

## ANALIZA DEBIUTÓW NA RYNKU GŁÓWNYM GPW W LATACH 2005-2019

Kacper Pacutkowski  <https://orcid.org/0000-0001-7408-6060>

Konrad Furmańczyk  <https://orcid.org/0000-0002-7683-4787>

Instytut Informatyki Technicznej

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

e-mail: kacper\_pacutkowski@sggw.edu.pl; konrad\_furmanczyk@sggw.edu.pl

**Streszczenie:** Niniejsze opracowanie traktuje o debiutach giełdowych na Rynku Głównym GPW w latach 2005 – 2019. W tym kontekście przywołano na początku informacje dotyczące tematyki debiutu oraz zagadnień procesowo- organizacyjnych z tym związanych. W dalszej części zaprezentowano przegląd danych udostępnianych w serwisach GPW dotyczących badanej dziedziny problemowej oraz dokonano na ich podstawie analizy wybranych statystyk ilościowych. Ważną część poświęcono zbadaniu scenariuszy zmiany ceny w pierwszym dniu notowań i przeprowadzeniu opartego na nich wnioskowania statystycznego.

**Słowa kluczowe:** debiut giełdowy, Giełda Papierów Wartościowych, GPW, stopa zwrotu, rynek pierwotny akcji, efektywność inwestycji

**JEL classification:** C02, C12, G10, G23

### WSTĘP

Rozważania dotyczące inwestycji na rynku kapitałowym są istotnym elementem badań wielu dziedzin nauki. Tematyka ta jest obecna w opracowaniach związanych z metodami ilościowymi, a w szczególności z prognozowaniem, inżynierią finansową oraz teoriami portfelowymi. Co oczywiste – jednymi z najczęściej podejmowanych tematów są te dotyczące lub obejmujące elementy odpowiedzi na kilka kluczowych pytań: „W co inwestować?”, „W jaki sposób inwestować?”, „Kiedy inwestować?”, czy w końcu: „Czym kierować się przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych?”. Naturalnym jest, że te pytania mają

<https://doi.org/10.22630/MIBE.2020.21.1.3>

charakter bardzo otwarty i odpowiedzi na nie są kwestią wyznaczenia generycznych odpowiedzi. Zależą one wszakże bardzo silnie od szeregu różnorodnych czynników – począwszy od danej sytuacji rynkowej a na profilu inwestora skończywszy.

Odwracając jednak nieco jedną z tych fundamentalnych kwestii, możemy zapytać: „W co inwestują inwestorzy?”. Co jasne - na tak postawione pytanie odpowiedź jest jedynie sprawą przytoczenia odpowiedniego faktu, opartego między innymi na badaniu obrotów i danych zagregowanych o rachunkach maklerskich. Otóż, najpopularniejszym na świecie instrumentem finansowym bezsprzecznie są akcje [Krzywdą 2007]. Z pewnością nie bez wpływu pozostaje to, że są one instrumentami stosunkowo prostymi w konstrukcji i szeroko dostępnymi do obrotu także dla inwestorów indywidualnych.

W kontekście walorów jakimi są akcje jedną z ważniejszych spraw wartych bliższemu przyjrzeniu jest to, w jaki sposób trafiają one do obrotu oraz to, jakie uwagi, związane z tym procesem, można formułować. W związku z tym, w niniejszym opracowaniu podjęto się przybliżenia tematyki debiutu giełdowego i analizy dostępnych danych w tym zakresie z dotychczasowej działalności Giełdy Papierów Wartościowych. Przeprowadzone działania miały na celu w szczególności: ilościowe scharakteryzowanie debiutu giełdowego w zadanym okresie badawczym oraz ocenę zjawiska debiutu w kontekście potencjalnego zysku dla inwestora. Publikacja składa się z dwóch części. W początkowej części pracy przedstawiono charakterystykę badanej dziedziny problemowej, kolejne natomiast stanowią rozważania metodologiczno-aplikacyjne. W podsumowaniu, poza wnioskami płynącymi z przeprowadzonej analizy, zawarto propozycje kolejnych działań badawczych dotyczących poruszonej tematyki. Zawarte w treści publikacji rozważania, analizy i wnioski w większości pochodzą z badań podjętych w pracy dyplomowej [Pacutkowski 2020].

