

Fundusze ETF na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie

Dariusz Letkowski*

1. Wprowadzenie

Rynek funduszy ETF na świecie charakteryzuje się dynamicznym wzrostem. Celem artykułu jest specyfikacja funduszy ETF notowanych na GPW w Warszawie. Na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie notowane są jednostki uczestnictwa funduszy ETF na indeks WIG20, ETF na indeks DAX oraz ETF na indeks S&P500. Przedmiotem analiz będą najważniejsze charakterystyki rynku notowanych funduszy, takie jak wartość obrotów, liczba transakcji oraz wolumen, a także parametry inwestycyjne, tj. wartość, stopa zwrotu, ryzyko oraz płynność. W trakcie badania przeanalizowano dane rynkowe dotyczące wyceny kontraktów ETF na indeks WIG20, indeks DAX oraz indeks S&P500. Przeprowadzone badania prezentują zmiany podstawowych parametrów inwestycyjnych wskazanych funduszy ETF oraz określają efektywność ich wykorzystania w praktyce inwestowania.

2. Kluczowe cechy funduszy ETF

ETF (ang. *Exchange-Traded Fund*) to otwarty fundusz inwestycyjny notowany na giełdzie, którego zadaniem jest odzwierciedlanie zachowania się danego indeksu giełdowego¹ (najczęściej indeksu akcji, papierów dłużnych, surowcowego lub towa-

* Dariusz Letkowski, adiunkt, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Finansów, Zakład Finansów i Rachunkowości MSP.

¹ <http://www.gpw.pl> (dostęp: 30.04.2016).

rowego). Powstanie funduszy ETF jest wynikiem obserwacji – w dłuższym terminie fundusze inwestycyjne nie potrafią osiągnąć stopy zwrotu z inwestycji wyższej niż stopa zwrotu z portfela rynkowego. W związku z powyższym odwzorowywanie zmian określonego indeksu rynku może służyć osiągnięciu stopy zbliżonej do rynkowej, a więc optymalizacji inwestycji (Miziołek 2013, s. 68–69). W konsekwencji ocena inwestycji w ETF wymaga uwzględnienia takich czynników jak: koszty zarządzania, wahania wskaźnika błędu naśladowania, płynność obrotu oraz ryzyko inwestycji (Moskal, Zawadzka 2014, s. 112, [za:] Hassine, Roncalli 2013, s. 5).

Rozwój rynku związany jest z zaletami inwestowania w ETF, tj. dywersyfikacją portfela, wysokim poziomem płynności związanym z obrotem na rynku wtórnym, a także niższym poziomem kosztów transakcyjnych oraz bezpieczeństwem i przejrzystością inwestycji (Ferri 2008, s. 25).

Wysoki poziom dywersyfikacji ryzyka wynika z faktu, że inwestując w ETF, inwestor nabywa portfel aktywów określonego indeksu, np. akcji, obligacji czy towarów, w proporcji, która zapewnia odwzorowywanie zmian cen danego indeksu. Najwyższy poziom dywersyfikacji zapewniają fundusze odzwierciedlające zmiany indeksów (np. indeks WIG czy S&P500), indeksów uwzględniających aktywa z różnych sektorów gospodarki (np. sektor finansowy i energetyczny) czy indeksów uwzględniających różne typy instrumentów finansowych (np. akcje i obligacje).

Tytuły uczestnictwa funduszy ETF stanowią przedmiot obrotu na rynkach giełdowych, najczęściej w systemie notowań ciągłych, dzięki czemu mogą być łatwo nabywane i zbywane, co przekłada się na poziom płynności handlu (Raszczuk 2010, s. 19). Możliwość otwarcia i zamknięcia pozycji gwarantowana jest przez podmioty animujące rynek, które na bieżąco kwotują transakcje kupna i sprzedaży.

