

Jakub Wojciechowski

*Rynek giełdowych finansowych instrumentów  
pochodnych w Polsce.*

*Rys historyczny, stan obecny i perspektywy*

## **1. WPROWADZENIE**

Celem mojej pracy jest scharakteryzowanie rynku giełdowych finansowych instrumentów pochodnych w Polsce. Analizę rozpocznę od przedstawienia rysu historycznego rynku, następnie podejmę temat sytuacji obecnej, by w ostatniej części pracy przyjrzeć się pozycji polskiego rynku w kontekście europejskich konkurentów oraz barierom i perspektywom jego rozwoju. Jako podstawę analizy bieżącego stanu rynku wykorzystałem dane za 2008 rok.

## **2. RYS HISTORYCZNY**

Polski rynek finansowych instrumentów pochodnych notowanych na giełdach jest bardzo młody. Pierwszymi pilotażowymi transakcjami terminowymi zawartymi na terenie naszego kraju były walutowe transakcje typu forward przeprowadzone w drugiej połowie 1992 roku przez Polski Bank Rozwoju S.A. Obrót instrumentami pochodnymi w ciągu kolejnych 6 lat był sporadyczny i nieregularny. Polski rynek w porównaniu z innymi krajami regionu był słabo rozwinięty, gdyż w 1996 już trzy państwa – Węgry, Słowenia i Republika Czeska posiadały funkcjonujące rynki. Pierwsza opcja walutowa na rynku bankowym została wystawiona w lutym 1996 roku przez ING Bank S.A. Instytucja oferowała opcje na 6 par walutowych (wszystkie na kurs złotego) z trzema terminami wykonania. W sierpniu tego roku Polski Bank Inwestycyjny S.A. oferował już nie tylko sprzedaż opcji własnych opcji walutowych, ale też wystawianych przez innych klientów. W 1997 wprowadzono do obrotu pierwsze opcje procentowe<sup>1</sup>. Rok 1998 przyniósł przełom na polskim rynku instrumentów pochodnych. Wtedy to został stworzony ośrodek obrotu tymi instrumentami na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie i rozpoczęto notowania kontraktów terminowych - najpierw na indeks WIG20, a następnie kursy walut USD/PLN. Na Warszawskiej Giełdzie Towarowej pierwsze kontrakty na dolara i markę niemiecką wprowadzono do obrotu w roku 1999. Kolejne lata wiązały się z konsekwentnym rozwojem rynków na obu giełdach. Wprowadzano kolejne instrumenty pochodne, takie jak kontrakty na akcje na GPW (począwszy od 2001 roku) i kontrakty na obligacje oraz kolejne waluty na WGT (w 2002 i 2003 roku). Jednocześnie zdecydowano się na umożliwienie inwestowania na rynku za pośrednictwem Internetu, co zwiększyło zainteresowanie rynkiem instrumentów pochodnych również wśród inwestorów indywidualnych. W roku 2002 wprowadzono na GPW kontrakty na indeks mWIG40, 2003 był pierwszym, w którym wprowadzono obrót opcjami na WIG20, w 2005 zaoferowano kontrakty na obligacje, a 3 lata później - kolejne pary walutowe CHF/PLN i GPB/PLN.

---

<sup>1</sup> Powyższe dane pochodzą z pracy: R. Wisła, Rynek finansowych instrumentów pochodnych w Polsce w latach 1991-2006, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008.

### **3. CHARAKTERYSTYKA RYNKU**

#### **3.1 Giełdowy a pozagiełdowy rynek instrumentów pochodnych**

Finansowe instrumenty pochodne są w Polsce przedmiotem obrotu zarówno na rynku giełdowym, jak i pozagiełdowym (OTC). Podobnie jak na większości rynków światowych, również w naszym kraju zdecydowanie lepiej rozwinięty jest handel pozagiełdowy. Pomimo że rynek giełdowy oferuje większą transparentność i ogranicza ryzyko, instrumenty rynku OTC są bardziej dopasowane do potrzeb nabywców. W przeciwieństwie do instrumentów pochodnych notowanych na giełdach, w przypadku obrotu OTC warunki transakcji nie są standaryzowane i umożliwiają lepsze dopasowanie podmiotów transakcji - przede wszystkim inwestorów instytucjonalnych, takich jak banki czy towarzystwa inwestycyjne. Ponadto w transakcje spekulacyjne na rynku OTC angażują się podmioty zagraniczne, nadal mało aktywne na rynku giełdowym.