## CHARAKTERYSTYKA RYNKU GIEŁDOWEGO AKCJI

### Pojęcie akcji jako udziału w spółce

Przedmiotem dalszych rozważań będą akcje – jedne z walorów podlegających obrotowi na giełdach papierów wartościowych. Poprzez pojęcie „papieru wartościowego” rozumiemy dokument ściśle wyrażający prawo majątkowe jego posiadacza [Górniak 1995]. Termin „akcja” pochodzi od łacińskiego słowa „actio”, które w bezpośrednim tłumaczeniu oznacza działanie lub czynność. Znaczenie tego słowa jest odzwierciedlone wyraźnie w charakterze waloru – co obrazowo zaprezentowano na rysunku 1. Wyróżnikiem tego, że dany papier wartościowy określamy mianem akcji jest jego wskazanie na potwierdzenie udziału okaziciela w kapitale zakładowym konkretnej spółki. Co więcej – za posiadaniem akcji idzie prawo decydowania o spółce – poprzez głosowanie w walnym zgromadzeniu akcjonariuszy. Innym aspektem jest uczestnictwo w zyskach spółki realizowane w postaci dywidendy (łac. *divido* – podzielić), która jest wypłatą z zysku spółki.

Rysunek 1. Charakterystyki akcji



Źródło: opracowanie własne na podstawie [Dębski 2014]

Pierwszy na świecie debiut papierów udziałowych odbył się w XVII w. na giełdzie w Amsterdamie. Zaczęto wówczas notować udziały m.in. Holenderskiej Kompanii Wschodnioindyjskiej [Czerniawski 1992]. Za pierwszy polski akcent tego typu wymienia się natomiast emisję akcji przez Kompanię Manufaktur Wełnianych w XVIII wieku [Zientara i in. 1973].

### Cena akcji

Na rynku kapitałowym doskonale działają i widoczne są reguły gry podaży i popytu. W tym kontekście cenę postrzegamy odpowiednio jako wartość pieniężną za jaką spółka jest gotowa oddać część swoich udziałów inwestorom (cena emisyjna) lub jako wartość pieniężną za jaką jeden inwestor jest gotów sprzedać innemu posiadany przez siebie papier wartościowy (cena rynkowa).

Inną klasyfikacją cen jest nomenklatura podawana przez okolo giełdowe serwisy informacyjne. W swoich zestawieniach prezentują one następujące wartości:

- cena otwarcia – cena zawarcia pierwszej transakcji na akcjach danej spółki w danej sesji giełdowej,
- cena najwyższa – maksimum z cen transakcyjnych danego dnia,
- cena najniższa – minimum z cen transakcyjnych danego dnia,
- cena zamknięcia – cena ostatniej transakcji w danym dniu.

Spośród tych wyróżnionych cen, szerzej wykorzystamy dwie – cenę emisyjną oraz cenę rynkową zamknięcia w pierwszym dniu notowań. W rezultacie przedmiotem analizy będą scenariusze zmiany ceny i powiązane z nimi stopy zwrotu z inwestycji, której pozycja zamyka się na zamknięciu pierwszej sesji notowań dla danej spółki.

### Zasady emisji akcji

Jako obszar zainteresowań niniejszego badania obrano debiuty nowych walorów na Rynku Głównym GPW. W tym przypadku ważnym elementem rozpatrywanego procesu subskrypcji oferty publicznej jest przygotowanie prospektu

emisyjnego. Jego kompletność jest zatwierdzana zawsze przez regulatora – Komisję Nadzoru Finansowego. Za jego pomocą można pozyskać informacje o takich kluczowych aspektach jak: wielkość i cena emisji, powiązania prawno-kapitałowe z innymi podmiotami oraz niekiedy także o przewidywanych założeniach przyszłej działalności [Bień 2008]. Rola tego dokumentu jest szczególnie istotna – głównie z uwagi na to, że przede wszystkim dzięki niemu drobni inwestorzy mają możliwość zapoznania się z wiarygodnością emitenta oraz na jego podstawie mogą oceniać rzetelność założeń emisji. Bez wątpienia wpływa on wobec tego na te rozważane tutaj pośrednio „początkowe” decyzje inwestycyjne i co za tym idzie – kształtowanie się cen. Jest to równocześnie ważne dla oceny spółki w rozumieniu aspektów analizy fundamentalnej.

