

Marcin Salamaga

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

BADANIE PODOBIENSTWA STRATEGII INWESTYCYJNYCH FUNDUSZY MAŁYCH I ŚREDNICH SPÓŁEK W POLSCE

1. Wstęp

Fundusze inwestycyjne małych i średnich spółek mniej więcej do połowy roku 2007 charakteryzowały się ponadprzeciętną dynamiką wzrostu aktywów. Masowe nabywanie jednostek uczestnictwa tych funduszy przez inwestorów instytucjonalnych i indywidualnych było spowodowane niezwykle atrakcyjnymi, wysokimi stopami zwrotu zrealizowanymi przez wiele funduszy nawet w krótkim, kilkumiesięcznym horyzoncie inwestycyjnym. Taka sytuacja utrzymywała się głównie w okresach hossy giełdowej, kiedy akcje małych i średnich firm stanowiły atrakcyjną formę inwestowania ze względu na ich znaczny potencjał wzrostu. Jednak w okresie dekonjunktury giełdowej, którą z niewielkimi przerwami można obserwować od lipca 2007 r., akcje takich spółek na ogół szybciej tracą na wartości niż akcje spółek dużych. W efekcie w przypadku wielu funduszy małych i średnich spółek w czasie bessy odnotowano straty rzędu 50-60% w skali roku.

Popularność funduszy małych i średnich spółek w okresach wzrostów giełdowych i ich niepopularność w okresach spadków giełdowych skłania do kompleksowej oceny efektywności zarządzania aktywami przez menedżerów funduszy inwestycyjnych. Jednym z warunków efektywności inwestycji jest m.in. właściwy dobór walorów portfela inwestycyjnego tak, aby zapewnił on odpowiednio wysoki dochód w warunkach hossy na giełdzie papierów wartościowych, a zarazem by ograniczył straty w warunkach spadku na giełdzie. Z tego też względu w niniejszym artykule podjęto próbę porównania struktury portfeli funduszy inwestycyjnych budowanych w latach 2006-2008. Strukturę portfeli tych funduszy analizowano pod względem rodzaju walorów, spółek oraz działów i sektorów gospodarki, w jakie inwestowali menedżerowie zarządzający funduszami inwestycyjnymi.

Wykorzystując m.in. hierarchiczne metody grupowania oraz wskaźniki podobieństwa struktur, podjęto próbę wyodrębnienia jednorodnych grup funduszy o zbliżonej strukturze portfeli inwestycyjnych. Otrzymane rezultaty grupowania w konfrontacji ze wskaźnikami efektywności umożliwiły wskazanie funduszy o zbliżonych strategiach inwestycyjnych. W obliczeniach wykorzystano ogólnodostępne wskaźniki rynku kapitałowego oraz dane pochodzące ze sprawozdań finansowych funduszy w latach 2006-2008. W badaniach uwzględniono 9 funduszy inwestycyjnych akcji małych i średnich spółek, cechujących się odpowiednio długimi szeregami czasowymi cen jednostek uczestnictwa: AIG FIO Małych i Średnich Spółek, DWS FIO Top 25 Małych Spółek, DWS Polska FIO Top 50 Małych i Średnich Spółek Plus, ING FIO Średnich i Małych Spółek, Millennium FIO Małych i Średnich Spółek, Pioneer FIO Małych i Średnich Spółek Rynku Polskiego, Pioneer FIO Średnich Spółek Rynku Polskiego, PKO/CS Akcji Małych i Średnich Spółek FIO, PZU Akcji MiŚ Spółek FIO.

Analizę struktury portfeli inwestycyjny funduszy małych i średnich spółek przeprowadzono osobno w okresach długotrwałych spadków giełdowych i w okresach wzrostów giełdowych w latach 2006-2008, przy czym w artykule wyeksponowano wyniki odnoszące się głównie do okresów giełdowej hossy.

2. Wyniki badań empirycznych

Do wyodrębnienia jednorodnych grup funduszy ze względu na strukturę portfeli inwestycyjnych pod względem sektorów gospodarki, które reprezentują poszczególne walory tworzące portfele, wykorzystano analizę skupień. Celami tej analizy są: sprawdzenie, czy i w jakim stopniu wyniki funduszy inwestycyjnych zależą od działu i sektora gospodarki, których walory (przede wszystkim akcje) nabywają fundusze inwestycyjne, oraz czy fundusze uzyskujące zbliżone wyniki finansowe mają podobną branżową strukturę aktywów portfeli inwestycyjnych.

