

## ZMIENNOŚĆ WYNIKÓW INWESTYCYJNYCH FUNDUSZY TYPU *HEDGE*

### Wstęp

Celem niniejszego artykułu jest przeanalizowanie poziomu zmienności wyników inwestycyjnych funduszy typu hedge w zależności od wykorzystywanej przez nie strategii inwestycyjnej.

Parametrem, który odgrywa największe znaczenie w przypadku wyboru inwestycji finansowych, jest zazwyczaj szacowana bądź historyczna stopa zwrotu.

Jednakże samo przedstawienie stopy zwrotu nie wystarcza do pełnego scharakteryzowania możliwości inwestycyjnych funduszy typu hedge, bowiem równie ważne jest określenie, czy są one w stanie konsekwentnie uzyskiwać pewien ustalony poziom zysku, czy też, innymi słowy, jaką zmiennością cechują się wypracowywane przez fundusze typu hedge wyniki inwestycyjne. Oczywistym jest, że niższy poziom zmienności oznacza niższe ryzyko i co za tym idzie, większe prawdopodobieństwo uzyskania wyników zbliżonych do historycznej wartości średniej. W celu uzyskania szerszego obrazu poziomu zmienności wyników inwestycyjnych funduszy hedgingowych w niniejszym artykule przedstawione zostały również dane dotyczące bardziej tradycyjnych aktywów, takich jak akcje i obligacje, reprezentowane tutaj przez indeksy giełdowe.

### 1. Charakterystyka funduszy typu *hedge*

Mimo, że nie istnieje jedna, ogólnie akceptowana definicja funduszy typu hedge, można wyróżnić szereg cech dość trafnie charakteryzujących owe fundusze. Typowy fundusz hedgingowy jest prywatnym, profesjonalnie zarządzanym podmiotem inwestycyjnym działającym na podstawie prywatnych umów między inwestorami a funduszem. Może on przyjmować różne formy prawne i zazwyczaj nie podlega rejestracji lub jest zarejestrowany w raju podatkowym. W większości przypadków występuje zaangażowanie własnych środków finansowych zarządzającego bądź też firmy zarządzającej w majątek funduszu. Baza inwestorów

---

<sup>246</sup> Praca napisana pod kierunkiem dr Iwony Sobol, Instytut Handlu Zagranicznego, Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Gdańskiego.

ogranicza się do zamożnych inwestorów indywidualnych oraz inwestorów instytucjonalnych. Fundusze typu hedge wykorzystują szerokie i zróżnicowane spektrum strategii inwestycyjnych, nierzadko korzystając z krótkiej sprzedaży lub dźwigni finansowej.

Omawiane podmioty mogą inwestować w różnorodne instrumenty finansowe, takie jak: papiery wartościowe o charakterze udziałowym bądź dłużnym, wszelkie rodzaje instrumentów pochodnych, waluty, surowce i inne. Ponadto wyniki inwestycyjne funduszy typu hedge rozpatrywane są w kategoriach absolutnych, nie zaś przez porównanie do benchmarku, co odróżnia je od tradycyjnych funduszy inwestycyjnych.

Jak już wcześniej wspomniano, fundusze typu hedge charakteryzują się wielką różnorodnością wyrafinowanych strategii inwestycyjnych, nie istnieje przy tym jedna, powszechnie przyjęta ich klasyfikacja. W niniejszym artykule analizie poddano 9 strategii inwestycyjnych wyróżnionych na podstawie klasyfikacji Credit Suisse/Tremont.

Strategia *convertible arbitrage* sprowadza się do obracania różnymi papierami wartościowymi tego samego emitenta<sup>247</sup>. Najczęściej dochodzi do nabycia obligacji zamiennych na akcje i krótkiej sprzedaży akcji tego samego podmiotu. Zarządzający wykorzystuje tym sposobem różnice w wycenie instrumentu zamiennego oraz akcji zwykłych. Decydującą rolę odgrywa tutaj zmienność rynku, ma ona bowiem wpływ na wycenę opcji zamiany<sup>248</sup>.

