

*Arkadiusz Orzechowski**

ANALIZA ZAWARTOŚCI INFORMACYJNEJ DYWIDEND NA GIEŁDZIE PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH W WARSZAWIE

Wprowadzenie

Analiza zawartości informacyjnej dywidend jest jednym ze sposobów testowania hipotezy umiarkowanej efektywności rynku kapitałowego. Sprowadza się ona do badania wpływu niespodziewanych lub antycypowanych informacji dotyczących wypłaty środków pieniężnych przysługujących akcjonariuszom z zysku wypracowanego przez przedsiębiorstwo na zmiany cen rynkowych papierów wartościowych. W ramach problematyki prezentowanej w niniejszym artykule podejmowana jest próba odpowiedzi na dwa pytania. Pierwsze z nich dotyczy szans inwestorów na zrealizowanie krótkoterminowego zysku z tytułu kupna walorów udziałowych w chwili pojawienia się konkretnego doniesienia. Drugie pytanie odnosi się natomiast do możliwości osiągnięcia anormalnych korzyści z tytułu nabycia akcji i utrzymania ich w portfelu w dłuższym okresie¹.

Celem artykułu jest sprawdzenie, czy informacje dotyczące wypłat dywidend mogą być podstawą konstruowania opłacalnych strategii inwestycyjnych. Sens analizowanych zagadnień sprowadza się do pomiaru szybkości dostosowań rynku do nowych okoliczności będących rezultatem napływu określonych informacji oraz możliwości utrzymania efektu cenowego w dłuższym horyzoncie czasu.

* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Ekonomiczno-Społeczne.

¹ Zob. E. Elto, M. Gruber, *Nowoczesna teoria portfelową i analiza papierów wartościowych*, WIG-Press, Warszawa 1998, s. 529.

1. Przyczyny występowania anomalii związanej z wypłatą dywidend

Pojęcie zawartości informacyjnej strumieni gotówkowych wypłacanych przez przedsiębiorstwa² utożsamiane jest ze stopniem, w jakim zapowiedź dotycząca wysokości zysku przekazywanego akcjonariuszom może być wykorzystana do wyjaśnienia przyszłych cen walorów poszczególnych spółek. Większość opracowań³ poświęconych temu zagadnieniu odwołuje się do teorii F. Modiglianiego oraz M. Millera zakładającej, że w warunkach rynku efektywnego ilość środków wypłacanych udziałowcom nie ma wpływu na bieżącą cenę papierów wartościowych. Z faktu tego nie wynika jednak, iż podlegający podziałowi wynik finansowy jest zupełnie bezużyteczny przy wyznaczaniu przyszłej wartości rynkowej wyemitowanych instrumentów udziałowych. Jak dowodzi bowiem J. Lintner⁴, decyzje dotyczące zmiany poziomu wypłacanych strumieni gotówkowych mogą być uzależnione od przekonania zarządu firmy co do poziomu przyszłej nadwyżki finansowej. Oznacza to, że dywidendy mogą inkorporować część wiadomości istotnych dla zachowania się notowań giełdowych w następnych okresach. Tym samym bieżąca polityka dywidend może być narzędziem prognozowania przyszłej wartości firmy.

² Pojęcie „zawartości informacyjnej” zostało po raz pierwszy sformułowane przez F. Modiglianiego oraz M. Millera w artykule: *The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment*, „American Economic Review” 1958, Vol. 48.

