

MARCIN MARKIEWICZ

EFEKTYWNOŚĆ STRATEGII INWESTYCYJNYCH FUNDUSZY HEDGINGOWYCH W CZASIE KRYZYSU FINANSOWEGO

Fundusze hedgingowe są jednym z typów inwestycji alternatywnych o ugruntowanej pozycji w świecie rynków finansowych. Choć ich historia liczy ponad siedemdziesiąt lat, dostępność tej formy lokowania kapitału była znikoma dla szerokiego grona inwestorów aż do lat dziewięćdziesiątych XX w. Od tego czasu nastąpił przyspieszony rozwój tej branży, zarówno pod względem liczby podmiotów, jak i zarządzanych przez nie aktywów.

Już w samej definicji funduszu hedgingowego inwestorzy kuszeni są perspektywą wysokich zysków, w dodatku niezależnych od warunków panujących na rynkach akcji. Mianem funduszu hedgingowego określa się najczęściej aktywnie zarządzany fundusz inwestycyjny, stosujący złożone alternatywne strategie alokacji powierzonych środków, wyróżniający się ponadto dążeniem menedżerów do osiągania absolutnych stóp zwrotu niezależnie od panujących na rynku warunków. Zarządzający wynagradzani są na zasadzie prowizji stanowiącej określony procent wypracowanego zysku. Fundusz tego typu przeznaczony jest dla ograniczonej liczby inwestorów dysponujących znacznym kapitałem¹.

Powstaje zatem pytanie, czy fundusze hedgingowe są w stanie wypracowywać dodatnią stopę zwrotu, wyższą od inwestycji uznawanej za wolną od ryzyka, bez względu na stan globalnej koniunktury. A nawet jeżeli było to możliwe w długim horyzoncie czasowym, to czy tak atrakcyjnych warunków inwestycji można również oczekiwać w czasie trwania kryzysu finansowego?

W celu udzielenia odpowiedzi na tak sformułowane pytania przeprowadzono badanie wyników działalności sektora funduszy hedgingowych wraz z uwzględnieniem najczęściej stosowanych strategii inwestycyjnych. Horyzont czasowy obejmuje okres od początku 1994 aż do lutego 2009 r., przy czym za okres kryzysu finansowego uznawana jest bessa panująca na rynkach kapitałowych od czerwca 2007 do lutego 2009 r., będąca odzwierciedleniem pogarszającej się kondycji światowej gospodarki. Analiza oparta została na powszechnie stosowanych metodach pomiaru i oceny wyników funduszy *hedge*. Są to przede wszystkim: wysokość osiągniętej stopy zwrotu, ryzyko wyrażone parametrem *downside deviation*, wskaźnik Sortino uwzględniający stopę zwrotu z inwestycji ważoną związanym z nią ryzykiem oraz współczynnik korelacji liniowej Pearsona opisujący współzmiennność wyników funduszy hedgingowych i rynku akcji.

¹ R. A. Jaeger, *All about Hedge Funds*, McGraw-Hill, New York 2003, s. 283.

Niezbędne dane empiryczne wykorzystane w badaniu pochodzą z międzynarodowych serwisów giełdowych i profesjonalnych baz danych prowadzonych przez renomowane instytucje, w szczególności: Dow Jones Indexes, Credit Suisse, Tremont Advisors oraz przez Departament Skarbu Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

I. ZAŁOŻENIA ANALIZY

Badanie jest oparte na danych pozyskanych z trzech źródeł. Pierwszym z nich jest wspomniana baza danych Credit Suisse/Tremont², agregująca informacje dla ponad 5000 funduszy hedgingowych, z których każdy zarządza portfelem aktywów wartym minimum 50 milionów dolarów. Okres działalności podmiotów uwzględnianych w bazie musi być dłuższy niż 12 miesięcy, gdyż w wyznaczaniu wartości indeksów nie biorą udziału wyniki z pierwszego roku istnienia funduszu. Dodatkowym wymogiem jest publikowanie aktualnych audytowanych sprawozdań finansowych³. Oprócz głównego indeksu – Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index, który został wykorzystany jako obraz całego sektora funduszy hedgingowych, uwzględniono również indeksy najbardziej popularnych strategii inwestycyjnych⁴ stosowanych przez te podmioty:

- *Convertible Arbitrage* – arbitraż z wykorzystaniem obligacji zamiennych na akcje (*convertibles*);
- *Dedicated Short Bias* (inaczej *Short Selling*) – strategia opierająca się na technice krótkiej sprzedaży przewartościowanych akcji spółek;
- *Emerging Markets* – lokowanie kapitału w instrumentach notowanych lub emitowanych na tzw. rynkach wschodzących, takich jak: Brazylia, Rosja, Indie, Chiny oraz kraje Europy Środkowo-Wschodniej i Ameryki Łacińskiej;
- *Equity Market Neutral* – strategia polegająca na utrzymywaniu neutralnego portfela, czyli niereprezentującego ani długiej, ani krótkiej ekspozycji netto, którego wartość nie jest skorelowana z ruchem cen rynkowych;
- *Event Driven* z podstrategiami:
 - *Distressed* – strategia polegająca na zakupie papierów wartościowych spółek będących w trudnej sytuacji finansowej, zagrożonych upadłością, bankrutem lub likwidacją, w nadziei lub przeświadczeniu o pomyślnym przebiegu procesu restrukturyzacji i późniejszej sprzedaży walorów z zyskiem,
 - *Multi-Strategy* (lub *Special Situations*) – strategia bazująca na nietypowych, wpływających na wycenę wydarzeniach, mających miejsce w czasie życia spółki, takich jak: fuzje, konsolidacje w branży, reorganizacje, restrukturyzacje, dokapitalizowanie, problemy prawne, próby wrogiego

² [Http://www.hedgeindex.com](http://www.hedgeindex.com).

³ Metodologia budowy indeksu CS/Tremont Hedge Index, za: <http://www.hedgeindex.com> (5.01.2009).

⁴ Opis strategii inwestycyjnych za: F. Stefanini, *Investment Strategies of Hedge Funds*, John Wiley & Sons, Chicester, West Sussex 2006.

przejęcia, włączenie bądź wykluczenie z indeksu lub ważnego benchmarku, przejęcia, zakup lub sprzedaż aktywów, a nawet inwestycje w nieruchomości,

– *Risk Arbitrage* (lub *Merger Arbitrage*) – strategia bazująca na zmianach cen akcji spółek giełdowych będących podmiotem fuzji, przejęcia lub wykupu;

– *Fixed Income Arbitrage* – arbitraż z wykorzystaniem instrumentów przynoszących stały dochód odsetkowy, takich jak obligacje lub krótkoterminowe dłużne papiery wartościowe;

– *Global Macro* – strategia kierunkowa polegająca na zawieraniu transakcji uwzględniających kształtowanie się zmiennych makroekonomicznych, z wykorzystaniem całego dostępnego spektrum instrumentów finansowych;

– *Long/Short Equity* – strategia polegająca na budowie portfela długich pozycji w akcjach spółek niedowartościowanych oraz krótkich pozycji w akcjach spółek przewartościowanych;

– *Managed Futures* – strategia polegająca na inwestycji w kontrakty terminowe (*futures*) z wykorzystaniem skomputeryzowanego systemu transakcyjnego wykorzystującego algorytm rozpoznawania trendów panujących na poszczególnych rynkach;

– *Multi-Strategy* – stosowanie przez zarządzających wielu strategii jednocześnie.

