

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

323

Inwestycje finansowe i ubezpieczenia – tendencje światowe a rynek polski



Redaktorzy naukowi

Krzysztof Jajuga

Wanda Ronka-Chmielowiec



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Agnieszka Flasińska

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się

na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2013

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-351-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	11
Adam Adamczyk: Poziom wewnętrznych źródeł finansowania jako determinanta inwestycji w działalność B + R przedsiębiorstw	13
Roman Asyngier: Ekonomiczne i prawne aspekty nieprawidłowości funkcjonowania rynku NewConnect. Ocena i propozycje zmian.....	23
Jacek Bialek: Zastosowanie autorskiego indeksu wydajności pracy do analizy dynamiki cen jednostek rozrachunkowych OFE	34
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Zrównoważona Karta Wyników w zakładzie ubezpieczeń.....	43
Dawid Dawidowicz: Ocena efektywności nowych i pozostałych funduszy inwestycyjnych akcji polskich w latach 2000–2012.....	53
Ewa Dziwok: Weryfikacja modeli krzywej dochodowości na podstawie metod dynamicznych.....	66
Krzysztof Echaust: Zwroty dzienne a zwroty nocne – porównanie wybranych własności na przykładzie kontraktów <i>futures</i> notowanych na GPW w Warszawie.....	75
Urszula Gierałtowska: Inwestowanie w metale szlachetne jako alternatywna forma lokowania kapitału	88
Paweł Kliber: Spread WIBOR-OIS jako miara ryzyka kredytowego i premii płynnościowej	101
Karol Marek Klimczak: Struktura autoregresyjna zysku rezydualnego spółek z Polski, Niemiec i Francji.....	112
Anna Korzeniowska: Wybrane problemy rynku finansowego wynikające z sytuacji na rynku oszczędności gospodarstw domowych.....	120
Mieczysław Kowerski: Cateringowa teoria dywidend.....	128
Marzena Krawczyk: Adekwatność oferty instytucji rynku finansowego do potrzeb kapitałowych MŚP.....	142
Paweł Kufel, Magdalena Mosionek-Schweda: Wpływ doświadczenia giełdowego na koszt pozyskiwania kapitału na rynku Catalyst	151
Robert Kurek: Ewolucja konwergencji regulacji i sposobów nadzorowania na rynku ubezpieczeniowym UE.....	161
Sebastian Majewski, Mariusz Doszyń: Efekty wpływu czynników behawioralnych na stopy zwrotu z akcji spółek sektora budowlanego notowanych na GPW w Warszawie.....	170

Sebastian Majewski: Behawioralny portfel według Maslowa – analiza symulacyjna.....	180
Marta Malecka: Metody oceny jakości prognoz ryzyka rynkowego – analiza porównawcza	192
Aleksander R. Mercik: Wykorzystanie rozkładu t -Studenta do szacowania wartości zagrożonej	202
Artur Mikulec: Znormalizowany względem czasu τ wskaźnik Calmara i jego zastosowanie w analizie efektywności inwestycji portfelowych.....	212
Wojciech Misterek: Bariery w zakresie pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania na realizację projektów innowacyjnych przedsiębiorstw	223
Paweł Niszczota: Wpływ języka raportowania na płynność spółek zagranicznych notowanych na GPW	232
Dorota Pekasiewicz: Wyznaczanie współczynnika bezpieczeństwa na podstawie kwantyla rozkładu sumy roszczeń w portfelu ubezpieczeń komunikacyjnych.....	241
Agnieszka Perepeczo: Reakcja akcjonariuszy na decyzje o wypłacie dywidendy w spółkach publicznych – wyniki badań empirycznych.....	253
Tomasz Pisula: Metodyczne aspekty zastosowania modeli skoringowych do oceny zdolności kredytowej z wykorzystaniem metod ilościowych.....	265
Paweł Porcenaluk: Analiza wybranych miar ryzyka płynności dla akcji notowanych na GPW w Warszawie w latach 2001–2011	289
Marcin Salamaga: Zastosowanie metody średniej kroczącej do badania zyskowności inwestycji na polskim rynku kapitałowym	298
Rafał Siedlecki: Prognozowanie trudności finansowych przedsiębiorstw z wykorzystaniem miary rozwoju Hellwiga	308
Anna Sroczyńska-Baron: Możliwości aplikacyjne gier mniejszościowych na Gieldzie Papierów Wartościowych	319
Michał Stachura, Barbara Wodecka: Asymetria w ujęciu Boshnakova – propozycja metody szacowania miar asymetrii z próby.....	328
Piotr Staszkiwicz: Verification of the disclosure lemma applied to the model for reputation risk for subsidiaries of non-public group with reciprocal shareholding on the Polish broker-dealers market.....	337
Anna Szymańska: Bayesowskie szacowanie stawek składki w ubezpieczeniach komunikacyjnych z wybranymi funkcjami straty	347
Jacek Welc: Prognozowana dynamika zysków spółek a obciążenie błędów prognoz – doświadczenia polskie	357
Jerzy Węclawski: Pożyczki hybrydowe jako alternatywna forma finansowania przedsiębiorstw	366
Ryszard Węgrzyn: Analiza wrażliwości zmienności implikowanej względem instrumentu podstawowego opcji – podejście dynamiczne	375
Stanisław Wieteska: Obciążenia obiektów budowlanych śniegiem jako element ryzyka w ubezpieczeniach majątkowo-osobowych w Polskim obszarze klimatycznym	385

Zuzanna Woško: Odporność sektora bankowego w Polsce na szoki zewnętrzne w kontekście ryzyka kredytowego. Badanie zależności między zmiennymi makroekonomicznymi	397
Anna Zamojska: Wskaźnik Sharpe'a w teorii i w praktyce.....	406
Aneta Zglińska-Pietrzak: Bootstrapowe prognozy zmienności stóp zwrotu na podstawie modelu GARCH	415
Monika Zielińska-Sitkiewicz: Ocena kondycji rynku nieruchomości mieszkaniowych na podstawie badania danych z raportów finansowych firm deweloperskich.....	423