Średnie dzienne obroty, począwszy od powstania krajowego rynku instrumentów pochodnych, wskazują na wyraźną przewagę wartości na korzyść rynku OTC. W 2008 roku wartość średnich obrotów dziennych na rynku pozagiełdowym wynosiła 15331,3 mln zł, natomiast na rynku giełdowym 1241,9 mln zł. Na obroty rynku OTC składały się przede wszystkim procentowe instrumenty pochodne (w 2008 niecałe 80%) oraz walutowe instrumenty pochodne<sup>2</sup>. Przeważający udział w ogólnej wartości obrotu na rynku giełdowym miały kontrakty terminowe, zwłaszcza na indeks WIG20. W ostatnich latach rynek giełdowy charakteryzował się większą dynamiką wzrostu obrotów niż pozagiełdowy, co miało związek z rozwojem rynku akcji i zainteresowaniem kontraktami indeksowymi. Szczegółową analizę giełdowych finansowych instrumentów pochodnych przeprowadzę w dalszej części pracy.

#### **3.2 Instrumenty pochodne notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych**

Rynek instrumentów pochodnych na Giełdzie Papierów Wartościowych - pomimo swojej krótkiej historii - ma kluczowe znaczenie dla funkcjonowania giełdy. Wartość obrotu w 2008 roku na rynku terminowym w Warszawie była znacząco wyższa niż na rynku kasowym i wyniosła odpowiednio: 630,1 mld zł w stosunku do 341,6 mld<sup>3</sup>. GPW oferuje inwestorom trzy rodzaje instrumentów pochodnych: kontrakty terminowe (na indeksy WIG20 i mWIG40, na waluty USD, EUR, CHF oraz na akcje), opcje (na indeks WIG 20) oraz jednostki indeksowe (MiniWIG20). W ostatnich latach można było zaobserwować konsekwentny wzrost obrotów (dziennych i rocznych) na rynku instrumentów pochodnych, co jest zaprezentowane w Tabeli 1. Jedyne rok, w którym zanotowano mniejszą od jedności dynamikę - 2008 - należy wiązać bezpośrednio z kryzysem finansowym.

<sup>2</sup> Podaję za: Rozwój systemu finansowego w Polsce, Departament Systemu Finansowego NBP, Warszawa styczeń 2009.

<sup>3</sup> Rocznik Giełdowy 2009. Dane statystyczne za rok 2008, Oficjalne wydawnictwo GPW w Warszawie.

Instrumenty pochodne	2004	2005	2006	2007	2008
Procentowe	0	15	5,3	0,8	-
Walutowe	0,5	0,8	0,4	0,7	14,4
Akcyjne	251	483,1	791,6	1411	1241,9
W tym futures na WIG20	239,6	448,8	742,8	1343,2	1185,6
Ogółem	251,5	498,9	797,6	1411	1241,9

Tabela 1. Średnie dzienne obroty netto na krajowym rynku instrumentów pochodnych (w mln zł). Na podstawie: Rozwój systemu finansowego w Polsce, op.cit.

### 3.2.1 Kontrakty terminowe

Rynek kontraktów terminowych na GPW w Warszawie rozwija się bardzo szybko i utrzymuje wysoką dynamikę w zakresie średnich dziennych obrotów. Rok 2008 był rekordowy pod względem wolumenu obrotu kontraktami (12,6 mln sztuk) i liczby otwartych pozycji (73 475 na koniec roku), choć wartość obrotu ogółem była niższa (606 846 mln zł w stosunku do 662 876 mln zł w 2007 r.) Największy udział w obrocie kontraktami terminowymi mają inwestorzy indywidualni, których udział z bardzo wysokiego poziomu, począwszy od powstania rynku, systematycznie maleje. W 2008 roku 54% obrotu generowali inwestorzy indywidualni, 36% instytucje (przede wszystkim animatorzy – 64% oraz TFI – 24%) i 10% zagranica (przede wszystkim brokerzy z Austrii i Wielkiej Brytanii, odpowiednio 48% i 40%)<sup>4</sup>.

