

Urszula Gieraltowska

Uniwersytet Szczeciński

DYWERSYFIKACJA RÓWNOLEGLA OPARTA NA INSTRUMENTACH ALTERNATYWNYCH NA RYNKU POLSKIM

Streszczenie: W pracy zdefiniowano pojęcie dywersyfikacji równoległej i przedstawiono relacje między rynkiem aktywów finansowych a rynkiem aktywów alternatywnych. Celem artykułu jest wykazanie, iż konieczna jest dywersyfikacja ryzyka inwestycyjnego oparta na aktywach alternatywnych, ponieważ są one słabo skorelowane z tradycyjnymi aktywami. W pracy dokonano budowy portfeli opartych na instrumentach alternatywnych. Porównano efektywność tak utworzonych portfeli z portfelami akcji. Uzyskane wyniki wskazują na praktyczną wartość dywersyfikacji równoległej w analizach rynku kapitałowego.

Słowa kluczowe: dywersyfikacja równoległa, instrumenty alternatywne, korelacja, ryzyko, portfel inwestycyjny.

1. Wstęp

Jednym z kluczowych elementów każdego systemu gospodarczego jest rynek finansowy. Istotnym warunkiem jego rozwoju jest umiejętność przewidywania kierunków i ilościowych zmian rynku, a także jego bliższego i dalszego otoczenia, oraz umiejętność podejmowania na tej podstawie prawidłowych decyzji gospodarczych.

Rynek kapitałowy, choć jest tworem bardzo złożonym, pozostaje w sferze zainteresowań coraz większej liczby inwestorów oraz wyspecjalizowanych instytucji finansowych. Strategie inwestowania na rynku kapitałowym należą do najtrudniejszych, co wynika ze stosunkowo wysokiego ryzyka podejmowanych decyzji inwestycyjnych. Rynek ten stwarza duże możliwości zyskowej lokaty kapitału, ale także ryzyko poniesienia istotnych strat. Zatem immanentnymi cechami każdej decyzji inwestycyjnej są niepewność i ryzyko.

Rynek finansowy oferuje bardzo wiele instrumentów dla inwestorów, którzy chcieliby korzystnie ulokować swoje nadwyżki. Do wyboru oprócz instrumentów klasycznych, takich jak lokaty bankowe, obligacje, akcje czy fundusze inwestycyjne, mają oni również coraz bardziej nowoczesne instrumenty rynku alternatywnego, np. nieruchomości, surowce czy dzieła sztuki. Długoterminowy portfel inwestycyjny powinien zawierać różnorodne instrumenty, a w zależności od indywidualnych pre-

ferencji, skłonności do podejmowania ryzyka czy założonego celu inwestycyjnego, składniki te powinny występować w różnych proporcjach. Zatem kluczową kwestią w procesie inwestycyjnym jest właściwy dobór instrumentów do portfela papierów wartościowych. Jest to sprawa szczególnie ważna w czasach kryzysu finansowego, kiedy wielu inwestorów w obliczu prawdopodobieństwa utraty zainwestowanego kapitału w wyniku błędnej decyzji inwestycyjnej, zgłasza zapotrzebowanie na bardziej rozbudowane strategie inwestycyjne, co skutkuje wzmożonym popytem na produkty inwestycyjne, które są mniej wrażliwe na wahania występujące na rynku, a z drugiej strony, poprzez dopasowanie do profilu inwestora, mogą wpływać na wzrost rentowności jego portfela.

2. Dywersyfikacja ryzyka

Problem dywersyfikacji ryzyka jest kwestią szczegółowo opisywaną w literaturze i popartą badaniami empirycznymi, jednak w głównej mierze dotyczy rynku kapitałowego. Problem został dostrzeżony ponad 50 lat temu przez H. Markowitza [Markowitz 1952, s. 77-91], który do procesu decyzyjnego wprowadził nowy element – bezpieczeństwo. Etymologicznie termin dywersyfikacja ma łaciński źródłosłów, pochodzi bowiem od *diversificare* (czyli „urozmaicać”) i *divertere*, czyli „odwracać, odejść”.

W literaturze przedmiotu obecne są pojęcia dywersyfikacji pionowej i poziomej¹. Przez *dywersyfikację pionową* rozumiana jest klasyczna dywersyfikacja polegająca na zmniejszaniu ryzyka portfela papierów wartościowych wskutek zwiększenia liczby walorów w portfelu. *Dywersyfikacja pozioma* polega na inwestowaniu w różne walory tego samego rodzaju (np. w akcje różnych spółek), przy czym o jakości portfela decyduje nie tylko liczba spółek, lecz także ich jakość fundamentalna w długim horyzoncie czasowym. Mimo że wycena instrumentu finansowego (akcje) jest poprzedzana analizą fundamentalną, to jednak dywersyfikacja pozioma pozwala na budowę portfela mało efektywnego, który jest narażony na spadki w okresach dekonjunktury.

W ostatnich latach szczególnym zainteresowaniem cieszy się *dywersyfikacja międzynarodowa*, która pozwalała na inwestycje w innych krajach, w instrumenty często niedostępne na rynku krajowym, jednak pociąga za sobą powstanie ryzyka kursowego, przez co inwestycje stają się mniej efektywne.