Strategia *dedicated short bias* polega na utrzymywaniu krótkiej pozycji netto dzięki zajmowaniu pozycji krótkich o większej wartości niż pozycje długie. Oczywistym jest, że fundusze stosujące tę strategię wykazują wysoką ujemną korelację z ruchami indeksów giełdowych<sup>249</sup>. Najwyższe stopy zwrotu są zatem osiągnięte w okresie silnej bessy. Przedmiotem inwestycji są tutaj walory spółek uznawanych za przewartościowane, wyboru dokonuje się zazwyczaj w oparciu o przesłanki fundamentalne.

---

<sup>247</sup> *Hedge fund strategy definitions*, <http://www.greenwichai.com>, 5.01.2009.

<sup>248</sup> J. Mazurek, *Strategie funduszy alternatywnych*, <http://www.inwestycje.pl>, 5.01.2009.

<sup>249</sup> J. Tang Soerensen, *Hedge fund portfolio construction*, the Fletcher School, April 2006, s. 21.

Podmioty zarządzające stosujące strategię *emerging markets* inwestują na rynkach finansowych w krajach mniej rozwiniętych, posiadających jednak wysoki potencjał wzrostu<sup>250</sup>.

Fundusze wybierające tę strategię cechują się na ogół wysokimi stopami zwrotu oraz wysoką zmiennością, ponieważ amplituda wahań na rynkach wschodzących jest znacznie wyższa niż w krajach rozwiniętych. Inwestowanie w krajach rozwijających się wiąże się z wieloma trudnościami, takimi jak niezbyt wysoka płynność czy niewielka efektywność rynków finansowych<sup>251</sup>.

Strategia *equity market neutral* polega na tym, że zarządzający dokonuje zblizonych pod względem wartości inwestycji w pozycje długie i krótkie na rynku udziałowych papierów wartościowych. Długie pozycje zajmowane są w walorach, co do których oczekiwany jest wzrost wartości, natomiast krótkie w papierach, których cena powinna, zgodnie z przewidywaniami, spaść<sup>252</sup>. Stopa zwrotu odznacza się w tym przypadku bardzo niewielką ekspozycją na zmiany sytuacji na rynku.

Strategie typu *event driven*, polegają na wykorzystywaniu nadzwyczajnych zdarzeń w działalności spółki. Podmiot zarządzający wybiera akcje spółek, które w najbliższym czasie mogą uczestniczyć w fuzji lub przejęciu, przechodzić restrukturyzację lub otrzeć się o bankructwo. Tego typu wydarzenia zazwyczaj prowadzą do dużych zmian cen akcji w krótkim czasie.

W strategii *fixed income arbitrage* zarządzający zajmuje przeciwstawne pozycje w dłużnych papierach wartościowych oraz w opartych na nich instrumentach pochodnych aby wykorzystać różnice w ich wycenie. Strategia ta obejmuje również inwestowanie w obligacje zabezpieczone długiem hipotecznym.

Strategia typu *global macro* polega na inwestowaniu w oparciu o fundamenty makroekonomiczne gospodarki danego kraju. Zarządzający biorą pod uwagę wiele czynników, takich jak: zmiany poziomu stopy procentowej, kursy walut, fluktuacje indeksów giełdowych, rozmaite wskaźniki ekonomiczne czy sytuacja geopolityczna.<sup>253</sup> W odróżnieniu od wcześniej opisywanych strategii, w tym przypadku menedżer nie analizuje sytuacji poszczególnych spółek, lecz skupia się na możliwych zmianach cen całych klas aktywów.

---

<sup>250</sup> J. Kowalski, *Strategie funduszy hedgingowych*, „CFO, Magazyn Finansistów” 2004, nr 4, s. 7.

<sup>251</sup> J. Tang Soerensen, op. cit., s. 27.

<sup>252</sup> J. Mazurek, op. cit.

<sup>253</sup> *An Overview of Hedge Fund Strategies*, Global Derivatives, <http://www.global-derivatives.com>, 6.01.2009.

Strategie z grupy *long/short equity* charakteryzują się pewną ekspozycją na ryzyko rynkowe<sup>254</sup>. Polegają one, w pewnym uproszczeniu, na kupowaniu walorów spółek uważanych za niedowartościowane i jednocześnie zajmowaniu krótkiej pozycji w akcjach przewartościowanych spółek z tego samego sektora<sup>255</sup>. Tego typu strategie są bardzo popularne wśród zarządzających, odznaczają się też na ogół wysokimi stopami zwrotu.

