

MIROSLAW WYPYCH

Spoleczna Akademia Nauk w Łodzi

ANALIZA STRUKTURALNA RYNKU CATALYST

Streszczenie

Celem artykułu jest prezentacja rynku dłużnych papierów wartościowych Catalyst oraz ocena dotychczasowych tendencji jego rozwoju w różnych układach strukturalnych. Z przeprowadzonych rozważań wynika, że rynek Catalyst w ciągu niespełna trzech lat funkcjonowania zyskał duże uznanie wśród emitentów. Udział notowanych na nim instrumentów w wartości emisyjnej wszystkich nieskarbowych papierów dłużnych przekracza 40%, jednak ze strony inwestorów, zwłaszcza indywidualnych, zainteresowanie wtórnym obrotem papierami dłużnymi jest ciągle niewielkie. Znajduje odzwierciedlenie w niskiej płynności obrotu. Popularyzacja wiedzy o zaletach lokowania kapitału w dłużne papiery wartościowe jest więc w pełni uzasadniona. Służy temu między innymi niniejsza publikacja.

Słowa kluczowe: giełda, obligacje, rentowność

Wprowadzenie

Jednym z symptomów rozwoju rynku kapitałowego w Polsce jest organizowanie rynków alternatywnych w stosunku podstawowego parkietu giełdy. W 2007 roku powstał alternatywny rynek akcji – NewConnect, natomiast w 2009 roku Catalyst – rynek dłużnych papierów wartościowych, w ramach którego również funkcjonuje alternatywny system obrotu. W porównaniu z rynkiem akcji inwestycje na rynku dłużnych papierów wartościowych są obciążone niższym ryzykiem. O atrakcyjności rynku Catalyst z punktu widzenia inwestora przesądza nie tylko aspekt ryzyka, lecz także duża różnorodność notowanych na nim instrumentów. Blisko trzyletni okres funkcjonowania rynku Catalyst pozwala

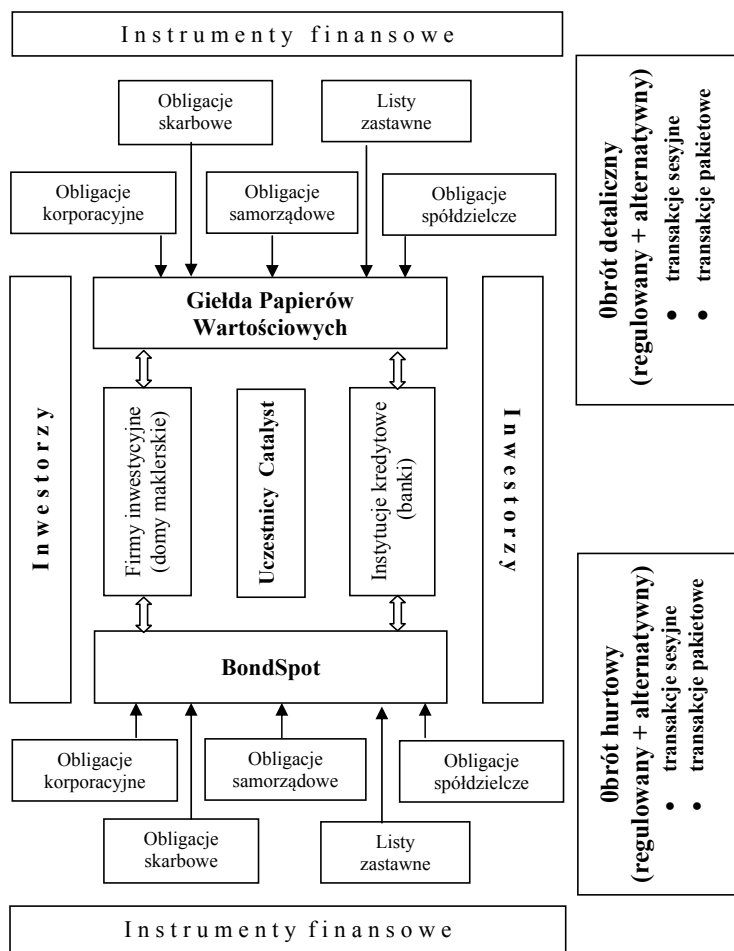
na podejmowanie analiz oceniających jego pozycję na rynku kapitałowym. Próbę takiej analizy stanowi niniejsze opracowanie.