Należy jednak pamiętać, że ryzyko portfela zależy nie tylko od ryzyka pojedynczych inwestycji wchodzących w jego skład, lecz także od stopnia powiązania stóp zwrotu z poszczególnych inwestycji. Portfel inwestycyjny powinien zawierać aktywa nieskorelowane (współczynniki korelacji oscylują wokół zera) lub skorelowane ze sobą ujemnie, ponieważ im niższa wartość współczynnika, tym pewniejsza perspektywa redukcji ryzyka. Możliwość podwyższenia efektywności portfeli inwe-

¹ Klasyfikacja ta została przedstawiona po raz pierwszy w pracy [Tarczyński, Łuniewska 2004].

stycyjnych na skutek wprowadzenia do portfela aktywów alternatywnych² można określić mianem *dywersyfikacji równoległej*. Portfel zawierający instrumenty alternatywne nie tylko charakteryzuje się niższym ryzykiem, ale staje się odporny na dekonjunkturę na rynku akcji czy obligacji. Pozwala również na wykorzystywanie wzrostów na poszczególnych rynkach, często w różnych okresach. Można zatem postawić hipotezę, że instrumenty alternatywne stanowią doskonały dywersyfikator portfela inwestycyjnego i pozwalają na obniżenie ryzyka przy zachowaniu potencjału wzrostu portfela (przy założeniu, że zawiera on też instrumenty tradycyjne). Dywersyfikacja równoległa jest zagadnieniem stosunkowo młodym i wyjątkowo trudnym.

3. Przegląd wybranych instrumentów alternatywnych na rynku polskim

W literaturze [Pruchnicka-Grabias (red.) 2008, s. 13, 14] do inwestycji alternatywnych zaliczane są m.in.: fundusze hedgingowe, fundusze *private equity*, rynek nieruchomości, waluty, towary, produkty strukturyzowane, złoto i metale szlachetne, surowce energetyczne, kamienie szlachetne czy przedmioty kolekcjonerskie. Inwestycje alternatywne podlegają nieustannym przemianom. Niestety, nie każdy instrument alternatywny jest dostępny dla inwestora indywidualnego ze względu na [Pruchnicka-Grabias (red.) 2008, s. 392, 393]: skalę inwestycji, dostępność, zaawansowanie, warunki wejścia czy specjalistyczną wiedzę, jaka jest potrzebna w procesie inwestowania (szczególnie na rynku kolekcjonerskim).

3.1. Inwestowanie alternatywne oparte na funduszach hedgingowych³

Fundusze hedgingowe na świecie to obecnie jedna z najbardziej znanych form inwestycji alternatywnych, a jednocześnie stosunkowo nowe rozwiązanie. Jeden z pierwszych funduszy hedgingowych został założony przez A.W. Jonesa w 1949 r. w USA. Dawał on możliwość zarabiania na spadkach dzięki krótkiej sprzedaży, wykorzystywał dźwignię finansową, a wysokość prowizji uzależniona była od osiągniętego zysku.

Zdarza się, że fundusze hedgingowe są utożsamiane z funduszami inwestycyjnymi, jednak jest wiele cech, które je odróżnia [Zalewski 2004, s. 40]: występowanie prowizji od uzyskanego wyniku, brak benchmarków jako punktów odniesienia,

² Według Markowitza posiadanie w portfelu od 17 do 40% instrumentów alternatywnych zapewni realną i efektywną dywersyfikację, czyli odporność podczas dekonjunkтуры. Jednak nawet niewielki udział w portfelu inwestycji o charakterze alternatywnym może znacznie zmniejszyć jego wrażliwość na zmiany kursów giełdowych.

³ Głębszą analizę merytoryczną i empiryczną funduszy hedgingowych na rynku polskim autorka przedstawiła w pracy [Gierałtowska 2010a].

wysokie minimalne wymagania kapitałowe stawiane inwestorom, wykorzystywanie dźwigni finansowej, różnorodność instrumentów oferowanych przez rynek finansowy (często na rozwijających się rynkach).

Polski rynek funduszy hedgingowych jest niezwykle młody i nieukształtowany. Brak jest bezpośrednich regulacji prawnych dotyczących jego funkcjonowania. Pośrednio reguluje to Ustawa o funduszach inwestycyjnych z 27 maja 2004 r., jednak w myśl litery prawa większość istniejących na świecie funduszy hedgingowych nie spełnia norm, jakie się stawia polskim funduszom inwestycyjnym. Z drugiej strony Ustawa daje jednak możliwość wykorzystywania niektórych instrumentów finansowych stosowanych zazwyczaj przez fundusze hedgingowe, takich jak: kredyty, kontrakty terminowe czy opcje. W Polsce Komisja Nadzoru Finansowego wydała zgodę na utworzenie do tej pory trzech funduszy inwestycyjnych, które stosują rozwiązania i strategie charakterystyczne dla funduszy hedgingowych, które jednak są zobowiązane do przestrzegania limitów zaangażowania i poziomów lewarowania określonych przez ustawodawcę [Antkiewicz, Kalinowski (red.) 2008, s. 30, 31]. Wśród towarzystw oferujących te instrumenty są: Opera TFI S.A. (Opera FIZ⁴ i Opera za

Tabela 1. Korelacja pomiędzy wybranymi aktywami klasycznymi i alternatywnymi w latach 2006-2009

