi o znaczeniu globalnym.

W przypadku giełdy polskiej do załamania doszło wcześniej – w 2011r., kiedy miejsce miała pierwsza część reformy systemu emerytalnego. Reforma obniżyła składki Otwartego Funduszu Emerytalnego (OFE) z poziomu 7,3% do 2,3%. Dla funduszy oznaczało to mniejszy napływ środków do inwestowania i spowodowało spadek cen na giełdzie.

Na koniec 2012r. rynek się odbił. Wzrost spowodowany był decyzją EBC o zaangażowaniu się w skup obligacji państw strefy euro. W tym samym czasie Fed rozpoczął

trzecią turę polityki luzowania ilościowego, a Rada Polityki Pieniężnej rozpoczęła serię obniżek stóp procentowych w Polsce.

W tym miejscu warto poświęcić uwagę zmianom stóp procentowych w Polsce w badanym okresie. Ich zmiany autorka zilustruje przykładem stopy referencyjnej, pozostałe stopy zachowywały się analogicznie. W okresie styczeń 2007 – czerwiec 2008 stopa referencyjna została podniesiona z poziomu 4,25% do 6%. Sytuacja odwróciła się w czerwcu 2008r., stopy procentowe obniżano od tamtego momentu kilkakrotnie do stycznia 2010, stopa referencyjna miała wtedy wartość 3,5%. Następnie do maja 2012 trwał okres podnoszenia stóp procentowych, w przypadku stopy referencyjnej do poziomu 4,75%. Od tamtego momentu dokonano wielu obniżek stóp procentowych, ostatnia miała miejsce w marcu 2015r. Stopa referencyjna osiągnęła wtedy wartość 1,5% i na takim poziomie pozostała do końca badanego okresu.

W 2013r. stopy procentowe były już na rekordowo niskim poziomie (choć w późniejszym okresie obniżono je jeszcze bardziej), to spowodowało, że inwestorzy szukali inwestycji alternatywnych dla lokat bankowych i decydowali się na inwestycje w fundusze inwestycyjne. Zmiany związane z OFE wciąż powodowały wahania notowań na giełdzie, dlatego choć polska giełda zanotowała wzrost, był on nieporównywalnie niższy niż na świecie.

Rok 2014r. był kolejnym gorszym okresem dla polskiej giełdy. W życie weszła kolejna reforma OFE, która dała możliwość dobrowolnego wystąpienia z OFE oraz likwidowała część obligacyjną OFE. Składki z OFE miały być stopniowo przykazywane do ZUS w miesięcznych ratach, z czego pierwsza dokładnie 10 lat przed przejściem klienta na emeryturę. Duża część osób zrezygnowała z OFE, oznaczało to brak napływu do funduszy nowych środków na kolejne inwestycje. Powstał tzw. efekt „suwaka” – transfery z OFE do ZUS były wyższe niż składki, które trafiały do OFE. Reforma zakładała, że fundusze muszą przekazać 51,5% zgromadzonych środków do ZUS. W teorii pieniądze miały zostać zwrócone w postaci obligacji Skarbu Państwa i infrastrukturalnych. W rzeczywistości ponad połowa aktywów posiadanych przez OFE ulokowana była w akcjach. Dlatego w celu przekazania pieniędzy do ZUS, w okresie styczeń 2014 – styczeń 2015 OFE zmuszone były do wyprzedania akcji o wartości miliarda zł. Reforma OFE negatywnie odbiła się na kondycji GPW, która w dużym stopniu opierała się o popyt / podaż ze strony OFE. Efekt „suwaka” wygenerował odpływy. Zmiany i spowodowana nimi niepewność obniżyły zaufanie

inwestorów do państwa. Składki zaczęły w rezultacie trafiać w płynniejsze od polskich akcje zagraniczne, a ceny na polskiej giełdzie spadły.

Obok reformy OFE, która sprawiła, że popyt na polskie akcje wśród inwestorów krajowych znacząco spadał, ogromny wpływ na polską gospodarkę miały wydarzenia polityczne. W 2014 miejsce miały m.i. wydarzenia takie jak: atak Rosji na Ukrainę, problemy gospodarki ukraińskiej, sankcje Zachodu względem Rosji czy wynikające z nowej sytuacji politycznej zmiany w wymianie handlowej. Pojawiła się deflacja. Dodatkowe zamieszanie powodowały propozycje rozwiązania problemu „kredytów frankowych” w Polsce, co uderzyło w wycenę akcji sektora bankowego. Wszystkie te czynniki powodowały niepokój inwestorów i znaczące wahania na giełdzie.

Początek roku 2015 na polskiej giełdzie wyglądał dobrze. Giełda notowała wzrost do wyborów w maju 2015, kiedy WIG osiągnął około 57350 punktów. Wraz z wyborami pojawiły się nowe obietnice wyborcze, m.i.: Program 500+ i propozycje zmiany obniżenia wieku emerytalnego, jak też kolejne propozycje rozwiązań dotyczące tzw. „kredytów frankowych” prowadzące do przerzucenia części lub całości strat związanych z osłabieniem się kursu PLN / CHF w latach 2007 – 20015 na banki (notowane na GPW). W związku ze zmianą na scenie politycznej, zapowiedzią realizacji obietnic wyborczych oraz zamieszaniem wokół Trybunału Konstytucyjnego, inwestorzy przestraszeni sytuacją sukcesywnie wycofywali się z inwestycji na GPW. Giełda zanotowała spadek i nie przestała tracić na wartości do końca roku.

