

Iwona Otola*

Marlena Grabowska**

Struktura własności korporacyjnej spółek Skarbu Państwa a płynność rynku akcji – analiza porównawcza

Wstęp

W opracowaniu podjęto próbę badań nad strukturą własności w giełdowych spółkach akcyjnych w kontekście płynności rynku. Istotność podjętego tematu wynika z dwóch zasadniczych przesłanek. Pierwsza z nich wiąże się z zagadnieniem płynności rynku, która wyrażana jest przez potencjalną możliwość swobodnego dokonania transakcji kupna/sprzedaży akcji bez negatywnego wpływu na ich cenę. Tym samym płynność bezpośrednio oddziałuje na wycenę danej spółki oraz na zwrot z zainwestowanego kapitału. Ma ona zatem fundamentalne znaczenie dla inwestorów giełdowych. Natomiast druga przesłanka dotyczy znaczenia struktury własności korporacyjnej, a w szczególności koncentracji własności w spółkach, w zwiększaniu efektywności działania spółki i ograniczaniu kosztów nadzoru.

W literaturze przedmiotu podkreśla się istotne statystycznie relacje zachodzące między płynnością rynku a strukturą własności wskazujące, iż wraz ze wzrostem koncentracji własności zmniejsza się płynność rynku [Heflin, Shaw, 2000; Rhee, Wang, 2009]. W zawiązku z powyższym w artykule podjęto próbę weryfikacji omawianych zależności w podziale na dwie próby badawcze, wyróżnione ze względu na specyficzny charakter własności – udział Skarbu Państwa. Celem niniejszego opracowania było wskazanie wpływu specyfiki struktury własności na płynność rynku wyrażoną różnymi miernikami. Przyjęto następującą hipotezę badawczą: płynność na rynku akcji wyrażona poszczególnymi miernikami jest determinowana specyfiką struktury własności.

W części empirycznej badaniami zostały objęte spółki akcyjne notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie należące do indeksu

* Dr hab. inż., Instytut Finansów, Bankowości i Rachunkowości, Wydział Zarządzania, Politechnika Częstochowska, ul. Armii Krajowej 19B, 42-200 Częstochowa, iwona.otola@wz.pcz.pl

** Dr hab. inż., Instytut Finansów, Bankowości i Rachunkowości, Wydział Zarządzania, Politechnika Częstochowska, ul. Armii Krajowej 19B, 42-200 Częstochowa, marlena.grabowska@wz.pcz.pl

WIG-30. Relację zachodzącą pomiędzy strukturą własności korporacyjnej a płynnością rynku zbadano w latach 2013–2016.

1. Transferowalność akcji jako cecha prawa własności

Własność jest rozumiana jako posiadanie i możliwość władania dobrami. Wyraża się ona poprzez prawa i obowiązki właścicieli identyfikowane z przypadającymi dla nich korzyściami i powinnościami. W ogólnym ujęciu szereg praw i obowiązków przynależnych właścicielowi związany jest z użytkowaniem posiadanego dobra, czerpaniem z niego korzyści czy też możliwością rozporządzenia i przekazania dobra. Powyższe uogólnione ujęcie własności odnosi się także do własności o charakterze korporacyjnym.

Własność korporacyjna jest szczególną formą własności, która w generalnym ujęciu oznacza posiadanie udziałów lub akcji danej spółki. W kontekście przedsiębiorstwa prawo własności może być rozpatrywane poprzez teorię praw własności definiującą prawa i obowiązki właścicieli z tytułu posiadania określonej rzeczy. Wskazuje się, że podstawowe założenie teorii praw własności odnosi się do zachowań uczestników obrotu gospodarczego, które są determinowane przez formy własności i prawa z nich wynikające [Postuła, 2013, s. 75]. A.A. Alchian i H. Demsetz [1973, s. 17] podkreślają przy tym, że przedmiotem własności nie jest sama rzecz, ale wiązka praw do korzystania z rzeczy. W tym przypadku prawa własności mogą przybrać formę materialną (tj.: prawo do zysku, który generuje spółka, czy też prawo do udziału w masie upadłościowej spółki), jak i niematerialną (tj. prawo do głosowania lub prawo do informacji o sytuacji spółki). Istotną cechą własności korporacyjnej jest prawo do jej odstąpienia, będące możliwością zbycia akcji lub udziałów, co czyni ten rodzaj własności walorem płynnym i transferowalnym. W literaturze przedmiotu [Jerzemowska, 2002, s. 13] można odnaleźć sugestie mówiące, że akcje są tak samo płynne jak gotówka.