Wyszczególnienie	Opera za 3 grosze	Investor FIZ	Superfund A	Superfund B	Superfund C
Opera za 3 grosze	1	-0,1949	-0,4307	-0,4456	-0,4517
Investor FIZ	-0,1949	1	0,2426	0,2491	0,2497
Superfund A	-0,4307	0,2426	1	0,994	0,9916
Superfund B	-0,4456	0,2491	0,994	1	0,9958
Superfund C	-0,4517	0,2497	0,9916	0,9958	1
WIG	0,8365	-0,0289	-0,2471	-0,2596	-0,2791
WIG 20	0,8069	-0,0973	-0,2417	-0,2527	-0,271
Cena dolara	-0,7662	0,1685	0,3162	0,3209	0,360
Cena euro	-0,5876	-0,0062	0,232	0,2205	0,1972
Sztabka uncjowa	-0,3572	0,1912	0,0543	0,0348	0,0324
Cena 1 m ² *	-0,0803	0,2218	0,1392	0,1415	0,1449

* Cena 1 m² ustalona została na podstawie cen transakcyjnych mieszkań w Szczecinie w okresie 2006-2009 (wartość przeciętnych cen ustalono na podstawie ok. 2700 informacji o cenach udostępnionych przez urzędy skarbowe).

Źródło: obliczenia własne.

⁴ Fundusz przeznaczony jest przede wszystkim dla zamożnych osób (minimalna inwestycja na poziomie co najmniej 40 tys. EUR).

3 grosze FIZ⁵), Investors TFI SA (Inwestor FIZ⁶) oraz Superfund TFI⁷ (subfundusze: Superfund A, Superfund B i Superfund C).

W Polsce udział funduszy hedgingowych w portfelu jest marginalny, choć na naszym rynku widoczne jest bardzo słabe (często ujemne) skorelowanie tych aktywów z aktywami klasycznymi (tab. 1).

Uwagę zwraca przede wszystkim niskie ujemne skorelowanie stóp zwrotu większości funduszy z podstawowymi indeksami giełdowymi oraz brak zależności w odniesieniu do złota (wartość sztabki uncjowej wyrażonej w zł), podstawowych walut czy cen nieruchomości. Niska korelacja oznacza odporność funduszy na wahania rynku, czyli wyższą stabilność osiąganych wyników. Inwestycje w fundusze hedgingowe należy jednak traktować przede wszystkim jako inwestycje długookresowe.

3.2. Inwestowanie alternatywne oparte na nieruchomościach⁸

Nieruchomości są trzecią po obligacjach i akcjach klasą aktywów, którymi zainteresowani są inwestorzy ze względu na niską korelację z innymi aktywami. Jednak należy pamiętać, że o ile stopy zwrotów z akcji czy obligacji wyprzedzają często cykl ekonomiczny, o tyle stopy zwrotu z nieruchomości reagują z opóźnieniem na zmiany.

W praktyce gospodarczej na rynku nieruchomości możliwe są inwestycje bezpośrednio w nieruchomości lub pośrednio w instrumenty finansowe rynku nieruchomości. Inwestycje w nieruchomości są to inwestycje rzeczowe, które mogą dotyczyć przede wszystkim inwestycji mieszkaniowych, gruntowych i rekreacyjnych, ale również komercyjnych i przemysłowych. Inwestycje finansowe w nieruchomości mogą być realizowane poprzez nabycie udziałów lub akcji przedsiębiorstw inwestujących na rynku nieruchomości lub których aktywa w większości stanowią nieruchomości, nabycie jednostek uczestnictwa lub certyfikatów inwestycyjnych w funduszach inwestycyjnych czy zakup papierów wartościowych wyemitowanych na bazie wierzytelności, zabezpieczonych hipoteką [Kucharska-Stasiak 2006, s. 190].

⁵ Fundusz jest dostępny większemu gronu inwestorów, ponieważ jest notowany na warszawskiej GPW. Stanowi on połączenie strategii możliwej tylko w przypadku funduszy zamkniętych (krótkie pozycje, *private equity*, kontrakty terminowe, arbitraż, opcje, surowce, papiery komercyjne) z płynnością właściwą dla funduszy otwartych.

⁶ Fundusz uznawany jest za fundusz quasi-hedgingowy ze względu na udział osobistego kapitału właścicieli funduszu w strategii inwestycyjnej oraz wykorzystanie szerokiej gamy instrumentów finansowych (akcje, obligacje, instrumenty pochodne na indeksy, waluty, towary i energię – skład portfela jest zmienny, a proporcje instrumentów zależą od przewidywanej koniunktury rynkowej).

⁷ Towarzystwo oferuje fundusze hedgingowe typu *managed futures*. Subfundusze zarządzane są według trzech strategii inwestycyjnych, różniących się profilem ryzyka i oczekiwaną stopą zwrotu – strategii tradycyjnej A, strategii dynamicznej B i strategii agresywnej C.

⁸ Głębszą analizę bezpośrednich i pośrednich inwestycji na polskim rynku nieruchomości autorka przedstawiła w pracy [Gierałtowska 2010b].

Nieruchomości stanowią źródło dochodu w postaci czynszu i dochodów pozaczynszowych, w długim czasie chronią kapitał przed inflacją, stanowią podstawę zabezpieczenia kredytu, mogą stanowić również podstawę osiągnięcia ulg podatkowych oraz stwarzać możliwość odmrożenia wcześniej zainwestowanego kapitału. Bezpośrednie inwestycje w nieruchomości mają przede wszystkim charakter długoterminowy, charakteryzują się dużo mniejszą płynnością i zbywalnością w przeciwieństwie do inwestycji finansowych. W procesie inwestycyjnym należy brać pod uwagę lokalizację inwestycji, stopy procentowe i podatkowe, popyt i podaż na rynku lokalnym, a także to, że zmiany cen często nie odzwierciedlają sytuacji ekonomicznej. Wysoka kapitałochłonność powiązana z wysokimi kosztami transakcji zmniejsza rentowność inwestycji bezpośrednich, które nie mogą być szybko zbyte w odpowiedzi na trendy panujące na rynku.

