Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

DOI:10.17951/h.2015.49.4.129

A N N A L E S
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA
VOL. XLIX, 4 SECTIO H 2015

Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

URSZULA MARIA GIERAŁTOWSKA

ugieraltowska@gmail.com

ETF w warunkach polskich

ETF in Poland

Słowa kluczowe: fundusze ETF, fundusze inwestycyjne, fundusze zarządzane pasywnie, błąd odwzorowania

Keywords: exchange-traded funds (ETF), investment funds, passive management funds, tracking error

Kod JEL: G10, G11, G23

Wprowadzenie

Wraz ze wzrostem świadomości inwestorów otworzyły się przed nimi nowe horyzonty na rynku usług finansowych. Większa świadomość dotyczy nie tylko znajomości mechanizmów rynkowych i możliwości optymalnego zarządzania kapitałem, ale przede wszystkim odpowiedniej dywersyfikacji i elastycznego podejścia do inwestycji. W zależności od przyjętej postawy, posiadanej wiedzy, możliwości finansowych oraz horyzontu czasowego inwestycji, inwestor ma do dyspozycji wiele instrumentów o zróżnicowanym poziomie płynności, ryzyka i osiąganej stopie zwrotu. Do wyboru, oprócz instrumentów klasycznych, jak lokaty bankowe, obligacje, akcje czy fundusze inwestycyjne, inwestorzy mają również coraz bardziej nowoczesne instrumenty rynku alternatywnego, jak np. nieruchomości, surowce czy dzieła sztuki. Szczególnie ta druga grupa instrumentów budziła w ostatnich latach duże zainteresowanie inwestorów z uwagi na możliwość wykorzystania niskiej korelacji z tradycyjnymi klasami aktywów,

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

przez co skuteczniej dywersyfikowali oni swój portfel inwestycyjny i zmniejszali zmienność jego wahań.

Prowadzone przez autorkę badania nad możliwością wykorzystania instrumentów alternatywnych w procesie inwestycyjnym [m.in. Gierałtowska, 2011] potwierdziły hipotezę, że dywersyfikacja równoległa[1] sprzyja podwyższaniu efektywności portfela przy jednoczesnej minimalizacji ryzyka. Inwestycje przy wykorzystaniu instrumentów alternatywnych należy jednak traktować przede wszystkim jako inwestycje długookresowe, jest to zatem propozycja dla osób cierpliwych, posiadających większe zasoby wolnej gotówki, które oczekują względnego bezpieczeństwa i dywersyfikacji dla swoich aktywów.

Należy jednak zwrócić uwagę, że nadmierne rozdrobnienie portfela inwestycyjnego często prowadzi do efektu odwrotnego od zamierzonego. Nabywanie wielu różnych instrumentów finansowych pomnaża koszty i prowizje, przez co zyski z całości inwestycji są dużo niższe. Przy nadmiernie rozbudowanym portfelu inwestycyjnym powstaje problem efektywnego zarządzania portfelem, ponieważ wymaga to od inwestora nakładu czasu na analizę posiadanych instrumentów, a chęć osiągnięcia ponadprzeciętnych zysków może doprowadzić do poniesienia ponadprzeciętnych strat. Stąd też inwestorzy coraz częściej poszukują prostych i przejrzystych instrumentów, które odzwierciedlają zachowania określonych indeksów rynkowych (akcji, papierów dłużnych, towarowych), bez konieczności ponoszenia wysokich kosztów transakcyjnych, które jednocześnie charakteryzują się dużą płynnością i brakiem barier wejścia/wyjścia.

Jednym z młodszych instrumentów rynku kapitałowego są fundusze *exchange-traded fund* (ETF), które stały się bardzo popularne wśród inwestorów instytucjonalnych i indywidualnych na całym świecie. Celem artykułu jest prezentacja funduszy ETF na rynku polskim oraz ocena ich atrakcyjności jako przedmiotu inwestycji. W opracowaniu przyjęto okres badawczy od momentu utworzenia funduszy do końca maja 2015 r.

1. Krótka historia i istota *exchange-traded fund*

Exchange-traded fund to instrument, który łączy w sobie najlepsze cechy akcji i funduszy inwestycyjnych. Jest to rodzaj otwartego funduszu inwestycyjnego, którego celem jest śledzenie ruchu indeksów giełdowych, surowców czy koszyka innych aktywów, np. akcji lub obligacji, zatem są to fundusze zarządzane pasywnie (co w sposób zasadniczy odróżnia je od klasycznych funduszy inwestycyjnych)[2]. Jest to sprawdzony i akceptowany przez inwestorów instrument finansowy, który

[1] Przez pojęcie dywersyfikacji równoległej uważa się możliwość podwyższenia efektywności portfeli inwestycyjnych na skutek wprowadzenia do portfela aktywów alternatywnych.

[2] W 2008 r. SEC dopuścił do obrotu fundusze ETF zarządzane aktywnie – *Actively Manager*, których celem jest takie zarządzanie aktywami, aby dać stopę większą od benchmarku [za: Dankowski, 2008].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

z jednej strony umożliwia stosowanie prostych strategii inwestycyjnych (prosty sposób na dywersyfikację portfela inwestycyjnego), a z drugiej – jest tańszy i bardziej zyskowny w porównaniu z klasycznymi funduszami akcji.

Podmiotem, który tworzy ETF jest spółka inwestycyjna określana mianem sponsora funduszu. Określa on zasadniczy cel inwestycyjny funduszu przez wskazanie składu i proporcji instrumentów finansowych, które będą wchodziły w jego skład. Sponsor poszukuje również inwestorów instytucjonalnych (są to m.in. banki, domy maklerskie, spółki inwestycyjne), którzy posiadają instrumenty finansowe z koszyka indeksu i byliby zainteresowani ich zdeponowaniem, a następnie nabyciem w zamian jednostek ETF. Emisja i przekazanie jednostek ETF odbywa się po podpisaniu z inwestorami tzw. umów partycypacyjnych. Posiadacze jednostek ETF mogą je utrzymywać w swoim portfelu lub przekazać w części/całości na rynek giełdowy, gdzie zostaną one sprzedane inwestorom indywidualnym[3].

