

## Krótkoterminowa analiza wartości rynkowej przedsiębiorstwa z wykorzystaniem wypłat dywidendy

Aleksandra Pieloch-Babiarz\*

**Streszczenie:** *Cel* – Celem artykułu jest udzielenie odpowiedzi na pytanie badawcze: czy i w jaki sposób wykorzystując wypłaty dywidendy spółka publiczna może wpływać w krótkim okresie na kształtowanie się jej wartości rynkowej?

*Metodologia badania* – W pracy wykorzystano krytyczną analizę literatury przedmiotu, zastosowano współczynnik *DROP* oraz zaproponowano model regresji wielorakiej służący badaniu wpływu wewnętrznych determinant kreacji wartości rynkowej przedsiębiorstwa na kurs giełdowy akcji.

*Wynik* – Spółka publiczna może wpływać w krótkim okresie na jej wartość rynkową wykorzystując wypłaty dywidendowe. Relatywnie niższy spadek kursu giełdowego ma miejsce w przypadku wypłat regularnych, przeprowadzanych w formie pieniężnej, dokonywanych przez spółki finansujące się długoterminowym kapitałem obcym i wypłacające wysokie dywidendy.

*Oryginalność/wartość* – Zaprezentowane badania są jednymi z pierwszych analiz dotyczących tego problemu badawczego przeprowadzonych wśród spółek warszawskiego parkietu. Wpisują się one również w nurt behawioralnych aspektów rynku finansowego.

**Słowa kluczowe:** dywidenda, wartość rynkowa spółki, współczynnik *DROP*, model regresji wielorakiej

### Wprowadzenie

Wartość rynkowa przedsiębiorstwa uznawana jest obecnie za podstawowy wyznacznik aktualnej i przyszłej zdolności spółki do zaspakajania potrzeb jej interesariuszy. Szczególnie silny nacisk kładziony jest na właścicieli spółek publicznych, którzy oczekują określonego dochodu z inwestycji. Inwestorzy, powierzając spółce swój kapitał, oczekują nie tylko wypłat dywidendy, ale chcą także realizować określone zyski kapitałowe. Możliwości zapewnienia akcjonariuszom oczekiwanej zwrotności z zainwestowanego kapitału zależą przede wszystkim od efektywności realizowania przez spółkę strategicznych decyzji finansowych, w tym także tych o charakterze dywidendowym, a wszelkie zmiany w polityce dywidendowej spółek mogą – zgodnie z teorią sygnalizacji – wpłynąć na wartość rynkową przedsiębiorstwa.

Zasadniczym celem opracowania jest udzielenie odpowiedzi na następujące pytanie badawcze: czy i w jaki sposób spółka publiczna, wykorzystując wypłaty dywidendy może

---

\* dr Aleksandra Pieloch-Babiarz, Katedra Analizy i Strategii Przedsiębiorstwa, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 90-214, ul. Rewolucji 1905 r. nr 41, e-mail: [apieloch@uni.lodz.pl](mailto:apieloch@uni.lodz.pl).

wpływać w krótkim okresie na kształtowanie się jej wartości rynkowej? Realizacja celu pracy pociąga za sobą konieczność empirycznej weryfikacji hipotezy badawczej stanowiącej, iż spółka może kształtować wartość rynkową przedsiębiorstwa w pierwszym dniu notowań akcji „bez dywidendy” wykorzystując odmienne formy wypłat dywidendy, różnicując jej wysokość i regularność dokonywania wypłat oraz posiadając określoną strukturę kapitałową. Takie sformułowanie celu pracy i hipotezy badawczej wydaje się być ważne z punktu widzenia realności osiągnięcia jednego z podstawowych celów przedsiębiorstwa, za który przyjmuje się maksymalizację wartości dla właścicieli.

### **1. Wewnętrzne determinanty kreacji ceny rynkowej w pierwszym dniu notowań „bez dywidendy”**

Inwestor nabywający akcje spółki w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” nie może partycypować w wypracowanym przez spółkę zysku netto za ostatni rok obrotowy. Jeżeli działa racjonalnie, będzie skłonny kupić akcje spółki po cenie niższej niż ich kurs giełdowy na zamknięciu w ostatnim dniu „z dywidendą”. Wydaje się, iż cena rynkowa akcji powinna wówczas zmniejszyć swoją wielkość dokładnie o wartość dywidendy na akcję. Badania nad reakcją rynku kapitałowego na wypłatę dywidendy pokazują jednakże, iż średni kurs giełdowy akcji obniża się w dniu odcięcia prawa do dywidendy o wartość niższą niż wartość dywidendy na akcję. Takie zachowanie się cen rynkowych akcji w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” ma miejsce nie tylko na rynku amerykańskim (Campbell, Beranek 1955)<sup>1</sup>, ale obserwowane jest także na innych rynkach kapitałowych, tj. na rynku japońskim (Hayashi, Jagannathan 1990), kanadyjskim (Booth, Johnson 1984), australijskim (Brown, Walter 1986) i rynkach europejskich (Borges 2008). Badania przeprowadzone na tych różnorodnych rynkach kapitałowych nie dostarczyły jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o determinanty spadku kursu giełdowego akcji o wartość niższą niż wysokość dywidendy jednostkowej. Najczęściej wskazywane w literaturze przedmiotu czynniki determinujące takie kształtowanie się ceny rynkowej akcji, podzielić można na czynniki zewnętrzne i czynniki wewnętrzne.

Czynnikami zewnętrznymi są wszystkie zmiany różnych instrumentów, warunków i sposobów oddziaływania otoczenia zewnętrznego na wartość przedsiębiorstwa, na którą nie ma i nie miało ono wpływu. Są to czynniki systematyczne. Można do nich zaliczyć: zróżnicowane wysokości stóp podatku dochodowego i podatkowy efekt klienteli (Lakonishok, Vermaelen 1983; Michaely, Murgia 1995; Frank, Jagannathan 1983), preferencje i działania inwestorów krótkoterminowych (Lakonishok, Vermaelen 1983) wysokość kosztów transakcyjnych i możliwość przeprowadzenia arbitrażu (Boyd, Jagannathan 1994), „zbieranie” dywidendy przez inwestorów krótkoterminowych (French i in. 2005), preferencje inwestorów długoterminowych i dywidendowy efekt klienteli, czynniki psychologiczne, tj. księgowanie mentalne oraz efekt zakotwiczenia (Szyszka 2013, 2009) i mikrostrukturę rynku (Dubofsky 1992).