Alternatywą dla inwestora indywidualnego jest inwestowanie w spółki, które są notowane na GPW lub w instrumenty finansowe rynku nieruchomości. Należy jednak pamiętać, że stopa zwrotu w przypadku inwestycji w spółki deweloperskie i budowlane zależy od koniunktury na krajowym i światowym rynku papierów wartościowych, jakości zarządzania, obranej strategii, a pośrednio od sytuacji na rynku nieruchomości oraz cen materiałów i usług budowlanych [Ball i in. (red.) 1998]. Polski rynek funduszy *real estate* jest dość młody. Wartość aktywów na koniec 2010 r. wynosiła 2124,42 mln zł⁹, co stanowiło zaledwie 1,83% polskiego rynku funduszy inwestycyjnych (ich aktywa sięgają kwoty 116 128,85 mln zł)¹⁰.

Większość funduszy powstało dopiero po 2008 r. (Skarbiec RN FIZ, City Living Polska FIZ, Arka FRN FIZ, BPH FIZ SN). Na ich wyniki wpływ mają przede wszystkim koniunktura na rynku nieruchomości, trafność podejmowanych decyzji inwestycyjnych oraz koszty pozyskania kapitału. Inwestycje pośrednie wydają się korzystniejsze dla inwestora indywidualnego, ponieważ kupując jednostkę uczestnictwa, nie trzeba dysponować dużymi zasobami środków finansowych, nabywana jest bowiem część profesjonalnie zbudowanego portfela nieruchomości, z drugiej strony tego typu inwestycje charakteryzują się wyższą płynnością, znajdują się w obrocie publicznym, charakteryzują się niższym ryzykiem i umożliwiają większą i skuteczniejszą dywersyfikację ryzyka.

Na uwagę zasługują zależności uzyskane dla funduszy Arka i BPH – są one słabo skorelowane z ceną 1 m² nieruchomości mieszkalnej, za to ujemnie ze stopami zwrotów z indeksów giełdowych (tab. 2). Wynika to przede wszystkim ze specyfiki procesu inwestycyjnego w obu funduszach. Oba zainwestowały w dużym stopniu w nieruchomości komercyjne, przez co czerpią dodatkowo stały dochód w postaci czynszów. W przypadku pozostałych funduszy inwestycje skierowane są przede wszystkim na rynek mieszkaniowy, nie dziwi zatem silna zależność pomiędzy osiąganymi stopami zwrotu a ceną 1 m².

⁹ Dotyczy jedynie 12 funduszy zamkniętych FIZ, nie uwzględniono funduszy pośrednio powiązanych z rynkiem nieruchomości – FIO, SFIZ oraz SFIO.

¹⁰ Informacje zebrane przez Izbę Zarządzających Funduszami i Aktywami [www.izfa.pl].

Tabela 2. Korelacja pomiędzy stopami zwrotu wybranych aktywów¹¹

	Cena 1 m ²	Skarbiec RN	City Living	Arka	ALFA	BPH FIZ
Cena 1 m ²	–	0,541	0,613	0,034	0,069	0,106
WIG	0,0845	–0,144	0,352	–0,218	–0,341	–0,549
WIG 20	0,0655	–0,167	0,349	–0,164	–0,453	–0,563
WIG bud.	0,1358	0,171	0,508	–0,203	–0,086	–0,332

Źródło: obliczenia własne.

3.3. Inwestowanie alternatywne oparte na metalach szlachetnych

Rynek surowców w ostatnich lata zanotował wyraźne wzrosty, przede wszystkim ze względu na rosnący popyt i osłabienie wartości dolara. Wzrastający popyt konsumpcyjny wyraźnie przekracza podaż, która jest ograniczona ilością złóż, posiadanymi technologiami i mocami wydobywczymi. W chwili obecnej istnieje wiele możliwości inwestowania w kruszce – poczynając od inwestycji bezpośrednich, poprzez kontrakty *futures*, rynek akcji (inwestując w spółki, które swoją działalność opierają na surowcach np. przez ich wydobycie), ETF, fundusze inwestycyjne czy produkty strukturyzowane. Nie wszystkie instrumenty są dostępne na rynku polskim, ale wraz z rosnącym zainteresowaniem surowcami, biura maklerskie poszerzają swoją ofertę o te instrumenty. Niestety często wiąże się to z wyższymi kosztami transakcyjnymi, dodatkowym ryzykiem kursowym, co sprawia, że inwestycje te charakteryzują się wyższym ryzykiem.

Najbardziej popularnym metalem szlachetnym jest oczywiście złoto, ale można inwestować również w srebro, platynę czy pallad. Chociaż większość inwestorów kojarzy metale szlachetne z biżuterią i numizmatyką, to należy pamiętać, że mają one olbrzymie zastosowanie w przemyśle (głównie elektronicznym).

Według raportu opublikowanego przez Światową Radę Złota (World Gold Council) wzrost cen złota wywołał spadek ogólnego popytu i wzrost podaży. Ale zaobserwowano wzrost popytu ze strony inwestorów, a w szczególności Exchange Traded Funds (ETF). W 2009 r. w porównaniu do 2007 r. popyt ten wzrósł ponad dwukrotnie (według stanu na koniec III kw. 2010 popyt wynosił 2818,5 ton, a popyt konsumpcyjny 1029,7 ton, podczas gdy w 2009 r. popyt wynosił odpowiednio 3474,1 oraz 1342,4 ton).