Zarządzający stosujący strategię *managed futures* zajmują pozycje długie lub krótkie na kontraktach terminowych oraz opcjach, przy czym jako instrumenty bazowy mogą służyć kursy walut, ceny towarów lub stopy procentowe. Decyzje o zaangażowaniu środków w dany instrument finansowy mogą być podejmowane zarówno na podstawie wiedzy i doświadczenia menedżera jak również w oparciu o skomplikowane metody matematyczne.

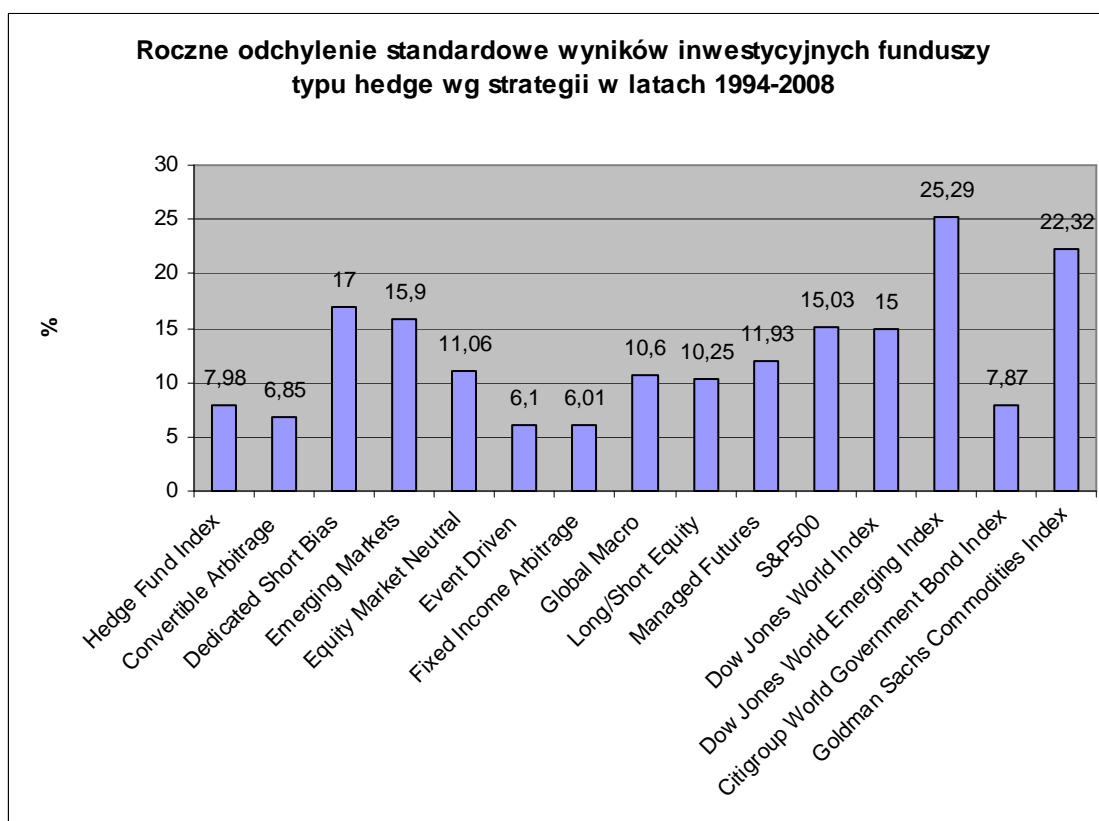
## **2. Miary zmienności**

Jedną z najpowszechniej wykorzystywanych miar zmienności jest odchylenie standardowe, które określa w jakim stopniu stopy zwrotu uzyskiwane przez zarządzającego funduszem odchylają się od wartości przeciętnej. Roczne odchylenie standardowe wyników inwestycyjnych funduszy typu hedge według strategii oraz wybranych indeksów giełdowych przedstawiono na wykresie nr 1.

---

<sup>254</sup> Ibidem.

<sup>255</sup> J. Kowalski, op. cit. s. 8.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Credit Suisse/Tremont, <http://www.hedgeindex.com>, 6.01.2009.