Drugim źródłem danych jest serwis informacyjny Dow Jones Indexes, z którego uzyskano historyczne wartości indeksu Dow Jones Global Total Stock Market Index. Obejmuje on ponad 12 000 walorów notowanych w 65 krajach, a zatem ponad 98% kapitalizacji światowych rynków akcji⁵. W analizie został on wykorzystany jako *benchmark* dla indeksu obrazującego wyniki wszystkich funduszy hedgingowych oraz jako dodatkowy punkt odniesienia w momencie oceny zachowania poszczególnych strategii na tle całego rynku. Przemawia za tym kilka argumentów:

– *hedge funds* działają na rynkach całego świata, niezależnie od miejsca lokalizacji spółki i jej organu decyzyjnego, będąc alternatywą dla tradycyjnych funduszy inwestycyjnych posiadających w swych portfelach akcje (w przypadku obligacji wykorzystano inny *benchmark*, którego opis znajduje się w dalszej części wywodu);

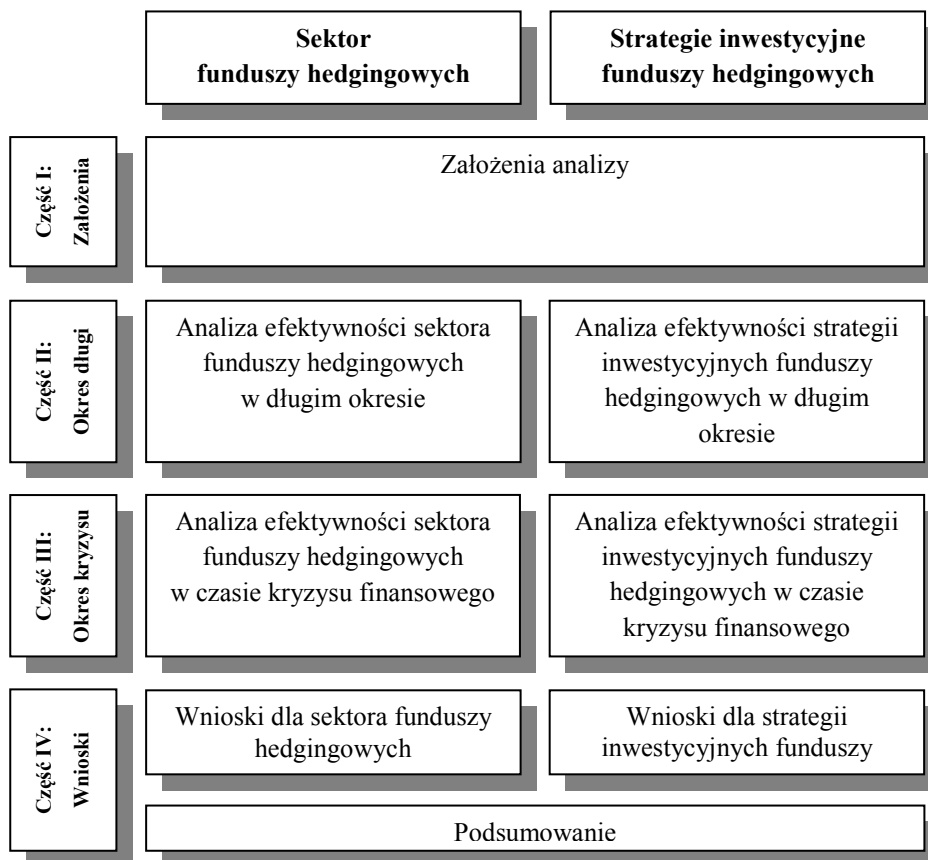
– celem analizy jest m.in. sprawdzenie niezależności wyników uzyskiwanych przez zarządzających od koniunktury na rynkach kapitałowych, co jest uznawane za jeden z kluczowych elementów definicji tego typu wehikułów inwestycyjnych;

– porównanie inwestycji w funduszu hedgingowym do biernej inwestycji w koszyk udziałowych papierów wartościowych obrazowany przez indeks pozwala ocenić sugerowaną w pierwszym rozdziale wyższość inwestycji aktywnej nad pasywną.

⁵ [Http://www.djindexes.com/totalstockmarket](http://www.djindexes.com/totalstockmarket) (2.03.2009).

Schemat 1

Proces analizy efektywności funduszy hedgingowych



Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym źródłem danych jest Departament Skarbu Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej⁶ (United States Department of the Treasury), który udostępnia informacje na temat rentowności emitowanych w tym kraju bonów skarbowych. W analizie wykorzystano uznawane powszechnie za przykład aktywów wolnych od ryzyka trzymiesięczne bony skarbowe (*3-month T-bills*), których rentowności zostały wyznaczone przez Departament Skarbu na podstawie modelu interpolacji krzywych dochodowości. Proces szacowania przeprowadzany przez ten urząd umożliwia otrzymanie dziennych danych (*Daily Treasury Yield Curve Rates*) dla poszczególnych okresów zapadalności bonów, mimo że są one oferowane tylko

⁶ [Http://www.treas.gov](http://www.treas.gov).

wybranego dnia⁷. Dochodowość *T-bills* pełni w badaniu funkcję inwestycji wolnej od ryzyka, do której porównywane są wyniki poszczególnych strategii oraz rynku jako całości. Ponadto średnia rentowność w analizowanym okresie została wykorzystana jako minimalna akceptowalna stopa zwrotu, która jest zawarta m.in. w formułach *downside deviation* oraz wskaźnika Sortino.

Wszystkich obliczeń dokonano dla danych miesięcznych, gdyż w przypadku funduszy hedgingowych jest to najbardziej szczegółowy z dostępnych interwałów czasowych, ewentualne uogólnienia dla dłuższych (zwykle rocznych) okresów zostały uzyskane poprzez przeszacowanie odpowiednich statystyk.

II. SEKTOR FUNDUSZY HEDGINGOWYCH W DŁUGIM OKRESIE

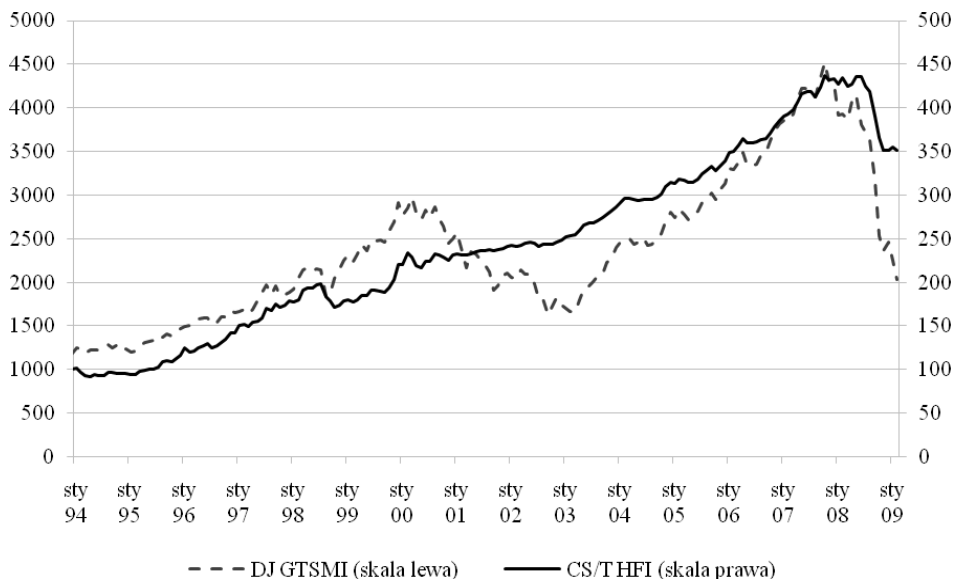
Już wstępna analiza danych pozwala stwierdzić, że kształtowanie się obserwowanych indeksów w długim horyzoncie czasowym było podobne. Jednak zachowanie indeksu CS/Tremont Hedge Fund Index (CS/T HFI) reprezentującego rynek funduszy hedgingowych charakteryzuje się większą stabilnością wzrostów oraz mniejszą gwałtownością spadków niż indeks Dow Jones Global Total Stock Market Index (DJ GTSMI) reprezentującego globalny rynek akcji. Fundusze *hedge* jako sektor rynku finansowego wypracowywały w długim okresie zyski, których nie zdołał naruszyć nawet fatalny dla tradycyjnych inwestycji w akcje okres *bessy* związanej z tzw. bańką internetową (lata 2000-2002), a spadki wywołane obecnym kryzysem finansowym są zdecydowanie niższe niż dla danych porównywalnych, co zostało zobrazowane na wykresie 1. W całym badanym okresie DJ GTSMI osiągnął stopę zwrotu równą 73,34%, niższą nawet niż zysk, jaki uzyskałby inwestor kupujący jedynie trzymiesięczne bony skarbowe (77,55%), podczas gdy wartość CS/T HFI wzrosła aż o 251,78%. Pozwala to sformułować tezę niezgodną z panującym powszechnie poglądem, że wartość aktywów zarządzanych przez fundusze hedgingowe charakteryzuje się dużą zmiennością – w przypadku badanego okresu inwestycja w *hedge funds* obarczona jest znacznie niższym ryzykiem niż *benchmark*. Należy jednak wziąć pod uwagę dywersyfikację, jaką reprezentuje indeks CS/T HFI (wpływ pojedynczych podmiotów jest znikomy) oraz możliwość występowania efektów typowych dla wyników zagregowanych w bazach danych.