Pierwsze próby utworzenia funduszu typu ETF podjęto w 1989 r., kiedy na rynku amerykańskim uruchomiono instrument *Index Participation Shares*. Niestety, na skutek protestu *Chicago Mercantile Exchange* oraz małego zainteresowania inwestorów, wycofano produkt z rynku. W 1990 r. rozpoczęły się notowania Toronto 35 *Index Participation Units* (TIPs)[4], który uważany jest za prekursora współczesnych funduszy ETF. Jednak pierwszy *sensu stricte* ETF rozpoczął działalność w styczniu 1993 r. – *Standard & Poor's* (*Standard & Poor's Depositary Receipts*, znane jako SPDR lub „Spiders") i jest dziś jednym z największych i najbardziej aktywnie funkcjonujących funduszy[5].

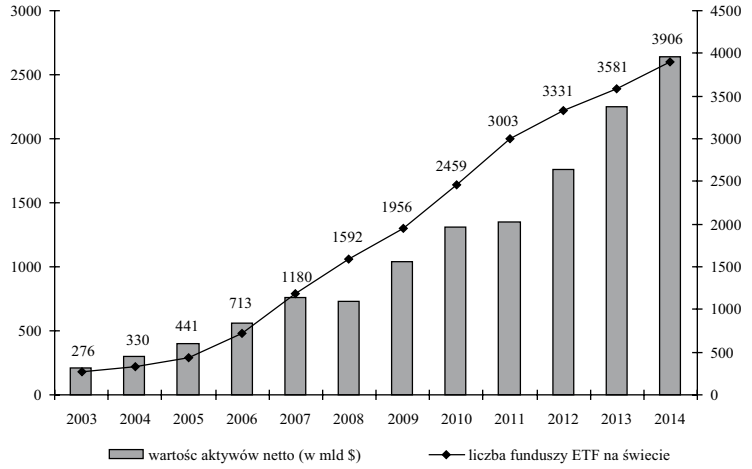
W marcu 1996 r. na Wall Street zadebiutował pierwszy międzynarodowy EFS, pierwszy fundusz ETF rynków wschodzących. Z czasem wachlarz dostępnych rodzajów funduszy ETF znacznie się zwiększył. W grudniu 1998 r. powstały w USA pierwsze fundusze ETF ukierunkowane na główne sektory, a w czerwcu 2000 r. – pierwsze fundusze rynku nieruchomości. Z kolei w 2000 r. w Kanadzie został uruchomiony pierwszy dłużny fundusz ETF, natomiast w lipcu 2002 r. zadebiutował na rynku amerykańskim pierwszy fundusz obligacji (Bond ETF). Pierwszy fundusz towarowy pojawił się w Kanadzie w marcu 2001 r., natomiast debiut funduszy towarowych na rynku amerykańskim miał miejsce w listopadzie 2004 r., kiedy działalność zainaugurował SPDR *Gold Shares* (GLD), który stara się duplikować zmiany cen złota. W lutym 2005 r. zainaugurował działalność pierwszy lewarowany/odwrotny ETF. Natomiast w 2006 r. pojawił się pierwszy ETF posiadający ekspozycję na kontrakty terminowe, a nieco później na rynek *private equity*.

[3] Więcej o mechanizmie tworzenia i istocie ETF znaleźć można m.in. w pracy pod red. K. Gabryelczyk [2009, s. 230 i n.].

[4] Po włączeniu do funduszu iUnits S&P/TSE 60 *Index Participation Fund*, obecnie funkcjonuje pod nazwą iShares S&P/TSX 60 Index ETF.

[5] Więcej o genezie i rozwoju funduszy ETF znaleźć można m.in. w pracy T. Miziołka [2013, s. 462 i n.].

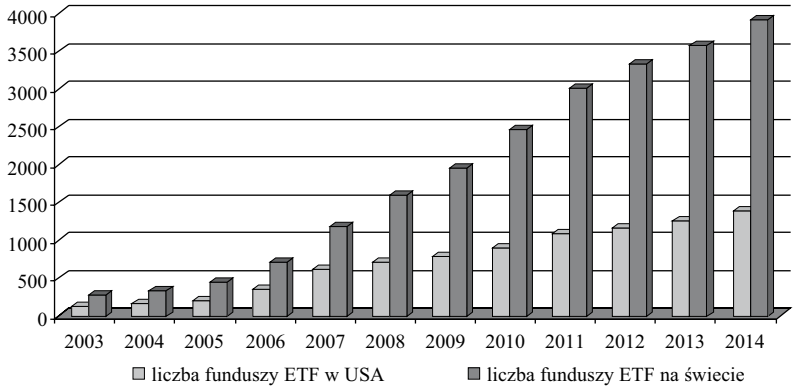
Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27



Rys. 1. Wartość aktywów netto (w mld USD) oraz liczba funduszy ETF na świecie w latach 2003–2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.statista.com; Lan i in., 2015].

Jak wynika z rys. 1, w latach 2003–2014 nastąpił prawie 13-krotny wzrost wartości aktywów zarządzanych przez fundusze ETF, przy ponad 14-krotnym wzroście ich liczby. Świadczy to przede wszystkim o rosnącym zainteresowaniu ze strony inwestorów tą formą lokowania kapitału. Należy zwrócić uwagę, że globalny kryzys finansowy w 2008 r. tylko na krótko wyhamował rozwój tej grupy instrumentów finansowych, po czym nastąpił wyraźny wzrost.