Z analizy danych zamieszczonych na powyższym wykresie można wywnioskować, że fundusze typu hedge charakteryzują się generalnie dość umiarkowaną zmiennością wyników inwestycyjnych. Odchylenie standardowe najbardziej syntetycznego indeksu Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index jest niemal dwukrotnie niższe od wielkości tego parametru dla indeksów rynku akcji (S&P500, Dow Jones World Index) i zbliżone co do wartości do poziomu zmienności rynku obligacji (Citigroup World Government Bond Index). Najniższą wartością odchylenia standardowego cechują się fundusze stosujące strategię inwestycyjne *fixed income arbitrage*, *convertible arbitrage* oraz *event driven*. Najwyższe wartości omawianego parametru występują w przypadku podmiotów inwestujących na rynkach wschodzących oraz korzystających ze strategii *dedicated short bias*. Należy jednak zaznaczyć, że w obu tych przypadkach wielkość odchylenia standardowego jest jedynie nieznacznie większa od poziomu zmienności rynków kapitałowych. Ponadto fundusze hedgingowe stosujące strategię *emerging markets* charakteryzują

się znacznie niższym poziomem zmienności wyników niż odpowiadający im indeks giełdowy krajów rozwijających się (Dow Jones World Emerging Index).

Pewien obraz zmienności wyników inwestycyjnych funduszy typu hedge daje również przeanalizowanie najwyższych i najniższych stóp zwrotu osiągniętych przez nie w omawianym okresie. Zyski funduszy typu hedge według strategii inwestycyjnej w najlepszym i najgorszym dla nich miesiącu w przeciągu ostatnich 15 lat przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

**Najwyższa i najniższa miesięczna stopa zwrotu funduszy hedgingowych w latach 1994-2008 według strategii inwestycyjnej**

	Najwyższa miesięczna stopa zwrotu	Najniższa miesięczna stopa zwrotu
Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index	8,53%	-7,85%
Convertible Arbitrage	3,57%	-12,59%
Dedicated Short Bias	22,71%	-8,69%
Emerging Markets	16,42%	-23,03%
Equity Market Neutral	3,26%	-40,45%
Event Driven	3,68%	-11,77%
Fixed Income Arbitrage	2,07%	-14,04%
Global Macro	10,60%	-11,55%
Long/Short Equity	13,01%	-11,43%
Managed Futures	9,95%	-9,35%
S&P 500	9,78%	-16,79%
Dow Jones World Index	9,00%	-19,96%
Dow Jones World Emerging Index	16,44%	-31,65%
Citigroup World Government Bond Index	14,60%	-9,02%
Goldman Sachs Commodities Index	16,88%	-28,20%

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych Credit Suisse/Tremont, <http://www.hedgeindex.com>, 6.01.2009.

Z powyższej tabeli wynika, że fundusze typu hedge charakteryzują się generalnie niższą rozpiętością stopy zwrotu niż rynki akcji czy towarów ale wyższą od rynków obligacji.

Relatywnie niewielkie różnicowanie pomiędzy najwyższymi a najniższymi miesięcznymi wynikami inwestycyjnymi w badanym okresie występuje w przypadku funduszy stosujących strategię typu *convertible arbitrage*, *fixed income arbitrage*, *event driven* oraz *managed futures*. Natomiast największe różnice pomiędzy najlepszą a najgorszą stopą zwrotu odnotowano wśród zarządzających korzystających ze

strategii inwestycyjnych *emerging markets*, *equity market neutral* oraz *dedicated short biased*.

Zmienność wyników inwestycyjnych funduszy typu hedge można także rozpatrywać na podstawie częstotliwości osiągnięcia przez nie dodatniej stopy zwrotu. Liczbę miesięcy w których zarządzający poszczególnymi rodzajami funduszy wypracowali dodatnie wyniki inwestycyjne w latach 1994-2008 przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela nr 2

**Liczba i odsetek miesięcy, w których fundusze typu *hedge* stosujące poszczególne strategie inwestycyjne osiągały dodatnią stopę zwrotu**

	Liczba miesięcy z dodatnią stopą zwrotu	% wszystkich okresów w latach 1994-2008
Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index	126	70,4%
Convertible Arbitrage	132	73,7%
Dedicated Short Bias	85	47,5%
Emerging Markets	112	62,6%
Equity Market Neutral	150	83,8%
Event Driven	142	79,3%
Fixed Income Arbitrage	137	76,5%
Global Macro	130	72,6%
Long/Short Equity	118	65,9%
Managed Futures	100	55,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Credit Suisse/Tremont, <http://www.hedgeindex.com>, 6.01.2009.