3.2. Wybór funduszy do badania

Przedmiotem badania są fundusze akcyjne, ze względu na cechujące je wysokie ryzyko inwestycyjne oraz wrażliwość na zmiany koniunktury. Sytuacja rynkowa ma bezpośredni wpływ na wycenę tytułu uczestnictwa funduszu, a ewentualne wahania cenowe niosą za sobą podwyższone ryzyko.

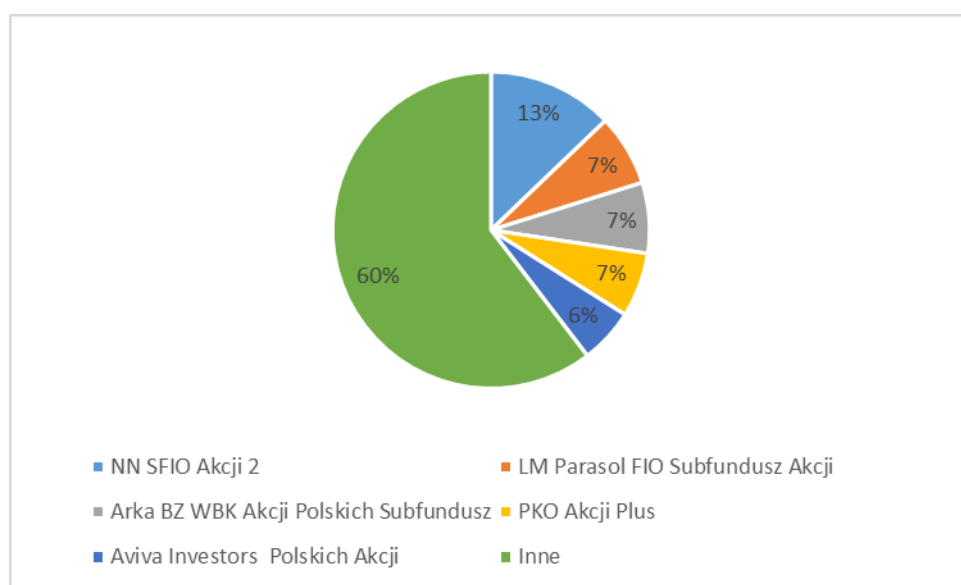
Badanie opiera się na pięciu funduszach krajowych akcji uniwersalnych o najwyższej wartości aktywów na dzień 31.12.2015r.: NN SFIO Akcji, LM Parasol FIO Subfundusz Akcji, Arka BZ WBK Akcji Polskich Subfundusz, PKO Akcji Plus, Aviva Investors Polskich Akcji.³⁸ W celu zaklasyfikowania funduszy do grupy funduszy o najwyższej wartości

³⁸ Dane ze strony analizy.pl.

aktywów autorka zastosowała umowny próg 5%. Zatem prezentowane fundusze są jedynymi funduszami na rynku funduszy akcji polskich, których wartość aktywów netto przekroczyła 5% wartości aktywów netto wszystkich funduszy tego typu na koniec badanego okresu.

Poniższy podrozdział poświęcono przedstawieniu podstawowych informacji i polityki inwestycyjnej badanych funduszy. Wszystkie dane zebrane zostały w oparciu o karty funduszy oraz ich prospekty emisyjne.

Wykres 5. Udział wybranych funduszy wśród wszystkich funduszy akcji uniwersalnych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z raportów dostępnych na stronie ifza.pl

1) NN SFIO Akcji

NN Specjalistyczny Fundusz Inwestycyjny Otwarty Akcji powstał 5.11.2001r. i należy do NN Investment Partners TFI S.A. 31.12.2015r. wartość jego aktywów netto wynosiła ponad 1 390 mln zł, a cena jednostki – 325,99zł. Zgodnie z polityką inwestycyjną od 70% do 100% portfela mają stanowić akcje, dnia 31.12.2015r. miały one ponad 96% udziału w portfelu funduszu. Poza tym, fundusz inwestuje w papiery dłużne oraz inne instrumenty finansowe. Fundusz skierowany jest do inwestorów szukających minimum 5-letniej inwestycji, oczekujących dużego zwrotu i akceptujących wysokie ryzyko. W skali 7-stopniowej poziom ryzyka tego funduszu oceniono na 6. Za swój benchmark NN SFIO Akcji przyjmuje 100%WIG.

2) LM Parasol FIO Subfundusz Akcji

Legg Mason Parasol Fundusz Inwestycyjny Otwarty Akcji to powstały 4.01.1999r. fundusz należący do Legg Mason TFI S.A. 31.12.2015r. wartość jego aktywów miała wartość ponad 952 mln zł, a cena jednostki wynosiła 312,57zł. Fundusz ten jest subfunduszem akcyjnym zarządzanym przy pomocy aktywnej strategii zarządzania. Od 60% do 100% jego portfela inwestycyjnego stanowią mają akcje, przy czym portfel modelowy składa się wyłącznie z akcji. W badanym okresie akcje stanowiły 90% portfela funduszu. Skierowany jest on do inwestorów poszukujących wysokiego zwrotu w okresie minimum 5-letnim, zainteresowanych długoterminowym oszczędzaniem oraz akceptującym wysokie ryzyko, które oceniane jest na poziomie 5 na 7. Benchmarkiem tego funduszu jest 100%WIG.

