

MIECZYŚLAW KOWERSKI

*Zmiany tempa wzrostu gospodarczego a decyzje
o wypłatach dywidend przez spółki publiczne*

The changes of GDP growth rate and the dividend decisions of firms quoted on stock exchange

Wprowadzenie

W dotychczasowych badaniach czynników determinujących decyzje dywidendowe spółek publicznych znacznie większą rangę nadawano zmiennym mikroekonomicznym opisującym sytuację ekonomiczno-finansową firmy niż czynnikom makroekonomicznym¹. Ale spółki nie funkcjonują „w próżni”. Na ich działalność i decyzje znaczący wpływ ma koniunktura gospodarcza, określone rozwiązania prawne, a zwłaszcza podatkowe funkcjonujące w danych kraju, a nawet koniunktura światowa².

Dlatego celem pracy jest próba określenia wpływu zmian tempa wzrostu gospodarczego na decyzje o wypłatach dywidend w latach 1996–2009 przez spółki krajowe notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.

¹ M. Kowerski, *Modele decyzji dywidendowych na rozwiniętych rynkach kapitałowych*, [w:] *Rynek finansowy w erze zawirowań*, red. P. Karpuś, J. Węclawski, UMCS, Lublin 2009, s. 663–673.

² Do nielicznych wyjątków należy praca; M. Jacob, *Taxation, Dividends and Share Repurchases: Taking Evidence Global*, 2010, <http://ssrn.com/abstract=1532674>, w której pokazano pozytywny wpływ tempa wzrostu PKB na decyzje dywidendowe. Również poprzednie badania autora pokazały istotny wpływ sytuacji makroekonomicznej mierzonej tempem wzrostu PKB na decyzje dywidendowe spółek notowanych na GPW w Warszawie: M. Kowerski, *Mikro- i makroekonomiczne czynniki kształtowania decyzji o wypłatach dywidend przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, *Prace Naukowe AE*, nr 1136, Wrocław 2006, s. 216–227 oraz idem, *Wpływ czynników makroekonomicznych na decyzje dywidendowe spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, *Prace Naukowe UE*, nr 56, Wrocław 2009, s. 254–267.

1. Metoda badania wpływu tempa wzrostu gospodarczego na decyzje o wypłatach dywidend przez spółki publiczne

Do zbadania wpływu zmian tempa wzrostu gospodarczego na decyzje spółek publicznych o wypłatach dywidend zastosowano przekrojowo-czasowe modele logitowe.

W roku t spółka i może podjąć decyzję (Y_{it}) o wypłacie bądź niewypłaceniu dywidendy, na którą wpływ mają czynniki mikroekonomiczne: sytuacja ekonomiczno-finansowa spółki w roku $t-1$ (X_{t-1i}) oraz sytuacja gospodarcza mierzona tempem wzrostu gospodarczego w roku $t-1$ (Z_{t-1}), co możemy zapisać:

$$Y_{it} = f(X_{t-1i}, Z_{t-1}, \varepsilon_{it}) \quad (1)$$

Zmienna Y_{it} przyjmuje wartość 1, jeżeli spółka i podjęła decyzję o wypłacie dywidendy w roku t oraz wartość 0 w przeciwnym wypadku. Można więc powiedzieć, że obserwowana zmienna zero-jedynkowa reprezentuje nieobserwowalną zmienną ukrytą (*latent variable*), którą jest skłonność spółki do płacenia dywidend³. Bardzo dobrym sposobem opisu takiej sytuacji jest liniowy model logitowy decyzji dywidendowych postaci:

$$\text{Logity}_{it} = \ln \frac{p_{it}}{1 - p_{it}} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \alpha_j x_{t-1ij} + \beta z_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

gdzie:

p_{it} – prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy przez spółkę i w roku t ,

k – liczba zmiennych mikroekonomicznych.

Do szacowania parametrów strukturalnych logitowego modelu przekrojowo-czasowego zastosowano metodę największej wiarygodności.

