

Możliwości dywersyfikacji ryzyka z wykorzystaniem inwestycji alternatywnych

Wstęp

Zmienna sytuacja na rynkach finansowych, związana chociażby z występującym w ostatnich latach kryzysem finansowym i tzw. kryzysem zadłużenia oraz niski poziom realnych stóp zwrotu z depozytów bankowych i skarbowych papierów dłużnych szczególnie przyczyniły się do rozwoju rynku alternatywnych form lokowania kapitału. Fakt ten w połączeniu z rosnącą dostępnością tego typu instrumentów dla inwestorów niekwalifikowanych, nieprofesjonalnych wiąże się ze wzrostem zainteresowania cechami inwestycji alternatywnych jako potencjalnych składowych portfela inwestycyjnego.

W niniejszym artykule skupiono się na zagadnieniu ryzyka portfela z uwzględnieniem wybranych inwestycji alternatywnych. Podjęto próbę określenia, czy w latach 1997–2012 wybrane inwestycje alternatywne mogły przyczynić się do dywersyfikacji ryzyka portfela złożonego z akcji wchodzących w skład podstawowych indeksów GPW w Warszawie. Aby odpowiedzieć na powyższe pytanie, przeprowadzono analizę zależności korelacyjnej stóp zwrotu.

1. Istota inwestycji alternatywnych

Inwestycje alternatywne nie stanowią jednolitej klasy instrumentów finansowych o podobnej relacji stopa zwrotu–ryzyko czy podobnym zachowaniu na rynku finansowym i reakcji na wydarzenia gospodarcze.

Według definicji sensu *largo* pojęcie inwestycje alternatywne obejmuje wszystkie inwestycje, które nie są zaliczane do tradycyjnych form inwestowania na rynku finansowym, np. produkty strukturyzowane, konta zarządzane czy inwestycje w nieruchomości [Dębski, 2006, s. 146]. W wąskim ujęciu są to inwestycje w fundusze, które nie są zharmonizowane na podstawie dyrektywy UCITS, m.in. fundusze typu *hedge* i *private equity*, fundusze surowcowe, nieruchomości, inwestycji infrastrukturalnych [Sokołowska, 2010, s. 57-58].

* Dr, Zakład Rynków Finansowych, Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Marii-Curie Skłodowskiej w Lublinie, anna.kasprzak-czelej@umcs.pl, pl. Marii Curie-Skłodowskiej 5, 20-031 Lublin

W związku z brakiem jednoznacznej definicji często wymienia się cechy charakterystyczne, stanowiące jednocześnie warunki zakwalifikowania inwestycji do kategorii inwestycji alternatywnych. Obejmują one [Leitner i inni, 2007, s. 4]:

- potencjał do osiągnięcia wyższych stóp zwrotu skorygowanych o ryzyko,
- relatywnie niską korelację z tradycyjnymi instrumentami,
- zwykle obrót na nietransparentnym rynku pozagiełdowym (OTC) i – co się z tym wiąże – trudność obiektywnej wyceny i brak wiarygodnych historycznych cen,
- sporadyczność zawieranych transakcji, małą płynność i wynikający stąd z reguły wymagany dłuższy horyzont inwestycyjny (dłuższy okres zamrożenia kapitału),
- wykorzystanie zróżnicowanych strategii inwestycyjnych i możliwość ich zmiany, m.in. dźwigni finansowej, krótkiej sprzedaży, instrumentów pochodnych,
- skoncentrowanie na osiągnięciu absolutnej stopy zwrotu, bez odniesienia do konkretnego, stałego benchmarku,
- podleganie mniejszym regulacjom finansowym,
- wyższe koszty i ograniczoną dostępność inwestycji.

Kolejnym sposobem określenia terminu inwestycji alternatywnych jest przedstawienie ich klasyfikacji, czy to ze względu na rodzaj możliwej do zastosowania strategii inwestycyjnej [Sokołowska, 2010, s. 59-60], czy też wyodrębnienie podstawowych form i kategorii inwestycyjnych. Generalnie w ramach inwestycji alternatywnych można wyróżnić trzy grupy: inwestycje tradycyjnie zaliczane do alternatywnych, nowoczesne instrumenty finansowe oraz tzw. inwestycje emocjonalne (zob. tab. 1).