Oczywiście istnieją także odrębne, inaczej sformalizowane okoliczności, w wyniku których spółka staje się spółką podlegającą notowaniom na Rynku Głównym GPW. Jednymi z takich sytuacji są przejścia spółek z alternatywnego systemu obrotu (ASO) – realizowanego w ramach rynku NewConnect – na rynek regulowany, czyli właśnie Rynek Główny GPW. Zauważmy jednak, że wówczas koncepcyjnie nie mamy do czynienia z zupełnie nowym walorem, o którym nic a priori nie wiemy. Jest to raczej niejako „przedłużenie” szeregu cen, którego proces mógł być już obserwowany w poprzednim systemie notowań. Z tego względu podjęto decyzję o wyłączeniu ich z procedury badawczej.

## STATYSTYKI ILOŚCIOWE DEBIUTÓW GIEŁDOWYCH

Przeprowadzony zostanie przegląd wybranych zagadnień na podstawie danych, które są ewidencjonowane w oficjalnych giełdowych serwisach informacyjnych [GPW 2020]. Zbiór danych podlegający poniższej analizie traktuje o debiutach w piętnastoletnim okresie od 2005 roku do 2019 roku. Ze względu na znaczny zakres danych zostanie on zaprezentowany w sposób zagregowany.

W badanym okresie odnotowano nieco ponad 400 debiutów spółek na Rynku Głównym. Zgodnie z uwagami z poprzednich części wśród nich są też spółki, które wcześniej notowane były w alternatywnym systemie obrotu. Występują one w liczności stanowiącej niecałe 17% debiutów z tego okresu.

Rysunek 2. Struktura debiutów na GPW



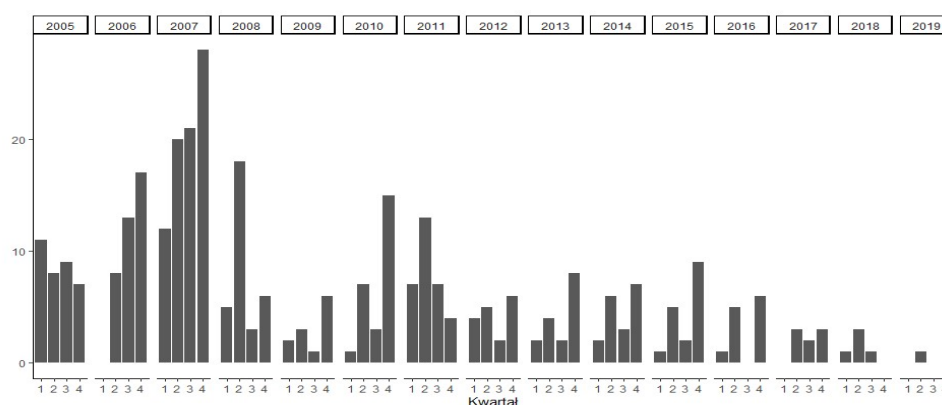
Źródło: opracowanie własne

W przypadku rynku NewConnect - widoczny jest już na tym etapie stosunkowo niewielki ilościowy udział takich przypadków w całkowitej liczbie debiutów giełdowych na Rynku Głównym. Porządkując wobec tego dotychczas wyartykułowane uwagi podkreślić należy, że dalsza część szczegółowych analiz dotyczy debiutów, które miały miejsce bezpośrednio i pierwotnie na Rynku Głównym GPW.

### Liczba debiutów na przestrzeni lat

Rysunek 3. przedstawia szereg czasowy liczby debiutów giełdowych w kolejnych kwartałach.

