

M. Kowerski

## **Ekonomiczne uwarunkowania decyzji o wypłatach dywidend przez spółki publiczne**

Wydawnictwo Konsorcjum Akademickie,  
WSE w Krakowie, WSIZ w Rzeszowie, WSZiA w Zamościu,  
2011, ss. 406.



### **Streszczenie pracy**

Decyzje dotyczące wypłat dywidend: czy, kiedy, ile i w jakiej formie płacić akcjonariuszom, należą – obok decyzji inwestycyjnych – do najważniejszych, ale i najtrudniejszych decyzji podejmowanych przez spółki publiczne. Pomimo niemal stuletnich badań decyzje o wypłatach dywidend i ich wpływ na ceny akcji, a więc i wartość spółek, pozostają nadal zagadką. Tym bardziej w Polsce gdzie problematyce dywidend poświęcono dotychczas nader mało miejsca.

Głównym celem pracy jest próba określenia mikro- i makroekonomicznych uwarunkowań decyzji o wypłatach dywidend rozumianych jako decyzje o tym, czy wypłacać dywidendy, czy też ich nie wypłacać, na wschodzących rynkach kapitałowych na przykładzie spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. W pracy wytyczono sześć następujących celów szczegółowych, które miały pomóc w osiągnięciu celu głównego:

- 1). Analiza zmian decyzji o wypłatach dywidend na rozwiniętych rynkach kapitałowych
- 2). Przegląd podstawowych teorii dywidend
- 3). Analiza zmian polityki dywidend spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych od początku jej funkcjonowania
- 4). Identyfikacja czynników determinujących decyzje o wypłatach dywidend na rozwiniętych rynkach kapitałowych
- 5). Propozycja modelu decyzji o wypłatach dywidend przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie
- 6). Estymacja modeli decyzji o wypłatach dywidend przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie

## **1. Analiza zmian decyzji o wypłatach dywidend na rozwiniętych rynkach kapitałowych**

W pracy dokonano analizy zmian polityki dywidend na rozwiniętych rynkach kapitałowych w ujęciu historycznym.

Od początku lat sześćdziesiątych XX wieku w Stanach Zjednoczonych, a w ostatnim ćwierćwieczu na innych rozwiniętych rynkach kapitałowych obserwuje się tendencję do szybkiego spadku udziału spółek płacących dywidendy w ogólnej liczbie notowanych spółek. W Stanach Zjednoczonych udział spółek płacących dywidendy spadł z 80% na początku lat sześćdziesiątych do 20% w końcu wieku, co skłoniło Famę i Frencha [2001] do wprowadzenia do literatury pojęcie „znikających dywidend”. Na innych rozwiniętych rynkach finansowych zjawisko „znikania dywidend” pojawiło się znacznie później niż w Stanach Zjednoczonych ale charakteryzowało się jeszcze większą intensywnością.

Tak radykalne zmiany polityki dywidend skłoniły wielu badaczy do prób wyjaśnienia tego zjawiska zarówno od strony teoretycznej jak też badań empirycznych zmierzających do identyfikacji czynników determinujących zmiany decyzji o wypłatach dywidend.

Głębsze badania statystyczne pokazały, że co prawda zmniejsza się udział spółek płacących dywidendy, ale dywidendy płacone przez niewielką grupę spółek stosujących politykę systematycznych wypłat są coraz większe - również w ujęciu realnym. Tym samym wzrasta koncentracja wypłat. Pokazano również, że polityka wypłat zależy od systemu prawnego w jakim funkcjonują spółki. Częściej, a przede wszystkim większe, dywidendy wypłacają spółki z państw o zwyczajowym systemie prawnym, który lepiej chroni interesy akcjonariuszy, niż spółki w państwach o stanowionym systemie prawnym.

Bardzo ważnym czynnikiem decyzji o wypłatach dywidend jest dywidendowa polityka podatkowa. Przy czym decyduje nie tyle poziom opodatkowania dywidend a relacja tego opodatkowania do opodatkowania zysków kapitałowych. Jednocześnie mniej chętnie płacą dywidendy spółki w państwach o klasycznym (podwójnym) opodatkowaniu dywidend, niż w państwach stosujących zasadę pełnej lub częściowej imputacji.

## **2. Przegląd podstawowych teorii dywidend**

Zachodzące w drugiej połowie XX wieku dynamiczne zmiany polityki dywidend spółek publicznych znalazły odzwierciedlenie w powstających w tym czasie licznych teoriach i hipotezach. Problem polegał na tym, że nie udało się wypracować jednej teorii wyjaśniającej zachowania spółek w zakresie dywidend a tym bardziej specyfikującej czynniki determinujące decyzje o wypłatach. Wręcz przeciwnie powstały trzy wzajemnie wykluczające

się szkoły, starające się wyjaśniać mechanizmy decyzji dywidendowych (prodywidendowa, neutralna, antydywidendowa).

Najprawdopodobniej największy wpływ na prowadzone badania empiryczne miała stworzona przez laureatów Nagrody im. Alfreda Nobla w dziedzinie ekonomii Merton Millera oraz Franco Modiglianiego teoria nieistotności dywidend (*dividend irrelevance theory*). Zgodnie z tą teorią, po spełnieniu określonych przez autorów założeń, polityka dywidend nie wprowadza żadnych zmian w wartości spółki. Na doskonałym rynku kapitałowym wartość spółki zależy od decyzji inwestycyjnych, podczas gdy decyzje finansowe nie mają na nią wpływu. Tak postawiona teza mogła zahamować badania nad polityką dywidend na dziesięciolecia. Rynek nie jest jednak doskonały i większość badaczy w niedoskonałości rynku upatrywała faktu, że jednak dywidendy mają wpływ na wartość akcji. Jeszcze dalej w swoich wnioskach poszli DeAngelo i DeAngelo [2006], którzy uważają, że podstawową przyczyną jak to nazwali „nieistotności teorii nieistotności” jest założenie, o wypłacie każdego roku całej wolnej gotówki. Jeżeli zatem dopuścimy do możliwości zatrzymania części gotówki w spółce, teoria nieistotności dywidend przestaje być prawdziwa.