Rys. 2. Liczba funduszy ETF na świecie oraz w USA w latach 2003–2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [www.statista.com; Lan i in., 2015].

Najbardziej rozbudowany jest amerykański rynek funduszy ETF (por. rys. 2), choć udział rynku amerykańskiego w globalnym rynku funduszy ETF od 2007 r. systematycznie maleje (spadek o 16 p.p.). Na koniec 2014 r. wartość tego rynku

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

kształtowała się na poziomie 1922,46 mld dolarów. Dla porównania – rynek europejski szacuje się na 438,87 mld dolarów, a rynek Azji i Pacyfiku na 201,35 mld dolarów [Lan i in., 2015, s. 100].

W Europie fundusze ETF zadebiutowały w kwietniu 2000 r. – pierwszymi giełdami, na których notowano ETF-y były *Deutsche Börse* i *London Stock Exchange*, a następnie *Stockholm Stock Exchange*. W 2001 r. fundusze zadebiutowały w Paryżu, Amsterdamie i Szwajcarii. W Polsce możliwość tworzenia funduszy ETF pojawiła się wraz z wejściem w życie ustawy o funduszach inwestycyjnych (z dnia 28 sierpnia 1997 r.), jednak pierwsze próby wprowadzenia ETF-u na polski rynek giełdowy pojawiły się dopiero w 2002 r., kiedy CA IB TFI (obecne BPH TFI) chciało utworzyć fundusz inwestycyjny mieszany, którego celem miało być naśladowanie zmian jednego z najpopularniejszych indeksów rynku akcji: DAX lub S&P500 (w zależności od zainteresowania inwestorów). Debiut funduszu nie doszedł do skutku z uwagi na niewielkie zainteresowanie ze strony potencjalnych inwestorów instytucjonalnych. Faktyczny debiut funduszy ETF na GPW miał miejsce 22 września 2010 r., kiedy odbyło się pierwsze notowanie Lyxor ETF WIG20. Obecnie (czerwiec 2015 r.) na GPW notowane są tytuły uczestnictwa trzech funduszy ETF – Lyxor ETF WIG20[6], Lyxor ETF S&P500, Lyxor ETF DAX[7]. Są one zgodne z wymogami dyrektywy europejskiej dotyczącej funkcjonowania funduszy otwartych (UCITS III). Emitentem wszystkich funduszy jest *Lyxor Asset Management*, należący do grupy kapitałowej *Société Górale*.

2. Rodzaje funduszy ETF

Najważniejszym kryterium podziału funduszy ETF jest kryterium składu portfela inwestycyjnego. Zasadniczo mogą być one budowane w oparciu o dowolne aktywa finansowe. Najczęściej występują fundusze indeksowe, które umożliwiają replikację zachowania wybranego indeksu rynku finansowego (np. akcji, papierów dłużnych) lub rynku pozafinansowego (np. towarowego, nieruchomości). Mogą również występować fundusze typu *inverse* (pozwalające zarabiać na spadkach indeksów) oraz fundusze typu *leveraged* (wykorzystujące dźwignię finansową). Specyficznym rodzajem ETF-u są fundusze towarowe, które pierwotnie były oparte na kursie złota. Obecnie obejmują one całe spektrum metali szlachetnych, jak również innych towarów notowanych na światowych giełdach. Na uwagę zasługują też fundusze sektorowe,

[6] Fundusz oparty na WIG20 funkcjonuje pod nazwą ETF W20L, jednak w pracy wykorzystywany będzie zapis ETF WIG20 celem prostszej wizualizacji i interpretacji.

[7] Jednostkę notowania stanowi jeden tytuł uczestnictwa, którego wartość początkowa odzwierciedlała ułamek instrumentu bazowego. W przypadku ETF WIG20 była to 1/10 wartości indeksu WIG20, a w przypadku dwóch pozostałych funduszy – 1/100 wartości odpowiednio w euro dla indeksu DAX i w USD dla S&P500.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

które są niezmiernie popularne w USA. Dość młodymi instrumentami są fundusze odzwierciedlające kursy walut lub stopy procentowe oraz fundusze alternatywne.

Kolejnym kryterium podziału funduszy ETF jest kryterium geograficzne. Zasadniczo większość funduszy ma charakter krajowy, co oznacza, że w portfelu znajdują się instrumenty finansowe z kraju, w którym zostały wyemitowane jednostki ETF. Występują również regionalne (międzynarodowe) ETF-y (replikujące zachowanie regionalnych indeksów) oraz globalne ETF-y (naśladujące zachowanie indeksów odzwierciedlających koniunkturę w skali świata).

Z punktu widzenia konstrukcji portfela inwestycyjnego wyróżniamy[8]:

a) fundusze dokładnie odzwierciedlające określony indeks lub subindeks,
b) fundusze wykorzystujące przy budowie portfela inwestycyjnego wszystkie papiery wartościowe wchodzące w skład określonego indeksu (subindeksu) lub ich część, lecz w proporcjach innych niż w indeksie,
c) fundusze skonstruowane przez sponsora funduszu na podstawie koszyka indeksów.

