

Efektywność wybranych funduszy inwestycyjnych

Justyna Bogolebska*

Streszczenie: *Cel* – Celem artykułu była ocena efektywności funduszy inwestycyjnych, które swoje aktywa inwestują w akcje małych i średnich spółek na rynku polskim.

Metodologia badania – Zaprezentowano tradycyjne mierniki oceny efektywności funduszy inwestycyjnych – wskaźnik Sharpa, Treynora i Jensena. Tradycyjną grupę wskaźników efektywności porównano ze stopami zwrotu dla indeksów giełdowych – mWIG40 i sWIG80.

Wynik – Osiągnięte przez fundusze wyniki należy ocenić negatywnie, mimo dodatnich wyników dla poszczególnych wskaźników. Wskazane jest ich również porównanie na tle innych instrumentów finansowych bądź innej grupy funduszy inwestycyjnych.

Oryginalność/wartość – Przedstawione wyniki są kompendium wiedzy przede wszystkim dla inwestorów indywidualnych poszukujących różnych możliwości inwestowania.

Słowa kluczowe: fundusze inwestycyjne, wskaźniki efektywności, małe i średnie spółki

Wprowadzenie

Poszukiwanie nowych możliwości lokowania nadwyżki finansowej stawia przed inwestorami konieczność dokonywania pogłębionych analiz w zakresie zwrotu zainwestowanego kapitału. Wyniki dają informacje na temat historycznych efektów funduszy inwestycyjnych. Duża liczba nowych funduszy inwestycyjnych i ich wysoka popularność daje możliwości inwestycyjne i szeroki wachlarz wyboru dla tego rodzaju instrumentów finansowych. W związku z tym przedstawiono wybrane miary efektywności dla funduszy inwestycyjnych, które w swojej polityce inwestycyjnej jako najważniejszy cel stawiają inwestowanie w akcje spółek małych i średnich – notowanych na GPW. Wielkość spółek określana jest najczęściej na podstawie wartości kapitalizacji oraz udziału procentowego w wybranych indeksach giełdowych (np. mWIG40, sWIG80). Celem artykułu jest ocena miar efektywności dla wybranej grupy funduszy inwestycyjnych. W części empirycznej artykułu dla grup polskich funduszy inwestycyjnych przedstawiono wskaźniki Sharpa, Treynora i Jensena. W związku z przyjętą polityką inwestycyjną dla wybranej grupy funduszy, wskaźniki efektywności porównano ze stopami zwrotu dla dwóch indeksów giełdowych – mWIG40 oraz sWIG80. Tematyka artykułu wpisuje się w dyskusję dotyczącą efektywności zarządzania funduszami inwestycyjnymi.

* dr Justyna Bogolebska, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, ul. Jana Matejki 22/26, 90-237 Łódź, e-mail: justyna.bogolebska@uni.lodz.pl.

1. Fundusze inwestycyjne a efektywność ich zarządzania

Zgodnie z definicją podawaną przez GPW (największy rynek w Polsce dla funduszy inwestycyjnych), „[f]undusz inwestycyjny jest instytucją zbiorowego inwestowania, która lokuje powierzone jej środki w celu osiągnięcia dochodu, który rozdziela wśród swoich uczestników. W zależności od formy prawnej fundusz zbywa jednostki uczestnictwa lub emituje certyfikaty inwestycyjne. Lokaty funduszu mogą obejmować instrumenty finansowe oraz inne prawa majątkowe (GPW, biblioteka internetowa) Działalność funduszu inwestycyjnego polega na lokowaniu kapitałów pochodzących od inwestorów w instrumenty finansowe. Celem nadrzędnym funduszy inwestycyjnych jest wypracowanie korzyści dla osób, które pozostawiły do dyspozycji funduszu swoje środki finansowe.