<sup>1</sup> Spadek ceny rynkowej akcji stanowił w tym badaniu średnio ok. 90% dywidendy na akcję.

Za czynniki wewnętrzne, mogące być wykorzystane przez spółkę w procesie kreowania jej wartości rynkowej w pierwszym dniu notowań akcji „bez dywidendy”, uznane mogą być m.in. stabilność przyjętej polityki dywidendy, struktura kapitałowa przedsiębiorstwa (Pieloch 2013; French i in. 2005) oraz forma i wysokość wypłat dywidendowych (Bali, Hite 1998; Pieloch-Babiarz 2014 w druku; Whitworth, Carter 2010) (zob. tabela 1).

**Tabela 1**

Wewnętrzne determinanty kreacji ceny rynkowej akcji w pierwszym dniu notowań „bez dywidendy”

Czynniki wewnętrzne	Preferencje inwestorów długoterminowych	Wpływ na kurs giełdowy
Stabilność przyjętej polityki dywidendy	– trwała polityka dywidendy i pewność przyszłych wypłat dywidendowych	– cena rynkowa akcji spada o wartość niższą niż wysokość dywidendy na akcję
Struktura kapitału przedsiębiorstwa	– występowanie zadłużenia długoterminowego oraz zwiększanie ogólnego poziomu zadłużenia maksymalnie do poziomu optymalnego	– wraz ze wzrostem dźwigni finansowej kurs giełdowy akcji spada o coraz niższą – względem dywidendy na akcję – wartość
Forma wypłat dywidendy	– preferowana jest ta forma dywidendy, dla której stopa opodatkowania dochodu inwestora jest niższa; gdy stopy te są równe, preferowana jest forma pieniężna	– w przypadku wypłaty dywidendy w formie preferowanej przez inwestorów cena rynkowa akcji spada o wartości niższe niż dywidenda jednostkowa
Wysokość wypłat dywidendy	– wysokie wypłaty dywidendowe (pod warunkiem, że nie ograniczą one możliwości rozwojowych spółki)	– wraz ze wzrostem wysokości wypłacanej dywidendy kurs giełdowy akcji spada o coraz niższe – względem <i>DPS</i> – wartości

Źródło: opracowanie własne.

## 2. Metodyka badań naukowych

W badaniach nad wpływem wypłat dywidendy na wartość rynkową przedsiębiorstwa w okresie krótkim wykorzystano współczynnik *DROP* (French i in. 2005), pokazujący relację między zmianą ceny rynkowej akcji w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” a wysokością wypłacanej dywidendy jednostkowej. Wartość tego współczynnika wyznacza się korzystając z następującej formuły (por. Graham i in. 2003):

$$DROP = \frac{P_c - P_x}{DPS},$$

gdzie:

$P_c$  – cena zamknięcia na ostatni dzień z prawem do dywidendy za ostatni rok obrotowy,

$P_x$  – cena zamknięcia w dniu odcięcia prawa do dywidendy,

$DPS$  – wysokość dywidendy wypłacanej na jedną akcję.

Analiza zależności między wypłatą dywidendy a wartością rynkową spółki przeprowadzona została z wykorzystaniem jednorównaniowego modelu ekonometrycznego. Ogólna postać modelu jest następująca<sup>2</sup>:

$$DROP = f(X, \beta) + \varepsilon,$$

gdzie:

$DROP$  – zmienna objaśniana,

$X$  – wektor zmiennych objaśniających (predyktorów),

$\beta$  – wektor współczynników regresji,

$\varepsilon$  – błąd losowy.

Wektor zmiennych objaśniających modelu przyjął postać:

$$X = [DPR, LDR, TYPE, REG]^{-1},$$

gdzie:

$DPR$  – stopa wypłat dywidendy (ang. *dividend payout rate*),

$LDR$  – współczynnik zadłużenia długoterminowego (ang. *long-term debt ratio*),

$TYPE$  – forma wypłat dywidendy<sup>3</sup>,

$REG$  – regularność wypłat dywidendy<sup>4</sup>.

W badaniach nad zależnością wartości rynkowej przedsiębiorstwa od wypłat dywidendy posłużono się również współczynnikiem korelacji liniowej  $r_{yz}$  Pearsona oraz stosunkiem korelacji  $e_{yz}$  Pearsona.

### 3. Wyniki badań empirycznych nad możliwością kreowania przez spółkę jej wartości rynkowej w pierwszym dniu notowań jej akcji „bez dywidendy”

Badania empiryczne przeprowadzone zostały na 81 spółkach publicznych. Spółki te notowane były na warszawskim parkiecie w latach 2009–2011. W analizowanej grupie przedsiębiorstw, 40 z nich wypłaciło dywidendę w każdym z trzech lat przyjętego okresu badawczego, a 41 spółek przeprowadziło wypłaty jedynie raz w całym okresie analitycznym.

<sup>2</sup> Metodą badawczą była analiza regresji wielorakiej. W badaniu wykorzystano metodę najmniejszych kwadratów. Założono, że rozkład składnika losowego jest normalny, nie występuje autokorelacja składnika losowego a jego wariancja jest stała. Weryfikacja istotności omawianych parametrów funkcji regresji została przeprowadzona w oparciu o statystykę testu t-Studenta, a prawdopodobieństwo popelnienia błędu pierwszego rodzaju przyjęto na poziomie 5%.