Tablica 1. Rodzaje inwestycji alternatywnych

klasyczne inwestycje alternatywne	nowoczesne inwestycje alternatywne	inwestycje emocjonalne (przedmioty kolekcjonerskie)
nieruchomości (inwestycje bezpośrednie, fundusze nieruchomości, REITs, papiery wartościowe) i infrastruktura (gospodarcza, socjalna)	fundusze <i>hedge</i> (np. stosujące strategie: <i>event driven, relative value, macro, long/short equity, risk arbitrage, market neutral</i>),	kamienie szlachetne (diamenty, tanzanit, szafir, rubin, perły, bursztyń)

klasyczne inwestycje alternatywne	nowoczesne inwestycje alternatywne	inwestycje emocjonalne (przedmioty kolekcjonerskie)
surowce szlachetne, energetyczne, przemysłowe, rolne (inwestycje bezpośrednie, fundusze surowcowe, ETF-y, papiery wartościowe, np. spółek przemysłu wydobywczego)	fundusze funduszy hedgingowych, fundusze funduszy <i>private equity</i>	monety kolekcjonerskie, znaczki, sztuka
fundusze <i>private equity</i> (<i>venture capital</i> , anioły biznesu, kapitał <i>mezzanine</i> , wykupy lewarowane)	instrumenty pochodne i kredytowe (np. CDS, CDO)	wina, whisky, koniaki, trufle, cygara
obligacje śmieciowe, obligacje zamienne	produkty strukturyzowane (certyfikaty, obligacje, lokaty i polisy strukturyzowane, fundusze z ochroną kapitału), konta zarządzane (forex, <i>managed futures</i>) i programy inwestycyjne	autografy znanych osobistości, pamiątki, pióra, fotografie, pocztówki, kolekcje papierów wartościowych, stare książki, komiksy, plakaty, zegary i zegarki, porcelana, srebra, zabawki, karty sportowe, gadżety olimpijskie, skrzypce, płyty winylowe, samochody klasyczne, motory, konie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Mikita, Pełka, 2009, s. 17; Leitner i inni, 2007, s. 3; Sokołowska, 2010, s. 65-68; Borowski, 2008, s. 217-266].

2. Ryzyko portfela z instrumentami alternatywnymi

Inwestycje alternatywne na ogół są obciążone wyższym ryzykiem oraz wiążą się z dodatkowymi rodzajami ryzyka w porównaniu z tradycyjnymi instrumentami finansowymi. Przykładowo funkcjonowanie na ogół na rynku nieregulowanym, często niezorganizowanym i sama złożoność produktu inwestycyjnego oznaczają brak transparentności, niski stopień kontroli oraz brak możliwości rzetelnej oceny zagrożeń. Dodatkowym czynnikiem jest ograniczona dostępność informacji i trudność po-

miaru osiągniętych wyników. Segment inwestycji alternatywnych, poza wspomnianymi już kwestiami niskiej płynności, cechuje się bowiem na ogół obniżonymi wymogami informacyjnymi. W przypadku inwestycji wykorzystujących dźwignię finansową istotne jest również ryzyko niewypłacalności i wystąpienia zachowań stadnych, koncentracji ryzyka w określonych segmentach rynku i „przymusowego” delewarowania. Firmy zarządzające aktywami alternatywnymi, np. fundusze hedgingowe, mogą być też lokalizowane *offshore*, najczęściej w państwach o liberalnych przepisach podatkowych i dotyczących rejestracji działalności, gdzie nie musi istnieć obowiązek sporządzania sprawozdań finansowych i prowadzenia ksiąg rachunkowych, a zarządzający aktywami nie podlegają urzędowej weryfikacji i autoryzacji [Sokołowska, 2010, s. 68-69, 73].