Dodatkowo istnieją również odpowiednie regulacje prawne, których zadaniem jest określenie istoty funduszy inwestycyjnych, np. ustawa o funduszach inwestycyjnych z dnia 27 maja 2004 roku. Artykuł 3 ust. 1 tej ustawy mówi, że: „[f]undusz inwestycyjny jest osobą prawną, której wyłącznym przedmiotem działalności jest lokowanie środków pieniężnych zebranych w drodze publicznego, a w przypadkach określonych w ustawie również niepublicznego, proponowania nabycia jednostek uczestnictwa albo certyfikatów inwestycyjnych, w określone w ustawie papiery wartościowe, instrumenty rynku pieniężnego i inne prawa majątkowe (Ustawa, 2004). Istnieje szereg opracowań w literaturze zagranicznej i polskiej przedstawiającej problematykę efektywności funduszy inwestycyjnych. Omawianie pojęcie efektywności, należy rozpocząć od hipotezy rynku efektywnego – zmiany cen walorów na rynku są wynikiem reakcji inwestorów zarówno na napływające informacje dotyczące podmiotów emitujących papiery wartościowe, jak i na wydarzenia związane z gospodarką jako całością (Haugen, 1996). Efektywność rynku, omawiana w kontekście informacyjnym, została przyjęta w artykule jako podstawowa koncepcja służąca interpretacji uzyskanych wartości wskaźników. Uczestnicy rynku, jakimi są w przypadku funduszy inwestycyjnych inwestorzy i zawodowi analitycy, mają wpływ na kształtowanie się cen papierów wartościowych poprzez aktywne dokonywanie transakcji (Kaniel, Saar, Titman, 2008).

W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwie grupy miar efektywności funduszy inwestycyjnych. Do grupy metod tradycyjnych zalicza się m.in. współczynniki Sharpe’a i Treynora oraz jednoczynnikowy współczynnik alfa Jensena. W grupie metod nowoczesnych największe znaczenie przypisuje się nowoczesnym miarom efektywności i uwzględnia się odstępstwo od normalnego rozkładu. W analizach uwzględnia się wpływ również innych rodzajów ryzyka (np. wielkości i wartości spółek giełdowych, wartości narażonej na stratę) oraz niesymetryczne podejście do ryzyka (m.in. współczynnik Omega, współczynnik Sortino, czteroczynnikowy model Carharta) (Miziołek, Trzebiński, 2017). Miary efektywności są informacją dla inwestorów, czy fundusz osiąga zadowalające wyniki.

2. Struktura funduszy inwestycyjnych w Polsce

Początek i rozwój rynku funduszy inwestycyjnych w Polsce według dostępnych danych przypada na lata 2004–2007. Wspólne inwestowanie i profesjonalne zarządzanie powierzonymi środkami stało się atrakcyjną i nową alternatywą na rynku krajowym. Na podstawie obserwacji rynku kapitałowego wydaje się, że powyższy trend utrzymuje się do chwili obecnej. Sprzyjał temu wzrost gospodarczy Polski w latach 2004–2007. Interesujące jest również pojawienie się na przestrzeni czasu ilości i rodzajów funduszy inwestycyjnych. Sposób i polityka inwestycyjna funduszu są odmienne dla każdego z nich i zależą od przyjętych wcześniej w statucie założycielskim odpowiednich założeń. Kryterium podziału funduszy inwestycyjnych i ich metodologia przyjęta w artykule jest tożsama z metodologią podziału dla bazy danych funduszy inwestycyjnych¹. Polityka inwestycyjna jest najważniejszym kryterium podziału funduszy. W związku z powyższym oznacza to, że fundusze inwestycyjne otwarte i zamknięte mogą znaleźć się w tej samej, jednorodnej pod względem prowadzonej polityki inwestycyjnej, grupie. Kryterium służącym przypisaniu funduszy do danej grupy jest określona w prospekcie informacyjnym struktura odpowiednich klas aktywów, w które inwestuje fundusz (instrumenty udziałowe, papiery dłużne, inne) oraz specjalizacja geograficzna lub walutowa. Istnieje również specjalizacja geograficzna funduszy, jednak ze względu na ograniczoną objętość artykułu została ona pominięta.

Na podstawie zasad podziału funduszy na segmenty i grupy w ramach klasyfikacji można wyróżnić:

- fundusze akcji,
- fundusze mieszane,
- fundusze absolutnej stopy zwrotu,
- fundusze dłużne,
- fundusze gotówkowe i pieniężne,
- fundusze ochrony kapitału,
- fundusze nieruchomości,
- fundusze sekurytyzacyjne,
- fundusze aktywów niepublicznych.