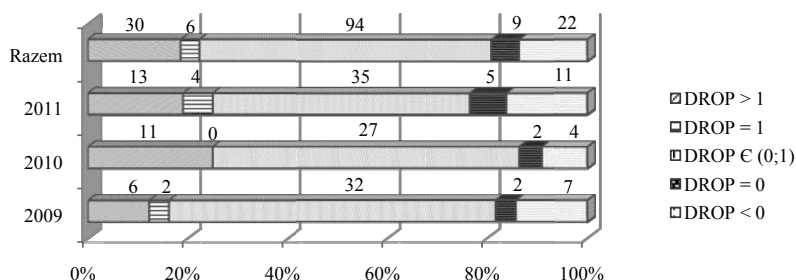
<sup>3</sup> TYPE to zmienna sztuczna przyjmująca wartość 0 w przypadku, gdy dywidenda wypłacana była w formie niepieniężnej, a wartość 1, gdy miała ona formę pieniężną.

<sup>4</sup> REG to zmienna sztuczna przyjmująca wartość 0 w przypadku, gdy dywidenda wypłacana była nieregularnie, a wartość 1 w przypadku, gdy wypłaty dywidendy były regularne.

Procedura badawcza zrealizowana została dwuetapowo. W etapie pierwszym zbadano, w jaki sposób kształtowały się wartości współczynnika *DROP* względem formy, wysokości i regularności wypłat dywidendy oraz długoterminowego zadłużenia spółek dokonujących wypłat na rzecz akcjonariuszy. Drugą część analizy poświęcono natomiast badaniu kierunku i siły korelacji między wybranymi zmiennymi. Badania te przeprowadzono z wykorzystaniem danych finansowych zawartych w raportach rocznych spółek z bazy *Notoria Serwis SA* oraz wysokości kursów giełdowych akcji umieszczonych na platformie *GPWInfoStrefa*. W pracy oparto się także na *Rocznikach Giełdowych* z lat 2010–2012.

### 3.1. Analiza kształtowania się wartości współczynnika *DROP* w dniu odcięcia prawa do dywidendy

W badanej grupie spółek dominowały przedsiębiorstwa, dla których wartość współczynnika *DROP* zawierała się w przedziale od 0 do 1. Sytuacja ta miała miejsce zarówno w całym okresie badawczym, jak również w każdym roku analizy z osobna. W latach 2009–2011 w 94 przypadkach wypłat zaobserwowano spadek wartości rynkowej akcji w dniu odcięcia prawa do dywidendy o wartość niższą niż wartość wypłacanej przez spółkę dywidendy jednostkowej. Przypadki te stanowiły 58,39% badanej zbiorowości. W roku 2009 wartość współczynnika *DROP* należąca do przedziału (0;1) zanotowano dla 32 spółek. Dodać należy, iż w pierwszym roku analizy miało miejsce relatywnie najwięcej przypadków spadku kursu rynkowego akcji o wartość niższą niż wysokość dywidendy na akcję. Stanowiły one bowiem aż 65,31% wszystkich wypłat dywidendowych. W roku kolejnym, tj. w roku 2010, sytuacja taka miała miejsce dla 27 spółek wypłacających dywidendę (61,36% badanych przypadków), a w 2011 r. spadek ceny rynkowej akcji spółek publicznych o wartość niższą niż deklarowana wysokość wypłacanej dywidendy jednostkowej miał miejsce w przypadku 35 wypłat na rzecz właścicieli. Należy zaznaczyć, iż w ostatnim roku analizy zaobserwowano relatywnie najmniej takich przypadków. Stanowiły one 51,47% badanej zbiorowości (zob. rys. 1).



**Rysunek 1.** Kształtowanie się wartości współczynnika *DROP* w dniu odcięcia prawa do dywidendy

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Roczników giełdowych* za lata 2010–2012, *Notoria Serwis SA* oraz platformy *GPWInfoStrefa*.

Wartość współczynnika *DROP* wyższą od 1, oznaczającą spadek kursu giełdowego akcji o wartość wyższą niż wysokość wypłacanej dywidendy na akcję, zaobserwowano dla całego okresu badawczego łącznie w 30 przypadkach, tj. w 18,63% badanej zbiorowości. Trzecią co do wielkości grupę stanowiły spółki, których kurs giełdowy akcji w dniu odcięcia prawa do dywidendy wzrósł w stosunku do ostatniego dnia, w którym takie prawo przysługiwało inwestorowi. Dodatkowo wartości *DROP* zaobserwowano dla 22 wypłat dywidendowych, co stanowiło 13,66% badanych przypadków. Natomiast wartość współczynnika *DROP* równą 0, oznaczającą brak zmian w cenie rynkowej akcji w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” w stosunku do kursu zamknięcia w dniu poprzednim, zaobserwowano dla 9 spółek (5,59%). Jedynie w sześciu przypadkach wypłat kurs giełdowy akcji spadł w dniu odcięcia prawa do dywidendy dokładnie o wartość dywidendy jednostkowej. Współczynnik *DROP* równy 1 zaobserwowano dla 3,73% badanej zbiorowości.

Badania empiryczne nad kształtowaniem się kursu giełdowego akcji spółek w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” wykazały różnice w kształtowaniu się wysokości *DROP* w zależności od regularności wypłat dywidendowych, ich formy oraz wysokości, jak również występowania długoterminowego zadłużenia przedsiębiorstwa (zob. tab. 2).

Średnia wartość współczynnika *DROP* dla spółek regularnie wypłacających dywidendę była niższa niż w przypadku tych przedsiębiorstw, w których dywidendy miały charakter nieregularny. Ukształtowała się ona na poziomie 0,552 w przypadku dywidend regularnych oraz wyniosła 0,705 dla dywidend nieregularnych. Należy zatem stwierdzić, iż w dniu odcięcia prawa do dywidendy inwestorzy nabywali akcje spółek po średniej cenie wyższej niż wartość walorów na zamknięciu w poprzednim dniu sesyjnym pomniejszoną o wysokość dywidendy na akcję. Zauważyć jednakże należy, iż w przypadku, gdy spółka prowadziła politykę regularnych wypłat dywidendowych, inwestorzy skłonni byli zapłacić za akcję relatywnie więcej. Takie zachowanie inwestorskie może wiązać się m.in. z pewnością otrzymywania w przyszłości wypłat dywidendowych. Warto dodać, iż również wysokość mediany kształtowała się w podobny sposób. Wartość środkowa dla dywidend regularnych ukształtowała się na poziomie 0,561, a w przypadku dywidend płaconych nieregularnie była wyższa i wyniosła 0,640. Kwartył dolny ( $Q_1$ ) był wyższy w przypadku dywidend regularnych i wyniósł 0,206, podczas gdy kwartył górny ( $Q_2$ ) ukształtował się na wyższym poziomie, tj. równym 1,039 w przypadku dywidend nieregularnych.