Summaries

Adam Adamczyk: The level of internal sources of finance as a determinant of investment in R & D of enterprises.....	22
Roman Asyngier: Economic and legal aspects of irregularities in the functioning of the NewConnect market. Assessment and suggestions for changes.....	33
Jacek Bialek: Application of the original index of labour productivity in the analysis of open pension funds' units dynamics.....	42
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Balanced Scorecard in insurance company.....	52
Dawid Dawidowicz: Evaluation of efficiency of new Polish equity investment funds in comparison to the other investment funds in the period 2000–2012	65
Ewa Dziwok: Yield curve verification based on the correlation surface method	74
Krzysztof Echaust: Traded period returns and non-traded period returns – comparison of selected properties on the basis of futures contracts quoted on Warsaw Stock Exchange.....	87
Urszula Gieraltowska: Investing in precious metals as an alternative form of capital investment	100
Paweł Kliber: WIBOR-OIS spread as a measure of liquidity and default risk	111
Karol Marek Klimczak: Autoregressive structure of residual income of Polish, French and German firms.....	119
Anna Korzeniowska: Selected problems of financial market resulting from the situation on household savings market	127
Mieczysław Kowerski: Catering theory of dividends	141
Marzena Krawczyk: Adequacy of the offer given by financial market institution to capital needs of SMEs	150
Paweł Kufel, Magdalena Mosionek-Schweda: The impact of the stock-market experience on the cost of capital gained on the Catalyst market.....	160

Robert Kurek: The evolution in convergence of supervision regulations and methods on the European Union insurance market	169
Sebastian Majewski, Mariusz Doszyń: The effects of impact of behavioural factors on the rate of return of construction companies stocks listed on the Warsaw Stock Exchange.....	179
Sebastian Majewski: Behavioural portfolio according to Maslov – simulation analysis	191
Marta Malecka: Methods for evaluating Value-at-Risk forecasts – comparative analysis	201
Aleksander R. Mercik: Using the Student's <i>t</i> distribution in Value-at-Risk estimation.....	211
Artur Mikulec: Tau-normalized-Calmar ratio and its application in the analysis of portfolio investment efficiency	222
Wojciech Misterek: Barriers in obtaining external funding to the realization of innovative projects in companies	231
Paweł Niszczota: The language used in filings and the trading activity of foreign companies listed on the Warsaw Stock Exchange	240
Dorota Pekasiewicz: Determination of the safety factor based on quantile of the sum of claims distribution in the portfolio of automobile insurance....	252
Agnieszka Perepeczo: Market reactions to dividend announcements in public companies – empirical evidence.....	264
Tomasz Pisula: Methodological aspects of the application of credit scoring models to assess the creditworthiness with the use of quantitative methods	288
Paweł Porcenaluk: The analysis of the selected liquidity risk measures for stocks listed on the Warsaw Stock Exchange in 2001–2011 period.....	297
Marcin Salamaga: An application of moving average rules for testing the profitability of Polish stock market.....	307
Rafał Siedlecki: Forecasting financial problems of companies based on Hellwig measurement of development	318
Anna Sroczyńska-Baron: The application of the minority games and gambling on the stock exchange.....	327
Michał Stachura, Barbara Wodecka: Boshnakov's approach to asymmetry – proposal of estimation of sample asymmetry measures	336
Piotr Staszkiwicz: Weryfikacja lematu ujawnienia dla modelu ryzyka reputacji niepublicznych grup kapitałowych z powiązaniem wzajemnymi na polskim rynku firm inwestycyjnych	346
Anna Szymańska: Bayesian estimation of premium rates in motor insurance with selected loss functions	356
Jacek Welc: Forecasted earnings growth of companies and earnings forecast bias – Polish experience.....	365
Jerzy Węclawski: Hybrid loans as an alternative form of corporate finance ..	374

Ryszard Węgrzyn: Analysis of the sensitivity of implied volatility to the underlying instrument of option – a dynamic approach.....	384
Stanisław Wieteska: Overload of roofs of buildings with snow as an element of risk in property insurance in the Polish climate area.....	396
Zuzanna Wośko: Resilience of the Polish banking sector to external shocks in the context of credit risk. Analysis of the relationship between macro-economic variables	405
Anna Zamojska: Sharpe ratio – theory and practice.....	414
Aneta Zglińska-Pietrzak: Bootstrap predictions of returns for GARCH processes	422
Monika Zielińska-Sitkiewicz: Assessment of the condition of the Polish real estate market based on the data analysis from the financial statements of developers	437

Agnieszka Perepeczo

Uniwersytet Szczeciński, Szczecin

REAKCJA AKCJONARIUSZY NA DECYZJE O WYPŁACIE DYWIDENDY W SPÓŁKACH PUBLICZNYCH – WYNIKI BADAŃ EMPIRYCZNYCH

Streszczenie: Wpływ decyzji dotyczących podziału zysku na wartość rynkową przedsiębiorstwa jest przedmiotem wielu badań empirycznych. W artykule dokonano przeglądu badań reakcji akcjonariuszy na zmianę polityki dywidendy jako rynkowej oceny wpływu zdarzenia na wartość przedsiębiorstwa na rynkach rozwiniętych i w Polsce. W celu poszukiwania podobnych reakcji akcjonariuszy i wpływu na wartość rynkową decyzji dotyczących polityki dywidendy na polskim rynku kapitałowych przedstawiono analizę dodatkowych stóp zwrotu jako efekt decyzji o wypłacie dywidendy po raz pierwszy od momentu wejścia spółki na giełdę.

Słowa kluczowe: polityka dywidend, anormalne stopy zwrotu, analiza zdarzenia.

1. Wstęp

Polityka dywidend to decyzje o zagospodarowaniu wypracowanego zysku przez przedsiębiorstwo. Dotyczą one kwestii podziału zysku na wypłaty w formie dywidendy albo ich zatrzymania i reinwestowania w przedsiębiorstwie. Motywy, jakimi kieruje się przedsiębiorstwo w wyborze polityki dywidend, mają charakter wewnętrzny lub zewnętrzny, a w szczególności zależą od preferencji inwestorów, kondycji finansowej i potrzeb finansowych samego przedsiębiorstwa.