Dzisiejszy rynek pozwala nam wybrać formę inwestowania w złoto, a możliwości jest kilka [Pruchnicka-Grabias (red.) 2008, s. 179 i n.]:

a) złoto w formie fizycznej, przy czym wymaga to dużych nakładów kapitału oraz uwzględnienia kosztów przechowania. Sztabki można kupować i sprzedawać w Mennicy Polskiej oraz w specjalistycznych instytucjach finansowych, w serwi-

¹¹ Ze względu na to, że wycena certyfikatów jest dokonywana na koniec kwartału, analizy porównawcze dla funduszy przedstawione zostały w ujęciu kwartalnym.

sach numizmatycznych, w lombardach i kantorach. W Europie Zachodniej pojawiły się również internetowe platformy zajmujące się handlem złotem, np. GoldMoney czy BullionVault;

b) monety zawierające złoto – serie tematyczne np.: *Zwierzęta świata* czy *Jan Paweł II* oraz monety bulionowe (polska seria *Orla bielika* lub m.in. emitowane w RPA krugerrandy, kanadyjskie liście klonowe, angielskie suwereny);

c) jednostki funduszy inwestujących w złoto – na polskim rynku kapitałowym dostępnych jest kilka certyfikatów inwestycyjnych funduszy, które lokują dużą część swoich aktywów w złoto i inne metale szlachetne, jak również w akcje kopalń złota lub firm jubilerskich np. Investor Gold FIZ, DWS Gold, Superfund GoldFuture czy Schroders Złoto i Metale. Coraz większym zainteresowaniem wśród inwestorów cieszą się fundusze oparte na złocie (Gold Exchange Traded Fund – GETF). Są to fundusze inwestycyjne, których celem jest naśladowanie wyników określonych indeksów giełdowych. Inwestowanie w ETF przynosi wymierne korzyści – inwestorzy unikają nadmiernych opłat (ubezpieczenie), problemów logistycznych (przechowywanie, przenoszenie, odsprzedaż), niepotrzebnego ryzyka, a mają zagwarantowaną płynność inwestycji. Do największych GETF zaliczyć należy np. SPDR Gold Trust (GLD), iShares Comex Gold Trust (IAU) czy Power Shares DB Gold (DGL);

d) inne – biżuteria, akcje spółek (KGHM lub KRUK), kontrakty terminowe na złoto, certyfikaty surowcowe (notowane na GPW RCGLDAOPEN oraz RCNMBA-OPEN, a na świecie np. Gold Quanto Open-End Certificate).

Z kolei inwestycje w srebro są nadal niedocenianą formą lokaty kapitału. Określane jest ono często mianem „złota dla ubogich”, a na rynku widoczne jest wyraźne niedowartościowanie tego metalu szlachetnego względem złota¹², a przecież to srebro jest metalem szlachetnym o dużo korzystniejszych własnościach dla przemysłu. Srebro jest w prawie 80% pozyskiwane jako produkt „uboczny” przy wydobywaniu złota, miedzi, niklu, cynku i ołowiu. Zatem jego produkcja jest w znacznym stopniu uzależniona od wydobycia tych metali. Ceny srebra zachowują się podobnie jak złota, ale przynoszą w ostatnim okresie wyższe stopy zwrotu. W przypadku srebra z badań The Silver Institute wynika, że w 2009 r. popyt całkowity wynosił 889,1 mln uncji, z czego przemysł zgłaszał zapotrzebowanie na 39,61% popytu, przemysł fotograficzny – na 9,32%, przemysł jubilerski – na 17,61%, srebra stołowe i monety – na 15,54%. Wynika z tego, że do dyspozycji inwestorom pozostało niecałe 18% popytu. Jest to i tak znacząca wielkość, ponieważ dla porównania w 2007 r. popyt konsumencki na srebro kształtował się na poziomie 5,2%.

¹² Poziom parytetu złota do srebra utrzymuje się na dosyć wysokim poziomie – oscyluje na poziomie 50–80 (historycznie w XIX w. przez lata poziom był niższy niż 20:1). Jego zbyt wysoka wartość świadczy o tym, że cena złota jest sztucznie zawyżana i może prowadzić do pęknięcia bańki spekulacyjnej, co może wywołać kolejny kryzys gospodarczy. Z drugiej strony tak wysokie wartości wskaźnika wskazują także na to, że srebro ma duży potencjał wzrostowy i w najbliższym czasie można się spodziewać dalszego wzrostu jego cen, tym bardziej że wzrasta popyt na srebro, a podaż nie ulega drastycznym wzrostom.

Na niekorzyść inwestycji w srebro przemawia to, że zakup jest obciążony VAT-em. Jednak wachlarz możliwych instrumentów jest równie duży jak złota:

- a) inwestowanie w srebro w postaci fizycznej np. sztabek inwestycyjnych;
- b) zakup monet (dwudziestozłotówka *Szlak bursztynowy*, seria *Polscy Podróżnicy i Badacze* (np. Arctowski i Dobrowolski – srebrna moneta z cyrkonią) lub *Zwieńrzęta Świata*);
- c) pośrednie inwestowanie w akcje spółek zajmujących się wydobyciem srebra (akcje KGHM);
- d) zakup certyfikatów strukturyzowanych – RCSILAOPEN czy RCNMBA-OPEN;
- e) jednostki funduszy inwestycyjnych (w Polsce można inwestować w Investors Gold, a na świecie królują fundusze typu ETF – iShares Silver Trust Fund (SLV), E-Tracs CMCI ETN Silver (USV), ProShares Ultra Silver Fund (AGQ) czy DB Power Shares Silver Fund (DBS));
- f) medale oraz worki granulatu;
- g) instrumenty pochodne.