Fundusze ETF pozwalają na dywersyfikację portfela bez konieczności ponoszenia wysokich kosztów transakcyjnych (Miziołek 2014, s. 279–280). W przypadku inwestycji w jednostki uczestnictwa funduszy ETF występuje koszt prowizji maklerskiej oraz koszt realizacji transakcji, wynikający z różnicy kursu kupna i sprzedaży jednostek uczestnictwa funduszu ETF, ale koszty te są dużo niższe niż w przypadku klasycznych funduszy inwestycyjnych (występują koszty dystrybucyjne, zarządzania i umorzeniowe – nawet kilka procent wartości kapitału).

Bezpieczeństwo inwestycji w jednostki uczestnictwa funduszy ETF wynika przede wszystkim z faktu, że fundusze ETF podlegają regulacjom prawnym i są kontrolowane przez instytucje lokalnego nadzoru nad rynkiem kapitałowym. W Polsce fundusze ETF działają na zasadach określonych w Ustawie o funduszach inwestycyjnych oraz Ustawie o obrocie instrumentami finansowymi², których zapisy umożliwiły wprowadzenie jednostek funduszy ETF do obrotu giełdowego. Przejrzystość rynku wynika natomiast z obowiązku regularnego udostępniania przez fundusze informacji o składzie portfela inwestycyjnego, co umożliwia inwestorom monitorowanie zmian wartości inwestycji funduszu i jego ryzyka³. Przej-

2 <http://isap.sejm.gov.pl> (dostęp: 30.04.2016).

3 <http://www.etf.com.pl> (dostęp: 30.04.2016).

rzystość inwestycji wynika również z faktu, że jednostki uczestnictwa handlowane są na giełdzie analogicznie jak akcje, co powoduje, że informacja o ofertach kupna i sprzedaży oraz wartości obrotu jest powszechnie dostępna dla wszystkich uczestników rynku w czasie rzeczywistym poprzez programy monitorujące rynek giełdowy.

Liczne zalety spowodowały ogromny rozwój rynku funduszy ETF na świecie. W latach 2003–2014 nastąpił wzrost liczby funduszy ETF z 276 do 3906 i wzrost wartości aktywów funduszy ETF z 203,9 mld USD do 2640,5 mld USD. Najbardziej rozwinięty jest amerykański rynek funduszy ETF, ale pozostałe rynki także rozwijają się i ich udział w rynku światowym systematycznie rośnie. Na koniec 2014 roku wartość funduszy ETF na rynku amerykańskim, europejskim, azjatyckim i pozostałych rynkach wynosiła odpowiednio 1922,46 mld USD, 438,87 mld USD, 201,35 mld USD i 77,82 mld USD (Lan, Mercado, Rajendra, Gademsetty 2015, s. 36 i 100). Gwałtowny rozwój rynku ETF na świecie w ostatnich kilkunastu latach pozwala przypuszczać, że wraz ze wzrostem bogactwa polskiego społeczeństwa oraz wzrostem świadomości dostępnych możliwości inwestycyjnych nastąpi również rozwój rynku funduszy ETF w Polsce.

3. Jednostki uczestnictwa funduszy ETF na GPW w Warszawie

Na GPW w Warszawie notowane są obecnie trzy tytuły uczestnictwa funduszy ETF, które zostały wprowadzone do obrotu giełdowego przez spółkę Lyxor Asset Management, należącą do francuskiej grupy Societe Generale. Na GPW w Warszawie notowane są fundusze ETF naśladujące przebieg notowań indeksu WIG20, DAX oraz S&P500. Zadaniem giełdy jest udostępnienie platformy obrotu (systemu transakcyjnego), która umożliwia koncentrację ofert kupna i sprzedaży oraz realizację transakcji – obrót charakteryzuje się możliwością codziennej kreacji i umarzania jednostek zwanych tytułami uczestnictwa⁴. W systemie obrotu na GPW kursy funduszy ETF wyznaczane są na podstawie zrealizowanych transakcji, stąd obrót na GPW określany jest rynkiem kierowanym zleceniami. Płynność obrotu na rynku wtórnym zapewniają renomowane firmy inwestycyjne (Unicredit Bank i Societe Generale), których rolą jest kwotowanie transakcji kupna i sprzedaży. Maksymalny spread ofert kupna i sprzedaży animatora w danym momencie rynku nie może przekroczyć 1,5%, a minimalna wartość oferty kupna lub sprzedaży powinna wynosić 400 tys. złotych. Jednocześnie animatorzy zobligowani są do utrzymywania ofert w arkuszu zleceń przez minimum 80% czasu trwania sesji giełdowej, co również służy poprawie płynności obrotu (Kondrakiewicz 2013, s. 296–297).