Celem artykułu jest prezentacja rynku Catalyst z punktu widzenia emitentów i inwestorów oraz ocena dotychczasowych tendencji jego rozwoju w różnych układach strukturalnych. O potrzebie popularyzacji wiedzy o rynku Catalyst wśród inwestorów świadczą wyniki z ogólnopolskiego badania inwestorów przeprowadzone przez Stowarzyszenie Inwestorów Indywidualnych – jedynie 3,3% respondentów wskazało, że inwestuje na tym rynku. Wśród powodów nielokowania na nim pieniędzy dominują: niska znajomość rynku (aż 44,6%) i niewielka znajomość notowanych instrumentów (37%) [Ciechanowska 2012: 1].

1. Architektura i instrumenty rynku Catalyst

Rynek Catalyst wystartował 30 września 2009 (rynek regulowany) i 26 października 2009 (rynek alternatywny). Do obrotu giełdowego w pierwszym dniu jego funkcjonowania wprowadzono obligacje takich emitentów, jak Miasto Stołeczne Warszawa, Miasto Radlin, Electus SA. Ponadto z podstawowego parkietu giełdy przeniesiono obligacje Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Funduszu Hipotecznego, miast Ostrów Wielkopolski, Poznań i Rybnik, a także listy zastawne BRE Banku Hipotecznego i Pekao Banku Hipotecznego. Od czerwca 2010 na Catalyst są notowane obligacje skarbowe, w połowie 2011 roku zadebiutowały obligacje spółdzielcze, a w listopadzie pierwsze obligacje w walucie obcej – euro (emitent PKO Finance AB).

Struktura rynku Catalyst na pierwszy rzut oka wydaje się złożona. Nie wszystkie jego segmenty są dostępne dla inwestorów indywidualnych, różne są także systemy obrotu instrumentami. Różnice między segmentami dotyczą ponadto wymogów i obowiązków informacyjnych ze strony emitentów. Catalyst obejmuje dwa podstawowe rynki: detaliczny – przeznaczony dla inwestorów indywidualnych oraz hurtowy – przeznaczony dla inwestorów instytucjonalnych. Z założenia obrót detaliczny jest prowadzony przez GPW, natomiast obrót hurtowy przez BondSpot, spółkę zależną od GPW. Z kolei każdy z tych rynków dzieli się na regulowany i alternatywny. Łącznie więc w skład Catalyst wchodzi cztery platformy obrotu. Do tego należy dodać, że na każdej platformie mamy do czynienia z transakcjami sesyjnymi i pakietowymi. Schematyczne ujęcie struktury rynku Catalyst i instrumentów na nim notowanych przedstawiono na rysunku 1.



Rysunek 1. Struktura rynku Catalyst

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Rynek CATALYST* [2011: 247]; Chudzyńska, Krasucki [2009: 13].

Przedmiotem obrotu na rynku Catalyst są obligacje korporacyjne, obligacje komunalne, obligacje spółdzielcze, obligacje skarbowe oraz listy zastawne. Uczestnikami rynku mogą być firmy inwestycyjne (krajowe i zagraniczne), instytucje kredytowe oraz inne podmioty spełniające wymogi określone we właściwych przepisach prawa, dające rękojmię prawidłowego wykonywania obowiązków związanych z obrotem instrumentami. Aktualnie (marzec 2013) lista uczestników rynku obejmuje 59 podmiotów: o ile wszystkie z nich są związane

z rynkiem regulowanym GPW, o tyle uczestnikami rynku alternatywnego GPW jest 31 instytucji, a transakcje organizowane przez BondSpot obsługuje jedynie 20 instytucji. Jednocześnie na wszystkich czterech platformach transakcje realizuje trzynaście podmiotów [CATALYST 2010–2012].