Odnosząc się bardziej szczegółowo do cech prawa dysponowania posiadanym dobrem, jakim jest akcja, można przytoczyć pogląd J. Jeżaka [2010, s. 25] podkreślającego, że możliwość przenoszenia praw własności jest niezbędna do zachowania ciągłości w użytkowaniu zgromadzonych dóbr oraz do optymalizowania struktury własności. Prawo to można traktować jako czynnik zwiększający atrakcyjność inwestycyjną spółek, ponieważ akcjonariusze mają możliwość swobodnej sprzedaży swoich akcji, w tym także w przypadku uznania danej inwestycji za bardzo ryzykowną. W podobnym tonie wypowiada się M. Jerzemowska [2002, s. 13], zauważając, że swoboda obrotu walorami jest jednym z czynników, które znacząco wpływają na rozwój korporacji, a możliwość upłynnienia akcji

jest istotna dla inwestorów przede wszystkim ze względu na zmniejszenie poziomu ich ryzyka.

Niemniej jednak swoboda obrotu papierami wartościowymi ma także pewne słabości. Zauważa się, że możliwość swobodnego dysponowania prawami własności może znacząco wpływać na kwestię sprawowanej kontroli w spółce nad wykorzystywanymi zasobami [Adamska i inni, 2016, s. 116]. Przyczynia się ona do nietrwałego związania inwestorów ze spółką. Łatwość „wejścia” i „wyjścia” ze spółki daje możliwość zmiany struktury akcjonariatu, a tym samym może przyczyniać się do zmiany wyznaczonego wcześniej kierunku funkcjonowania danego podmiotu. Podatność na przeprowadzenie tych zmian jest w głównej mierze uzależniona od siły oddziaływania akcjonariuszy wyrażonej poprzez stopień koncentracji własności w spółce.

2. Znaczenie koncentracji własności w spółce

Z historycznego punktu widzenia własność korporacyjna wykazywała tendencję do koncentrowania się w rękach kilku inwestorów, którzy przede wszystkim skupiali się na rozwoju danego podmiotu. Dopiero wraz ze wzrostem zapotrzebowania na kapitał spółki decydowały się na emisję akcji kierowaną do drobnych indywidualnych inwestorów [Jeżak, 2010, s. 84]. Działania te odpowiadają upowszechnianej w literaturze przedmiotu teorii hierarchii (*pecking order theory*) [Myers, 1984, s. 575], zgodnie z którą przedsiębiorstwa preferują wewnętrzne źródła finansowania. W sytuacji gdy źródła te nie są wystarczające, to w pierwszej kolejności ma miejsce finansowanie długiem (kredyt lub emisja obligacji), a dopiero po wyczerpaniu się tych możliwości pozyskanie kapitału następuje poprzez emisję nowych akcji. Tym samym działania te wpływały na kształt struktury własności korporacyjnej.

Istota omawianych zagadnień jest niejednokrotnie podkreślana i akcentowana w literaturze przedmiotu. Dla przykładu można przytoczyć pogląd P. Urbanka [2011, s. 215] twierdzącego, iż struktura własności jest jednym z zasadniczych czynników determinujących zasady funkcjonowania współczesnych korporacji. W opracowaniach naukowych wskazuje się ponadto, że struktura własności należy do kluczowych elementów przedsiębiorstwa, ponieważ istotnie wpływa na jego strategię [Filantotchev, Toms, 2003, s. 903] czy też silnie oddziałuje na podejmowane decyzje i praktyki nadzorcze [Yoshikawa i inni, 2014, s. 255].

Stopień koncentracji własności wynika z liczby posiadanych akcji i jest wyrażony poprzez wielkość pakietów akcji posiadanych przez akcjonariuszy, jak również wielkość akcjonariatu rozproszonego (tzw. *free float* – ilość akcji będących w wolnym obrocie) [Szewc-Rogalska, 2008, s. 312]. Można

zauważyć, że w generalnym ujęciu stopień ten odpowiada stopniowi koncentracji kontroli w spółce. Niemniej jednak pomiędzy nimi może zaistnieć rozbieżność z uwagi na możliwość występowania akcji uprzywilejowanych co do głosu na walnym zgromadzeniu akcjonariuszy.

W literaturze przedmiotu zauważa się, że istnieją dwa odmienne systemy własnościowo-kontrolne, tj.: otwarty (outsiderski) i zamknięty (insiderski) [Urbanek, 2011, s. 215]. Najważniejsza różnica pomiędzy nimi polega na odmienności struktur własnościowo-kontrolnych. W pierwszym przypadku jest ona rozproszona, a w drugim skoncentrowana. Koncentracja własności i kontroli w znaczący sposób wpływa na funkcjonowanie spółek, a także ma decydujące znaczenie w skuteczności mechanizmów nadzoru nad działalnością danego podmiotu. W systemie otwartym najważniejszą rolę w kontroli nad korporacją odgrywa mechanizm zewnętrzny, jakim jest rynek. Natomiast w systemie zamkniętym istotne znaczenie przykłada się do rad spółek – kluczowego, wewnętrznego mechanizmu kontroli.