Rysunek 3. Liczba debiutów w poszczególnych kwartałach lat 2005-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z [GPW 2020]

Łatwo zauważyć, że liczba debiutów w poszczególnych okresach była dosyć mocno zróżnicowana – przy czym widać wyraźnie dużą koncentrację debiutów w początku badanego okresu i silne, skokowe ograniczenie liczebności w okolicy roku 2009. Bez wątplenia jego przyczyn należy szukać w globalnym kryzysie finansowym zapoczątkowanym upadkiem amerykańskiego banku inwestycyjnego Lehman Brothers Holdings w 2008. Z kolei największa liczba debiutów odbyła się w roku 2007. Dokonując dalszego opisu posłużono się kilkoma statystykami opisowymi zebranymi w tabeli 1. Zawiera ona obliczone wartości średniej arytmetycznej, odchylenia standardowego i współczynnika zmienności dla liczby debiutów w badanym okresie w ujęciach odpowiednio: kwartalnym i rocznym.

Tabela 1. Wybrane statystyki opisowe dotyczące liczby debiutów giełdowych

Statystyka		Średnia	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
Ujęcie	Kwartałne	5,73	5,58	97%
	Roczne	22,93	18,76	82%

Źródło: obliczenia własne

Wartości statystyk dosyć wyraźnie ustalają uwagę na bardzo duże zróżnicowanie wyznaczanych podokresów – zarówno kwartałów jak i poszczególnych lat – w kontekście liczby debiutujących spółek. Ciekawym spostrzeżeniem jest natomiast fakt, że w tym kontekście kwartały były zróżnicowane między sobą nieco bardziej. Dla ogólnego rozeznania skali odbywania się debiutów giełdowych wyznaczono także wartości średnie, które wskazują że przeciętnie możemy mówić o około 6 debiutach w ciągu kwartału lub w ujęciu rocznym – około 23 w ciągu roku. Biorąc jednak pod uwagę stwierdzoną dużą dyspersję, należy wartości te traktować czysto pogładowo.

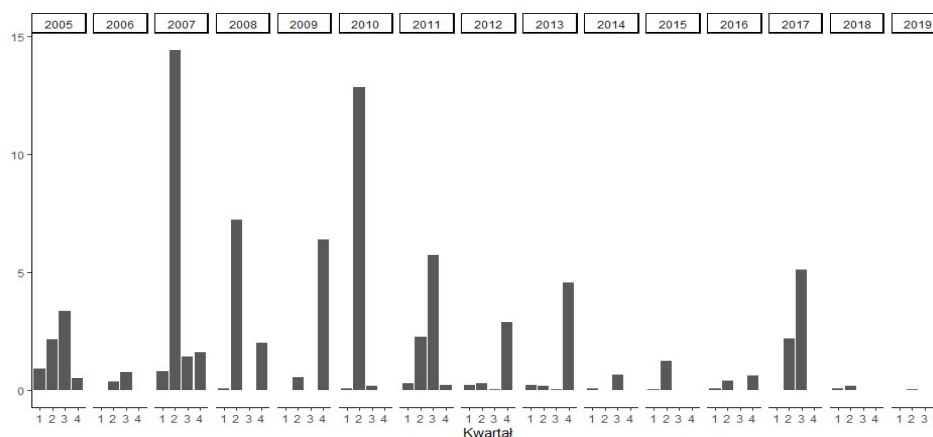
Przyjrzyjmy się jeszcze dosyć widocznemu zmniejszaniu się liczby debiutujących spółek w kolejnych latach badanego okresu. Ilościowy charakter tego zjawiska można opisać za pomocą indeksów łańcuchowych. Na bazie obliczonej na ich podstawie średniej geometrycznej możemy wyznaczyć syntetyczne średniokresowe (tutaj: średnioroczne) tempo zmian. Wartość tej statystyki wynosi w rozpatrywanym okresie w ujęciu rocznym: – 22.4%. Oznacza to, że rokrocznie liczba debiutów malała przeciętnie o ponad jedną piątą. Zjawisko to jednak zdaje się być częściowo wytłumaczalne choćby przez występowanie zwiększonej liczby debiutów spółek o udziale Skarbu Państwa w początkach XXI wieku.