Na rynku detalicznym można handlować nawet pojedynczymi walorami, natomiast na rynku hurtowym wartość pojedynczej transakcji powinna wynosić co najmniej 100 tys. zł. Na każdym rynku może znaleźć się instrument emitenta, który sporządził odpowiedni dokument informacyjny. Jednak wejście na rynek regulowany wymaga zaakceptowania prospektu emisyjnego lub memorandum informacyjnego przez KNF (nie muszą tego uczynić samorzady). Dokumenty te powinny zawierać raport audytora za dwa ostatnie lata działalności emitenta. Rynek regulowany jest przeznaczony do obrotu instrumentami o znaczącej wartości (wartość nominalna emisji musi wynosić co najmniej 4 mln zł). Rynek regulowany GPW można porównać z głównym parkietem akcji. W przypadku alternatywnego systemu obrotu dokument informacyjny może, ale nie musi być przygotowany z autoryzowanym doradcą; zawiera podstawowe informacje o działalności emitenta oraz szczegóły dotyczące oprocentowania, terminu wykupu i ryzyka inwestycyjnego. Rynek alternatywny GPW przypomina system obrotu zbliżony do rynku akcji NewConnect [*Rynek CATALYST 2012*].

Charakteryzując rynek Catalyst, należy wspomnieć również o tzw. autoryzacji. Autoryzacja jest swoistym atestem wydanym przez GPW, potwierdzającym spełnienie przez emitenta regulaminowych warunków, jakim musi odpowiadać emisja, oraz przestrzeganie przez emitenta obowiązków informacyjnych [*Rynek CATALYST 2012*: 347]. O autoryzację mogą ubiegać się zarówno podmioty, które w przyszłości planują skierować instrument do obrotu wtórnego, jak i podmioty, które takich zamiarów nie mają, a także podmioty, które nawet nie zdecydowały się na dematerializację wyemitowanych instrumentów. Autoryzację można traktować jako formę promocji emitenta, dbałości o prestiż, zwiększenia wiarygodności i rozpoznawalności na rynku finansowym.

2. Skala i struktura emisji i obrotów

O stopniu zainteresowania rynkiem kapitałowym ze strony emitentów świadczą przede wszystkim dane dotyczące liczby emitentów i notowanych instrumentów oraz wartości emisji. Z kolei o zainteresowaniu ze strony inwesto-

rów informuje liczba zawartych transakcji i wartość obrotów. Informacje na ten temat przedstawiono w tabeli 1. W zestawieniu celowo nie uwzględniono obligacji Skarbu Państwa, ponieważ są obecne na rynku Catalyst od połowy 2010 roku, a wartość emisyjna notowanych na Catalyst obligacji skarbowych jest ponad dziesięciokrotnie wyższa niż wartość emisyjna wszystkich pozostałych instrumentów razem wziętych.

Już pobieżny rzut oka na dane w tabeli 1 jednoznacznie wskazuje, że Catalyst rozwija się dynamicznie. Liczba emitentów zwiększyła się w ciągu trzech lat z 13 do 162 a notowanych instrumentów z 47 do 325 (nie licząc obligacji skarbowych). Wartość emisyjna instrumentów wzrosła ponad pięciokrotnie i na koniec 2012 roku wynosiła 52,3 mld zł. Najwyższą dynamiką i największym zainteresowaniem emitentów charakteryzują się obligacje korporacyjne. Ich udział w wartości emisji instrumentów dłużnych ogółem wynosi 88,3%. Udział listów zastawnych wynosi 5,8%, a obligacji komunalnych niespełna 4,5% wartości emisji ogółem. W 2011 roku pojawiły się obligacje spółdzielcze, jednak nie odgrywają one jeszcze istotniejszej roli.