Teorie prodywidendowe zakładają pozytywny wpływ dywidend na wartość spółki, zwracając uwagę na różne czynniki determinujące decyzje o wypłatach.

Z przeprowadzonych przez Lintnera [1956] badań wynika, iż dywidendy mają bardzo duże znaczenie dla akcjonariuszy, przy czym akcjonariuszom nie tyle chodzi o poziom wypłacanych dywidend, lecz o rozsądną, stabilną stopę ich wypłaty. Przekonanie o tym, że „rynek premiuje” stabilną stopę wypłaty dywidendy, jest na tyle silne, że zarządzający bardzo niechętnie podejmują decyzje o zwiększaniu stóp wypłat, które mogłyby być w przyszłości zmniejszane, ale również bardzo niechętnie zmniejszają stopy dywidend. Ten konserwatyzm sprawia, że polityka dywidend charakteryzuje się swoistą lepkością (*dividend policy is sticky*), a to z kolei powoduje, że zarządy w danym roku zmieniają dywidendy, tylko częściowo uwzględniając zmiany uzyskanych wyników finansowych (*partial adjustments dividend policy*).

Twórcy teorii agencji Frank Easterbrook [1984] oraz Michael Jensen [1986]. uważają, iż dywidendy istnieją, gdyż wpływają na politykę finansową spółki poprzez ograniczanie nadwyżek wolnych środków i zmuszanie zarządów do emisji nowych akcji. Wypłata dywidendy powoduje, że spółka realizująca nowe projekty inwestycyjne wymaga dodatkowych środków, które może pozyskać jedynie na rynku kapitałowym bądź poprzez emisję nowych akcji lub kredyt. W obu przypadkach musi się poddać monitoringowi

zewnątrznemu nowych akcjonariuszy oraz banków inwestycyjnych, którzy mają podobne interesy jak dotychczasowi akcjonariusze, co obniża koszty agencyjne ponoszone na nadzór i monitoring zarządów.

Teoria dywidend oparta na cyklu życia spółki mówi o tym, że spółka zaczyna płacić dywidendę, kiedy przechodzi z fazy wysokiego tempa wzrostu w fazę niskiego tempa wzrostu, czyli z fazy niedojrzałości w fazę dojrzałości w cyklu życia. Spadek tempa wzrostu spółki, rentowności i ryzyka systematycznego określa moment przejścia do fazy dojrzałości. Spółki we wczesnej fazie rozwoju rzadko płacą dywidendy w przeciwieństwie do spółek dojrzałych.

Zgodnie z teorią sygnalizacji dywidendy redukują asymetrię informacyjną, będąc wiarygodnym sygnałem o sytuacji spółki przekazywanym przez zarządy i akcjonariuszy większościowym akcjonariuszom mniejszościowym i potencjalnym akcjonariuszom. Rozpoczęcie płacenia dywidend bądź wzrost ich wartości to pozytywny sygnał o sytuacji spółki, natomiast zaprzestanie płacenia dywidend lub zmniejszenie ich wartości to negatywny sygnał. W odpowiedzi na sygnał rynek koryguje cenę akcji: w przypadku rozpoczęcia płacenia lub zwiększenia wartości dywidend ceny akcji powinny wzrosnąć, natomiast w przypadku zaprzestania wypłat lub ograniczenia wartości wypłat ceny akcji powinny spaść.

Przyciąganie danego rodzaju inwestorów taką, a nie inną polityką dywidend to tzw. efekt klienteli [Damodaran, 2007]. Został on oparty przede wszystkim na różnicach w opodatkowaniu dywidend i zysków kapitałowych. Spółki płacące dywidendy mają akcjonariuszy, którzy potrzebują systematycznie otrzymywanej gotówki (wdowy, emeryci, instytucje finansowe).

Cateringowa teoria dywidend [Baker, Wurgler, 2004] zakłada, że zarządy spółek zachowują się jak dostawcy odpowiadający na zapotrzebowanie inwestorów (*managers rationally cater to investor demand*) – płacą dywidendy, kiedy inwestorzy wysoko wyceniają spółki płacące dywidendy, i nie płacą, jeżeli inwestorzy preferują spółki niepłacące dywidend. Innymi słowy, niepłacące dywidend spółki rozpoczynają płacenie, kiedy akcje obecnie płacących dywidendy spółek sprzedawane są z premią w porównaniu z akcjami spółek, które nie płacą dywidend, aby podwyższyć swoją wartość rynkową. Spółki zaprzestają płacenia dywidend, gdy akcje obecnie płacących dywidendy są sprzedawane z dyskontem.

Zwolennicy szkoły antydywidendowej uważają, że dywidenda jest zjawiskiem niekorzystnym dla akcjonariuszy. Przekonanie to wynika przede wszystkim z niekorzystnego opodatkowania dywidend w stosunku do zysków kapitałowych, które przez wiele dziesięcioleci występowało w Stanach Zjednoczonych i w wielu innych krajach

### **3. Analiza zmian polityki dywidend spółek notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych od początku jej funkcjonowania**

Na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie pierwsze dywidendy zostały wypłacone w 1992 roku z zysku netto poprzedniego roku. W kolejnych latach wraz z rozwojem warszawskiej giełdy następował wzrost liczby spółek wypłacających dywidendy, jak również wzrost wartości wypłat. Według stanu na koniec 2009 roku spośród 498 spółek kiedykolwiek notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie przynajmniej raz dywidendę gotówkową wypłaciły 273 spółki (tj. 54,82%), w tym 257 krajowych i 16 zagranicznych.