Istotność poszczególnych parametrów oceniano za pomocą statystyki t -Studenta natomiast ocenę istotności całego zestawu parametrów przeprowadzono za pomocą test ilorazu wiarygodności⁴. Do oszacowania wartości standardowych błędów ocen poszczególnych parametrów zastosowano metodę bootstrap z 600 replikacjami⁵.

Do oceny dopasowania modelu do danych empirycznych przyjęto współczynnik determinacji McFaddena tzw. pseudo R^2 , który jest unormowany na przedział od 0 do 1, przy czym im wyższą wartość osiąga, tym dopasowanie jest lepsze. Dodatkowo dopasowanie modelu oceniano za pomocą zliczeniowego R^2 (*count R^2*), który jest łącznym procentem trafnych wskazań zer i jedynek⁶ oraz ilorazu szans (*IS*), który jest stosunkiem iloczynu liczb poprawnie zaklasyfikowanych przypadków do

³ G. S. Maddala, *Ekonometria*, PWN, Warszawa 2006, s. 371.

⁴ M. Gruszczyński, *Modele i prognozy zmiennych jakościowych w finansach i bankowości*, SGH, Warszawa 2002, s. 64.

⁵ B. Efron, *Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife*, „*Annales of Statistics*”, vol. 7, nr 1, January 1979, s. 1–26.

⁶ M. Gruszczyński, *Modele...*, s. 84.

iloczynu liczb przypadków zaklasyfikowanych niepoprawnie. Wartość IS większa od jedynki oznacza, że klasyfikacja na podstawie modelu jest lepsza od tej, jakiej można oczekiwać przy całkowicie przypadkowej klasyfikacji⁷.

Model logitowy to liniowy model logitu względem zmiennych objaśniających. Stąd też poszczególne parametry, będąc pochodnymi logitów względem odpowiednich zmiennych objaśniających, są mało użyteczne w interpretowaniu zmian badanego zjawiska. Dlatego też dużo powszechniejsza w zastosowaniach jest interpretacja związana bezpośrednio z teoretycznym, obliczonym na podstawie oszacowanego modelu, poziomem prawdopodobieństwa, że $Y_i = 1$ ⁸.

Na GPW w Warszawie liczba spółek płacących dywidendy jest znacznie mniejsza niż spółek niepłacących dywidend, tzw. próba niezbilansowana. Dlatego do szacowania prawdopodobieństw wypłat dywidend zastosowano metodę optymalną, w której graniczna wartość logitu umożliwiająca dyskryminację wynosi:

$$\text{Logit}\hat{Y}_0 = \ln\left(\frac{p^*}{1-p^*}\right) \quad (3)$$

gdzie: p^* to udział jedynek w badanej populacji.

Jeżeli do obliczenia prawdopodobieństwa wypłaty dywidendy zastosujemy formułę:

$$\hat{p}_i = \frac{\exp(\text{Logit}\hat{Y} - \text{Logit}\hat{Y}_0)}{1 + \exp(\text{Logit}\hat{Y} - \text{Logit}\hat{Y}_0)} = \frac{\exp(\mathbf{x}_i^T \mathbf{a} - \text{Logit}\hat{Y}_0)}{1 + \exp(\mathbf{x}_i^T \mathbf{a} - \text{Logit}\hat{Y}_0)} \quad (4)$$

to powrócimy do rozkładu logistycznego prawdopodobieństwa, przy czym wartością rozgraniczającą spółki płacące i niepłacące dywidend będzie wartość $p^* = 0,5$ (jak w próbie zbilansowanej)⁹.

Doboru zmiennych objaśniających dokonano za pomocą metody regresji krokowej, wybierając model o wszystkich parametrach istotnych na poziomie istotności 0,05 i koincydentnych o najwyższej wartości współczynnika pseudo R^2 , w skład którego weszła zmienna opisująca tempo wzrostu PKB.

Jeżeli skoncentrujemy się na jednej ze zmiennych objaśniających (np. tempo wzrostu PKB), natomiast co do pozostałych zmiennych objaśniających założymy, że przyjmą ustalone wartości (np. wszystkie pozostałe zmienne pozostaną na poziomie mediany), to otrzymamy funkcję prawdopodobieństwa wypłaty dywidendy względem tej wyróżnionej zmiennej objaśniającej, która jest funkcją logistyczną¹⁰.