³ Zob. P. Aharony, I. Swary, *Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis*, „The Journal of Finance” 1980, Vol. 35, No. 1; P. Asquith, D.W. Mullins, *The Impact of Initiating Dividend Payments on Shareholders' Wealth*, „Journal of Business” 1983, Vol. 56, No. 1; G.A. Banesh, D.H. Fehrs, D.R. Peterson, *Evidence of a Relation between Stock Price Reactions around Cash Dividend Changes and Yields*, „The Journal of Financial Research” 1988, Vol. 11, No. 2; A. Divecha, D. Morse, *Market Responses to Dividend Increases and Changes in Payout Ratios*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis” 1983, Vol. 18, No. 2; E.F. Fama, K.R. French, *Dividend Yields and Expected Stock Returns*, „Journal of Financial Economics” 1988, Vol. 22, No. 1; C. Kwan, *Efficient Market Tests of the Informational Content of Dividend Announcements: Critique and Extension*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis” 1981, Vol. 16, No. 2; R. Michaely, R. Thaler, K. Womack, *Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions: Overreaction or Drift?*, „Journal of Finance” 1995, Vol. 50, No. 2; M.H. Miller, K. Rock, *Dividend Policy under Asymmetric Information*, „The Journal of Finance” 1985, Vol. 40, No. 4; R. Richardson Pettit, *Dividend Announcements, Security Performance, and Capital Market Efficiency*, „The Journal of Finance” 1972, Vol. 27, No. 5; R. Richardson Pettit, *The Impact of Dividend and Earnings Announcements: Reconciliation*, „Journal of Business” 1976, Vol. 49, No. 1; R.J. Shiller, *Stock Prices and Social Dynamics*, „Brookings Papers on Economic Activity” 1984, Vol. 2; R.L. Watts, *Comments on The Impact of Dividend and Earnings Announcements: A Reconciliation*, „Journal of Business” 1976, Vol. 49, No. 1; R. Watts, *Information Content of Dividends*, „The Journal of Business” 1973, Vol. 46, No. 2.

⁴ J. Lintner, *Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings and Taxes*, „American Economic Review” 1972, March, s. 97–113.

Najczęściej wymienianą przyczyną anormalnego zachowania giełdy w odniesieniu do dywidend jest występowanie efektu klienteli. Zjawisko to polega na okresowych fluktuacjach skłonności poszczególnych jednostek oraz instytucji do akceptacji strumieni pieniężnych wypłacanych przez przedsiębiorstwa. Zmienność zapotrzebowania na gotówkę, względy podatkowe oraz struktura kapitałowa rozpatrywanych podmiotów w znacznym stopniu odpowiadają zarówno za wzrost zmienności notowań, jak i powstawanie trendów kursowych. Sformułowany tym sposobem pogląd wspierają m.in. H.M. Shrefin i M. Statman⁵.

Ponadprzeciętne zmiany cenowe walorów wyemitowanych przez spółki przekazujące część zysków swoim właścicielom można również wyjaśniać innymi nieprawidłowościami o charakterze behawioralnym, w tym m.in. zjawiskiem momentu, efektem przegranych – zwycięzców. Zwolennikami takiego wytłumaczenia zakłóceń są m.in. M. Bremer i R.J. Sweeny⁶.

2. Przegląd literatury

Możliwość wykorzystania informacji o zmianie wysokości dywidend do skutecznej gry na rynku kapitałowym stanowi przedmiot zainteresowania m.in. R. Richardsona Pettita⁷. Przeprowadzone przez niego badania opierają się na założeniu, że poziom wartości rezydualnej wyznaczonej przy pomocy modelu rynkowego stanowi właściwą miarę reakcji ceny danego papieru wartościowego na publiczne ogłoszenie zapowiedzi podziału wyniku finansowego. Zaakceptowanie tak określonej prawidłowości skutkuje koniecznością uznania średniego poziomu różnicy pomiędzy rzeczywistą a oczekiwaną stopą zwrotu za wielkość wyznaczającą poziom efektywności rynku kapitałowego. Badania empiryczne⁸ wykorzystujące tę właściwość dowodzą istnienia dodatkowej zależności pomiędzy względnym przyrostem ceny a zmianą wysokości strumieni gotówkowych wypłacanych przez przedsiębiorstwo. Przyczyn występowania tak określonej prawidłowości nie można jednak upatrywać wyłącznie w braku poprawności funkcjonowania procesu dyskontowania informacji. Możliwa jest bowiem sytuacja, w której kształt tendencji rynkowej jest rezultatem wcześniejszych

⁵ H.M. Shrefin, M. Statman, *Explaining Investor Preference for Cash Dividends*, "Journal of Financial Economics" 1984, Vol. 13.

⁶ M. Bremer, R.J. Sweeny, *The Reversal of Large Stock Price Decreases*, "The Journal of Finance" 1991, Vol. 46.

⁷ R. Richardson Pettit, *Dividend Announcements...*, op.cit.

⁸ Ibidem, s. 1001.

doniesień skorelowanych z tymi dotyczącymi wypłat dywidend. Tym samym istnienie uprzedzających dostosowań cenowych nie może być automatycznie podstawą twierdzenia, iż rynek posiada zdolność antycypowania publicznych wiadomości giełdowych bezpośrednio przed faktem ich ogłoszenia.