3. Wady i zalety funduszy ETF

Alokacja kapitału w fundusze ETF ma wiele pozytywnych i negatywnych stron. Wśród zalet inwestowania w ETF-y należy wymienić [Gabryelczyk (red.), 2009, s. 238 i n.; Miziołek, 2013, s. 371 i n.]:

a) niskie koszty zarządzania – pasywne zarządzanie portfelem inwestycyjnym sprawia, że koszty zarządzania są istotnie niższe niż w aktywnie zarządzanych klasycznych funduszach inwestycyjnych. Opłaty te wynoszą ok. 0,15–0,5% (na rynkach wschodzących mogą być wyższe). Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia inwestowania długoterminowego,
b) elastyczność i bieżącą wycenę – dzięki temu, że jednostki ETF notowane są w systemie notowań ciągłych, istnieje duża elastyczność w zakresie kupna i sprzedaży ich jednostek,
c) efektywność podatkową,
d) przejrzystość i prostotę – inwestując w ETF-y, inwestujemy w oparciu o konkretny indeks giełdowy, branżowy czy surowcowy, zatem znamy strukturę aktywów i posiadamy pełną kontrolę nad portfelem inwestycyjnym,
e) możliwość ekspozycji na wybrany region, sektor czy segment rynku, przez co maksymalizujemy dywersyfikację portfela (jest to widoczne szczególnie na rynkach zachodnich, gdzie oferta funduszy jest bardziej zróżnicowana),
f) możliwość wypłaty dywidendy – inwestorowi może być wypłacana przez fundusz dywidenda będąca ekiwalentem dywidendy wypłacanej przez spółki wchodzące w skład indeksu,

[8] Informacje zaczerpnięte ze strony internetowej: [www.etf.com.pl,].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

g) niskie bariery wejścia – zakup jednostek ETF jest dużo niższym kosztem niż zakup walorów, które wchodzą w skład naśladowanego indeksu,
h) silną korelację z indeksem,
i) bezpieczeństwo – funkcjonowanie ETF jest uregulowane przez akty prawne (w Polsce – ustawa o funduszach inwestycyjnych z dnia 27 maja 2004 r.), a nadzór nad rynkiem sprawuje organ nadzoru nad rynkiem kapitałowym lub finansowym.

ETF-y nie są jednak pozbawione wad – wśród najistotniejszych należy wymienić:
a) małą ofertę funduszy ETF w Polsce,
b) brak możliwości selekcji spółek lub walorów wchodzących w skład indeksów,
c) koszty transakcyjne – dodatkowym kosztem jest prowizja maklerska oraz spread pomiędzy ofertami kupna i sprzedaży jednostek.
d) *tracking error* – nie odwzorowują indeksów w 100%,
e) ryzyko walutowe – w przypadku inwestowania w instrumenty notowane na zagranicznych rynkach,
f) inwestor może zarabiać tylko na rosnącym rynku (brak short-ETF na polskim rynku),
g) ryzyko *delistingu*, czyli możliwości usunięcia funduszu ETF z giełdy,
h) brak możliwości uzyskania ponadprzeciętnej stopy zwrotu.

4. Rynek funduszy ETF na GPW

Jak już wcześniej wspomniano, rynek funduszy ETF w Polsce jest niezwykle młody i mało zróżnicowany. Co prawda, wprowadzenie funduszy ETF do obrotu giełdowego rozszerzyło możliwości inwestycyjne potencjalnych inwestorów, ale nie spotkało się to ze zbyt dużym zainteresowaniem z ich strony. Udział miesięcznych obrotów trzema dostępnymi aktualnie ETF-ami w obrotach, np. na rynku akcji, jest znikomy. Na świecie od wielu lat jest to bardzo popularna forma inwestowania, przynosząca wymierne korzyści, zwłaszcza w porównaniu z inwestowaniem w zwykłe fundusze akcyjne. W tab. 1 zawarto podstawowe informacje dotyczące statystyk obrotu jednostkami ETF na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

W swojej pięcioletniej historii ETF-y cieszyły się największym zainteresowaniem wśród inwestorów w 2011 r., z czasem wartość obrotów stopniowo malała. Apogeum spadków miało miejsce w 2014 r., kiedy pomimo wzrostu wartości aktywów netto na jednostkę, wartość obrotów oraz średnia wartość transakcji drastycznie spadły. W pierwszych miesiącach 2015 r. rekordowe notowania na amerykańskich i europejskich parkietach oraz coraz lepsze nastroje panujące na GPW w Warszawie znalazły wreszcie wyraźne odzwierciedlenie w segmencie funduszy ETF (rys. 3).

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

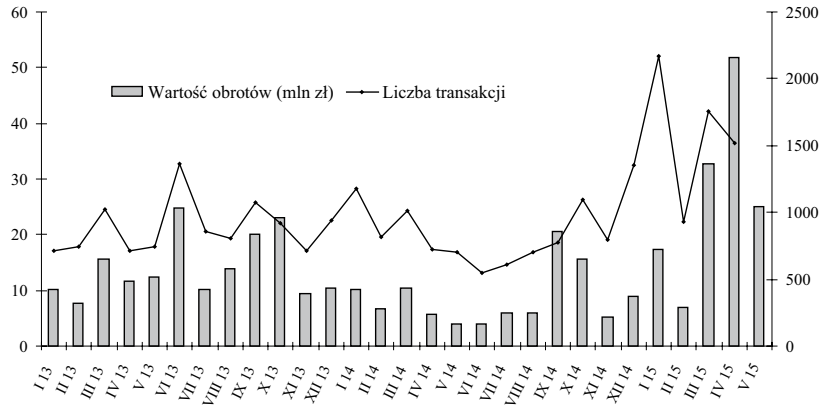
Tab. 1. Podstawowe wskaźniki giełdowe dla funduszy ETF na GPW w latach 2010–2014

	2010	2011	2012	2013	2014
ETF – notowania ciągłe					
Liczba notowanych serii na koniec roku	1	3	3	3	3
Wartość obrotów w całym roku (tys. zł)[1]	70.515	259.718	217.126	169.356	103.015
Średnie obroty na sesję (tys. zł)	279	1.035	872	686	414
Liczba transakcji na sesję	10	35	29	43	41
Średnia wartość transakcji (zł)	26.822	29.798	29.825	15.965	9.980
Wolumen obrotu na sesję	1.026	4.178	4.479	4.038	2.066
Wartość aktywów netto ogółem (tys. zł)	251.357	3.418.025	3.248.486	3.642.541	2.789.067
Wartość aktywów netto na jednostkę (zł)	279,29	514,15	618,44	705,00	742,91
ETF – transakcje pakietowe					
Liczba zawartych transakcji (pojedynczo)	5	5	1	–	–
Średnia wartość transakcji (tys. zł)	2.923	4.918	6.045	–	–
Wartość obrotów w całym roku (tys. zł)	14.616	24.590	6.045	–	–

[1] bez transakcji pakietowych

Źródło: [Rocznik Giełdowy, 2015].