Do 1996 roku udział spółek płacących dywidendy w ogólnej licznie spółek notowanych w końcu roku podlegał bardzo dużym wahaniom, chociaż poza 1994 rokiem był on dość wysoki – najwyższy udział odnotowano w 1995 roku (58,5%). Począwszy od 1996 roku udział spółek płacących dywidendy zaczął spadać, by osiągnąć minimum w 2002 roku (18,5%). W latach 2003–2006 roku udział spółek płacących dywidendy ponownie zaczął wzrastać (do około 30%), ale w 2007 roku znów się obniżył (do 24,5%), co wynikało przede wszystkim z rekordowej liczby debiutantów, którzy z reguły, poza nielicznymi wyjątkami, nie płacą dywidend w roku wejścia na giełdę. W 2008 roku odnotowano ponowny wzrost udziału spółek płacących dywidendy do 29,1%, ale w 2009 roku udział spółek płacących dywidendy w ogólnej liczbie spółek notowanych w końcu roku znów spadł do 24,5%. Przeciętna udział spółek płacących dywidendy w latach 1992–2009 wyniósł 27,4%.

Należy podkreślić, że ze względu na krótki okres notowań, a także stosunkowo niską skłonność do wypłat w początkowym okresie funkcjonowania giełdy na GPW w Warszawie nie zanotowano zjawiska „drastycznego znikania” dywidend, które tak niepokoi wielu badaczy rozwiniętych rynków kapitałowych. Jednak Polska pod względem udziału spółek płacących dywidendy pomimo wzrostu w ostatnich latach znacznie odbiega od bardzo wielu państw [Bartram, Brown, How, Verhoeven, 2009].

W ujęciu sektorowym najwięcej wypłat dokonują banki. Przynajmniej raz wypłaciło dywidendę 95,7% wszystkich kiedykolwiek notowanych na giełdzie w Warszawie banków. W przemyśle i energetyce oraz wśród firm informatycznych, telekomunikacyjnych i medialnych odsetek ten nieznacznie przekracza 55% przy średniej dla całej giełdy wynoszącej 52%(96). Banki charakteryzują się również zdecydowanie największą skłonnością<sup>1</sup> do wypłat dywidend (57,3%). Jest ona niemal dwukrotnie wyższa niż skłonność

---

<sup>1</sup> Skłonność do płacenia dywidend liczono jako iloraz liczby zrealizowanych wypłat i liczby możliwych wypłat przemnożony przez 100%. Liczba możliwych wypłat to liczba lat notowań spółki, począwszy od

do płacenia dywidend sektorów przemysł i energetyka (31,2%), handel, hotele i restauracje (29,5%) oraz informatyka, telekomunikacja i media (29,0%). Zdecydowanie najmniejszą skłonnością do płacenia dywidend charakteryzują się firmy finansowe i ubezpieczeniowe (w tym narodowe fundusze inwestycyjne) oraz usługowe.

Wraz z wydłużaniem się czasu przebywania na giełdzie rośnie skłonność spółek do płacenia dywidend. Jeżeli weźmiemy pod uwagę wszystkie spółki, które mogły przynajmniej raz wypłacić dywidendę, to współczynnik skłonności do płacenia dywidend wynosi 30,3%. Jeżeli weźmiemy pod uwagę tylko spółki, które przynajmniej przez 16 lat były notowane na giełdzie, to ich skłonność do płacenia dywidend wzrasta do 42,1%. Skłonność do płacenia dywidend przez spółki najdłużej, bo co najmniej 18 lat notowane na giełdzie, wynosi 38%.

Skłonność do płacenia dywidend zależy również od sytuacji gospodarczej: w okresach dobrej koniunktury jest ona większa natomiast w okresach spowolnienia gospodarczego mniejsza.

Dynamiczny rozwój giełdy w Warszawie powodował szybki wzrost zysków netto w wartościach bezwzględnych i w konsekwencji również bardzo duży wzrost wartości wypłacanych dywidend. W końcu 2009 roku kapitalizacja spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie stanowiła 53,3% wytworzonego w tym roku produktu krajowego brutto, przy czym udział kapitalizacji spółek krajowych wyniósł 31,4%.

Łącznie spółki krajowe notowane na giełdzie w Warszawie w latach 1992–2009 wypłaciły w cenach 2009 roku dywidendy o wartości 66 667,3 mln zł. Ponad 45% tej wartości to wypłaty dywidend przez banki (30 295,3 mln zł), jedna trzecia wypłaconych dywidend pochodziła z przemysłu i energetyki, niemal ósmej części wypłat dokonały spółki informatyczne, telekomunikacyjne i medialne. Udział pozostałych sektorów był wręcz marginalny.

Jest rzeczą zrozumiałą, że bardzo duża część przyrostu wypłacanych dywidend wynikała ze zwiększania liczby notowanych na giełdzie spółek. Stąd też właściwszą miarą zmian wypłacanych dywidend jest przeciętna wartość wypłaty zrealizowana przez spółkę. W okresie funkcjonowania giełdy w Warszawie przeciętna wartość wypłaty wzrosła w cenach z 2009 roku ponad pięciokrotnie (z 16,5 mln zł do 84,3 mln zł), przy czym największych przeciętnych wypłat dokonano w 2007 roku (160,7 mln zł na spółkę). Przeciętna wypłata na spółkę w całym analizowanym okresie w cenach 2009 roku wyniosła 70,9 mln zł, przy czym występują bardzo duże różnice pomiędzy sektorami. O ile średnia wypłata banku wyniosła

---

następnego roku po wejścia na giełdę. W przypadku, gdy spółka wypłaciła dywidendę w roku wejścia na giełdę, również ten rok wliczono do liczby możliwych wypłat.