⁷ *Ibidem*, s. 83.

⁸ *Ibidem*, s. 59.

⁹ M. Kowerski, *Assessment of the Economic Condition of Small Enterprises with Logit Micro-Macro Models. The Case of the Lubelskie Voivodship*, IEEE Catalog Number: 08EX19995C, Library of Congress: 2007905110.

¹⁰ Analizę przebiegu zmienności tej funkcji zaprezentowano w pracy: M. Kowerski, *Assessment...*

2. Dane i zmienne objaśniające

Badaniami objęto spółki krajowe notowane na GPW w Warszawie w latach 1995–2009. Brano pod uwagę tylko spółki, których akcje notowane były na giełdzie przez cały rok poprzedzający rok decyzji dywidendowej. Ze względu na odmienny sposób prowadzenia sprawozdań finansowych wykluczono narodowe fundusze inwestycyjne. Usunięto też spółki o ujemnych wartościach kapitałów własnych oraz nieprowadzące w danym roku działalności operacyjnej.

Uzyskano w ten sposób roczne zbiory danych przekrojowych dla 14 lat. Po ich połączeniu otrzymano zbiór danych przekrojowo-czasowych, który składa się łącznie z 2263 obserwacji (spółek – lat).

Wraz z rozwojem giełdy wzrastała liczba spółek przyjętych do badania. W 1996 roku do badania przyjęto 44 spółki, natomiast w 2009 roku już 293 spółki.

Zastosowana metoda doboru spółek do modeli przekrojowo-czasowych może powodować obciążenie otrzymanej próby¹¹ spółkami o nieco lepszej sytuacji ekonomiczno-finansowej, gdyż usuwane są spółki o ujemnych kapitałach własnych oraz o bardzo krótkim okresie notowań akcji na giełdzie.

W badaniu przyjęto założenie, iż na decyzje dywidendowe spółek publicznych wpływ mają czynniki mikroekonomiczne związane z sytuacją ekonomiczno-finansową poszczególnych spółek oraz tempo wzrostu produktu krajowego brutto.

Wybierając zmienne, kierowano się przede wszystkim wynikami dotychczasowych badań przeprowadzonych zwłaszcza na rozwiniętych rynkach kapitałowych¹². Łącznie rozpatrzono 55 potencjalnych mikroekonomicznych zmiennych objaśniających, opisujących sytuację ekonomiczno-finansową i rynkową badanych spółek¹³.

3. Wyniki estymacji modeli decyzji dywidendowych spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie względem tempa wzrostu gospodarczego

W wyniku zastosowania metody regresji krokowej najlepszym modelem opisującym podejmowane na GPW w Warszawie w latach 1996–2009 przez krajowe spółki publiczne decyzje dywidendowe okazał się model, w skład którego weszły następujące mikroekonomiczne zmienne objaśniające:

¹¹ J. J. Heckman, *The common structure of statistical models of truncation, sample selection and a limited dependent variables and a simple estimator for such models*, „Annales of Economic and Social Measurement” 1976, vol. 5, nr 4, s. 120–137.

¹² M. Kowerski, *Modele...*

¹³ Szczegółowy opis rozpatrywanych zmiennych objaśniających, zob. M. Kowerski, *Ekonomiczne uwarunkowania decyzji o wypłatach dywidend przez spółki publiczne*, Wydawnictwo Konsorcjum Akademickie, WSE w Krakowie, WSIZ w Rzeszowie, WSZiA w Zamościu (w druku).