Możliwe jest również inwestowanie w pallad i platynę, jednak są one mało popularną inwestycją, ponieważ traktuje się je jako metale przemysłowe, a na rynku mamy ograniczoną liczbę dostawców i małą podaż tych metali.

Tabela 3. Korelacja pomiędzy metalami szlachetnymi i wybranymi aktywami

	Złoto	Srebro	Platyna	Pallad
Dolar	-0,767	-0,838	-0,882	0,302
Euro	-0,090	-0,208	-0,240	-0,401
Euro/dolar	0,787	0,823	0,866	-0,425
WIG	0,676	0,808	0,816	-0,092
WIG 20	0,523	0,691	0,713	0,034

Źródło: obliczenia własne.

W przypadku metali szlachetnych ich udział w portfelu (ze względu na poziom ryzyka) nie powinien być niższy niż 5%, ale nie wyższy niż 20%. Inwestorzy powinni inwestować w metale szlachetne przede wszystkim za pośrednictwem funduszy inwestycyjnych. Z jednej strony pozwoli im to uniknąć dużej zmienności cen metali wynikającej z działalności spekulacyjnej funduszy inwestycyjnych, natomiast występujące w obrocie globalnym ryzyko walutowe zostanie rozproszone. Inwestycje za pośrednictwem funduszy charakteryzują się wyższą płynnością i bezpieczeństwem zwłaszcza w odniesieniu do bezpośrednich inwestycji w metale szlachetne.

3.4. Inwestowanie w surowce energetyczne

Rynek surowców energetycznych (ropa naftowa, gaz ziemny, węgiel, ruda uranu) przez ostatnie lata notował wyraźne wzrosty (podobnie jak rynek metali szlachet-

nych), głównie na skutek polepszającej się koniunktury światowej oraz wzrostu popytu ze strony krajów rozwijających się.

Jednym z najważniejszych surowców strategicznych jest ropa naftowa, bez której żadna gospodarka nie może funkcjonować. Ropa wykorzystywana jest głównie jako paliwo w transporcie, surowiec energetyczny, komponent w budownictwie, przemyśle chemicznym, komputerowym, a nawet farmakologicznym. Na jej cenę wpływ mają relacje podaży-popytowe (kurczenie się zasobów, zbyt powolne wdrażanie technologii pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych), wahania kursu dolara czy sytuacja geopolityczna. W latach 2009-2010 obserwowany jest powolny wzrost popytu i podaży (o ok. 3,5%). Dysproporcje pomiędzy zapotrzebowaniem i produkcją są wyrównywane zapasami (polityka OPEC).

Polacy mogą zarabiać na wzroście cen surowców, wykorzystując różne instrumenty:

1) w sposób bezpośredni (najczęściej w 2 rodzaje ropy: WTI Crude OIL oraz Brent Crude Oil. Ich ceny są ze sobą wysoko skorelowane (w latach 2006-2010 korelacja wynosiła 0,9752), przy czym WTI uważa się za lepszą jakościowo);

2) nabywanie akcji spółek zajmujących się eksploatacją, przerobem i dystrybucją ropy, w tym petrochemicznych (np. PKN Orlen, Lotos, Petroinvest);

3) fundusze surowcowe (np. Skarbiec Rynków Surowcowych i Idea Surowce Plus lub zagraniczne ETFs – WTI Oil);

4) produkty strukturyzowane lub certyfikaty strukturyzowane (np. notowany na GPW RCCRUAOPEN [na wzrost], RCSCRAOPEN [na spadek]);

5) kontrakty terminowe.

W długim horyzoncie czasu udział ropy naftowej w zaspokajaniu potrzeb energetycznych zacznie spadać, a wzrastać będzie rola gazu ziemnego (według badań do 2030 r. zapotrzebowanie podwoi się).

Tabela 4. Korelacja pomiędzy ropą i wybranymi aktywami (2006-2010)

	Złoto	Srebro	WIG	WIG 20	Dolar	Euro
Ropa Brent	0,072	0,257	0,238	0,209	-0,536	-0,485
Ropa WTI	0,055	0,214	0,197	0,179	-0,542	-0,496

Źródło: obliczenia własne.

4. Empiryczna próba budowy portfeli inwestycyjnych

Budowa portfela inwestycyjnego jest procesem skomplikowanym, ponieważ musi uwzględniać specyfikę zachowań inwestora, który dokonując doboru instrumentów do portfela, powinien kierować się informacjami płynącymi z rynku, sytuacją ekonomiczno-polityczną czy podstawowymi wskaźnikami ekonomicznymi. Budowa portfela powinna z jednej strony odzwierciedlać przyjęte cele inwestowania, a z drugiej gwarantować poczucie bezpieczeństwa, które może zapewnić właściwa dywersyfi-

kacja portfela – pionowa, pozioma, geograficzna, a przede wszystkim równoległa. Jak wykazano w części 3, najważniejsze korzyści związane z inwestycjami alternatywnymi to przede wszystkim możliwość wykorzystania niskiej korelacji (często ujemnej) z tradycyjnymi klasami aktywów, co może doprowadzić do zmniejszenia zmienności wahań portfela.

