

**Prace
Instytutu Ekonometrii**

Marek Gruszczyński

**EKONOMETRIA
NADZORU KORPORACYJNEGO**

**BADANIE STATUTOWE
NR 03/S /0009/03
MODELE EKONOMETRII FINANSOWEJ
KIEROWNIK: DR HAB. MAREK GRUSZCZYŃSKI**

**Szkoła Główna Handlowa
Kolegium Analiz Ekonomicznych
Warszawa 2003**



Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Corporate governance
3. Modele ekonometryczne dla nadzoru korporacyjnego
4. Wyniki ekonomiczne a nadzór
 - 4.1. Firmy giełdy norweskiej: badanie Bøhrena i Ødegaard (2001)
 - 4.2. Firmy niemieckie: badanie Lehmana i Weiganda (2000)
5. Indeks corporate governance jako syntetyczna miara poziomu nadzoru w relacji do wyników firmy
 - 5.1. Indeks Gompersa-Ishii-Mericka (2003)
 - 5.2. Indeks Blacka-Janga-Kima (2002)
6. Wyniki a wymiana prezesa zarządu
 - 6.1. Badanie Neumanna i Voetmanna (1999)
 - 6.2. Zmiana szefa w firmach z *emerging markets*: Gibson (1999)
7. Nadzór korporacyjny a oszustwa menedżerów: badanie Si Li (2003)
8. Nadzór korporacyjny a audyt księgowy: badanie Fana i Wonga (2002)
9. Polskie spółki giełdowe: opinie biegłych rewidentów a wyniki finansowe
10. Podsumowanie i wnioski

Literatura

Ekonometria nadzoru korporacyjnego

1. Wprowadzenie

Opracowanie przedstawia przegląd zastosowań ekonometrycznych, w szczególności w zakresie mikroekonometrii, do zagadnień związanych z nadzorem korporacyjnym (*corporate governance*). Tytuł opracowania nawiązuje do tytułu książki Bhagata i Jefferisa (2002), która jednakże zajmuje się dużo węższym obszarem, a mianowicie tematyką fuzji i przejęć w kontekście nadzoru korporacyjnego.

Ta część mikroekonometrii finansowej opiera się na zbiorach danych przekrojowych dotyczących pojedynczych firm, ewentualnie innych organizacji biznesowych. Limitowana dostępność takich danych powoduje na ogół koncentrowanie się na danych o spółkach publicznych, bądź wyłącznie spółkach giełdowych.

Przedmiotem opracowania jest wskazanie możliwości wykorzystania narzędzi analizy ekonometrycznej do badania rozmaitych aspektów nadzoru korporacyjnego. Przegląd zawiera między innymi takie tematy, jak: analiza relacji pomiędzy poziomem nadzoru a wynikami finansowymi firm, związki nadzoru z zatrudnianiem, wynagradzaniem oraz zachowaniem się menedżerów itd. W końcowej części przytoczone są wyniki badania mikroekonometrycznego dla polskich spółek giełdowych, gdzie kwestia nadzoru jest określana poprzez opinie biegłych rewidentów.

Prezentowane opracowanie stanowi rozszerzenie rozważań autora zawartych w referacie Gruszczyński (2003).

2. Corporate governance: perspektywa polska i międzynarodowa

W polskiej literaturze naukowej obszar nadzoru korporacyjnego jest ostatnio mocno eksploatowany. Jest to bowiem tematyka, którą warto podejmować zarówno z punktu widzenia ekonomii, zarządzania, a także prawa korporacyjnego czy finansów. W tym względzie należy wspomnieć książki Jerzemowskiej (2001), Kuleszy (2002), Rudolfa i in. (2002) oraz Kołodkiewicz (1999, 2002).

Dobrym źródłem informacji o aktualnych tematach nadzoru korporacyjnego w Polsce jest powstałe w roku 2000 forum PFCG tj. Polskie Forum Corporate Governance, założone przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową (por: <http://www.pfcg.org.pl/>). PFCG opublikowało na przykład rating nadzoru korporacyjnego dla spółek giełdowych w Polsce w roku 2001 (por. Tamowicz i in. 2001). Inną organizacją jest Forum Odpowiedzialnego Biznesu (<http://www.fob.org.pl/>), także organizujące krajowe spółki w kierunku wzmocnienia ładu korporacyjnego.

W ujęciu pojedynczej firmy corporate governance to przede wszystkim: niezależna i skuteczna rada nadzorcza, przejrzyste i rzetelne sprawozdania finansowe, mocne prawa akcjonariuszy oraz jednakowe traktowanie właścicieli. Ściślej, mechanizm nadzoru korporacyjnego służy minimalizacji kosztów agencji (agency costs), to znaczy jest środkiem redukującym utratę wartości rynkowej firmy wskutek potencjalnego konfliktu pomiędzy menedżerami a stronami finansującymi, w tym właścicielami (por. Shleifer i Vishny 1996).

Zasady nadzoru korporacyjnego w Polsce zostały sformułowane na przykład w postaci Kodeksu dobrych praktyk, który ma obowiązywać dla spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.

(por: http://www.gpw.com.pl/zrodla/gpw/word/Dokument_dobre_praktyki.doc).

Kraje OECD powinny posługiwać się odpowiednią rekomendacją w tym względzie, której treść jest dostępna na stronie internetowej: <http://www.pid.org.pl/>. Poszczególne rozdziały zasad OECD mają następujące tytuły:

- prawa wspólników/akcjonariuszy,
- równoprawne traktowanie wspólników/akcjonariuszy,
- rola w procesach nadzoru korporacyjnego osób należących do grup interesów zainteresowanych działaniem przedsiębiorstwa (*stakeholders*),
- jawność i przejrzystość,
- zakres odpowiedzialności organu spółki.

Z punktu widzenia środowiska, w jakim firmy działają, to jest danego kraju, corporate governance oznacza ponadto: prawa obywatelskie, stabilność polityczną, efektywność rządu, jakość prawa, kontrolowanie korupcji itp. (por. Kaufmann, Kraay, Mastruzzi 2003).

Nadzór korporacyjny może być zatem charakteryzowany przy pomocy czynników właściwych danej firmie (company-specific) oraz czynników zewnętrznych (country-specific).