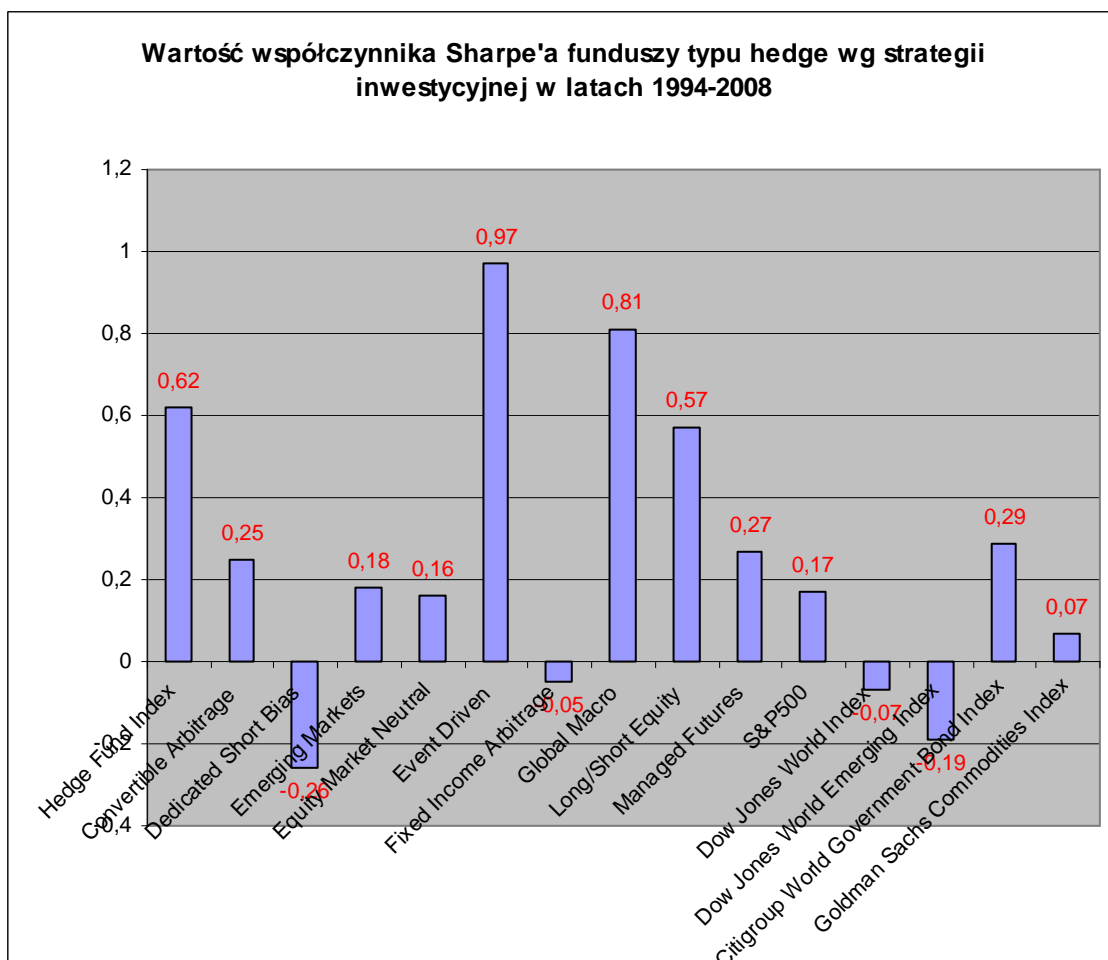
Z powyższego zestawienia widać, że wszystkie, poza jednym, rodzaje funduszy hedgingowych osiągnęły dodatnią stopę zwrotu w ponad połowie badanych okresów.

Największą stabilnością w wypracowywaniu dodatnich wyników inwestycyjnych charakteryzowały się fundusze stosujące strategię *equity market neutral*. Ponadto wysokim poziomem badanej wielkości odznaczyły się podmioty wykorzystujące arbitraż (*fixed income arbitrage*, *convertible arbitrage*) oraz fundusze typu *event driven*. Najniższy odsetek okresów z dodatnią stopą zwrotu odnotowano w przypadku funduszy zarabiających na spadkach (*dedicated short bias*).