Wymienione dodatkowe czynniki ryzyka nie przesądzają o bezzasadności uwzględniania inwestycji alternatywnych przy konstruowaniu portfela inwestycyjnego. Zgodnie ze współczesną teorią portfelową ryzyko portfela zależy bowiem nie tylko od poziomu ryzyka walorów tworzących portfel, ale też od jego struktury oraz od powiązania tych walorów między sobą. Ostatnie ze wspomnianych czynników powodują, że ryzyko portfela jest mniejsze niż największe ryzyko charakteryzujące walor wchodzący w jego skład. Innymi słowy, zwiększając liczbę walorów w portfelu i/lub wprowadzając do portfela inwestycje z niskim poziomem korelacji do reszty jego składowych, można obniżyć całkowitą jego zmienność (dywersyfikacja ryzyka), mimo iż inwestycje te same w sobie cechują się wysokim poziomem ryzyka. Dywersyfikowalne jest przy tym tylko ryzyko specyficzne (nierynkowe, niesystematyczne, wewnętrzne), a ryzyko systemowe (systematyczne, rynkowe, zewnętrzne) pozostaje nieredukowalne¹.

Istotną kwestią z punktu widzenia ryzyka portfela konstruowanego z wykorzystaniem inwestycji alternatywnych jest zatem kierunek i poziom korelacji stóp zwrotu z inwestycji alternatywnych z tradycyjnymi formami lokowania kapitału. Należy jednak mieć na względzie fakt, iż zależności korelacyjne nie są stabilne w czasie i na przestrzeni dekad ulegają zwiększeniu [Kitces, s. 22]. Sytuacja ta ma również miejsce w okresie załamania koniunktury giełdowej, kiedy to następuje zwiększenie synchronicznych zmian stóp zwrotu. Inwestycje o niskim poziomie korelacji w okresie hossy mogą więc w okresie bessy wykazywać się dużym i do-

¹ Definicje ww. rodzajów ryzyka oraz ich składowe zawiera m.in. [Tarczyński, Łuniewska, 2004, s. 36-39].

datnim jej poziomem i nie zapewniać dywersyfikacji portfela. Przyczyna tego tkwi w fakcie, iż w danym okresie w dużym stopniu podlegają tym samym czynnikom ryzyka rynkowego. Znaczenie dla dywersyfikacji ryzyka mają zatem szczególnie te aktywa, które są ujemnie skorelowane lub odznaczają się bliskim zera poziomem korelacji z inwestycjami tradycyjnymi, ale głównie w okresach, gdy ta dywersyfikacja jest potrzebna, tj. w czasie spadków indeksów giełdowych, a nie tylko w ujęciu przeciętnym.

Podsumowując, należy stwierdzić, że wprowadzenie inwestycji alternatywnych do portfela potencjalnie, chociażby tylko ze względu na ograniczenie ryzyka, daje możliwość poprawy relacji stopa zwrotu–ryzyko portfela, czyli może przyczynić się do przesunięcia ku górze opisywanej przez Markowitza granicy efektywnej. Możliwość taka jest szczególnie istotna w warunkach relatywnie niskiego poziomu dywersyfikacji ryzyka, jaki można osiągnąć dzięki czysto geograficznemu czy sektorowemu zróżnicowaniu składu portfela, szczególnie w okresie silnych spadków na giełdach papierów wartościowych [Amenc i inni, 2003, s. 97].

3. Badania empiryczne

3.1. Dane i metodologia badania

Możliwość ograniczania ryzyka portfela złożonego z walorów notowanych na GPW w Warszawie przez włączenie do niego inwestycji alternatywnych badano na podstawie miesięcznych stóp zwrotu z okresu styczeń 1997 r. – grudzień 2012 r., z wykorzystaniem analizy zależności korelacyjnej, mierzonej współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona. Analogiczne badanie przeprowadzono dla okresu bessy na giełdach papierów wartościowych, tj. styczeń 2008 r. – grudzień 2009 r. Statystyczną istotność obliczonych wskaźników ze względu na liczebność próby, w pierwszym przypadku przekraczającą 120 obserwacji, weryfikowano testem o standaryzowanym rozkładzie normalnym, a w drugim przypadku – testem t o rozkładzie Studenta [Sobczyk, 1998, s. 225], przy przyjętym poziomie istotności 0,01.