- Y_{t-1} – Decyzja o wypłacie dywidendy w roku $t-1$, która jest miarą zjawiska lepkości (sztywności) dywidend.
- X_{4t-1} – Współczynnik zmienności cen akcji w roku poprzedzającym rok decyzji dywidendowej obliczany jako iloraz różnicy maksymalnej ceny w ciągu roku i jej ceny w końcu tego roku do ceny maksymalnej, który jest miarą ryzyka inwestowania w daną spółkę.
- X_{12bt-1} – Logarytm naturalny wartości aktywów ogółem w cenach stałych w roku poprzedzającym rok decyzji dywidendowej, będący miarą wielkości spółki.
- X_{16t-1} – Wskaźnik kapitału zakładowego do kapitału własnego w końcu roku poprzedzającego rok decyzji dywidendowej, będący miarą dojrzałości spółki.
- X_{29at-1} – Wskaźnik wartości rynkowej do wartości kapitałów własnych w roku poprzedzającym rok decyzji dywidendowej, będący miarą możliwości inwestycyjnych spółki.
- X_{3it} – zmienna przyjmująca wartość 1, jeżeli spółka należy do sektora bankowego, i wartość 0 w przeciwnej sytuacji w roku podejmowania decyzji dywidendowej.

Zaskoczeniem może być brak często występującej w tego typu modelach zmiennej opisującej rentowność spółki, ale okazała się ona silnie skorelowana z tempem wzrostu PKB, obniżając jego istotność. Dlatego ze względu na problem badawczy zrezygnowano ze zmiennej opisującej rentowność.

W latach 1996–2009 chętniej decyzje o wypłacie dywidend podejmowały spółki, które to uczyniły w poprzednim roku oraz które w poprzednim roku były większe, dojrzsze, miały mniejsze możliwości inwestycyjne i były mniej ryzykowne. Chętniej wypłacały dywidendy banki niż spółki z pozostałych sektorów. Dodatnia statystycznie wartość parametru przy zmiennej Z_{it-1} oznacza, że spółki chętniej płaciły dywidendy w okresach korzystniejszej koniunktury gospodarczej mierzonej tempem wzrostu PKB.

Współczynnik determinacji pseudo R^2 wyniósł 0,3515. Stosunkowo niska jego wartość jest typowa dla modeli opartych na dużych zbiorach mikrodanych¹⁴. Łączny odsetek trafnych wskazań, czyli zliczeniowy R^2 wyniósł 82,59%.

Jednoprocentowa zmiana wartości PKB wywołuje niewielki wzrost prawdopodobieństwa wypłat dywidend. Jeżeli założymy, że wartości mikroekonomicznych zmiennych objaśniających pozostaną na poziomie średnich arytmetycznych z okresu badania, to jednoprocentowy wzrost dynamiki PKB w roku poprzedzającym rok decyzji dywidendowej w cenach stałych powodował wzrost prawdopodobieństwa wypłaty dywidendy w roku bieżącym o 0,023.

Obliczenia relacji parametrów przy zmiennych mikroekonomicznych do oszacowanej wartości parametru β wskazują na to, iż jednostkowy wzrost wartości zmiennych mikroekonomicznych powodował znacznie większą reakcję prawdopodobieństw wypłat dywidend niż jednostkowy wzrost PKB.

¹⁴ Gruszczyński M., *Modele...*, s. 55.

Tabela 1. Najlepszy model opisujący zależność pomiędzy decyzjami o wypłatach dywidend w roku t a sytuacją ekonomiczno-finansową spółek i tempem wzrostu PKB

Wyszczególnienie	Parametr	Poziom istotności
Stała	-0,693	0,002
Y_{t-1}	2,540	<0,001
X_{4t-1}	-0,022	<0,001
X_{12t-1}	0,182	<0,001
X_{16t-1}	-1,907	<0,001
X_{29t-1}	-0,113	<0,001
X_{3t}	0,659	0,036
Z_{1t}	0,100	0,008
Współczynnik determinacji pseudo R^2		0,3515
Zliczeniowy (count) R^2 (%)		82,59
Iloraz szans		18,96

Uwaga: Wszystkie standardowe błędy ocen parametrów szacowano metodą bootstrap przy 600 replikacjach

Źródło: Obliczenia własne w programie STATA.

Decydujące znaczenie dla wartości prawdopodobieństw wypłat dywidend w roku bieżącym ma to, czy spółka płaciła, czy też nie płaciła dywidendy w roku poprzednim, co potwierdza hipotezę o lepkości polityki dywidend spółek notowanych na GPW w Warszawie.