W literaturze przedmiotu znajdujemy kolejne teorie polityki dywidend, które wyjaśniają wpływ polityki dywidend na wartość przedsiębiorstwa. Koncepcje te oparte są na preferencjach inwestorów. Wyróżnia się teorię nieistotności dywidendy, teorię „wróbla w garści” oraz teorię różnicowania opodatkowania. Każda z nich daje sprzeczne sygnały kadrze menedżerskiej, która zarządza finansami spółek. W jednej z nich założeniem jest, iż inwestorzy przedkładają dywidendy nad zyski kapitałowe. W innej, uwzględniając różnice podatkowe, preferencje inwestorów są zupełnie odwrotne. Zarząd spółki, dążąc do maksymalizacji ceny swoich akcji, musi zachować równowagę w decyzjach dotyczących podziału zysków.

W praktyce wybór polityki dywidend oraz każda jej zmiana spotykają się z pewną reakcją inwestorów, która się odzwierciedla w zmianach jej cen akcji oraz

wzroście lub spadku dodatkowych stóp zwrotu realizowanych przez akcjonariuszy. Przeprowadzone badania dodatkowych stóp zwrotu wskazują, że takie zdarzenia, jak wzrost dywidendy czy rozpoczęcie wypłaty są w krótkim okresie pozytywnie oceniane przez akcjonariuszy. Z kolei decyzje o obniżeniu lub zaniechaniu wypłat dywidendy są postrzegane negatywnie.

Podstawowym celem artykułu jest prezentacja wyników przeprowadzonych badań dodatkowych stóp zwrotu realizowanych przez akcjonariuszy w wyniku ogłoszenia na walnym zgromadzeniu akcjonariuszy (WZA) decyzji w sprawie wypłaty dywidendy po raz pierwszy od momentu wejścia spółki na GPW SA w latach 1991–2010. Innymi słowy, celem badania jest poszukiwanie odpowiedzi, czy zdarzenie korporacyjne, jakim jest wypłata dywidendy, oceniane jest przez akcjonariuszy pozytywnie i postrzegane jako źródło kreacji wartości.

2. Przegląd wyników badań reakcji akcjonariuszy na decyzje o wypłacie dywidendy na rynkach rozwiniętych i w Polsce

W przeprowadzonych licznych badaniach empirycznych oceny rynkowej zmiany polityki dywidend zauważono, że po informacji o wzroście dywidendy następuje wzrost cen akcji na rynku. Informacja o obniżeniu dywidendy spotyka się na rynku z reakcją odwrotną – spadkiem cen akcji. Przyczyną takiej reakcji inwestorów są nie tylko ich preferencje, ale może być także występowanie tzw. zawartości informacyjnej dywidendy (*information content, signalling content*) [Watts 1973]. Komunikat o zmianach w polityce dywidend może być odczytywany przez akcjonariuszy jako informacja o przyszłych zyskach.

Oceną rynkową wpływu polityki dywidend na wartość rynkową zajmowali się P. Healy i K. Palepu [1988]. W ich badaniach reakcji inwestorów na informację o zmianie polityki dywidendy znajdujemy pozytywny ponadprzeciętny wzrost cen o ok. 4% w przypadku spółek podejmujących decyzję o wypłacie po raz pierwszy. Autorzy badania poszukiwali przyczyn zaobserwowanych wyników, w szczególności koncentrując się na efekcie sygnalizacyjnym dywidendy i znaleźli potwierdzenie, iż zmiana polityki dywidendy to nie tylko efekt preferencji inwestorów, to również zapowiedź informacji o zyskach firmy.

Wyniki rynkowej oceny zmiany w polityce dywidend znajdujemy w publikacji R. Michaely'ego, R.H. Thaleriego K.L. Womacka [1995]. Celem ich pracy, oprócz pomiaru reakcji inwestorów, było potwierdzenie istnienia zjawiska efektu klienteli i efektu sygnalizacyjnego. Badania dotyczyły spółek notowanych na giełdach amerykańskich. Jedną z prób badawczych obejmowała spółki, które rozpoczęły wypłatę dywidendy. Dodatkowe stopy zwrotu, uzyskane na podstawie modelu opartego na indeksie rynkowym jako wyniki reakcji inwestorów na informację o rozpoczęciu wypłat dywidend gotówkowych, były dodatnie w całym okresie obserwacji i kształtowały się na poziomie 15,1% w oknie przed ogłoszeniem zdarzenia (–254, –2), a w trzydniowym okresie ogłoszeniowym stopy wzrosły o kolejne 3,4%.

W prezentowanych badaniach reakcji inwestorów na zmianę polityki dywidend, zdecydowanie przeważała pozytywna reakcja inwestorów na decyzję o rozpoczęciu wypłaty dywidendy. Z. Jin [2000], na podstawie dokonanego przeglądu literatury, był zdania, że w przypadku 30–40% firm reakcja inwestorów na pierwszą wypłatę dywidendy jest negatywna, a autorzy licznych studiów koncentrują się bardziej na średnich wartościach dodatkowych stóp zwrotu niż na różnorodności reakcji na to samo zdarzenie. W swoich badaniach Z. Jin podjął problem różnej reakcji inwestorów na rynku amerykańskim na decyzję o rozpoczęciu wypłat dywidendy. Dodatkowa stopa zwrotu w analizowanym przedziale wyrażonym w dniach (–1, +1) dla całej badanej populacji kształtowała się na poziomie 2,98%. W przypadku 102 spółek odnotowano pozytywną wartość CAR na średnim poziomie 6,16%, a dla pozostałych 55 spółek uzyskano ujemne wartości ze średnią dodatkową stopą zwrotu na poziomie –2,88%. Rezultaty zdają się potwierdzać pierwotne spostrzeżenia autora, w 35,2% przypadkach odnotowano negatywną reakcją na decyzję o rozpoczęciu lub wznowieniu wypłaty dywidendy. Zdaniem autora wyniki te wskazują na kolejne zjawisko zaobserwowane w polityce dywidend, tzw. efekt klienteli (*clientele effect*) [Michaely i in. 1995], którego założeniem jest, iż akcjonariusze nie stanowią jednolitej grupy, ale dzielą się na podgrupy, które mogą być zainteresowane różnym poziomem dywidend. Różnorodność preferencji prowadzi do tego, że inwestorzy, którzy wolą wysokie dywidendy, mogą wybierać akcje spółek o wysokich stopach wypłat dywidendy. Natomiast inwestorzy, którzy unikają wysokich dochodów, mogą wybierać inwestycje w akcje o niskich stopach wypłat lub te, które swoje zyski reinwestują.