Spośród wszystkich finansowych instrumentów pochodnych notowanych na GPW w Warszawie od początku istnienia największym zainteresowaniem cieszył się kontrakt terminowy na indeks WIG20. W 2008 roku udział tego instrumentu wyniósł ok. 94,45% wartości obrotów ogółem na rynku instrumentów pochodnych i ok. 98% wartości obrotów ogółem na rynku kontraktów terminowych<sup>5</sup>. Tego roku wskaźnik DLR (obrazujący stosunek wartości obrotów na kontraktach terminowych na WIG20 i wartości obrotów akcjami wchodzącymi w skład tego indeksu) wyniósł 240%. Rynek ten jest najbardziej płynny i rozwija się najszybciej, a skala obrotu pozwala na porównanie GPW z najważniejszymi giełdami europejskimi, co zaprezentuję w rozdziale 4. W 2008 roku wolumen obrotu kontraktami terminowymi na indeks WIG20 wyniósł ponad 11,7 mln kontraktów (606 846 mln zł) i był najwyższy w historii giełdy. Głównymi uczestnikami rynku kontraktów terminowych są krajowi inwestorzy indywidualni, których udział w obrocie wyniósł w poprzednim roku 53%.

Wśród pozostałych kontraktów terminowych notowanych na GPW w Warszawie największe znaczenie miały kontrakty terminowe na waluty. Rok 2008 miał szczególne znaczenie dla tych instrumentów, gdyż w stosunku do poprzedniego roku wolumen obrotu kontraktami walutowymi wzrósł ponad 22-krotnie do wartości 132,6 tys. kontraktów. Największą wartość obrotów ogółem w

<sup>4</sup> Inwestorzy w obrotach giełdowych 2008 rok, styczeń 2009, GPW

<sup>5</sup> Obliczenia własne na podstawie: Rocznik Giełdowy 2009, op.cit.

2008 roku ogółem zanotowano na kontraktach terminowych na dolara amerykańskiego (4873 mln zł). Ponadto inwestorzy korzystali także z możliwości zawarcia transakcji na euro (2071 mln zł) i franka szwajcarskiego (280 mln zł).

Na GPW w Warszawie dostępne są kontrakty terminowe na akcje 10 spółek: TPS, PKN, PEO, KGH, BRE i AGO (wprowadzone w 2001 roku), BPH (wprowadzone w 2002 roku), MIL i BZW (wprowadzone w 2003 roku) oraz PKO (wprowadzone w 2005 roku). Zainteresowanie inwestorów tymi instrumentami pochodnymi nie jest wysokie, o czym świadczy analiza wartości obrotów. W grupie tych instrumentów pochodnych zanotowano w 2008 roku wzrost do wartości 3148 mln zł, co stanowi zaledwie 0,519 % wartości obrotu kontraktami terminowymi ogółem.

Dynamika wzrostu obrotu ogółem pozostałych kontraktów terminowych - na indeks mWIG40 - była od początku ich notowań wyraźnie dodatnia, choć w 2008 roku wartość obrotu ogółem na indeks mWIG40 zmalała w stosunku do poprzedniego roku i wyniosła 1291 ml zł.

### **3.2.2 Jednostki indeksowe**

Kolejnym typem instrumentu pochodnego oferowanego inwestorom na Giełdzie w Warszawie są jednostki indeksowe. Nabycie jednostki indeksowej MiniWIG20 odpowiada nabyciu akcji 20 spółek wchodzących w skład indeksu WIG20. Instrument ten – podobnie jak pozostałe instrumenty pochodne – umożliwia zajęcie zarówno krótkiej, jak i długiej pozycji, dlatego ułatwia inwestorom zabezpieczanie się przed spadkiem wartości akcji wchodzących w skład indeksu. Wartość obrotów ogółem wyniosła na koniec 2008 roku 17460 mln zł, co sugeruje, że jednostki indeksowe są ważnym instrumentem pochodnym na GPW w Warszawie.