242,4 mln zł, to spółka z sektora informatyka, telekomunikacja i media płaciła dwuipółkrotnie mniejszą dywidendę (97 mln zł), z sektora przemysł i energetyka – ponad czterokrotnie mniej (54,8 mln zł), a wypłaty spółek z pozostałych sektorów stanowiły od 2,7% do 6,3% przeciętnej wypłaty banku. Różnice te wynikają oczywiście z różnic w wielkości uzyskiwanych wyników finansowych netto, a przede wszystkim z różnic w wielkościach spółek tworzących poszczególne sektory.

W analizowanym okresie podobnie jak na rozwiniętych rynkach kapitałowych obserwuje się znaczny wzrost koncentracji wypłacanych dywidend. O ile w 1994 roku spółki tworzące dolny kwartył wypłaciły 5,63% całej dywidendy, to w 2007 roku było to zaledwie 0,33%, a w 2009 roku – 0,35%. Z drugiej strony, spółki tworzące górny kwartył w 1994 roku wypłaciły 50,18% całej dywidendy, a w 2009 roku aż 94,68% [największy udział wypłat spółek z górnego kwartyła odnotowano w 2005 roku (95,16%)], przy czym od roku 2005 udziały wypłat dokonanych przez spółki dolnego i górnego kwartyła praktycznie nie ulegają zmianom.

W analizowanym okresie następował wzrost stóp wypłat dywidend, chociaż jego tempo było zróżnicowane

Wraz z wydłużaniem się czasu przebywania na giełdzie spółki zwiększają swoje zyski i dokonują coraz większych wypłat. Rosną również stopy wypłat dywidend oraz stopy dywidend.

Z oszacowanego modelu Lintnera wynika, że wypłacona w roku  $t$  dywidenda zależy nie tylko od wyniku finansowego w roku  $t - 1$ , ale również od wyników finansowych z lat wcześniejszych (zakumulowanych na kapitałach rezerwowych przeznaczonych na wypłaty dywidend w przyszłości). Mamy zatem do czynienia z polityką ciągłości wypłat dywidend, która może wynikać przynajmniej w części z lepkości dywidend.

Na powyższe zmiany w zakresie polityki dywidend spółek notowanych na GPW w Warszawie wpływ miał następujący w latach 1992–2009 spadek całkowitego opodatkowania dywidend z tytułu podatków CIT i PIT, przy czym począwszy od 2004 roku stopa tego opodatkowania (34,39%) należy do najniższych w krajach OECD. Należy podkreślić, że zmniejszanie stopy opodatkowania CIT jest korzystne z punktu widzenia kwot, jakie można przeznaczyć na dywidendy. Ograniczenie opodatkowania CIT z 40% do 19% to możliwość przekazania na dywidendy przy tym samym zysku brutto i tej samej stopie wypłaty dywidendy o 35% środków więcej.

#### 4. Identyfikacja czynników determinujących decyzje o wypłatach dywidend na rozwiniętych rynkach kapitałowych

W pracy dokonano przeglądu modeli decyzji o wypłatach dywidend przez spółki notowane na rozwiniętych rynkach kapitałowych pod kątem czynników (zmiennych) jakie przyjęli autorzy do wyjaśnienia zmienności decyzji o wypłatach.

W prowadzonych badaniach decyzji o wypłatach dywidend dominują dwa podejścia. Pierwsze zostało zaproponowane przez Famę i Frencha [2001], a oparte na metodologii Famy i McBetha [1973]. Metodologia ta polega na szacowaniu w każdym roku modelu logitowego (lub probitowego), a następnie obliczaniu przeciętnych wartości oszacowanych parametrów dla całego badanego okresu i sprawdzaniu za pomocą testu t-Studenta, czy są istotnie różne od zera. Jeżeli test wskaże na istotność przeciętnej wartości parametru, oznacza to, że zmienna znajdująca się za tym parametrem w sposób istotny wpływa na decyzję o wypłacie dywidendy. Drugie podejście polega na rozpatrywaniu całego zestawu obserwacji (wszystkich spółek w całym badanym okresie) w jednym modelu – może to być albo model przekrojowy (*pooled model*), albo panelowy (*panel model*) i szacowaniu modelu przekrojowo – czasowego.

Z przeanalizowanych, wybranych prac opublikowanych w ciągu ostatnich 10 lat, w których zaprezentowano modele decyzji o wypłatach dywidend wynika, że przyczyny decyzji dywidendowych próbowano wyjaśniać za pomocą bardzo wielu różnych zmiennych, powołując się na istniejące różne, a nawet wykluczające się teorie i hipotezy. W poszczególnych badaniach istotne okazywały się bardzo różne zmienne (łącznie zidentyfikowano 85 zmiennych). Udało się jednak wyspecyfikować kilkanaście czynników, które pojawiały się częściej niż inne:

- rentowność, przy czym wyższa rentowność spółki to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- możliwości inwestycyjne, przy czym mniejsze możliwości inwestycyjne (wzrostu) to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- wielkość, przy czym większa spółka to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- dojrzałość, przy czym bardziej dojrzała spółka to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- dźwignia finansowa, przy czym mniejsza dźwignia finansowa to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,