3. Modele ekonometryczne dla nadzoru korporacyjnego

Badania empiryczne w zakresie nadzoru korporacyjnego dotyczą na ogół związków pomiędzy różnymi kategoriami określającymi wyniki firm (performance) oraz zmiennymi reprezentującymi poziom nadzoru, takimi jak na przykład struktura właścicielska czy kapitałowa. W latach 80. i 90. opublikowano wiele prac, które można zaliczyć do ekonometrycznego nurtu badań nadzoru korporacyjnego. Interesujące przeglądy takich prac dla firm rynku amerykańskiego przedstawiają Bhagat i Jefferis (2002), a dla rynku niemieckiego Börsch-Supan i Köke (2000); por. także pracę Guglera (2001).

Główne rodzaje badań można pogrupować według czynników, których wpływ na rezultaty firm analizowano. Są to w szczególności:

- skład rady nadzorczej (niezależność członków rady od zarządu, struktura rady);
- struktura własności (własność rozproszona, koncentracja własności, własność korporacyjna, własność menedżerów, inwestorzy instytucjonalni);

- przejęcia firm (w tym przejęcia przez menedżerów), zmiany głównego zarządzającego itp.;
- struktura kapitałowa (struktura zadłużenia);
- gratyfikacja menedżerów (kontrakty menedżerskie, opcje);
- konkurencja na rynku produktu.

Uzyskiwane przez badaczy wyniki analiz bywają różne w zależności od kraju, rodzaju rynku, kompozycji próby firm, okresu analizy, metodologii itd. Stąd, wszelkie „udowodnione” hipotezy należy akceptować z dużą rezerwą.

Börsch-Supan i Köke (2000) przestrzegają przed różnymi pułapkami metodologicznymi, które powodują, że wyniki niektórych badań powinny być interpretowane bardzo ostrożnie. Do głównych problemów zaliczyć można:

- kwestię endogeniczności; na przykład nie jest jasny kierunek zależności pomiędzy strukturą właścicielską a rezultatami firmy: własność bardziej skoncentrowana może polepszać wyniki, ale relacja przeciwna jest też możliwa – dobrze oceniane przez rynek firmy mogą przyciągać zainteresowanie inwestorów;
- problem brakujących zmiennych; jest to typowe, że z powodu braku danych nie można w równaniach uwzględnić kluczowych zmiennych (na przykład poziomu konkurencji na rynku danego produktu); ponadto, zwyczajowa specyfikacja liniowa modelu oznacza nie uwzględnienie możliwych składników nieliniowych;
- błąd doboru próby (sample selectivity); większość badań ogranicza się do próby dużych firm, notowanych na giełdzie, zwykle najlepszych dla danego rynku; ta „niereprezentatywność” jest źródłem obciążenia parametrów modeli;
- błąd pomiaru zmiennych; wyniki firm (performance) można mierzyć za pomocą różnych zmiennych (np. wartość rynkowa, ROA, ROE, EBIT, wskaźnik Q Tobina); zmienne te bywają nieskorelowane ze sobą, co oznacza, że w różny sposób mierzą to samo performance; także zmienne egzogeniczne są często nieprecyzyjnymi miernikami określonych kategorii, na przykład miary konkurencji na rynku.

Uniknięcie niektórych z tych zagrożeń jest możliwe, jeśli dysponuje się dobrymi danymi panelowymi dla dużej grupy firm reprezentatywnej dla rynku. Dane te powinny obejmować maksymalnie dużo zmiennych opisujących finanse oraz zarządzanie i strukturę własności w firmach (nadzór korporacyjny). W szczególności dane powinny obejmować takie kategorie, jak:

- struktura zadłużenia: zadłużenie długo- i krótkookresowe, kredyt bankowy i zadłużenie u partnerów, finansowanie wewnętrzne i zewnętrzne;
- struktura rady nadzorczej: wielkość rady, udział osób z wewnątrz firmy, udział osób banków, uczestnictwo we własności firmy, reprezentacja związków zawodowych;
- miary konkurencji: liczba konkurentów, indeksy Herfindahla dla branży, regulacje prawne;
- aktywność w zakresie przejęć: liczba udanych i nieudanych prób wrogiego przejęcia.

Niestety, na wielu rynkach nie da się zebrać wielu z tych informacji dla odpowiednio dużej, reprezentatywnej próby firm, w dodatku dla co najmniej kilku lat z rzędu. W efekcie, pozostaje korzystanie z prób zbieranych dla innych celów, zwykle opartych na firmach

notowanych na giełdach. Możliwe są także badania ankietowe. Są one jednak kosztowne, przeprowadzane jednorazowo (nie są powtarzane w regularnych odstępach czasu), na ogół z małym wskaźnikiem odpowiedzi (rate of response).

W kolejnych częściach przedstawimy kilka wybranych z najnowszej literatury rezultatów badań z zakresu zastosowania ekonometrii do analizy relacji między kategoriami identyfikowanymi z nadzorem korporacyjnym. Badania te dotyczą przede wszystkim związków corporate governance z wynikami ekonomicznymi, ze zwolnieniami osób zarządzających w firmach, a także z możliwościami nagannego zachowania się tych osób.

4. Wyniki ekonomiczne a nadzór

4.1. Firmy giełdy norweskiej: badanie Bøhrena i Ødegaard (2001)

W swoim badaniu Bøhren i Ødegaard (2001) wykorzystali bardzo dokładne dane o wszystkich firmach notowanych na giełdzie w Oslo w latach 1989-1997 (217 firm na koniec 1997 roku). Autorzy analizują relację między wynikami firm, reprezentowanymi głównie przez wskaźnik Q Tobina, a zestawem zmiennych reprezentujących mechanizm nadzoru oraz zmiennych kontrolnych.

Wskaźnik Q jest definiowany jako iloraz wartości rynkowej aktywów firmy przez ich wartość odtworzeniową. Z uwagi na niedostępność informacji o wartości odtworzeniowej aktywów dla dużych prób firm, badacze zastępują ją przez wartość księgową. To praktycznie czyni ze wskaźnika Q wskaźnik P/BV (por. Damodaran 2002). W badaniu Bøhrena i Ødegaard (2001) zabieg tego rodzaju został uczyniony. W Tab. 1 przedstawione są wyniki estymacji jednego z modeli regresji, uznanego przez autorów za „pełny model wielowymiarowy”.