### **3.2.3 Opcje na indeks**

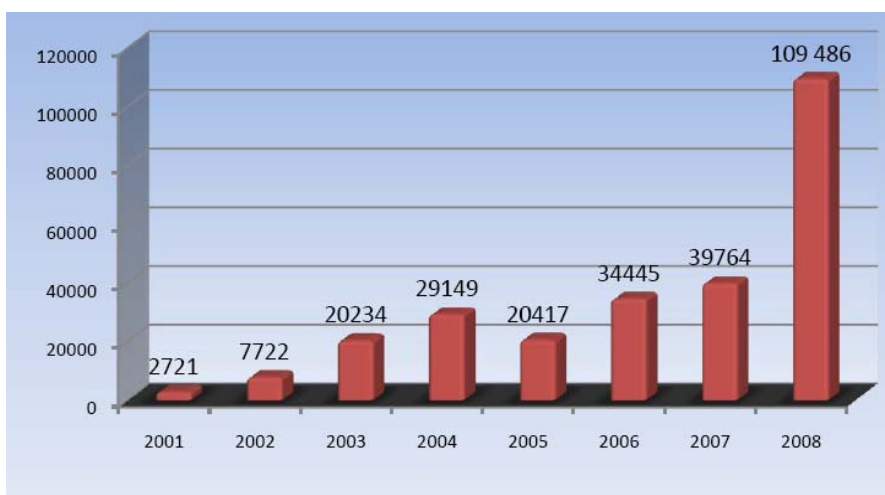
Na GPW w Warszawie notowane są opcje typu europejskiego, a handel - podobnie jak w przypadku kontraktów terminowych - jest wspomagany przez animatorów rynku. Obecnie oferowane są wyłącznie opcje na indeks WIG 20. Opcje na akcje były notowane od 17.10.2005 r., ale z powodu nieznacznego zainteresowania zostały zawieszona od 04.07.2007 r.

Od czasu wprowadzenia do obrotu opcji na indeks WIG 20 we wrześniu 2003 roku do końca 2007 roku ich obroty wzrastały. Rok 2008 był jedynym charakteryzującym się ujemną dynamiką: wartość obrotu ogółem zmalała o ok. 42% i osiągnęła 16552 ml zł. Ta wartość stawia opcje na indeks na trzecim miejscu (za kontraktami terminowymi na WIG20 i jednostkami indeksowymi MiniWIG) pod względem obrotu wśród instrumentów pochodnych notowanych na GPW w Warszawie. Na koniec roku w obrocie znalazło się 138 serii opcji na indeks WIG20. Większość obrotów na rynku opcyjnym – podobnie jak na rynku kontraktów terminowych – jest generowany

przez inwestorów indywidualnych (59% w 2008 r.) Udział instytucji (obecnie głównie animatorów) oraz zagranicy systematycznie wzrasta<sup>6</sup>.

### 3.3 Instrumenty pochodne notowane na Warszawskiej Giełdzie Towarowej

Warszawska Giełda Towarowa posiada w swojej ofercie dwa rodzaje finansowych instrumentów pochodnych: kontrakty terminowe (na waluty i stopy procentowe) oraz opcje (na waluty). Dynamika wolumenu obrotów na rynku jest wysoka, a na uwagę zasługuje bardzo wyraźny wzrost wartości w 2008 roku (Wykres 1.).



