

1

TOMASZ BRDYŚ

Instrumenty strukturyzowane na rynku finansowym

Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Krzysztof Kalicki

Tomasz Brdyś jest studentem IV roku kierunku finanse i bankowość w Akademii Leona Koźmińskiego. Do chwili obecnej odbył kilka bardzo cennych staży (m.in.: w PKO BP S.A., PHILIPS LIGHTING SPA ITALY, Zespół Doradztwo Europejskiego rządu włoskiego – misja w Polsce). Od roku zajmuje się doradztwem finansowym specjalizując się w dotacjach z UE dla rolników i podmiotów gospodarczych, a także inwestycjami komercyjnymi.

Wstęp

Instrumenty strukturyzowane zdobywają coraz większe uznanie wśród inwestorów, co wynika z faktu czystej „ochrony zainwestowanego kapitału”, jak i możliwości uzyskania stopy zwrotu wyższej niż w przypadku inwestycji w instrumenty pozbawione ryzyka (obligacje Skarbu Państwa) w sytuacji dobrej koniunktury giełdowej oraz generowania zysku nawet w przypadku złej koniunktury.

Produkty strukturyzowane są stosunkowo nowymi instrumentami finansowymi na rynku polskim. Pierwsze produkty strukturyzowane oferowane przez banki komercyjne pojawiły się na rynku polskim pod koniec lat 90. Dostępne były początkowo dla niewielkiego grona klientów, którzy mieli możliwość korzystania z usług private banking. Na GPW pierwszy produkt strukturyzowany został wyemitowany przez Deutsche Bank Londyn 25 sierpnia 2006 roku. Była to 3 letnia obligacja strukturyzowana („Magiczna trójka”).

Głównym celem pracy jest wprowadzenie w ogólne idee związane z produktami strukturyzowanymi, a w tym:

- przedstawienie genezy produktów strukturyzowanych,
- zdefiniowanie instrumentów strukturyzowanych,
- wyjaśnienie sposobów ich funkcjonowania,
- wskazania perspektyw rozwoju na rynku polskim.

Na potrzeby tej pracy ograniczono się do głównych zagadnień związanych przede wszystkim ze strukturą produktów, techniką ich tworzenia oraz analizy produktów opierających się na rynku akcji. W ostatniej części pracy uwagę poświęca się wybranym instrumentom strukturyzowanym oferowanym na polskim rynku.

W pracy nie została przeprowadzona analiza ilościowa (statystyczna), ponieważ rynek produktów strukturyzowanych zarówno w Polsce, jak i na świecie nie jest regulowany oraz „brak jest danych dotyczących emisji i obrotu (większość emisji nie jest dokonywana na rynku publicznym)”¹. Możliwa byłaby jedynie analiza na podstawie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, jednak wyjątkowo mała płynność i ilość produktów nie pozwala na wyciąganie udokumentowanych wniosków.

Podstawową tezę pracy jest wskazanie, że produkty strukturyzowane wypełniają przestrzeń zakresu relacji stopa zwrotu/ryzyko między instrumentami podstawowymi prowadząc do tzw. kompletności rynku.

¹ S. Das, *Structured products and hybrid securities*, Wiley Finance, Singapore, 2001.

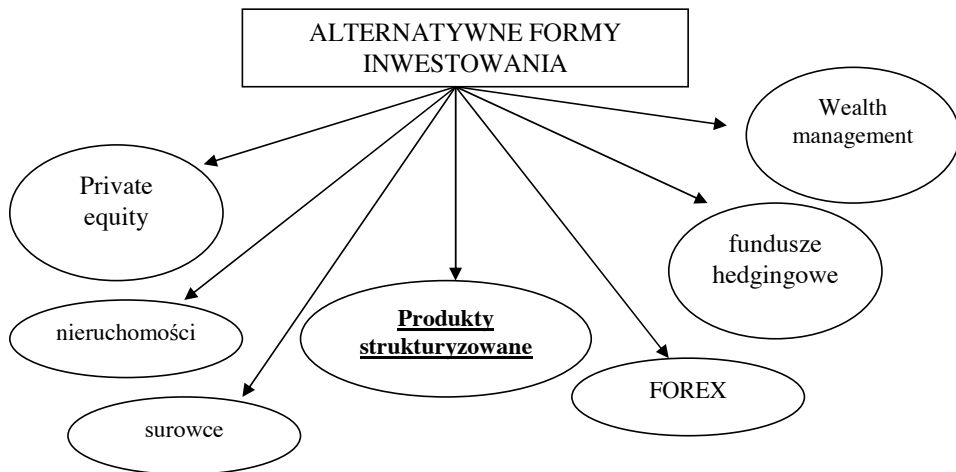
Tabela 1. Produkty strukturyzowane na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

Produkty strukturyzowane na GPW w 2006 r.						
Produkty strukturyzowane		Obroty		Udział w obrotach	Średni wolumen	Średnia liczba transakcji
		mln zł	mln €			
1	DBMGT0809	0,97	0,25	90,73	55	1
2	DBWIG1109	0,10	0,03	9,27	36	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GPW, Warszawa, 2006.

1. Produkty strukturyzowane

Produkty strukturyzowane obok funduszy nieruchomości, private equity, FOREX, wealth management czy funduszy hedgingowych należą do alternatywnych form inwestowania (rysunek 1) na rynkach finansowych w odniesieniu do pierwotnych form inwestowania.

Rysunek 1. Alternatywne formy inwestowania

Źródło: opracowanie własne.

Próba jednoznacznego zdefiniowania instrumentów (produktów) strukturyzowanych napotyka na poważne trudności. Wynika to bezpośrednio z faktu ich różnorodności, albowiem mogą one być powiązane z różnymi produktami pierwotnymi, a co za tym idzie z różnymi rynkami.

Taka sama sytuacja dotyczy wypłat, które uzależnione są od zmian (wzrostu, spadku) wartości indeksów, jak również cen surowców, spreadu (między indeksami), zmienności cen (na przykład ropy). Jednak podstawowym czynnikiem łączącym większość instrumentów strukturyzowanych jest stosowana często 100% gwarancja zwrotu nominalnej wartości kapitału. Może wystąpić również pewna gwarantowana stopa zwrotu (minimalna).

Amerykańska Komisja Papierów Wartościowych i Giełd (*Securities and Exchange Commission* – SEC) według artykułu 434 definiuje produkty strukturyzowane, jako „inwestycje finansowe, których właściwości zależą od jednego lub większej ilości wskaźników, gdzie zwrot zainwestowanych środków przez inwestora oraz zobowiązanie płatności przez emitenta instrumentu jest uzależnione oraz bardzo wrażliwe na zmiany w wartości aktywów bazowych, wskaźników, odsetek lub środków pieniężnych”². Tego typu definicja nie jest zbyt precyzyjna. Zaś PSE (Pacific Stock Exchange) definiuje produkty strukturyzowane, jako „produkty, które są pochodnymi i/lub oparte są na pojedynczym lub kilku koszykach akcji, indeksie/ indeksach, towarze lub towarach, lub zagranicznych walutach razem z innymi instrumentami rynku pieniężnego, które to papiery zawierają indeks i papiery komercyjne powiązane z kapitałem, papiery terminowe (typu obligacji) i jednostki generalnie zawierające kontrakty kupna kapitału i/lub „bezpieczne długi” w określonym czasie”. Również ta definicja pozostawia pewnego rodzaju niedosyt. Definicja lepiej odzwierciedlająca omawiane instrumenty finansowe znajduje się w pracy Chorafas D.N., „Wealth management: Private Banking, Investment Decisions and Structured Financial”: „Produkt strukturyzowany to produkt finansowy dostarczający zdefiniowanego uprzednio zwrotu z inwestycji, w jednym lub kilku momentach w przyszłości, uzależnionego od jednego lub wielu instrumentów bazowych (ceny, indeksy, spready, korelacje)”³. Jednak definicją najlepiej odzwierciedlającą zagadnienie jest następująca: „**produkty strukturyzowane to hybrydy składające się z aktywów przynoszących stały dochód (m.in. obligacje) oraz z co najmniej jednego derywatu (instrumentu pochodnego), w którym wypłata jest uzależniona od instrumentu bazowego**”⁴.

Powyższa definicja wskazuje, że instrument strukturyzowany może składać się z kombinacji różnych instrumentów pochodnych oraz komponentu dłużnego.