**Tabela 2**

Wartości podstawowych statystyk opisowych dla współczynnika *DROP* względem regularności wypłat dywidendy, jej formy i wysokości oraz długoterminowego zadłużenia spółki

Wyszczególnienie	Liczba wypłat	$\bar{x}$	<i>Se</i>	<i>Me</i>	$Q_1$	$Q_3$	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Regularność wypłat dywidendy								
Regularna	120	0,552	1,040	0,561	0,206	0,898	-4,727	4,831
Nieregularna	41	0,705	0,929	0,640	0,127	1,039	-0,787	3,333
Forma wypłacanej dywidendy								
Pieniężna	157	0,532	1,042	0,514	0,127	0,887	-4,727	4,831
Niepieniężna	4	0,958	0,908	0,875	0,375	1,458	0,000	2,080
Wysokość wypłacanej dywidendy								
DPR < 1	135	0,616	1,013	0,525	0,150	0,907	-0,375	2,080
DPR > 1	26	0,577	0,552	0,563	0,177	0,897	-4,727	4,831
Długoterminowe zadłużenie przedsiębiorstwa								
Nie wystąpiło	5	1,340	1,176	1,176	0,571	0,743	0,571	3,333
Wystąpiło	156	0,517	1,028	0,500	0,118	0,888	-4,727	4,831
Razem wypłata dywidendy								
Razem	161	0,542	1,038	0,514	0,127	0,894	-4,727	4,831

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Pieloch-Babiarz 2014 w druku).

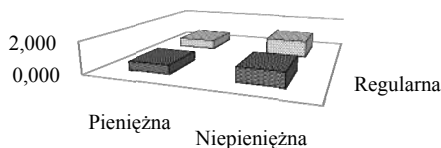
Wyniki badań empirycznych pokazują, że również forma, w jakiej wypłacana jest dywidenda, może mieć wpływ na zachowania inwestorskie i przyczynić się do możliwości kreowania wartości rynkowej przedsiębiorstwa. W przypadku, gdy spółka zdecydowała się na przeprowadzenie wypłaty dywidendy w formie pieniężnej, średnia wartość współczynnika *DROP* była dużo niższa niż wtedy, gdy wypłata dywidendy dokonana została formie niepieniężnej. W pierwszym przypadku ukształtowała się ona na poziomie 0,532, a w drugim średnia wartość *DROP* wyniosła aż 0,958. Taki spadek kursu giełdowego akcji świadczyć może o preferowaniu przez inwestorów długoterminowych pieniężnych wypłat dywidendy.

Wysokość wypłacanej dywidendy może być kolejnym czynnikiem wykorzystywanym przez spółki w celu kreowania ich wartości rynkowej. Przeprowadzone badania wykazały, iż w przypadku spółek dokonujących wypłaty dywidendy w wielkości wyższej niż osiągnięty w poprzednim roku obrotowym zysk netto (tj. dla *DPR* > 1) średnie wartości współczynnika *DROP* ukształtowały się na poziomie 0,577 i były niższe niż w przypadku przedsiębiorstw, dla których stopa wypłat dywidendy kształtowała się poniżej 1. Dla spółek wypłacających akcjonariuszom jedynie część zysku netto, średnia wartość *DROP* wyniosła 0,616.

Kolejnym czynnikiem determinującym kształtowanie się kursu giełdowego akcji w dniu odcięcia prawa do dywidendy może być struktura kapitałowa spółki. W przypadku spółek dokonujących wypłaty dywidendy w roku, w którym bilans otwarcia wykazywał brak długoterminowych obcych źródeł finansowania, średnie wartości współczynnika *DROP* wyniosły 1,340. Warto zaznaczyć, iż były one dużo wyższe niż w przypadku spółek, które korzystały z długoterminowego obcego finansowania. Dla tej drugiej grupy spółek średnia

wartość *DROP* ukształtowała się na poziomie 0,517, co oznacza, iż w spółkach finansujących się zobowiązaniami długoterminowymi spadek ceny rynkowej w dniu odcięcia prawa do dywidendy stanowił jedynie około 50% wartości *DPS*.

Analiza średnich wartości współczynnika *DROP* w zależności od kilku determinant kreacji wartości rynkowej przedsiębiorstwa jednocześnie, wykazała różnice w kształtowaniu się w kursu giełdowego akcji w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy”. Badania przeprowadzone nad formami i regularnością wypłat dywidendowych wykazały, że najniższy spadek kursu giełdowego akcji w relacji do dywidendy jednostkowej miał miejsce w spółkach, które zdecydowały się na wypłatę regularnej dywidendy pieniężnej (wysokość *DROP* wyniosła w tym przypadku 0,546). Z kolei najwyższą średnią wartość *DROP* równą 1,040 zaobserwowano w spółkach, które nieregularnie wypłacały dywidendę niepieniężną (zob. rys. 2).



	Pieniężna	Niepieniężna
Regularna	0,546	0,875
Nieregularna	0,580	1,040

**Rysunek 2.** Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – forma a regularność wypłat dywidendowych

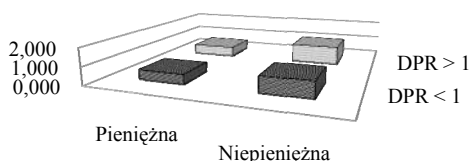
Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Badanie spółek z uwzględnieniem formy i wysokości wypłat dywidendowych wykazało, że wyższe wartości *DROP* wystąpiły w przypadku wypłat dywidendy w formie niepieniężnej. Najwyższą średnią wartość tego współczynnika otrzymano dla spółek wypłacających relatywnie wysoką dywidendę niepieniężną. W sytuacji, gdy jej wartość przekroczyła wysokość zysku netto za ostatni rok obrotowy, średnia wartość *DROP* wyniosła 1,040. Z kolei najniższą wartość omawianego współczynnika zaobserwowano w spółkach wypłacających jedynie część zysku netto w formie dywidendy pieniężnej. W tym przypadku współczynnik *DROP* ukształtował się na średnim poziomie równym 0,539 (zob. rys. 3).