3) Arka BZ WBK Akcji Polskich Subfundusz

Subfundusz Arka BZ WBK Akcji Polskich powstał 2.04.1998r, zarządza nim BZ WBK Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych S.A. Wartość aktywów netto na dzień 31.12.2015r. to ponad 929 mln zł, natomiast cena jednostki wynosiła wtedy 30,0zł. Akcje i podobne instrumenty mają stanowić minimum 66% portfela inwestycyjnego funduszu, resztę portfela stanowią instrumenty dłużne, w tym bony skarbowe i obligacje Skarbu Państwa. 31.12.2015r. akcje stanowiły 89% portfela. Fundusz, podobnie jak poprzednie, skierowany jest do inwestorów szukających inwestycji minimum 5-letniej akceptujących wysokie ryzyko, które w tym przypadku ocenione jest na 5 w skali 7-stopniowej. Benchmarkiem tego funduszu jest: 95%WIG + 5%WIBD O/N.

4) PKO Akcji Plus

PKO Parasolowy Fundusz Inwestycyjny Otwarty utworzony został 30.05.2007r. przez PKO Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych S.A. Wartość jego aktywów netto na dzień 31.12.2015r. wynosiła 848 mln zł, a cena jednostki – 75,18zł. Modelowo akcje stanowią co najmniej 60% portfela, jego pozostałą część stanowią mają: instrumenty dłużne, depozyty bankowe oraz jednostki uczestnictwa funduszy inwestycyjnych. Na koniec badanego okresu portfel funduszu prezentował następującą strukturę: ponad 60% - akcje, ponad 17% - instrumenty pochodne, ponad 17% - depozyty finansowe, reszta – pozostałe instrumenty. Również ten fundusz przeznaczony jest dla tych, którzy szukają inwestycji minimum 5-letniej i akceptują wysokie ryzyko. Poziom ryzyka funduszu ocenia się na 5 w skali 7-stopniowej, a jego benchmarkiem jest: 70% WIG + 20% MSCI ACWI (USD) + 10% WIBID O/N.

5) Aviva Investors Polskich Akcji

Aviva Investors Poland Towarzystwo Funduszy Inwestycyjnych S.A. uruchomiło ten otwarty fundusz parasolowy 8.04.2002r. Wartość aktywów na dzień 31.12.2015r. to ponad 724 mln zł, natomiast cena jednostki uczestnictwa – 383,93zł. Modelowo akcje stanowią minimum 60% portfela funduszu, reszta portfela to przede wszystkim obligacje i bony skarbowe. Na koniec badanego okresy akcje stanowiły ponad 90% portfela. Podobnie jak pozostałe, fundusz jest skierowany do inwestorów akceptujących wysokie ryzyko, poszukujących wysokich zwrotów w okresie minimum 5 lat. Poziom ryzyka funduszu ocenia się na 5 z 7, za benchmark przyjęto: 90% WIG + 10% Citigroup PLN 1 Month Eurodeposit Local Currency.

Poniższa tabela w skrócie przedstawia charakterystykę opisanych powyżej funduszy.

Tabela 2. Charakterystyka funduszy inwestycyjnych wykorzystanych w badaniu. Stan na dzień 31.12.2015r.

Nazwa	Wartość aktywów	Cena jednostki	Benchmark	Udział akcji w portfelu modelowym	Udział akcji aktualnie
NN SFIO Akcji 2	1 390 mln zł	325,99zł	100%WIG	70%-100%	96%
LM Parasol FIO Subfundusz AkcjiI	952 mln zł	312,57zł	100%WIG	60%-100%	90%
Arka BZ WBK Akcji Polskich Subfundusz	929 mln zł	30,0zł	95%WIG + 5%WIBD O/N.	Minimum 66%	89%
PKO Akcji Plus	848 mln zł	75,18zł	70% WIG + 20% MSCI ACWI (USD) + 10% WIBID O/N.	Minimum 60%	61%
Aviva	724 mln zł	383.93zł	90% WIG +	Minimum	91%

Investors Polskich Akcji			10% Citigroup PLN 1 Month Eurodeposit Local Currency	60%	
--------------------------------	--	--	--	-----	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z kart funduszy oraz prospektów emisyjnych badanych funduszy.

3.3. Pomiar stóp zwrotu badanych funduszy

W celu dokonania oceny efektywności omawianych funduszy zgromadzone zostały dane miesięczne o cenach tytułów uczestnictwa w kolejnych miesiącach badanego okresu. Na ich podstawie wyliczono miesięczne stopy zwrotu, a następnie dla każdego roku stopę roczną będącą średnią arytmetyczną stóp miesięcznych. Poniżej znajduje się tabela prezentująca roczne stopy zwrotu w podokresach oraz średnie roczne stopy zwrotu dla całego okresu (wyliczone przy pomocy średniej arytmetycznej ze stóp zwrotu w podokresach) badanych funduszy oraz indeksu WIG.

Kolorem zielonym zaznaczono wyniki lepsze od rynkowych, a czerwonym – gorsze. Kolor żółty oznacza wynik równy wynikowi osiągniętemu przez rynek.