Podstawą budowy instrumentu strukturyzowanego jest obligacja zerokuponowa (do której dołącza się na przykład opcje), warranty, certyfikat uczestnictwa

² Securities and Exchange Commission; Rule 434.

³ D.N. Chorafas, *Wealth management: Private Banking, Investment Decisions and Structured Financial Products*, Elsevier, Oxford 2006.

⁴ Structured Product Association; <http://www.structuredproducts.org/>

itp. Do instrumentów pierwotnych pozwalających na uzyskiwanie ponadprzeciętnego zysku zalicza się:

- akcje,
- indeksy,
- waluty,
- surowce,
- fundusze inwestycyjne, fundusze funduszy, fundusze hedgingowe,
- stopy procentowe,
- ratingi (spółek, państw),
- poziom inflacji,
- inne czynniki (np. czynniki pogodowe).

Budowanie instrumentów strukturyzowanych jest jak układanie klocków LEGO. Można tworzyć nieograniczoną ilość instrumentów w oparciu o jednolite zasady.

Produkty strukturyzowane emitowane są najczęściej przez banki i domy maklerskie. Emitent takiego instrumentu zobowiązuje się w odniesieniu do inwestora do wypłaty w określonym czasie nie tylko określonej kwoty (tj. wartości obligacji), ale także wartości dodatkowej wyliczonej na podstawie określonego algorytmu (problem wypłaty zostanie rozwinięty w dalszej części pracy w rozdziale dotyczącym przykładów produktów strukturyzowanych). Algorytm na obliczenie możliwości uzyskania dochodu jest z góry znany inwestorowi, co umożliwia mu śledzenie „na bieżąco” możliwych przyszłych wypłat.

Nabywanie produktów strukturyzowanych (oprócz czystej gwarancji zwrotu kapitału) wiąże się dla inwestora także z innymi czynnikami wpływającymi na atrakcyjność tego rodzaju instrumentów takimi jak:

- wzrost zysku możliwego do osiągnięcia,
- ograniczenie zmienności,
- efekt dywersyfikacji – zmniejszenie ryzyka, przy jednoczesnym zwiększeniu możliwych do uzyskania zysków,
- dostęp do nowych typów aktywów,
- obniżenie kosztów transakcyjnych,
- arbitraż regulacyjny (obejście barier regulacyjnych – fundusze inwestycyjne, emerytalne, ubezpieczenia),
- arbitraż podatkowy.

Oprócz oczywistych zalet omawianych instrumentów występują także wady, do których zalicza się⁵:

⁵ U. Ziarko-Siwiek, K. Gabryelczyk, *Inwestycje finansowe*, CEDEWU, 2007

- stosunkowo wysokie prawdopodobieństwo osiągnięcia niskiego lub nawet żadnego zysku,
- często tylko nominalny zwrot 100% zainwestowanego kapitału- przy występowaniu inflacji (oznacza spadek wartości kapitału),
- w celu sprawnego poruszania się w tym rodzaju produktów finansowych wymagana jest choćby podstawowa wiedza na temat finansów,
- dość wysokie opłaty manipulacyjne, a jeszcze wyższe w przypadku wcześniejszej rezygnacji z np. lokaty,
- konieczność zamrożenia środków nawet na kilka lat (przy częstym braku rynku wtórnego),
- konieczność zainwestowania znaczącej kwoty przekraczającej wartość progową,
- nieprzejrzystość wyrafinowanego produktu finansowego, co często uniemożliwia samodzielne określenie zysku na dany moment,
- mała płynność rynku publicznego,
- młody rynek – wciąż mały wybór produktów,
- przez partycypację środków inwestycja będzie co prawda bezpieczniejsza, ale też im większa gwarancja kapitału tym mniejsze szanse na wysoki zysk, bo część pieniędzy jest przeznaczana na pewne, ale nisko oprocentowane obligacje.

Jak z powyższego wynika strukturyzowane produkty finansowe powinny być przedmiotem zainteresowania bardziej doświadczonych i świadomych ryzyka inwestorów.

2. Geneza produktów strukturyzowanych

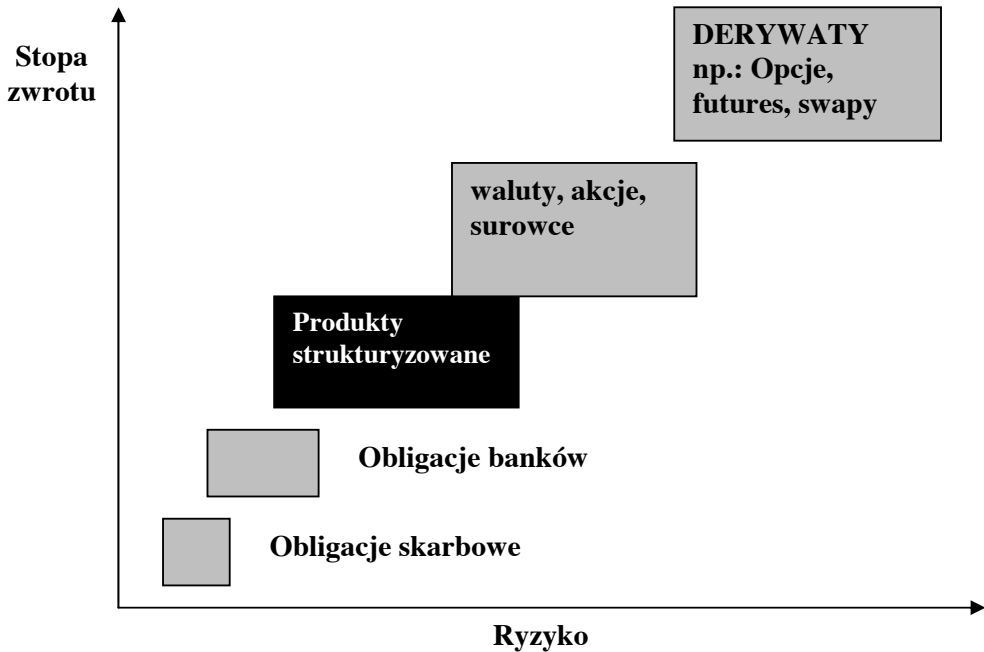
Początek rozwoju produktów strukturyzowanych datuje się na początek lat 90 XX wieku, kiedy to na rynku utrzymywały się niskie stopy procentowe oraz małe spready. Pierwotnie derywaty dołączone do instrumentu miały zwiększać jego atrakcyjność dla inwestorów. Poniższy wykres (wykres nr 1) przedstawia usytuowanie produktów strukturyzowanych na mapie ryzyka.

Czynniki, które dodatkowo wpłynęły na rozwój tego rodzaju produktów to:⁶

- arbitraż regulacyjny (obejście barier regulacyjnych – fundusze: inwestycyjne, emerytalne),
- dopasowanie do pozycji lub oczekiwań inwestora (customization), np. syntetyczne aktywa lub powiązane z commodities, gdzie wejście inwestycyjne jest drogie, monetyzacja oczekiwań inwestora),

⁶ S. Das, *Structured ... op. cit.*

Wykres 1. Lokacyjne produkty strukturyzowane na mapie ryzyka



Źródło: Jarosław Stolarczyk, *Strukturyzowane instrumenty finansowe*, materiały powielane, SGH, Warszawa, 2006.

- wzmocnienie kredytowe – credit enhancement (poprawa ryzyka kredytowego ułatwia dostęp inwestorom, inwestor już nie bierze ryzyka wystawcy opcji, a sam z góry płaci za opcję w wartości bieżącej),
- arbitraż denominacyjny – derywat zmienia denominację co inaczej nie byłoby możliwe, np. ze 100tys \$ na małe odcinki detaliczne 5 000 \$, lub walutę.

Produkty strukturyzowane pojawiły się na rynku przede wszystkim w związku z zapotrzebowaniem inwestorów na zwiększenie ochrony zainwestowanego kapitału, a zarazem zwiększenia możliwości realizacji wyższej oczekiwanej stopy osiąganego zysku. Inwestorzy są w stanie zaakceptować taki stan rzeczy oraz brak wypłat w trakcie trwania inwestycji wyłącznie dzięki gwarancji zwrotu nominalnego kapitału i możliwości osiągnięcia wyższych od przeciętnych zysków.

Jak wynika z powyższego produkty strukturyzowane uzupełniają ofertę produktów z punktu widzenia zależności stopy zysku i ryzyka przyczyniając się do tzw. „kompletności rynku”.