Inną często stosowaną miarą ryzyka jest współczynnik Sharpe'a (*Sharpe Ratio*). Definiowany jest on jako iloraz stopy zwrotu inwestycji pomniejszonej o stopę zwrotu aktywa wolnego od ryzyka (najczęściej rentowność bonów skarbowych)

i odchylenia standardowego inwestycji<sup>256</sup>. Zatem im wyższym współczynnikiem Sharpe'a charakteryzuje się dana inwestycja tym korzystniejszy jest stosunek jej stopy zwrotu i zmienności. Ujemna wartość parametru świadczy natomiast o tym, że wypracowany zysk jest niższy niż stopa zwrotu aktywa wolnego od ryzyka. Wielkość współczynnika Sharpe'a dla funduszy hedgingowych z podziałem według strategii inwestycyjnej prezentuje wykres nr 2.

Wykres nr 2



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Credit Suisse/Tremont, <http://www.hedgeindex.com>, 6.01.2009.

Analizując dane zamieszczone na wykresie można stwierdzić, iż fundusze typu hedge odznaczają się zasadniczo wyższą wartością parametru niż indeksy rynków kapitałowych.

Wartość współczynnika Sharpe'a szerokiego indeksu Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index (0,62) sytuuje go znacznie powyżej wybranych indeksów rynków akcji, obligacji i towarów. Najwyższym poziomem badanego wskaźnika, a zatem

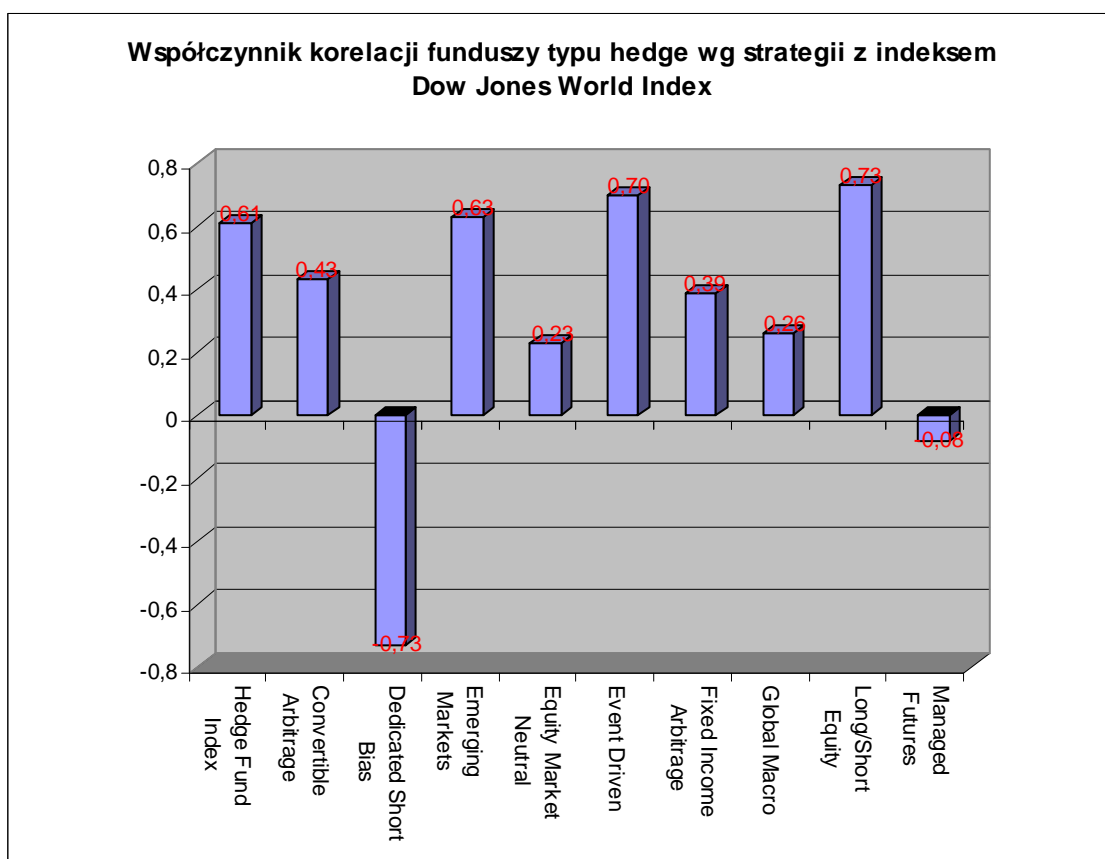
<sup>256</sup> M. Choey, A. S. Weigend, *Nonlinear trading models through Sharpe Ratio maximization*, Leonard N. Stern School of Business, New York University, New York 1997, s. 4.