Pomiarem wpływu zapowiedzi dokonania wypłaty dywidendy na cenę rynkową poszczególnych akcji zajmuje się również R.L. Watts⁹. Wykonane przez niego badania przybierają postać szacunków dwóch równań regresji. Pierwsze z nich określa stopień, w jakim wynik finansowy przedsiębiorstwa w następnym okresie jest wyjaśniany przy pomocy bieżących i wcześniej wypłaconych dywidend oraz aktualnego i zrealizowanego w okresie poprzednim zysku¹⁰. Drugie równanie estymuje natomiast wielkość nieoczekiwanej zmiany zysku podlegającego podziałowi pomiędzy akcjonariuszy¹¹. W obu wypadkach uzyskane wyniki wskazują na istnienie zakłóceń w okresie poprzedzającym zapowiedź wypłaty dywidendy. Obserwowane nieprawidłowości nie mają jednak charakteru istotnego statystycznie lub nie są na tyle znaczące, aby mogły przewyższyć koszty transakcyjne. Wynikający stąd brak możliwości wykorzystania tego rodzaju wiadomości do skutecznej gry giełdowej jest przyczyną, dla której funkcjonowanie rynku kapitałowego można uznać za zgodne z hipotezą umiarkowanej efektywności.

Inny sposób analizy zagadnienia związanego z wypłatą dywidend proponują J. Aharony i I. Swary¹². W odróżnieniu od wcześniej wykonanych eksperymentów, badanie użyteczności wpływu ogłoszeń o wypłatach dywidend na stopę zwrotu osiąganą przez inwestorów opiera się na modelu zakładającym, że jedynym czynnikiem mogącym mieć wpływ na zmianę wielkości wypłat dla akcjonariuszy jest znacząca zmiana perspektyw rozwoju firmy. Wzrost dywidend następuje wtedy, gdy przewidywania dotyczące przyszłych możliwości produkcyjnych przedsiębiorstwa są bardziej optymistyczne od początkowo określonych. Spadek płatności na rzecz udziałowców ma natomiast miejsce w sytuacji, kiedy oczekiwany rozwój firmy jest wolniejszy od zakładanego. Z istnienia tak opisanych reguł wynika, iż zmiana poziomu gotówki wypłacanej z wypracowanego zysku dostarcza istotnych dla inwestorów informacji.

⁹ R.L. Watts, op.cit.

¹⁰ Omawiane równanie regresji ma postać: $R_{i,t+1} = \alpha_i + \beta_1 E_{i,t} + \beta_2 E_{i,t-1} + \beta_3 D_{i,t} + \beta_4 D_{i,t-1} + v_{i,t}$, gdzie: $R_{i,t+1}$ – stopa zwrotu z akcji i w okresie $t+1$, $E_{i,t}$ – zysk firmy i w okresie t , $E_{i,t-1}$ – zysk firmy i w okresie $t-1$, $D_{i,t}$ – dywidenda wypłacona przez firmę i w okresie t , $D_{i,t-1}$ – dywidenda wypłacona przez firmę i w okresie $t-1$, α_i , β_1 , β_2 , β_3 – parametry równania regresji.

¹¹ Opisywana wielkość szacowana jest przy pomocy wzoru: $z_{i,t} = \Delta D_{i,t} - (\beta_1 D_{i,t-1} + \beta_2 E_{i,t} + \beta_3 E_{i,t-1})$, gdzie: $z_{i,t}$ – nieoczekiwana zmiana dywidendy, $E_{i,t}$ – zysk firmy i w okresie t , $E_{i,t-1}$ – zysk firmy i w okresie $t-1$, $D_{i,t}$ – dywidenda wypłacona przez firmę i w okresie t , β_1 , β_2 , β_3 – parametry równania regresji.

¹² J. Aharony, I. Swary, op.cit., s. 1–12.

Rezultaty badań¹³ przeprowadzonych przez J. Aharony'ego i I. Swary'ego potwierdzają tę prawidłowość. Oznacza to, że akcjonariusze spółek ogłaszających wzrost dywidendy osiągają przeciętnie nieoczekiwaną korzyść finansową, zaś posiadacze udziałowych papierów wartościowych firm dokonujących ujemnej korekty wypłat z wypracowanego zysku odnoszą zwykle niespodziewaną stratę. Fakt, iż przeważająca część dostosowań cenowych ma miejsce w dniu doniesienia lub okresie bezpośrednio go poprzedzającym, jest argumentem na rzecz poprawności działania mechanizmu rynkowego¹⁴.