3. Podział instrumentów strukturyzowanych

Instrumenty strukturyzowane można podzielić uwzględniając różne kryteria:

- a) ze względu na termin wykupu:
 - krótkoterminowe,
 - średnioterminowe,
 - długoterminowe,
- b) ze względu na charakter ochrony kapitału:
 - produkty gwarantujące 100% ochronę nominalnej wartości kapitału – są to produkty bardzo bezpieczne, które oprócz gwarancji kapitału umożliwiają inwestorowi osiągnięcie ponadprzeciętnego zysku, który wynika bezpośrednio z wskaźników rynkowych, cen surowców, zmian w sprzedaży itp.,
 - produkty nie chroniące całości kapitału - są to produkty bardziej ryzykowne, w przypadku których inwestor partycypuje w większym stopniu w zyskach lub stratach, jednak właśnie dzięki temu może osiągnąć jeszcze wyższe zyski – wynika to z podjęcia większego ryzyka,
- c) ze względu na sposób partycypowania w wypłatach:
 - growth (wzrostowe) – produkty tego typu to takie instrumenty, które nie umożliwiają inwestorowi uczestniczenia w zyskach aż do momentu zapadalności produktu (na przykład jest to obligacja zerokuponowa z opcją kupna indeksu giełdowego),
 - income (dochodowe) – produkty tego typu instrumenty, które przynoszą inwestorowi stały dochód,
- d) ze względu na aktyw bazowy, z którym powiązany jest instrument pochodny:
 - stopą procentowa,
 - waluty,
 - indeksy,
 - towary/ surowce,
- e) ze względu na rodzaj zastosowanego instrumentu pochodnego na przykład :
 - opcje call – callable bonds,
 - swapy – swap rate notes,
- f) ze względu na przeznaczenie instrumentu:
 - instrumenty hedgingowe – głównie klienci korporacyjni,

- instrumenty lokacyjne – obligacje z kuponami strukturyzowanymi, certyfikaty depozytowe z kuponami strukturyzowanymi, lokaty inwestycyjne i inne produkty,
- g) ze względu na miejsce obrotu:
 - rynki OTC – emisja skierowana do określonej grupy inwestorów, emisja organizowana przez poszczególne banki,
 - rynki regulowane.

W większości przypadków stopa oczekiwanego dochodu uzyskana z zainwestowanych pieniędzy przewyższa przeciętną stopę zwrotu na rynku. Możliwość uzyskania ponadprzeciętnych i regularnych wypłat wiąże się z poniesieniem dodatkowego ryzyka, a co za tym idzie możliwością nie uzyskania zakładanego zwrotu z kapitału.

4. Uczestnicy rynku⁷

Wśród inwestorów na rynku produktów strukturyzowanych można wyróżnić:

- 1) inwestorów detalicznych,
- 2) klientów indywidualnych (dysponujących dużymi środkami i mającymi ściśle określone cele inwestycyjne),
- 3) fundusze,
- 4) firmy ubezpieczeniowe,
- 5) rządy oraz agencje rządowe,
- 6) korporacje,
- 7) pośrednicy na rynku finansowym,
- 8) banki komercyjne oraz banki inwestycyjne.

Duża liczba podmiotów zainteresowanych obrotem produktów strukturyzowanych wpływa na bardzo dynamiczny wzrost wolumenu tego typu instrumentów w ostatnich latach.

Jak wynika z powyższego – praktycznie inwestorzy reprezentują większość podmiotów rynkowych, co jednak oznacza też strukturyzowanie produktów w sposób dopasowujący te produkty do potrzeb określonych segmentów rynku.

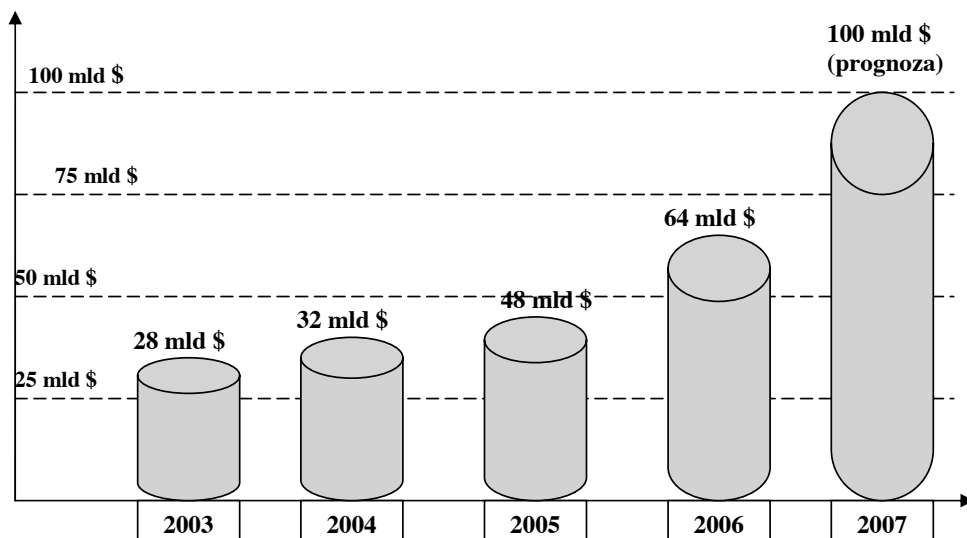
5. Rozwój produktów strukturyzowane na świecie

Produkty strukturyzowane na stałe zadomowiły się na światowych rynkach finansowych. W 2006 roku wartość pieniędzy zainwestowanych na rynku amerykańskim

⁷ R. Knop, *Structured products*, Wiley Finance, Chichester, 2002.

kańskim sięgnęła 64 miliardów dolarów, a w 2007 roku analitycy przewidują osiągnięcie progu 100 miliardów dolarów (wykres 2).

Wykres 2. Wartość amerykańskiego rynku produktów strukturyzowanych

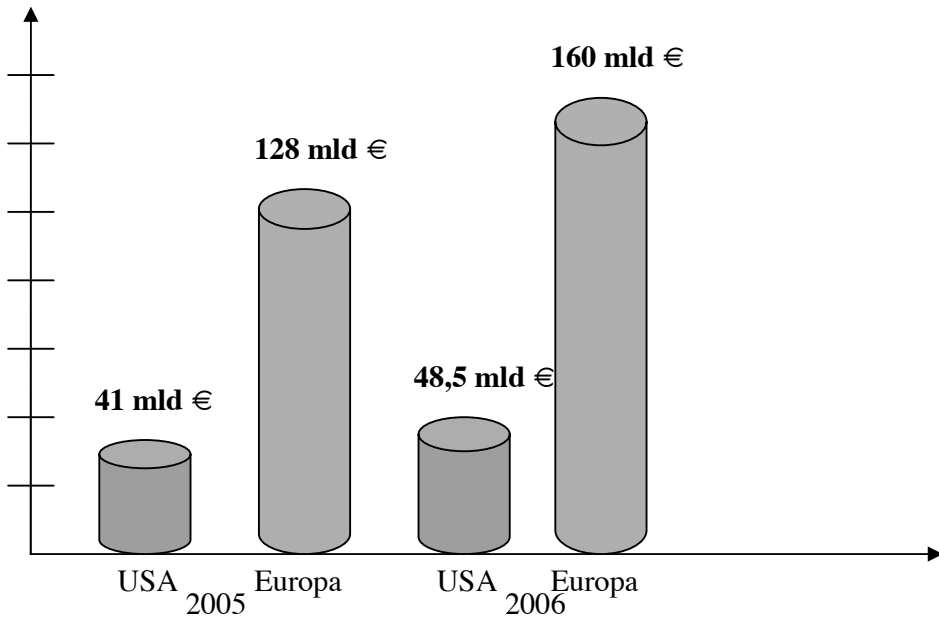


Źródło: opracowanie własne.

W przypadku rynku europejskiego sytuacja wygląda zdecydowanie inaczej. Można zaryzykować stwierdzenie, że „Europa” bardziej ufa produktom strukturyzowanym i inwestuje w tego typu instrumenty znacznie większe środki (wykres 3).