Tabela 1
Model wskaźnika Q względem miar *corporate governance* dla giełdy norweskiej

Zmienna objaśniająca	znak parametru	istotność
Struktura własności: indeks Herfindahla	–	1%
Udział zarządu i rady nadzorczej we własności (<i>primary insiders</i>)	+	1%
Kwadrat zmiennej <i>primary insiders</i>	–	2,5%
Łączny udział skarbu państwa we własności	–	nieistotna
Łączny udział akcjonariuszy międzynarodowych	+	nieistotna
Łączny udział akcjonariuszy indywidualnych	+	1%
Łączny udział akcjonariuszy niefinansowych	–	nieistotna
Logarytm wielkości rady nadzorczej	–	5%
Udział akcji z prawem głosu w łącznej liczbie akcji	+	1%
Polityka finansowa: zadłużenie/ suma aktywów	–	1%
Polityka finansowa: dywidenda/ cena	–	5%
Konkurencja rynkowa: przemysł	–	1%
Konkurencja rynkowa: transport/ spedycja	–	1%
Konkurencja rynkowa: gospodarka morską	–	1%
Zmienna kontrolna: inwestycje na jednostkę sprzedaży	–	nieistotna
Zmienna kontrolna: logarytm wartości firmy	+	1%
$n = 868; R^2 = 0,27$		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bøhren i Ødegaard (2001)

Autorzy modelu wnioskują, że:

1. Większa koncentracja własności, to gorsze wyniki ekonomiczne (i odwrotnie).
2. Wyniki polepszają się wraz ze wzrostem własności *insiderów* (zarządu i rady nadzorczej) do 60%, a następnie pogarszają się.
3. Własność w rękach inwestorów indywidualnych mocniej wpływa na wyniki firm niż własność w rękach innych inwestorów zewnętrznych.
4. Wyniki są odwrotnie proporcjonalne do wielkości rady nadzorczej, udziału akcji bez prawa głosu oraz do dźwigni finansowej.
5. Wyniki firm różnią się w zależności od sektora i wielkości firmy.

Model z Tab. 1 oszacowano zwykłą MNK dla połączonego zbioru danych z lat 1989-1997. Autorzy prezentują także wyniki estymacji modelu dla każdego z lat z osobna oraz dla ujęcia panelowego (model z efektami stałymi). Ponadto, oszacowano model dla wszystkich obserwacji łącznie za pomocą uogólnionej metody momentów (GMM).

4.2. Firmy niemieckie: badanie Lehmana i Weiganda (2000)

Lehman i Weigand (2000) w swoim badaniu wzięli pod uwagę próbę 361 firm niemieckich z lat 1991-1996. Zmienną objaśnianą reprezentującą *performance* firmy jest ROA, zmiennymi objaśniającymi są: wskaźnik koncentracji własności (Herfindahla), obecność największego akcjonariusza w zarządzie, wielkość firmy (logarytm kwoty aktywów), wzrost firmy (logarytm rocznej stopy wzrostu sprzedaży), intensywność kapitałowa (logarytm aktywów podzielony przez liczbę zatrudnionych), struktura kapitału (kapitał własny plus rezerwy podzielony przez kapitał ogółem), konkurencja rynkowa (indeks koncentracji rynkowej Herfindahla).

Oszacowano liniowy model regresji panelowej. Na podstawie wyników estymacji autorzy konkludują, że koncentracja własności ma istotny negatywny wpływ na wyniki firm niemieckich. Efekt ten nie jest jednak jednoznaczny:

1. Firmy notowane na giełdzie, w których dużymi akcjonariuszami są instytucje finansowe, mają lepszą zyskowność od innych.
2. W długim okresie wartość ROA dla firm notowanych na rynku kapitałowym polepsza się.
3. Obecność dużych akcjonariuszy nie zawsze poprawia wyniki firm.
4. Koncentracja własności wydaje się być sub-optymalnym rozwiązaniem dla wielu niemieckich firm prywatnych, nie notowanych na giełdach.

5. Indeks corporate governance jako syntetyczna miara poziomu nadzoru w relacji do wyników firmy

Indeks nadzoru korporacyjnego jest popularną miarą poziomu mechanizmu *corporate governance* w danej firmie. Indeks konstruuje się na podstawie obowiązującego na danym obszarze prawa korporacyjnego, tak aby wartości indeksu dobrze pokazywały, które firmy mają dobry (wysoki) poziom nadzoru, a dla których poziom ten jest nieodpowiedni (niski).

Dla grupy (próby) firm działających na danym rynku danego rynku indeks nadzoru odnosi się zwykle do wyników firmy, notowań jej akcji bądź stopy zwrotu.

Nie istnieje jednolita koncepcja indeksu nadzoru korporacyjnego. Zwykle indeks konstruuje się od nowa w każdym badaniu. W Polsce taki indeks skonstruowano w roku 2001 i nazwano ratingiem, w skali siedmiu klas: od A do C [por. Tamowicz i in. (2001)] i podano jego wartości dla ok. 90 firm giełdowych. Drobetz, Shillhofer i Zimmermann (2003) skonstruowali indeks nadzoru korporacyjnego dla 182 firm z czterech głównych segmentów niemieckiej giełdy (DAX 30, MDAX, NEMAX, SMAX). Z kolei, Klapper i Love (2003) podają indeks dla 374 firm w 14 krajach. Poniżej przedstawiamy dwa inne indeksy.

5.1. Indeks Gompersa-Ishii-Mericka (2003)

Gompers, Ishii i Metrick (2003) zbadali 1500 firm amerykańskich w okresie od września 1990 do grudnia 1999 z punktu widzenia nadzoru korporacyjnego, głównie praw właścicielskich. Zaproponowany przez nich indeks G w skali 1 do 24 odzwierciedla poziom praw właścicieli: od $G=1$ – najsilniejszych do $G=24$ – najsłabszych. Firmy z indeksem $G<5$ zaklasyfikowano jako „demokratyczne”, firmy z indeksem $G>24$ jako „dyktatorskie”.

Okazało się, że akcje firm z grupy demokratycznej przynosiły inwestorowi w badanym okresie średnio ok. 23% rocznego zysku, podczas gdy akcje firm z grupy dyktatorskiej – jedynie 14%. Identyczna zależność dotyczy także wartości firmy mierzonej wskaźnikiem Q Tobina (definiowanym jako iloraz wartości rynkowej i księgowej aktywów): dla roku 1999 firmy z grupy demokratycznej miały tę wartość wyższą o 56% od firm z grupy dyktatorskiej, dla całego okresu 1990-99 było to o 34% więcej.