Tabela 1

Wybrane charakterystyki rynku Catalyst w latach 2009–2012
(z wyłączeniem obligacji Skarbu Państwa)

Wyszczególnienie	2009	2010	2011	2012
Liczba emitentów	13	54	105	162
Liczba instrumentów	47	109	266	325
w tym autoryzowane	12	12	22	23
Wartość emisji (mln zł)	10.692	21.553	40.035	52.325
w tym autoryzowane	42	45	64	66
Wartość obrotów sesyjnych (mln zł)	170	751	486	1.127
Liczba transakcji sesyjnych	316	4.300	13.713	30.165
Wartość obrotów pakietowych (mln zł)	4.979	255	1.236	1.347
Liczba transakcji pakietowych	73	43	176	192
Relacja wartości obrotów do wartości emisji, w tym:	0,483	0,046	0,043	0,047
Obligacje korporacyjne	0,744	0,041	0,043	0,045
Obligacje spółdzielcze	–	–	0,432	0,233
Obligacje komunalne	0,082	0,111	0,019	0,005
Listy zastawne	0,0	0,041	0,008	0,048

Uwaga: Liczba emitentów i instrumentów oraz wartość według stanu na koniec roku, natomiast wartość emisji i obrotów oraz liczba zawartych transakcji według stanu za dany rok.

Źródło: opracowanie własne na podstawie CATALYST [2010–2012].

O rosnącym zainteresowaniu wtórnym obrotem papierami dłużnymi świadczy umacniająca się pozycja Catalyst w strukturze całego rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych. Według raportu Fitch Polska na koniec 2011 roku wartość obligacji, które wyemitowały banki, przedsiębiorstwa i jednostki samorządu terytorialnego, wynosiła 97,5 mld zł i w porównaniu do roku poprzedniego zwiększyła się o 45% [Hyży 2012: 3]. Zatem udział wartości emisji nieskarbowych instrumentów notowanych na Catalyst w wartości ogółem wyemitowanych w Polsce nieskarbowych papierów dłużnych w ciągu 2011 roku wzrósł z 32% do 41%. W 2012 roku udział ten zwiększył się do 44% [Financial Information].

Odnosząc poziom obrotów instrumentami dłużnymi do wartości ich emisji, stwierdzono, że rynek Catalyst nie jest jeszcze doceniany przez inwestorów w takim stopniu, jak przez emitentów. Relacja wartości obrotów do wartości emisji nie przekracza 5%, a w odniesieniu do poszczególnych instrumentów i systemów obrotu charakteryzuje ją duża zmienność w czasie.

W 2010 roku odnotowano załamanie w obrotach pakietowych – zawarto zaledwie 43 transakcji na łączną kwotę 255 mln zł, co stanowiło jedną trzecią w relacji do wartości obrotów sesyjnych. W 2011 roku sytuacja uległa w tym względzie zasadniczej zmianie: zawarto 176 transakcji pakietowych, wartość obrotów przekroczyła 1,2 mld zł, w przeliczeniu na jedną transakcję oznacza to kwotę ponad 7 mln zł. Tendencja wzrostowa utrzymała się również w 2012 roku.

Z kolei w 2011 roku nastąpił przejściowy spadek wartości obrotów w notowaniach sesyjnych i jednocześnie ponad trzykrotny wzrost liczby transakcji. Średnia wartość transakcji w obrotach sesyjnych obniżyła się z 174,7 tys. zł w 2010 do 35,4 tys. zł w 2011 roku. W 2012 roku zarówno poziom obrotów, jak i liczba transakcji zwiększyły się ponad dwukrotnie a średnia wartość jednej transakcji utrzymała się na zbliżonym poziomie (37,4 tys. zł). Można to interpretować jako wzrost zainteresowania rynkiem Catalyst ze strony inwestorów indywidualnych.

Strukturę obrotów nieskarbowymi papierami dłużnymi według segmentów rynku Catalyst przedstawiono w tabeli 2. Również w tym przypadku mamy do czynienia z tendencjami wskazującymi na wzrost aktywności inwestorów indywidualnych. Wartość transakcji na rynku detalicznym w 2012 była wyższa o 85% w porównaniu do 2010 roku, w tym transakcji sesyjnych o 78%. Umacnia się także pozycja rynku alternatywnego. Wartość obrotów na tym rynku zwiększyła się w latach 2010–2012 ponad czterokrotnie (437%). Wzrost ten zawdzięczamy głównie rynkowi hurtowemu, na którym w latach 2011 i 2012

transakcje pakietowe były realizowane wyłącznie w alternatywnym systemie obrotu. Na rynku hurtowym zanikają także transakcje sesyjne w obrocie regulowanym na korzyść alternatywnego systemu obrotu.