Możliwością wykorzystania wiadomości dotyczących wysokości zysku przekazywanego akcjonariuszom do wyjaśnienia przyszłych cen walorów poszczególnych spółek zajmują się również P. Asquith i D.W. Mullins¹⁵. Zastosowana przez nich procedura polega na wyznaczeniu dziennej nadwyżki stopy zwrotu nad jej wartością oczekiwaną, uśrednieniu otrzymanej wielkości w grupie analizowanych przedsiębiorstw oraz obliczeniu skumulowanej stopy zwrotu z określonego interwału czasowego¹⁶. Postępowanie według opisanego schematu pozwala sformułować wniosek dotyczący istnienia dodatniej oraz istotnej statystycznie zależności pomiędzy zmianą ceny oraz następującą po niej zapowiedzią dokonania rewizji wcześniej ustalonego poziomu wypłat gotówki dla właścicieli. Anormalne kształtowanie się wartości giełdowej poszczególnych papierów wartościowych przed doniesieniem polega na tym, że rynek pozytywnie odbiera „niespodzianki w dochodach” związane ze zwiększeniem płatności na rzecz akcjonariuszy oraz negatywnie odnosi się do nieplanowanego zmniejszenia wcześniej ustalonego poziomu dywidend. Jednocześnie przedstawione dowody¹⁷ świadczą o tym, iż zjawiskom tym nie towarzyszy w dłuższym horyzoncie czasu ani uprzedzający, ani następujący po doniesieniu znaczący ruch cen¹⁸. Brak istotnego sygnału zapowiadającego podział wyniku finansowego pomiędzy udziałowców, jak i opóźnionej reakcji ze strony inwestorów, są argumentami potwierdzającymi

¹³ Ibidem, s. 6.

¹⁴ Zob. A. Christian, A. Betzer, I. Bongard, Ch. Haesner, E. Theissen, *The information content of dividend surprises: Evidence from Germany*, "Journal of Business Finance & Accounting" 2013, Vol. 40, No. 5–6.

¹⁵ P. Asquith, D.W. Mullins, op.cit., s. 77–96.

¹⁶ Nadwyżka stopy zwrotu nad wartością oczekiwaną wyznaczana jest ze wzoru: $XR_{i,t} = R_{i,t} - E(\tilde{R}_{i,t})$, do uśrednienia otrzymanej wielkości w grupie analizowanych przedsiębiorstw wykorzystuje się prawidłowość: $\bar{X}\bar{R}_i = 1/N \sum_{i=1}^N XR_{i,t}$, zaś obliczenie skumulowanej stopy zwrotu z określonego interwału czasowego odbywa się przy wykorzystaniu zależności w postaci: $CER = \sum_{t=K}^t \bar{X}\bar{R}_i$, gdzie: $R_{i,t}$ – stopa zwrotu z waloru i w okresie t , $E(\tilde{R}_{i,t})$ – oczekiwana stopa zwrotu z waloru i w okresie t , $XR_{i,t}$ – nadwyżkowa stopa zwrotu z waloru i w okresie t .

¹⁷ P. Asquith, D.W. Mullins, op.cit., s. 86.

¹⁸ Zob. A. Yakov, K. Li, *The declining information content of dividend announcements and the effects of institutional holdings*, "Journal of Financial and Quantitative Analysis" 2006, Vol. 41, No. 3.

wcześniejsze ustalenia na temat prawidłowości procesu dyskontowania nowo napływających informacji w bieżącej wycenie rynkowej poszczególnych walorów.

O ile efektywność rynku kapitałowego w odniesieniu do wypłat dywidend jest potwierdzona w krótkim okresie, o tyle trudno jest zaakceptować poprawność funkcjonowania procesu stanowienia cen w długim horyzoncie czasu. Potwierdzać to wydaje się R.J. Shiller¹⁹, według którego ruch cen aktywów finansowych w perspektywie kilku dekad nie jest zgodny z oczekiwaniami. Oznacza to, że nie występuje ujemna zależność pomiędzy relacją ceny do dywidendy a wielkością płatności na rzecz akcjonariuszy. Przyczyną naruszenia tej prawidłowości jest wzrost cen papierów wartościowych w następstwie podziału zysku pomiędzy udziałowców. Argumentem potwierdzającym siłę tak ustanowionej reguły jest fakt wzmacniania się obserwowanej zależności wraz z wydłużaniem okresu analizy²⁰.