Za przykładowe portfele akcji notowanych na GPW przyjęto indeksy WIG20, mWIG40 oraz sWIG80. Ujęcie takie powinno pozwolić na określenie, w odniesieniu do jakiego portfela, wyróżnionego z punktu widzenia płynności i wielkości spółek stanowiących jego składowe, możliwość ograniczania ryzyka dzięki niskiej korelacji z inwestycjami alternatywnymi jest największa.

Spośród alternatywnych form lokowania kapitału w analizach wykorzystano:

- 1) inwestycję w wino, przy czym stopy zwrotu z inwestycji określano na podstawie Liv-ex Fine Wine Investables Index,
- 2) pośrednią inwestycję w nieruchomości, której stopy zwrotu określano na podstawie notowań iShares FTSE EPRA/NAREIT Global Real Estate ex-U.S. Index Fund (IFGL), tj. funduszu typu ETF odzwierciedlającego indeks FTSE EPRA/NAREIT Developed Real Estate ex-U.S. Index,
- 3) inwestycję w 19 surowców, głównie rolnych, przemysłowych i energetycznych, której rentowność określano na podstawie indeksu TRJ/CRB Index-Total Return (The Thomson Reuters/Jefferies CRB Index),
- 4) inwestycje bezpośrednie w srebro i złoto, których rentowności określano na podstawie średnich miesięcznych cen wyrażonych w USD za uncję trojańską, ustalanych na London Bullion Market,
- 5) inwestycję w fundusze hedgingowe, cechujące się zróżnicowaną strategią inwestycyjną, których miesięczne stopy zwrotu odzwierciedlają indeksy funduszy hedgingowych, konstruowane przez Barclay Hedge oraz Hennessee Group LLC; wykorzystanie dwóch niezależnych grup indeksów jest motywowane poruszaną w literaturze kwestią niedoskonałości indeksów funduszy hedgingowych².

3.2. Wyniki badania

Spośród obliczonych współczynników korelacji większość jest statystycznie istotna na przyjętym poziomie istotności, czyli – myląc się w jednym przypadku na 100 – można stwierdzić, że badane stopy zwrotu są współzależne, co może odzwierciedlać podleganie tym samym czynnikom ryzyka. Stwierdzenie to jest również uzasadnione, gdy bierze się pod uwagę dominujący dodatni kierunek zależności korelacyjnej, odmienny jedynie w przypadku funduszy, których strategia zakłada w przeważającym stopniu zajmowanie i utrzymywanie pozycji krótkich w papierach wartościowych i instrumentach pochodnych (zob. tab. 2).

W większości przypadków siła badanej zależności jest relatywnie niska. Niemal 80% obliczonych współczynników korelacji ze stopą zwrotu z indeksu WIG20 jest mniejsza od 0,3. W odniesieniu do indeksów mWIG40 i sWIG80 wielkość ta wynosi odpowiednio 63% i 67%. Można zatem stwierdzić, że w badanym okresie analizowane formy inwestycji

² Zobacz na przykład: [Hedge fund indices ..., 2011; Amene, Goltz, 2007].

alternatywnych w pewnym stopniu umożliwiały ograniczanie ryzyka portfela akcji, w szczególności złożonego ze spółek dużych i płynnych.

Tablica 2. Współczynnik korelacji stóp zwrotu z inwestycji alternatywnych i indeksów GPW w Warszawie w latach 1997–2012