### **Wartości ofert debiutów na przestrzeni lat**

Oczywiście liczba walorów jakie pojawiają się w obrocie jest niezwykle istotna dla jego funkcjonowania. Rozszerzanie w ten sposób „oferty” giełdowej wpływa bezpośrednio na warunki inwestycyjne. Pojawiające się walory pozwalają inwestorom wybierać interesujące dla nich propozycje zarówno ze względu na aspekty fundamentalne – jak na przykład branża i obszar działalności spółki, ale też wpływa to na możliwości optymalizacji i doboru preferowanego portfela inwestycyjnego w rozumieniu teorii portfelowych, w szczególności przy badaniu oczekiwanej stopy zwrotu, oczekiwanego ryzyka jak i poziomu korelacji między walorami.

Nie mniej ważne jest również to, ile nowego kapitału pojawia się w obrocie giełdowym. Wartość tą dla każdej spółki odzwierciedla wartość oferty debiutu danej spółki. Poprzez to pojęcie rozumiana jest suma następujących kwot: wartości emisji nowych akcji oraz wartości sprzedaży akcji posiadanych przez dotychczasowych akcjonariuszy, które nie były wcześniej dopuszczone do obrotu. Analizę tego elementu przeprowadzimy na danych uzyskanych ze źródła wskazywanego już poprzednio [GPW 2020].

Rysunek 4. Wartość ofert debiutów giełdowych [mld] w poszczególnych kwartałach lat 2005-2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z [GPW 2020]

Omawiając rysunek 4. nie sposób nie zwrócić uwagi na nieporównywalnie większe wartości ofert debiutów odpowiednio w drugich kwartałach w roku 2007 i 2010. W przypadku roku 2007 jest to w dużej mierze wynik kwotowo rekordowego debiutu zagranicznej spółki Immoeast na polskim parkiecie. Rok 2010 to natomiast kluczowe wartościowo debiuty spółek Skarbu Państwa – w szczególności: Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń i Tauronu. Koresponduje to wydatnie ze spostrzeżeniem sformułowanym we wcześniejszej części. Dla ilościowego ujęcia omawianego zjawiska obliczono, paralelnie do danych z tabeli 1., wartości kilku statystyk opisowych i zebrano je w tabeli 2.

Tabela 2. Wybrane statystyki opisowe dotyczące wartości debiutów giełdowych

Statystyka		Średnia [mld PLN]	Odchylenie standardowe [mld PLN]	Współczynnik zmienności
Ujęcie	Kwartałne	1,4	2,74	195%
	Roczne	5,62	5,37	96%

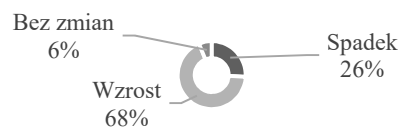
Źródło: obliczenia własne

Ważnym charakterystyką jest bardzo duża zmienność wartości w poszczególnych podokresach. Zarówno analiza rysunku 4. jak i odczytanie obliczonej wartości współczynnika zmienności z tabeli 2., pozwala sformułować wniosek, że podokresy zarówno w ujęciu kwartalnym jak i rocznym różniły się między sobą dużo bardziej gdy rozpatrujemy wartość debiutów niż wtedy gdy rozpatrywana jest liczba debiutów. W związku z tak dużą dyspersją podobnie tutaj wyznaczone wartości średnie mają użyteczność jedynie poglądową. Inaczej jednak niż poprzednio – nie obserwujemy w danych zdecydowanego, jawnego trendu malejącego.

### Wynik dnia debiutu

Inną ciekawą i nierzadko rozpatrywaną charakterystyką jest wynik dnia debiutu, który wiąże się bezpośrednio z ceną zamknięcia w pierwszym dniu notowań. Innymi słowy chodzi tutaj o sprawdzenie tego, czy spółka w ciągu pierwszego dnia notowań pozwoliła zarobić inwestorom, którzy nabyli akcje w pierwszej ofercie publicznej. W celu zbadania tej cechy dokonuje się porównania ceny emisyjnej z ceną rynkową na zamknięcie w dniu debiutu giełdowego. Frakcje scenariuszy przebiegu ceny z badanego okresu zaprezentowano na rysunku 5.