Podczas rozpatrywania będącej przedmiotem zainteresowania anomalii szczególnie uwagę zwrócić należy na fakt, iż zakłócenia cenowe z nią związane są cechą charakterystyczną nie tylko amerykańskiego rynku kapitałowego, ale również parkietów wielu innych państw²¹.

3. Badania empiryczne

Badania, wykonane w celu sprawdzenia, czy analizowanie nieprawidłowości kursowe dotyczą również walorów udziałowych krajowych spółek giełdowych, składają się z dwóch etapów. Pierwszy z nich polega na wyznaczeniu dziennych dochodowości udziałowych instrumentów finansowych notowanych na GPW w Warszawie, których posiadacze w okresie od początku stycznia 2010 r. do końca września 2014 r. otrzymali dywidendę w wysokości przynajmniej 5 PLN na jedną akcję.

W drugim etapie realizowanych doświadczeń przeprowadzana jest procedura *bootstrappingowa*. Oznacza to, iż spośród wszystkich obserwacji stanowiących podstawę przeprowadzanych eksperymentów losowanych jest pięćset kombinacji data/firma. Z tak utworzonej populacji wybierana jest następnie liczba przypadków odpowiadająca liczebności rozpatrywanej grupy oraz obliczana jest przeciętna anormalna skumulowana stopa zwrotu. Czynność ta powtarzana jest sześciokrotnie (tj. oddzielenie dla każdego ze sprawdzanych przedziałów czasowych). Rozkłady empiryczne uzyskane

¹⁹ R.J. Shiller, op.cit.

²⁰ E.F. Fama, K.R. French, op.cit.

²¹ O. Gwilim, J. Scaton, K. Suddason, S. Thomas, *International Evidence on Payout Ratio, Earnings, Dividends and Returns*, „Financial Analysts Journal” 2006, Vol. 62, No. 1.

na skutek tysiąckrotnego powtarzania powyższej procedury oraz systematycznego porządkowania elementów powstałych szeregów od wartości najmniejszych do największych wykorzystywane są następnie do sprawdzenia istotności statystycznych²² średnich korzyści nieuzasadnionych poziomami ponoszonego ryzyka.

Rezultaty testów wykonanych zgodnie z tak określonym schematem prezentują tabele 1 i 2.

Tabela 1. Przeciętna skumulowana stopa zwrotu (ACAR) towarzysząca komunikatom dotyczącym wypłat dywidend w okresie od początku stycznia 2010 r. do końca września 2014 r.

Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR
t-120	-0,069623	t-79	0,074475	t-38	-0,265469	t+3	0,220263	t+44	-1,251229	t+85	-1,520132
t-119	-0,067400	t-78	-0,036716	t-37	-0,447647	t+4	0,320963	t+45	-1,296700	t+86	-1,637164
t-118	-0,049895	t-77	-0,123487	t-36	-0,471521	t+5	0,322227	t+46	-1,367803	t+87	-1,573220
t-117	0,015777	t-76	-0,150218	t-35	-0,552535	t+6	0,410067	t+47	-1,288057	t+88	-1,622067
t-116	0,021683	t-75	-0,189671	t-34	-0,592348	t+7	0,120122	t+48	-1,238291	t+89	-1,613829
t-115	-0,001554	t-74	-0,233994	t-33	-0,557502	t+8	0,098628	t+49	-1,260003	t+90	-1,646574
t-114	0,014050	t-73	-0,228893	t-32	-0,454769	t+9	0,002466	t+50	-1,320386	t+91	-1,621615
t-113	-0,068894	t-72	-0,048481	t-31	-0,478787	t+10	-0,128153	t+51	-1,363355	t+92	-1,643867
t-112	-0,094470	t-71	-0,095121	t-30	-0,490967	t+11	-0,311739	t+52	-1,247789	t+93	-1,584315
t-111	-0,049221	t-70	-0,108327	t-29	-0,555020	t+12	-0,347291	t+53	-1,293416	t+94	-1,589685
t-110	-0,059016	t-69	-0,251254	t-28	-0,338607	t+13	-0,457127	t+54	-1,382385	t+95	-1,606516
t-109	-0,049988	t-68	-0,248671	t-27	-0,386244	t+14	-0,419817	t+55	-1,487587	t+96	-1,588034
t-108	-0,133034	t-67	-0,198123	t-26	-0,275256	t+15	-0,469280	t+56	-1,558698	t+97	-1,702612
t-107	-0,064659	t-66	-0,277977	t-25	-0,238415	t+16	-0,631728	t+57	-1,439091	t+98	-1,733383
t-106	-0,049327	t-65	-0,119874	t-24	-0,220892	t+17	-0,589154	t+58	-1,395582	t+99	-1,815033
t-105	-0,199715	t-64	-0,124103	t-23	-0,186951	t+18	-0,589472	t+59	-1,497842	t+100	-1,963062
t-104	-0,152411	t-63	-0,019068	t-22	-0,114655	t+19	-0,552663	t+60	-1,625207	t+101	-1,925856
t-103	-0,135941	t-62	-0,003433	t-21	-0,245436	t+20	-0,428725	t+61	-1,541363	t+102	-2,057127
t-102	-0,138406	t-61	-0,025230	t-20	-0,167364	t+21	-0,566952	t+62	-1,556741	t+103	-2,042465
t-101	0,118523	t-60	-0,080697	t-19	-0,174336	t+22	-0,628749	t+63	-1,550216	t+104	-2,033885
t-100	0,070077	t-59	-0,139273	t-18	-0,218368	t+23	-0,894680	t+64	-1,491276	t+105	-1,855058
t-99	0,164659	t-58	-0,231206	t-17	-0,217558	t+24	-0,920315	t+65	-1,556884	t+106	-1,858398
t-98	0,034872	t-57	-0,447326	t-16	-0,280274	t+25	-0,980435	t+66	-1,530787	t+107	-1,844951
t-97	0,121605	t-56	-0,523918	t-15	-0,186471	t+26	-1,064546	t+67	-1,535165	t+108	-1,860510
t-96	0,031796	t-55	-0,566156	t-14	-0,151271	t+27	-1,180080	t+68	-1,335531	t+109	-1,849648
t-95	-0,028690	t-54	-0,610880	t-13	-0,084348	t+28	-1,183708	t+69	-1,400692	t+110	-1,963886

²² Przeciętna anormalna akumulowana stopa zwrotu dla grupy wyróżnionej nieprzypadkowo uznawana jest za istotną statystycznie wtedy, gdy jest ona większa (dla $ACAR > 0$) lub mniejsza (dla $ACAR < 0$) od co najmniej 950 (przy $\alpha = 0,05$) oraz 990 (przy $\alpha = 0,01$) wyników wygenerowanych metodą czysto losową.

Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR	Okres	ACAR
$t-94$	-0,183527	$t-53$	-0,611058	$t-12$	-0,126181	$t+29$	-1,095550	$t+70$	-1,448634	$t+111$	-1,961289
$t-93$	-0,062296	$t-52$	-0,497583	$t-11$	-0,171854	$t+30$	-1,230990	$t+71$	-1,493878	$t+112$	-2,078529
$t-92$	0,001835	$t-51$	-0,421285	$t-10$	-0,092928	$t+31$	-1,305282	$t+72$	-1,341957	$t+113$	-2,152104
$t-91$	-0,036920	$t-50$	-0,313912	$t-9$	0,041173	$t+32$	-1,282556	$t+73$	-1,334009	$t+114$	-2,224550
$t-90$	-0,088625	$t-49$	-0,224682	$t-8$	-0,072546	$t+33$	-1,253136	$t+74$	-1,421486	$t+115$	-2,173737
$t-89$	-0,109311	$t-48$	-0,196074	$t-7$	-0,072749	$t+34$	-1,256354	$t+75$	-1,409399	$t+116$	-2,124909
$t-88$	-0,180376	$t-47$	-0,315303	$t-6$	-0,059664	$t+35$	-1,176858	$t+76$	-1,419233	$t+117$	-2,191016
$t-87$	-0,197589	$t-46$	-0,235662	$t-5$	0,118584	$t+36$	-1,177269	$t+77$	-1,307011	$t+118$	-2,119485
$t-86$	-0,193347	$t-45$	-0,177681	$t-4$	0,276863	$t+37$	-1,244449	$t+78$	-1,292749	$t+119$	-2,236246
$t-85$	-0,132614	$t-44$	-0,162842	$t-3$	0,263702	$t+38$	-1,334891	$t+79$	-1,354903	$t+120$	-2,199274
$t-84$	0,009707	$t-43$	-0,083304	$t-2$	0,294640	$t+39$	-1,199827	$t+80$	-1,350539	X	X
$t-83$	-0,041499	$t-42$	-0,193748	$t-1$	0,171731	$t+40$	-1,210141	$t+81$	-1,478241	X	X
$t-82$	0,167146	$t-41$	-0,234244	t	0,232507	$t+41$	-1,224925	$t+82$	-1,485971	X	X
$t-81$	-0,072793	$t-40$	-0,241821	$t+1$	0,277871	$t+42$	-1,248542	$t+83$	-1,446298	X	X
$t-80$	-0,038203	$t-39$	-0,242727	$t+2$	0,257285	$t+43$	-1,240243	$t+84$	-1,453968	X	X