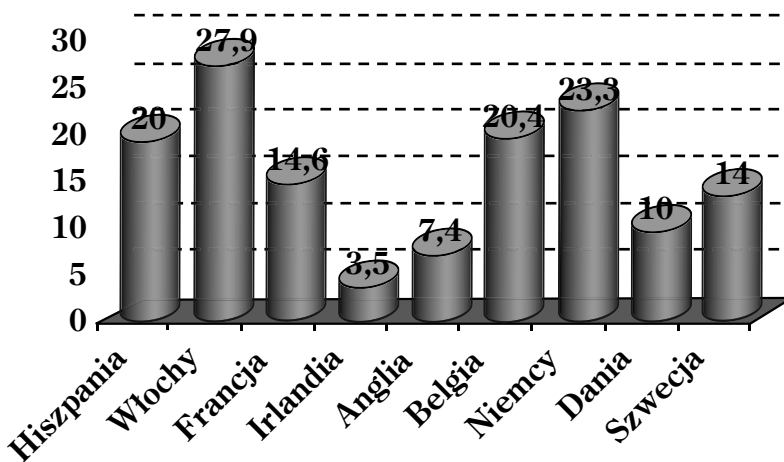
W 2006 roku wartość funduszy zainwestowanych w tego rodzaju produkty przekroczyła kwotę 160 miliardów €, co stanowi wzrost w porównaniu do roku 2005 o 20%. Jednocześnie aż 75% całości sprzedaży koncentruje się na 5 rynkach – Włochy, Belgia, Niemcy, Hiszpania oraz Szwajcaria. Największe zapotrzebowanie na tego typu produkty w Europie występuje we Włoszech i Niemczech (wykres 4).

Wykres 3. Wartość rynku produktów strukturyzowanych w USA i Europie w latach 2005–2006



Źródło: opracowanie własne na podstawie kursu z ostatniego dnia roku oraz danych Structured Products Association -<http://www.structuredproducts.org/>, 2007.

Wykres 4. Wielkość emisji strukturyzowanych papierów wartościowych dla klientów indywidualnych w Europie w mld EUR w 2005



Źródło: Deutsche Bank, broszura informacyjna, Warszawa, 2006.

Poniższa tabela zawiera liczbę produktów strukturyzowanych (wraz z warrantami) na wybranych giełdach europejskich. Statystyki nie podają wielkości obrotów poza giełdowych. Szacunki określają, że wartość tego rodzaju inwestycji na rynku poza giełdowym znacząco przewyższa wartości osiągnięte na giełdzie.

Tabela 2. Produkty strukturyzowane (w tym warranty na giełdach europejskich)

	liczba notowanych produktów strukturyzowanych (grudzień 2006)	Wartość obrotów w 2006 r. (mln \$)
DB (Niemcy)	115 742	213 105
SWX (Szwajcaria)	8 998	27 371
IDEM (Włochy)	4 122	57 673
Luksemburg	3 777	b.d.
Wiedeń	2 655	194
OMX	1 390	3 335
BME (Hiszpania)	1 936	2 574
LSE (UK)	406	1 082
Euronext	b.d.	31 855
Oslo	73	167

Źródło: World Federation of Exchanges, <http://www.world-exchanges.org/WFE/home.Asp?nav=ns6>, 2006.

6. Konstrukcja produktów strukturyzowanych

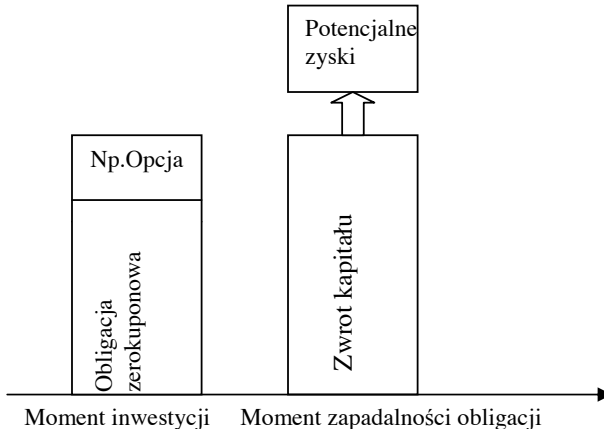
Podstawowa zaleta produktów strukturyzowanych (możliwość osiągnięcia wyższego od przeciętnych zysków przy jednoczesnej gwarancji kapitału) wynika z konstrukcji tego rodzaju instrumentu. Poniższy przykład przedstawia najprostszy produkt strukturyzowany:

Inwestor pragnie zainwestować kwotę 10.000 € w obligację strukturyzowaną na okres 5 lat, przy 100% gwarancji kapitału i możliwości osiągnięcia ponadprzeciętnego zysku. Inwestor powierza wyżej wymienioną kwotę bankowi, który kupuje za kwotę 8.000 € obligację zerokuponową wartą w momencie odkupienia 10.000 €. Pozostałe 2.000 € bank dzieli w taki sposób, że za część tych pieniędzy kupuje na przykład opcję kupna na indeks NASDAQ- 100, pozostałą część bank potrąca sobie jako swoją prowizję.

Jak widać z powyższego przykładu dzięki zainwestowaniu pieniędzy w obligację zerokuponową inwestor posiada gwarancję nominalnej wartości kapitału. Prezentowany przykład to oczywiście najprostszy produkt strukturyzowany. Inne

zostaną przedstawione w dalszej części pracy i dotyczyć będą możliwości uzyskania jeszcze większych oczekiwanych zysków, w zamian jednak za podjęcie przez inwestora większego ryzyka (np. poprzez uzależnienie zysku od zmian indeksów giełdowych). Rysunek (2) przedstawia budowę opisanego produktu:

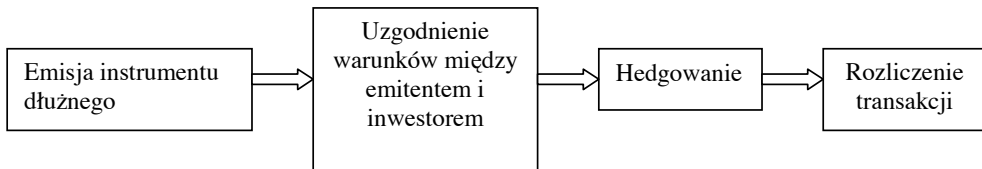
Rysunek 2. Konstrukcja produktu strukturyzowanego



Źródło: opracowanie własne.

Kolejny rysunek (3) przedstawia etapy życia produktu strukturyzowanego od emisji do wypłaty w dniu zapadalności obligacji:

Rysunek 3. Etapy „życia” produktu strukturyzowanego



Źródło: opracowanie własne.

Dla okresu 5-letniego możliwe są 2 scenariusze rozwoju:

- jeśli indeks pójdzie w górę, wypłata oprócz 10.000 € będzie powiększona o ustaloną proporcje na przykład 80% wzrostu indeksu.
- jeśli indeks pozostanie na takim samym poziomie lub spadnie to inwestor otrzyma tylko kwotę 10.000 €

Tego typu inwestycja pozwala na przyjęcie ekspozycji na rynku (w tym przypadku akcji) przy jednoczesnej gwarancji zwrotu kapitału. Kosztem dla inwestora

będzie natomiast prowizja, którą pobrał bank na początku inwestycji, zaś kosztem utraconych korzyści będzie brak możliwości uczestniczenia w wypłacie dywidend przy inwestycji bezpośrednio w akcje na giełdzie.

6.1. Przykłady produktów strukturyzowanych

W związku z dużą różnorodnością oraz liczbą produktów strukturyzowanych dostępnych na światowych rynkach finansowych zostaną przedstawione 3 reprezentatywne przykłady produktów ustrukturyzowanych związanych z indeksem rynku akcji, mające na celu ukazanie jak wiele jest możliwości budowania produktów strukturyzowanych.

Tego typu produkty określane są mianem equity index- linked notes. Jest to dług gdzie kupon lub kapitał związany jest z ruchem indeksu akcji. Emitent nie jest związany z własnymi akcjami, a celem nie jest pozyskanie kapitału na finansowanie firmy. Ekspozycja jest niezależna od ruchu poszczególnych akcji lecz całego indeksu. Celem wykorzystywania tego typu instrumentów jest zwiększanie dochodu z inwestycji- lepsza relacja stopy zwrotu i ryzyka, a także niższe koszty transakcyjne i korzyści podatkowe.

Typowymi strukturami dla obligacji powiązanej z indeksem akcji są:

- Yield enhancement (zakup forward'u lub opcji),
- Principal protection (zakup opcji na indeks w połączeniu z gwarantowanym kapitałem instrumentu dłużnego).