4 <http://www.gpw.pl> (dostęp: 30.04.2016).

Pierwszym ETF-em wprowadzonym na GPW był ETF na indeks WIG20. Jednostką notowania jest 1 tytuł uczestnictwa, którego początkowa wartość odzwierciedla 1/10 wartości indeksu WIG20. Fundusze ETF na indeks DAX oraz indeks S&P500 zostały wprowadzone do obrotu na GPW 31 maja 2011 roku. W przypadku ETF na indeks S&P500 jednostką notowania jest 1 tytuł uczestnictwa, którego wartość w PLN odpowiada 1/100 wartości indeksu S&P500 w USD. Wartość ETF na indeks DAX wyrażona w złotych odpowiada natomiast 1/100 wartości indeksu DAX w euro. Tytuły uczestnictwa w funduszach ETF na GPW w Warszawie są papierami wartościowymi notowanymi w polskich złotych w systemie notowań ciągłych, w taki sam sposób jak akcje.

GPW w Warszawie oraz emitent akcentują szereg zalet inwestowania poprzez fundusze ETF⁵, takich jak: dywersyfikacja ryzyka, transparentność inwestycji, płynność inwestycji, korzyści z dywidend (w przypadku WIG20 i S&P500). Inwestowanie w ETF nie jest jednak pozbawione wad, do których na rynku polskim należy zaliczyć (Gierałtowska 2015, s. 132): niewielki wybór możliwości inwestycyjnych (jedynie 3 fundusze ETF notowane na GPW w Warszawie), brak możliwości indywidualnej selekcji walorów do portfela inwestycyjnego, koszty transakcyjne i koszty spreadu pomiędzy ofertami kupna i sprzedaży oraz występowanie ryzyka (indeksu referencyjnego, walutowego, błędu odwzorowania).

4. Statystyki rynkowe funduszy ETF na GPW w Warszawie

Analiza rynku funduszy ETF na GPW w Warszawie wskazuje na zróżnicowany poziom podstawowych charakterystyk, w tym przede wszystkim wartości obrotów rocznych. Warto jednak wskazać na optymistyczne sygnały, do których należy znaczny wzrost wartości łącznych obrotów w 2015 roku oraz obserwowany wzrost liczby transakcji, wolumenu i średnich obrotów na sesję, które to parametry mają wpływ na poprawę oceny płynności rynku. Pozytywnie należy również ocenić stały wzrost wartości aktywów netto ogółem oraz stabilny poziom aktywów na jednostkę uczestnictwa. Niemniej jednak, szczególnie w świetle dynamiki wzrostu rynku na świecie, należy stwierdzić, że rynek funduszy ETF na GPW w Warszawie rozwijał się w słabym tempie. Poziom bogactwa i świadomości inwestycyjnej polskiego społeczeństwa sprawia, że rynek funduszy ETF nie cieszy się dużym zainteresowaniem – okresowo obserwowane są wzrosty zainteresowania, co ma związek z bieżącą oceną przez inwestorów perspektyw inwestowania w określone rynki. Inwestorzy instytucjonalni dysponują natomiast dostępem do produktów na rynkach globalnych, które charakteryzują się wyższym poziomem płynności i niższymi kosztami.

5 <http://www.gpw.pl> (dostęp: 30.04.2016).