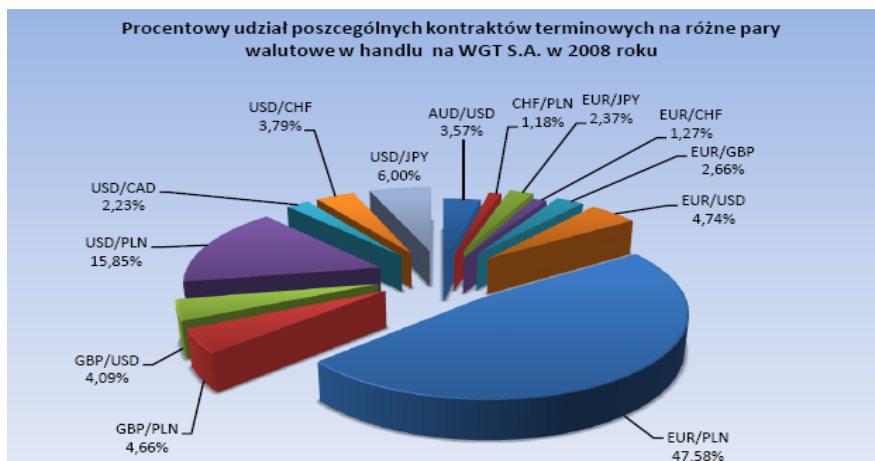
Wykres 1. Wolumen obrotu na kontraktach terminowych i opcjach na WGT S.A. w latach 2001-2008. Źródło: Biuletyn Informacyjny WGT S.A. styczeń 2009.

Aktywność inwestorów związana z walutowymi instrumentami pochodnymi koncentrowała w poprzednich latach na WGT, a wielkość obrotów była zdecydowanie wyższa niż na GPW. Rok 2008 przyniósł zmianę i w związku z dynamicznym rozwojem walutowych kontraktów terminowych na GPW zawarto transakcje o wyższej wartości i większym wolumenie niż na WGT. Opcje walutowe są nadal obecne wyłącznie na WGT.

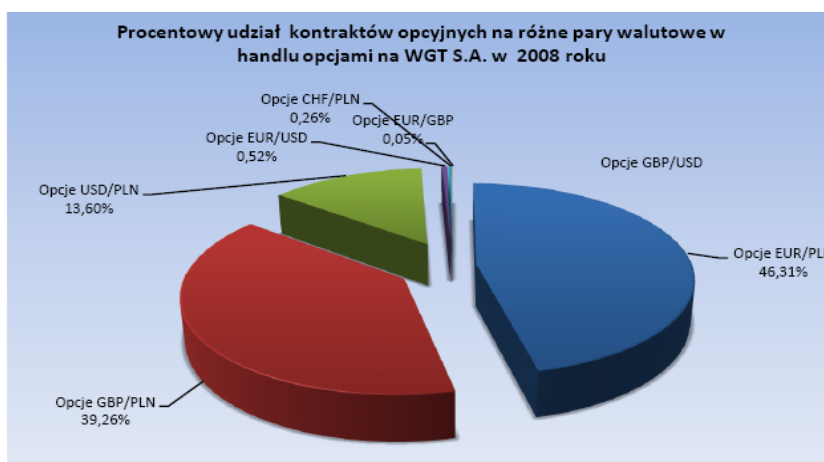
#### 3.3.1 Kontrakty terminowe i opcje na waluty

Na Warszawskiej Giełdzie Towarowej oferowane są instrumenty pochodnymi na waluty na 22 pary walutowe: EUR/PLN, USD/PLN, EUR/USD, GBP/USD, GBP/PLN, CHF/PLN, JPY/PLN, EUR/HUF, EUR/CZK, SEK/PLN, NOK/PLN, EUR/SEK, EUR/NOK, USD/JPY, EUR/JPY, USD/CHF, EUR/CHF, AUD/USD, USD/CAD, EUR/GBP, USD/SEK i USD/NOK oraz PLN-Koszyk. Na koniec 2008 roku wolumen obrotu na kontraktach futures osiągnął wartość 65011 szt., natomiast na opcjach 44475 szt. Procentowy udział poszczególnych instrumentów pochodnych na różne pary walutowe jest przedstawiony na poniższych wykresach.

<sup>6</sup> Inwestorzy w obrotach giełdowych..., op.cit.



Wykres 2. Procentowy udział poszczególnych kontraktów terminowych na różne pary walutowe w handlu na WGT S.A. w 2008 roku. Źródło: Biuletyn Informacyjny WGT S.A. styczeń 2009.



Wykres 3. Procentowy udział kontraktów opcyjnych na różne pary walutowe w handlu na WGT S.A. w 2008 roku. Źródło: Biuletyn Informacyjny WGT S.A. styczeń 2009.