Autorzy wykorzystali skonstruowany przez siebie indeks nadzoru korporacyjnego jako zmienną objaśniającą w kilku modelach regresji, których celem było m.in. wskazanie różnic pomiędzy stopami zwrotu z portfeli „menedżerskich” (akcje firm z $G\geq 24$) oraz z portfeli „właścicielskich” (akcje firm z $G\leq 5$).

5.2. Indeks Blacka-Janga-Kima (2002)

Autorzy badania dotyczącego Korei Południowej, Black, Jang i Kim (2002) utworzyli indeks nadzoru korporacyjnego i ocenili przy jego pomocy 540 firm notowanych na koreańskiej giełdzie papierów wartościowych.

Indeks skonstruowano na podstawie wartości 42 zmiennych z czterech obszarów nadzoru:

1. Ochrona inwestorów.
2. Rada nadzorcza.
3. Zewnętrzni członkowie rady.
4. Przejrzystość firmy (*disclosure and transparency*).

Każdemu z obszarów przydzielono maksymalnie 25 punktów, a każdą ze zmiennych wystandaryzowano tak, aby suma wartości zmiennych w każdym obszarze była co najwyżej

równa 25. Wszystkie zmienne (na ogół zerojedynekowe) są tak dobrane, że większe ich wartości oznaczają lepszy poziom nadzoru. Autorzy oparli się na wynikach ankiety przeprowadzonej przez giełdę, przy czym wybrali tylko te odpowiedzi, które podają fakty, a nie opinie menedżerów. W efekcie, otrzymano dla każdej firmy pewną wartość nowej zmiennej *CGI* (*corporate governance index*).

Indeks *CGI* okazał się wyraźnie skorelowany dodatnio ze zmiennymi określającymi wyniki firm, a także z innymi zmiennymi finansowymi. Autorzy pokazują zastosowanie *CGI* w różnych modelach. Po pierwsze, przedstawiono modele regresji wskaźnika *Q* Tobina oraz wskaźnika *MTB* (wartość rynkowa do wartości księgowej) względem *CGI* oraz takich zmiennych, jak wskaźnik zadłużenia, logarytm sumy aktywów, logarytm liczby lat na giełdzie oraz stopa wzrostu sprzedaży. Po drugie, przyjmując że *CGI* jest wzajemnie współzależny z wartością firmy, podjęto próbę estymacji modeli dla *Q* oraz *MTB* za pomocą podwójnej MNK. Ponadto, autorzy oszacowali modele stopy zwrotu względem *CGI* i innych zmiennych.

Precyzyjne wnioski autorów z badania mówią na przykład o tym, że wzrost poziomu nadzoru korporacyjnego mierzonego indeksem *CGI* o 10 jednostek wiąże się ze wzrostem kapitalizacji rynkowej firmy o 16%. Firmy z lepszym nadzorem dają ponadto wyższy zwrot z akcji: tutaj wzrost *CGI* o 10 jednostek wiąże się ze wzrostem ponadnormatywnych zwrotów z akcji firmy o 4-6% w ciągu roku.

6. Wyniki a wymiana prezesa zarządu

6.1. Badanie Neumanna i Voetmanna (1999)

Inny przykład zastosowania modelowania ekonometrycznego do obszaru *corporate governance* przedstawia praca Neumann i Voetmanna (1999). Chodzi o związek wyników firmy ze zmianami prezesa zarządu (*CEO turnover*). Autorzy szacują model oparty na danych z 81 firm, w których doszło do zmiany prezesa oraz 81 innych firm (dobranych do próby). Próba dotyczy firm notowanych na giełdzie w Kopenhadze.

Tabela 2
Model logitowy zmiany prezesa zarządu dla firm giełdy duńskiej

Zmienna objaśniająca	Model 1 znak parametru	Model 2 znak parametru
Stopa zwrotu z akcji firmy z ostatnich 6 miesięcy przed zmianą	–	–
EPS: zysk na akcję w ostatnim sprawozdaniu rocznym		–
FCF: <i>free cash flow</i> w roku poprzedzającym zmianę		–
PE: wskaźnik cena/ zysk w momencie ogłoszenia zmiany		+
P/FCF		–
INSTI: udział inwestorów instytucjonalnych w roku podzielony przez udział pozostałych akcjonariuszy	–	–
STRAT: udział akcjonariuszy strategicznych w roku podzielony przez udział pozostałych akcjonariuszy	+	+
AGE: wiek prezesa zarządu (=1 jeśli ≥ 60 lat, =0 jeśli < 60 lat)	+	+
SIZE: logarytm rynkowej kapitalizacji firmy	+	
$n = 162;$	log funkcji wiarygodności =	
	–109,72	–104,89

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Neumann i Voetmann (1999)

Główny model autorów to model logitowy, w którym zmienną objaśnianą Y jest zmiana prezesa: $Y=1$ jeśli nastąpiła zmiana, $Y=0$ jeśli nie nastąpiła. W Tab. 2 przedstawiono skrót wyników estymacji dla dwóch zestawów zmiennych objaśniających. Model 1 pokazuje wpływ wyników rynkowych, a model 2 - wpływ wyników księgowych na fakt zmiany prezesa zarządu.

W powyższych modelach istotne statystycznie okazały się jedynie: stopa zwrotu, EPS i FCF. Na podstawie swojego badania autorzy wnioskuje, że słabe wyniki firmy, czy to w ocenie przez rynek kapitałowy, czy prezentowane w sprawozdaniach finansowych, zwiększają prawdopodobieństwo zmiany szefa firmy. Inwestorzy instytucjonalni nie odgrywają istotnej roli w monitorowaniu firm. Wynika stąd, że tacy inwestorzy chronią menedżerów przed zwolnieniem.

Dodatkowo oszacowano dwa inne rodzaje modeli logitowych, w których zmienną objaśnianą była także zmiana prezesa, lecz z podziałem na: rezygnację wymuszoną (pierwszy model) oraz rezygnację dobrowolną (drugi model). W kolejnej części pracy autorzy przedstawiają analizę wydarzeń (*event study analysis*), z której wynika, że zwolnienie wymuszone jest wydarzeniem zwiększającym wartość firmy, podczas gdy dobrowolna rezygnacja powoduje zmniejszenie wartości firmy.