Zacytowane wyniki badań nie wyczerpują listy publikacji poruszających rozważany problem na rynkach zagranicznych. Pozytywną reakcję na wypłatę dywidendy znajdujemy również na rynku australijskim [Balachandran i in. 2005]. Ocenę rynkową na zmiany w polityce dywidend, w tym pozytywną reakcję na wzrost dywidendy, znajdujemy w badaniach na rynku indonezyjskim [Kurniasih i in. 2011]. W badaniach reakcji akcjonariuszy na giełdzie w Tel Awiwie [Akron 2011] znajdujemy interesujące wyniki wpływu kryzysu finansowego, który wystąpił w latach 2001–2002, na reakcję akcjonariuszy. Rezultaty wskazują, że w efekcie panującego na świecie kryzysu reakcja akcjonariuszy jest większa niż w pozostałych podokresach, kiedy sytuacja na rynkach finansowych była ustabilizowana.

W literaturze polskiej tematyka polityki dywidend była wielokrotnie poruszana przez krajowych badaczy, ale początkowo, ze względów metodologicznych, wykorzystanie analizy zdarzenia do oceny reakcji akcjonariuszy na decyzje korporacyjne w polskich spółkach publicznych, w tym związane z wypłatą dywidendy, nie było możliwe. Jedną z pierwszych analiz reakcji akcjonariuszy na zapowiedź wypłaty dywidendy została przeprowadzona przez H. Gurgula i P. Majdosza [2005]. Próba liczyła 45 przypadków spółek notowanych na GPW, które w okresie od stycznia 2000 do czerwca 2004 r. ogłosiły decyzję o wypłacie dywidendy. Pomiar dodatkowych stóp zwrotu został dokonany w oknach zdarzenia (–2,+2) i (–3,+3). Odnotowana reakcja była pozytywna na poziomie ok. 0,59% w dniu $t = +2$ (wyniki nieistotny

statystycznie) natomiast w dniu $t = +1$ po ogłoszeniu zamiaru wypłaty dywidendy dodatkowa stopa zwrotu była nieco wyższa na poziomie 0,79% (wynik statystycznie istotny).

Również dodatnie anormalne stopy zwrotu zostały uzyskane w kolejnych badaniach reakcji akcjonariuszy na wypłatę dywidendę przeprowadzonych przez L. Czerwonkę [2010]. Badana próba liczyła 21 spółek, które w latach 2006–2008 wypłaciły dywidendę po raz pierwszy lub wznowiły wypłatę po trzyletnim okresie przerwy. Analiza zdarzenia została przeprowadzona w oknie $(-60, +60)$ względem pierwszej informacji o zamiarze wypłaty dywidendy oraz daty uchwały WZA. W całym oknie obserwacji wartość CAAR była ujemna dla obu analizowanych zdarzeń. Reakcja na informację o zamiarze wypłaty dywidendy w krótszym oknie $(-15, +15)$ była dodatnia na poziomie ok. 2,6%. Również pozytywna reakcja na poziomie 1,4% została odnotowana w oknie $(-5, +5)$ w przypadku uchwały WZA o wypłacie dywidendy.

3. Metodologia przeprowadzonych badań

Celem przeprowadzonych badań było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, czy pierwsza wypłata dywidendy przez spółki publiczne w Polsce jest pozytywnie oceniana przez akcjonariuszy oraz czy ta ocena jest zawsze pozytywna dla wszystkich spółek. Mając na uwadze cel pracy, sformułowano następujące hipotezy badawcze:

- 1) reakcja akcjonariuszy na decyzję o wypłacie dywidendy po raz pierwszy jest pozytywna i podobna do tej obserwowanej na rynkach rozwiniętych;
- 2) reakcja akcjonariuszy na wypłatę dywidendy jest zróżnicowana.

Ocena reakcji akcjonariuszy na decyzję o wypłacie pierwszej dywidendy od momentu wejścia spółki na giełdę została przeprowadzona w oparciu o analizę zdarzenia (*event study*) [Fama i in. 1969]. Przeprowadzono pomiar dodatkowych stóp zwrotu względem dnia ogłoszenia decyzji na walnym zgromadzeniu akcjonariuszy (WZA) jako $t = 0$, na podstawie dziennych stóp zwrotu. Przyjęte okno zdarzenia obejmowało 60 dni przed ogłoszeniem oraz 60 dni po ogłoszeniu wezwania $(-60, +60)$. Obliczenia również zostały przeprowadzone dla krótszych przedziałów czasowych. W badaniach został zastosowany miernik skumulowanej dodatkowej stopy zwrotu (*Cumulative Abnormal Returns – CAR*) [Sudarsanam 2003]. Zagregowana wartość skumulowanej stopy zwrotu dla całej badanej populacji została obliczona jako skumulowana średnia dodatkowa stopa zwrotu badanej populacji [Agrawal i in. 1992].

$$CAAR_{t_1}^{t_2} = \sum_{t=t_1}^{t_2} AAR_t,$$

gdzie: $CAAR_{t_1}^{t_2}$ – skumulowana średnia dodatkowa stopa zwrotu w oknie obserwacji (*Cumulative Average Abnormal Returns*),
 t_1 – początek okna obserwacji,

- t_2 – koniec okna obserwacji,
 AAR_t – średnia dodatkowych stóp zwrotu wszystkich badanych akcji w okresie t (*Average Abnormal Returns*).