wyszczególnienie	WIG20	mWIG40	sWIG80
IFGL	0,787	0,731	0,698
TRJ/CRB Index-Total Return	0,307	0,266	0,292
złoto	0,076	0,042	0,074
srebro	0,199	0,217	0,227
Liv-ex Fine Wine Investables Index	0,125	0,199	0,255
The Hennessie Long/Short Equity Index	0,238	0,245	0,275
Hennessie Hedge Fund Index	0,296	0,318	0,336
Hennessie Arbitrage/Event Driven Index	0,355	0,414	0,396
Hennessie Global/Macro Index	0,295	0,313	0,329
Barclay Hedge Fund Index	0,263	0,298	0,319
Barclay Convertible Arbitrage Index	0,277	0,317	0,296
Barclay Distressed Securities Index	0,416	0,470	0,424
Barclay Emerging Markets Index	0,297	0,328	0,355
Barclay Equity Long Bias Index	0,225	0,242	0,285
Barclay Equity Long/Short Index	0,215	0,226	0,245
Barclay Equity Short Bias Index	-0,087	-0,123	-0,164
Barclay European Equities Index	0,292	0,336	0,253
Barclay Event Driven Index	0,311	0,357	0,386
Barclay Fixed Income Arbitrage Index	0,263	0,294	0,281
Barclay Global Macro Index	0,085	0,145	0,133
Barclay Healthcare & Biotechnology Index	0,150	0,184	0,165
Barclay Merger Arbitrage Index	0,101	0,167	0,199
Barclay Pacific Rim Equities Index	0,161	0,226	0,169
Barclay Technology Index	0,096	0,113	0,161

Uwaga: Wszystkie ujęte w tabeli współczynniki korelacji są statystycznie istotne na poziomie istotności 0,01.

Źródło: Obliczenia własne.

Inwestycją, która zdecydowanie nie przyczyniała się w istotnym stopniu do redukcji ryzyka żadnego z rozważanych portfeli, był fundusz ETF, odzwierciedlający rentowność inwestycji w akcje spółek funkcjonujących na szeroko rozumianym rynku nieruchomości w Kanadzie, Europie, Izraelu i Azji. Fakt ten może po części wynikać z przyjętego okresu badawczego, obejmującego kryzys finansowy w Stanach Zjednoczonych, bezpośrednio związany z sytuacją na rynku nieruchomości (segment *subprime*).

Najniższym dodatnim poziomem współczynnika korelacji z rozważanymi portfelami akcji (szczególnie mWIG40) cechowała się inwestycja w złoto. Tej zdolności do redukcji ryzyka portfela nie można jednak uogólniać dla innych surowców szlachetnych, co pokazują współczynniki korelacji obliczone dla inwestycji w srebro, i tym bardziej surowców przemysłowych, energetycznych i rolnych, ujmowanych w indeksie TRJ/CRB. Obserwację tę można w pewnym stopniu uznać za potwierdzenie występującej w literaturze tezy, że rynki surowców stają się coraz bardziej zintegrowane z rynkami papierów wartościowych przez rosnącą obecność funduszy indeksowych i ETF [Daskalaki, Skiadopoulos, 2011, s. 2606].

W odniesieniu do portfela akcji z WIG20 inwestycją istotnie redukującą ryzyko, ze względu na bliski zera poziom współczynnika korelacji, były fundusze realizujące strategię typu Global Macro, lokujące kapitał w tych regionach i instrumentach, które – zdaniem zarządzających – są optymalne z punktu widzenia głównych ekonomicznych trendów, zmian wielkości makroekonomicznych lub wydarzeń. Warto przy tym dodać, że stwierdzenie to dotyczy jedynie funduszy uwzględnianych w indeksach BarclayHedge, a nie Hennessee. Uzyskana rozbieżność potwierdza trudność uzyskania wiarygodnego obrazu sytuacji danej grupy funduszy na podstawie obliczanych indeksów i sugeruje ostrożność przy formułowaniu ogólnych wniosków. Z drugiej strony, wyniki uzyskane dla indeksów zagregowanych oraz funduszy realizujących strategię Long/Short Equity czy Event Driven (wykorzystujących zdarzenia nadzwyczajne, np. fuzje) w obu rozważanych grupach indeksów są zbliżone.

W odniesieniu do portfela akcji spółek dużych i płynnych również inwestycje w fundusze inwestujące głównie w instrumenty udziałowe w sektorze zaawansowanej technologii stanowiły czynnik ograniczający ryzyko portfela.

Stosunkowo korzystną inwestycją w badanym okresie ze względu na relatywnie niewielką współzależność z rynkiem akcji była lokata środków w wina inwestycyjne, aczkolwiek poziom korelacji był zdecydowa-

nie wyższy niż na przykład zbadany dla rynku londyńskiego i indeksu FTSE 100, gdzie wyniósł on 0,02³.