Pogłębiona analiza wypłat dywidendowych przeprowadzanych jedynie z części zysku netto w zależności od formy wypłat pokazała, że – bez względu na wysokość stopy wypłat dywidendy – średnie wartości współczynnika *DROP* były niższe dla dywidendy wypłacanej w formie pieniężnej. W przypadku, gdy spółka wypłacała od 25 do 50% zysku netto w formie pieniężnej, cena rynkowa akcji spadła w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy”



o najmniejszą wartość. Spadek ten był niższy niż połowa wysokości *DPS* ( $DROP = 0,446$ ). Z kolei w przypadku dywidend niepieniężnych, gdy *DPR* należało do przedziału  $(0,25; 0,50>$ , średnia wartość *DROP* była najwyższa i wyniosła 1,250. Warto także zauważyć, iż wysokie wartości analizowanego współczynnika zaobserwowano w przypadku wypłat dużej części zysku netto. W sytuacji, gdy dywidenda miała charakter pieniężny, najwyższą średnią wartość *DROP* (równą 0,875) zaobserwowano dla spółek, które przekazały swoim właścicielom od 75 do 100% wartości wypracowanego za ostatni rok obrotowy dodatniego wyniku finansowego. Natomiast w przypadku wypłat dywidend niepieniężnych, cena rynkowa akcji spadła w tym przypadku o wartość zbliżoną do wysokości dywidendy jednostkowej (zob. tab. 3).



	Pieniężna	Niepieniężna
DPR < 1	0,539	0,875
DPR > 1	0,571	1,040

**Rysunek 3.** Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – forma a wysokość wypłat dywidendowych

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

**Tabela 3**

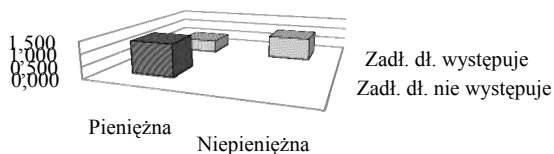
Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – forma wypłat dywidendy a wysokość stopy wypłat dywidendy

Wyszczególnienie	Stopa wypłat dywidendy			
	$(0; 0,25>$	$(0,25; 0,50>$	$(0,50; 0,75>$	$(0,75; 1,00>$
Dywidenda pieniężna	0,587	0,446	0,490	0,780
Dywidenda niepieniężna	x	1,250	0,500	1,040

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Podział badanej zbiorowości ze względu na kryterium formy wypłat dywidendowych oraz występowanie długoterminowego zadłużenia pokazał, że cena rynkowa akcji spada w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” o wartości wyższe niż wartość *DPS* w spółkach, w których długoterminowe zadłużenie nie występuje, a dywidenda wypłacana jest w formie pieniężnej. Średnia wartość *DROP* wyniosła w tym przypadku 1,340

i była najwyższa w całej badanej zbiorowości. Zbliżoną do jedności wartość współczynnika *DROP* zaobserwowano natomiast w przypadku wypłat dywidendy niepieniężnej, której dokonały spółki finansujące się długoterminowym kapitałem obcym (zob. rys. 4).



	Pieniężna	Niepieniężna
Zadł. dł. nie występuje	1,340	
Zadł. dł. występuje	0,536	0,958

**Rysunek 4.** Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – forma wypłat dywidendowych a długoterminowe zadłużenie spółki

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Analizując badaną zbiorowość pod względem formy wypłat i poziomu zadłużenia przedsiębiorstwa zaobserwowano, że w spółkach wypłacających dywidendę niepieniężną wskaźnik ogólnego zadłużenia kształtował się zawsze poniżej jego optymalnego poziomu, tj. nie przekraczał 0,5. Ponadto, dla tej grupy spółek cena rynkowa akcji zmniejszyła się o wartość zbliżoną do wysokości dywidendy jednostkowej. Z kolei, w przypadku spółek wypłacających dywidendę w formie pieniężnej, kurs giełdowy akcji spadł o najniższą – względem *DPS* – wartość w sytuacji, gdy współczynnik ogólnego zadłużenia przybierał wartości z przedziału optymalności. W tym przypadku *DROP* wyniosło 0,399 (zob. tab. 4).

**Tabela 4**

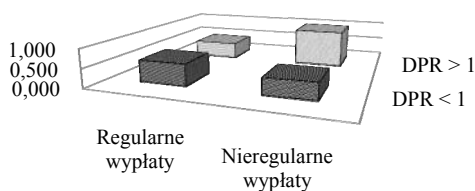
Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – forma wypłat dywidendowych a poziom zadłużenia przedsiębiorstwa

Wyszczególnienie	Współczynnik ogólnego zadłużenia		
	<0; 0,5>	(0,5; 0,7>	> 0,7
Dywidenda pieniężna	0,613	0,399	0,442
Dywidenda niepieniężna	0,958	x	x

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Podział badanych spółek ze względu na regularność i wysokość wypłacanej dywidendy uwidoczniał, że najwyższe średnie wartości współczynnika *DROP* wystąpiły w przypadku

przedsiębiorstw wypłacających wysokie i nieregularne dywidendy. W przypadku tych spółek kurs giełdowy akcji w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” spadł o wartość zbliżoną do wysokości dywidendy na akcję, tj. o 0,979 wartości *DPS*. Warto dodać, że gdy wypłaty dywidendy przekraczały wysokość zysku netto za ostatni rok obrotowy, ale miały charakter regularny, wówczas *DROP* ukształtował się na poziomie 0,442 i był niższy niż w przypadku dywidend regularnych wypłacanych jedynie z części zysku netto. W tym przypadku *DROP* wyniósł 0,572 (zob. rys. 5).