6.2. Zmiana szefa w firmach z *emerging markets*: Gibson (1999)

Badanie Gibsona (1999) zostało oparte na danych pochodzących z ośmiu krajów: Brazylii, Chile, Indii, Korei (Południowej), Malezji, Meksyku, Tajwanu i Tajlandii. Dane z 1204 firm obejmują okres 1993-1997 i zostały zaczerpnięte z bazy Worldscope.

Autor oszacował kilka modeli logitowych, w których binarną zmienną objaśnianą jest fakt zmiany szefa firmy. Główne zmienne objaśniające charakteryzują wyniki firmy: wskaźnik zysk/aktywa, wskaźnik przyrost zysku/aktywa z poprzedniego roku, stopa zwrotu (nadwyżka nad stopą rynkową), stopa wzrostu sprzedaży. Dodatkowo testowano zmienne określające system prawny (odrębna zmienna zerojedynkowa dla każdego kraju) oraz fakt istnienia dużego akcjonariusza w firmie (także zmienna zerojedynkowa przyjmująca wartość 1, gdy co najmniej 20% kapitału akcyjnego jest w rękach jednego akcjonariusza krajowego).

Z przeprowadzonych analiz wynika jednoznacznie, że w badanych krajach szefowie firm ze słabymi wynikami mają większe szanse na zwolnienie, niż szefowie firm z wynikami dobrymi. Zdaniem autora, oznacza to efektywność nadzoru korporacyjnego w tych krajach. Jednocześnie, związku takiego nie udowodniono dla grupy firm, w których występuje duży krajowy akcjonariusz. W tej grupie nadzór korporacyjny wydaje się być nieefektywny.

7. Nadzór korporacyjny a oszustwa menedżerów: badanie Si Li (2003)

Po aferach Enronu, Worldcomu i innych wielkich firm, naturalnie wzrosło zainteresowanie badawcze tematyką nadzoru korporacyjnego w kontekście jego związku z ewentualnymi przestępczymi praktykami menedżerów.

Przykład takiego badania przedstawia praca Si Li (2003). Badanie stanowi próbę poszukiwania odpowiedzi na pytanie, czy bodźce dla menedżerów (na przykład premie) oparte na wartości akcji firmy mają wpływ na oszukańcze manipulacje wartością tych akcji przez menedżerów. Z jednej strony uważa się, że wynagrodzenie menedżerów oparte na wartości akcji to dobry sposób identyfikowania celów menedżerów z celami akcjonariuszy, właścicieli firmy. Z drugiej jednak strony, może to prowadzić do wyzwolenia zupełnie nieoczekiwanych nagannych zachowań menedżerów. Mogą oni starać się za wszelką cenę, różnymi sposobami podtrzymywać cenę akcji – w obawie przed zmniejszeniem wynagrodzenia oraz przed ewentualnym zwolnieniem z funkcji.

Manipulowanie cenami akcji przez zarządy firm odbywa się na ogół poprzez manipulowanie informacją podawaną publicznie. Dzieje się to różnymi sposobami, na przykład:

1. Manipulacja wartością zysku bądź innych sprawozdawczych wielkości księgowych. Jednakże powodem tych zachowań niekoniecznie być musi chęć wpływania na cenę akcji.
2. Nieprawdziwe komunikaty publiczne na temat firmy. Poza komunikatami formalnymi, które przewidziane są w przepisach Komisji Papierów Wartościowych, firma może przekazywać publicznie liczne komunikaty nieformalne – poprzez konferencje prasowe, spotkania z inwestorami i analitykami, informacje na stronie internetowej itd.
3. Manipulacja informacją o polityce inwestycyjnej firmy. Dla przykładu, giełda na Wall Street dobrze przyjmuje informacje o inwestycjach w sektorze technologii. Jeśli zatem spółka ogłosi podjęcie takich inwestycji (mimo że dla jej rozwoju nie jest to polityka dobra), jest duża szansa na wzrost wartości jej akcji.

Źródłem danych w badaniu Si Li były informacje o sprawach wniesionych przez amerykańską Komisję Papierów Wartościowych do sądu, a także o procedurach administracyjnych wszczynanych przez samą Komisję. Wyselekcjonowano jedynie te firmy, w stosunku do których zostały zidentyfikowane oszukańcze praktyki manipulowania wartością akcji. Okres manipulacji mieścił się w przedziale 1993-2002, a wzięta pod uwagę liczba wyselekcjonowanych przypadków manipulacji to 100. Do tych 100 firm dobrano 100 firm kontrolnych, kierując się zasadą, że do każdego „manipulatora” dobrano firmę „normalną” z tej samej lub bardzo podobnej branży, o podobnej wielkości sprzedaży, z danymi z roku poprzedzającego rok manipulacji.

Zmienną endogeniczną w interesującym nas modelu Si Li jest zmienna zerojedynkowa (1 dla firm-manipulatorów, 0 dla firm kontrolnych). Zmienne, które posłużyły do skonstruowania zmiennych objaśniających to:

- różne zmienne przedstawiające wynagrodzenia menedżerów (13 zmiennych),
- zmienne pokazujące udział menedżerów we własności firmy (4 zmienne),
- zmienne obrazujące nadzór korporacyjny w firmie (kilkadziesiąt zmiennych, które zagregowano w jeden indeks nadzoru korporacyjnego).

Główny model Si Li jest następujący:

$$Fraud = \alpha + \beta_1 \frac{STOPVAL}{SALARY} + \beta_2 PPS + \beta_3 G + \gamma SIZE + \varepsilon$$

gdzie zmienna objaśniana *FRAUD* jest zmienną binarną: równą 1 dla firm-manipulatorów oraz równą 0 dla firm z grupy pozostałych. Zmiennymi objaśniającymi są:

- $\frac{STOPVAL}{SALARY}$ – iloraz wartości przydzielonych menedżerom opcji na akcje spółki przez wartość wynagrodzenia menedżerów;
- PPS* – zmienna mierząca stopień zgodności interesów menedżerów firmy z jej akcjonariuszami (*pay-for-performance sensitivity*); jest to: udział akcji spółki (dopuszczonych do obrotu publicznego) w posiadaniu szefa firmy (CEO) plus udział opcji na upublicznione akcje w wartości opcji przydzielonych dla CEO mnożony przez współczynnik zabezpieczający Blacka-Scholesa;
- G* – indeks nadzoru korporacyjnego;
- SIZE* – zmienna mierząca wielkość firmy: w zależności od wersji modelu jest to logarytm wartości rocznej sprzedaży lub logarytm łącznej wartości aktywów.