Obliczenia zamieszczone w tabeli 1 stanowią potwierdzenie przytoczonej wyżej tezy mówiącej o stosunkowo niskim ryzyku towarzyszącej inwestycji w opisywane podmioty. Rynek funduszy hedgingowych w okresie od stycznia 1994 do lutego 2009 r. charakteryzował się przeciętną miesięczną stopą zwrotu w wysokości 0,72%, podczas gdy globalny rynek akcji jedynie 0,41%, co jest równoznaczne ze wzrostem odpowiednio o 8,63% i 4,86% rocznie. Przewaga po stronie *hedge funds* jest zatem znacząca. W analogicznym przedziale czasowym średnia stopa wolna od ryzyka wyliczona

⁷ Metodologia procesu wyznaczania rentowności dla *T-bills* za: <http://www.treas.gov> (2.03.2009).

Wykres 1

Kształtowanie się indeksów DJ GTMI oraz CS/T HFI
od stycznia 1994 do lutego 2009 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Dow Jones Indexes oraz Credit Suisse/Tremont.

na podstawie rentowności trzymiesięcznych bonów skarbowych Stanów Zjednoczonych wynosiła 0,32% miesięcznie (3,79% rocznie) – inwestycja w każdy z indeksów przyniosłaby zatem większy zysk. Wspomniana przewaga jest również widoczna w przypadku porównania maksymalnej i minimalnej miesięcznej stopy zwrotu w analizowanym okresie. Indeks funduszy hedge zanotował największą stratę w wysokości 7,55% i najwyższy zysk równy 8,53%, natomiast indeks akcji stracił w najgorszym miesiącu aż 20,28%, a jego najlepszy wynik to 8,80%.

Analiza historycznej zmienności pozwala ponownie twierdzić, że wybór funduszy hedgingowych byłby korzystniejszy dla przeciętnego inwestora – ryzyko mierzone miesięcznym odchyleniem standardowym w przypadku indeksu CS/T HFI jest równe 2,29%, podczas gdy indeks DJ GTSMI charakteryzuje się wskaźnikiem na poziomie 4,46%. Oznacza to, że średniorocznie stopa zwrotu z pierwszego indeksu różni się od oczekiwanej (wyrażonej średnią historyczną stopą zwrotu) o niecałe 8 punktów procentowych (7,93), a stopa zwrotu z drugiego indeksu aż o 15,46 punktów procentowych. Należy zaznaczyć, że w przypadku funduszy *hedge* oczekiwana stopa zwrotu jest wyższa, a związane z nią ryzyko niższe, czego skutkiem jest ponad trzykrotnie niższy współczynnik zmienności niż dla szerokiego rynku akcji (odpowiednio 318% i 1101%). Podobne wnioski można wyciągnąć, biorąc pod uwagę *downside deviation*; wartość tej miary dla miesięcznych stóp zwrotu funduszy *hedge* wynosi 2,35%, a dla rynku akcji 5,47%, co oznacza,

Tabela 1

Współczynniki efektywności dla bonów skarbowych, szerokiego rynku akcji oraz funduszy hedgingowych w długim okresie

Wielkości	Trzymiesięczne bony skarbowe USA	DJ Global Total Stock Market Index	CS/T Hedge Fund Index
Stopa zwrotu	77,55%	73,34%	251,78%
Średnia stopa zwrotu	0,32%	0,41%	0,72%
Minimalna stopa zwrotu	0,00%	-20,28%	-7,55%
Maksymalna stopa zwrotu	0,53%	8,80%	8,53%
Odchylenie standardowe	0,15%	4,46%	2,29%
Współczynnik zmienności	46,45%	1101,46%	318,01%
<i>Downside deviation</i>	0,02%	5,41%	2,40%
Współczynnik zmienności dla <i>downside deviation</i>	5,02%	1334,31%	333,41%
Współczynnik Beta	0,00	1,00	0,31
Współczynnik korelacji Pearsona	0,15	1,00	0,60
Skośność	-0,56	-1,14	-0,17
Kurtoza	-1,15	2,52	2,38

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 4.

że w momencie, gdy stopa zwrotu z opisywanych indeksów była niższa od minimalnej akceptowanej wartości (równiej 3,79% dla okresu rocznego), wyniki funduszy hedgingowych odchodziły się od niej średnio o 8,16 punktu procentowego, a rynku akcji – 18,94 punktu procentowego.

Ostatecznie potwierdzeniem niższego ryzyka w przypadku *hedge funds* jest współczynnik beta na poziomie 0,31 – oznacza to, że każdej zmianie indeksu DJ GTSMI o 1% towarzyszyła zmiana indeksu CS/T HFI o 0,31%. Warto również zwrócić uwagę na siłę zależności pomiędzy indeksami – wartość współczynnika korelacji Pearsona wynosi w tym przypadku 0,60, co świadczy o występowaniu pewnej siły współzależności indeksów, daleko jej jednak od odwzorowania pełnego, czego potwierdzeniem jest m.in. wykres 1.

III. STRATEGIE INWESTYCYJNE FUNDUSZY HEDGINGOWYCH W DŁUGIM OKRESIE

Strategie, które poddane zostały analizie, w przeważającej większości zasługują na pozytywną ocenę. Większość podmiotów stosujących poszczególne systemy inwestycyjne wypracowała stopy zwrotu przewyższające zarówno

alokację w bony skarbowe USA, jak i w portfel szerokiego rynku akcji. Niechlubnym wyjątkiem są strategie: *Dedicated Short Bias*, która przyniosła stratę w wysokości prawie 5% oraz *Fixed Income Arbitrage* z wynikiem nieco niższym od minimalnej wymaganej stopy zwrotu (niecałe 70%). Oczywiście bardziej wnikliwa ocena jest możliwa dopiero w momencie porównania wyników z *benchmarkiem* w postaci indeksu CS/T Hedge Fund Index – zdecydowanym zwycięzcą w takim zestawieniu jest strategia *Global Macro*, która pozwoliła pomnożyć zainwestowany kapitał niemal sześciokrotnie. Wyniki lepsze od *benchmarku* zanotowały również strategie *Distressed Securities*, *Long/Short Equity*, *Event Driven* wraz z podkategorią *Multi-Strategy*.

Nie należy jednak oceniać funduszy hedgingowych jednowymiarowo, jedynie z perspektywy zysku. Ostatecznie, oprócz stopy zwrotu, na efekt działalności składają się ryzyko towarzyszące inwestycji oraz wynikająca z zysku i ryzyka efektywność zarządzania powierzonymi środkami. W celu nadania analizie syntetycznego charakteru uwaga została skupiona na parametrach najlepiej obrazujących ryzyko i efektywność strategii inwestycyjnych:

- ryzyko zostało ocenione na podstawie *downside deviation* oraz wskaźnika β ,
- efektywność najlepiej oddają wskaźniki uwzględniające średnią stopę zwrotu oraz wymienione wyżej miary ryzyka: wskaźnik Sortino (w formule zawarte jest *downside deviation*) oraz wskaźniki Treynora i Jensena (oba odwołują się do wartości współczynnika β).

Dla całkowitego ryzyka wyrażonego *downside deviation*, oprócz inwestycji wolnej od ryzyka, mniejszą zmiennością od *benchmarku* charakteryzowały się tylko dwie strategie: *Risk Arbitrage* i *Multi-Strategy*. Natomiast największą wartość wskaźnika *downside deviation* zaobserwowano dla strategii: *Equity Market Neutral*, zakupu akcji reprezentowanych przez indeks DJ GTMI, *Emerging Markets* oraz *Dedicated Short Bias*.