Tabela 1. Podstawowe statystyki rynku funduszy ETF na GPW w Warszawie

ETF – notowania ciągłe	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Liczba notowanych serii na koniec roku	1	3	3	3	3	3
Wartość obrotów w całym roku (tys. zł)	70 515	259 718	217 126	169 356	103 015	274 510
Średnie obroty na sesję (tys. zł)	279	1035	872	686	414	1094
Liczba transakcji na sesję	10	35	29	43	41	64
Średnia wartość transakcji (zł)	26 822	29 798	29 825	15 965	10 091	17 132
Wolumen obrotu na sesję	1026	4178	4479	4038	2066	4969
Wartość aktywów netto ogółem (tys. zł)	251 357	3 418 025	3 248 486	3 642 541	2 789 067	5 317 788
Wartość aktywów netto na jednostkę (zł)	279,29	514,15	618,44	705,00	742,91	740,32

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl>.

W kolejnej tabeli prezentowane są dane na temat poszczególnych funduszy ETF w latach 2010–2015. Na koniec okresu analizy widać wyraźną dominację statystyk funduszu ETF na WIG20 – potwierdzają to: poziom wartości obrotów, liczby transakcji oraz wolumenu.

W przypadku funduszu ETF na indeks WIG20TR od roku 2011 widać systematyczny wzrost liczby jednostek w obrocie, wzrost wartości aktywów netto ogółem i stabilny poziom aktywów na jednostkę. Pozostałe statystyki kształtują się na bardzo zróżnicowanym poziomie, ale w ostatnim roku widać wyraźną poprawę, jeśli chodzi o poziom wartości obrotów, liczby transakcji i wolumenu. Spadek statystyk rynku w 2013 roku ma związek z dużą zmiennością koniunktury giełdowej w Polsce. W przypadku ETF na indeks DAX obserwowana jest systematyczna poprawa wszystkich kluczowych statystyk handlu, ale szczególnie korzystnie wypada ocena wzrostu wartości obrotów, liczby transakcji i wolumenu. Również w tym przypadku widać wyraźne powiązanie popytu na ten produkt z perspektywami koniunktury w gospodarce niemieckiej. Warto zwrócić uwagę na statystyki ETF na indeks S&P500TR. W 2015 roku widać wyraźny wzrost wartości obrotów, liczby transakcji i wolumenu, co przekłada się na znaczny wzrost udziału w lokalnym rynku ETF (mimo że zainteresowanie inwestorów odległymi rynkami jest zazwyczaj dużo mniejsze ze względu na czynniki psychologiczne, bez względu na rynkową koniunkturę).

Tabela 2. Podstawowe statystyki giełdowe funduszy ETF na GPW w Warszawie

Nazwa	Rok	Liczba w obrocie	Wartość obrotów (mln pln)	Wartość obrotów (mln eur)	Liczba transakcji	Wolumen	Wartość aktywów netto ogółem (tys. zł)	Wartość aktywów netto na jedn. (tys. zł)
ETFW20L	2010	900 000	141,03	35,47	2629	259 592	251 357	279,29
	2011	215 000	256,19	62,56	7827	989 006	45 973	213,83
	2012	241 000	201,68	47,85	6109	876 844	65 366	271,23
	2013	237 300	129,94	30,93	8370	505 621	62 332	262,67
	2014	237 406	70,87	16,92	5453	263 011	61 861	260,57
	2015	342 806	159,95	38,54	7237	620 900	73 506	214,42
ETFDAX	2010							
	2011	12 379 000	1,49	0,36	376	5827	3 178 668	256,78
	2012	8 910 500	5,83	1,39	435	21 190	2 696 342	302,60
	2013	7 182 500	15,11	3,60	1043	44 827	2 770 537	385,73
	2014	0	19,99	4,77	1907	52 676	0	407,84
	2015	11 438 726	78,93	19,00	4087	175 876	0	443,87
ETFSP500	2010							
	2011	4 441 000	2,04	0,49	513	53 920	193 384	43,55
	2012	10 661 000	9,62	2,30	736	217 259	486 778	44,61
	2013	14 306 000	24,30	5,72	1195	446 856	809 671	56,60
	2014	36 606 000	12,16	2,90	2962	198 660	2 727 207	74,50
	2015	39 574 219	35,63	8,54	4699	450 441	5 244 282	82,03
RAZEM	2010	900 000	141,03	35,47	2629	259 592	251 357	279,29
	2011	17 035 000	259,72	63,41	8716	1 048 753	3 418 025	514,16
	2012	19 812 500	217,13	51,54	7280	1 115 293	3 248 486	618,44
	2013	21 725 800	169,35	40,25	10 608	997 304	3 642 540	705,00
	2014	36 843 406	103,02	24,59	10 322	514 347	2 789 068	742,91
	2015	51 355 751	274,51	66,08	16 023	1 247 217	5 317 788	740,32