Zgodnie z podziałem funduszy inwestycyjnych na poszczególne kategorie w tabeli 1 przedstawiono dane dla lat 2005–2017. Zaprezentowane dane przedstawiają liczbę poszczególnych funduszy w kolejnych latach. Widać wyraźnie, że do roku 2016 liczba funduszy inwestycyjnych wzrastała, osiągając w 2016 roku 1407 aktywnych funduszy działających na polskim rynku giełdowym. W 2017 roku liczba funduszy nieznacznie spadła, jednak należy mieć na uwadze, że zebrane dane za 2017 rok są niepełne, ponieważ zebranie wszystkich informacji zakończyło się 30.11.2017 roku. Dane liczbowe dotyczą polskiego rynku funduszy inwestycyjnych, w zależności od ich rodzajów i polityki inwestycyjnej. Przyczyną tego stanu mogą być poniższe czynniki:

¹ aza danych – Analizy Online dla polskich funduszy inwestycyjnych – dostęp płatny, 30.11.2017.

- wzrost zamożności społeczeństwa,
- większa świadomość i wiedza z zakresu inwestowania środków,
- wzrost popytu na usługi doradcze oferowane przez fundusze inwestycyjne.

Tabela 1

Struktura funduszy inwestycyjnych i ich liczba w latach 2005–2017

Rodzaje funduszy	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Absolutnej stopy zwrotu	2	3	5	7	17	28	39	59	72	95	118	130	144
Akcji	35	51	100	136	147	161	158	168	181	188	210	223	232
– akcji polskich	25	35	51	59	58	68	74	88	92	95	99	102	105
– akcji zagranicznych	10	16	49	77	89	93	84	80	89	93	111	121	127
Aktywów niepublicznych	3	5	35	96	138	192	239	296	329	361	425	485	412
Dłużne	57	57	58	56	59	64	73	95	103	119	128	149	158
– dłużne PLN	31	33	36	36	38	44	56	73	78	86	89	95	99
– dłużne zagraniczne	26	24	22	20	21	20	17	22	25	33	39	54	59
Gotówkowe i pieniężne	22	25	25	29	32	32	35	40	45	49	50	56	58
– gotówkowe i pieniężne PLN	22	25	25	29	31	31	33	38	43	47	48	54	56
– gotówkowe i pieniężne zagraniczne					1	1	2	2	2	2	2	2	2
Mieszane	78	109	128	138	147	145	151	164	155	151	158	177	181
– mieszane polskie	48	62	72	76	83	81	88	94	93	92	93	99	97
– mieszane zagraniczne	30	47	56	62	64	64	63	70	62	59	65	78	84
Nieruchomości	3	7	8	13	15	18	23	26	27	31	46	54	57
Rynku surowców		1	2	7	8	7	8	15	11	11	12	17	17
Sekurytyzacyjne	3	11	18	21	22	23	35	47	63	77	95	116	123
Razem	203	269	379	503	585	670	761	910	986	1082	1242	1407	1382

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych – Analizy Danych Online (30.11.2017).

Wzrost liczby funduszy inwestycyjnych jest skorelowany również ze wzrostem miesięcznej wartości aktywów netto funduszy inwestycyjnych. Na podstawie raportów Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami należy odczytać, że wartość aktywów netto wzrosła w kwietniu w roku 2017 do poziomu 275,7 mld zł, uzyskując w ten sposób wartość o 2,5 mld zł większą niż miesiąc wcześniej (porównanie danych dla wartości aktywów netto funduszy inwestycyjnych uzyskanych w marcu 2017 r.). Wartość środków finansowych ulokowanych w funduszach detalicznych przekroczyła 140 mld zł.

3. Metodologia badania efektywności funduszy inwestycyjnych

Do oceny mierników efektywności funduszy inwestycyjnych wybrano grupę 19 funduszy inwestycyjnych. Badana grupa nie jest reprezentatywna i na podstawie badań nie można