Tabela 2

Wartość obrotów według segmentów rynku Catalyst w latach 2010–2012
(z wyłączeniem obligacji Skarbu Państwa) (mln zł)

Wyszczególnienie		GPW			Bond Spot		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
Transakcje sesyjne	RR	340,2	123,7	651,1	142,7	23,3	2,6
	ASO	252,5	281,1	406,4	15,7	58,4	66,4
Transakcje pakietowe	RR	30,4	1,6	113,5	102,5	–	–
	ASO	119,7	188,2	206,4	2,5	1046,2	1027,5
Razem		742,8	594,6	1377,4	263,4	1127,9	1096,5

Uwaga: RR – rynek regulowany; ASO – alternatywny system obrotu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie CATALYST [2010–2012].

Uzupełniając, dodajmy, że w 2011 roku wartość obrotów obligacjami Skarbu Państwa wynosiła 771,8 mln zł, co w relacji do ich wartości emisyjnej stanowiło 15,7%. W 2012 roku obroty obligacjami skarbowymi były niższe – 547,7 mln zł, mimo że wartość emisyjna oferowanych obligacji była o 5% wyższa. Płynność obligacjami skarbowymi jest więc wyższa w porównaniu do pozostałych instrumentów rynku Catalyst. Obligacje skarbowe są notowane wyłącznie na rynku regulowanym. Inwestorzy preferowali transakcje sesyjne na rynku detalicznym (ponad 90% wartości obrotów), a średnia wartość jednej transakcji wyniosła około 45 tys. zł.

3. Rentowność instrumentów notowanych na Catalyst

Ocena rentowności instrumentów rynku Catalyst nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Zagadnienie to jest na tyle złożone, że stanowi odrębny problem badawczy. Jednak z uwagi na bardzo szeroką gamę walorów oferowanych na rynku Catalyst, różniących się poziomem oprocentowania, kwestię ich rentowności warto przynajmniej zasygnalizować.

Mimo że dłużne papiery wartościowe uważa się za instrumenty bezpieczne, nie są pozbawione ryzyka. Odnosi się to zwłaszcza do obligacji korporacyjnych

stanowiących najliczniejszą grupę papierów wartościowych na rynku Catalyst. Oprocentowanie nie może być jedynym kryterium podejmowania decyzji o nabyciu obligacji. Istotnym elementem analizy decyzyjnej, oprócz odsetek, jest ocena sytuacji finansowej jej emitenta, forma zabezpieczenia, sposób naliczania odsetek, czy termin wykupu [Tychmanowicz 2011: 14–15]. Niemniej jednak oprocentowanie jest najbardziej wymowną charakterystyką instrumentów dłużnych. Porównanie poziomu oprocentowania obligacji korporacyjnych na tle pozostałych walorów notowanych na rynku Catalyst sugestywnie pozwala zilustrować zależność między rentownością a ryzykiem. Informacje na ten temat przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Oprocentowanie obligacji korporacyjnych na tle pozostałych instrumentów notowanych na rynku Catalyst (stan na 31 grudnia 2012)

Obligacje korporacyjne	
Odsetek ilości serii według poziomu oprocentowania	
powyżej 10%	56,2
8,0–10,0%	32,2
poniżej 8%	11,6
Obligacja o najwyższym oprocentowaniu	
EAP1213, EAP0214 Emitent EAS PICTURES, 17% stałe, GPW ASO	
Obligacja o najniższym oprocentowaniu	
PKO1015, Emitent PKO Finance BP, 3,733% stałe, EUR, GPW ASO, BS ASO	
Obligacje o najwyższych obrotach	
IDS1018, Emitent BGK, 6,25% stałe, GPW RR, BS RR	
MVP0415, Emitent MARVPOL, 9,99% zmienne, GPW ASO, BS ASO	
Pozostałe instrumenty rynku Catalyst	Zakres oprocentowania
Obligacje spółdzielcze	7,14–8,95
Obligacje komunalne	5,35–7,98
Listy zastawne	4,72–7,59
Obligacje Skarbu Państwa	2,75–6,25

GPW RR – regulowany rynek detaliczny; GPW ASO – alternatywny rynek detaliczny; BS RR – regulowany rynek hurtowy; BS ASO – alternatywny rynek hurtowy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie CATALYST [2010–2012].