Tabela 3. Stopy zwrotu badanych funduszy oraz indeksu WIG w badanym okresie.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2007-2015
NN SFIO Akcji	7,74%	-50,26%	30,65%	17,61%	-19,32%	21,06%	10,04%	2,39%	-5,57%	1,59%
LM Parasol FIO Subfundusz Akcji	0,12%	-48,42%	40,77%	15,95%	-11,35%	10,06%	12,59%	-2,46%	-18,05%	-0,09%
Arka BZ WBK Akcji Polskich Subfundusz	16,21%	-72,26%	48,30%	12,63%	-36,74%	20,86%	2,53%	-1,73%	-9,43%	-2,18%
PKO Akcji Plus	19,46%	-64,12%	10,03%	12,16%	-23,13%	17,01%	10,91%	0,40%	-12,39%	-3,30%
Aviva Investors Polskich Akcji	15,76%	-66,78%	41,27%	24,69%	-27,99%	21,80%	21,80%	-3,14%	-6,52%	2,32%
WIG	18,74%	-62,19%	40,68%	18,13%	-15,67%	18,30%	13,35%	-4,99%	-12,07%	1,59%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony stoq.pl

W całym okresie rynek akcji zanotował stopę zwrotu w wysokości 1,59%, stopę niższą niż można oczekiwać po 9-letniej inwestycji o wysokim ryzyku. W kontekście sytuacji rynkowej w badanym okresie niski zwrot jednak nie dziwi. Długotrwała bessy spowodowana kryzysem, a później wahania na giełdzie ze względu na reformy OFE i zawirowania polityczne sprawiły, że inwestycje w akcje niosły za sobą jeszcze większe ryzyko niż w bardziej standardowych warunkach. Trzy z badanych funduszy: LM Parasol FIO Subfundusz Akcji, Arka BZ WBK Akcji Polskich Subfundusz i PKO Akcji Polskich nie tylko osiągnęły wyniki słabsze od rynku, ale osiągnęły ujemną stopę zwrotu. Najniższą stopę zwrotu osiągnął fundusz PKO Akcji Plus, wyniosła ona -3,3%, w przypadku funduszu Arka BZ WBK zwrot wyniósł -2,18%, natomiast Legg Mason osiągnął stopę zwrotu równą -0,09%. Stopa zwrotu z funduszu NN SFIO Akcji osiągnęła wartość równą stopie zwrotu indeksu WIG – 1,59%. Natomiast fundusz Aviva Investors jako jedyny przyniósł zwrot wyższy od rynkowego, jego stopa zwrotu wyniosła 2,32%.

W rocznych podokresach zaobserwować można podobne tendencje wszystkich funduszy, jeżeli chodzi o kierunek zmiany stopy zwrotu. Występuje pewne zróżnicowanie pod kątem wielkości zmian. Oznacza to, że w większości przypadków w poszczególnych okresach wszystkie fundusze miały tę samą tendencję wzrostową lub spadkową, natomiast zwrot rósł bądź malał z różnym natężeniem. Stopy zwrotu indeksu WIG zmieniały się analogicznie do stóp zwrotu badanych funduszy. Ze względu na strukturę portfeli badanych funduszy, gdzie trzon portfela stanowią akcje polskie jest to zrozumiałe. Kierunek zmian wynikał z sytuacji na giełdzie w danym podokresie. Różnice w wielkościach zmian pomiędzy poszczególnymi funduszami spowodowane są zróżnicowaniem sposobu zarządzania portfelami i lokowaniem kapitału w akcje różnych spółek, które w danym okresie radziły sobie lepiej lub gorzej.

W 2007r. inwestycje w akcje przyniosły inwestorom zwrot w wysokości 18,74%. Był to rok, w którym skutki kryzysu jeszcze nie były odczuwalne na polskiej giełdzie. Wszystkie badane fundusze, zgodnie z tendencją rynku, osiągnęły dodatnie stopy zwrotu. Jedynym funduszem, którego stopa zwrotu była wyższa niż stopa zwrotu indeksu WIG był fundusz PKO Akcji Plus ze stopą o wartości 19,46%. Pozostałe cztery fundusze osiągnęły wyniki słabsze od rynku, a ich stopy zwrotu były mocno zróżnicowane i osiągnęły wartości pomiędzy 0,12 a 16,21%.

W 2008r. rynek zanotował ujemną stopę zwrotu równą -62,19%. Analogicznie zachowały się badane fundusze. Dwa z nich: NN SFIO Akcji i LM Parasol osiągnęły wyniki nieco lepsze od rynku, a ich stopy zwrotu wyniosły odpowiednio: -50,26% i -48,42%.

Pozostałe fundusze osiągnęły wyniki słabsze od rynkowych, przy czym najslabiej wypadł fundusz Arka BZ WBK, osiągając stopę zwrotu w wysokości -72,26%. W tym podokresie wyraźnie widać złą kondycję gospodarki ze względu na kryzys, który uderzył w notowania giełdowe na całym świecie.

Rok 2009 to rok dalszych zmagania ze skutkami kryzysu gospodarczego, ale również początek hossy na giełdach światowych. Stąd też wzrost rynkowej stopy zwrotu do poziomu 40,68%. Fundusze Legg Mason, Arka BZ WBK i Aviva Investors miały wyniki lepsze od rynku, osiągając stopy zwrotu w wysokości odpowiednio: 40,77%, 48,3% i 41,27%. Pozostałe dwa fundusze osiągnęły wyniki gorsze od rynkowych, ale dodatnie. Najslabiej wypadł fundusz PKO Akcji Plus, którego stopa zwrotu równa 10,03% była czterokrotnie niższa od rynkowej.

W 2010r. na wszystkich rynkach światowych nadal trwa hossa. Rynkowa stopa zwrotu na polskiej giełdzie spadła w porównaniu do poprzedniego roku, jej wartość pozostała jednak wciąż wysoka i wynosiła 18,13%. Jedynym funduszem, którego stopa zwrotu osiągnęła wartość wyższą od rynkowej okazał się fundusz Aviva Investors ze stopą zwrotu równą 24,69%. Pozostałe fundusze osiągnęły wartości stóp zwrotu niższe od rynkowych. Najniższy zwrot, równy 12,16%, przyniósł fundusz PKO Akcji Plus.