- ryzyko ekonomiczno-finansowe i rynkowe, przy czym mniejsze ryzyko charakteryzujące spółkę to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- Lepkość (sztywność) polityki dywidend, przy czym prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy w bieżącym roku jest większe, gdy spółka wypłaciła dywidendę w roku poprzednim,
- zaproponowana przez Bakera i Wurglera [2004] w ramach cateringowej teorii dywidend premia dywidendowa, przy czym większa premia dywidendowa to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- sytuacja gospodarcza i finansowa na rynku krajowym, a nawet globalnym, przy czym lepsza koniunktura gospodarcza i finansowa to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- polityka podatkowa, przy czym korzystne w stosunku do opodatkowania zysków kapitałowych opodatkowanie dywidend to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- stopień kontroli spółki przez akcjonariuszy mniejszościowych, przy czym większa kontrola akcjonariuszy mniejszościowych to większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy,
- system prawny, przy czym spółki działające w systemie prawa zwyczajowego mają większą skłonność do wypłat dywidend,
- system monetarny, przy czym uczestnictwo w strefie euro ogranicza prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy.

##### **5. Propozycja modelu decyzji o wypłatach dywidend przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie**

Analiza badań rozwiniętych rynków kapitałowych skłoniła mnie, aby do analizy czynników determinujących wypłaty dywidend spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie zaproponować model logitowy przekrojowo – czasowy postaci:

$$\text{Logit}Y_{it} = \ln \frac{p_{it}}{1 - p_{it}} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{t-1,ij} + \sum_{j=k+1}^r \alpha_j Z_{t-1,ij} + \sum_{j=r+1}^p \alpha_j \text{ESI}_{t-1,ij} + \varepsilon_{it}$$

gdzie:

$Y_{it}$  – zmienna objaśniana przyjmująca wartość 1, jeżeli  $i$  – ta spółka w roku  $t$  wypłaci dywidendę oraz wartość 0 w przeciwnym przypadku,

$X_{t-1,ij}$  – wartość  $j$  – tej zmiennej mikroekonomicznej dla  $i$  – tej spółki w roku  $t - 1$ ,

$Z_{t-1,tj}$  – wartość  $j$  – tej zmiennej makroekonomicznej w roku  $t - 1$  lub w roku  $t$ ,

$ESI_{t-1,tj}$  – wartość barometru nastrojów gospodarczych w  $j$  – tym miesiącu roku  $t - 1$  lub  $t$

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

$k$  – liczba zmiennych mikroekonomicznych,

$r - k$  – liczba zmiennych makroekonomicznych,

$p - r$  – liczba zmiennych opisujących nastroje gospodarcze,

$n$  – liczba obserwacji,  $n = n_1 + n_2 + \dots + n_c + \dots + n_s$ ,

$n_c$  – liczba obserwacji w roku  $c$ .

W modelu tym każdą z  $n$  obserwacji traktuje się jako oddzielną jednostkę. Oznacza to, że w poszczególnych latach liczby analizowanych spółek są różne. W tym zbiorze znajdują się spółki, które były notowane w całym analizowanym okresie (we wszystkich latach), jak też spółki, które były notowane tylko w pewnym podokresie ze względu na to, że później weszły na giełdę lub (i) zostały z niej wykluczone, lub też w pewnych podokresach nie spełniały kryteriów kwalifikowania do zbioru (np. ujemne kapitały własne).

Do szacowania parametrów strukturalnych modelu zastosowano metodę największej wiarygodności.

Jakość szacowanych modeli weryfikowano poprzez ocenę istotności poszczególnych parametrów, ocenę istotności całego zestawu parametrów oraz ocenę stopnia dopasowania modeli do danych empirycznych.

Ocen istotności poszczególnych parametrów dokonywano za pomocą statystyki t-Studenta, przy czym do oszacowania wartości standardowych błędów ocen poszczególnych parametrów zastosowano metodę *bootstrap*.

Dopasowanie modelu do danych empirycznych oceniano za pomocą współczynnika determinacji pseudo  $R^2$ , zliczeniowego współczynnika determinacji, ilorazu szans oraz kryterium informacyjnego Akaike'a (*AIC*), baysowskiego kryterium Schwarz'a (*SBC*) oraz kryterium informacyjnego Hannan – Quinn.

Model logitowy pozwala obliczyć prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy przez badaną spółkę zgodnie z formułą:

$$\bar{p}_i = \frac{\exp(\text{Logit} \bar{Y}_i)}{1 + \exp(\text{Logit} \bar{Y}_i)} \quad (1)$$

W analizowanym okresie znacznie mniej było spółek płacących dywidendy niż tych, które nie płaciły – próba niezbilansowana. W takiej sytuacji prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy obliczamy według formuły:

$$\hat{p}_i = \frac{\exp(\mathbf{x}_i^T \mathbf{a} - \text{Logit} \hat{Y}_0)}{1 + \exp(\mathbf{x}_i^T \mathbf{a} - \text{Logit} \hat{Y}_0)} \quad (2)$$

gdzie:

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

a  $p^*$  to udział jedynek (spółek płacących dywidendy) w badanej populacji.

Jeżeli teraz skoncentrujemy się na jednej ze zmiennych objaśniających, natomiast o pozostałych zmiennych objaśniających założymy, że przyjmą określone – ustalone – wartości (np. wszystkie pozostałe zmienne pozostaną na poziomie swoich median –  $m$ ), to otrzymamy funkcję prawdopodobieństwa wypłaty dywidendy względem jednej wyróżnionej zmiennej objaśniającej, która umożliwi analizę rozkładów prawdopodobieństw wypłat dywidend względem tej zmiennej. Jeżeli tą wyodrębnioną zmienną będzie zmienna makroekonomiczna to możemy analizować wpływ otoczenia gospodarczego na decyzje dywidendowe poszczególnych spółek w analizowanym okresie.