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl>.

Z punktu widzenia rozwoju rynku szczególnie istotna jest ocena wolumenu obrotów. Łączna liczba tytułów uczestnictwa, które zmieniły właściciela w określonym czasie, stanowi podstawę oceny płynności rynku. Tabela poniżej wskazuje na ogromną zmienność (wiersz 8) poziomu średniego dziennego wolumenu funduszy ETF (wiersze 1–5 – średni dzienny poziom w okresie). Ważne jest natomiast, że wolumen obrotu wzrósł znacznie w przypadku wszystkich trzech ETF w roku 2015, co przełożyło się na wzrost wartości obrotów.

Tabela 3. Podstawowe statystyki wolumenu funduszy ETF

Lp.	Wolumen	ETF na indeks		
		WIG20L	DAX	S&P500
1	5.2011–4.2012	4512,53	101,27	1261,64
2	5.2012–4.2013	2402,86	149,02	301,67
3	5.2013–4.2014	1735,12	189,48	2345,78
4	5.2014–4.2015	1727,71	388,65	1113,42
5	5.2015–4.2016	2293,16	673,48	1516,85
6	Średnia arytmetyczna	2507,88	321,40	1342,18
7	Odchylenie standardowe	5574,44	663,84	4471,21
8	Współczynnik zmienności	222,28%	206,55%	333,13%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl> oraz <http://www.stooq.pl>.

W dalszej kolejności analizowane będą podstawowe parametry inwestycyjne inwestycji w fundusze ETF oraz ich zmiany w okresie analizy. Ocena wartości, rentowności i ryzyka została przeprowadzona na podstawie danych rynkowych dotyczących kształtowania się kursów zamknięcia tytułów uczestnictwa, indeksów referencyjnych oraz kursów walutowych EUR/PLN i USD/PLN⁶. Badaniem objęty został pięcioletni okres od 31.05.2011 roku (początek notowań ETF DAX oraz ETF S&P500) do 30.04.2016 roku. Kluczowe parametry określono na podstawie dziennych kursów zamknięcia w pięciu kolejnych okresach rocznych (od maja do kwietnia). Stopa zwrotu, oczekiwana stopa zwrotu, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności oraz współczynnik korelacji zostały wyznaczone według powszechnie znanych formuł (Jajuga, Jajuga 2005, s. 95, 96, 102, 110, 121).

W tabeli poniżej prezentowane są oczekiwaneienne dzienne stopy zwrotu w poszczególnych latach (wiersze 1–5) oraz w całym okresie analizy (wiersze 6–7). Stopy zwrotu ETF i indeksu referencyjnego kształtują się na zbliżonym poziomie. Na uwagę zasługuje fakt, że średnia dzienna stopa zwrotu dla okresu analizy jest dodatnia i wyższa w przypadku ETF na indeks DAX i S&P500 niż w przypadku

6 <http://www.gpwinfostrafa.pl> oraz <http://www.stooq.pl> (dostęp: 30.04.2016).

ETF na indeks WIG20, dla którego oczekiwana stopa zwrotu jest ujemna. Poziom oczekiwanych stóp zwrotu wskazanych funduszy ETF wynika z trendów panujących na rynkach lokalnych. Najmniejszym poziomem ryzyka dziennego charakteryzował się fundusz ETF na indeks S&P500. Fundusz ten osiągnął również najkorzystniejszą relację poziomu ryzyka do stopy zwrotu. Warto jedynie zwrócić uwagę, że również w tym przypadku wystąpiła najwyższa rozbieżność oczekiwanej stopy zwrotu ETF i indeksu referencyjnego.