Udział obrotów obligacjami korporacyjnymi w wartości obrotów instrumentami ogółem (bez obligacji skarbowych) w 2011 roku wynosił 86,7%, a w 2012 – 84,8%. Zdecydowana większość transakcji była zawierana w systemie notowań ciągłych (99%). W systemie pakietowym zawarto w 2012 roku

jedynie 164 transakcje, ale ich udział w wartości obrotów sięgał 60%. Dominują obligacje, których termin wykupu następuje w ciągu najbliższych trzech lat – np. 31 grudnia 2011 notowano obligacje z terminem wykupu w latach 2012–2014 (83,6% notowanych serii). Tylko siedem obligacji miało termin wykupu po 2020 roku, a walorem o najdłuższym terminie wykupu jest wyemitowana przez Bank Gospodarstwa Krajowego obligacja IWS0645 o stałym oprocentowaniu 6% (wykup w czerwcu 2045).

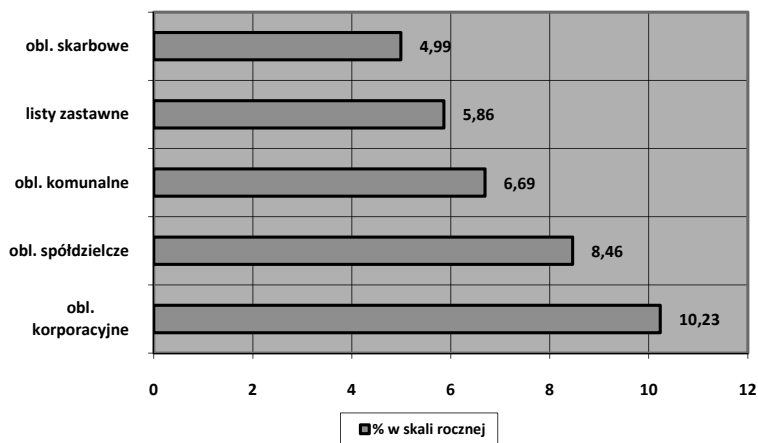
Rozpiętość w oprocentowaniu obligacji korporacyjnych jest bardzo duża, zamyka się w granicach 3,733–17,0%. Ponad połowa obligacji (56,2%) charakteryzowała się oprocentowaniem przekraczającym 10% w skali rocznej. Tylko 11,6% obligacji miało oprocentowanie poniżej 8%. Emitenci preferowali oprocentowanie zmienne (74,4%). W 2011 roku 35 obligacji korporacyjnych (25%) nie znalazło uznania w oczach inwestorów i ani razu nie dokonano nimi obrotu ani w transakcjach sesyjnych, ani w pakietowych. W 2012 roku obligacji takich było 56 (23%).

Na tle obligacji korporacyjnych, z punktu widzenia rentowności, odmiennie prezentują się pozostałe instrumenty notowane na rynku Catalyst, łącznie z obligacjami skarbowymi. Charakteryzuje je nie tylko niższe oprocentowanie, lecz także mniejsza rozpiętość stóp procentowych.

Najniższe oprocentowanie cechuje obligacje Skarbu Państwa, powszechnie uważane za papiery wartościowe nieobarczone ryzykiem niewypłacalności. W 2012 roku na rynku Catalyst notowano 36 serii obligacji skarbowych. Pod względem wartości emisyjnej dominowały obligacje dziesięcioletnie o stałym oprocentowaniu (7 serii). Oprocentowanie tych obligacji zamykało się w granicach 4,00–6,25%. Najwyższe odsetki naliczono dla DZ1015 – wykup w październiku 2015 roku. Jednak największe obroty odnotowano w odniesieniu do obligacji zero kuponowych, zwłaszcza z terminem wykupu w latach 2013–2014. Stopa zwrotu z obligacji zero kuponowych jest nieco wyższa od oprocentowania obligacji trzyletnich (przykładowo dla obligacji 0K0214 zakupionej na ostatniej sesji w 2011 roku wyniosła 4,61%, gdy tymczasem oprocentowanie emitowanych w tym okresie obligacji trzyletnich z terminami wykupu w 2014 roku wynosiło 4,54%).