Dwie pierwsze reprezentują wielkość pozapłacowego wynagrodzenia menedżerów, które to wynagrodzenie kalkuluje się w oparciu o wartość akcji spółki, jaką kierują.

Tabela 3
Model logitowy dla zmiennej *FRAUD* (giełda nowojorska, $n=200$ spółek)

Zmienna objaśniająca	Znak parametru i istotność zmiennych (*) w różnych modelach					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>STOPVAL/SALARY</i>	+		+	+		+
<i>PPS</i>		- *	- *		- *	- *
<i>G</i>	-	- *	-	-	- *	- *
<i>log (SALES)</i>	+	+	+			
<i>log (TOTAL ASSETS)</i>				+	+	+

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Si Li (2003)

Wyniki estymacji modelu logitowego przedstawione w Tab. 3 pokazują, że zmienna określająca wartość opcji na akcje dla menedżerów nie jest istotna w żadnym z próbowanych podejść, jakkolwiek dodatni znak współczynnika przy tej zmiennej oznacza, że większy udział tych opcji zwiększa prawdopodobieństwo oszustwa. Ujemna wartość współczynnika dla zmiennej *PPS* oznacza, że menedżerowie z mniejszymi pozapłacowymi wynagrodzeniami (czyli z mniejszą identyfikacją z interesami akcjonariuszy) mają większą skłonność do oszukańczych manipulacji cenami akcji. Także ujemny współczynnik przy indeksie nadzoru korporacyjnego oznacza, że firmy ze słabszym nadzorem mają także większe prawdopodobieństwo oszustwa polegającego na manipulacji akcjami.

Badanie Si Li nie wykazuje jednoznacznie, że wynagradzanie menedżerów opcjami na akcje może się wiązać z podejmowaniem przez nich nagannych praktyk manipulowania wartością akcji.

8. Nadzór korporacyjny a audyt księgowy: badanie Fana i Wonga (2002)

Na rynkach wschodzących (*emerging markets*) koncentracja własności wyzwoliła konflikty pomiędzy właścicielami większościowymi a akcjonariuszami mniejszościowymi. Konflikty te trudno jest rozstrzygać za pomocą mechanizmów kontroli korporacyjnej, takich jak rady nadzorcze czy przejęcia. Badanie Fana i Wonga (2002) stanowi próbę odpowiedzi na pytanie, czy niezależni audytorzy mogą być w takim przypadku wykorzystani jako jednostki monitorujące i łagodzące takie konflikty.

Próba zawiera dane roczne o firmach z ośmiu krajów dalekowschodnich: Hong Kongu, Indonezji, Malezji, Filipin, Singapuru, Korei Południowej, Tajwanu i Tajlandii, z okresu 1994-1996. Dane pochodzą z bazy *Worldscope*. Liczba firmo-lat obserwacji wynosi 3 119, z czego 2 345 obserwacji to spółki, które zatrudniły audytorów z firm tzw. Wielkiej Piątki, w tym 538 firm w roku 1994, 827 firm w roku 1995 oraz 980 firm w roku 1996.

Główna hipoteza autorów jest następująca: decyzja spółki o wynajęciu do badania rocznego sprawozdania finansowego firmy audytorskiej z Wielkiej Piątki (lub firmy afiliowanej) jest ujemnie skorelowana ze zdolnością właściciela większościowego do wykonywania efektywnej kontroli nad spółką. Jeśli właściciele większościowi nie posiadają efektywnej kontroli nad menedżerami (tzw. konflikt agencji), to tacy właściciele są bardziej skłonni zatrudniać firmę audytorską o znanej nazwie i międzynarodowej reputacji.

Tabela 4
Model logitowy dla wyboru audytora w krajach Azji Wschodniej (1994-1996)

Zmienna objaśniająca	Znak parametru i istotność zmiennych (*)			
	1994-96	1994	1995	1996
<i>SIZE</i> : log wartości aktywów ogółem	+ *	+	+	+ *
<i>LEV</i> : zadłużenie długoterm./ aktywa ogółem	-	-	-	+
<i>GROUP</i> =1 dla firmy-członka holdingu, =0 pozost.	+	-	+	+
<i>PYRAMID</i> =1 dla firmy kontrolowanej przez inną poprzez piramidę akcji, =0 pozost.	- *	-	-	- *
<i>DEV</i> =1 jeśli procent akcji największego akcjonariusza jest większy od mediany w danym kraju; =0 poz.	+ *	+ *	+ *	+
<i>CV</i> : iloraz liczby praw do <i>cash flow</i> w spółce przez liczbę praw głosu największego akcjonariusza.	-	+	+	- *
<i>DEV*CV</i>	- *	- *	- *	-
Liczba obserwacji	3119	760	1108	1251
Pseudo R-kwadrat	0,06	0,12	0,06	0,07
Chi-kwadrat	215	109	70	93

Zródło: Opracowanie własne na podstawie Si Li (2003)

W Tab. 4 przedstawiono wyniki estymacji modelu logitowego, w którym zmienną objaśnianą jest zmienna binarna *AUDITOR*, równa 1 jeśli spółka wybrała firmę audytorską z Wielkiej Piątki oraz równa 0, jeśli audytorem spółki jest inna firma.

Wyniki dla modelu opartego na całej próbie wskazują, że duże firmy są bardziej skłonne zatrudniać audytorów z Wielkiej Piątki. Współczynnik przy zmiennej *DEV* jest dodatni i statystycznie istotny, natomiast przy *DEV*CV* jest ujemny i statystycznie istotny. Może to oznaczać, że popyt na audytorów z Wielkiej Piątki jest dodatnio skorelowany z poziomem konfliktu agencji wyrażonym poprzez możliwość egzekwowania kontroli nad spółką przez akcjonariusza większościowego. Jest to potwierdzenie hipotezy postawionej przez autorów badania. Podobne wnioski można wyciągnąć z modeli opartych na danych rocznych.

W sumie, badanie Fana i Wonga potwierdza przypuszczenie, że firmy audytorskie o uznanej reputacji międzynarodowej mogły w Azji Wschodniej w latach 90-tych spełniać rolę elementu nadzoru korporacyjnego.