Klasyczny portfel papierów wartościowych składa się z akcji spółek giełdowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych. W praktyce nie ma ścisłych reguł i procedur doboru spółek do portfela papierów wartościowych. Inwestor w procesie doboru może posilkować się metodami ilościowymi, np. metodami wielowymiarowej analizy porównawczej, dzięki którym można dokonać klasyfikacji spółek giełdowych i wyodrębnić najlepsze spółki z fundamentalnego punktu widzenia (o najlepszej kondycji ekonomiczno-finansowej). W pracy wykorzystywano wskaźnik TMAI¹³, który pozwolił dokonać klasyfikacji 236 spółek oraz 14 banków. Klasyfikację przeprowadzono na podstawie wskaźników finansowych za 2009 r. oraz 3 kwartały 2010 r.¹⁴ W badaniach empirycznych przyjęto, że podstawę analiz stanowiąc będzie 25 podmiotów uznanych za najlepsze (w tym 3 spółki sektora finansowego). Zagadnienie optymalizacyjne dotyczące ustalenia wielkości udziałów poszczególnych akcji spółek w portfelu, które pozwoli na znalezienie minimalnej wartości ryzyka portfela przy zadanej wartości spodziewanej stopy zwrotu, rozwiązano, wykorzystując model decyzyjny opracowany przez H. Markowitza.

Tak zbudowane portfele akcji stanowiły bazę do porównań z portfelami zawierającymi instrumenty alternatywne. W pierwszej kolejności dokonano budowy portfeli zawierających oprócz akcji również surowce (złoto, srebro i ropę naftową)¹⁵, a następnie do portfeli wprowadzono fundusze hedgingowe oraz fundusze inwestujące w metale szlachetne¹⁶. Wyniki analiz przedstawiono w tab. 5.

Można zauważyć, że portfele zawierające aktywa alternatywne charakteryzują się niższym ryzykiem, a w przypadku portfela minimalnego ryzyka osiągają wyższą oczekiwaną stopę zwrotu. W przypadku portfeli zawierających jedynie surowce w portfelach minimalnego ryzyka znajduje się najczęściej jedynie złoto, a im wyższa

¹³ Szczegółową procedurę budowy wskaźnika TMAI przedstawił W. Tarczyński [1994]. Ze względu na ograniczenia ilościowe w pracy nie zaprezentowano metodologii wyznaczania TMAI.

¹⁴ Przeprowadzono odrębną analizę spółek, ponieważ zestaw wskaźników ekonomiczno-finansowych dla spółek sektorów niefinansowych nie jest tożsamy z zestawem wskaźników wykorzystywanych w przypadku oceny standingu finansowego banków. Do oceny kondycji spółek giełdowych wykorzystano: ROA, wskaźnik płynności, rotację należności, stopę zadłużenia i wartość księgową na 1 akcję.

¹⁵ Dla uproszczenia przyjęto, że inwestor dokonuje inwestycji w surowce w formie fizycznej. Do szacowania udziałów wykorzystano średnią tygodniową rolowaną. W badaniach zrezygnowano z wprowadzenia do portfela nieruchomości, ponieważ występują trudności związane z kalkulacją stopy zwrotu i ryzyka, a zastosowanie klasycznej teorii portfela do rynku nieruchomości wymaga pewnych modyfikacji m.in. z powodu niepodzielności nieruchomości, sposobu zawierania transakcji na tym rynku, niejednorodności pod względem przestrzennym, jakościowym i czasowym.

¹⁶ Portfele szacowano na podstawie średnich miesięcznych.

Tabela 5. Parametry portfeli inwestycyjnych (portfel minimalnego ryzyka i o zadanej stopie zwrotu) w %

Parametr		Rok 2009								
		portfel akcji			portfel akcji + surowce			portfel akcji + surowce + fundusze		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Stopa zwrotu	dane	0,48	1	2	0,57	1	2			
Ryzyko	tygodniowe	1,24	1,64	3,69	1,08	1,31	3,33			
Stopa zwrotu	dane	1,05	2	5	1,85	2	5	1,75	2	5
Ryzyko	miesięczne	1,62	1,94	3,55	0,77	0,78	1,69	0,64	0,68	1,68
		Rok 2010								
		portfel akcji			portfel akcji + surowce			portfel akcji + surowce + fundusze		
		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Stopa zwrotu	dane	0,16	1	2	0,27	1	2			
Ryzyko	tygodniowe	1,11	1,82	3,99	0,88	1,59	3,87			
Stopa zwrotu	dane	1,18	2	5	1,91	2	5	1,2	2	5
Ryzyko	miesięczne	0,49	0,75	3,1	0,17	0,34	2,3	0,16	0,47	2,3

Źródło: obliczenia własne.

stopa zwrotu, tym częściej w portfelu znajdowały się również srebro i ropa (jedynie w 2009 r.). Udziały tych instrumentów oscylowały na poziomie ok. 20-30%, przy czym im wyższą stopę zakładano, tym większy był udział tych instrumentów. W przypadku portfeli zawierających dodatkowo fundusze inwestycyjne udział tych instrumentów oscylował na poziomie ok. 9% i wraz ze wzrostem stopy oczekiwanej wykazywał tendencję malejącą. W przypadku portfela budowanego na podstawie danych za 2009 r. w portfelu znalazł się jedynie fundusz Inwestor Gold (co można wiązać z kiepskimi wynikami funduszy hedgingowych). Udział surowców w tych portfelach również oscylował na poziomie 20-30%.