## **6. Wyniki estymacja wyspecyfikowanych modeli decyzji o wypłatach dywidend przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie**

Ze względu na bardzo małą liczbę spółek notowanych na GPW w Warszawie w początkowym okresie jej funkcjonowania analizą objęto wypłaty dywidend z lat 1996–2009.

Przyjęto zasadę, że badaniu poddane zostaną spółki, których akcje notowane były na giełdzie przez cały rok poprzedzający rok decyzji o wypłacie dywidendy i nie zostały wykluczone z giełdy w pierwszym półroczu następnego roku, o dodatnich kapitałach własnych, prowadzące w danym roku działalność operacyjną. Nie brano pod uwagę narodowych funduszy inwestycyjnych.

Badaniami objęto spółki spełniające wcześniej wymienione kryteria, których akcje były notowane na giełdzie w latach 1995–2009 lub w pewnym krótszym podokresie wchodzącym w skład tego przedziału czasu. Oznacza to, że w zbiorze mogły się znaleźć spółki, które zostały wykluczone z giełdy w drugim półroczu 2009 roku i w 2010 roku.

Wraz z rozwojem giełdy wzrastała liczba spółek przyjętych do badania w każdym roku. W 1996 roku do badania włączono 44 spółki, natomiast w 2009 roku już 293. Tym samym uzyskano zbiory danych przekrojowych dla 14 lat. Zbiory te składają się z różnych

liczb obserwacji i można je analizować dla każdego roku oddzielnie. W zbiorach tych poszczególne jednostki (spółki) nie muszą się powtarzać. Po połączeniu danych rocznych (przekrojowych) ze wszystkich lat uzyskano zbiór danych przekrojowo-czasowych. Łącznie zbiór ten składa się z 2263 obserwacji (spółek – lat). Podkreślić należy to, że w zbiorze przekrojowo- czasowym każdą obserwację traktuje się jako oddzielną jednostkę.

Wybrane 2263 obserwacje były podstawą do oszacowania modelu najlepiej opisującego decyzje o wypłatach dywidend w latach 1996–2009 przez spółki publiczne notowane na GPW w Warszawie.

W wyniku zastosowania metody regresji krokowej modelem o największej wartości współczynnika determinacji pseudo  $R^2$ , o wszystkich istotnych parametrach, charakteryzujących się koincydencją okazał się model z 10 zmiennymi objaśniającymi. W oszacowanym optymalnym modelu znalazła się większość zmiennych, które różne teorie i badania uznały za ważne dla wyjaśnienia przyczyn decyzji dywidendowych na rozwiniętych rynkach kapitałowych. Przede wszystkim znalazły się:

- zmienna opisująca decyzje dywidendowe spółek w roku  $t-1$  ( $Y_{t-1}$ ), która jest miarą wprowadzonego do badań przez Lintnera [1956] zjawiska lepkości (sztywności) dywidend,
- zmienne zaproponowane przez Famę i Frencha [2001]: rentowność mierzona stopą zwrotu z kapitałów własnych w roku  $t-1$  ( $X_{22t-1}$ ), wielkość spółki mierzona logarytmem naturalnym z aktywów ogółem w cenach stałych w końcu roku  $t-1$  ( $X_{12bt-1}$ ) oraz możliwości inwestycyjne mierzone relacją wartości rynkowej do kapitałów własnych w końcu roku  $t-1$  ( $X_{29at-1}$ ),
- zaproponowana przez Hedensteda i Raaballe [2008] miara dojrzałości spółki będąca relacją kapitału zakładowego do kapitałów własnych w końcu roku  $t-1$  ( $X_{16t-1}$ ),
- zaproponowana przez DeAngelo, DeAngelo i Stulza [2006] miara dźwigni finansowej będąca relacją kapitałów własnych do aktywów ogółem w końcu roku  $t-1$  ( $X_{14ct1}$ ),
- miary ryzyka inwestowania na giełdzie wyrażone za pomocą współczynników zmienności cen akcji badanych spółek w roku  $t-1$  ( $X_{3t-1}$  oraz  $X_{4t-1}$ ),
- zmienna zerojedynkowa opisująca przynależność, bądź nie danej spółki do sektora bankowego w roku  $t$  ( $X_{31t}$ )
- zmienna  $Z_{9at}$  będąca współczynnikiem preferencji podatkowych dla dywidend w roku  $t$ .

Znaki oszacowanych parametrów są zgodne z tymi oszacowanymi dla spółek notowanych na rozwiniętych rynkach kapitałowych. Tak więc w latach 1996–2009 chętniej podejmowały decyzje o wypłacie dywidend spółki, które w poprzednim roku były bardziej rentowne, większe, dojrzałe (o mniejszych wartościach wskaźnika kapitału zakładowego do kapitałów własnych), miały mniejsze możliwości inwestycyjne (niższa relacja wartości rynkowej do kapitałów własnych), charakteryzowały się mniejszą dźwignią finansową i były mniej ryzykowne. Chętniej wypłacały dywidendy banki niż spółki z pozostałych sektorów. Dodatnia wartość parametru przy zmiennej  $Z_{9at}$  oznacza, że spółki chętniej płaciły dywidendy w okresach korzystniejszej z punktu widzenia dywidend polityki podatkowej.