9. Polskie spółki giełdowe: opinie biegłych rewidentów a wyniki finansowe

W Polsce ekonometryczne badania nadzoru korporacyjnego nie zostały dotychczas podjęte na zauważalną skalę. Jak wspomniano w części 2, nadzór korporacyjny to tematyka interdyscyplinarna: ekonomia, zarządzanie, finanse, prawo korporacyjne, rachunkowość. Odpowiedzialne badanie empiryczne musi korzystać z dorobku wszystkich z tych dyscyplin.

Jednym z elementów nadzoru korporacyjnego jest przejrzystość spółki. Może ona być dokumentowana na przykład za pomocą opinii biegłego rewidenta badającego sprawozdania finansowe. Taka analiza przejrzystości była przedmiotem badania przeprowadzonego przez B. Gul-Pajdo i opisanego szerzej w pracy Gruszczyński, Pajdo (2003). Poniżej przytaczamy pokrótce wyniki tego badania.

Dane do badania obejmują sprawozdania finansowe z lat 1998-2000 dla większości spółek publicznych w Polsce, za wyjątkiem firm z branży bankowej i ubezpieczeniowej. Opinie z zastrzeżeniami biegłych rewidentów otrzymało w 1998. roku 23%, w 1999. roku 31%, a w 2000. roku 34% łącznej liczby badanych spółek w danym roku. Przy tym, opinie z zagrożeniem kontynuacji działania (prawdopodobne zaprzestanie działalności przez spółkę w najbliższej przyszłości) otrzymało w 1998. roku 18%, w 1999. roku 22%, a w 2000. roku 35% łącznej liczby opinii z zastrzeżeniami w danym roku. Wzrastająca liczba zastrzeżeń tego typu potwierdza coraz trudniejszą sytuację gospodarczą w Polsce w badanych latach.

Do analizy opinii biegłych rewidentów wzięto pod uwagę tylko te spółki, które były notowane na GPW w Warszawie przez trzy lata, tj. 1998, 1999 i 2000. Było to 149 spółek. Dla tego zbioru danych skonstruowano dwumianowe modele logitowe, w których zmienna zależna *Y* jest zmienną binarną: *Y*=1 oznacza, że spółka otrzymała opinię bez zastrzeżeń, *Y*=0 oznacza, że sprawozdanie otrzymało opinię z zastrzeżeniem. Zbudowane modele opisują opinię biegłego rewidenta dla sprawozdań spółek giełdowych z lat 2000 i 1999. Zmiennymi objaśniającymi w tych modelach są: opinia biegłego rewidenta w poprzednim roku (zmienna

zerojedynkowa) oraz różne wskaźniki finansowe obliczone na podstawie sprawozdania finansowego za zeszły oraz za dany rok.

Wnioski z badania można sformułować następująco:

1. Wystąpienie opinii z zastrzeżeniami wiąże się ściśle z kondycją finansową danej spółki, z niekorzystnym kształtowaniem się wskaźników finansowych, a w tym z występowaniem poważnych strat operacyjnych lub problemów finansowych i płatniczych.
2. Audytorzy są niechętni dawać opinię z zastrzeżeniami po raz pierwszy oraz dawać opinię bez zastrzeżeń po opinii z zastrzeżeniem.
3. Z oszacowanych modeli wynika, że większe prawdopodobieństwo otrzymania opinii bez zastrzeżeń mają spółki sprywatyzowane i te, które regularnie wypłacają dywidendę.
4. Wydanie opinii przez jedną z firm Wielkiej Piątki działa ograniczająco na prawdopodobieństwo otrzymania opinii bez zastrzeżeń; zatem, firmy Wielkiej Piątki są dokładniejsze w badaniach lub są mniej skłonne wydać opinię bez zastrzeżeń, niż pozostałe firmy.
5. Prognozy *ex post* otrzymane na podstawie modeli, okazały się w miarę trafne. Na tej podstawie można stwierdzić, że tego rodzaju modele – o ile są dobrze skonstruowane – mogą być jednym z narzędzi przewidywania opinii biegłego rewidenta dla konkretnej spółki.
6. Możliwe zastrzeżenia do przeprowadzonego badania są następujące:
 - stosowano modele bardzo uproszczone, nie biorące pod uwagę wszystkich aspektów, które są podstawą wydawania opinii przez biegłego rewidenta,
 - do badania wzięto pod uwagę tylko spółki giełdowe, a te są z reguły dobrymi spółkami,
 - zbiorowość rozważanych spółek giełdowych nie jest jednorodna, a to nie sprzyja jakości otrzymywanych wniosków,

Badanie, którego wyniki przytoczono, nie dotyczyło bezpośrednio *corporate governance*, niemniej ilustruje możliwe wyniki analizy nadzoru dla polskich firm. Badanie wykazało przede wszystkim, że firmy o słabych wynikach finansowych mają zwiększone prawdopodobieństwo otrzymania opinii z zastrzeżeniem, to znaczy świadectwa pewnej nieprzejrzystości sprawozdań finansowych, co jest dowodem słabego nadzoru korporacyjnego.

11. Wnioski

Ekonometria znajduje miejsce w tematyce nadzoru korporacyjnego jako instrumentarium statystyczne do weryfikacji rozmaitych teorii i hipotez dotyczących *corporate governance*.

Badacze nadzoru korporacyjnego poszukują uogólnień oraz dowodów statystycznych na istnienie zależności pomiędzy trudno kwantyfikowalnym „poziomem nadzoru”, a różnymi istotnymi kategoriami, takimi jak: wyniki ekonomiczne firm, poziom wynagrodzeń menedżerów, istnienie i wielkość konfliktów pomiędzy menedżerami a większościami akcjonariuszami itd.

We wszystkich znanych badaniach statystycznych i ekonometrycznych potwierdziła się teza, że wyniki są ściśle związane z nadzorem: im lepszy nadzór, tym lepsze wyniki. To jest podstawowy wniosek z badań ekonometrycznych na całym świecie. Jednocześnie, badania takie są niełatwe ze względu na niedoskonałości danych, problem endogeniczności, kwestie błędów doboru próby, brakujących zmiennych czy błędów obserwacji.

Stosowany w praktyce indeks *corporate governance* pełni istotną rolę jako fotografia każdej z firm z punktu widzenia poziomu nadzoru korporacyjnego. Ponadto, model ekonometryczny z udziałem tego indeksu wzbogaca wnioskowanie o relacjach pomiędzy mechanizmem nadzoru a wynikami firmy.