Od początku 2015 r. obroty w tym segmencie rynku wyniosły już w sumie 108,82 mln zł, co jest kwotą wyższą o 5,6% w porównaniu do obrotów w całym 2014 r. Należy również zauważyć, że istotnemu wzrostowi wartości obrotów w ostatnich miesiącach nie towarzyszył wzrost liczby zawartych transakcji, co może sugerować, że tymi walorami zainteresowali się inwestorzy o nieco zasobniejszych portfelach.



Rys. 3. Wartość obrotów tytułami uczestnictwa funduszy ETF na GPW w Warszawie oraz liczba transakcji w ujęciu miesięcznym (styczeń 2013 – maj 2015)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPW w Warszawie: [www.gpw.pl; www.etf.com.pl].

Od samego początku największą popularnością wśród inwestorów cieszą się fundusze ETF na indeks WIG20 (tab. 2). To typowa tendencja występująca także na innych rynkach, które posiadają w swojej ofercie tego typu instrumenty. Inwestorzy zazwyczaj wybierają inwestycje w lokalne indeksy ze względu na lepszą znajomość rynku i silniej-

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

sze przywiązanie do niego. Jednak w ostatnich latach (a w szczególności w badanym okresie 2015 r.) należy zwrócić uwagę na istotny spadek wartości obrotów tytułami uczestnictwa oraz liczby transakcji funduszu ETF na WIG20. W pierwszych miesiącach 2015 r. wyraźnie wzrosły obroty tytułami uczestnictwa ETF DAX (ponad 3-krotnie w porównaniu do całego roku 2013), przy jednoczesnym wzroście liczby transakcji. W latach 2014–2015 wzrosło również zainteresowanie inwestorów ETF SP500, przy czym w ujęciu wartościowym obrotów przyrost nie jest aż tak spektakularny.

Z punktu widzenia inwestorów kluczową informacją są stopy zwrotu uzyskiwane z instrumentów. W przypadku badanych funduszy ich stopa zwrotu była wyraźnie zróżnicowana. Rozpatrując inwestycje w ujęciu długoterminowym (od momentu debiutu funduszy na GPW), należy zauważyć, że wszystkie fundusze osiągnęły dodatnią stopę zwrotu. Co ciekawe, w przypadku ETF DAX oraz ETF SP500 były to stopy wyższe niż stopy zwrotu uzyskane z benchmarków. Choć z definicji ETF to fundusze zarządzane pasywnie, zatem nie starają się pobić indeksu, jednak często pozwalają na wyższe zyski niż bezpośrednia inwestycja w indeksy, na których bazują.

Tab. 2. Wartość obrotów tytułami uczestnictwa poszczególnych funduszy ETF na GPW w Warszawie oraz liczba transakcji (ujęcie sumaryczne za okres 2013–04.2015)

	Wartość obrotów [mln zł]/[%]			**Liczba transakcji [liczba]/[%]**		
	2013	**2014**	**I–IV 2015**	**2013**	**2014**	**I–IV 2015**
ETF WIG20	129,94	76,7	64,26	8.370	5.453	2.686
	76,7	*68,8*	*59,1*	*78,9*	*52,8*	*42,1*
ETF DAX	15,11	19,99	29,58	1.043	1.907	1.600
	8,9	*19,4*	*27,2*	*9,8*	*18,5*	*25,1*
ETF SP500	24,31	12,15	14,98	1.195	2.962	2.092
	14,4	*11,8*	*13,8*	*11,3*	*28,7*	*32,8*
Łącznie	**169,36**	**103,01**	**108,82**	**10.608**	**10.322**	**6.378**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPW w Warszawie: [www.gpw.pl; www.etf.com.pl].

Z punktu widzenia inwestycyjnego najwyższe stopy zwrotu z ETF WIG20 inwestorzy osiągnęli w 2012 r., a w przypadku dwóch pozostałych funduszy – w 2013 r. Pierwsze miesiące 2015 r. sugerują, że na badanych funduszach można będzie zrealizować dodatnią stopę zwrotu.

Tab. 3. Stopy zwrotu [%] funduszy ETF i odpowiadających im indeksów w okresie od debiutu funduszu na GPW (22.09.2010/31.05.2011) do 31.05.2015

	2010[a]	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015[c]**	**Od debiutu**
WIG20	5,90	-21,85	20,45	-7,05	-3,54	5,26	-5,92
WIG20TR[9]	6,60	-18,10	29,55	-1,81	0,51	5,81	18,12

[9] WIG20 jest indeksem cenowym, co oznacza, że w przeciwieństwie do WIG20 Total Return, który jest indeksem dochodowym, nie uwzględnia dochodów inwestorów z tytułu dywidendy i prawa poboru. Dochody te w przypadku funduszy ETF jak najbardziej wpływają na wzrost wartości jego aktywów, dlatego to właśnie WIG20 Total Return jest tym bardziej właściwym do porównań.