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 2. Test istotności statystycznej przeciętnej skumulowanej stopy zwrotu towarzyszącej ogłoszeniom wypłat dywidend dla poszczególnych okresów w latach 2010 – III kw. 2014 r.

Okres	ACAR	Okres	ACAR
Od sesji $t-120$ do sesji $t+1$	0,277871	Od sesji $t+2$ do sesji $t+30$	-1,508861
Od sesji $t-60$ do sesji $t+1$	0,358568	Od sesji $t+2$ do sesji $t+60$	-1,903078*
Od sesji $t-30$ do sesji $t+1$	0,768838	Od sesji $t+2$ do sesji $t+120$	-2,477145*

* – istotne statystycznie na poziomie $\alpha = 0,01$.

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, że zapowiedzi wypłat dywidend determinują przyszłe poziomy kursowe poszczególnych instrumentów finansowych. Występowanie tak określonej prawidłowości stwarza okazję do opracowania systemu transakcyjnego umożliwiającego regularne „pokonanie” pozostałych uczestników wymiany giełdowej.

W ramach rozpoznanej tym sposobem reguły szczególnie interesujący jest fakt, że uzyskanie anormalnych korzyści zależy w znacznej mierze od reakcji podmiotów dokonujących transakcji kapitałowych. Szansa praktycznego²³ wykorzystania ana-

²³ Przy założeniu występowania kosztów transakcyjnych na poziomie 1% wartości dokonywanych transakcji.

lizowanych zakłóceń występuje bowiem tylko wtedy, gdy walory, których emitenci dokonują płatności dywidendowych, są krótko sprzedawane z okresem realizacji zleceń upływającym po dwóch (okres od $t+2$ do $t+60$) lub czterech (okres od $t+2$ do $t+120$) miesiącach od daty walnego zgromadzenia akcjonariuszy.

Dostrzeżenie tak określonej prawidłowości pozwala uznać GPW w Warszawie za nieefektywną w wersji umiarkowanej.

Podsumowanie

Analiza możliwości wykorzystania wypłat dywidend do osiągnięcia korzyści finansowych jest elementem znacznie szerszego zagadnienia – badania efektywności rynku kapitałowego. Podstawowy problem, jaki się przy tej okazji pojawia, dotyczy możliwości wykorzystania publicznie dostępnych informacji w celu opracowania systemu osiągania dodatnich stóp zwrotu przekraczających poziom kosztów transakcyjnych.

Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, że polski rynek kapitałowy w okresie od początku 2010 r. do końca września 2014 r. nie był efektywny. Potwierdza to możliwość wykorzystania krótkiej sprzedaży do regularnego generowania ponadprzeciętnych stóp zwrotu. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że rozpoznana forma nieprawidłowości kursowych kształtuje się nieco inaczej na Gieldzie Papierów Wartościowych niż na parkietach państw bardziej rozwiniętych od Polski.

Bibliografia

- Aharony P., Swary I., *Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis*, "The Journal of Finance" 1980, Vol. 35, No. 1.
- Asquith P., Mullins D.W., *The Impact of Initiating Dividend Payments on Shareholders' Wealth*, "Journal of Business" 1983, Vol. 56, No. 1.
- Banesh G.A., Fehrs D.H., Peterson D.R., *Evidence of a Relation between Stock Price Reactions around Cash Dividend Changes and Yields*, "The Journal of Financial Research" 1988, Vol. 11, No. 2.
- Bremer M., Sweeny R.J., *The Reversal of Large Stock Price Decreases*, "The Journal of Finance" 1991, Vol. 46.
- Christian A., Betzer A., Bongard I., Haesner Ch., Theissen E., *The information content of dividend surprises: Evidence from Germany*, "Journal of Business Finance & Accounting" 2013, Vol. 40, No. 5–6.