6.1.1. REN (Return Enhanced Note)

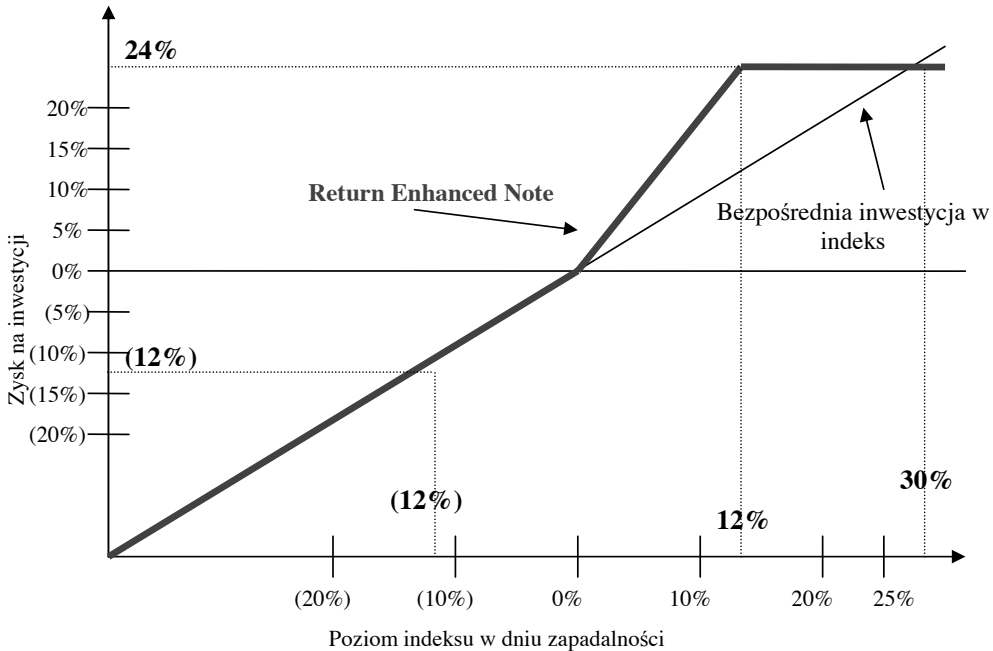
Jeżeli inwestor wierzy, że wzrost indeksu giełdowego będzie niewielki w krótkim okresie to Return Enhanced Note może być idealnym sposobem zainwestowania pieniędzy. Oferuje on podwójne lub nawet potrójny zwrot z inwestycji, przy jednoczesnym partycypowaniu w spadkach indeksu. Tego typu instrument posiada krótki okres zapadalności – od roku do trzech lat.

Przykład:

Założenia:

- kwota inwestycji – 5 000 €
- czas trwania inwestycji – 2 lata
- 2- krotne lewarowanie
- górna wartość zysku – 13% powyżej początkowej wartości indeksu
- maksymalny zysk – $2 * 13\% = 26\%$

Wykres 5. Return Enhanced Note



Źródło: opracowanie własne.

W przypadku tego instrumentu możemy mieć do czynienia z trzema scenariuszami:

W I przypadku założymy, że wartość indeksu w dniu zapadalności obligacji wynosi 12% powyżej poziomu początkowego. Wówczas inwestor otrzyma: $5.000 \text{ €} + 5.000 \text{ €} * 12\% * 2 = 6.200 \text{ €}$. Zatem zysk inwestora wyniesie $6.200 \text{ €} - 5.000 \text{ €} = 1.200 \text{ €}$, a w przypadku zainwestowania bezpośrednio w indeks to zarobiłby 600 €.

W II przypadku założymy, że indeks spada w na koniec życia obligacji o 12% w odniesieniu do wartości początkowej. Przy takiej sytuacji inwestor straci: $5.000 \text{ €} * (100\% - 12\%) = 4.400 \text{ €}$ a więc straci $5.000 \text{ €} - 4.400 \text{ €} = 600 \text{ €}$.

W III przypadku założymy, że indeks wzrasta o 30% w odniesieniu do wartości początkowej. Przy takim założeniu inwestor zyska: $5.000 \text{ €} + 5.000 \text{ €} * 26\% = 6.200 \text{ €}$.

Jak widać z powyższego przykładu inwestor ma ograniczony poziom zysku – maksymalny poziom zysku wynosi 26% - dlatego też inwestycja w tego typu instrument zalecana jest w przypadku przewidywanych niewielkich wzrostów. Jeżeli inwestor zainwestowałby bezpośrednio w indeks (w omawianym przykładzie) zarobiłby o połowę mniej.

Podstawową zaletą omawianego instrumentu jest fakt, że inwestor może uzyskać wyższe od przeciętnych zyski (2- krotne lewarowanie). W przypadku spadku indeksu inwestor partycypuje w stratach (nie ma gwarancji kapitału).

6.1.2. BREN (Buffered Return Enhanced Note)

Tego rodzaju produkt strukturyzowany jest przeznaczony dla inwestora, który jest w stanie przyjąć na siebie pewien poziom ryzyka, ale chce skorzystać z zakresu ochrony – w określonym przedziale wartości – tak zwanego buforu tj. braku strat w określonym przedziale wartości np. indeksu, w wyniku spadku poniżej poziomu z dnia założenia lokaty. Jednak inwestor godząc się na takie rozwiązanie stwarza sobie również możliwość uzyskania jeszcze większego zysku niż w przypadku „prostego” instrumentu strukturyzowanego.

Buffered Return Enhanced Notes zazwyczaj posiada krótki okres zapadalności – od roku do 3 lat.

Przykład.

Założenia:

- zainwestowana kwota – 10.000 €,
- czas trwania inwestycji: 18 miesięcy,
- 2- krotna dźwignia finansowa(zazwyczaj w tego rodzaju dźwignia używana jest w celu zachęcenia inwestora do założenia tego typu lokaty),
- udział w zyskach, jeśli wartość końcowa indeksu przekroczy wartość początkową – 8% (z czego wynika, że maksymalny zysk, który może osiągnąć inwestor wynosi 16%),
- „strefa buforu” – 10%,
- poniżej „strefy buforu” partycypacji z stratach inwestora będzie wynosić 1,11 % za każdy 1% poniżej „strefy buforu”,

Inwestor godzący się inwestować w tego rodzaju produkt ma bardzo wysoki poziom zabezpieczenia – wynika to z faktu, że spadek głównych indeksów w ciągu roku poniżej 10% jest mało prawdopodobny.

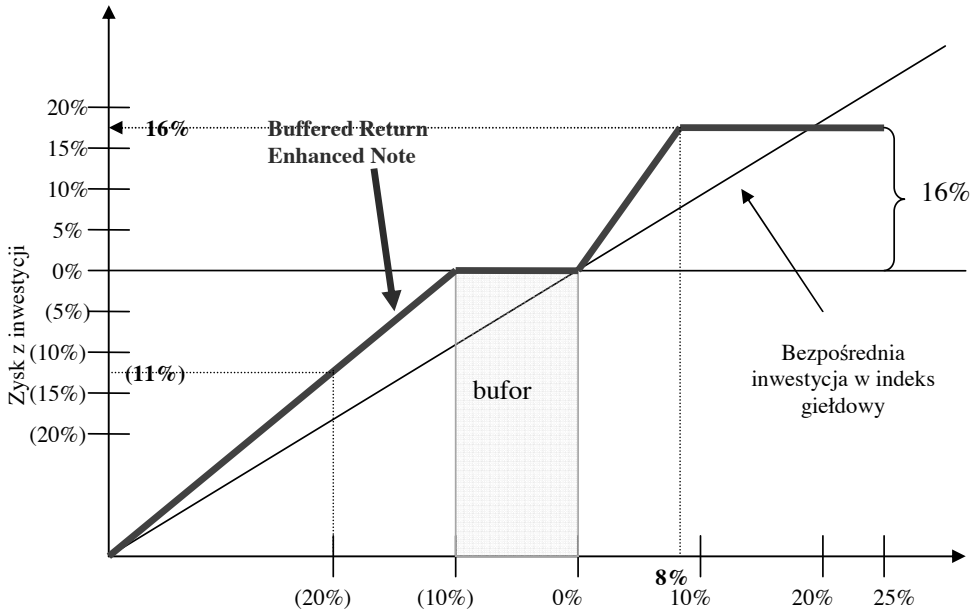
W wyższej wymienionym przypadku w dniu zapadalności możliwe będą trzy scenariusze.