Średnia dodatkowych stóp zwrotu wszystkich badanych akcji w dniu t była obliczona jako średnia arytmetyczna dodatkowych stóp zwrotu badanej populacji. W celu uzyskania wartości dodatkowych stóp zwrotu dla akcji spółki i w dniu t (AR_{it}) najpierw zostały obliczone rzeczywiste dzienne stopy zwrotu dla każdej przejmowanej spółki w przedziale $(-60, +60)$, a następnie zostały oszacowane oczekiwane stopy zwrotu. Różnica stanowiła poszukiwany wynik dodatkowej stopy zwrotu z akcji i osiągniętej w okresie t [Sudarsanam 2003].

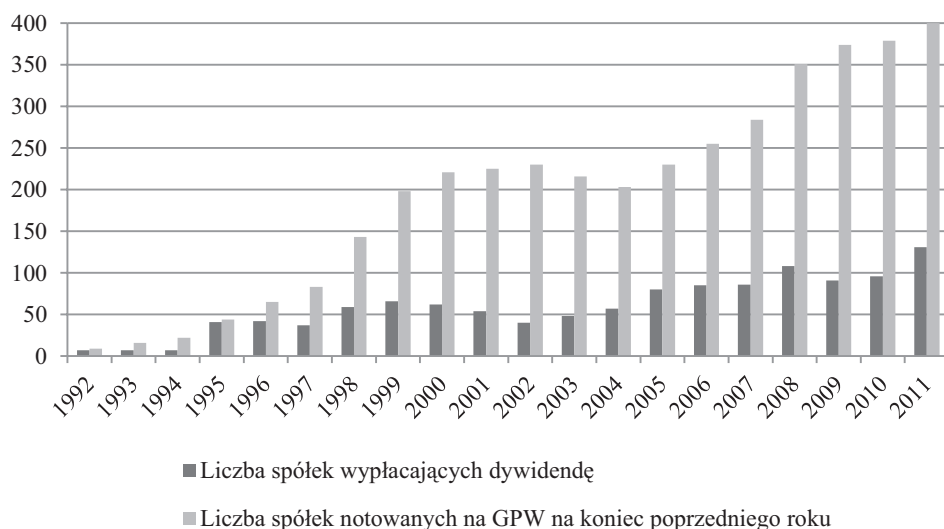
$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it}),$$

- gdzie: AR_{it} – dodatkowa stopa zwrotu z akcji i osiągnięta w okresie t ,
 R_{it} – rzeczywista stopa zwrotu z akcji i osiągnięta w okresie t ,
 $E(R_{it})$ – oczekiwana stopa zwrotu z akcji i w okresie t w sytuacji, gdyby zdarzenie nie wystąpiło,
 t – dzień lub miesiąc w zależności od przyjętych do obliczeń danych i jednostki okna zdarzenia.

Zgodnie z założeniem analizy zdarzenia, oczekiwana stopa zwrotu to stopa w okresie, w którym nie były odczuwalne skutki zdarzenia, innymi słowy „normalna” stopa zwrotu, którą zrealizowałby akcjonariusz w sytuacji, gdyby zdarzenie nie wystąpiło. Oczekiwana stopa zwrotu została oszacowana na podstawie dwóch modeli. Pierwszy z nich to model skorygowany o średnią w przedziale czasowym poprzedzającym okno obserwacji, wyrażonym w dniach $(-160, -61)$ jako średnia dzienna w okresie niezależnym. Drugi to model skorygowany o rynek, gdzie oczekiwana stopa zwrotu to dzienna stopa zwrotu obliczona na podstawie indeksu WIG w dniu t .

4. Statystyka spółek wypłacających dywidendę na GPW SA i dobór próby badawczej

Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie liczy zaledwie 21 lat. W początkowym okresie decyzje o redystrybucji zysku nie były dość powszechne. Zarówno spółki, jak i inwestorzy uczyli się funkcjonowania na rynku kapitałowym. Pierwszych wypłat dywidendy na GPW SA dokonało sześć spółek notowanych w 1992 r. z tytułu podziału zysku wypracowanego w 1991 r. Kolejne lata przyniosły rozwój rynku kapitałowego w Polsce i sukcesywny wzrost liczby podmiotów notowanych na giełdzie. Za wzrostem liczby akcji w obrocie giełdowym podążał również, wprawdzie mniej dynamicznie, wzrost liczby spółek wypłacających dywidendę. Szczegółową analizę liczby spółek wypłacających dywidendę w badanym okresie w porównaniu do spółek notowanych na GPW SA przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Liczba spółek wypłacających dywidendę na tle spółek notowanych na GPW SA w latach 1992–2011

Źródło: [Roczniki Giełdowe 1992–2012].

W latach 1992–2011 320 spółek wypłaciło przynajmniej raz dywidendę od wypracowanych zysków. W 1992 r. sześć z dziewięciu notowanych spółek zdecydowało się na redystrybucję zysków do akcjonariuszy. W 1995 r. 41 spółek wypłaciło dywidendę za 1994 r., co stanowiło ponad 93% z 44 notowanych na giełdzie z końcem tego roku. W kolejnych latach udział spółek z dywidendą malał aż do 2002 r., kiedy to osiągnął najniższy poziom, niewiele ponad 17%. W 2008 r. w kalendarzu wypłat dywidend przez spółki giełdowe odnotowano 108 podmiotów, co stanowiło ok. 30% spółek będących w obrocie. W latach 2009 oraz 2010 kryzys panujący na rynkach finansowych przyniósł spadek odpowiednio do 91 i 96 podmiotów (24%). Jednakże pomimo nadal trwającego kryzysu w 2011 r. liczba spółek z dywidendą osiągnęła najwyższą dotychczas wartość 131, co stanowiło nieco ponad 30% wszystkich spółek notowanych na GPW SA. Ponadto jeszcze jeden fakt zwraca uwagę. Wśród podmiotów wypłacających dywidendę znalazło się wiele spółek debiutujących na giełdzie.