Dopiero uwzględnienie wskaźnika Sortino pozwala rozstrzygnąć o efektywności poszczególnych strategii w badanym okresie. Okazuje się, że w tym ujęciu najlepszą strategią jest *Global Macro*, a oprócz niej lepsze wyniki od *benchmarku* osiągnęły również *Distressed*, *Event Driven*, *Risk Arbitrage* oraz *Long/Short Equity*. Najgorszymi strategiami są *Dedicated Short Bias* i *Fixed Income Arbitrage*.

Ujęcie uwzględniające współczynnik β jako miarę ryzyka oraz wskaźniki Treynora i Jensena dostarczają uzupełniających wniosków:

- jedyną strategią o ujemnej wartości β jest *Dedicated Short Bias*, natomiast trzema strategiami, które można uznać za agresywne (wartość β większa od jedności), są: *Long/Short Equity*, *Global Macro* oraz *Emerging Markets*. Pozostałe strategie mają defensywny charakter [β z przedziału (0;1)];
- strategiami, które nie są efektywne na podstawie wskaźnika Treynora, są: *Convertible Arbitrage*, *Dedicated Short Bias*, *Emerging Markets* i *Fixed Income Arbitrage*. Pozostałe są w tym rozumieniu efektywne;
- strategiami, które charakteryzują się ujemną alfą Jensena (zwrot mniejszy od wartości teoretycznej wynikającej z modelu CAPM), są: *Convertible Arbitrage*, *Fixed Income Arbitrage* oraz *Emerging Markets*; dla reszty wartość wskaźnika jest dodatnia.

Na podstawie powyższego wyводу można wyciągnąć kilka istotnych wniosków. Po pierwsze potwierdzone zostało założenie mówiące o przewadze funduszy hedgingowych nad bierną inwestycją w portfel szerokiego rynku akcji oraz nad inwestycją wolną od ryzyka. Znaczna większość strategii inwestycyjnych osiągała w badanym okresie lepsze wyniki w każdym z przedstawionych ujęć: wyższa stopa zwrotu, niższe ryzyko oraz efektywne zarządzanie portfelem.

Wśród strategii o najlepszych wynikach należy wymienić *Global Macro* (najwyższa stopa zwrotu, największa efektywność), pozostające niewiele za nią *Distressed* i *Event Driven* oraz strategię *Managed Futures* (która była historycznie najbardziej defensywna, a przez to uzyskała najwyższy wskaźnik Treynora). Strategią o zdecydowanie najgorszych rezultatach była *Dedicated Short Bias* – jako jedyna nie uzyskała dodatniej stopy zwrotu, przynosząc stratę na wzrastającym rynku, ponadto charakteryzowała się znacznie większą zmiennością od *benchmarku* oraz jedną z najgorszych efektywności w obu ujęciach (wskaźniki Sortino i Treynora). Pozostałe strategie, które prezentowały się słabo na tle rynku, to wymienione już wcześniej: *Fixed Income Arbitrage* i *Convertible Arbitrage* (niska efektywność ze względu na słabe wyniki) oraz *Emerging Markets* (stopa zwrotu poniżej *benchmarku* przy bardzo dużym ryzyku).

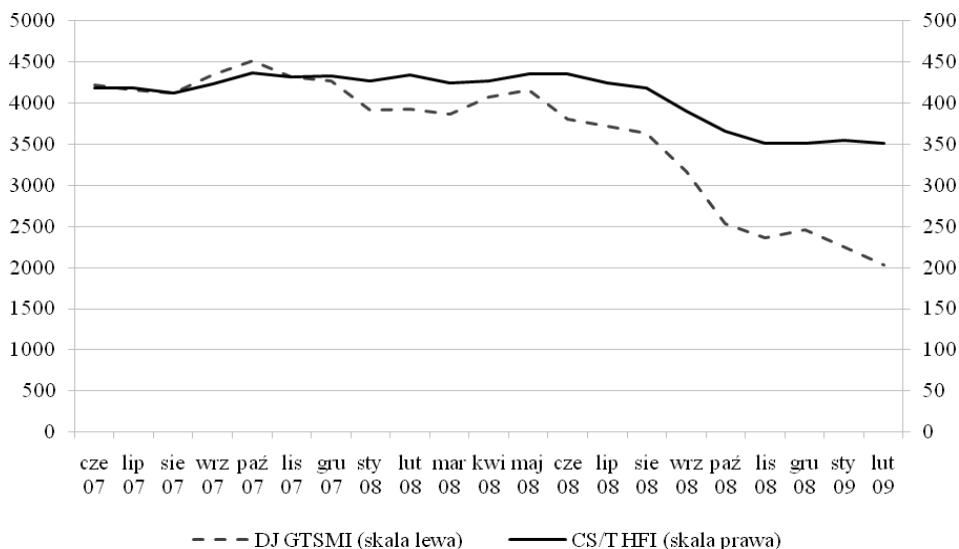
IV. SEKTOR FUNDUSZY HEDGINGOWYCH W CZASIE KRYZYSU FINANSOWEGO

Przewaga funduszy hedgingowych w przypadku długiego horyzontu czasowego jest również widoczna w czasie uznanym za okres kryzysu finansowego, czyli począwszy od czerwca 2007 do lutego 2009 r. włącznie. Utrata wartości aktywów zarządzanych przez te podmioty wyniosła – 15,38%, podczas gdy spadek globalnego rynku akcji sięgnął – 51,91%. Generalnie zarządzającym udało się ochronić znaczną część powierzzonego kapitału, jednak wyniki sektora obrazowane indeksem CS/T HFI nie spełniły przesłanek definicji funduszu *hedge* – nie tylko nie udało się uzyskać stopy zwrotu przewyższającej instrumenty wolne od ryzyka (4,13%), lecz także poniesiono stratę. Średnie miesięczne spadki DJ GTSMI wynosiły – 2,92%, a CS/T HFI – 0,62% (co daje średnioroczne stopy zwrotu w wysokości odpowiednio – 35,07% i – 7,43%). Pierwszy indeks zanotował maksymalną miesięczną stratę równą aż – 20,28%, drugi – 6,55%. Największy zysk w badanym okresie to odpowiednio 5,38 i 3,16%.

Mimo że ryzyko obrazowane odchyleniem standardowym i *downside deviation* ponownie było niższe w przypadku segmentu funduszy hedgingowych, niekorzystnie zmieniła się wartość współczynnika zmienności – jest ona niemal dwukrotnie większa niż dla szerokiego rynku akcji (około 422% dla CS/T HFI i 220% dla DJ GTSMI). Zatem w tym przypadku zmienność realizowanych wyników względem oczekiwanej stopy zwrotu jest większa po stronie *hedge funds*. Ze względu na fakt, że w badanym przedziale czasowym na giełdach panowała *bessa*, zmianę, jakiej uległa wartość wskaźnika korelacji dla

Wykres 2

Kształtowanie się indeksów DJ GTMI oraz CS/T HFI
od czerwca 2007 do lutego 2009 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Dow Jones Indexes oraz Credit Suisse/Tremont.

obu indeksów, należy uznać za pogorszenie – wynosiła ona 0,77, co oznacza większą niż w długim okresie siłę współzależności zmian wyników osiąganych przez zarządzających od globalnej koniunktury. Fakt ten należy interpretować jako negację jednej z wymienionych w pierwszym rozdziale cech charakterystycznych funduszy hedgingowych, według której miały one osiągać dodatnie wyniki nawet (w uzasadnionych przypadkach głównie) podczas bessy na rynkach kapitałowych. Badanie pokazuje, że w momencie kryzysu, gdy kursy akcji spadają, podobnie dzieje się z wartością zarządzanych aktywów.