wyciągnąć wniosków dla całej zbiorowości, jednak można ocenić efektywność zarządzania funduszami inwestycyjnymi, które swoje aktywa przeznaczają głównie na zakup akcji małych i średnich spółek. Wielkość spółek określana jest najczęściej na podstawie wartości kapitalizacji oraz udziału procentowego w wybranych indeksach giełdowych (np. mWIG40, sWIG80). W badaniu wykorzystano mierniki Sharpa, Treynora i Jensena. Wszystkie wskaźniki przedstawione zostały za okres 2012–2017. Współczynnik efektywności inwestycji Sharpe'a pozwala ocenić wyniki portfela na podstawie miary ryzyka całkowitego i stopy zwrotu (Witkowska, 2009). Miara wskaźnika pozwala na określenie wielkości premii za ryzyko (licznik równania). Wyższa wartość współczynnika Sharpe'a charakteryzuje inwestycje o większej efektywności (Witkowska, 2009). Wartość ujemna oznacza, że fundusz wykazał w danym okresie przeciętny wynik poniżej rynkowej stopy wolnej od ryzyka – jednak samej interpretacji należy dokonać ostrożnie. Miary wskaźników Sharpa i Treynora różnią się tym, że w obliczeniach wskaźnika Treynora za właściwą miarę ryzyka przyjęto ryzyko systematyczne (niedywersyfikowalne) portfela (Witkowska, 2009). Dodatkowo przyjęto, że rynek jest w równowadze i oczekiwania inwestorów realizują się na poziomie średniej. Ostatnia miara, wskaźnik Jensena, informuje o skuteczności i efektywności menadżera zarządzającego oraz o rezultacie doboru składników do portfela inwestycyjnego (Witkowska, 2009). Jeśli wartość wskaźnika będzie mniejsza od zera, to dana inwestycja (portfel) nie jest warta inwestycji. Wskaźnik Jensena może być stosowany wyłącznie do oceny efektywności funduszy inwestycyjnych akcyjnych, zrównoważonych oraz stabilnego wzrostu. Powyższe trzy wskaźniki efektywności funduszy zaliczane są do grupy wskaźników tradycyjnych, dlatego też w literaturze przedmiotu używane są najczęściej. W związku z tym w artykule przyjęto jako miary wskaźniki Sharpa, Treynora i Jensena, definiujące efektywność funduszy inwestycyjnych – w grupie funduszy inwestujących środki pieniężne w małe i średnie spółki. Tradycyjną grupę wskaźników efektywności porównano z stopami zwrotu dla indeksów giełdowych – mWIG40 i sWIG80.

4. Ocena miar efektywności funduszy inwestycyjnych

W badaniu empirycznym obliczono wskaźniki efektywności dla 19 funduszy inwestycyjnych. Wyniki uzyskane przez poszczególne fundusze są do siebie zbliżone. Poszczególne fundusze uzyskały dodatnie wartości wskaźników efektywności. Należy jednak zwrócić uwagę, że pomimo uzyskanych wartości dodatnich, należy wyniki całego portfela uznać za niezadowolające.

Najwyższy poziom wskaźnika Sharpa wykazuje fundusz inwestycyjny PKO Akcji Małych i Średnich Spółek, natomiast najniższy – Aviva Investors Małych Spółek. Najniższą wartość wskaźnika Treynora wykazał fundusz inwestycyjny UniAkcje Małych i Średnich Spółek. W badaniu empirycznym przedstawiono również stopy zwrotu z dwóch indeksów giełdowych – mWIG40 i sWIG80. Wymienione indeksy giełdowe są wśród 19 funduszy inwestycyjnych najczęstszym obszarem zainteresowania inwestycyjnego. Zgodnie z przyjętą

Tabela 2

Efektywność funduszy inwestycyjnych – wskaźnik Sharpa, Treynora, Jensena

Fundusz	Sharpa	Treynora	Jensena
Allianz Akcji Małych i Średnich Spółek	0,1499	0,0053	0,0132
Aviva Investors Małych Spółek	0,0883	0,0032	0,0091
Investor Top 25 Małych Spółek	0,2244	0,0084	0,0148
Ipopema m-INDEKS FIO kategoria A	0,2854	0,0101	0,0182
KBC Akcji Małych i Średnich Spółek	0,2024	0,0070	0,0157
KBC Portfel Akcji Średnich Spółek	0,2236	0,0080	0,0176
MetLife Akcji Małych Spółek	0,1094	0,0040	0,0127
MetLife Akcji Średnich Spółek	0,1460	0,0052	0,0140
Millennium Dynamicznych Spółek	0,2077	0,0073	0,0145
NN Średnich i Małych Spółek	0,2731	0,0096	0,0162
Noble Fund Akcji Małych i Średnich Spółek	0,2324	0,0082	0,0150
Pioneer Dynamicznych Spółek	0,2126	0,0075	0,0139
Pioneer Małych i Średnich Spółek Rynku Polskiego	0,1957	0,0068	0,0144
PKO Akcji Małych i Średnich Spółek	0,3076	0,0115	0,0153
PZU Akcji Małych i Średnich Spółek	0,1155	0,0041	0,0129
Rockbridge Akcji Dynamicznych Spółek	0,1597	0,0057	0,0122
Skarbiec Małych i Średnich Spółek	0,2867	0,0101	0,0174
UniAkcje Małych i Średnich Spółek	0,1825	0,0064	0,0139