Analizując zaprezentowane dane, można zauważyć, że największe zainteresowanie inwestorów wzbudza para EUR/PLN, której wolumen o wysokości w 2008 roku osiągnął niemal połowę (47,58%) obrotu na walutowych kontraktach terminowych. Dominacja pary EUR/PLN jest tym bardziej widoczna, że druga najważniejsza para walutowa USD/PLN ma o wiele niższy udział: 15,85%. Pozostałe pary walutowe mają mniejsze znaczenie i udział żadnej z nich nie przekracza 6%.

Również na rynku opcyjnym para walutowa EUR/PLN ma największy udział (46,31%), choć druga w kolejności para GBP/PLN była także częstym przedmiotem transakcji, o czym świadczy udział na poziomie 39,26%. Ostatnią znaczącą parą jest USD/PLN z udziałem 13,6%. Pozostałe pary walutowe mają marginalne znaczenie dla rynku opcyjnego.

### 3.3.2 Kontrakty terminowe na stopy procentowe

Kontrakty terminowe na stopy procentowe znalazły się w ofercie zarówno WGT jak i GPW. W przypadku Giełdy Papierów Wartościowych obroty na tym rynku była od początku bardzo niskie, pomimo działalności animatorów. Ze względu na niską płynność obrót tymi instrumentami został

zawieszony 27 grudnia 2007 r. Warszawska Giełda Towarowa nadal oferuje kontrakty na stopy procentowe (1M WIBOR i 3M WIBOR) oraz 2-, 5- i 10-letnie obligacje skarbowe, jednak transakcje na tym rynku są zawierane sporadycznie. Od końca 2008 roku nie zanotowano żadnej operacji na rynku procentowych instrumentów pochodnych.

#### 4. POLSKI RYNEK NA TLE RYNKÓW EUROPEJSKICH

Polski rynek instrumentów pochodnych notowanych na giełdach - pomimo stosunkowo krótkiego czasu funkcjonowania - zajmuje wysoką pozycję wśród odpowiedników europejskich. Wynika to przede wszystkim z dużych obrotów na najważniejszym instrumencie pochodnym notowanym na GPW, czyli kontrakcie terminowym na indeks WIG20. W Tabeli 2. zaprezentowane jest zestawienie wolumenu obrotu indeksowymi instrumentami pochodnymi na giełdach europejskich.

LP	GIELDA	Wolumen obrotu (sztuk)
1	EUREX	511.748.879
2	Liffe NYSE Euronext	106.099.614
3	OMX	39.307.915
4	<b>GPW</b>	<b>11.769.730</b>
5	HISZPANIA	10.575.717
6	NORWEGIA	9.195.919
7	WŁOCHY	7.823.666
8	WĘGRY	3.603.367
9	GRECJA	2.832.157
10	AUSTRIA	248.481
11	REPUBLIKA CZESKA	3.841

Tabela 2. Wolumen obrotu indeksowymi kontraktami terminowymi na giełdach europejskich w 2008 r., źródło: strony internetowe poszczególnych giełd, oraz danych FESE

Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie zajmuje wysoką 4. pozycję wśród najważniejszych giełd Europy, a na tle swoich głównych konkurentów z regionu CEE - giełd w Budapeszcie i Wiedniu generuje ponad 75% całego obrotu tych trzech ośrodków handlu.

Na ogólnosiwiatowym rynku finansowych giełdowych instrumentów pochodnych największe znaczenie odgrywają instrumenty związane ze stopami procentowymi. Ich udział w ogólnym obrocie wynosi ponad 85%<sup>7</sup>. W Polsce rynek giełdowy jest w tym zakresie bardzo słabo rozwinięty. Wynika to z obecności dużego i bardzo płynnego pozagiełdowego rynku instrumentów pochodnych takich jak kontrakty FRA i swapy procentowe. Inwestorzy indywidualni nie wykazują obecnie zainteresowania spekulacją związaną ze stopami procentowymi, natomiast inwestorzy

<sup>7</sup> Obliczenia i dane na podstawie: BIS Quarterly Review: International banking and financial market developments, czerwiec 2009.

instytucjonalni przeprowadzają transakcje na rynku OTC. Podobna sytuacja panuje na rynku walutowych instrumentów pochodnych. Transakcje najczęściej zawierane na krajowym rynku, czyli kontrakty terminowe i opcje opiewają na polską walutę. W związku z tym na giełdowych rynkach europejskich GPW i WGT nie mają poważnych konkurentów. Większość obrotu jest jednak generowana na rynku pozagiełdowym i nie wydaje się, aby miało to ulec zmianie.