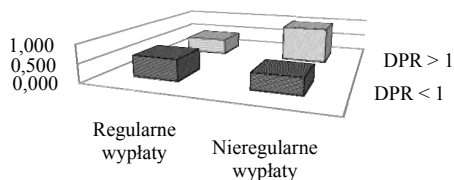
	Regularne wypłaty	Nieregularne wypłaty
DPR < 1	0,572	0,432
DPR > 1	0,442	0,979

**Rysunek 5.** Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – regularność wypłat dywidendowych a ich wysokość

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Najwyższe wartości współczynnika *DROP* zaobserwowano dla przedsiębiorstw, w których długoterminowe zadłużenie nie występowało. Gdy wypłaty dywidendy miały charakter regularny, cena rynkowa akcji spadła w dniu odcięcia prawa do dywidendy o średnią wartość zbliżoną do wysokości dywidendy jednostkowej (tj. *DROP* = 0,931). Natomiast, gdy wypłaty dywidendowe były dokonywane w sposób nieregularny, średnia wartość *DROP* była najwyższa i wyniosła 1,952. Oznacza to, że – w przypadku spółek niefinansujących się długoterminowym kapitałem obcym oraz niewypłacających dywidend w sposób regularny – kurs giełdowy akcji spadł o wartość prawie dwukrotnie przekraczającą wysokość dywidendy na akcję (zob. rys. 6).

Wraz ze wzrostem współczynnika ogólnego zadłużenia przedsiębiorstwa, wartość *DROP* sukcesywnie malała w przypadku nieregularnych wypłat dywidendy. Natomiast, gdy dywidenda wypłacana była regularnie, najniższe wartości współczynnika *DROP* występowały w spółkach, w których wartość współczynnika ogólnego zadłużenia należała do przedziału optymalnego. W tym przypadku spadek ceny rynkowej stanowił średnio jedynie 0,272 wysokości wypacanej dywidendy jednostkowej (zob. tab. 5).



	Regularne wypłaty	Nieregularne wypłaty
DPR < 1	0,572	0,432
DPR > 1	0,442	0,979

**Rysunek 6.** Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROPR* – regularność wypłat dywidendowych a długoterminowe zadłużenie spółki

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

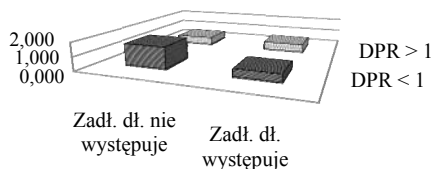
**Tabela 5**

Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROPR* – regularność wypłat dywidendowych a poziom zadłużenia przedsiębiorstwa

Wyszczególnienie	Współczynnik ogólnego zadłużenia		
	<0; 0,5>	(0,5; 0,7>	> 0,7
Dywidenda regularna	0,645	0,272	0,539
Dywidenda nieregularna	0,556	0,374	0,151

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Średnią wartość współczynnika *DROPR* wyższą od 1 zaobserwowano dla spółek, które nie tylko nie korzystały z długoterminowych kapitałów obcych, ale przy tym zdecydowały się wypłacić akcjonariuszom jedynie część wypracowanego w poprzednim roku obrotowym zysku netto. Wartość *DROPR* ukształtowała się w tym przypadku na poziomie 1,532. Z kolei najniższą średnią wartość współczynnika *DROPR* (równą 0,538) otrzymano dla spółek wypłacających akcjonariuszom dywidendę niższą niż zysk netto, które finansowały swoją działalność długoterminowym kapitałem obcym. Natomiast w przypadku wypłaty wysokich dywidend (tj. gdy  $DPR > 1$ ) wartość współczynnika *DROPR* ukształtowała się na poziomie 0,571 (zob. rys. 7).



	Zadł. dł. nie występuje	Zadł. dł. występuje
DPR < 1	1,532	0,538
DPR > 1	0,571	0,571

**Rysunek 7.** Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – wysokość wypłat dywidendowych a długoterminowe zadłużenie spółki

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Wyniki badań wskazują, że wraz ze wzrostem zadłużenia przedsiębiorstwa kurs giełdowy akcji spadał w dniu odcięcia prawa do dywidendy o coraz niższe, względem wysokości dywidendy na akcję, wartości (zob. tab. 6). Sytuacja ta miała miejsce zarówno w przypadku wypłat dokonywanych jedynie z części zysku netto, jak również gdy na rzecz akcjonariuszy przekazywane były środki pieniężne przekraczające wysokość zysku netto za ostatni rok obrotowy.

Analizując kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* w pierwszym dniu notowań akcji „bez dywidendy” w oparciu o wszystkie rozpatrywane determinanty kreacji wartości rynkowej przedsiębiorstwa zauważono, iż najwyższe wartości omawianego współczynnika wystąpiły w przypadku spółek, w których zadłużenie długoterminowe nie występowało. Największy średni spadek ceny rynkowej akcji miał miejsce dla spółek niefinansujących się długoterminowym kapitałem obcym, które przeprowadziły nieregularne ( $DROP = 1,952$ ) bądź regularne ( $DROP = 1,111$ ) wypłaty części zysku netto w formie dywidendy pieniężnej (zob. tab. 7).

**Tabela 6**

Kształtowanie się średnich wartości współczynnika *DROP* – wysokość wypłat dywidendowych a poziom zadłużenia przedsiębiorstwa

Wyszczególnienie	Współczynnik ogólnego zadłużenia		
	<0; 0,5>	(0,5; 0,7>	> 0,7
DPR < 1	0,607	0,505	0,290
DPR > 1	0,595	0,590	0,324

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Wśród spółek korzystających z długoterminowego zadłużenia, kurs giełdowy akcji spadł o wartość zbliżoną do wysokości dywidendy jednostkowej w przypadku, gdy stopa wypłat dywidendy przekraczała wartość 1, dywidendy miały charakter wypłat nieregularnych i były przekazywane akcjonariuszom zarówno w formie niepieniężnej ( $DROP = 1,040$ ), jak i pieniężnej ( $DROP = 0,959$ ).