Mimo wzrostów na rynkach światowych w 2011r., polskie rynek akcji notuje poważne spadki. Stopa zwrotu indeksu WIG wyniosła w tym roku -15,67%. Również wszystkie badane fundusze miały ujemne stopy zwrotu. Cztery z nich: NN SFIO Akcji, Arka BZ WBK, PKO Akcji Plus oraz Aviva Investors osiągnęły wyniki gorsze od rynkowych. Jedynie w przypadku funduszu Legg Mason stopa zwrotu była wyższa od rynkowej i wynosiła -11,35%. Powodów można doszukiwać się w reformie OFE . W związku z nią, fundusze nie miały wystarczających środków do podtrzymania poziomu inwestycji z poprzednich lat.

W 2012r. sytuacja na giełdzie uległa poprawie, m.i. ze względu na obniżkę stóp procentowych w Polsce. Nowi inwestorzy skierowali swój kapitał na giełdę, szukając inwestycji alternatywnej dla lokat bankowych. Rynkowa stopa zwrotu wyniosła 18,3%. Wszystkie badane fundusze osiągnęły dodatnie stopy zwrotu. Fundusze NN SFIO Akcji, Arka BZ WBK oraz Aviva Investors osiągnęły wyniki lepsze od rynkowych. Najwyższą stopę zwrotu osiągnął fundusz Aviva Investors i wyniosła ona 21,8%. Natomiast fundusze Legg Mason i PKO Akcji Plus osiągnęły niższe stopy zwrotu równe odpowiednio: 10,06% i 17,01%.

Rok 2013 przyniósł kolejny spadek stóp zwrotu, niemniej jednak były one dodatnie i wciąż wysokie. Stopa zwrotu WIG osiągnęła poziom 13,35%. Jedynym funduszem, który

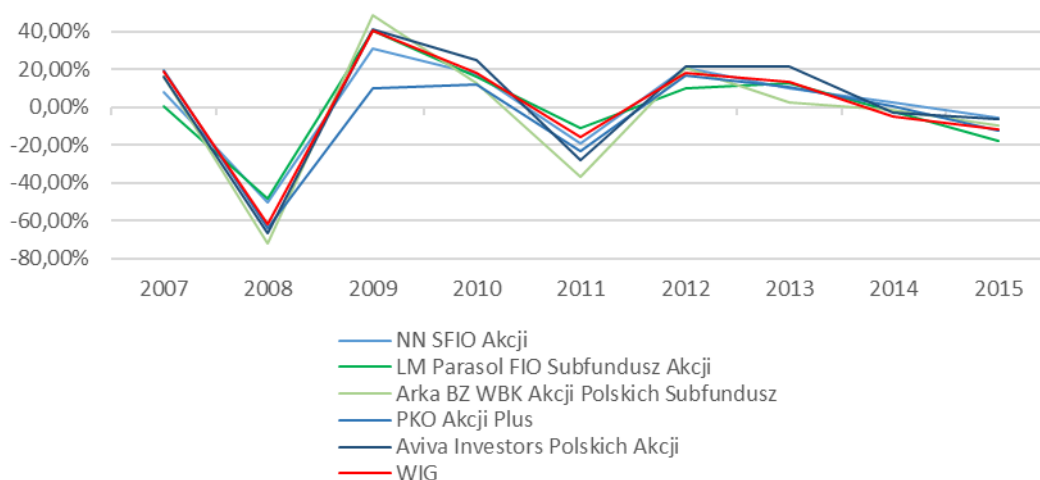
osiągnął wyższą stopę zwrotu był fundusz Aviva Investors ze stopą zwrotu o wartości 21,8%. Pozostałe fundusze wypadły gorzej od rynku, a wartości ich stóp zwrotu wahały się od 2,53% do 12,59%.

W roku 2014r. doszło do kolejnej reformy OFE (możliwość dobrowolnego wystąpienia z OFE). Fundusze zmuszone były wyprzedawać swoje akcje, w rezultacie WIG ponownie zanotował ujemną stopę zwrotu równą -4,99%. Chociaż stopy zwrotu badanych funduszy spadły bez wyjątku, wszystkie osiągnęły wyniki lepsze od wyniku rynku. Fundusze NN SFIO Akcji i PKO Akcji Plus jako jedyne utrzymały dodatnie wartości stóp zwrotu, wyniosły one odpowiednio: 2,39% oraz 0,4%.

W ostatnim roku badanego okresu stopa zwrotu rynku wyniosła -12,07% i była ona niższa w porównaniu do roku poprzedniego. Oprócz ciągnących się konsekwencji reformy OFE z 2014r. dodatkowo pojawiły się nowe obietnice wyborcze i zamieszanie wokół polskich kredytów denominowanych we frankach szwajcarskich. Ta sytuacja negatywnie wpłynęła na giełdę. Fundusze Legg Mason oraz PKO Akcji Plus zachowały się gorzej od rynku, osiągając stopy zwrotu o wartości odpowiednio: -18,05%, -12,39%. Pozostałe fundusze uzyskały wyniki lepsze od rynkowych, jednak żaden z nich nie osiągnął dodatniej stopy zwrotu. Najlepiej poradził sobie fundusz NN SFIO Akcji przynosząc zwrot równy -5,57%.

Poniższy wykres prezentuje poziom stóp zwrotu funduszy oraz indeksu WIG w badanym okresie.