## **5. BARIERY I PERSPEKTYWY ROZWOJU**

Wysoka dynamika polskiego rynku finansowych instrumentów pochodnych notowanych na giełdach pozwala mieć optymistyczne oczekiwania co do jego przyszłości. Od początku powstania rynku obserwowany jest wzrost wolumenu i obrotów oraz zaangażowania nowych podmiotów. Niepokojące jest jednak to, że pomimo wprowadzenia przez GPW i WGT szerokiej oferty instrumentów pochodnych, powodzeniem cieszą się prawie wyłącznie kontrakty terminowe na indeks WIG20 i kontrakty futures oraz opcje na niewielką ilość par walutowych.

Szanse na rozwój i osiągnięcie znaczącej pozycji na tle rynków europejskich będą zależały od kilku czynników. Do najważniejszych należy zaliczyć wzrost zaangażowania ze strony inwestorów instytucjonalnych. Aktywa towarzystw ubezpieczeniowych, funduszy inwestycyjnych i emerytalnych będą - pomimo obecnych zawirowań - wzrastały. W inwestycjach tych instytucji należy upatrywać szans rozwoju polskiego rynku instrumentów pochodnych. Ważne jest, aby umożliwić wszystkim inwestorom instytucjonalnym zabezpieczenie się na rynku instrumentów pochodnych. Obecnie Otwarte Fundusze Emerytalne nie mogą inwestować na rynku terminowym ze względu na bariery prawne. Jak wiadomo, dużą część ich portfela inwestycyjnego stanowią obligacje skarbowe, więc po wprowadzeniu odpowiednich przepisów wykonawczych do ustawy procentowe instrumenty pochodne mogą zyskać na znaczeniu.

Kolejną barierą rozwoju polskiego rynku instrumentów pochodnych jest niska świadomość i poziom edukacji w tym zakresie. Wiele przedsiębiorstw nadal utożsamia inwestycje w instrumenty pochodne z dużym ryzykiem, a przekonanie to się ostatnio umacnia w związku ze stratami firm zaangażowanych w transakcje opcjami walutowymi. Instrumenty pochodne stanowią na świecie bardzo ważny element ograniczający ryzyko, dlatego również w Polsce pożądanym jest rozwój tego rynku i wzrost zaufania inwestorów.

W kontekście tendencji światowych należy zastanowić się, jakie znaczenie będzie odgrywał rynek giełdowych instrumentów pochodnych. Dynamiczny rozwój światowego rynku OTC począwszy od początku lat 80. doprowadził do uzyskania przewagi nad rynkiem giełdowym i ten stan utrzymuje się do dziś, również w Polsce. Pomimo to, stworzenie regulowanego i bezpiecznego rynku giełdowych instrumentów pochodnych powinno być ważnym celem stojącym przed polskim rynkiem finansowym.

## 6. PODSUMOWANIE

W swojej pracy starałem się przedstawić polski rynek finansowych giełdowych instrumentów pochodnych. Ze względu na objętość pracy ograniczyłem się do najważniejszych kwestii, dlatego z pewnością temat nie został wyczerpany.

Po zaprezentowaniu krótkiego rysu historycznego podjąłem temat rynku giełdowego oraz pozagiełdowego, a następnie przeprowadziłem analizę instrumentów pochodnych notowanych na GPW i WGT. W kolejnej części sprawdziłem, jak przedstawia się polski rynek na tle europejskich konkurentów, skupiając się przede wszystkim na najważniejszym instrumencie pochodnym notowanym w Polsce – kontrakcie terminowym na indeks WIG20. Ostatnią część pracy poświęciłem barierom i perspektywom rozwoju tego ważnego dla rozwoju polskiego systemu finansowego rynku.