Jeżeli wartości zmiennych objaśniających przyjmiemy na poziomie średnich arytmetycznych, to najwyższymi prawdopodobieństwami wypłat dywidend charakteryzują się banki, które rok wcześniej wypłaciły dywidendy (0,778), nieco mniejszymi pozostałe spółki, które rok wcześniej wypłaciły dywidendy (0,644). Prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy przez bank, który rok wcześniej nie płacił dywidendy, wynosi 0,216, natomiast przez spółkę niebędącą bankiem, która rok wcześniej nie płaciła dywidend – 0,125.

Dla wybranych grup spółek obliczono także wartości punktów przegięcia tempa wzrostu PKB przy założeniu, że wartości mikroekonomicznych zmiennych objaśniających są odpowiednio niekorzystne, przeciętne lub korzystne z punktu widzenia decyzji dywidendowych¹⁵. Przy założeniu takich samych wartości mikroekonomicz-

¹⁵ Spółki o niekorzystnej sytuacji to spółki osiągające wartości zmiennych mikroekonomicznych na poziomie dolnego kwartyla w przypadku zmiennych stymulant (o dodatnich wartościach parametrów) i górnego kwartyla w przypadku zmiennych destymulant (o ujemnych wartościach parametrów). Spółki o przeciętnej

nych zmiennych objaśniających punkty przegięcia dla spółek płacących dywidendy w poprzednim roku przyjmują znacznie mniejsze wartości niż dla spółek niepłacących dywidend. Oznacza to, że spółki płacące dywidendy w poprzednim roku wchodziły w fazę hamowania wypłat dywidend przy znacznie niższym tempie wzrostu gospodarczego niż spółki, które nie płaciły dywidend rok wcześniej. Przy tych samych wartościach mikroekonomicznych zmiennych objaśniających najwcześniej w fazę hamowania wchodziły banki, które wypłaciły dywidendy rok wcześniej.

Tablica 2. Wartości punktów przegięcia tempa wzrostu PKB dla wybranych grup spółek

Wyszczególnienie	Wartości punktów przegięcia przy założeniu, że wartości mikroekonomicznych zmiennych objaśniających są		
	niekorzystne	przeciętne	korzystne
Spółki niebędące bankami, które nie płaciły dywidend w poprzednim roku	26,5	14,5	6,0
Banki, które nie płaciły dywidend w poprzednim roku	19,9	8,0	-0,6
Spółki niebędące bankami, które płaciły dywidendy w poprzednim roku	1,2	-10,8	-19,3
Banki, które płaciły dywidendy w poprzednim roku	-5,4	-17,4	-25,9

Źródło: Obliczenia własne.

W latach 1995–2008 tempo wzrostu PKB przyjmowało wartości od 1,2% do 7,0%. Przy tym zakresie zmian tempa wzrostu PKB tylko nieliczne spółki miały możliwość przejścia z fazy przyspieszania w fazę hamowania lub odwrotnie. Dla przykładu spółki niebędące bankami, które wypłaciły dywidendy w roku poprzednim, a charakteryzowały się niekorzystnymi wartościami mikroekonomicznymi zmiennych objaśniających, przechodziły z fazy przyspieszania w fazę hamowania przy dynamice PKB w roku poprzednim na poziomie 1,2%. Z kolei spółki niebędące bankami, które nie wypłaciły dywidend w roku poprzednim, a charakteryzowały się korzystnymi wartościami zmiennych mikroekonomicznych, przechodziły z fazy przyspieszania w fazę hamowania przy dynamice PKB w roku poprzednim na poziomie 6,0%.

Prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy w bieżącym roku przez spółkę niebędącą bankiem, która w poprzednim roku nie wypłaciła dywidendy, a wartości

sytuacji to spółki o wartościach zmiennych mikroekonomicznych na poziomie mediany. Spółki o korzystnej sytuacji to spółki osiągające wartości zmiennych mikroekonomicznych na poziomie górnego kwartyla w przypadku zmiennych stymulant (o dodatnich wartościach parametrów) i dolnego kwartyla w przypadku zmiennych destymulant (o ujemnych wartościach parametrów).

mikroekonomicznych zmiennych objaśniających były niekorzystne w przypadku gdyby w poprzednim roku tempo wzrostu PKB wyniosło 1%, wynosi 0,072. Natomiast prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy przez tę samą spółkę w przypadku gdyby w poprzednim roku tempo wzrostu PKB wyniosło 7% – wynosi 0,124. Jeżeli jednak wartości zmiennych mikroekonomicznych byłyby korzystne, to przy wzroście tempa PKB z 1% do 7% prawdopodobieństwo, że taka spółka wypłaci dywidendę, wzrasta z 0,377 do 0,524. W przypadku spółki niebędącej bankiem o niekorzystnych wartościach zmiennych mikroekonomicznych, która płaciła dywidendę w poprzednim roku, prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy przy wzroście PKB z 1% do 7% wzrasta z 0,496 do 0,642. Ale jeżeli jest to spółka o korzystnych wartościach zmiennych mikroekonomicznych, to prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy przy wzroście PKB z 1% do 7% wzrasta z 0,885 do 0,933.

Tablica 3. Przyrosty prawdopodobieństw wypłat dywidend przez wybrane grupy spółek w wyniku zmian tempa wzrostu PKB z minimalnego na maksymalne

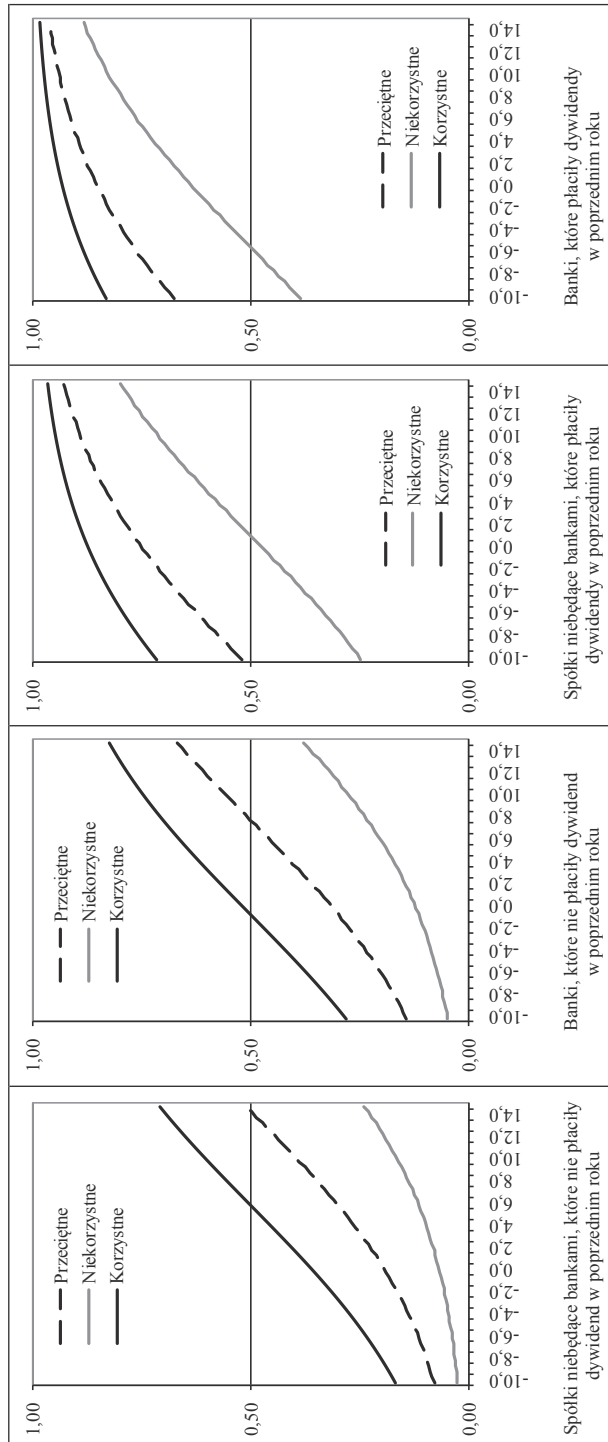
Wyszczególnienie	Przyrosty prawdopodobieństw wypłat dywidend przy założeniu, że wartości mikroekonomicznych zmiennych objaśniających są		
	niekorzystne	przeciętne	niekorzystne
Spółki niebędące bankami, które nie płaciły dywidend w poprzednim roku	0,052	0,115	0,148
Banki, które nie płaciły dywidend w poprzednim roku	0,084	0,143	0,142
Spółki niebędące bankami, które płaciły dywidendy w poprzednim roku	0,146	0,091	0,049
Banki, które płaciły dywidendy w poprzednim roku	0,121	0,057	0,028