Jednym z wątków badawczych jest relacja pomiędzy strukturą własności a wynikami. Większość badań wykazuje, że koncentracja własności prowadzi do pogorszenia wyników. Z drugiej jednak strony, własność skoncentrowana w rękach *insiders* (zarządu i rady nadzorczej), jest na ogół dodatnio skorelowana z poziomem nadzoru.

Pewną miarą jakości nadzoru korporacyjnego jest przełożenie wyników firmy na osobę głównego zarządzającego (CEO), tj. prezesa zarządu, szefa firmy. Zmiana szefa związana z gorszymi wynikami firmy jest uważana za proces naturalny i pożyteczny z punktu widzenia nadzoru. Tutaj wyniki empiryczne są jednoznaczne: gorszy *performance* firmy, to większa szansa zwolnienia prezesa zarządu.

W okresie wielkich skandali finansowych Enronu i innych, nabiera znaczenia adekwatność nadzoru w powiązaniu z możliwościami nagannych zachowań menedżerów. Badania nie dają w tej kwestii konkluzyjnego wyniku. Przytoczone w opracowaniu badanie pokazuje mało wyraźny związek pomiędzy zapewnieniem menedżerom opcji na akcje własnej firmy a manipulowaniem przez nich wartością akcji firmy.

Firmy audytorskie mogą spełniać rolę elementu nadzoru korporacyjnego. Przytoczone w opracowaniu badanie dla firm z Azji Wschodniej pokazuje ten obszar z punktu widzenia zatrudniania firm audytorskich z Wielkiej Piątki.

Jednym z obszarów nadzoru korporacyjnego jest przejrzystość firmy, także przejrzystość jej sprawozdań. Próba oceny relacji między opiniami biegłych rewidentów dla polskich spółek giełdowych a wynikami tych spółek pokazuje, że tego rodzaju przejrzystość jest znacząco powiązana z wynikami finansowymi spółek: im gorsze wyniki finansowe, tym więcej zastrzeżeń do sprawozdań.

Dalsze ekonometryczne badania nad nadzorem korporacyjnym w Polsce zależą w decydującym stopniu od dostępności danych księgowych i prawnych o pojedynczych firmach. Bez szerszego zbioru takich danych badacze są skazani na wysoce niereprezentatywną „próbę” spółek, których akcje są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.

Literatura

1. Bhagat S., R.H. Jefferis, Jr.: *The econometrics of corporate governance studies*, MIT Press, Cambridge, Mass., 2002.
2. Black B.S., H. Jang, W. Kim: Does corporate governance matter? Evidence from Korea, *KDI School Working Paper No 02-04*, Seul, 2002.
3. Börsch-Supan A., J. Köke: An applied econometricians' view of empirical corporate governance studies, *ZEW Discussion Paper No. 00-17*, Mannheim, 2000.
4. Böhren Ø., B.A. Ødegaard: Corporate governance and economic performance in Norwegian listed firms, *Research Reports No 11/2001*, Norwegian School of Management, Sandvika, 2001.
5. Damodaran A.: *Investment valuation*, wyd. 2, Wiley, Nowy Jork, 2002.
6. Drobetz, W., A. Schillhofer, H. Zimmermann: Corporate governance and expected stock returns: the base of Germany, *Working paper*, University of Basel, 2003
7. Fan J.P.H, T.J. Wong: Do external auditors perform a corporate governance role in emerging markets? Evidence from East Asia, *Working Paper*, Department of Finance, Hong Kong University of Science and Technology, 2002.
8. Gibson M.S.: Is corporate governance ineffective in emerging markets? *Finance and Economics Discussion Series 1999-63*, Federal Reserve Board, Waszyngton, 1999.
9. Gompers P., J. Ishii, A. Metrick: Corporate governance and equity prices, *Quarterly Journal of Economics*, **118**, 1, s. 107-155, 2003.
10. Gruszczyński M., B. Pajdo: Wskaźniki finansowe a opinia biegłego rewidenta, *Bank i Kredyt*, nr 5/2003.
11. Gruszczyński M.: Nadzór korporacyjny a wyniki finansowe przedsiębiorstw, w: *Zarządzanie finansami: mierzenie wyników i wycena przedsiębiorstw*, pod red. D. Zarzeckiego, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2003.
12. Gugler K.: *Corporate governance and economic performance*, Oxford University Press, 2001.
13. Jerzemowska M., *Nadzór korporacyjny*, PWE, Warszawa 2001.
14. Kaufmann D., A. Kraay, M. Mastruzzi: Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002, *World Bank Working Paper*, 2003
(<http://www.worldbank.org/wbi/governance/wp-governance.html>)
15. Klapper L., I. Love: Corporate governance, investor protection and performance in emerging markets, *Journal of Corporate Finance*, **195**, s. 1-26, 2003.
16. Koładkiewicz I., *Nadzór korporacyjny. Perspektywa międzynarodowa*, Poltext, Warszawa 1999.
17. Koładkiewicz I., *Nadzór korporacyjny w Narodowych Funduszach Inwestycyjnych*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Warszawa 2002.
18. Kulesza T., *Nadzór korporacyjny a zarządzanie spółką kapitałową*, Wydawnictwo Prawnicze Lexis Nexis, Warszawa 2002.
19. Lehmann W., J. Weigand: Does the governed corporation perform better? Governance structures and corporate performance in Germany, *European Finance Review*, **4**, 157-195, 2000.
20. Neumann R., T. Voetmann: CEO turnovers and corporate governance, *Working Papers No. 10/1999*, Copenhagen Business School, Dept. of Finance., Kopenhaga, 1999.
21. Rudolf S., Janusz T., Stos D., Urbanek P., *Efektywny nadzór korporacyjny. Teoria i praktyka*, PWE, 2002.
22. Shleifer A., R.W. Vishny: A survey of corporate governance, *NBER Working Paper No 5554*, 1996.
23. Si Li: Stock-based incentives, corporate governance and managers' fraudulent stock price manipulation, *Doctoral Dissertation Paper*, Fuqua School of Business, Duke University, 2003.
24. Tamowicz P., Dzierżanowski M., Lepczyński B. *Rating nadzoru korporacyjnego w spółkach giełdowych*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2001
(<http://www.pfcg.org.pl/files/download/rank.pdf>)