W pierwszym przypadku zakładamy, że indeks wzrośnie w odniesieniu do dnia założenia lokaty o 8%. W tym przypadku inwestor oprócz zainwestowanych na początku pieniędzy tj. 10 000 € otrzyma także wypłatę ze względu na wzrost indeksu w wysokości 16% (tj 2x 8% - lewarowanie), zatem:

$$10.000 \text{ €} + 10.000 \text{ €} * 8\% * 2 = 11.600 \text{ €}$$

Zatem inwestycja po trzech latach przyniosła zysk w wysokości 1.600 €.

Wykres 6. Buffered Return Enhanced Note



Źródło: opracowanie własne.

W drugim przypadku przyjmijmy założenie, że indeks w dniu zapadalności przyjmie wartość z przedziału (10%) – 0% - wówczas inwestor otrzymuje od banku tylko zainwestowaną na początku kwotę tj. 10.000 €. W tym przypadku nie ma zysku, ale także nie ma straty, ponieważ wartość indeksu znajduje się w „strefie bufora”.

W trzecim przypadku założmy, że indeks spada w dniu zapadalności o (20%) to jest 10% poniżej strefy bufora. W tej sytuacji inwestor straci tylko 11%, a nie 20% jeśli zainwestował by bezpośrednio w opcję na dany indeks. A więc straci tylko:

$$10.000\text{€} - 10.000\text{€} * (100\% - (20\% - 10\%) * 1,1) = 10.000\text{€} - 8.900\text{€} = 1.100\text{€}$$

a w przypadku gdyby sam inwestował w ten indeks wówczas straciłby:

$$10.000\text{€} * 20\% = 2.000\text{€}$$

Jest to instrument bezpieczniejszy od wcześniej przedstawionego, ponieważ zapewnia inwestorowi gwarancję ochrony kapitału do pewnego poziomu – dzięki występowania bufora. Oprócz tej zalety można jeszcze wspomnieć o 2- krotnym lewarowaniu, które to zwiększa zyski osiągnięte przez inwestora. Inwestycja tego rodzaju nie jest opłacalna jeśli z najbliższym okresie czasu są przewidywane spadki na giełdzie.

6.1.3. SART (Semi Annual Review Note)

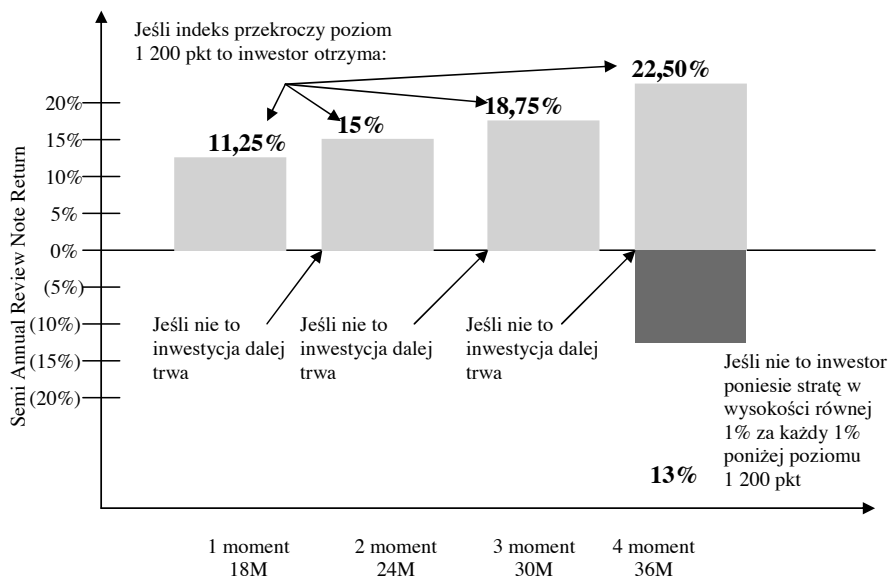
SART skierowany jest do inwestorów, którzy przyjmują założenie o wzroście indeksu giełdowego w krótkim czasie. Jeśli indeks będzie wzrastać w pierwszym lub kolejnym ustalonym okresie i przekroczy określony poziom wówczas inwestor otrzyma wypłatę. Jeśli natomiast indeks nie przekroczy określonego poziomu wówczas horyzont wypłaty zostaje przeniesiony do następnego okresu. W przypadku braku przekroczenia określonego poziomu indeksu w poszczególnych okresach rozliczenia inwestor poniesie stratę wynoszącą tyle jaka będzie różnica w dniu zapadalności.

Przykład.

Założenia:

- jedna płatność przypadająca w momencie przekroczenia wartości 1.200 pkt.,
- cztery momenty wyliczenia poziomu indeksu,
- możliwy do osiągnięcia zysk,
 - gdy indeks przekroczy wartość w pierwszym momencie – 11,25%,
 - w drugim – 15%,
 - w trzecim – 18,75%,
 - w czwartym 22,50 %,
- momenty ustalania poziomu indeksu – po 18M, 24M, 30M Return 36M.

Wykres 7. Semi Annual Review Note



Źródło: opracowanie własne.

Podstawową zaletą tego typu instrumentów jest możliwość przedłużania inwestycji w celu osiągnięcia zysku większego od przeciętnego. Do podstawowych wad należy zaliczyć ograniczenie zysku (ustalone maksymalne wartości wypłat w danych momentach) oraz fakt, że jeśli warunek nie zostanie spełniony wówczas inwestor będzie partycypował w spadku wartości indeksu i to dość znacząco – 1% poniżej poziomu 1 200 pkt jest dla inwestora stratą 1% zainwestowanych środków.

7. Rozwój produktów strukturyzowanych na rynku polskim

Początkowo produkty finansowe z gwarancją zwrotu kapitału na rynku polskim były skierowane do klientów zamożnych, korzystających przede wszystkim z usług Private Banking. Związane to było bezpośrednio z koniecznością wysokiego początkowego wkładu pieniężnego. Dzisiaj instrumenty te są dostępne także dla średniozamożnych klientów. Aby stać się posiadaczem produktu strukturyzowanego wystarczy początkowy wkład pieniężny już w kwocie 5–10 tys. zł.

Liderami na polskim rynku finansowym oferującymi produkty strukturyzowane są wielkie banki zagraniczne, mające ogromne doświadczenie w budowaniu tego typu instrumentów. Należą do nich CITIBANK S.A., Deutsche Bank S.A., ING S.A., BRE BANK S.A., BPH S.A., Millennium S.A.

Jak wynika z badań Datamonitor's Asset Management Market Leaders produkty z gwarancją zwrotu kapitału są w czołówce najbardziej pożądanym przez inwestorów instrumentów finansowych (zajmują czwarte miejsce po funduszach nieruchomości, inwestycjach typu private equity i funduszach hedgingowych). Analitycy określają, że popyt na tego typu instrumenty będzie rósł systematycznie o około 7% w skali roku. Dlatego też przy korzystnej sytuacji i przerwaniu hossy na giełdach mogą stać się znaczącym instrumentem nie tylko na rynkach europejskich, ale także na rynku polskim.

Produkty strukturyzowane mogą przyjmować w Polsce różne formy prawne, takie jak lokaty bankowe, bankowe papiery wartościowe, obligacje strukturyzowane, certyfikaty funduszy inwestycyjnych zamkniętych, polisy ubezpieczeniowe. Każda z tych form podlega innym regulacjom prawnym i dzięki temu daje różne dodatkowe korzyści.

7.1. Obligacje strukturyzowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie

Obrót instrumentami strukturyzowanymi na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie jest niewielki w porównaniu z innymi giełdami europejskimi. Wynika to bezpośrednio z ilości tego typu instrumentów na GPW – jedynie 3 tego

rodzaju instrumenty (tj. „DB Magiczna Trójka I i II oraz db Obligacje WIG 20 – wszystkie wyemitowane przez Deutsche Bank Londyn).

Jak pokazują doświadczenia rozwiniętych rynków, na których obrót tego rodzaju produktami jest znaczący, zainteresowanie nimi zależy od:

- kręgu inwestorów do których te instrumenty są adresowane,
- kwotowań składanych przez animatorów rynku,
- mody na te instrumenty.

Doświadczenia innych krajów europejskich wskazują, że także w Polsce przyjdzie czas na produkty strukturyzowane. Są one kolejnym sposobem przyjmowania pozycji na rynku, umożliwiającymi dowolne kreowanie profilu wypłaty, a także zarządzania ryzykiem.