Wykres 6. Stopy zwrotu badanych funduszy oraz indeksu WIG.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony stooq.pl

3.4. Pomiar ryzyka badanych funduszy

W celu oceny ryzyka inwestycji dokonana zostanie analiza wartości dwóch miar: odchylenia standardowego oraz współczynnika Sharpe'a. Odchylenie standardowe pozwala porównać zmienność (poziom ryzyka) poszczególnych funduszy między sobą oraz względem rynku. Jednak miarą dającą zazwyczaj więcej informacji jest współczynnik Sharpe'a. Na jego podstawie dokonuje się oceny czy stopy zwrotu funduszy są adekwatne do poziomu ryzyka inwestycyjnego.

Aby policzyć współczynnik Sharpe'a należy obliczyć jaką premię przynosi dana inwestycja ponad zwrot z inwestycji wolnej od ryzyka. Niezbędna jest zatem znajomość wysokości stopy zwrotu z inwestycji wolnej od ryzyka w badanym okresie. Na potrzeby badania za stopę inwestycji wolnej od ryzyka przyjęta zostanie stopa zwrotu z obligacji dziesięcioletniej Skarbu Państwa.

Odchylenie standardowe oraz współczynnik Sharpe'a, podobnie jak stopy zwrotu, policzone zostaną w oparciu o dane miesięczne. Duża liczba prób powinna dobrze odzwierciedlić specyfikę danej inwestycji i dać silne podstawy do wyciągnięcia wniosków.

Poniższa tabela prezentuje wartości badanych miar ryzyka – odchylenia standardowego oraz współczynnika Sharpe'a – dla badanego okresu 2007-2015.

Tabela 4. Pomiary ryzyka w badanych funduszach. Wartości dla okresu 2007-2015.

	Odchylenie standardowe	Współczynnik Sharpe'a
NN SFIO Akcji	0,5881	-0,06
LM Parasol FIO Subfundusz Akcji	0,6377	-0,08
Arka BZ WBK Akcji Polskich Subfundusz	0,7055	-0,1
PKO Akcji Plus	0,6423	-0,1
Aviva Investors Polskich Akcji	0,7033	-0,05
WIG	0,7279	-0,05

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony stooq.pl.

Odchylenie standardowe dla rynku wyniosło 0,7279 i jest to wartość świadcząca o dużej zmienności (wysokim poziomie ryzyka) w badanym okresie. Na podstawie odchylenia standardowego nie da się określić czy wynik danego funduszu był lepszy czy gorszy od pozostałych bądź od rynku. Z pomiaru odchylenia standardowego wynika, że wszystkie badane fundusze cechowały się ryzykiem (zmiennością) niższym niż rynek akcji. Taka sytuacja ma swoje podłoże w poprawnym zarządzaniu zdywersyfikowanymi portfelami funduszy, które w rezultacie pozwoliło na wypracowanie ryzyka niższego niż rynkowe.

W badanym okresie wartość współczynnika Sharpe'a dla rynku wyniosła -0,05. Dla badanych funduszy współczynnik Sharpe'a również przyjął wartości ujemne. Fundusz Aviva Investors miał współczynnik Sharpe'a na poziomie takim jak WIG. W pozostałych przypadkach wartości współczynnika były niższe i mieściły się w przedziale od -0,1 do -0,06.

Analiza ujemnych wartości współczynnika Sharpe'a nie pozwala na wyciągnięcie wniosków który z funduszy w badanym okresie zachował się lepiej, a który gorzej.³⁹ Analiza ujemnych wartości współczynnika Sharpe'a zgodnie z założeniem, że im niższy współczynnik, tym gorsza relacja rentowności i ryzyka (niższa rentowność przy wyższym ryzyku), prowadziłyby do mylnych wniosków. Niższa ujemna wartość współczynnika Sharpe'a może oznaczać mniejszą różnicę pomiędzy stopą zwrotu portfela a stopą wolną od ryzyka lub niższy poziom ryzyka. Różnica pomiędzy stopą zwrotu portfela a stopą wolną od ryzyka jest w tym przypadku wartością ujemną. Oznacza to, że stopa zwrotu z inwestycji wolnej od ryzyka jest wyższa od stopy zwrotu portfela. Dla inwestora korzystne jest więc, aby ta różnica była wartością jak najbliższą wartości 0. Zatem oba opisane powyżej zjawiska są pozytywne.⁴⁰ Dlatego też analizując współczynnik Sharpe'a, autorka ograniczy się do stwierdzenia, że zarówno rynek akcji, jak i badane fundusze przyniosły zbyt niski zwrot nieadekwatny do wysokiego poziomu ryzyka ponoszonego przez inwestorów.

Dodatkowym wnioskiem płynącym z analizy jest fakt, że stopa wolna od ryzyka w badanym okresie była wyższa od stóp zwrotu badanych funduszy oraz indeksu WIG. Świadczą o tym ujemne wartości współczynnika Sharpe'a otrzymane w wyniku badania.

³⁹ Schwager, *Managed Trading: Myths and Truths* (1996), s. 32-33.

⁴⁰ Schwager, *Managed Trading: Myths and Truths* (1996), s. 32-33.

3.5. Podsumowanie wyników badania

Poniższa tabela przedstawia zestawienie wartości wszystkich badanych miar dla badanego okresu. Kolorem zielonym zaznaczono wyniki lepsze od rynkowych, a czerwonym – gorsze. Kolor żółty oznacza wynik równy wynikowi osiągniętemu przez rynek.

Tabela 5. Zestawienie badanych miar dla okresu 2007-2015.