- Divecha A., Morse D., *Market Responses to Dividend Increases and Changes in Payout Ratios*, "Journal of Financial and Quantitative Analysis" 1983, Vol. 18, No. 2.
- Elton E., Gruber M., *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*, WIG-Press, Warszawa 1998.
- Fama E.F., French K.R., *Dividend Yields and Expected Stock Returns*, "Journal of Financial Economics" 1988, Vol. 22, No. 1.
- Gwilim O., Scaton J., Suddason K., Thomas S., *International Evidence on Payout Ratio, Earnings, Dividends and Returns*, „Financial Analysts Journal” 2006, Vol. 62, No. 1.
- Kwan C., *Efficient Market Tests of the Informational Content of Dividend Announcements: Critique and Extension*, "Journal of Financial and Quantitative Analysis" 1981, Vol. 16, No. 2.
- Lintner J., *Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings and Taxes*, "American Economic Review" 1972, March.
- Michael R., Thaler R., Womack K., *Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions: Overreaction or Drift?*, "Journal of Finance" 1995, Vol. 50, No. 2.
- Miller M.H., Rock K., *Dividend Policy under Asymmetric Information*, "The Journal of Finance" 1985, Vol. 40, No. 4.
- Richardson Pettit R., *Dividend Announcements, Security Performance, and Capital Market Efficiency*, "The Journal of Finance" 1972, Vol. 27, No. 5.
- Richardson Pettit R., *The Impact of Dividend and Earnings Announcements: Reconciliation*, "Journal of Business" 1976, Vol. 49, No. 1.
- Shrefin H.M., Statman M., *Explaining Investor Preference for Cash Dividends*, "Journal of Financial Economics" 1984, Vol. 13.
- Shiller R.J., *Stock Prices and Social Dynamics*, "Brookings Papers on Economic Activity" 1984, Vol. 2.
- Watts R.L., *Comments on The Impact of Dividend and Earnings Announcements: A Reconciliation*, "Journal of Business" 1976, Vol. 49, No. 1.
- Watts R., *Information Content of Dividends*, "The Journal of Business" 1973, Vol. 46, No. 2.
- Yakov A., Li K., *The declining information content of dividend announcements and the effects of institutional holdings*, "Journal of Financial and Quantitative Analysis" 2006, Vol. 41, No. 3.

Analysis of Dividend Informativeness on Warsaw Stock Exchange

The article analyzes efficiency of the Warsaw Stock Exchange with respect to dividends' payments. The article presents possible causes of anomaly related to dividends, reviews the English language literature of the field and finally presents

the results of empirical studies related to companies listed on the Warsaw Stock Exchange. The results indicate that it is possible to construct investment strategy systematically generating financial benefits which proves that the Polish capital market is ineffective.

Keywords: effectiveness, dividend, capital market

L'analyse du contenu informationnel des dividendes sur la Bourse de Varsovie

L'article analyse l'efficacité de la Bourse de Varsovie en ce qui concerne les paiements de dividendes. L'article présente les causes possibles de l'anomalie liée aux dividendes; il examine la littérature en anglais dans ce domaine et, enfin, il présente les résultats des études empiriques relatives aux sociétés cotées à la Bourse de Varsovie. Les résultats indiquent qu'il est possible de construire la stratégie d'investissement à générer systématiquement des avantages financiers, ce qui prouve que le marché des capitaux en Pologne est inefficace.

Mots clés: l'efficacité, les dividendes, le marché des capitaux

Анализ информационного содержания дивидендов на Варшавской фондовой бирже

Статья посвящена вопросу эффективности Варшавской фондовой биржи относительно выплаты дивидендов. В исследовании были представлены возможные причины аномалий, связанных с распределением прибыли между акционерами. Содержится обзор англоязычной литературы по теме, а эмпирические исследования были проведены на польских компаниях, котирующихся на Варшавской фондовой бирже. Полученные результаты свидетельствуют о возможности разработки инвестиционной стратегии, систематически приносящей финансовые выгоды. Это указывает на неэффективность польского рынка капитала.

Ключевые слова: эффективность, дивиденды, рынок капитала