W ciągu ostatnich kilku analizowanych lat statystyka spółek wypłacających dywidendę wskazuje na stabilizację ich udziału na poziomie ok. 30% spółek będących w obrocie. Być może ten stan będzie pewną stałą wartością w przyszłości, ale bardzo prawdopodobny może też być scenariusz zauważalny na rynkach rozwiniętych, gdzie obserwuje się zjawisko zanikających dywidend.

W wyniku selekcji wstępna lista 320 spółek, które w latach 1992–2011 wypłaciły przynajmniej raz dywidendę, została ograniczona, przede wszystkim ze względu na

brak danych co do daty WZA do 1999 r. Drugim ograniczeniem w doborze próby badawczej były wymagania metodologiczne związane z szeregami czasowymi. W rezultacie pierwotna liczba spółek została ograniczona do 113 w przypadku modelu pierwszego oraz 170 spółek w drugim modelu. Daty WZA zostały ustalone na podstawie Roczników Giełdowych opublikowanych przez GPW SA za lata 1999–2012. Notowania spółek wykorzystane w badaniach zostały pobrane z ogólnodostępnych baz gazety Parkiet.

5. Wyniki badań dodatkowych stóp zwrotu w rezultacie decyzji o wypłacie po raz pierwszy w spółkach publicznych w Polsce

W przyjętym oknie obserwacji (–60, +60) miernik CAAR obliczonych na podstawie dwóch modeli uzyskał diametralnie różną wartość. W modelu pierwszym wynosił on 8,81% i był statystycznie istotny, co wskazuje na pozytywną reakcję akcjonariuszy, a co zatem idzie, również wzrost wartości dla akcjonariuszy. W modelu drugim, gdzie oczekiwana stopa zwrotu była ustalana na podstawie indeksu rynkowego, CAAR wynosił –1,35% (test istotności negatywny). Wyniki te wskazują, że wybór metody szacowania oczekiwanej stopy zwrotu nie jest obojętny dla wartości skumulowanych średnich dodatkowych stóp zwrotu.

Analizując kolejne podokna zdarzenia, obserwujemy, że w okolicach daty WZA, na którym zapadła decyzja o wypłacie dywidendy, wyniki uzyskane dla dwóch modeli są mniej rozbieżne. W oknie (–10, +7) wartość miernika CAAR wynosi odpowiednio według modelu 3,07 i 2,33%. W 11-dniowym oknie obserwacji (–5, +5) można uznać wyniki za bardzo zbliżone (2,7 i 2,13%). Kiedy odniesiemy wartości CAAR na poziomie 1,08 i 0,8% w oknie okołozdarzeniowym (–1, +1) do wyników badań prowadzonych na rynkach rozwiniętych, to możemy ocenić reakcją inwestorów jako pozytywną i podobną, ale nieco słabszą. Ponadto wzrost dodatkowych stóp zwrotu, bez względu na model, został odnotowany przede wszystkim w okresie przed ogłoszeniem decyzji o wypłacie dywidendy na walnym zgromadzeniu akcjonariuszy (WZA). W analizowanych podoknach zdarzenia następujących po podjęciu decyzji o wypłacie dywidendy skumulowane średnie dodatkowe stopy zwrotu są już znacznie niższe, a nawet ujemne w interwałach (0, +20), (0, +40) w przypadku obu modeli. Uzyskane wartości dodatkowych stóp zwrotu wybranych dla podokresów obserwacji przedstawia tab. 1.

W nawiązaniu do badań Z. Jina [2000] ustalona została liczba spółek podejmujących decyzję o wypłacie dywidendy i realizujących dodatnie i ujemne dodatkowe stopy zwrotu. W przypadku modelu skorygowanego o średnią dla 62 badanych spółek uzyskano dodatnie wartości miernika CAAR, co stanowiło 55% badanej populacji. Ujemne dodatkowe stopy zwrotu zostały uzyskane dla 51 spółek (45%). Wyniki drugiego modelu są zupełnie odwrotne. Dodatnie wartości CAAR uzyskano w przypadku 74 (44%) spółek, a ujemne dla 96 (56%). Wyniki te potwierdzają, że reakcja akcjonariuszy na decyzję o wypłacie dywidendy nie jest jednolita. Część

Tabela 1. Wyniki dodatkowych stóp zwrotu dla spółek wypłacających dywidendę po raz pierwszy w latach w latach 1999–2010

Przedziały w dniach	CAAR Model I	CAAR Model II
(-60,+60) ^{a)}	0,08881	-0,01351
(-40,+40)	0,02365	-0,02977
(-30,+30)	0,01383	-0,02358
(-20,+20)	0,01177	-0,01828
(-10,+10)	0,01675	0,00701
(-10, +7)	0,03071	0,02332
(-5,+5) ^{b)}	0,02700	0,02145
(-1, +1)	0,01083	0,00761
(-60,-1)	0,08111	0,02219
(-40,-1)	0,02638	0,00850
(-20,-1)	0,01686	0,00986
(0, +20)	-0,00509	-0,02814
(0, +40)	-0,00273	-0,03827
(0,+60)	0,00770	-0,03570
Wielkość próby badawczej	113	170
Dodatnie CAAR	62	74
Ujemne CAAR	51	96
Udział % dodatnich CAAR	55%	44%
Udział % ujemnych CAAR	45%	56%

^{a)} Przeprowadzony parametryczny test przy poziomie istotności 0,05 okazał się negatywny dla obu modeli a pozytywny dla modelu I przy poziomie istotności 0,1, jednak brak zgodności z rozkładem normalny.

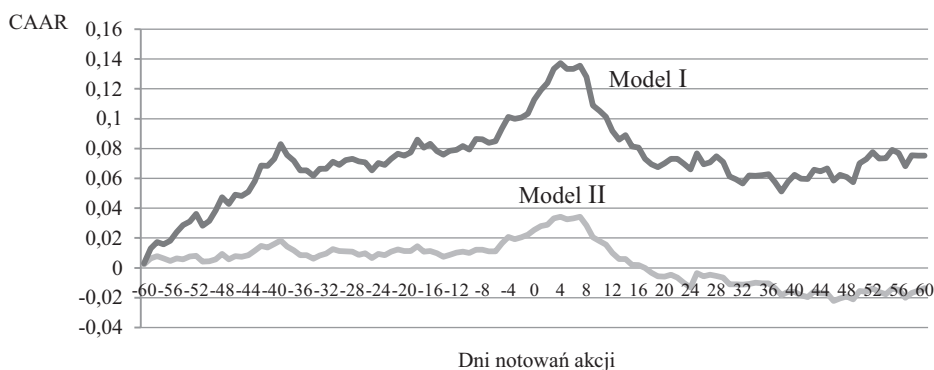
^{b)} Przeprowadzony parametryczny test przy poziomie istotności 0,05 pozytywny dla obu modeli, jednak brak zgodności z rozkładem normalny.