Należy zwrócić uwagę, że instrumenty alternatywne powinny być wykorzystywane przede wszystkim w inwestowaniu długoterminowym – im dłuższy okres inwestowania, tym większe prawdopodobieństwo osiągnięcia dodatniej i stosunkowo wysokiej stopy zwrotu, ponieważ eliminuje się częściowo ryzyko spadku cen w krótkich okresach. W przypadku portfeli budowanych na koniec 2009 r. podjęto próbę oceny efektywności inwestycji. W tym celu pracy założono, że inwestor dysponuje kwotą 100 000 zł (dla uproszczenia pominięto opłaty manipulacyjne i założono, że inwestor nie dokonuje zmian w składzie portfela) – tab. 6.

Można zauważyć, że rok 2010 był sprzyjający dla inwestorów, ponieważ dla tak zbudowanych portfeli osiągnięto dodatnią i dość wysoką stopę zwrotu. Można dodatkowo stwierdzić, że wprowadzenie do portfela inwestycyjnego instrumentów alternatywnych skutkowało wyższą faktycznie zrealizowaną stopą zwrotu niż w przy-

Tabela 6. Poziom faktycznych stóp zwrotu według stanu na koniec 2010 roku

	Portfel akcji			Portfel akcji + surowce			Portfel akcji + surowce + fundusze		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Dla danych tygodniowych	17,33	20,07	21,53	18,22	25,26	25,43			
Dla danych miesięcznych	17,34	18,81	24,52	19,83	19,49	27,26	18,33	18,26	26,95

Źródło: obliczenia własne.

padku portfeli akcji. Potwierdza to postawioną wcześniej hipotezę, że instrumenty alternatywne stanowią doskonały dywersyfikator portfela inwestycyjnego, pozwalają na obniżenie ryzyka przy zachowaniu potencjału wzrostu portfela.

5. Podsumowanie

Przedstawiona analiza możliwości wykorzystania instrumentów alternatywnych w procesie inwestycyjnym potwierdza hipotezę, że dywersyfikacja równoległa sprzyja podwyższaniu efektywności portfela przy jednoczesnej minimalizacji ryzyka. Inwestycje z wykorzystaniem instrumentów alternatywnych należy jednak traktować przede wszystkim jako inwestycje długookresowe, jest to zatem propozycja dla osób cierpliwych, posiadających większe zasoby wolnej gotówki, które oczekują względnego bezpieczeństwa i dywersyfikacji dla swoich aktywów.

Należy przy tym pamiętać, że nie powinno się rozdrabniać portfela inwestycyjnego na zbyt duże części, ponieważ może to doprowadzić do efektu odwrotnego od zamierzonego. Nabywanie wielu różnych instrumentów finansowych pomnaża koszty i prowizje, przez co zyski z całości inwestycji są dużo niższe. Przy nadmiernie rozbudowanym portfelu inwestycyjnym powstaje problem efektywnego zarządzaniem portfelem, ponieważ wymaga to od inwestora nakładu czasu na analizę posiadanych instrumentów, a chęć osiągnięcia ponadprzeciętnych zysków może doprowadzić do poniesienia ponadprzeciętnych strat.

Literatura

- Antkiewicz A., Kalinowski M. (red.), *Innowacje finansowe*, CeDeWu, Warszawa 2008.
- Ball M., Lizieri C., MacGregor B.D. (red.), *The Economics of Commercial Property Markets*, Routledge, London 1998.
- Gierałtowska U., *Inwestowanie alternatywne w Polsce na przykładzie funduszy hedgingowych*, ZN US nr 623, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 31, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010a.

- Gierałtowska U., *Inwestycje na rynku nieruchomości w warunkach polskich*, ZN US nr 612, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 28, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010b.
- Jajuga K., Jajuga T., *Inwestycje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Kucharska-Stasiak E., *Nieruchomość w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Markowitz H., *Portfolio selection*, „The Journal of Finance” 1952, vol. 7, no. 1.
- Pruchnicka-Grabias I. (red.), *Inwestycje alternatywne*, CeDeWu, Warszawa 2008.
- Tarczyński W., *Taksonomiczna miara atrakcyjności inwestycji w papiery wartościowe*, „Przegląd Statystyczny” 2004, R. XLI, z. 3.
- Tarczyński W., Łuniewska M., *Dywersyfikacja ryzyka na polskim rynku kapitałowym*, Placet, Warszawa 2004.
- Ustawa z dnia 27 maja 2004 r. o funduszach inwestycyjnych, DzU 2004 Nr 146, poz. 1546 z późn. zm.
- www.izfa.pl.
- Zalewski G., *Fundusze hedgingowe – nowy rodzaj inwestycji*, „Rynek Terminowy” 2004, nr 1.

PARALLEL DIVERSIFICATION BASED ON ALTERNATIVE ASSETS IN POLAND

Summary: The paper presents the definition of parallel diversification and relations between financial assets market and alternative assets market. The aim of the paper is to show that the diversification of investment risk based on alternative assets is necessary, because they are weakly correlated with traditional assets. In the work the author uses alternative assets for the portfolio selection. In long-term horizon the effectiveness of portfolios were compared with stock market portfolios. The results of this analysis indicate practical value of parallel diversification in capital market analyses.