Tabela 4. Oczekiwane dzienne stopy zwrotu ETF i indeksu referencyjnego

Lp.	Okres	Stopa zwrotu		Stopa zwrotu		Stopa zwrotu	
		ETF WIG20	WIG20TR	ETF DAX	DAX	ETF S&P500	S&P500
1	5.2011–4.2012	–0,08%	–0,08%	–0,02%	0,01%	0,04%	0,10%
2	5.2012–4.2013	0,05%	0,04%	0,09%	0,08%	0,08%	0,08%
3	5.2013–4.2014	0,05%	0,05%	0,08%	0,09%	0,08%	0,06%
4	5.2014–4.2015	0,03%	0,02%	0,08%	0,06%	0,05%	0,13%
5	5.2015–4.2016	–0,09%	–0,09%	–0,04%	–0,01%	0,01%	0,03%
6	Średnia arytmetyczna	–0,01%	–0,01%	0,04%	0,05%	0,05%	0,08%
7	Odchylenie standardowe	1,20%	1,29%	1,43%	1,42%	1,02%	1,22%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl> oraz <http://www.stooq.pl>.

W tabelach poniżej zaprezentowano kursy i zrealizowane stopy zwrotu poszczególnych funduszy ETF i indeksów referencyjnych (wiersze 1–6), a także wartość oczekiwaną stopy zwrotu i ryzyko na podstawie danych rocznych.

Tabela 5. Kursy i zrealizowane stopy zwrotu ETF WIG20L i WIG20TR (dane roczne)

Lp.	Data	Kurs		Stopa zwrotu	
		ETF WIG20L	WIG20TR	ETF WIG20L	WIG20TR
1	31.05.2011	279	3737		
2	30.04.2012	223	3011	–20,05%	–19,44%
3	30.04.2013	243	3356	9,18%	11,46%
4	30.04.2014	269	3733	10,40%	11,25%
5	30.04.2015	283	3997	5,36%	7,05%
6	29.04.2016	218	3123	–23,11%	–21,85%
7	Średnia arytmetyczna	253	3493	–3,64%	–2,31%
8	Odchylenie standardowe	29	390	16,51%	16,86%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl> oraz <http://www.stooq.pl>.

ETF na indeks WIG20 wykazuje ujemny i niższy niż indeks referencyjny poziom oczekiwanej stopy zwrotu oraz zbliżony poziom zmienności. Zrealizowane stopy zwrotu funduszu ETF i indeksu referencyjnego różnią się jednak w poszczególnych latach, w każdym przypadku na niekorzyść funduszu ETF.

Tabela 6. Kursy i zrealizowane stopy zwrotu ETF DAX i DAX (dane roczne)

Lp.	Data	Kurs		Stopa zwrotu	
		ETF DAX	DAX	ETF DAX	DAX
1	31.05.2011	283	7294		
2	30.04.2012	278	6761	-1,94%	-7,30%
3	30.04.2013	318	7914	14,70%	17,05%
4	30.04.2014	392	9603	23,31%	21,35%
5	30.04.2015	448	11 454	14,14%	19,28%
6	29.04.2016	422	10 039	-5,70%	-12,36%
7	Średnia arytmetyczna	357	8844	8,90%	7,60%
8	Odchylenie standardowe	74	1812	12,24%	16,09%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl> oraz <http://www.stooq.pl>.

ETF na indeks DAX cechuje wyższy poziom oczekiwanej stopy zwrotu niż indeksu referencyjnego oraz zdecydowanie niższy poziom zmienności. Dodatkowo fundusz osiąga wyższe dochody i realizuje mniejsze straty niż indeks DAX, co należy uznać za bardzo korzystne z punktu widzenia inwestorów.