Źródło: badania własne.

inwestorów ocenia decyzję o wypłacie dywidendy pozytywnie, a druga część negatywnie. Te rozbieżności oceny decyzji o wpłacie dywidendy być może wskazują na różne preferencje inwestorów i występowanie zjawiska efektu klienteli. To jednak wymaga dalszych badań i kontynuacji poszukiwań.

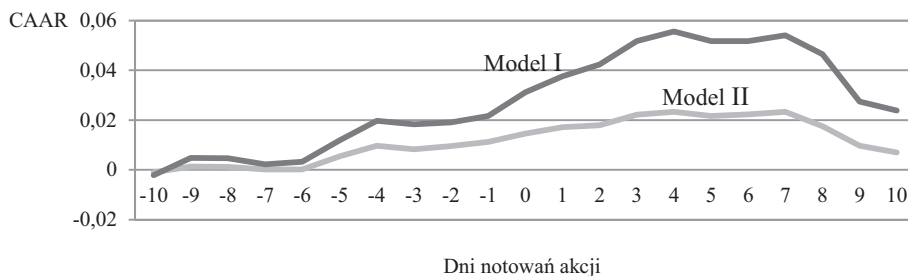
Graficzną prezentację wyników w przedziale dniowym dla modelu pierwszego i drugiego przedstawia rys. 2, który pozwala zaobserwować dynamikę miernika CAAR. Na obu wykresach pomimo różnych wyników co do wartości skumulowanych średnich dodatkowych stóp zwrotu widać, że przed datą WZA, na którym ogło-

szono decyzję o wypłacie dywidendy, wartości CAAR rosły aż do około czterech dni po wystąpieniu zdarzenia. W przypadku modelu drugiego najdynamiczniejszy wzrost rozpoczął się ok. 15 dnia poprzedzającego zdarzenie. W modelu pierwszym wzrost ten został odnotowany już od początku obserwacji, czyli od dnia $t = -60$. Po wystąpieniu zdarzenia, tj. po dniu $t = 0$, wartość miernika CAAR utrzymała się jeszcze przez kilka dni, w modelu skorygowanym o średnią na poziomie nieco ponad 10%, w modelu drugim – ok. 3,4%, by następnie spaść w kolejnych dniach obserwacji. I znowu można zauważyć różnice pomiędzy modelami. W modelu pierwszym po niewielkim spadku wartość miernika CAAR stabilizuje się, a w modelu drugim obserwujemy duży spadek do wartości ujemnych.



Rys. 2. Skumulowane dodatkowe stopy zwrotu CAAR w oknie $(-60; +60)$ dla spółek wypłacających po raz pierwszy dywidendę na GPW SA w latach 1999–2010 (model I i model II)

Źródło: badania własne.



Rys. 3. Skumulowane dodatkowe stopy zwrotu CAAR w oknie $(-10; +10)$ dla spółek wypłacających po raz pierwszy dywidendę na GPW SA w latach 1999–2010 (model I i model II)

Źródło: badania własne.

W sytuacji, gdy okno zdarzenia zostało ograniczone do przedziału $(-10, +10)$, wartość miernika CAAR dla modelu pierwszego wynosiła 1,68%, a dla modelu dru-

giego 0,7%. Pomimo różnic w wartościach miernik CAAR na rys. 3 można zaobserwować wiele podobieństw. Przed datą WZA wartości dodatkowych stóp zwrotu rosła dla obu modeli, najdynamiczniej od dnia $t = -6$ do dnia $t = +4$. W interwale dniowym (+4,+7) obserwujemy stabilizację, a następnie od dnia $t = +7$ spadek miernika CAAR.

Podsumowując przeprowadzoną analizę dodatkowych stóp zwrotu, można stwierdzić, że inwestorzy pozytywnie oceniają decyzję o rozpoczęciu wypłat dywidendy i realizują z tego tytułu dodatkowe korzyści w postaci anormalnego wzrostu stóp na poziomie 8,9% w przedziale $(-60,+60)$, na co zdają się wskazywać przeprowadzone testy istotności (test t -Studenta). Jednakże nie została potwierdzona zgodność z rozkładem normalnym, co podważa uzyskaną istotność wyników. W obu zastosowanych modelach wzrost przed datą WZA wskazuje, że inwestorzy oczekują tej informacji i znane im są wstępne wyniki finansowe i plany spółki dotyczące podziału zysku. Po terminie WZA utrzymujący się wzrost dodatkowych stóp zwrotu jest rezultatem zainteresowania akcjami aż do dnia ustalenia prawa do dywidendy, po którym następuje spadek a w dalszym okresie stabilizacja.

6. Podsumowanie

W bogatej literaturze przedmiotu za słuszną uznaje się teorię nieistotności dywidend, a polemika skupia się wokół kwestii, czy podatki i inne niedoskonałości rynku mogą zmienić sytuację. Wyniki licznych badań empirycznych dotyczących oceny zmiany polityki dywidend w spółkach publicznych na rynkach rozwiniętych wskazują, iż inwestorzy zdecydowanie postrzegają wypłatę dywidendy jako zdarzenie wpływające korzystnie na wartość przedsiębiorstwa, co wydaje się zaprzeczać teorii nieistotności dywidend. Jednakże są również dowody empiryczne, że nie wszystkie decyzje o rozpoczęciu wypłat dywidendy są dobrze oceniane przez rynek. To z kolei wskazuje na istnienie czynników, które wpływają na ocenę rynkową. Ponadto zaobserwowany w rzeczywistości na rynkach rozwiniętych efekt sygnalizacyjny lub efekt klienteli cen może tylko spotęgować reakcję akcjonariuszy na dane zdarzenie, nie zawsze w korzystnym kierunku, a to odbije się w ruchu cen i wartości rynkowej przedsiębiorstwa.