V. STRATEGIE INWESTYCYJNE FUNDUSZY HEDGINGOWYCH W CZASIE KRYZYSU

Już na wstępie analizy poszczególnych strategii w czasie kryzysu zwraca uwagę fakt, że *Dedicated Short Bias*, uznana za najlepszą strategię w długim okresie, wypracowała w czasie rynku największy zysk wynoszący prawie 35%. Pozytywnie można ocenić również strategię *Managed Futures* i *Global Macro*, które osiągnęły dodatnie stopy zwrotu wyższe niż inwestycja w bony skarbowe, dowodząc tym samym, że możliwe jest potwierdzenie definicji funduszu hedgingowego, czyli osiągnięcie zysku mimo spadających kursów akcji, wyższego od minimalnej akceptowanej stopy zwrotu. Pozostałe strategie

Tabela 2

Współczynniki efektywności dla bonów skarbowych, szerokiego rynku akcji oraz funduszy hedgingowych w czasie kryzysu finansowego⁸

Wielkości	Trzymiesięczne bony skarbowe USA	DJ Global Total Stock Market Index	CS/T Hedge Fund Index
Stopa zwrotu	4,13%	-51,91%	-15,38%
Średnia stopa zwrotu	0,18%	-2,92%	-0,62%
Minimalna stopa zwrotu	0,00%	-20,28%	-6,55%
Maksymalna stopa zwrotu	0,41%	5,38%	3,16%
Odchylenie standardowe	0,14%	6,44%	2,61%
Współczynnik zmienności	73,56%	-220,40%	-421,77%
<i>Downside deviation</i>	0,02%	8,01%	3,06%
Współczynnik zmienności dla <i>Downside deviation</i>	8,61%	-273,98%	-493,84%
Współczynnik β	0,01	1,00	0,31
Współczynnik korelacji Pearsona	0,49	1,00	0,77
Skośność	0,35	-0,94	-0,86
Kurtoza	-1,15	0,96	0,54

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 5.

nie spełniły wymienionych kryteriów, dlatego z tej perspektywy ich ocena jest negatywna. Jedynym pozytywnym aspektem jest ostatnia pozycja indeksu DJ GTSMI, która świadczy o tym, że każdy z badanych indeksów funduszy hedgingowych osiągnął wynik lepszy od szerokiego rynku akcji.

Ocena zmienności oparta na *downside deviation* pozwala wyróżnić strategie, które charakteryzowały się mniejszym ryzykiem całkowitym od *benchmarku* w postaci indeksu CS/T HFI. Oprócz inwestycji wolnej od ryzyka w grupie tej znalazły się: *Risk Arbitrage*, *Managed Futures*, *Distressed*, *Event Driven* oraz podkategoria *Event Driven – Multi Strategy*.

Tak jak w przypadku długiego horyzontu czasowego, ocena efektywności strategii w czasie kryzysu została dokonana na podstawie wskaźnika Sortino, zbudowanego w oparciu o wartość *downside deviation*. Ponad połowa badanych strategii uzyskała wartości wskaźnika lepsze od benchmarku, wskazujące na efektywne zarządzanie, jednak wartościami dodatnimi charakteryzują się tylko te strategie, które w analizowanym okresie osiągnęły zysk: *Managed Futures*, *Dedicated Short Bias* i *Global Macro*. Stopa zwrotu większa od minimalnej akceptowanej wartości determinuje zatem strategie, dla których ocena może być jednoznacznie pozytywna.

⁸ Mianem kryzysu finansowego określane jest dla potrzeb analizy okres od czerwca 2007 do końca lutego 2009 r.

Uzupełniających wniosków dostarcza analiza alternatywnych miar ryzyka i efektywności – współczynnika β oraz wskaźników Treynora i Jensena:

– podobnie jak w przypadku długiego horyzontu inwestycyjnego, jedyną strategią, dla której wartość współczynnika β jest mniejsza od zera, jest *Dedicated Short Bias*, pozostałe wyróżniające się strategie to *Managed Futures* i *Risk Arbitrage* (ze względu na najniższe wartości β) oraz *Emerging Markets* i *Convertible Arbitrage* (ze względu na najwyższe wartości β);

– według wskaźnika Treynora efektywne zarządzanie portfelem charakteryzowało jedynie cztery strategie: *Managed Futures*, *Global Macro*, *Risk Arbitrage* i *Event Driven – Multi Strategy*;

– a podstawie α Jensena można twierdzić, że stopę zwrotu wyższą od oczekiwanej (wyznaczonej na podstawie modelu wyceny aktywów kapitałowych CAPM) przyniosły strategie: *Managed Futures*, *Global Macro*, *Dedicated Short Bias*, *Risk Arbitrage* i *Event Driven – Multi Strategy*.

Odpowiedź na pytanie, które ze strategii najlepiej radziły sobie między czerwcem 2007 a lutym 2009 r., jest wypadkową przedstawionych powyżej ujęć oraz warunków, jakie powinien spełniać fundusz hedgingowy według powszechnie stosowanej definicji. Ponadto ocena dokonywana jest również poprzez pryzmat sytuacji rynkowej, określanej mianem globalnego kryzysu finansowego.

Na tej podstawie można stwierdzić, że zdecydowanie najlepszą strategią w badanym okresie okazała się *Managed Futures*. W czasie gdy spadki szerokiego rynku akcji wynosiły ponad 50%, strategia ta pozwoliła powiększyć kapitał o prawie 20%. Towarzyszące temu ryzyko okazało się być najniższym (współczynnik β) ze wszystkich badanych indeksów, co sprawiło, że *Managed Futures* znalazła się na pierwszym miejscu w każdym ze stworzonych na potrzeby badania rankingów efektywności (wskaźniki Sortino, Treynora i Jensena).

Podobnym, choć nie tak dobrym, zachowaniem charakteryzował się indeks CS/T HFI *Global Macro* – zysk na poziomie 7,63%, zmienność nieco większa niż całego sektora funduszy *hedge* (*downside deviation* 3,28%, dla rynku funduszy hedgingowych 3,06%), współczynnik β mniejszy od jedności, wysoka efektywność we wszystkich ujęciach.

Ciekawą strategią, dla której pozornie nie można dokonać jednoznacznej oceny, jest *Dedicated Short Bias*. Najwyższą zaobserwowaną stopę zwrotu w analizowanym okresie, niemal 35%, należy tłumaczyć polityką inwestycyjną opartą na krótkiej sprzedaży, która pozwala osiągać zysk przy spadkach na rynkach akcji. Pochodną takiego podejścia jest ujemna wartość współczynnika β , co sprawiło, że strategia uzyskała najgorszą wartość wskaźnika Treynora. Jednocześnie wskaźnik Sortino i α Jensena informują, że strategia jest jedną z najbardziej efektywnych, co może utrudniać rozpoznanie prawdziwej natury *Dedicated Short Bias*. Sedno tego problemu znajduje się w formule wskaźnika Treynora, mimo że strategia wykazała pokaźny zysk ponad stopę wolną od ryzyka, ujemna wartość współczynnika β znajdująca się w mianowniku skutkuje negatywną wartością wyjściowego wskaźnika. Rozwiązaniem jest pominięcie wskazań miary Treynora ze względu na unikalny charakter strategii *Dedicated Short Bias* lub prosty zabieg polegający na wykorzystaniu

w formule wskaźnika modułu wartości β (wtedy wartość wskaźnika Treynora wyniosłaby 0,0235). Niezależnie od wybranego podejścia, *Dedicated Short Bias* okazała się w krótkim okresie jedną z najbardziej efektywnych strategii, a jej ocena, również dzięki uzyskanej stopie zwrotu, jest pozytywna.

Niejednoznaczne w wymowie są natomiast wyniki *Risk Arbitrage*. W analizowanym okresie była to jedna z najmniej ryzykownych strategii, charakteryzowała się wyższą efektywnością niż *benchmark*, a zarządzający, którzy wybrali *Risk Arbitrage*, nie ponieśli w omawianym czasie straty. Jednak w momencie oceny dokonań w świetle definicji *hedge fund* strategię tę należy ocenić negatywnie, gdyż wypracowany zysk był niższy niż dla instrumentów wolnych od ryzyka, co skutkowało ujemną wartością wskaźnika Sortino.