Można wskazać kilkanaście korzyści z inwestowania w produkty strukturyzowane na GPW, oto niektóre z nich⁸:

- możliwość ochrony kapitału przy jednoczesnym udziale w zyskach (produkty gwarantujące ochronę kapitału),
- możliwość osiągania zysków przewyższających tradycyjne formy oszczędzania takie jak lokaty i obligacje,
- znana formuła wypłaty, którą w momencie wykupu oferuje dany instrument (wypłata jest określona formułą, znaną inwestorowi przez rozpoczęciem inwestycji),
- możliwość dostępu do nowych rynków (np. zagranicznych) i nowych instrumentów (m.in. surowców, indeksów, walut), do których dostęp dotychczas był niemożliwy - szczególnie w przypadku wielu inwestorów indywidualnych,
- możliwość bezpośredniego dostępu do usług, które do tej pory były niedostępne dla inwestorów indywidualnych,
- w przypadku produktów strukturyzowanych notowanych na Giełdzie możliwość sprzedaży instrumentu na rynku wtórnym (inwestor ma możliwość wycofania się z inwestycji przed terminem wykupu instrumentu przez emitenta),

Pomimo dużej ilości zalet tego rodzaju produktów, niestety w chwili obecnej nie są zbyt chętnie nabywane przez inwestorów. Rynek wtórny pomimo zorganizowania nie jest płynny. Jednak trzeba mieć nadzieję, że w miarę zwiększania się ilości produktów na GPW inwestorzy przekonają się do zakupu i obrotu produktami strukturyzowanymi.

⁸ Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, materiały powielane, www.gpw.pl, Warszawa 2006.

7.1.1. DB Magiczna trójka I

Obligacje zostały wyemitowane na zasadzie jednolitego paszportu. Zasada ta pozwala na dopuszczenie produktów do obrotu przez właściwy organ nadzoru kraju członkowskiego Unii Europejskiej, w tym również w Polsce, bez ponownego przechodzenia pełnej procedury dopuszczeniowej w pozostałych krajach UE. W tym przypadku organem zatwierdzającym jest Federalny Urząd Nadzoru Usług Finansowych (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) w Niemczech (Dyrektywa Unii 2003/71/WE o paszportowaniu emisji). Jest to pierwszy produkt strukturyzowany, który pojawił się na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych (25 sierpnia 2006 roku). 3-letnia obligacja powiązana z rynkiem akcji, pieniężnym, towarowym oraz nieruchomości. Celem tej obligacji jest zapewnienie inwestorom jak najwyższej możliwej do uzyskania stopy zwrotu z jednego z trzech wchodzących w skład obligacji portfeli inwestycyjnych:

- agresywnego,
- zrównoważonego,
- ostrożnego.

Jak już sama nazwa wskazuje każdy z portfeli wchodzących w skład produktu kładzie nacisk na inny rodzaj aktywów. Poniższa tabela przedstawia skład poszczególnych portfeli.

Tabela 3. Skład poszczególnych portfeli produktu strukturyzowanego DB Magiczna Trójka

Rodzaje aktywów	Składnik	Portfel inwestycyjny	
		agresywny	zrównoważony
Akcje	DJ Eurostoxx 50	15%	10%
Akcje	S&P 500	15%	10%
Akcje	Nikkei 225	15%	10%
Akcje	WIG 20	15%	10%
Rynek Towarowy	Miedź	5%	3,3%
Rynek Towarowy	Aluminium	5%	3,3%
Rynek Towarowy	Ropa Naftowa	5%	3,3%
Nieruchomości	EPRA Index	15%	10%
Rynek pieniężny	Indeks Rynku Pieniężnego	10%	40%

Źródło: Deutsche Bank AG, ulotka informacyjna, Warszawa 2006.

Różne klasy aktywów zachowują się inaczej w różnych sytuacjach, co pomaga w zwiększeniu stabilności i zysku.

Instrument jest notowany na rynku równoległym w systemie kursu jednolitego z dwukrotnym fixingiem, zgodnie z harmonogramem sesji dla tego typu notowań. Obrót zaś odbywa się na identycznych zasadach jak w przypadku zwykłej obligacji zerokuponowej. Obligacja strukturyzowana db Magiczna Trójka w dniu zapadalności dokonuje automatycznego wyboru portfela, który uzyskał najwyższą stopę zwrotu dla inwestora.

Przykładowe scenariusze średniej miesięcznej stopy zwrotu „db magiczna Trójka I” (tabela 4).

Tabela 4. Przykładowe scenariusze średniej miesięcznej stopy zwrotu „db magiczna Trójka I”

Instrument	Stopa zwrotu Scenariusz A	Stopa zwrotu Scenariusz B
DJ Eurostoxx 50	20%	-10%
S&P 500	25%	-5%
Nikkei 225	30%	-8%
WIG 20	35%	-25%
Miedź	18%	-10%
Aluminium	15%	-5%
Ropa Naftowa	15%	-8%
EPRA Index	14%	-4%
Indeks Rynku Pieniężnego	6%	4%

Źródło: Deutsche Bank PBC S.A., ulotka informacyjna, Warszawa 2006.

Przykładowe scenariusze wzrostu wartości portfela „db Magiczna Trójka”

Tabela 5. Scenariusze wzrostu wartości portfela „db Magiczna Trójka”

Portfel Inwestycyjny	Wzrost wartości Scenariusz A	Wzrost wartości Scenariusz B
Agresywny	21,60%	-8,55%
Zrównoważony	16,40%	-4,37%
Ostrożny	12,10%	-1,17%

źródło: Deutsche Bank PBC S.A., ulotka informacyjna, Warszawa 2006.

Scenariusz A - Cena Wykupu: Inwestor uzyskuje zainwestowana początkowo kwotę powiększoną o 120% udziału we wzroście portfela agresywnego, który zanotował najwyższy wzrost = **125.92 zł**

Scenariusz B - Cena Wykupu: Inwestor uzyskuje zwrot początkowo zainwestowanej kwoty, mimo negatywnych wyników wszystkich portfeli = **100.00 zł**

Db Magiczna trójka II nie zostanie opisana ponieważ nie różni się od db magiczna Trójka I, jest to po prostu druga transza tego rodzaju obligacji.

7.1.2. Db obligacja WIG 20

Obligacja zapewnia ekspozycję na polski rynek akcji, która jest zoptymalizowana z punktu widzenia profilu ryzyko/dochód. Db Obligacja WIG20 to druga obligacja strukturyzowana wyemitowana przez DB Londyn, która jest notowana na GPW. Trzyletnia obligacja strukturyzowana powiązana z indeksem WIG20 jest notowana jest na rynku równoległym w systemie kursu jednolitego z dwukrotnym określeniem kursu (2 krotnym fixingu), zgodnie z harmonogramem sesji dla tego typu notowań. Obligacja notowana jest tak jak obligacja zerokuponowa.

Przykładowe scenariusze dla inwestora

Tabela obrazuje wartości Ceny Wykupu w zależności od przykładowych wartości indeksu WIG20. Inwestorzy korzystają z bardzo atrakcyjnego zwrotu, jeśli indeks WIG20 wykaże uśredniony silny pozytywny wynik w przeciągu trzyletniego okresu inwestycji. Jeżeli uśredniony wynik indeksu WIG20 okaże się negatywny inwestorzy uzyskają 100% ceny emisyjnej (tabela 5).

Tabela 6. Przykładowe scenariusze wartości cen wykupu produktu „db obligacja WIG20”

Uśredniony Wynik indeksu WIG20	Udział (70% x Uśredniony Pozytywny Wzrost)	Cena Wykupu (% Początkowej Inwestycji)
-50%	0%	100%
-40%	0%	100%
-30%	0%	100%
-20%	0%	100%
-10%	0%	100%
0%	0%	100%
10%	7%	107%

Uśredniony Wynik indeksu WIG20	Udział (70% x Uśredniony Pozytywny Wzrost)	Cena Wykupu (% Początkowej Inwestycji)
20%	14%	114%
30%	21%	121%
40%	28%	128%
50%	35%	135%

Źródło: Deutsche Bank AG, ulotka informacyjna, Warszawa 2006.