W okresie kryzysu finansowego w latach 2008–2009 siła zależności korelacyjnej między stopami zwrotu z indeksów giełdowych a stopami zwrotu z inwestycji alternatywnych uległa zwiększeniu, szczególnie w przypadku funduszy hedgingowych (zob. tab. 3). Podobne wnioski wyciągnięto na przykład dla rynku amerykańskiego (indeks S & P 500) i okresu 1990–2001, gdzie istotne zwiększenie współzależności z rynkiem zaobserwowano w przypadku realizacji strategii Convertible Arbitrage, Emerging Markets, Distressed Securities i Relative Value/Event Driven [Amenc i inni, 2003, s. 98].

Tablica 3. Współczynnik korelacji stóp zwrotu z inwestycji alternatywnych i indeksów GPW w Warszawie w latach 2008–2009

wyszczególnienie	WIG20	mWIG40	sWIG80
IFGL	0,816	0,742	0,726
TRJ/CRB Index-Total Return	0,429	0,409	0,459
złoto	-0,065^	0,044^	0,122*
srebro	0,029^	0,121*	0,213
Liv-ex Fine Wine Investables Index	0,354	0,311	0,337
The Hennessie Long/Short Equity Index	0,551	0,554	0,553
Hennessie Hedge Fund Index	0,561	0,574	0,590
Hennessie Arbitrage/Event Driven Index	0,604	0,602	0,608
Hennessie Global/Macro Index	0,496	0,537	0,587
Barclay Hedge Fund Index	0,521	0,535	0,558
Barclay Convertible Arbitrage Index	0,456	0,465	0,490
Barclay Distressed Securities Index	0,694	0,713	0,701
Barclay Emerging Markets Index	0,458	0,497	0,558
Barclay Equity Long Bias Index	0,554	0,555	0,560
Barclay Equity Long/Short Index	0,528	0,534	0,533
Barclay Equity Short Bias Index	-0,340	-0,354	-0,341
Barclay European Equities Index	0,511	0,494	0,491
Barclay Event Driven Index	0,612	0,629	0,651

³ Badanie dotyczyło lat 1983–2002 i wykorzystano w nim indeks Fine Wine 50 Index [Kumar, 2004, s. 29].

wyszczególnienie	WIG20	mWIG40	sWIG80
Barclay Fixed Income Arbitrage Index	0,428	0,432	0,419
Barclay Global Macro Index	0,255	0,293	0,312
Barclay Healthcare & Biotechnology Index	0,523	0,510	0,496
Barclay Merger Arbitrage Index	0,371	0,332	0,310
Barclay Pacific Rim Equities Index	0,466	0,489	0,507
Barclay Technology Index	0,430	0,425	0,401

Uwaga: Współczynniki korelacji oznaczone (^) są statystycznie nieistotne na konwencjonalnie przyjmowanym poziomie, oznaczone (*) są statystycznie istotne na poziomie istotności 0,02, a pozostałe są statystycznie istotne na poziomie 0,01.

Źródło: Obliczenia własne.

Niezmiennie, podobnie jak w ujęciu przeciętnym dla okresów hossy i bessy, inwestycją ograniczającą ryzyko przez ujemny poziom korelacji były inwestycje zorientowane na utrzymywanie pozycji krótkich. Podobnie jak w analizach dłuższego okresu najkorzystniejszą strategią spośród realizowanych przez fundusze *hedge* (z punktu widzenia niskiego stopnia współzależności z polskim rynkiem akcji) była strategia Global Macro. Wynik ten potwierdza istniejącą w literaturze obserwację, zgodnie z którą fundusze realizujące strategię Macro (też Market Neutral) cechują się stabilnym poziomem korelacji i utrzymują stałą ekspozycję na ryzyko rynku, niezależnie od panującej na nim koniunktury [Amenc i inni, 2003, s. 98]. W latach stanowiących centrum kryzysu finansowego także inwestycje w surowce szlachetne (złoto, srebro) ze względu na niski stopień korelacji mogły ograniczać ryzyko portfela złożonego z akcji spółek małych notowanych na Głównym Rynku GPW oraz w przypadku srebra – również spółek średnich.