Fundusze stosujące pozostałe strategie nie zdołały w czasie kryzysu wypracować zysku. Mimo że część z nich charakteryzowała się stosunkiem zysku do ryzyka lepszym od całego sektora *hedge funds* (np. *Event Driven - Multi Strategy*), to ze względu na fakt, że z ich wykorzystaniem uzyskiwano wyniki gorsze niż wybierając inwestycję w bony skarbowe, ich ocena jest negatywna.

Przeprowadzona analiza pozwala sformułować wnioski dotyczące wielu aspektów sektora funduszy hedgingowych – dostarcza informacji na temat rynku jako całości oraz jego poszczególnych gałęzi reprezentowanych przez podmioty stosujące wybrane strategie inwestycyjne, a ponadto umożliwia dokonanie weryfikacji definicji funduszu hedgingowego w obu wymienionych ujęciach.

VI. WNIOSKI DLA SEKTORA FUNDUSZY HEDGINGOWYCH

Fundusze hedgingowe jako sektor okazały się dobrym wyborem dla inwestorów niezależnie od warunków panujących na giełdach akcji. Zarówno w pełnym badanym okresie, jak i w czasie bessy, która rozpoczęła się w czerwcu 2007 r. i zakończyła w lutym 2009 r., wyniki uzyskiwane przez *hedge funds* były lepsze od biernej inwestycji w portfel akcji reprezentowanej przez indeks Dow Jones Global Total Stock Market Index. Warto zaznaczyć, że fundusze hedgingowe charakteryzowały się również znacznie mniejszą zmiennością wartości aktywów niż porównywalna inwestycja w papiery udziałowe. Ryzyko związane z badanymi podmiotami było mniejsze nie tylko w czasie dobrej koniunktury, lecz również w czasie kryzysu miary odchylenia standardowego i *downside deviation* były ponad dwukrotnie mniejsze niż dla indeksu DJ GTSMI. Indeks funduszy *hedge* uzyskał wprawdzie większe wartości współczynników zmienności w krótkim okresie, można jednak uzasadnić, że przewaga po stronie rynku akcji jest jedynie względna. Współczynnik zmienności dla *downside deviation* opiera się na podzieleniu średniej stopy zwrotu z inwestycji przez wartość miary *downside deviation*. Wartość współczynnika zmienności jest w krótkim okresie wyższa dla funduszy hedgingowych, warto jednak zinterpretować jego składowe. Okazuje się, że wynik niższy od minimalnej akceptowanej stopy zwrotu równej 0,18%, różni się

od niej przeciętnie o 3,06 punktu procentowego. Dla inwestycji w akcje średnia różnica wynosi aż 8,01 punktu procentowego. Z definicji *downside deviation* wynika, że wskaźnik mierzy tylko zmienność poniżej akceptowanej stopy zwrotu (0,18%), zatem w tym przypadku lepszym rezultatem jest spadek o około 3 punkty procentowe od tego poziomu (w przypadku rynku akcji byłoby to aż 8 punktów procentowych).

Wymóg stawiany funduszowi hedgingowemu w definicji – to przede wszystkim osiąganie absolutnych stóp zwrotu niezależnie od koniunktury panującej na rynku akcji. Weryfikacja pierwszego założenia (absolutnych stóp zwrotu) została oparta na wynikach wypracowywanych w okresach miesięcznych i porównaniu ich do zysku uzyskiwanego z inwestycji wolnej od ryzyka, a założenia drugiego (niezależność od sytuacji rynkowej) na współczynniku korelacji Pearsona i współczynniku beta. Wynik przeprowadzonej analizy pokazał, że wymienione założenia zostały spełnione tylko częściowo. Definicja funduszu hedgingowego została potwierdzona jedynie w przypadku okresu długiego. Natomiast w czasie kryzysu – zarządzającym nie udało się wypracować zysku wyższego od inwestycji w bony skarbowe, a ponadto niekorzystnie zmienił się współczynnik korelacji, co oznacza, że wraz z pogorszeniem globalnej koniunktury spada również wartość aktywów zarządzanych przez fundusze hedgingowe. Zatem mimo wyników lepszych od typowych inwestycji, hipoteza zawarta we wstępie nie została potwierdzona dla rynku funduszy hedgingowych.

VII. WNIOSKI DLA STRATEGII INWESTYCYJNYCH FUNDUSZY HEDGINGOWYCH

Analogicznie do badania rynku funduszy hedgingowych dokonano analizy poszczególnych strategii inwestycyjnych. Ze względu na dużą liczbę strategii, warunki umożliwiające sumaryczną ocenę zawarto w tabeli 3. Jej wiersze zawierają nazwy strategii, natomiast w kolumnach znajdują się odpowiedzi na pytania:

- czy uzyskana stopa zwrotu jest wyższa od rynku akcji,
- czy uzyskana stopa zwrotu jest wyższa od inwestycji wolnej od ryzyka,
- czy uzyskana stopa zwrotu jest wyższa od *benchmarku* (w postaci indeksu całego rynku funduszy hedgingowych Credit Suisse/Tremont Hedge Fund Index),
- czy wartość *downside deviation* jest niższa od *benchmarku*,
- czy wartość wskaźnika Sortino jest wyższa od *benchmarku*,
- czy wartość współczynnika korelacji Pearsona jest niższa od *benchmarku*.

Pytania zostały zbudowane w taki sposób, że im lepsza strategia, tym więcej pozytywnych odpowiedzi – ich suma została zamieszczona w ostatniej kolumnie tabeli. Na tej podstawie otrzymano uproszczony ranking analizowanych strategii. Nie należy jednak traktować go jako ostatecznej odpowiedzi na pytanie, która z nich była najlepsza ani która spełnia definicję funduszu hedgingowego. Rozstrzygająca jest kwestia wymienianej wielokrotnie bezwzględnej dodatniej stopy zwrotu, wyższej od inwestycji wolnej od ryzyka,

Tabela 3

Uproszczony ranking strategii inwestycyjnych funduszy hedgingowych

	Stopa zwrotu wyższa od rynku akcji w długim okresie	Stopa zwrotu wyższa od rynku akcji w krótkim okresie	Stopa zwrotu wyższa od inwestycji wolnej od ryzyka w długim okresie	Stopa zwrotu wyższa od inwestycji wolnej od ryzyka w krótkim okresie	Stopa zwrotu wyższa od benchmarku w długim okresie	Stopa zwrotu wyższa od benchmarku w krótkim okresie	Wartość downside deviation niższa od benchmarku w długim okresie	Wartość downside deviation niższa od benchmarku w krótkim okresie	Wartość wskaźnika Sortino wyższa od benchmarku w długim okresie	Wartość wskaźnika Sortino wyższa od benchmarku w krótkim okresie	Wartość współczynnika Pearsona niższa od benchmarku w długim okresie	Wartość współczynnika Pearsona niższa od benchmarku w krótkim okresie	Ilość pozytywnych odpowiedzi*
Trzymiesięczne bony skarbowe USA	tak	tak	-	-	nie	tak	tak	tak	nie	tak	tak	tak	0
<i>DJ Global Total Stock Market Index</i>	-	-	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	0
CS/T Hedge Fund Index	tak	tak	tak	nie	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>CS/T HFI Global Macro</i>	tak	tak	tak	tak	tak	tak	nie	nie	tak	tak	tak	tak	10
<i>CS/T HFI Risk Arbitrage</i>	tak	tak	tak	nie	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	10
<i>CS/T HFI Managed Futures</i>	tak	tak	tak	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak	tak	tak	9
<i>CS/T HFI Event Driven - Multi-Strategy</i>	tak	tak	tak	nie	tak	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak	8
<i>CS/T HFI Event Driven</i>	tak	tak	tak	nie	tak	nie	nie	tak	tak	nie	nie	tak	7
<i>CS/T HFI Distressed</i>	tak	tak	tak	nie	tak	nie	nie	tak	tak	nie	nie	tak	7
<i>CS/T HFI Dedicated Short Bias</i>	nie	tak	nie	tak	nie	tak	nie	nie	nie	tak	tak	tak	6
<i>CS/T HFI Equity Market Neutral</i>	tak	tak	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	tak	tak	6
<i>CS/T HFI Long/Short Equity</i>	tak	tak	tak	nie	tak	nie	nie	nie	tak	tak	nie	nie	6
<i>CS/T HFI Multi-Strategy</i>	tak	tak	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	tak	tak	6
<i>CS/T HFI Convertible Arbitrage</i>	tak	tak	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	tak	5
<i>CS/T HFI Emerging Markets</i>	tak	tak	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	nie	nie	4
<i>CS/T HFI Fixed Income Arbitrage</i>	nie	tak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	tak	3