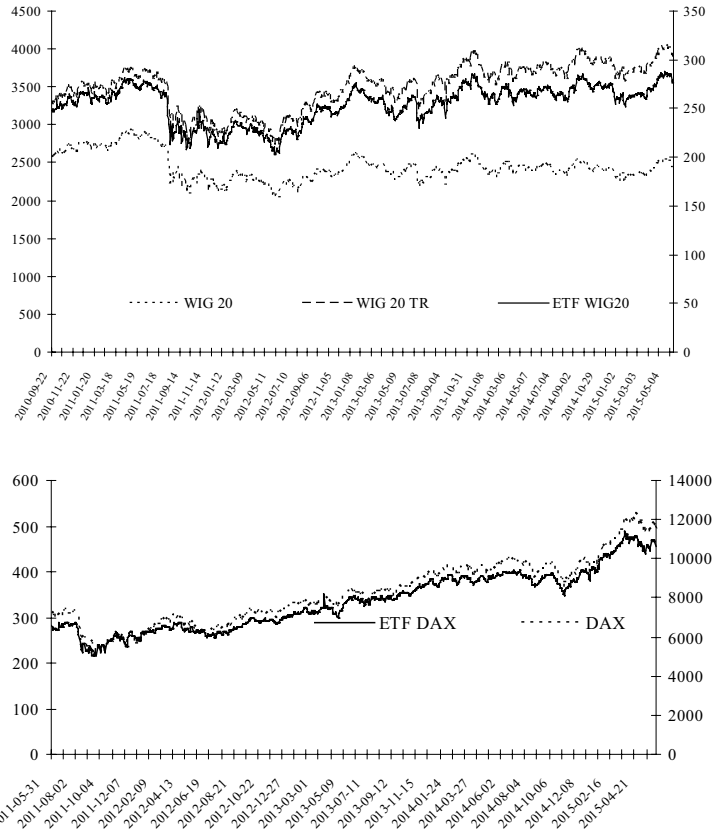
Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

ETFWIG20	9,37	-20,78	26,89	-3,97	-0,18	5,54	11,23
DAX		-19,13 [b]	29,06	25,48	2,65	16,40	56,49
ETFDAX		-6,36 [b]	14,26	27,44	5,68	11,79	61,09
S&P500		-6,51 [b]	11,52	31,28	13,00	1,30	56,66
ETF SP500		19,22 [b]	1,15	29,85	34,29	8,55	128,23

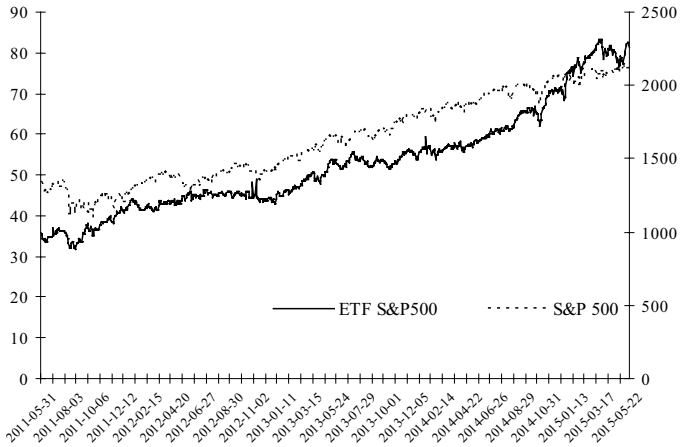
[a] stopa zwrotu liczona w okresie 22.09.–31.12.2010
[b] stopa zwrotu liczona w okresie 31.05.–31.12.2011
[c] stopa zwrotu liczona w okresie 01.01.–31.05.2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [stooq.com].

Jak już wielokrotnie podkreślano, z założenia fundusze ETF powinny wiernie naśladować zmiany indeksów. Pomimo faktu, że analizowane fundusze stosują replikację syntetyczną (z zastosowaniem swapów), to w praktyce kurs wszystkich notowanych na GPW funduszy odbiegał od przyjętych założeń (rys. 4). Największe różnice są widoczne w przypadku funduszy odwzorowujących indeksy giełd zagranicznych. Jest to zjawisko dość powszechne na globalnym rynku kapitałowym, jednak skala rozbieżności w przypadku ETF SP500 i indeksu S&P500 jest dość wysoka.



Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27



Rys. 4. Kursy funduszy ETF notowanych na GPW oraz odpowiadających im benchmarków (od momentu debiutu funduszu do 31.05.2015).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [stooq.com].

Jednym z powodów takiego stanu rzeczy może być relatywnie niewielka liczba transakcji i skala obrotu tym funduszem (zwłaszcza w początkowym okresie notowań na GPW). Różnica pomiędzy stopą zwrotu funduszu ETF a stopą zwrotu replikowanego indeksu jest określana jako błąd naśladowania (*tracking error*). Parametr ten jest jednym z mierników oceny efektywności pasywnie zarządzanych funduszy (w znaczeniu tego, jak dokładnie zarządzający jest w stanie naśladować wyniki benchmarku). W literaturze występuje szereg miar, które opisują błąd naśladowania. W niniejszej pracy wykorzystano wybrane mierniki TE_i opisane wzorami:

$$TE_1 = \sqrt{\frac{1}{N-1}\sum (r_F - r_B)^2} \quad [10]$$

$$TE_2 = \frac{1}{N}\sum |r_F - r_B|$$

$$TE_3 = \sqrt{\frac{1}{N-1}\sum \left(RD_t - \overline{RD}\right)^2} \qquad RD_t = |r_F - r_B|$$

$$TE_4 = \sigma_F \sqrt{(1-\rho_{FB})^2} \quad [11]$$

gdzie:
r_F – dzienna logarytmiczna stopa zwrotu funduszu ETF,
r_B – dzienna logarytmiczna stopa zwrotu wzorca odwzorowania (benchmarku),
N – liczba okresów zwrotu,
ρ_{FB} – współczynnik korelacji pomiędzy stopami zwrotu funduszu i benchmarku,
β – odchylenie standardowe stóp zwrotu funduszu ETF.