Model opisany powyżej był punktem wyjścia do budowy innych modeli umożliwiających bardziej szczegółowe analizy, zwłaszcza wpływu zmiennych makroekonomicznych i nastrojów panujących w polskiej gospodarce na decyzje o wypłatach dywidend przez spółki publiczne. Oszacowane modele były podstawą licznych symulacji zmian prawdopodobieństw wypłat dywidend w zależności od zmian wartości wybranych zmiennych mikro- i makroekonomicznych. Przy czym dla celów analitycznych zdefiniowano spółki o niekorzystnej, przeciętnej i korzystnej z punktu widzenia decyzji dywidendowych sytuacji ekonomiczno – finansowej. **Spółki o niekorzystnej sytuacji** to spółki osiągające wartości zmiennych mikroekonomicznych na poziomie dolnego kwartyła w przypadku zmiennych stymulant (o dodatnich wartościach parametrów) i górnego kwartyła w przypadku zmiennych destymulant (o ujemnych wartościach parametrów). **Spółki o przeciętnej sytuacji** to spółki o wartościach zmiennych mikroekonomicznych na poziomie mediany. **Spółki o korzystnej sytuacji** to spółki osiągające wartości zmiennych mikroekonomicznych na poziomie górnego kwartyła w przypadku zmiennych stymulant (o dodatnich wartościach parametrów) i dolnego kwartyła w przypadku zmiennych destymulant (o ujemnych wartościach parametrów).

Oszacowano również modele tylko dla spółek niefinansowych (2003 obserwacje), które dodatkowo potwierdziły pozytywny wpływ płynności finansowej spółek na decyzje o wypłatach dywidend.

Najważniejsze wnioski wynikające z analizy oszacowanych modeli:

- W latach 1996–2009 następował wzrost skłonności do płacenia dywidend przez spółki notowane na GPW w Warszawie.
- Zależność pomiędzy możliwościami inwestycyjnymi a prawdopodobieństwami wypłat dywidend ma inny niż liniowy charakter – w pracy pokazano, że jest to zależność w kształcie „dzwonu”. Zgodnie z tą zależnością prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy jest bardzo małe zarówno w przypadku spółek o bardzo małych

możliwościach inwestycyjnych (o bardzo trudnej sytuacji ekonomiczno – finansowej), jak też wśród spółek o bardzo dużych możliwościach inwestycyjnych. W takiej sytuacji najchętniej dywidendy wypłacają spółki o stosunkowo niewielkich możliwościach inwestycyjnych, ale stabilnej sytuacji – spółki duże, rentowne i dojrzałe.

- Prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy wzrasta wraz poprawą koniunktury gospodarczej i rynkowej, przy czym skala wzrostu prawdopodobieństwa zależy od sytuacji ekonomiczno – finansowej i rodzaju spółki oraz faktu czy spółka wypłaciła dywidendę rok wcześniej, czy też nie. Ważnym wnioskiem z analiz wpływu czynników makroekonomicznych na decyzje o wypłatach dywidend jest spostrzeżenie, że znacząca poprawa koniunktury gospodarczej i rynkowej w roku  $t - 1$  powoduje wyższy przyrost prawdopodobieństw wypłat dywidend w roku  $t$  przez spółki, które dotychczas nie płaciły dywidend, niż spółki, które w roku  $t - 1$  płaciły dywidendy. Może to oznaczać, że w okresach dobrej koniunktury gospodarczej i rynkowej wiele spółek dotychczas nie płacących dywidend rozpoczyna płacenie. Jest tutaj jednak pewien warunek – w okresach dobrej koniunktury znacznie wzrasta prawdopodobieństwo rozpoczęcia (lub powrotu do wcześniej przerwanych) wypłat przez spółki o co najmniej przeciętnej sytuacji ekonomiczno – finansowej (przeciętnych wartościach zmiennych mikroekonomicznych). Znaczna poprawa koniunktury powoduje tylko niewielki wzrost prawdopodobieństw wypłat dywidend w roku  $t$  przez spółki o gorszej niż przeciętnej sytuacji ekonomiczno – finansowej, które nie płaciły dywidend w roku  $t - 1$ . W okresie wysokiej koniunktury dużo bardziej wzrastają prawdopodobieństwa wypłat dywidend w roku  $t$  przez spółki o gorszej niż przeciętnej sytuacji ekonomiczno – finansowej, które płaciły dywidendy w roku  $t - 1$ . Natomiast w okresach niskiej dynamiki – recesji, bądź spowolnienia gospodarczego dywidendy płacą przede wszystkim spółki, które to czyniły wcześniej.
- W latach 1996–2009 polityka podatkowa miała istotny wpływ na decyzje dywidendowe spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Zarówno w przypadku wszystkich spółek, jak też spółek niefinansowych w najlepszych modelach decyzji dywidendowych znalazła się zmienna  $Z_{9at}$  – współczynnik preferencji podatkowych dla dywidend w roku decyzji dywidendowej. Oszacowane przy tej zmiennej parametry są dodatnie, a więc im większe były preferencje podatkowe dla dywidend w porównaniu z opodatkowaniem zysków kapitałowych, tym większe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy. Ale i tutaj, podobnie jak w przypadku koniunktury gospodarczej i rynkowej korzystniejsza

polityka podatkowa w stosunku do dywidend ma większy wpływ na wzrost prawdopodobieństwa wypłaty dywidendy przez spółki, o przynajmniej przeciętnej sytuacji ekonomiczno – finansowej.

- Za ważne spostrzeżenie wynikające z przeprowadzonych badań uważam również wnioski iż na decyzje o wypłatach dywidend mają wpływ nie tylko „twarde” czynniki mikro i makroekonomiczne, ale również nastroje gospodarcze (*economic sentiment*) przedsiębiorców i konsumentów (akcjonariuszy) w okresie, kiedy odbywają się walne zgromadzenia akcjonariuszy. Lepsze nastroje gospodarcze to wyższe prawdopodobieństwo wypłaty dywidendy.