* pierwsze trzy wiersze zawierają wykorzystywane w badaniu benchmarki, które nie podlegają ocenie.
Źródło: opracowanie własne na podstawie tabel 4 i 5.

uzyskiwanej w każdym z analizowanych okresów. Uwzględniając to założenie, można ostatecznie stwierdzić, że strategię, które spełniały definicję funduszu hedgingowego to *Global Macro* oraz *Managed Futures*. Te strategię pozwoliły pomnożyć kapitał inwestorów w obu przedziałach czasowych, a ponadto wykazały się niższą niż *benchmark* korelacją z szerokim rynkiem akcji. Natomiast strategia *Risk Arbitrage* nie wykazała stopy zwrotu przekraczającej minimalną, mimo że zarządzającym udało się wypracować niewielki zysk. Pozostałe strategię nie spełniły wystarczającej liczby wymagań.

Na podstawie powyższego opisu można skorygować proponowany ranking strategii. Najlepszą strategię jest *Global Macro*, następnie *Managed Futures* oraz *Risk Arbitrage*. Dalsza kolejność jest zgodna z prezentowaną w tabeli.

VIII. ZAKOŃCZENIE

Zaprezentowane badanie pozwoliło ocenić realne wyniki działalności funduszy hedgingowych, a w szczególności zdolność do wypełniania przesłanek zawartych w ich definicji, wyciągnąć daleko idące wnioski na temat całego sektora oraz stosowanych strategii inwestycyjnych, a ponadto obalić nieuzasadnione poglądy dotyczące tego typu inwestycji zakorzenione w świadomości inwestorów.

Hipoteza zawarta we wstępie nie została potwierdzona ani dla rynku funduszy hedgingowych jako całości, ani dla 12 z 14 analizowanych strategii. Na tej podstawie można twierdzić, że powszechnie stosowana definicja *hedge funds* jest ideą, która stanowi bardziej cel niż rynkowe realia.

Warto jednak zaznaczyć, że dla każdej z wymienionych strategii występują podmioty, które spełniają te ambitne wymagania. Wyniki zarządzających mogą się znacząco różnić od rezultatów prezentowanych przez indeksy, gdyż te ostatnie powstają w momencie agregacji danych dla kilkutyśięcznej grupy funduszy, która stanowi jedynie część całego sektora. Dywersyfikację porównywalną z charakterystyczną dla indeksów inwestorzy mogą uzyskać jedynie poprzez inwestycję w bardzo dużą ilość podmiotów lub tzw. fundusze funduszy hedgingowych (*funds of hedge funds*). Z drugiej strony w danych wykorzystanych w obliczeniach mogą występować obciążenia, co mogłoby sugerować, że w momencie ich eliminacji żaden z badanych indeksów nie spełniłby omawianej definicji.

Ostateczna ocena funduszy hedgingowych jest jednak pozytywna. Sam fakt uzyskania przez wszystkie strategię lepszych wyników niż rynek akcji w czasie uznanym za kryzys finansowy przemawia jednoznacznie na korzyść tego typu inwestycji alternatywnych. Warto również podkreślić, że wyniki badania pozwalają obalić mit ogromnego ryzyka związanego z inwestowaniem w fundusze *hedge* – zmienność wartości aktywów była znacząco niższa niż dla wzorcowej inwestycji w portfel akcji.

Tabela 4

Parametry opisujące wyniki strategii inwestycyjnych w długim okresie

	Stopa zwrotu (%)	Srednia stopa zwrotu (%)	Minimalna stopa zwrotu (%)	Maksymalna stopa zwrotu (%)	Odczylenie standardowe (%)	Współczynnik zmienności (%)	Downside deviation (%)	Współczynnik zmienności dla downside deviation (%)	Współczynnik Beta	Współczynnik korelacji Pearsona	Skosność	Kurtoza	Wskaźnik Sharpe'a	Wskaźnik Treynora	Alfa Jensena (%)	Wskaźnik Sortino
Trzymiesięczne bony skarbowe USA	77,55	0,32	0,00	0,53	0,15	46,45	0,02	5,02	-	0,15	-0,56	-1,15	0,0000	-	-	0,0000
DJ Global Total Stock Market Index	73,34	0,41	-20,28	8,80	4,46	1101,46	5,41	1334,31	-	1,00	-1,14	2,52	0,0200	-	-	0,0165
CS/T Hedge Fund Index	251,78	0,72	-7,55	8,53	2,29	318,01	2,40	333,41	1,00	0,60	-0,17	2,38	0,1763	0,0040	0,00	0,1682
CS/T HFI Convertible Arbitrage	136,04	0,49	-12,59	5,72	2,00	405,57	3,12	631,81	0,47	0,38	-3,33	18,60	0,0888	0,0038	-0,01	0,0570
CS/T HFI Dedicated Short Bias	-4,81	0,09	-8,69	22,71	4,88	5481,34	4,28	4805,51	-0,99	-0,73	0,76	1,70	-0,0465	0,0023	0,17	-0,0530
CS/T HFI Emerging Markets	158,57	0,63	-23,03	16,42	4,56	724,94	5,16	820,26	1,38	0,62	-0,73	4,67	0,0686	0,0023	-0,24	0,0606
CS/T HFI Equity Market Neutral	115,25	0,49	-40,45	3,26	3,20	651,84	7,37	1501,90	0,38	0,25	-11,73	150,32	0,0546	0,0046	0,02	0,0237
CS/T HFI Event Driven	294,12	0,77	-11,77	3,68	1,76	227,81	2,60	336,40	0,57	0,69	-2,67	14,69	0,2593	0,0080	0,23	0,1756
CS/T HFI Distressed	346,52	0,84	-12,45	4,10	1,95	230,52	2,71	320,18	0,56	0,65	-2,36	12,24	0,2715	0,0094	0,30	0,1955
CS/T HFI Event Driven – Multi-Strategy	271,75	0,74	-11,52	4,66	1,87	252,08	2,59	348,46	0,61	0,63	-2,06	10,65	0,2278	0,0070	0,18	0,1648
CS/T HFI Risk Arbitrage	180,60	0,58	-6,15	3,81	1,24	214,68	1,50	259,58	0,26	0,56	-1,09	5,16	0,2104	0,0101	0,16	0,1740
CS/T HFI Fixed Income Arbitrage	69,28	0,30	-14,04	2,07	1,72	565,27	3,07	1006,41	0,41	0,38	-4,66	30,31	-0,0065	-0,0003	-0,17	-0,0036
CS/T HFI Global Macro	497,54	1,03	-11,55	10,60	3,04	293,87	3,30	319,22	1,11	0,26	-0,04	3,09	0,2362	0,0065	0,27	0,2174
CS/T HFI Long/Short Equity	295,92	0,80	-11,43	13,01	2,94	366,55	2,89	359,79	1,05	0,73	0,04	3,56	0,1653	0,0046	0,06	0,1684
CS/T HFI Managed Futures	182,15	0,63	-9,35	9,95	3,42	543,20	3,08	488,61	0,22	-0,07	0,00	0,15	0,0917	0,0140	0,22	0,1020
CS/T HFI Multi-Strategy	184,77	0,60	-7,35	3,61	1,58	264,45	2,32	386,94	0,31	0,41	-1,91	6,48	0,1785	0,0091	0,16	0,1220

Źródło: opracowanie własne na podstawie Dow Jones Indexes, Credit Suisse/Tremont i The United States Department of the Treasury.