	Stopa zwrotu	Odchylenie standardowe	Współczynnik Sharpe'a
NN SFIO Akcji	1,59%	0,5881	-0,06
LM Parasol FIO Subfundusz Akcji	-0,09%	0,6377	-0,08
Arka BZ WBK Akcji Polskich Subfundusz	-2,18%	0,7055	-0,1
PKO Akcji Plus	-3,30%	0,6423	-0,1
Aviva Investors Polskich Akcji	2,32%	0,7033	-0,05
WIG	1,59%	0,7279	-0,05

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony stooq.pl

W okresie 2007-2015 średnia roczna stopa zwrotu indeksu WIG wyniosła 1,59%. Osiągnęła ona niską wartość jak na inwestycje w akcje niosące za sobą duże ryzyko w szczególności, gdy pod uwagę brany jest tak długi okres. Dla porównania średnia roczna stopa zwrotu z dziesięcioletnich obligacji Skarbu Państwa wynosiła w tym okresie prawie 5%. Tylko jeden z badanych funduszy osiągnął wyższą stopę zwrotu niż WIG, jeden osiągnął identyczną wartość, a pozostałe osiągnęły wartości niższe – ujemne. W rezultacie, z analizy stóp zwrotu można wyciągnąć wniosek, że w badanym okresie inwestycje w badane fundusze przynosiły zazwyczaj zwrot niższy niż inwestycje w rynek akcji.

Ujemny współczynnik Sharpe'a wynoszący -0,05 wskazuje na niski zwrot rynku akcji względem generowanego ryzyka. Jak wspomniano w poprzednim podrozdziale, analiza ujemnych wartości wskaźnika Sharpe'a nie pozwala na wysnucie sensownych wniosków który fundusz wypadł najlepiej, ani czy fundusze wypadły lepiej od rynku. Na podstawie otrzymanych wartości współczynnika Sharpe'a stwierdzić można jedynie, że w badanym okresie inwestycje w rynek akcji lub w badane fundusze nie przyniosły zwrotu odpowiedniego do generowanego ryzyka.

Badane fundusze nie tylko nie osiągnęły wyników lepszych od rynku, ale ponadto żaden z nich nie przyniósł w badanym okresie zwrotu większego od zwrotu z inwestycji

wolnej od ryzyka. Większy zwrot niż obciążona dużym ryzykiem inwestycja w fundusz akcyjny, przyniosła inwestycja w dziesięcioletnie obligacje Skarbu Państwa wolne od ryzyka.

Ze względu na ujemne wartości współczynnika Sharpe'a niepozwalające na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków popierających lub obalających postawioną hipotezę, w oparciu o ten wskaźnik, autorka dokona analizy na podstawie wartości stóp zwrotu oraz ryzyka – odchyłeń standardowych.

Najwyższym ryzykiem w badanym okresie cechował się rynek akcji, odchylenie standardowe w przypadku indeksu WIG miało wartość 0,7279. Dla badanych funduszy osiągało ono wartości w przedziale od 0,5881 do 0,7033.

Średnia roczna stopa zwrotu indeksu WIG wyniosła 1,59% przy odchyleniu standardowym 0,7279. Rynek akcji przyniósł zatem zwrot, ale ryzyko było na tyle wysokie, że poziom otrzymanego zwrotu raczej nie był satysfakcjonujący. Fundusz Aviva Investors jako jedyny osiągnął średni roczny zwrot wyższy niż indeks WIG (2,32%) przy niższym odchyleniu standardowym o wartości 0,7033. Drugim (i jedynym oprócz Avivy) funduszem ze średnią roczną stopą zwrotu o wartości dodatniej był fundusz NN SFIO. Jego stopa zwrotu równa 1,59% była równa stopie indeksu WIG. NN SFIO miał jednak niższą – najniższą wśród badanych funduszy – wartość odchylenia standardowego równą 0,5881. Zatem osiągnął on identyczną co indeks WIG stopę zwrotu, generując przy tym mniejsze ryzyko, co przemawia na jego korzyść. Pozostałe trzy fundusze generowały ryzyko wyższe niż w przypadku NN SFIO, ale niższe od rynku akcji (odchylenia standardowe w przedziale od 0,6377 do 0,7055) i nie udało im się osiągnąć dodatnich stóp zwrotu (wartości od -3,3% do -0,09). Zatem inwestycje w powyższe fundusze nie przyniosły inwestorom oczekiwanych wyników.

Podsumowując, można powiedzieć, że tylko dwa z badanych funduszy wypadły lepiej niż rynek akcji reprezentowany przez indeks WIG. Indeks WIG miał jednak zwrot niższy niż można oczekiwać przy jego poziomie ryzyka. Większość, bo aż trzy z badanych funduszy ze swoim ujemnym zwrotem wypadło gorzej od rynku akcji. Dodatkowo stawiając wyniki powyższego badania obok wyższego zwrotu przynoszonego przez inwestycję wolną od ryzyka, ostatecznie inwestycje w badane fundusze oraz w rynek akcji w badanym okresie należy ocenić jako nieefektywne.

Zakończenie

Celem powyższej pracy była odpowiedź na pytanie, czy fundusze inwestycyjne akcji polskich generowały w okresie 2007-2015 stopy zwrotu adekwatne do poziomu ryzyka. Badanie pozwoliło potwierdzić postawioną przez autorkę hipotezę, mówiącą, że w wybranym okresie osiągnięte stopy zwrotu nie były adekwatne do poziomu ryzyka. Analiza wykazała niską efektywność inwestycji w badane fundusze w latach 2007-2015. Osiągnięte stopy zwrotu były zbyt niskie w odniesieniu do wysokiego poziomu ryzyka generowanego przez inwestycje w powyższe fundusze.