[10] Za: [Vardharaj i in., 2004, s. 37–47].
[11] Za: [Miziołek, 2013, s. 509].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

Im niższa jest wartość błędu naśladowania, tym lepsze jest odzwierciedlenie wyników benchmarku, a zatem ryzyko jest niższe. Z kolei im wartość *tracking error* jest wyższa, tym fundusz ETF gorzej odwzorowuje rezultaty osiągane przez benchmark, a więc ryzyko jest wyższe. Dodatkowo w sytuacji, w której zmienność stóp zwrotu wzrasta, rośnie również wartość wskaźnika błędu odwzorowania. W literaturze postuluje się, aby w przypadku funduszy zarządzanych pasywnie błąd odwzorowania nie przekroczył 1–1,5%. Jednak w przypadku zajścia nieoczekiwanych zdarzeń na rynkach finansowych istnieje ryzyko zwiększenia się tego odchylenia. Należy też pamiętać o ryzyku walutowym występującym przy jednostkach ETF opartych na zagranicznych indeksach.

Tab. 4. Korelacja stóp zwrotu funduszu ETF WIG20 i indeksu WIG20 TR oraz wartości wybranych błędów odwzorowania [%] w okresie 22.09.2010–31.05.2015 (ujęcie roczne)

Okres	ρ_{FB}	β	TE_1	TE_2	TE_3	TE_4
2010[a]	0,791	0,870	0,602	0,403	0,449	0,202
2011	0,852	0,884	0,869	0,540	0,681	0,240
2012	0,859	0,870	0,563	0,425	0,367	0,150
2013	0,879	0,875	0,547	0,427	0,342	0,134
2014	0,832	0,860	0,557	0,433	0,351	0,164
2015[b]	0,821	0,808	0,509	0,366	0,354	0,151
Od debiutu	0,852	0,873	0,635	0,445	0,450	0,175

[a] wskaźniki liczone w okresie 22.09.–31.12.2010, [b] wskaźniki liczone w okresie 01.01.–31.05.2015

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 5. Korelacja stóp zwrotu funduszu ETF DAX i indeksu DAX oraz wartości wybranych błędów odwzorowania [%] w okresie 31.05.2011–31.05.2015 (ujęcie roczne)

Okres	ρ_{FB}	β	TE_1	TE_2	TE_3	TE_4
2011	0,577	0,605	2,037	1,513	1,367	0,958
2012	0,510	0,400	1,083	0,839	0,686	0,462
2013	0,584	0,743	0,987	0,592	0,790	0,491
2014	0,757	0,669	0,698	0,501	0,486	0,225
2015	0,824	0,806	0,755	0,606	0,452	0,221
Od debiutu	0,611	0,609	1,155	0,770	0,794	0,509

[a] wskaźniki liczone w okresie 31.05.–31.12.2011, [b] wskaźniki liczone w okresie 01.01.–31.05.2015

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 6. Korelacja stóp zwrotu funduszu ETF SP500 i indeksu S&P500 oraz wartości wybranych błędów odwzorowania [%] w okresie 31.05.2011–31.05.2015 (ujęcie roczne)

Okres	ρ_{FB}	β	TE_1	TE_2	TE_3	TE_4
2011	0,074	0,060	2,208	1,608	1,521	1,337
2012	-0,065	-0,110	1,644	1,062	1,255	1,469
2013	0,271	0,318	0,948	0,749	0,582	0,615
2014	0,255	0,371	1,104	0,752	0,812	0,777
2015	0,183	0,250	1,197	0,942	0,741	0,869
Od debiutu	0,100	0,119	1,442	0,976	1,022	1,047

[a] wskaźniki liczone w okresie 31.05.–31.12.2011, [b] wskaźniki liczone w okresie 01.01.–31.05.2015

Źródło: opracowanie własne.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

Analizując informacje zawarte w tab. 4–6, należy zwrócić uwagę na silną korelację pomiędzy ETF WIG20 a replikowanym indeksem. W przypadku funduszu opartego na indeksie DAX korelacja jest umiarkowana, a w ostatnim okresie – dość silna. Wynika to prawdopodobnie z wyraźnego wzrostu obrotów tym walorem w latach 2013–2015 (por. tab. 2). Odmienna sytuacja miała miejsce w przypadku funduszu replikującego S&P500 – w całym badanym okresie współczynnik korelacji jest na bardzo niskim poziomie, co z punktu widzenia statystycznego świadczy o bardzo słabej zależności pomiędzy stopami zwrotu funduszu ETF SP500 i indeksu S&P500. Potwierdza to wcześniejsze spostrzeżenia autorki.

Analizując błąd odwzorowania, należy podkreślić, że najlepiej odwzorowuje indeks fundusz ETF WIG20. Wartości wskaźników TE_1–TE_3 oscylują na poziomie 0,5%, a ich niskie wartości są zgodne z pasywnym charakterem funduszu. Najniższe wartości otrzymano dla wskaźnika TE_4 – na poziomie 0,15–0,2%, co wynika przede wszystkim z faktu, iż zróżnicowanie stóp zwrotu funduszu i benchmarku jest na zbliżonym poziomie w analizowanych okresach.