Źródło: Obliczenia własne.

Najwyższymi prawdopodobieństwami wypłat dywidend w bieżącym roku charakteryzują się banki, które płaciły dywidendy rok wcześniej: jeżeli wartości zmiennych mikroekonomicznych są korzystne, to przy wzroście PKB z 1% do 7% prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy wzrasta z 0,937 do 0,964.

Zakończenie

Przeprowadzone badania pokazały, że spółki publiczne, podejmując decyzje o wypłatach dywidend, kierują się przede wszystkim oceną swojej sytuacji ekonomiczno-finansowej ale także, choć w mniejszym stopniu, zwracają uwagę na koniunkturę gospodarczą w kraju. W przypadku wysokiego tempa wzrostu PKB w roku po-



Rys. 1. Zmiany prawdopodobieństw wypłat dywidend przez wybrane grupy spółek w zależności od tempa wzrostu PKB w poprzednim roku przy założeniu, że wartości mikroekonomicznych zmiennych objaśniających są odpowiednio niekorzystne, przeciętne lub korzystne z punktu widzenia decyzji dywidendowych

przednim przyrosty prawdopodobieństw wypłat dywidend w roku bieżącym spółek dotychczas niepłacących dywidend są wyższe niż spółek płacących dywidendy, gdy wartości zmiennych mikroekonomicznych są przeciętne lub korzystne. Potwierdza to hipotezę, że w okresach dobrej koniunktury gospodarczej wiele spółek dotychczas niepłacących dywidend rozpoczyna płacenie. Natomiast w okresach niskiego tempa wzrostu PKB dywidendy płacą przede wszystkim spółki, które to czyniły wcześniej¹⁶. Jest jednak pewien warunek: w okresach dobrej koniunktury znacznie wzrasta prawdopodobieństwo rozpoczęcia (lub powrotu do wcześniej przerwanych wypłat) spółek o co najmniej przeciętnej sytuacji ekonomiczno-finansowej. Znaczna poprawa koniunktury powoduje tylko nieznaczny wzrost prawdopodobieństw wypłat dywidend przez spółki o gorszej niż przeciętnej sytuacji ekonomiczno-finansowej, które nie płaciły dywidend w poprzednim roku. Dużo bardziej wzrastają prawdopodobieństwa wypłat dywidend w roku t przez spółki o gorszej niż przeciętnej sytuacji ekonomiczno-finansowej, które płaciły dywidendy w poprzednim roku.

The changes of GDP growth rate and the dividend decisions of firms quoted on stock exchange

The majority of analyses are concentrated on microeconomic determinants of the firms' dividend decisions (specially the size, profitability, investment opportunities, maturity, leverage and risk of the firm). However, these are not only determinants. In the paper using the data of companies quoted in the years 1995–2009 on Warsaw Stock Exchange, it was shown that the probability of paying dividends increases with the increase of GDP growth rate. The improvement of economic conditions is the period to start paying dividends by the firms which never paid and by firms which did not pay last year but did pay in previous years. But even the significant growth of GDP rate has little impact on the growth of probability of paying dividends by the companies with the worse than average economic and financial characteristics.

¹⁶ M. Kowerski, *Wpływ dotychczasowych strategii dywidendowych na bieżące decyzje o wypłatach dywidend przez spółki giełdowe*, Prace Naukowe AE, nr 1175, Wrocław 2007, s. 156–164.