Tabela 7. Kursy i zrealizowane stopy zwrotu ETF S&P500 i S&P500 (dane roczne)

Lp.	Data	Kurs		Stopa zwrotu	
		ETF S&P500	S&P500	ETF S&P500	S&P500
1	31.05.2011	35	2280		
2	30.04.2012	42	2415	20,57%	5,96%
3	30.04.2013	49	2823	15,56%	16,89%
4	30.04.2014	56	3400	15,05%	20,44%
5	30.04.2015	76	3842	35,83%	12,98%
6	29.04.2016	81	3888	5,85%	1,21%
7	Średnia arytmetyczna	57	3108	18,57%	11,49%
8	Odchylenie standardowe	18	704	11,01%	7,87%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl> oraz <http://www.stooq.pl>.

W przypadku ETF na indeks S&P500 występuje najwyższy poziom odchyień poziomu stopy zwrotu i ryzyka od benchmarku – stopa zwrotu i ryzyko są wyższe. Fundusz ETF osiąga jednak korzystną w stosunku do benchmarku relację ryzyka do stopy zwrotu.

W tabeli poniżej prezentowane są wartości oczekiwane kursów zamknięcia funduszy ETF, indeksów referencyjnych i kursów walutowych w pięciu kolejnych latach (wiersze 1–5) oraz wartości oczekiwane i zmienność wyznaczone z całego okresu analizy (wiersze 6–7).

Tabela 8. Kursy zamknięcia funduszy ETF, indeksów referencyjnych i kursów walutowych

Lp.	Okres	ETF WIG20	WIG20	ETF DAX	DAX	EUR/ PLN	ETF S&P500	S&P500	USD/ PLN
1	5.2011–4.2012	234	3154	261	6324	4,2289	38	2197	3,1069
2	5.2012–4.2013	244	3330	292	7208	4,1615	45	2512	3,2387
3	5.2013–4.2014	261	3630	362	8861	4,2036	53	3123	3,1216
4	5.2014–4.2015	269	3787	408	10 124	4,1669	68	3660	3,3745
5	5.2015–4.2016	237	3364	429	10 477	4,2514	79	3784	3,8328
6	Średnia arytmetyczna	249	3457	359	8813	4,2025	58	3108	3,3489
7	Odchylenie standardowe	22	327	67	1717	0,1026	15	632	0,3287
8	Współczynnik zmienności	8,71%	9,46%	18,80%	19,48%	2,44%	26,79%	20,33%	9,82%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://www.gpw.pl> oraz <http://www.stooq.pl>.

Poziom zmienności określonego ETF zbliżony jest do zmienności indeksu referencyjnego i ewentualnie odpowiedniego kursu walutowego. Należy jednak wskazać, że w przypadku ETF na indeks S&P500 wpływ kursu walutowego na zmienność ETF jest dużo wyższy niż w przypadku ETF na indeks DAX. W tym czasie obserwowany był wyraźny trend umacniania kursu dolara amerykańskiego, który miał pozytywny wpływ na wartość ETF, tymczasem wzrost wartości ETF na indeks DAX wynikał głównie ze wzrostu indeksu referencyjnego przy stabilnym poziomie kursu walutowego.

5. Podsumowanie

W trakcie badania przeanalizowano dane rynkowe dotyczące kursów funduszy ETF notowanych na GPW oraz ich indeksów referencyjnych i kursów walutowych w przypadku ETF na indeks DAX i S&P500. Przeprowadzone badania wskazują na zróżnicowany poziom rentowności i ryzyka analizowanych funduszy ETF

w badanym okresie, co można w znacznym stopniu wyjaśnić sytuacją panującą na poszczególnych rynkach bazowych. W przypadku funduszy na indeksy zagraniczne poziom rentowności i znaczny poziom zmienności wyjaśniany jest również przez zmienność kursów walutowych w badanym okresie.