W okresie giełdowej hossy dominującym sektorem gospodarki w branżowym przekroju portfeli funduszy inwestycyjnych był sektor handlowy. Średni udział wartości akcji spółek należących do tego sektora w portfelach funduszy małych i średnich spółek wynosił przeciętnie ok. 20% (por. tab. 1). Następne sektory gospodarki pod względem rozmiarów udziału w portfelach funduszy to budownictwo i przemysł chemiczny mające średnio po ok. 12% udziału. Taka przeciętna struktura branżowa portfela inwestycyjnego wydaje się uzasadniona w warunkach wzrostów giełdowych. Akcje wielu spółek należących do wspomnianych sektorów gospodarki w okresie giełdowej hossy cechują się bowiem dużą dynamiką wzrostu i umożliwiają realizację wysokich stóp zwrotu inwestorom nabywającym takie akcje.

W wyniku analizy struktury branżowej portfeli inwestycyjnych w przekroju wszystkich badanych funduszy można stwierdzić, iż dominującym sektorem gospodarki, którego walory nabywała większość funduszy inwestycyjnych w okresie giełdowej bessy, jest sektor bankowy. Średni udział walorów tego sektora w portfelach

funduszy wynosił 14%. Następny sektor gospodarki pod względem udziału w portfelach funduszy to budownictwo (13%). Znaczące pozycje zajmują również przemysł metalowy, przemysł materiałów budowlanych i informatyka, mające udziały na zbliżonym poziomie, przeciętnie ok. 11% w strukturze portfeli inwestycyjnych.

Tabela 1. Przeciętna branżowa struktura portfela funduszy inwestycyjnych małych i średnich spółek na rynku wzrostowym w latach 2006-2008

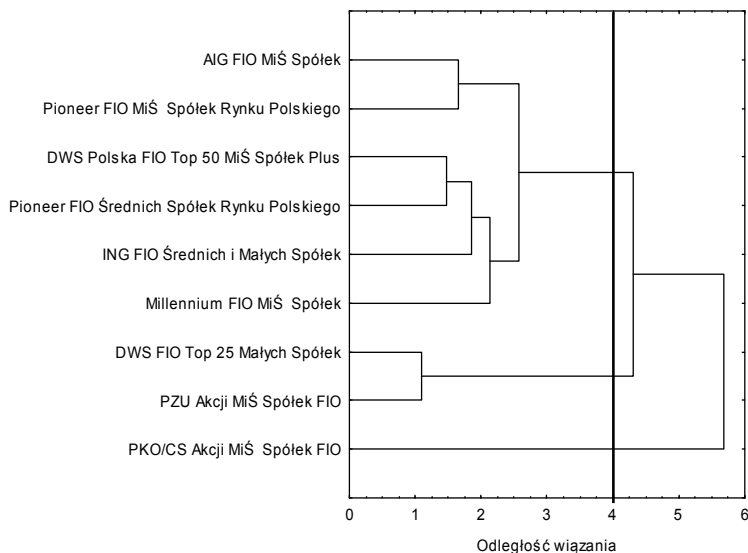
Sektor	Okres	
	wzrostowy	spadkowy
Spożywczy	6,40%	2,52%
Lekki	5,79%	1,70%
Drzewny	4,95%	1,15%
Chemiczny	12,41%	7,41%
Materiałów budowlanych	7,63%	11,21%
Budownictwo	12,23%	13,46%
Elektromaszynowy	1,34%	8,30%
Metalowy	3,06%	11,18%
Inny przemysł	1,32%	0,81%
Bankowy	6,26%	14,34%
Ubezpieczeniowy	0,92%	1,61%
Inne usługi finansowe	2,98%	3,09%
Handel	20,22%	4,22%
Informatyka	3,12%	11,13%
Telekomunikacja	1,31%	2,54%
Media	3,11%	1,78%
Inne usługi	6,22%	1,84%
Inne	0,74%	1,74%

Źródło: opracowanie własne.