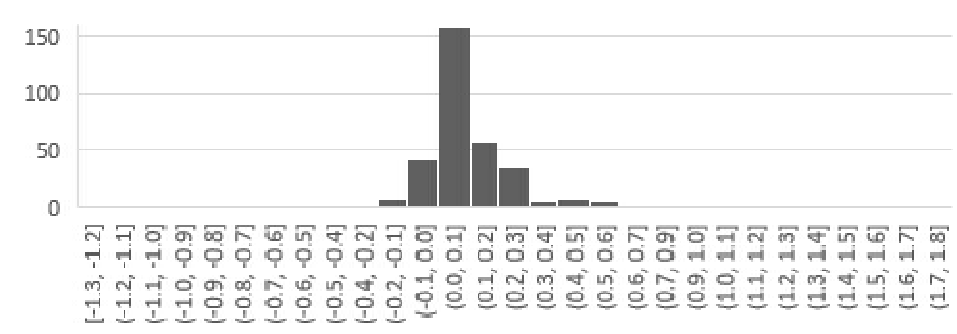
Rysunek 5. Frakcje scenariuszy zmian ceny w dniu debiutu



Źródło: opracowanie własne

Wyznaczone wartości poszczególnych frakcji pozwalają wyraźnie zauważyć, że w zadanym okresie (lata 2005 – 2019) pierwszy dzień na giełdzie kończył się dla pierwszych posiadaczy akcji najczęściej korzystnym scenariuszem. Wartość akcji nowo debiutujących spółek wzrastała w pierwszym dniu w ponad dwa razy większej ilości przypadków niż malała. Zauważalne były także niezbyt liczne sytuacje, w których cena akcji po pierwszym dniu notowań była równa cenie emisyjnej.

Rysunek 6. Histogram logarytmicznej stopy zwrotu pierwszego dnia notowań



Źródło: opracowanie własne

W celu dokładniejszej analizy zmian ceny wyznaczono logarytmiczne stopy zwrotu i ich wartości zaprezentowano w formie histogramu na rysunku 6. Warto podkreślić, że te wartości o małych frakcjach to raczej wartości wyższe od wartości przeciętnej niż te od niej niższe.

Jeżeli potraktujemy wyznaczone historyczne wartości zmiany ceny jako wartości próby, to możemy przeprowadzić test statystyczny weryfikujący



populacyjne zjawisko zmiany ceny, innymi słowy – weryfikację tego czy przeciętnie inwestor nabywający akcje w ramach emisji traci czy zyskuje w pierwszym dniu notowań. W tym celu przeprowadzimy procedurę testowania istotności dla wartości średniej logarytmicznej stopy zwrotu z pierwszego dnia notowań. Formułujemy hipotezy postaci:

$$H_0: E(y) = 0 \quad H_1: E(y) > 0$$

gdzie:  $E(*)$  – wartość oczekiwana,  $y$  – logarytmiczna stopa zwrotu.

Odpowiednia statystyka testowa [Witkowska i in. 2012] ma dla dużych liczebności standaryzowany rozkład normalny i przybiera ona postać:

$$u = \frac{\bar{y}}{S_y} \sqrt{N} \quad (1)$$

gdzie  $\bar{y}$  to średnia stopa zwrotu z historycznych pierwszych dni notowania,  $S_y$  – estymator odchylenia standardowego stopy zwrotu,  $N$  – liczba spółek w historycznej próbie.

Odpowiedni zestaw danych obliczeniowych niezbędnych do przeprowadzenia testu istotności średniej dla naszych danych zawarto w tabeli 3.