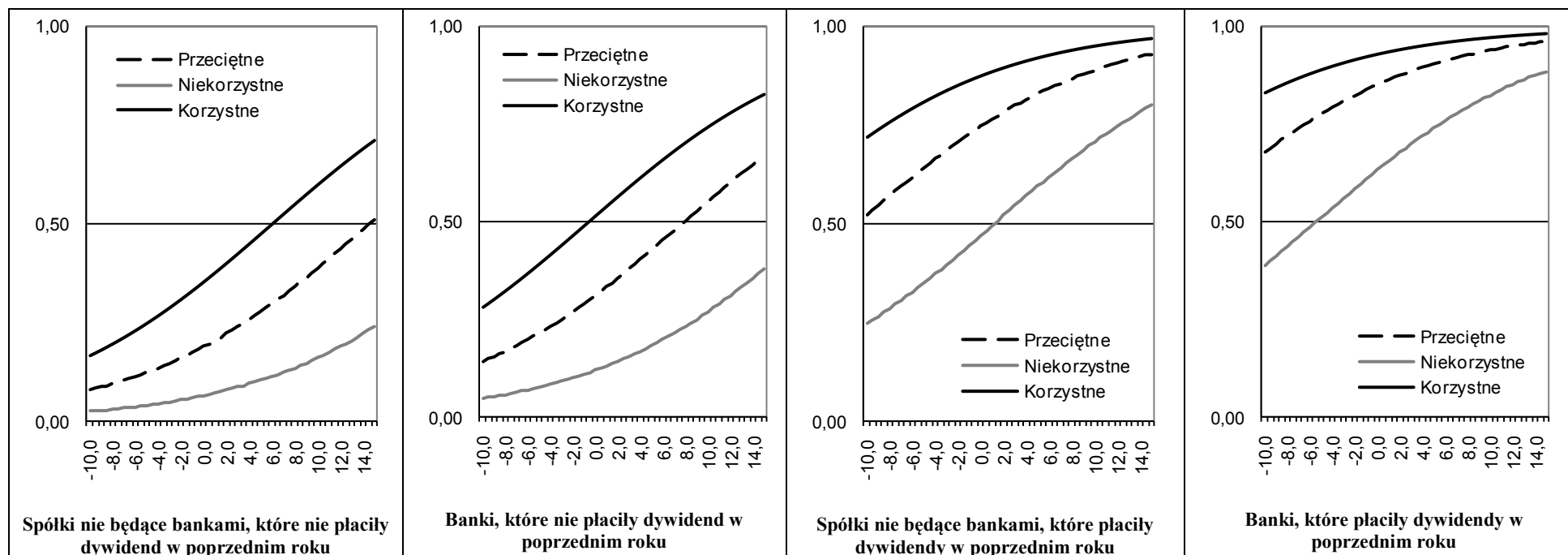
Dotychczas w Polsce nie przeprowadzono kompleksowych badań empirycznych polityki dywidend spółek publicznych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie<sup>2</sup>. Zaprezentowana praca jest pierwszą taką próbą. To sprawia, że nie ujmuje wszystkich aspektów podejmowania przez spółki decyzji o wypłatach dywidend.

Badania nad decyzjami o wypłatach dywidend przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie powinny być kontynuowane i rozwijane. Rozwojowi tych badań będzie sprzyjać rozwój giełdy – wzrost liczby notowanych spółek, a tym samym wzrost liczby obserwacji. Umożliwi to zastosowanie do modelowania decyzji dywidendowych modeli panelowych, które powinny poprawić jakość oszacowań, a także pozwolić na określenie dla każdej spółki stałych w czasie czynników specyficznych wpływających na decyzje o wypłatach dywidend. Poszukiwać należy dodatkowych czynników determinujących decyzje o wypłatach dywidend jak chociażby tych związanych ze strukturą własnościową spółek notowanych na GPW w Warszawie. Ważnym zagadnieniem, które nie zostało poruszone w pracy, a które czeka na opracowanie, jest określenie czynników determinujących decyzje o poziomie wypłacanych dywidend (dywidenda na akcję, stopa wypłaty dywidendy, stopa dywidendy). Warto podjąć się budowy tobitowych modeli stóp dywidend czy też oszacowania modelu Lintnera dla spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Wiedzę o procesie podejmowania decyzji o wypłacie dywidend przez spółki publiczne może pogłębić dwurównaniowy model selekcji próby Heckmana, w którym pierwszym równaniem może być zastosowany w tej pracy logitowy model decyzji dywidendowej (równanie selekcji), a drugim – liniowy model indywidualnych stóp dywidend badanych spółek (równanie wyniku).

---

<sup>2</sup> Bardzo dobra monografia Marii Sierpińskiej [1999] ma przede wszystkim charakter teoretyczny, a zamieszczone w niej analizy statystyczne obejmują pierwsze lata funkcjonowania giełdy w Warszawie. Dotyczy to też prac Agnieszki Duraj [2001], [2002].

Przykład analizy wpływu zmian sytuacji gospodarczej na zmiany prawdopodobieństw wypłat dywidend w zależności od sytuacji ekonomiczno – finansowej oraz rodzaju spółki.



Rys. Zmiany prawdopodobieństw wypłat dywidend w roku t w zależności od dynamiki PKB w roku t – 1 przy założeniu, że wartości mikroekonomicznych zmiennych objaśniających są odpowiednio niekorzystne, przeciętne lub korzystne z punktu widzenia decyzji dywidendowych

Źródło: Obliczenia własne.



Praktycznie niezbadanym dotychczas zagadnieniem jest rola i miejsce w polityce wypłat z zysku prowadzonej przez spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie decyzji o nabywaniu własnych akcji, a jak pokazują badania rozwiniętych rynków kapitałowych, zagadnienie to nabiera coraz większego znaczenia również przy podejmowaniu decyzji o wypłatach dywidend.

Mieczysław Kowerski