Oprocentowanie pozostałych instrumentów zawiera się między rentownością obligacji skarbowych a stopą naliczania odsetek dla obligacji korporacyjnych. Uszeregowanie instrumentów według rosnącego oprocentowania jest następujące: obligacje skarbowe → listy zastawne → obligacje komunalne → obligacje spół-

dzielcze → obligacje korporacyjne. Zależność ta jest jeszcze bardziej widoczna, gdy porównamy średnie oprocentowanie walorów notowanych na rynku Catalyst 31 grudnia 2012, co przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Średnie oprocentowanie instrumentów notowanych na rynku Catalyst (stan na 31 grudnia 2012)

Źródło: opracowanie własne na podstawie CATALYST [2010–2012].

Podsumowanie

Rynek Catalyst w ciągu trzech lat funkcjonowania zyskał znaczącą pozycję w strukturze rynku kapitałowego. Świadczy o tym m.in. ponad czterdziestoprocentowy udział notowanych na nim instrumentów w wartości wszystkich wyemitowanych w Polsce nieskarbowych papierów dłużnych. Podstawową zaletą rynku Catalyst jest stosunkowo duże zróżnicowanie notowanych instrumentów, co pozwala inwestorom na wybór najbardziej odpowiedniej formy lokaty zarówno pod względem wysokości oprocentowania, jego formuły, jak i branży, w której działa emitent. Podstawową bolączką rynku Catalyst jest relatywnie niska płynność obrotu poszczególnymi instrumentami. Przyczyn tego stanu rzeczy należy upatrywać w samej charakterystyce papieru dłużnego, który w Polsce jest traktowany jako inwestycja średnio- lub długookresowa, a także w ciągle słabej znajomości zasad funkcjonowania wtórnego obrotu papierami dłużnymi. Intensywna

edukacja i popularyzacja rynku wśród aktualnych i potencjalnych inwestorów wydaje się jednym ze sposobów poprawy sytuacji w tym względzie.

Literatura

- CATALYST [2010–2012], „Biuletyn Statystyczny CATALYST” 2010–2012, www.gpw-catalyst.pl.
- Chudzyńska N., Krasucki K. [2009], *Nowy rynek papierów w dłużnych – propozycja bez ograniczeń*, „Przewodnik Inwestora. Almanach polskiego rynku kapitałowego”, grudzień, wyd. 27.
- Ciechanowska M. [2012], *Rynek jeszcze nie wciąż popularny*, „Puls Biznesu”, nr 76. *Financial Information*, www.cbonds.pl [22.03.2013].
- Hyży M. [2012], *Rynek Catalyst, diagnoza: bieg z niewielkimi przeszkodami*, „Biuletyn NewConnect”, nr 7.
- Rynek CATALYST* [2011], *Rocznik giełdowy 2011*, GPW, Warszawa.
- Rynek CATALYST* [2012], *Rocznik giełdowy 2012*, GPW, Warszawa.
- Tychmanowicz P. [2011], *Imponujący wybór obligacji*, „Przewodnik Inwestora. Almanach polskiego rynku kapitałowego”, grudzień, wyd. 31.

STRUCTURAL ANALYSIS OF CATALYST MARKET

Summary

This article aims to present the debt securities market Catalyst past trends and to assess its development in a variety of structural systems. From the performed considerations that the Catalyst market in less than three years of operation has gained wide acceptance among issuers. The share of the instruments listed in the issue value of all non-Treasury debt exceeds 40 percent. But the part of investors, especially individual investors, interest in secondary trading in debt securities is still small. Is reflected in a low liquidity market. Popularization of knowledge about the benefits of investing in debt securities is therefore fully justified. This is achieved by including this publication.

Keywords: stock exchange, bonds, yield

Translated by Mirosław Wypych