Podstawowym mankamentem rynku ETF na GPW w Warszawie jest niewielka liczba notowanych funduszy, co znacznie ogranicza możliwości inwestycyjne. Słaba ocena dotyczy również stopnia rozwoju rynku z punktu widzenia liczby transakcji, wolumenu i wartości obrotów. W 2015 roku obserwowany jest jednak znaczący wzrost podstawowych statystyk rynku, w odniesieniu do wszystkich notowanych funduszy ETF. Dalszy rozwój rynku funduszy ETF notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, w zakresie wszystkich analizowanych kluczowych parametrów inwestycyjnych, powinien następować w wyniku oczekiwanej poprawy koniunktury gospodarczej i inwestycyjnej na świecie, jak również w wyniku wzrostu zamożności i świadomości inwestycyjnej Polaków.

Bibliografia

- Ferri R.A. (2008), *The ETF Book. All You Need to Know About Exchange-Traded Funds*, John Wiley & Sons, Canada.
- Gierałtowska U.M. (2015), *ETF w warunkach polskich*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin–Polonia, Vol. XLIX, 4, Sectio H.
- Hassine M., Roncalli T. (2013), *Measuring Performance of Exchange Traded Funds*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2212596 (dostęp: 16.05.2014).
- Jajuga K., Jajuga T. (2005), *Inwestycje: instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kondrakiewicz T. (2013), *Fundusze ETF na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin–Polonia, Vol. XLVII, 3, Sectio H.
- Lan S., Mercado S., Rajendra A., Gademsetty A. (2015), *ETF Annual Review & Outlook*, Deutsche Bank Securities Inc.
- Miziołek T. (2013), *Pasywne zarządzanie portfelem inwestycyjnym – indeksowe fundusze inwestycyjne i fundusze ETF*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Miziołek T. (2014), *Samoindeksowanie na rynku finansowym*, Studia Ekonomiczne nr 186, cz. 2. *Innowacje a wzrost gospodarczy*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice.
- Moskal A., Zawadzka D. (2014), *Efektywność pasywnie zarządzanych funduszy na przykładzie funduszy ETF notowanych na GPW*, Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance, Vol. 12, No. 3/2.
- Raszczyk R. (2010), *ETF – czyli poproszę jeszcze WIG20*, Rynek Kapitałowy, Nr 9.
- Ustawa o funduszach inwestycyjnych, Dz.U. 2004, Nr 146, poz. 1546.
- Ustawa o obrocie instrumentami finansowymi, Dz.U. 2005, Nr 183, poz. 1538.
- <http://isap.sejm.gov.pl> (dostęp: 30.04.2016).
- <http://www.etf.com.pl> (dostęp: 30.04.2016).
- <http://www.gpw.pl> (dostęp: 30.04.2016).
- <http://www.gpwinfostrefa.pl> (dostęp: 30.04.2016).
- <http://www.stooq.pl> (dostęp: 30.04.2016).

FUNDUSZE ETF NA GIEŁDZIE PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH W WARSZAWIE

Streszczenie

Celem artykułu jest specyfikacja rynku i funduszy ETF notowanych na GPW w Warszawie. Przedmiotem analiz są najważniejsze charakterystyki rynku notowanych funduszy, takie jak wartość obrotów, liczba transakcji oraz wolumen, a także parametry inwestycyjne, tj. wartość, stopa zwrotu, ryzyko. Przeprowadzone badania prezentują zmiany poziomu podstawowych parametrów inwestycyjnych wskazanych funduszy ETF, określających efektywność ich wykorzystania w praktyce inwestowania.

Słowa kluczowe: ETF, inwestycje giełdowe zdywersyfikowane, inwestycje zdywersyfikowanego ryzyka

ETFs ON WARSAW STOCK EXCHANGE

Summary

The article outlines specificity of the ETFs' traded on the Warsaw Stock Exchange: ETF of WIG20, ETF of DAX and ETF of S&P500. The purpose of the article is to specify ETFs' market parameters: number of certificates, turnover value, number of trades, trading volumes, net assets value. The assessment of investment parameters was carried out, including calculations of market value, rate of return and risk.

Keywords: ETF, diversified stock exchange investments, diversified risk investments