Błąd odwzorowania w przypadku pozostałych dwóch funduszy jest dużo wyższy. W pierwszym roku przekracza 2%, co wynika przede wszystkim z niskiego zainteresowania inwestorów. W kolejnych okresach wartość błędu spada, ale i tak jest wyższa niż w przypadku ETF WIG20. Przyczyna zwiększenia błędu replikacji tkwi przede wszystkim w podwyższonej zmienności dziennych stóp zwrotu, jak również istotnej różnicy pomiędzy zmiennością stóp zwrotu funduszu i indeksu (zwłaszcza w przypadku S&P500 i ETF SP500). Największe wartości błędu naśladowania zanotowano w okresach o wyższym odchyleniu standardowym dziennych stóp zwrotu. Należy ponadto zauważyć, że odchylenia od notowań indeksu bazowego działają na korzyść inwestorów, pozwalają bowiem osiągać większe stopy zwrotu w porównaniu do funduszu replikującego indeks WIG20, co potwierdza wyniki prezentowane w tab. 3.

Podsumowanie

Rynek funduszy ETF w Polsce ciągle pozostaje w początkowej fazie rozwoju. Skala obrotów jednostkami uczestnictwa funduszy jest niewielka zarówno w porównaniu do innych instrumentów notowanych na GPW, jak i w porównaniu z rynkami w innych krajach. Podstawową przyczyną tego stanu rzeczy jest nikła znajomość funkcjonowania i zalet funduszy ETF wśród inwestorów indywidualnych. Możliwość zwiększenia popularności tego instrumentu leży głównie w edukacji i podnoszeniu świadomości inwestorów. Dodatkowym ograniczeniem rozwoju tego segmentu rynku jest koniunktura polskiej gospodarki, sytuacja na GPW (problem niskiej płynności, odpływ inwestorów indywidualnych) i osiągane przez nią wyniki. Można przypuszczać, że wraz z poprawą sytuacji gospodarczej oferta funduszy będzie się powiększać, co skutkować będzie rozwojem rynku ETF-ów w Polsce.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

Oceniając stopień realizacji zamierzonego celu inwestycyjnego, jakim jest wierna replikacja indeksu, można stwierdzić, że kryterium geograficzne ma istotny wpływ z jednej strony na wielkość obrotów oraz zainteresowanie inwestorów mierzone liczbą transakcji, a z drugiej – determinuje wysokość błędu odwzorowania. W praktyce kursy wszystkich funduszy odbiegały od przyjętych założeń, ale to w przypadku ETF WIG20 błąd replikacji był najmniejszy.

Jak wcześniej podkreślano, niewątpliwą zaletą funduszy ETF są niskie opłaty za zarządzanie, co w połączeniu z pasywnym zarządzaniem pozwala na osiągnięcie wyższej stopy zwrotu w porównaniu do instrumentów zarządzanych aktywnie. Kryzys systemu emerytalnego może być bodźcem do rozwoju rynku funduszy ETF w Polsce. Inwestowanie w fundusze ETF może być dla wielu przyszłych emerytów trafnym pomysłem inwestycyjnym na dodatkowe zabezpieczenie emerytalne.

Bibliografia

Dankowski K., *Fundusze ETF na trudne czasy*, http://biznes.interia.pl/finanse-osobiste/news/fundusze-etf-na-trudne-czasy,1157274,4141 [data dostępu: 30.05.2015].

Gabryelczyk K. (red.), *Private asset & Wealth management. Nowe instrumenty i usługi finansowe*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.

Gierałtowska U., *Dywersyfikacja równoległa w oparciu o instrumenty alternatywne na rynku polskim*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 174, Wrocław 2011.

Lan S., Mercado S., Rajendra A., Gademsetty A., *ETF Annual Review & Outlook*, Deutsche Bank Securities Inc., 2015 [www.altii.de/media/modelfield_files/fondsportal/pressrelease/pdf/Deutsche_Bank_Research_ETF_Market_Review_2014_Outlook_2015.pdf, data dostępu: 30.05.2015].

Miziołek T., *Pasywne zarządzanie portfelem inwestycyjnym – indeksowe fundusze inwestycyjne i fundusze ETF. Ocena efektywności zarządzania na przykładzie akcyjnych funduszy ETF rynków wschodzących*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.

Rocznik Giełdowy, 2015 [www.gpw.pl, data dostępu: 30.05.2015].

stooq.com [data dostępu: 02.06.2015, 30.05.2015].

Vardharaj R., Fabozzi F.J., Jones F.J., *Determinants of Tracking Terror for Equity Portfolios*, "Journal of Investing" 2004, Vol. 13, No. 2.

www.etf.com.pl [data dostępu: 30.05.2015].

www.gpw.pl [data dostępu: 30.05.2015].

www.statista.com [data dostępu: 30.05.2015].

ETF in Poland

The purpose of this article is to characterize ETFs on the Warsaw Stock Exchange and assessment of their efficiency. ETFs market in Poland is at a very early stage of their development. ETF is a new financial instrument, which was introduced in September 2010. Currently there are three ETFs: ETF WIG20, ETF DAX and ETF S&P500. The basic advantages of ETF are: high liquidity, simplicity and clarity of the instrument, low cost and small deviations from the benchmark. In the paper there is also shown the situation in the global ETFs market.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 28/11/2026 16:25:27

ETF w warunkach polskich

Celem artykułu jest próba oceny skuteczności funduszy ETF na GPW w Warszawie. Fundusze ETF są nowym instrumentem finansowym, który pojawił się na GPW po raz pierwszy we wrześniu 2010 r. Rynek funduszy ETF w Polsce jest niezwykle młody i mało zróżnicowany. Obecnie notowane są trzy ETF-y: ETF WIG20, EYF DAX oraz ETF S&P500. Podstawowe zalety ETF to: wysoka płynność, prostota i przejrzystość instrumentu, niskie koszty zarządzania i dość wierna replikacja indeksu. W artykule omówiono również krótko sytuację na światowym rynku ETF-ów.