najkorzystniejszą relacją stopy zwrotu i odchylenia standardowego, charakteryzowały się fundusze stosujące strategię inwestycyjną typu *event driven*. Bardzo wysokim współczynnikiem Sharpe'a cechują się również fundusze korzystające ze strategii *global macro*. Ujemną wartość analizowanego parametru odnotowano w przypadku podmiotów stosujących strategię *dedicated short bias* oraz *fixed income arbitrage*, co oznacza, że w omawianym okresie uzyskały one zyski poniżej stopy zwrotu aktywa wolnego od ryzyka.

### **3. Zależność wyników inwestycyjnych funduszy typu *hedge* od koniunktury giełdowej**

Analizując możliwości inwestycyjne funduszy typu *hedge* należałoby również zbadać w jakim stopniu są one zależne od koniunktury na światowych rynkach kapitałowych. Zastosowanie znajduje tutaj współczynnik korelacji, który pozwala określić wrażliwość stopy zwrotu funduszy na zmiany wielkości benchmarku. Należy stwierdzić, że aktywa o niższym współczynniku korelacji z indeksami rynków akcji dają znacznie większe możliwości dywersyfikacji portfela niż instrumenty charakteryzujące się wysoką korelacją. Współczynnik korelacji funduszy typu *hedge* według strategii inwestycyjnej z indeksem Dow Jones World Index przedstawia wykres nr 3.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Credit Suisse/Tremont, <http://www.hedgeindex.com>, 6.01.2009.

Z powyższego wykresu wynika, że wyniki inwestycyjne funduszy typu hedge odznaczają się pewnym poziomem wrażliwości na sytuacje na światowych rynkach kapitałowych. Wartość omawianego parametru dla indeksu Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index (0,61) oznacza, że na ogół fluktuuje on w sposób zbliżony do zachowania indeksu światowych rynków akcji Dow Jones World Index. Najwyższa wartość badanego wskaźnika wystąpiła dla funduszy stosujących strategię inwestycyjną *long/short equity*, a zatem ich stopy zwrotu w najwyższym stopniu uzależnione są od koniunktury giełdowej. Stosunkowo duża wrażliwość na wahania na rynkach kapitałowych cechuje także fundusze inwestujące w krajach rozwijających się oraz fundusze działające według strategii z grupy *event driven*. Podmioty korzystające ze strategii inwestycyjnej *managed futures* charakteryzują się współczynnikiem korelacji z indeksem Dow Jones World Index bliskim 0, co oznacza, że sytuacja na rynkach akcji nie wpływa na uzyskiwaną przez nie stopę zwrotu. Niewielka zależność pomiędzy aktualną koniunkturą giełdową a uzyskanym

wynikiem inwestycyjnym występuje również w przypadku funduszy stosujących strategię *global macro* i *equity market neutral*. Wysoki co do wartości bezwzględnej ujemny współczynnik korelacji funduszy zarabiających na spadkach (*dedicated short bias*) z indeksem Dow Jones World Index świadczy o tym, że ich stopy zwrotu zmieniają się generalnie w przeciwnym kierunku niż ceny akcji na światowych rynkach.

Po zbadaniu w jakim stopniu wyniki inwestycyjne funduszy typu hedge zależą od sytuacji na międzynarodowych rynkach akcji można również przeanalizować współzależności pomiędzy stopami zwrotu funduszy stosujących poszczególne strategię inwestycyjne. W tym celu utworzona została macierz korelacji złożona z współczynników korelacji stopy zwrotu funduszy pogrupowanych według strategii. Ujemna lub niewielka dodatnia wartość współczynnika korelacji pomiędzy dwoma typami funduszy świadczy o tym, że mogą one być jednocześnie ułożone w portfelu aktywów bez negatywnego wpływu na poziom jego dywersyfikacji. Macierz korelacji wyników inwestycyjnych funduszy typu hedge z podziałem ze względu na wykorzystywaną strategię inwestycyjną przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela nr 3