Taka struktura branżowa portfela inwestycyjnego ma uzasadnienie w warunkach intensywnych spadków kursów akcji. Menedżerowie funduszy inwestycyjnych szukają wówczas możliwości inwestowania w akcje spółek należących do takich sektorów gospodarki, które są w mniejszym stopniu narażone na skutki dekonunktury giełdowej. Z pewnością do takich sektorów można zaliczyć sektor bankowy. Z kolei sektor budowlany czy przemysł materiałów budowlanych w ciągu ostatnich 2-3 lat cechowały się bardzo dynamicznym rozwojem w Polsce, zatem inwestycja w akcje spółek takich sektorów nawet w okresie giełdowej bessy mogła rokować względnie mniejsze straty niż np. w przemysł lekki czy spożywczy. Jednak odpowiednie branżowe wskaźniki giełdowe (np. indeks WIG-Budownictwo) każą zrewidować ten pogląd – tutaj spadki wartości odpowiednich spółek były również bardzo głębokie.

W dalszej kolejności zbadano, które fundusze cechowały się zbliżoną strukturą branżową portfela inwestycyjnego w okresie rynku wzrostowego w latach 2006-2008. W tym celu przeprowadzono grupowanie funduszy metodą Warda z odległością euklidesową na podstawie przeciętnego udziału walorów z poszczególnych

działów gospodarki w portfelach inwestycyjnych. Wyniki tego grupowania przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Dendrogram klasyfikacji funduszy inwestycyjnych według struktury branżowej aktywów portfeli inwestycyjnych na rynkach wzrostowych

Źródło: opracowanie własne.

W celu wyodrębnienia jednorodnych grup funduszy „odcięcie” dendrogramu nastąpiło przy odległości wiązania równej cztery. Na podstawie dendrogramu z rys. 1 można wyróżnić następujące jednorodne skupienia funduszy inwestycyjnych ze względu na strukturę branżową aktywów:

- **grupa 1:** AIG FIO Małych i Średnich Spółek, Pioneer FIO Małych i Średnich Spółek Rynku Polskiego, DWS Polska FIO Top 50 Małych i Średnich Spółek Plus, Pioneer FIO Średnich Spółek Rynku Polskiego, ING FIO Średnich i Małych Spółek, Millennium FIO Małych i Średnich Spółek,
- **grupa 2:** DWS FIO Top 25 Małych Spółek, PZU Akcji MiŚ Spółek FIO,
- **grupa 3:** PKO/CS Akcji Małych i Średnich Spółek FIO.

Stożenie zróżnicowania powstałych grup oceniono za pomocą jednoczynnikowej analizy wariancji. Z odpowiednich obliczeń wynika, że do sektorów gospodarki, które istotnie różnicują otrzymane skupienia funduszy inwestycyjnych (na poziomie istotności 0,05), należą: sektor materiałów budowlanych (prawdopodobieństwo testowe $p = 0,000$), budownictwo ($p = 0,041$), sektor ubezpieczeniowy ($p = 0,000$) oraz sektor bankowy ($p = 0,001$).

Następnie w celu oceny stopnia podobieństwa struktur portfeli funduszy inwestycyjnych wykorzystano miarę podobieństwa struktur (1):

$$D_{ij} = \sum_{k=1}^r \min\{x_{ik}, x_{jk}\}, \quad (1)$$

gdzie: i, j – numery porównywanych struktur,
 k – oznacza numer k -tego składnika struktury ($k = 1, 2, \dots, r$),
 x_{ik}, x_{jk} – udziały k -tego składnika w porównywanych strukturach portfeli odnoszących się odpowiednio do i -tego lub j -tego funduszu.

Najbardziej podobnymi funduszami okazały się: PZU Akcji MiŚ Spółek FIO i ING FIO Średnich i Małych Spółek (których struktury były zgodne w 86,85%), a także DWS Polska FIO Top 50 Małych i Średnich Spółek Plus oraz AIG FIO Małych i Średnich Spółek (zgodność struktur w 86,21%). Najbardziej niepodobnymi funduszami pod względem branżowej struktury portfela okazały się fundusze: Pioneer FIO Średnich Spółek Rynku Polskiego i DWS FIO Top 25 Małych Spółek (zgodność struktur tylko w 62,56%), a w dalszej kolejności: DWS FIO Top 25 Małych Spółek i PZU Akcji MiŚ Spółek FIO (zgodność struktur w 68,28 %).