Należy jednak zaznaczyć, że badany okres był okresem specyficznym głównie ze względu na sytuację lokalną w Polsce. Jego początek przypada na moment wybuchu kryzysu finansowego. Ceny na giełdzie ulegały dynamicznym zmianom, a to niosło za sobą silne wahania cen tytułów uczestnictwa funduszy inwestycyjnych. Następnie typowo lokalne czynniki jak reforma OFE wpływająca na sytuację giełdową począwszy od 2011r. do dziś czy też sytuacja polityczna w 2015 roku negatywnie wpływały na polski rynek akcyjny aż do końca badanego okresu.

Zarządzający funduszami rekomendują inwestycje w fundusze akcyjne dla osób szukających inwestycji długoterminowych. Co prawda badany okres składa się z dziewięciu rocznych podokresów i jest okresem prawie dwukrotnie dłuższym niż rekomendowany najkrótszy okres inwestycji (5 lat), jednak badanie dłuższego okresu czasowego – a nawet takiego samego, ale w innych – mniej specyficznych - warunkach rynkowych (mocno zdeterminowanych w badanym okresie lokalnymi decyzjami politycznymi) – mogłoby doprowadzić do zupełnie innych wniosków.

Powyższa praca może być punktem wyjścia do kolejnych prac o podobnym zakresie tematycznym. Ciekawa byłaby bardziej szczegółowa analiza czynników i wydarzeń, które wpłynęły na osiągnięte przez fundusze wyniki w kolejnych podokresach. Ponadto podobnej analizy można dokonać również w innych okresach badawczych, chociażby dużo dłuższym okresie od momentu powstania pierwszego funduszu inwestycyjnego w Polsce aż po dzień dzisiejszy.

Bibliografia

- Becket, Michael, *Jak działa giełda. Poradnik inwestowania na rynku polskim i zagranicznym dla początkujących*, Wydawnictwo K.E. Liber, Warszawa, 2007.
- Brealey, Richard, Myers, Stewart, *Principles of Corporate Finance*, Irwin McGraw-Hill, Boston, 2000.
- Czekaj, Jan, *Rynki, instrumenty i instytucje finansowe*, PWN, Warszawa, 2008.
- Dębski, Wiesław, *Rynek finansowy i jego mechanizmy: Podstawy teorii i praktyki*, PWN Warszawa, 2014.
- Górski, Marian, *Rynkowy System Finansowy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009.
- Jadwosiuk, Barbara, Rożko, Krzysztof, *ABC inwestowania w fundusze inwestycyjne. Poradnik inwestora*, CEDUR, Warszawa, 2010.
- Jajuga, Krzysztof, Jajuga, Teresa, *Inwestycje. Instrumenty finansowe. Inwestycje finansowe. Aktywa Niefinansowe. Ryzyko finansowe. Inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012.
- Jajuga Krzysztof, *Podstawy Inwestowania na rynku papierów wartościowych*, Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, Warszawa, 2002.
- Mayo, Herbert, *Wstęp do inwestowania*, Liber, Warszawa, 1997.
- Ostrowska, Elżbieta, *Inwestycje Finansowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2003.
- Ostrowska, Elżbieta, *Portfel inwestycyjny klasyczny i alternatywny*, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa, 2011.
- Perez, Katarzyna, *Efektywność Funduszy Inwestycyjnych*, Difin, Warszawa, 2012.
- Schwager, Jack D., *Managed Trading: Myths and Truths*, John Wiley & Sons Inc, Nowy Jork, 1996.
- Sikora, Tomasz, *Analiza wyników funduszy inwestycyjnych w Polsce z wykorzystaniem wnioskowania bayesowskiego*, „Materiały i studia”, 2010, zeszyt nr 258.
- Sopoćko, Andrzej, *Rynkowe instrumenty finansowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2010.

Akty prawne

DYREKTYWA 2004/39/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 21 kwietnia 2004 r.

USTAWA z dnia 27 maja 2004 r. o funduszach inwestycyjnych

Źródła internetowe

analizy.pl, https://www.analizy.pl/fundusze/fundusze-inwestycyjne/notowania?utm_source=analizy.pl&utm_medium=SubmenuButton&utm_campaign=Analizy_2015_Notowania_FI, dostęp na dzień 1.05.2016.

Giełda Papierów Wartościowych, *Indeksy Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, Styczeń 2016*, https://www.gpw.pl/indeksy_gieldowe, dostęp na dzień 1.05.2016.

Izba Zarządzających Funduszami i Aktywami, <http://www.izfa.pl/>, dostęp na dzień 1.05.2016.

Narodowy Bank Polski, http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/dzienne/stopy_archiwum.htm, dostęp na dzień 1.05.2016/.

Stooq.com, <http://stooq.com/>.

Spis tabel:

Tabela 1. Klasyfikacja funduszy ze względu na politykę inwestycyjną.

Tabela 2. Charakterystyka funduszy inwestycyjnych wykorzystanych w badaniu.

Tabela 3. Stopy zwrotu badanych funduszy oraz indeksu WIG w badanym okresie.

Tabela 4. Pomiary ryzyka w badanych funduszach.

Tabela 5. Zestawienie badanych miar dla okresu 2007-2015.

Spis wykresów:

Wykres 1. Wartość aktywów funduszy inwestycyjnych w latach 2003-2015

Wykres 2. Największe towarzystwa funduszy inwestycyjnych w Polsce na koniec 2015r.

Wykres 3. Struktura rynku funduszy inwestycyjnych w Polsce.

Wykres 4. Indeks WIG w badanym okresie, 2007-2015.

Wykres 5. Udział wybranych funduszy wśród wszystkich funduszy akcji uniwersalnych.

Wykres 6. Stopy zwrotu badanych funduszy oraz WIG.