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych – Analizy Online.

Tabela 3

Stopy zwrotu z dwóch indeksów giełdowych

Indeks giełdowy	2018 rok	2017 rok	2016 rok	2015 rok	2014 rok	2013 rok	2012 rok
mWIG40 (%)	-6,03	14,99	18,18	2,40	4,13	31,06	17,42
sWIG80 (%)	-2,85	2,36	7,93	9,11	-15,55	37,28	22,92

Źródło: opracowanie własne na podstawie statystyk GPW w Warszawie.

polityką inwestycyjną większości funduszy w zbadanej grupie, doradcy inwestycyjni najczęściej wybierają akcje spółek notowanych w indeksie mWIG40 oraz sWIG80. W związku z tym wydaje się być uzasadniona analiza stóp zwrotu powyższych indeksów w relacji do wskaźników efektywności osiąganych przez poszczególne fundusze. Wyniki efektywności grupy 19 funduszy należy więc uznać za słabe i zdecydowanie poniżej oczekiwań inwestorów. Przesłankami dla osiągnięcia takich wyników może być ograniczona ilość zawieranych przez fundusze transakcji, zbyt wolne reagowanie na sygnały informacyjne z rynku oraz ograniczenia inwestycyjne zapisane w polityce inwestycyjnej poszczególnych funduszy. W kontekście oceny stóp zwrotu dla poszczególnych indeksów – mWIG40 i sWIG80

– osiągnięte wyniki efektywności wydają się być zaskakujące i zdecydowanie poniżej oczekiwań. Analizując przedstawione wskaźniki, należy zwrócić uwagę na niskie wartości, co może wynikać również z pewnych ograniczeń (Clarke, Silva, Thorley, 2002; Zamojska 2012):

- polityki inwestycyjnej funduszu, określającej zbiór walorów, z których może się składać portfel inwestycyjny, oraz adekwatny poziom ekspozycji na ryzyko,
- możliwości zajmowania tylko długiej pozycji (brak możliwości korzystania z krótkiej sprzedaży).

Poziom osiągniętych wyników przez fundusze może wynikać również z następujących przesłanek, które już wcześniej zostały zbadane – na wynik funduszy może mieć także wpływ efekt charakterystyki kraju. Istnieje silna dodatnia zależność między osiąganymi wynikami przez poszczególne fundusze a poziomem rozwoju finansowego kraju. Fundusze mają lepsze wyniki w krajach o wysokich obrotach na rynku finansowym i niskim poziomie kosztów związanych z przeprowadzaniem transakcji na tym rynku (Ferreira, Keswani, Miquel, Ramos, 2011; Zamojska, 2012).

Uwagi końcowe

W artykule przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań empirycznych, których celem była realizacja celu badawczego. Na podstawie wyników trzech wskaźników efektywności (wskaźnik Sharpa, Treynora oraz Jensena) oceniono, czy zarządzający powierzonymi środkami osiągają dodatnie i zadowalające wyniki. Osiągnięte przez fundusze wyniki należy przyjąć i ocenić zdecydowanie poniżej oczekiwań inwestorów. Wskazane jest ich również porównanie na tle innych instrumentów finansowych bądź innej grupy funduszy inwestycyjnych. Wyniki efektywności dla 19 funduszy inwestycyjnych nie dają możliwości oceny efektywności funduszy inwestycyjnych w ogóle. W ocenianej grupie należy wskazać, że pomimo dodatnich wyników osiągniętych przez fundusze, należy ocenić daną grupę jako nieatrakcyjną dla inwestorów. Wyniki sformułowane na podstawie zebranych danych są zależne od determinantów mikroekonomicznych i makroekonomicznych. Do pierwszej grupy zaliczamy style inwestowania, koszty uczestnictwa, atrakcyjność innych instrumentów finansowych, pobierane opłaty za zarządzanie. Do grupy drugiej można zaliczyć: rozwój gospodarczy kraju oraz wielkość oszczędności, którymi dysponują inwestorzy indywidualni. Przedstawione przykłady determinant makroekonomicznych i mikroekonomicznych nie stanowią katalogu zamkniętego, który ma wpływ na zmianę wielkości stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych. W omawianej grupie funduszy inwestycyjnych nie można wskazać żadnego funduszu dominującego, który w pozytywny sposób mógłby zostać oceniony na tle pozostałych.