Kolejne grupowanie funduszy inwestycyjnych małych i średnich spółek przeprowadzono na podstawie udziałów akcji poszczególnych spółek w portfelach inwestycyjnych w okresach wzrostów giełdowych. Posłużono się metodą Warda z odległością euklidesową. Otrzymano następujące skupienia funduszy inwestycyjnych:

- **grupa 1:** AIG FIO Małych i Średnich Spółek, DWS Polska FIO Top 50 Małych i Średnich Spółek Plus, DWS FIO Top 25 Małych Spółek,
- **grupa 2:** ING FIO Średnich i Małych Spółek, Millennium FIO Małych i Średnich Spółek, PKO/CS Akcji Małych i Średnich Spółek FIO, PZU Akcji MiŚ Spółek FIO,
- **grupa 3:** Pioneer FIO Małych i Średnich Spółek Rynku Polskiego, Pioneer FIO Średnich Spółek Rynku Polskiego.

Analizując skład powstałych skupień funduszy, należy zwrócić uwagę, że subfundusze tych samych TFI znalazły się w jednej grupie (np. fundusze DWS i Pioneer), co niekoniecznie miało miejsce w przypadku grupowania funduszy przeprowadzonego w okresie giełdowych spadków.

Stoień zróżnicowania powstałych grup oceniono za pomocą analizy wariancji. W tabeli 2 zaprezentowano fragmenty wyników takiej analizy. Ponieważ liczba spółek, w które inwestowały fundusze, nierzadko sięgała 100, zdecydowano się na zaprezentowanie fragmentów wyników analizy wariancji, odnoszących się do spółek o największych udziałach w portfelach inwestycyjnych. Tabela 2 zawiera jedynie największe (w sensie udziałów) spółki stanowiące łącznie do ok. 30% wartości portfeli inwestycyjnych poszczególnych funduszy. Wytłuszczone wartości prawdopodobieństw testowych dla statystyki F wskazują (na poziomie istotności 0,05), które ze zmiennych (aktywów) w sposób istotny różnicują utworzone grupy.

Z obliczeń przedstawionych w tab. 2 wynika, że do spółek, których udziały w portfelu inwestycyjnym istotnie różnicują powstałe skupienia funduszy inwestycyjnych, należą: Ciech SA, Pamapol SA, Polnord SA, TIM SA. Analizując przedstawione wyniki, można zauważyć, że w okresach wzrostów giełdowych znaczny

udział w portfelu funduszy inwestycyjnych miały m.in. akcje spółek branży budowlanej i materiałów budowlanych (np. Budimex SA, Hydrobudowa Śląsk SA, Polimex Mostostal SA i inne).

Otrzymany podział funduszy inwestycyjnych na 3 grupy według struktury aktywów w portfelach inwestycyjnych w niewielkim stopniu odzwierciedla wyniki efektywności zarządzania aktywami tych funduszy mierzone współczynnikiem Sharpe'a. Na ogół w utworzonych skupieniach obok funduszy z lepszymi wynikami zarządzania aktywami (w sensie współczynnika Sharpe'a) znajdują się fundusze ze słabszymi wynikami inwestycyjnymi.

Tabela 2. Wyniki analizy wariancji dla spółek wykorzystanych do grupowania funduszy inwestycyjnych metodą Warda na rynku wzrostowym (fragm.)

Nazwa spółki	Średnie w grupach (w %)			Wartość <i>p</i>
	grupa 1	grupa 2	grupa 3	
Budimex SA	1,82%	3,06%	2,81%	0,8844
Cersanit SA	2,72%	1,96%	0,39%	0,7130
Ciech SA	1,77%	3,05%	7,75%	0,0337
Comarch SA	1,24%	0,35%	3,15%	0,4381
Dębica SA	2,35%	4,30%	3,69%	0,8854
Dom Development SA	3,18%	1,59%	2,90%	0,8901
Erbud SA	1,09%	0,67%	0,01%	0,8897
Hydrobudowa Śląsk SA	1,70%	1,71%	3,66%	0,7373
ING Bank Śląski SA	1,92%	2,39%	5,51%	0,3172
Orbis SA	2,64%	5,67%	2,79%	0,3774
Pamapol SA	1,81%	0,25%	0,00%	0,0080
PBG SA	1,54%	3,50%	1,63%	0,3819
Polimex Mostostal SA	1,87%	1,30%	1,13%	0,9139
Polnord SA	1,00%	3,95%	0,90%	0,0449
TIM SA	0,93%	1,96%	4,68%	0,0497
Vistula SA	2,68%	1,65%	1,36%	0,6315

Źródło: opracowanie własne (prawdopodobieństwa testowe mniejsze od 0,05 wytluszczone).