Na potrzeby analizy powyższych scenariuszy założony został udział we wzroście portfela równy 70%. Ostateczna wartość udziału we wzroście podana będzie jeden dzień przed końcem subskrypcji Indeks WIG20 jest indeksem cenowym. W rezultacie inwestorzy nie uzyskują dywidend wypłacanych przez spółki, których akcje wchodzi w skład indeksu.

8. Lokaty strukturyzowane

Oprócz przedstawionych powyżej obligacje strukturyzowanych notowanych na giełdzie można zainwestować także swoje oszczędności w lokaty strukturalne emitowane przez duże międzynarodowe banki w oparciu o prawo bankowe. Specjaliści banków odpowiedzialni za produkty strukturyzowane przygotowują dla klientów swojego banku produkty, dzięki którym ich klienci mogą czerpać dochód z najdynamiczniej rozwijających się rynków na całym świecie, budując portfel, na którym bazuje wypłata aby był jak najbardziej zdywersyfikowany oraz przynosił jak największy dochód.

W związku z dużą ilością dostępnych w bankach lokat strukturyzowanych zostaną przedstawione 2 przykłady typowe w ofercie banków.

8.1. Lokata Indeks PLUS⁹

Lokata indeks PLUS jest obecnie dostępna w ofercie banku BPH. Jest to lokata przygotowana zarówno na spadki jak i wzrosty na giełdach. Zapisy przyjmowane są od 27 sierpnia do 21 września 2007 roku w oddziałach Banku BPH na terenie całego kraju. Produkt oferowany przez bank BPH jest to rodzaj produktu strukturyzowanego oferowany jako Strukturyzowany Certyfikat Depozytowy na okres 3 lat. Dużą zaletą tej inwestycji jest możliwość wyjścia z inwestycji przed

⁹ Opracowanie na podstawie materiałów informacyjnych banku BPH.

terminem zakończenia, ale w przypadku wcześniejszego wyjścia z inwestycji należy liczyć się z możliwością straty części kapitału zainwestowanego w ten produkt. Za atut można także uznać niską kwotę wkładu w PLN- tj. 5 000 PLN, zaś w € kwota ta wynosi 2 000 € a dolarach 3 000 \$.

Zysk z inwestycji zależy od różnicy zmian wartości 4 globalnych indeksów giełdowych związanych z energią, infrastrukturą i przemysłem wodnym:

- S&P Global Infrastructure Index,
- DAX Global Alternative Energy Index,
- DJ Global Titans 50 Total Return,
- S&P Global Water Index.

Zysk w dniu zapadalności lokaty składa się w:

- 50% z wyniku najlepszego indeksu,
- 30% z wyniku drugiego najlepszego indeksu,
- 20% z wyniku indeksu, który był trzeci w kolejności.

Indeksy wchodzące w skład tego produktu reprezentują gałęzie przemysłu, co do których zapotrzebowanie na ciągły rozwój i ekspansję wzrasta z roku na rok.

Wartość inwestycji podlega wahaniom w czasie i zależy od zachowania się indeksów wchodzących w skład produktu.

8.2. DB Gwarancja Dow Jones¹⁰

Jest to inwestycyjny produkt strukturyzowane oferowany przez Deutsche Bank PBC S.A.. Jest to ciekawy produkt inwestycyjny, ponieważ jest oferowany w formie polisy ubezpieczeniowej, który daje możliwość uzyskania bardzo wysokiego dochodu przy zachowaniu 100 % gwarancji zainwestowanego kapitału oraz ochronę ubezpieczeniową na wypadek nieprzewidzianych zdarzeń.

Kapitał inwestowany jest w spółki wchodzące w skład dwóch międzynarodowych indeksów akcji:

- **Dow Jones Euro Stoxx Select Dividend 30 Index** – indeks spółek, które płacą wysokie dywidendy w stosunku do pozostałych akcji,
- **Dow Jones Euro Stoxx 50 Index**, indeks 50 największych oraz najbardziej płynnych spółek strefy Euro.

Minimalna wpłata wynosi 5 000 PLN, zaś kres inwestycji 3 lata. Strategia inwestycyjna przyjęta w konstrukcji tego produktu pozwala na osiągnięcie zysku w przypadku spadku jak i wzrostu wartości indeksów. Wartość zysku z inwestycji to 100% zysku na różnicy indeksów: DJ Euro Stoxx Select Dividend 30 Index minus DJ Euro Stoxx 50 Index.

¹⁰ Opracowanie na podstawie materiałów informacyjnych Deutsche Bank PBC S.A.

Przykładowe scenariusze dla inwestora

Przy spadku indeksów:

Indeks	Wartość początkowa indeksu	Wartość indeksu po trzech latach
Dow Jones EuroStoxx Select Dividend 30 Index (SD3E)	100	80
DJ Euro Stoxx 50 Index (SX5E)	100	60

$$\text{Zysk} = [(80/100) - (60/100)] = 20\%$$

Przy wzroście wartości indeksów:

Indeks	Wartość początkowa indeksu	Wartość indeksu po trzech latach
Dow Jones EuroStoxx Select Dividend 30 Index (SX5E)	100	150
DJ Euro Stoxx 50 Index (SX5E)	100	120

$$\text{Zysk} = [(150/100) - (120/100)] = 30\%$$

Zakończenie

Rozwój rynków kapitałowych i rosnące wymagania Klientów wymuszają na bankach i innych instytucjach finansowych oferowanie produktów będących realną konkurencją dla już istniejących na rynku. Prezentowane w opracowaniu produkty strukturyzowane stanowią alternatywę dla dotychczasowych form inwestycji zwiększając tzw. „kompletność rynku”. Ich zaletą jest duża elastyczność tworzenia – dopasowywanie konstrukcji do bieżącej sytuacji rynkowej. Oceniając obiektywnie zachodzące na świecie procesy można stwierdzić, że tego typu instrumenty finansowe mają szansę stać się dominującą formą inwestowania. Łączy bowiem to, co beneficjenci preferują najbardziej: bezpieczeństwo i zarobek.

Rozwój tych instrumentów zostanie, jak zawsze, zweryfikowany przez rynek. Już za kilka lat będzie można stwierdzić czy tego rodzaju produkty zadowolą się na polskim rynku finansowym.

Jednak przed dokonaniem inwestycji w instrumenty strukturyzowane należy dokładnie zapoznać się z parametrami produktów oferowanych przez banki lub

dostępnych na Giełdzie Papierów Wartościowych. Inwestor powinien wiedzieć, w co inwestuje i od jakich parametrów zależy jego zysk.

Należy również pamiętać, że niejednokrotnie atrakcyjne dane historyczne podawana przez emitentów poszczególnych produktów ustrukturyzowanych mogą nie powtórzyć się w przyszłości. Zyski, jakie mogą być uzyskane z inwestycji będą zależec od wielu czynników i zdarzeń, które będą miały miejsce w okresie trwania inwestycji – nierzadko dłużej niż 3 lata.

Nie można zapominać także o fakcie, że wcześniejsze wyjście z inwestycji dla której nie zorganizowano żadnego rynku może być trudne i nie zawsze możliwe w dowolnym momencie, a wyjście i tak będzie obwarowane dużymi opłatami (pro wizją) za rezygnację. Jak widać inwestycje w produkty strukturyzowane wymagają przeprowadzenia dogłębnej analizy zalet i wad tych instrumentów. W związku z dużą ilością oraz złożeniem (często są to bardzo skomplikowane struktury, w których zysk uzależniony jest od wielu elementów) należy bardzo dokładnie zapoznać się ze charakterem instrumentu, w który chce się zainwestować, a nie podejmować decyzji jedynie na podstawie materiałów marketingowych, ponieważ tego typu inwestycja może przynieść w przyszłości wiele rozczarowań.

Bibliografia

Chorafas D.N., *Wealth management: Private Banking, Investment Decisions and Structured Financial Products*, Elsevier, Oxford, 2006.

Das S., *Structured products and hybrid securities*, Wiley Finance, Singapore, 2001.

Knop R., *Structured products*, Wiley Finance, Chichester, 2002.

Stolarczyk J., *Strukturyzowane instrumenty finansowe*, materiały powielane, SGH, Warszawa, 2006.

Ziarko-Siwek U., Gabryelczyk K., *Inwestycje finansowe*, CEDEWU, Warszawa, 2007.

Materiały informacyjne Deutsche Bank PBC S.A.

Materiały informacyjne BPH S.A.

Materiały informacyjne Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie.

<http://www.structuredproducts.org/>

<http://www.world-exchanges.org/>