Literatura

- CBOS (2013). *Wizerunek funduszy inwestycyjnych. Raport z badania*. Pobrano z: <http://www.cbos.pl> (30.07.2017).
- Clarke, R., Silva, H., Thorley, S. (2002). Portfolio Constraints and the Fundamental Law of Active Management. *Financial Analysts Journal*, 5 (58).
- Duda-Piechaczek, E. (2008). *Fundusze inwestycyjne w praktyce*. Gliwice: Wydawnictwo Złote Myśli.
- Ferreira, M.A., Keswani, A., Miguel, A.F., Ramos, S.B. (2012). The Determinants of Mutual Fund Performance: A Cross-Country Study. *Review of Finance*, 2 (26).
- Gabryelczyk, K. (2006). *Fundusze inwestycyjne. Rodzaje, zasady funkcjonowania, efektywność*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Haugen, R.A. (1996). *Teoria Nowoczesnego Inwestowania*. Warszawa: WIGPress.
- Ignatiuk, S. (2012). Fundusze inwestycyjne jako forma lokowania środków pieniężnych. *Economy and Management*, 3.
- Kamińska-Szmaj, I. (red.) (2001). *Słownik Wyrazów Obcych*. Wrocław: Wydawnictwo Europa.
- Kaniel, R., Saar, G., Titman S. (2008). Individual Investor Trading and Stock Returns. *Journal of Finance*, 1 (63).
- Kwiecień, P. (2012). *Fundusze inwestycyjne – jakie są ich rodzaje, gdzie i jak inwestują nasze pieniądze, jak wybrać najlepszy*. Warszawa: Wiedza i Praktyka.
- Miziołek, T., Trzebiński, A.A. (2017). Efektywność polskich funduszy inwestycyjnych – przegląd metod i literatury. *Finanse*, 1.
- Raport Europejskiego Banku Centralnego (2009). *Manual On Investment Fund Statistics*. Germany: Central Bank. Pobrano z <http://www.ecb.europa.eu> (6.12.2017).
- Ustawa z 2.10.2004 r. o funduszach inwestycyjnych. Dz.U. nr 146, poz. 1546.
- Witkowska, D. (2009). Efektywność wybranych funduszy akcyjnych w latach 2005–2007. *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 74.
- Zamojska, A. (2012). *Efektywność funduszy inwestycyjnych w Polsce. Studium teoretyczno-empiryczne*. Warszawa: CH. Beck.

RATES OF RETURN AND MANAGEMENT FEES – COMPARATIVE ANALYSIS OF INVESTMENT FUNDS

Abstract: *Aim* – The aim of the article is to assess the effectiveness of investment funds that invest their assets in shares of small and medium-sized companies on the Polish market.

Design/methodology/approach – The traditional measures of the investment fund effectiveness assessment were presented – the Sharp, Treynor and Jensen rates.

Result – The results achieved by the funds should be accepted and assessed positively. It is also advisable to compare them against other financial instruments or other groups of investment funds. In the assessed group it should be pointed out that despite the positive results achieved by the funds – the group should be assessed as moderately attractive to individual investors.

Originality/value – The presented results are a compendium of knowledge primarily for individual investors looking for various investment opportunities.

Keywords: investment funds, performance indicators, small and medium-sized companies

Cytowanie

- Bogolebska, J. (2018). Efektywność wybranych funduszy inwestycyjnych. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 2 (92), 235–242. DOI: 10.18276/frfu.2018.92-20.