Tabela 3. Zestawienie wartości wykorzystanych w teście istotności dla wartości średniej

Wyszczególnienie	$\bar{y}$	$S_y$	$N$	$u$	$\Phi(0,95)$
Wartość statystyki	0,08	0,22	345	6,99	1,64

Źródło: obliczenia własne

Ponieważ uzyskana wartość statystyki  $u = 6,99$  jest większa od odpowiedniej wartości dystrybucyjnej standaryzowanego rozkładu normalnego  $\Phi(0,95) = 1,64$ , to możemy na poziomie istotności odrzucić hipotezę zerową zakładającą, że wartość oczekiwana jest równa zero. W związku z przeprowadzoną procedurą statystyczną można sformułować wniosek o tym, że przeciętnie cena akcji wzrasta w dniu debiutu. Co za tym idzie – inwestor, który nabywa je w pierwszej ofercie publicznej, statystycznie zyskuje w tym dniu.

## PODSUMOWANIE

Debiut giełdowy jest ważnym momentem w funkcjonowaniu danej organizacji, ale także jest bardzo istotny dla funkcjonowania rynku kapitałowego. W końcu także – debiut giełdowy to moment, który umożliwia inwestorowi uzyskanie dostępu do nowego sposobu lokowania kapitału. W kontekście takich okazji inwestycyjnych okazuje się, że choć liczba debiutów ma tendencję malejącą to jednak nie można tego stwierdzić jednoznacznie o ich wartości.

Przeprowadzone badanie wykazało, że entuzjazm inwestorów utrzymuje się także bezpośrednio po debiucie, a większość spółek po pierwszym dniu notowań jest warta więcej niż w momencie emisji. Co więcej – badanie rozkładu stopy zwrotu pokazało, że istotność tej prawidłowości daje się potwierdzić również korzystając z wnioskowania statystycznego.

Należy mieć jednocześnie na uwadze, że horyzont inwestycji wielu inwestorów może być jednak dłuższy niż zbadany w prezentowanej pracy. W takich przypadkach nieodzownym będzie zastosowanie narzędzi wykorzystujących analizę szeregów czasowych. Uzasadnionym wobec tego wydaje się podjęcie dalszych wysiłków dotyczących tego jak na danym etapie życia waloru konstruować prognozy. Materializacją działań tego typu może być szukanie okresu po debiucie, w którym klasa modelu (np. ARIMA) przyjmuje taką samą postać przez odpowiednio długi czas.

## BIBLIOGRAFIA

- Bień W. (2008) Rynek papierów wartościowych. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa.
- Czerniawski R. (1992) Giełdy. Wydawnictwo Park, Bielsko-Biała.
- Dębski W. (2014) Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie (2020) Główny Rynek GPW – Debiuty. <https://www.gpw.pl/debiuty> [dostęp. 08.02.2020].
- Górnjak T. (1995) Przegląd papierów wartościowych. Galeria Akcji, Warszawa.
- Krzywda M. (2007) GPW – Giełda Papierów Wartościowych w praktyce. Internetowe Wydawnictwo „Złote Myśli”, Gliwice.
- Pacutkowski K. (2020) Stabilizacja postaci modeli ARIMA dla notowań po debiucie giełdowym. Praca dyplomowa magisterska. WZiIM SGGW, Warszawa.
- Witkowska D., Matuszewska-Janica A., Kompa K. (2012) Wprowadzenie do ekonometrii dynamicznej i finansowej. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Zientara B., Mączak A., Ichnatowicz I., Landau Z. (1973) Dzieje gospodarcze Polski do 1939. Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa.

### ANALYSIS OF DEBT ON THE WSE MAIN MARKET IN THE YEARS 2005-2019

**Abstract:** This study deals with debuts on the WSE Main Market in 2005-2019. In this context, information on the subject of the debut as well as the related procedural and organizational requirements were referred to at the beginning. The following section presents an overview of the data available on the WSE websites relating to the problem area under study, and an analysis of selected quantitative statistics on their basis. An important part was devoted to examining the scenarios of price changes on the first trading day and carrying out statistical application based on them.

**Keywords:** stock exchange debut, Warsaw Stock Exchange, WSE, rate of return, primary stock market, investment efficiency