**Macierz korelacji stóp zwrotu funduszy hedgingowych wg strategii**

	Hedge Fund Index	Convertible Arbitrage	Dedicated Short Bias	Emerging Markets	Equity Market Neutral	Event Driven	Fixed Income Arbitrage	Global Macro	Long /Short Equity	Managed Futures
Hedge Fund Index	1,00	0,54	-0,46	0,69	0,27	0,74	0,54	0,84	0,82	0,15
Convertible Arbitrage	0,54	1,00	-0,23	0,42	0,21	0,66	0,78	0,37	0,44	-0,08
Dedicated Short Bias	-0,46	-0,23	1,00	-0,53	-0,12	-0,57	-0,17	-0,12	-0,68	0,10
Emerging Markets	0,69	0,42	-0,53	1,00	0,12	0,70	0,39	0,46	0,64	-0,05
Equity Market Neutral	0,27	0,21	-0,12	0,12	1,00	0,28	0,33	0,07	0,17	-0,02
Event Driven	0,74	0,66	-0,57	0,70	0,28	1,00	0,54	0,42	0,72	-0,08
Fixed Income Arbitrage	0,54	0,78	-0,17	0,39	0,33	0,54	1,00	0,42	0,37	-0,07
Global Macro	0,84	0,37	-0,12	0,46	0,07	0,42	0,42	1,00	0,47	0,27
Long /Short Equity	0,82	0,44	-0,68	0,64	0,17	0,72	0,37	0,47	1,00	0,04
Managed Futures	0,15	-0,08	0,10	-0,05	-0,02	-0,08	-0,07	0,27	0,04	1,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Credit Suisse/Tremont, <http://www.hedgeindex.com>, 6.01.2009.

Z powyższej tabeli można odczytać, że najwyższym stopniem korelacji pomiędzy sobą (nie uwzględniając indeksu syntetycznego Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index) charakteryzują się wyniki inwestycyjne funduszy stosujących strategię *fixed income arbitrage* i *convertible arbitrage*. Wysoki poziom badanego wskaźnika występuje również pomiędzy stopami zwrotu podmiotów korzystających ze strategii *long/short equity* i *event driven* oraz *emerging markets* i *event driven*. Bardzo niską korelacją z wynikami wszystkich pozostałych typów funduszy odznaczają się natomiast zarządzający inwestujący w instrumenty pochodne (*managed futures*). Silną negatywną korelację z wynikami większości innych funduszy wykazują wyniki inwestycyjne funduszy hedgingowych zarabiających na spadkach (*dedicated short bias*).

### **Podsumowanie**

Reasumując, należy stwierdzić, iż fundusze typu hedge mogą stanowić dobre uzupełnienie portfela aktywów i wpływać korzystnie na poziom jego dywersyfikacji. Charakteryzują się one bowiem zasadniczo niższym poziomem zmienności wyników inwestycyjnych niż kursy akcji, a ponadto osiągnięte przez nie zyski wykazują tylko umiarkowaną korelację z sytuacją na światowych rynkach kapitałowych. Co więcej, fundusze typu hedge cechują się na ogół korzystną relacją stopy zwrotu i poziomu ryzyka, co wyraża się wysokimi wartościami współczynnika Sharpe'a.

Analizując możliwości inwestycyjne funduszy typu hedge trzeba jednak zauważyć, że zarówno sama stopa zwrotu, jak również poziom jej zmienności, różnią się dość istotnie w zależności od stosowanej przez fundusz strategii inwestycyjnej.

### **Bibliografia**

- 1) Choey M., Weigend A. S., *Nonlinear trading models through Sharpe Ratio maximization*, Leonard N. Stern School of Business, New York University, New York 1997.
- 2) Credit Suisse/Tremont, <http://www.hedgeindex.com>.
- 3) *Hedge fund strategy definitions*, Greenwich Alternative Investments, <http://www.greenwichai.com>.
- 4) Kowalski J., *Strategie funduszy hedgingowych*, „CFO, Magazyn Finansistów” 2004, nr 4.

- 5) *An Overview of Hedge Fund Strategies*, Global Derivatives, <http://www.global-derivatives.com>.
- 6) Mazurek J., *Strategie funduszy alternatywnych*, <http://www.inwestycje.pl>.
- 7) Tang Soerensen J., *Hedge fund portfolio construction*, the Fletcher School, April 2006.