Tabela 5

Parametry opisujące wyniki strategii inwestycyjnych w czasie kryzysu finansowego

	Stopa zwrotu (%)	Srednia stopa zwrotu (%)	Minimalna stopa zwrotu (%)	Maksymalna stopa zwrotu (%)	Odczylenie standardowe (%)	Współczynnik zmienności (%)	Downside deviation (%)	Współczynnik zmienności dla downside deviation (%)	Współczynnik Beta	Współczynnik korelacji Pearsona	Skosność	Kurtozja	Wskaznik Sharpa	Wskaznik Treynora	Alfa Jensena (%)	Wskaznik Sortino
Trzymiesięczne bony skarbowe USA	4,13	0,18	0,00	0,41	0,14	73,56	0,02	8,61	-	0,49	0,35	-1,15	0,0000	-	-	0,0000
DJ Global Total Stock Market Index	-51,91	-2,92	-20,28	5,38	6,44	-220,40	8,01	-273,98	-	1,00	-0,94	0,96	-0,4823	-	-	-0,3880
CS/T Hedge Fund Index	-15,38	-0,62	-6,55	3,16	2,61	-421,77	3,06	-493,84	1,00	0,77	-0,86	0,54	-0,3076	-0,0080	0,00	-0,2627
CS/T HFI Convertible Arbitrage	-26,95	-1,27	-12,59	5,72	4,21	-330,63	5,09	-399,99	1,37	0,61	-1,69	3,45	-0,3462	-0,0107	-0,36	-0,2862
CS/T HFI Dedicated Short Bias	34,83	1,39	-7,30	10,31	5,07	366,01	4,12	296,93	-0,51	-0,56	0,15	-0,78	0,2369	-0,0235	0,79	0,2920
CS/T HFI Emerging Markets	-23,77	-1,06	-13,63	5,48	4,24	-400,19	5,24	-494,55	1,49	0,83	-1,29	2,88	-0,2933	-0,0084	-0,05	-0,2374
CS/T HFI Equity Market Neutral	-40,46	-1,80	-40,45	1,50	8,76	-487,97	14,47	-805,99	1,29	0,22	-4,48	20,53	-0,2260	-0,0153	-0,94	-0,1368
CS/T HFI Event Driven	-15,64	-0,60	-5,75	3,24	2,33	-389,01	2,82	-470,01	0,86	0,74	-0,51	0,03	-0,3360	-0,0091	-0,09	-0,2781
CS/T HFI Distressed	-21,28	-0,97	-5,66	2,08	2,16	-223,14	2,79	-288,57	0,77	0,72	-0,90	0,25	-0,5335	-0,0149	-0,53	-0,4126
CS/T HFI Event Driven – Multi-Strategy	-12,27	-0,37	-6,17	4,31	2,59	-701,28	2,96	-800,60	0,93	0,72	-0,31	0,05	-0,2137	-0,0060	0,19	-0,1872
CS/T HFI Risk Arbitrage	1,36	0,08	-3,49	3,22	1,51	2009,35	1,45	1929,29	0,43	0,71	-0,46	1,32	-0,0725	-0,0025	0,24	-0,0755
CS/T HFI Fixed Income Arbitrage	-27,54	-1,37	-14,04	2,07	3,74	-272,34	5,20	-379,07	1,16	0,69	-2,26	5,62	-0,4165	-0,0134	-0,62	-0,2992
CS/T HFI Global Macro	7,63	0,45	-6,63	4,44	2,81	618,69	3,28	722,78	0,84	0,48	-0,93	0,91	0,0960	0,0032	0,94	0,0822
CS/T HFI Long/Short Equity	-17,78	-0,74	-7,81	3,73	3,06	-415,82	3,52	-478,53	1,09	0,85	-0,71	0,44	-0,3006	-0,0084	-0,04	-0,2612
CS/T HFI Managed Futures	19,50	1,10	-4,79	6,61	3,47	315,43	2,75	250,01	0,31	-0,04	-0,21	-1,10	0,2639	0,0293	1,17	0,3330
CS/T HFI Multi-Strategy	-19,55	-0,85	-7,35	3,35	2,75	-324,87	3,23	-380,87	1,01	0,66	-0,92	1,04	-0,3748	-0,0103	-0,22	-0,3197

Źródło: opracowanie własne na podstawie Dow Jones Indexes, Credit Suisse/Tremont i The United States Department of the Treasury.

Sektor funduszy hedgingowych jest interesującym materiałem badawczym ze względu na zachodzące w nim ciągle i gwałtowne zmiany. Jednym z najciekawszych i najważniejszych wyzwań dla całej branży jest podkreślana wielokrotnie niezależność wyników uzyskiwanych przez zarządzających od ogólnej koniunktury. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że w miarę wzrostu sektora zdolność do uzyskiwania rezultatów nieskorelowanych z indeksami giełdowymi zostanie silnie ograniczona, gdyż nie jest możliwe pozostawanie niezależnym od rynku, którego stanowi się znaczną część.

Rosnąca wartość aktywów zarządzanych przez *hedge funds* oraz dostęp do tego typu inwestycji dla coraz mniej zamożnych i słabiej poinformowanych inwestorów budzi czujność organów nadzoru w najważniejszych ośrodkach rejestracji funduszy, zwłaszcza w USA i Unii Europejskiej. Pojawia się coraz więcej głosów uznających fundusze hedgingowe za jedną z przyczyn kryzysu, co powoduje chęć ograniczenia nieposkromionej swobody zarządzających w przeprowadzaniu wielomiliardowych spekulacji.

Coraz większy nacisk kładzie się również na zwiększenie przejrzystości prowadzonej działalności. W momencie ujawnienia wszystkich szczegółów polityki inwestycyjnej *hedge funds* może dojść do zmniejszenia efektywności wybranych strategii, ze względu na łatwość ich replikacji przez konkurencyjne podmioty. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na zmiany legislacyjne oraz ich nieunikniony wpływ na rozwój tego sektora rynku finansowego.

Warto również obserwować rozwój opisywanej dziedziny w Polsce. Mimo że na krajowym rynku nie występują typowe fundusze hedgingowe, istnieją podmioty działające w formie funduszy inwestycyjnych zamkniętych, o podobnych celach inwestycyjnych i wachlarzu stosowanych narzędzi, które są często nazywane quasi-funduszami hedgingowymi. Są idealnym materiałem do przeprowadzenia analogicznych badań, choć ze względu na rozpoczęcie działalności u szczytu ostatniej giełdowej hossy, z dużą dozą pewności można stwierdzić, że przesłanki definicji funduszu hedgingowego również w przypadku krajowych instytucji nie zostałyby spełnione.

Na skutek zawirowań światowej gospodarki w czasie ostatnich dwóch lat liczba operujących funduszy hedgingowych zmniejszyła się w wyniku topniejącej wartości aktywów, utrudnionego dostępu do kapitału obcego umożliwiającego stosowanie dźwigni finansowej czy kryzysu zaufania inwestorów. Ostatecznie jednak, wraz z postępującą globalizacją i informatyzacją, nieunikniony jest również rozwój rynku finansowego, wzrost jego złożoności oraz liczby i rodzajów instrumentów znajdujących się w obrocie. Naturalną konsekwencją są nowe możliwości dla sektora funduszy hedgingowych, zarówno w zakresie geograficznej skali działalności, jak i potencjalnych strategii inwestycyjnych. Zatem pozostaje powtórzyć maksymę powracającą w czasie każdej recesji – jednostki, które przetrwały, z pewnością wyszły z niej wzmocnione.

THE EFFECTIVENESS OF INVESTMENT STRATEGIES OF HEDGE FUNDS DURING THE FINANCIAL CRISIS

Summary

The paper contains a description of an analysis of the most common investment strategies implemented by hedge funds. It covers two time horizons: a long time period – from the beginning of 1994 to February 2009, and a short time period, i.e. the time of the bear market being a reflection of the world financial crisis – from June 2007 to February 2009.

The test results do not confirm the popular thesis that hedge funds are capable of achieving a positive rate of return, higher than the risk-free investment, regardless of the situation on the equity markets. This was only possible for two out of fourteen analysed strategies: Global Macro and Managed Futures.

However, the overall assessment of the hedge fund industry is positive – each strategy performed better than the stock market during the financial crisis and the value of assets under management was much less volatile.