Przeprowadzona analiza statystyczna wypłat dywidend na polskim rynku kapitałowym wskazuje, iż polskie spółki w pierwszych latach funkcjonowania giełdy uczyły się polityki dywidend. Po ponad 20 latach istnienia GPW SA widać jednak zmianę w tym obszarze [Kaźmierska-Jóźwiak 2008]. Spółki z doświadczeniem zarówno kilkunastoletnim jak i kilkuletnim podejmują przemyślane decyzje o wypłacie dywidendy, zaczynają prowadzić politykę. Grupa ta nie jest liczna. Udział procentowy spółek wypłacających dywidendę swoim akcjonariuszom ustabilizował się na poziomie ok. 30% spółek notowanych na giełdzie.

Obecnie średnia wartość dywidendy na jedną akcję w wysokości 2 PLN i przeciętna stopa dywidendy na poziomie 3% są niskie, a wypłata dywidendy wydaje się

mało istotna z punktu widzenia potencjalnego inwestora. Jednakże wyniki analizy zdarzenia, jakim jest uchwała o wypłacie dywidendy, wskazuje, że nie są to decyzje korporacyjne obojętne dla akcjonariuszy. Zagregowane wartości dodatkowych stóp zwrotu wskazują, że akcjonariusze oceniają decyzję o wypłacie dywidendy pozytywnie i podobnie jak na rynkach rozwiniętych. Jednakże niejednoznaczne wyniki parametrycznych testów istotności wskazują na konieczność przeprowadzenia kolejnych testów nieparametrycznych. Ponadto zaobserwowany duży odsetek ujemnych dodatkowych stóp zwrotu dla poszczególnych spółek wskazuje na istnienie czynników, które wpływają na pozytywną lub negatywną ocenę. Być może jest to sygnał podobny do zaobserwowanego przez Z. Jina [2000] o występowaniu efektu klienteli, którego poszukiwanie jak również istnienie efektu sygnalizacyjnego oraz reakcja akcjonariuszy na kontynuację wypłat dywidend czy też zaniechanie dywidend to szerokie pole do następnych badań na polskim rynku kapitałowym, których wyniki mogą wesprzeć kadrę menedżerską w podejmowaniu decyzji i zarządzaniu wartością firmy, a to w świetle niestabilności na rynkach finansowych jest wysoce trudne.

Literatura

- Agrawal A., Jaffe J.F., Mandelker G.N., 1992, *The post-merger performance of acquiring firms: A re-examination of an anomaly*, The Journal of Finance, vol. 47, no. 4, s. 1605–1621.
- Akron S., 2011, *Market reactions to dividend announcements under different business cycles*, Emerging Markets Finance & Trade, vol. 47, suplement 5, s. 72–85.
- Balachandran B., Faff R., Tanner S., 2005, *A further examination of the price and volatility. Impact of stock dividends at ex-dates*, Australian Economic Papers, vol. 44, no. 3, s. 249–268.
- Czerwonka L., 2010, *Wpływ zainicjowania wypłaty dywidendy na cenę akcji spółki*, [w:] *Uwarunkowania wzrostu wartości przedsiębiorstw w warunkach konkurencji*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 634, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 34, s. 67–86.
- Fama E.F., Fisher L., Jensen M.C., Roll R., 1969, *The adjustment of stock prices to new information*, International Economic Review, vol. 10, no. 1, s. 1–21.
- Gurgul H., Majdosz P., 2005, *Effect of dividend and repurchase announcements on the Polish Stock Market*, Badania Operacyjne i Decyzje, nr 1, s. 25–39.
- Healy P., Palepu K., 1988, *Earnings information conveyed by dividend initiations and omissions*, Journal of Financial Economics, vol. 21, no. 2, s. 149–175.
- Jin Z., 2000, *On the differential market reaction to dividend initiations*, The Quarterly Review of Economics and Finance, vol. 40, no. 2, s. 263–277.
- Każmierska-Jóźwiak B., 2008, *Ocena polityki dywidend spółek notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, Organizacja i Kierowanie, nr 2.
- Kurniasih A., Siregar H., Sembel R., Achsan N.A., 2011, *Reaction to the cash dividend announcement: An empirical study from the Indonesia Stock Exchange 2004–2009*, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, Issue 40, s. 92–100.
- Michaely R., Thaler R.H., Womack K.L., 1995, *Price reactions to dividend initiations and omissions: Overreaction of drift?*, The Journal of Finance, vol. 50, no. 2, s. 573–608.
- Sudarsanam S., 2003, *Creating Value from Mergers and Acquisitions. The Challenges* Financial Times, PrenticeHall.
- Watts R., 1973, *The information content of dividends*, The Journal of Business, vol. 46, no. 2, s. 191–211.

Inne źródła

Biuletyn Roczny GPW. WSE Yearly Bulletin, 1996–2011.

Cedula Giełdy Warszawskiej: nr 250(957) 02.01.1997, 249(1206) 5.01.1998; 250(1456) 4.01.1999.

Rocznik Giełdowy, 1992–2012, Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie.

MARKET REACTIONS TO DIVIDEND ANNOUNCEMENTS IN PUBLIC COMPANIES – EMPIRICAL EVIDENCE

Summary: The effects of the decisions concerning the distribution of profits on market value of a company have been addressed by numerous empirical studies. At the beginning of the paper an overview is provided of studies analysing how shareholders respond to changes in the dividend policy, which represents the market evaluation of the impact of event on the value of a company on developed and Polish markets. In order to identify similarities among the reactions of various shareholders and the impact of decisions related to dividend policies on the Polish capital market on the market value, abnormal returns have been studied out among companies listed on the Warsaw Stock Exchange.

Keywords: Dividend policy, abnormal returns, event study.