Należy stwierdzić, że rynek giełdowych finansowych instrumentów pochodnych w Polsce rozwija się dynamicznie i najprawdopodobniej w ciągu najbliższych lat będziemy świadkami dalszego rozwoju, zarówno pod względem obrotów, jak i różnorodności oferowanych instrumentów. Osiągnięcie wysokiej pozycji wśród najważniejszych konkurentów GPW i WGT będzie zależało od zainteresowania inwestorów instytucjonalnych i zagranicznych, których udział w obrotach jest obecnie stosunkowo niski. Ważna jest również edukacja poświęcona rynkowi terminowemu oraz odpowiednia motywacja polskich przedsiębiorstw w zakresie zarządzania ryzykiem, które może być ograniczane przez umiejętne wykorzystywanie instrumentów pochodnych.

## BIBLIOGRAFIA

- BIS Quarterly Review June 2009. International banking and financial market developments, Monetary and Economic Department, [[http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0906.pdf?noframes=1](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0906.pdf?noframes=1)].
- Biuletyn Informacyjny Warszawskiej Giełdy Towarowej S.A. Lipiec 2009, red. K.Szaniawska, M.Lietz, A. Bąk, A.Stefaniak, [[http://www.ewgt.com.pl/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=75&Itemid=93](http://www.ewgt.com.pl/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=75&Itemid=93)].
- Biuletyn Informacyjny Warszawskiej Giełdy Towarowej S.A. Styczeń 2009, red. K.Szaniawska, M.Lietz, A. Bąk, A.Stefaniak, [[http://www.ewgt.com.pl/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=75&Itemid=93](http://www.ewgt.com.pl/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=75&Itemid=93)].
- Grąt A., Rozwój giełdowych instrumentów pochodnych w Polsce na tle tendencji światowych, Bank i Kredyt, kwiecień 2004, [[http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/bank\\_i\\_kredyt/2004\\_04.html](http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/bank_i_kredyt/2004_04.html)].
- Inwestorzy w obrotach giełdowych 2008 rok, styczeń 2009, [[http://gpw.pl/gpw.asp?cel=informacje\\_gieldowe&k=9&i=/publikacje/publikacje&sky=1](http://gpw.pl/gpw.asp?cel=informacje_gieldowe&k=9&i=/publikacje/publikacje&sky=1)].
- Jajuga K., Tendencje polskiego rynku instrumentów pochodnych i perspektywy jego rozwoju, [[http://gpw.pl/gpw.asp?cel=informacje\\_gieldowe&k=9&i=/publikacje/publikacje&sky=1](http://gpw.pl/gpw.asp?cel=informacje_gieldowe&k=9&i=/publikacje/publikacje&sky=1)].
- Rocznik Giełdowy 2009. Dane statystyczne za rok 2008, Oficjalne wydawnictwo GPW w Warszawie, [[http://gpw.pl/źródła/gpw/rocznik2009/10\\_pochodne.pdf](http://gpw.pl/źródła/gpw/rocznik2009/10_pochodne.pdf)].
- Rozwój systemu finansowego w Polsce w 2007 r., red. P. Sobolewski, D. Tymoczko, Warszawa listopad 2008, [<http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/rozwoj.html>].
- Rozwój systemu finansowego w Polsce, Departament Systemu Finansowego NBP, Warszawa styczeń 2009, [<http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemfinansowy/rozwoj.html>].
- Rynek instrumentów pochodnych w 2008 r. Porównanie GPW i Europa, Warszawa 2009 (z danych uzyskanych bezpośrednio w GPW).
- Wisła R., Rynek finansowych instrumentów pochodnych w Polsce w latach 1991-2006, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008.
- Ziębiec J., Instrumenty pochodne w regionie CEE, oferta, dynamika, miejsce i rola GPW, Warszawa listopad 2007, [[http://gpw.pl/gpw.asp?cel=informacje\\_gieldowe&k=9&i=/publikacje/publikacje&sky=1](http://gpw.pl/gpw.asp?cel=informacje_gieldowe&k=9&i=/publikacje/publikacje&sky=1)].