Zakończenie

Inwestycje alternatywne stanowią szeroką gamę produktów inwestycyjnych o odmiennych charakterystykach w stosunku do tzw. inwestycji tradycyjnych. Elementem tej różnicy są specyficzne rodzaje ryzyka związane z tymi formami lokat kapitału, niewystępujące w przypadku inwestycji tradycyjnych, czego należy mieć świadomość, włączając te produkty do portfela inwestycyjnego. Umiejętne dobranie inwestycji alternatywnej może przyczynić się do redukcji ryzyka portfela akcji dzięki niskiej korelacji stóp zwrotu między tą inwestycją a resztą portfela.

Stwierdzenie to i zdolność do dywersyfikacji portfela dzięki niskiej współzależności czy też w przeciwnym kierunku zmian – jak wynika z przeprowadzonego badania – nie stanowi jednak trwałej cechy inwestycji alternatywnych, odnoszących się do każdej jej formy.

Literatura

1. Amenc N., Martellini L., Vaissie M. (2003), *Benefits and risks of alternative investment strategies*, „Journal of Asset Management”, vol. 4, no. 2.
2. Amene N., Goltz F. (2007), *Revisiting the Limits of Hedge Fund Indices: A Comparative Approach*, EDHEC Working Paper, July.
3. Borowski K. (2008), *Nowe kierunki bankowości inwestycyjnej – rynek przedmiotów kolekcjonerskich*, [w:] *Inwestycje alternatywne*, red. I. Pruchnicka-Grabias, CeDeWu, Warszawa.
4. Daskalaki C., Skiadopoulos G. (2011), *Should investors include commodities in their portfolios after all? New evidence*, „Journal of Banking & Finance”, no. 35.
5. Dębski W. (2006), *Produkty strukturyzowane i fundusze hedgingowe jako inwestycje alternatywne rynku kapitałowego*, [w:] *Rynki finansowe*, red. H. Mamcarz, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
6. *Hedge fund indices: how representative are they?* (2011), Pictet Alternative Investments, January, www.pictet.com, dostęp dnia 20.02.2013.
7. Kitces M.E. (2012), *What makes something an alternative asset class, anyway?*, „Journal of Financial Planning”, September.
8. Kumar M. (2004), *A corking investment*, „Financial Management”, March.
9. Leitner C., Mansour A., Naylor S. (2007), *Alternative Investments in Perspective*, RREEF Research, September, www.rreef.com/content/_media/Research_Alternative_Investments_in_Perspective_September_2007.pdf, dostęp dnia 23.02.2013.
10. Mikita M., Pełka W. (2009), *Rynki inwestycji alternatywnych*, Poltext, Warszawa.
11. Sobczyk M. (1998), *Statystyka. Podstawy teoretyczne, przykłady, zadania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
12. Sokołowska E. (2010), *Alternatywne formy inwestowania na rynku papierów wartościowych*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
13. Tarczyński W., Łuniewska M. (2004), *Dywersyfikacja ryzyka na polskim rynku kapitałowym*, Placet, Warszawa.

Streszczenie

W artykule analizowano kwestię możliwości ograniczania ryzyka portfela akcji przez wprowadzenie do niego inwestycji z grupy alternatywnych. Przedstawiono istotę inwestycji alternatywnych, związane z nimi ryzyko i ryzyko portfela. Przeprowadzono przy tym stosowne badania empiryczne.

Słowa kluczowe

portfel inwestycyjny, korelacja, złoto, fundusze hedgingowe, dywersyfikacja

Opportunity to risk reduction with the use of alternative investments (Summary)

This paper investigate the issue of possibility to reduce equity portfolio risk by introducing alternative investments. The essence of alternative investments, associated risks and the risk of the portfolio are discussed and relevant empirical studies are carried out.

Keywords

investment portfolio, correlation, gold, hedge fund, diversification