**Tabela 7**

Kształtowanie się średnich wartości współczynnika  $DROP$  w pierwszym dniu notowań akcji „bez dywidendy” względem determinant mogących kreować wysokość kursu giełdowego akcji

Dywidenda	Wypłaty	Stopa wypłat dywidendy	Zadłużenie długoterminowe	$DROP$
Niepieniężna	Regularne	$DPR > 1$	Nie	x
			Tak	x
		$DPR < 1$	Nie	x
			Tak	0,875
	Nieregularne	$DPR > 1$	Nie	x
			Tak	1,040
		$DPR < 1$	Nie	x
			Tak	x
Pieniężna	Regularne	$DPR > 1$	Nie	0,571
			Tak	0,435
		$DPR < 1$	Nie	1,111
			Tak	0,554
	Nieregularne	$DPR > 1$	Nie	x
			Tak	0,959
		$DPR < 1$	Nie	1,952
			Tak	0,435

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Z kolei, najniższa średnia wartość współczynnika  $DROP$  ukształtowała się na poziomie 0,435. Zaobserwowano ją dla spółek, które korzystały z długoterminowego finansowania obcego, a dywidendę wypłacały w formie pieniężnej. Przypadek ten dotyczy dwóch grup przedsiębiorstw, tj. zarówno tych spółek, które regularnie wypłacały dywidendę wyższą niż zysk netto wypracowany w roku poprzednim, jak również tych jednostek, które zdecydowały się na nieregularne wypłaty tylko jedynie jego pewnej części (zob. tab. 7).

### 3.2. Ocena zależności między wypłatą dywidendy a wartością rynkową przedsiębiorstwa

Wyniki estymacji parametrów modelu opisującego wpływ wewnętrznych determinant kształtowania się ceny rynkowej akcji na wartość rynkową spółek w pierwszym dniu notowań „bez dywidendy”, dostarczyły informacji o kierunkach wpływu poszczególnych

zmiennych egzogenicznych na zmienną endogeniczną *DROP*. Ujemna wartość parametru przy zmiennej egzogenicznej *DPR* wskazuje na dwukierunkową relację między wysokością wypłacanej dywidendy a wartością współczynnika *DROP*. Wraz ze wzrostem wysokości wypłat kurs giełdowy akcji spada w pierwszym dniu notowań „bez dywidendy” o coraz niższe – względem *DPS* – wartości. Zauważyć jednakże należy, iż dla przyjętego poziomu istotności  $\alpha = 0,05$  zmienna ta nie jest istotna statystycznie, zatem nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej stanowiącej, że wysokość wypłacanej dywidendy nie wpływa istotnie na kształtowanie się wartości rynkowej spółki. Przeprowadzone badanie wykazało również, że na przyjętym poziomie istotności, wartości statystyki testu *t*-Studenta dla zmiennej egzogenicznej *LDR* nie zawierają się w obszarze krytycznym. Należy jednakże zauważyć, iż omawiana zmienna jest istotna statystycznie na poziomie istotności  $\alpha = 0,156$ , na którym można już mówić o dwukierunkowej zależności korelacyjnej między badanymi zmiennymi. Wraz ze wzrostem długoterminowego zadłużenia przedsiębiorstwa *DROP* maleje, co oznacza, że cena rynkowa akcji spółek spada o coraz mniejsze – względem dywidendy jednostkowej – wartości. Dwie kolejne zmienne egzogeniczne, tj. *TYPE* oraz *REG* są istotne statystycznie na poziomie istotności przyjętym w badaniu, a nawet niższym, tj. odpowiednio na poziomie 0,005 oraz 0,006. Można zatem stwierdzić, że wysokość współczynnika *DROP* dla spółek wypłacających dywidendę pieniężną była niższa w porównaniu ze spółkami dokonującymi wypłat niepieniężnych, a wyższa dla spółek nieregularnie ją wypłacających w relacji do tych, w których wypłaty dokonywane były regularnie. Zależności pomiędzy zmiennymi wyrażone współczynnikiem determinacji były przy tym dodatnie i słabe. Zmienność zmiennej endogenicznej *DROP* została wyjaśniona zmiennością zmiennych egzogenicznych jedynie w 14,2% (zob. tab. 8). Świadczy to o istnieniu innych nieuwzględnionych w badaniu czynników determinujących zmiany wartości rynkowej przedsiębiorstwa, np. preferencji inwestorów czy mikrostruktury rynku.

**Tabela 8**

Wyniki estymacji modelu opisującego wpływ determinant kształtowania się ceny rynkowej akcji na wartość rynkową spółek w pierwszym dniu notowań „bez dywidendy”

Zmienna endogeniczna	Zmienne egzogeniczne	Wartości parametrów strukturalnych	Statystyka <i>t</i> -Studenta	Poziom istotności testu $\alpha_i$	Wartość krytyczna $t_\alpha$ dla $\alpha = 0,05$	Odchylenie standardowe $S_e$	Współczynnik determinacji $R^2$
<i>DROP</i>	<i>DPR</i>	-0,011	-0,599	0,550	1,976	0,349	0,142
	<i>LDR</i>	-0,114	-1,424	0,156			
	<i>TYPE</i>	-0,523	-2,882	0,005			
	<i>REG</i>	-0,235	-2,782	0,006			

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Badanie zależności między kształtowaniem się wartości współczynnika *DROP* a wysokością, formą i regularnością wypłat dywidendowych oraz wielkością zadłużenia długoterminowego, przeprowadzone zostało przy pomocy współczynnika korelacji liniowej Pearsona ( $r_{yx}$ ) oraz stosunku korelacji Pearsona ( $e_{yx}$ ). Ponieważ uzyskane wyniki były bliskie zeru można stwierdzić, że badanie to wykazało brak związku między analizowanymi cechami (zob. tab. 9).

**Tabela 9**

Wartości współczynnika korelacji liniowej  $r_{yz}$  Pearsona oraz stosunku korelacji Pearsona  $e_{yx}$

Wyszczególnienie	Miara korelacji	
	$r_{yx}$	$e_{yx}$
	Współczynnik <i>DROP</i>	
Stopa wypłat dywidendy – <i>DPR</i>	-0,003	x
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego – <i>LDR</i>	-0,154	x
Forma wypłat dywidendowych	x	0,004
Regularność wypłat dywidendy	x	0,005

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

## Uwagi końcowe

W większości przypadków wypłat dywidendy przeprowadzonych przez spółki warszawskiego parkietu, cena rynkowa akcji spadła w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” o wartość niższą niż wysokość dywidendy jednostkowej. Badania empiryczne wykazały, że relatywnie niższy spadek kursu giełdowego ma miejsce w przypadku wypłat regularnych, przeprowadzanych w formie pieniężnej, dokonywanych przez spółki finansujące się długoterminowym kapitałem obcym i wypłacające wysokie dywidendy.