Na przykład w grupie pierwszej obok funduszy AIG FIO Małych i Średnich Spółek i DWS FIO Top 25 Małych Spółek z podobnymi wynikami współczynnika Sharpe'a (równymi odpowiednio 2,68 i 2,44) znalazł się fundusz o znacznie niższej wartości współczynnika Sharpe'a równej 0,678 (średniomiesięczne wartości współczynnika Sharpe'a obliczono na podstawie miesięcznych stóp zwrotu w okresie od stycznia 2006 r. do marca 2008 r.). Najbardziej „wyrównaną” grupą funduszy pod względem wartości współczynnika Sharpe'a wydaje się grupa trzecia zawierająca fundusze Pioneer FIO Małych i Średnich Spółek Rynku Polskiego, Pioneer FIO Średnich Spółek Rynku Polskiego, dla których wartości współczynnika Sharpe'a wynoszą odpowiednio: 2,815 i 3,315. Podobne wnioski można otrzymać, analizując również wartości innych mierników efektywności zarządzania aktywami (np. współczynnik Treynora, współczynnik alfa Sharpe'a). Zatem w

okresie giełdowej hossy znajduje potwierdzenie następujący fakt: inwestycja funduszy w akcje tych samych branż gospodarczych (nawet w podobnych proporcjach) nie gwarantuje zbliżonego wyniku efektywności zarządzania aktywami.

3. Podsumowanie

W artykule wskazano grupy funduszy inwestycyjnych małych i średnich spółek, które w podobny sposób kształtowały swój portfel inwestycyjny, miały podobną strategię inwestycyjną. Nie udało się jednoznacznie wykazać, że pozwalało im to uzyskać podobny wynik inwestycyjny mający odzwierciedlenie w popularnych miernikach zarządzania aktywami. W zasadzie taka sytuacja miała miejsce (z nielicznymi wyjątkami) w okresie zarówno giełdowej hossy, jak i bessy. Wydaje się, że zależności te powinny być zbadane w świetle pełnych danych o nabywanych i zbywanych aktywach przez fundusze w całym okresie inwestycji. Dane takie nie są jednak z oczywistych względów udostępniane przez fundusze inwestycyjne. Wykorzystanie tylko okresowych sprawozdań finansowych funduszy inwestycyjnych nie pozwala w pełni ocenić umiejętności menedżerów funduszy w zakresie budowania portfeli inwestycyjnych, które zapewniłyby wysokie dochody w warunkach giełdowej hossy, a zarazem ograniczyłyby straty w warunkach spadków na giełdzie.

Udało się natomiast wykazać, że fundusze inwestycyjne małych i średnich spółek w nieco odmienny sposób budowały portfele inwestycyjne w okresach wzrostów i spadków giełdowych. Można zauważyć, że w okresie długotrwałych spadków giełdowych w portfelach funduszy inwestycyjnych zwiększa się udział aktywów reprezentujących bardziej „bezpieczne” branże gospodarki. Jednak nie uchroniło to funduszy małych i średnich spółek przed dużym spadkiem wartości jednostek uczestnictwa.

Literatura

- Czekaj J., Woś M., Żarnowski J. (2001), *Efektywność giełdowego rynku akcji w Polsce*, PWN, Warszawa.
- Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych* (2004), red. E. Gatnar, M. Walesiak, AE, Wrocław.
- Jajuga K., Kuziak K., Markowski P. (1997), *Inwestycje finansowe*, AE, Wrocław.
- Salamaga M. (2008), *Badanie podobieństwa struktur portfeli funduszy inwestycyjnych w Polsce w latach 1999-2000*, Modelowanie Preferencji a Ryzyko '07, red. T. Trzaskalik, AE, Katowice, s. 247-261.
- Sharp W.F. (1966), *Mutual Fund Performance*, „Journal of Business”, 39, no 1, part 2 (Suppl), s. 119-138.
- Zeliaś A. (1984), *Teoria prognozy*, PWE, Warszawa.

**RESEARCH OF THE SIMILARITIES OF INVESTMENT STRATEGIES
OF THE MUTUAL FUNDS INVESTING IN SMALL-
AND MEDIUM-SIZED COMPANIES IN POLAND**

Summary

The paper presents the structure of the mutual funds portfolios in terms of the type of assets, companies, branches and sectors of the economy. The author proposed the application of Ward's clustering method and the ratios of structures similarity to classify the mutual funds with a similar pattern of investment portfolios. The author used the market, economic and financial ratios to research the mutual funds investing in small- and medium-sized companies in Poland between 2006 and 2008.