Najwyższy średni spadek ceny rynkowej akcji w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy” stanowił prawie dwukrotność wysokości dywidendy jednostkowej. Miał on miejsce dla tej grupy spółek, które nie korzystały z długoterminowych zobowiązań oraz wypłacały nieregularne dywidendy pieniężne jedynie z części wypracowanego zysku netto.

Pogłębiona analiza badawcza przeprowadzona z wykorzystaniem modelu regresji wielorakiej wykazała dwukierunkową zależność między zmianą kursu giełdowego akcji w relacji do wysokości dywidendy jednostkowej a wielkością stopy wypłat dywidendy oraz zadłużenia długoterminowego spółki. Ponadto, estymacja parametrów modelu pozwala sformułować wniosek, że kurs giełdowy akcji spada o relatywnie niższe wartości w przypadku wypłat pieniężnych i regularnych.



## Literatura

- Bali R., Hite G.L. (1998), *Ex-dividend Day Stock Price Behavior: Discreteness or Tax-induced Clienteles?*, „Journal of Financial Economics”, vol. 47, s. 127.
- Booth L.D., Johnson D.J. (1984), *The Ex-dividend Day Behavior of Canadian Stock Price: Tax Changes and Clientele Effects*, „Journal of Finance”, s. 457–476.
- Borges M. (2008), *The Ex-Dividend Day Stock Price Behavior: The Case of Portugal*, „Atlantic Economic Journal”, vol. 36, s. 15–30.
- Boyd J.H., Jagannathan R. (1994), *Ex-dividend Price Behavior of Common Stocks*, „Review of Financial Studies”, vol. 7, s. 711–741.
- Brown P., Walter T. (1986), *Ex-dividend Day Behavior of Australian Share Prices*, „Australian Journal of Management”, vol. 11, iss. 2, s. 139.
- Campbell J.A., Beranek W. (1955), *Stock Price Behavior on Ex-dividend Dates*, „Journal of Finance”, vol. 10, s. 425–429.
- Dubofsky D.A. (1992), *A Market Microstructure Explanation of Ex-dividend Abnormal Returns*, „Financial Management”, vol. 42, s. 163–168.
- Frank M., Jagannathan R. (1998), *Why do stock Prices Drop by Less than the Value of the Dividend?*, „Journal of Financial Economics”, vol. 47, s. 161–188.
- French D.W., Varson P.L., Moon K.P., *Capital Structure and the Ex-Dividend Day Return*, „The Financial Review” 2005, vol. 40 p. 361.
- Graham J., Michaely R., Roberts M. (2003), *Do price discreteness and transactions costs affect stock returns? Comparing ex-dividend pricing before and after decimalization*, „Journal of Finance”, vol. 58, s. 2611–2635.
- Hayashi F., Jagannathan R. (1990), *Ex-day Behavior of Japanese Stock Prices*, „Journal of the Japanese and International Economics”, vol. 4, s. 401–427.
- Lakonishok J., Vermaelen T. (1991), *Tax Reform and the Ex-dividend Day Behavior*, „Journal of Finance” 1983, s. 1157.
- Michaely R., Murgia M. (1995), *The Effect of Tax Heterogeneity on Prices and Volume Around the Ex-dividend Day*, „Review of Financial Studies”, vol. 8, s. 369–399.
- Pieloch A. (2013), *Wpływ struktury kapitałowej przedsiębiorstw na kształtowanie się kursu giełdowego akcji spółek w dniu odcięcia prawa do dywidendy*, w: *Zarządzanie finansami, Wycena przedsiębiorstw, zarządzanie wartością, zarządzanie ryzykiem*, red. D. Zarzecki, „Finanse, rynki kapitałowe, ubezpieczenia” nr 60, Szczecin, s. 236–276.
- Pieloch-Babiarz A. (2014), *Wewnętrzne determinanty kształtowania się kursu giełdowego akcji w pierwszym dniu ich notowań „bez dywidendy”*, w: *Wartość rynkowa, struktura kapitału i efektywność przedsiębiorstwa*, red. N. Duraj, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, w druku.
- Pieloch-Babiarz A. (2014), *Wysokość pieniężnych wypłat dywidendy a kształtowanie się kursu giełdowego akcji spółek w pierwszym dniu notowań „bez dywidendy”*, w druku.
- Szyska A. (2009), *Finanse behawioralne. Nowe podejście do inwestowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Szyska A. (2013), *Behavioral Finance and Capital Markets. How Psychology Influences Investors and Corporations*, Palgrave Macmillan, New York.
- Whitworth B.J., Carter D.A. (2010), *The Ex-Day Price Behavior of REITs: Taxes or Ticks?*, „Real Estate Economics”, vol. 38, s. 733.

### SHORT-TERM ANALYSIS OF MARKET VALUE CREATION WITH USING DIVIDEND PAYMENTS

**Abstract:** *Purpose* – The purpose of this article is to answer the research question: whether and how the use of dividend payments may affect in the short term the market value of the company?

*Design/Methodology/approach* – The study was based on a critical analysis of the literature, applied *DROP* ratio and the multiple regression model was proposed in order to examine the impact of internal determinants of company's value creation on market share price.

*Findings* – A public company may affect in the short term its market value using the dividend payout. The relatively lower decline in the market price has place in the case of regular cash dividend payments made by the companies using the long-term debts and paying high dividends.

*Originality/value* – The presented study is one of the first analyzes of this problem on Warsaw trading floor. They fit well in behavioral aspects of the financial market.

**Keywords:** dividend, market value of firm, *DROP* ratio, multiple regression model

## Cytowanie

Pieloch-Babiarz A. (2014), *Krótkoterminowa analiza wartości rynkowej przedsiębiorstwa z wykorzystaniem wypłat dywidendy*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 803, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 66, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 795–812; [www.wneiz.pl/frfu](http://www.wneiz.pl/frfu).