Niemniej jednak koncentracja własności odgrywa dużą rolę nie tylko w działalności przedsiębiorstw, ale także przynosi określone konsekwencje dla akcjonariuszy i tym samym może warunkować ich zachowania. M. Aluchna [2015, s. 24] zauważa, że struktura własności determinuje możliwość wywierania wpływu przez akcjonariuszy na losy spółki, a także na pojawiające się w spółce problemy. Wysokość udziałów i różny poziom kontroli prowadzą do wyróżnienia akcjonariatu rozproszonego i akcjonariatu skoncentrowanego. W warunkach rozproszonej własności akcjonariusze mniejszościowi odgrywają niewielką rolę w procesach decyzyjno-kontrolnych. Ich część własności jest relatywnie niska, a koszty, jakie musieliby ponieść, angażując się w monitoring działań spółki, byłyby wysokie. To sprawia, że w przypadku rozproszonej struktury własności występuje efekt tzw. jazdy na gapę, oznaczający bierność akcjonariuszy mniejszościowych i oczekiwanie z ich strony, że działania dotyczące funkcjonowania spółki będą podejmowane przede wszystkim przez organy zarządcze. Taka sytuacja może prowadzić do wykorzystywania przez menedżerów ich pozycji w danej spółce i realizowania własnych interesów kosztem interesów akcjonariuszy mniejszościowych.

Natomiast w przypadku skoncentrowanych struktur własności istnieje możliwość powstania konfliktu na linii akcjonariusz dominujący – akcjonariusz mniejszościowy. Istotną rolę w tym konflikcie odgrywa asymetria informacji przekazywanych poszczególnym grupom akcjonariuszy. Akcjonariusz dominujący ma większą możliwość uzyskania informacji ważnych dla swoich działań. Tym samym działania adekwatne dla sfery własności są podejmowane przede wszystkim przez akcjonariuszy dominujących.

Zauważa się, że koncentracja własności może przynieść wiele pozytywnych efektów, ponieważ skłania dominujących inwestorów do aktywnego sprawowania nadzoru nad spółką. Jednakże może ona również stwarzać zagrożenie dla interesów akcjonariuszy mniejszościowych, które mogą być naruszane przez inwestorów dominujących [Szewc-Rogalska, 2008, s. 311]. Podobny pogląd reprezentuje J. Jeżak [2010, s. 91–98], który twierdzi, że koncentracja własności nie jest zjawiskiem negatywnym, ponieważ motywuje ona dużych akcjonariuszy do aktywności w spółce oraz stałego monitorowania zarządzających, wzmacniając tym samym zainteresowanie właścicieli jakością i efektywnością funkcjonowania spółki. Skoncentrowane struktury własnościowe zbliżają interesy dominujących właścicieli i kadry zarządzającej. Niemniej jednak koncentracja własności korporacyjnej może mieć negatywne strony przejawiające się sprzyjaniem nadużywania pozycji przez akcjonariuszy większościowych.

Systematyzując powyższe rozważania, można przytoczyć pogląd M. Marcinkowskiej [2014, s. 153], która wyróżnia trzy istotne kombinacje stopnia koncentracji własności i siły kontroli. Przy rozproszonej własności może mieć miejsce silna kontrola, jeżeli w danym podmiocie część akcjonariatu dysponuje akcjami uprzywilejowanymi co do głosu lub akcjami niemymi. Taka sytuacja z jednej strony daje możliwość akcjonariuszowi dominującemu sprawowania kontroli nad zarządem, ale może także prowadzić do naruszenia praw akcjonariuszy mniejszościowych. Podobny efekt może zostać wywołany przy skoncentrowanej własności dającej silną kontrolę. Ostatnia kombinacja dotyczy przypadku, w którym skoncentrowana własność w wyniku ograniczeń co do liczby głosów nie upoważnia do znaczących działań kontrolnych.

Analizując literaturę przedmiotu, można wskazać zatem, że koncentracja własności wywołuje dysproporcje interesów wśród poszczególnych grup akcjonariuszy, stając się jednocześnie przesłanką przeniesienia prawa własności z akcji. Tym samym obserwuje się związek przyczynowo-skutkowy zachodzący pomiędzy stopniem koncentracji własności a tendencją akcjonariuszy do realizacji prawa zbycia akcji.

3. Zasadnicze determinanty płynności akcji

Problematyka płynności rynku poruszana jest szeroko w literaturze zagranicznej i co jest warte podkreślenia pojawiają się także badania płynności polskiego rynku giełdowego [Stereńczak, 2016; Olbryś, 2013; Otoła, Grabowska, 2012] a nawet zmienności rynku [Włodarczyk, Otoła, 2016]. Samo zagadnienie płynności rynku jest trudne do uchwycenia ze względu na wielowymiarowość tego zjawiska. W literaturze przedmiotu wymienia się wiele cech, którymi charakteryzuje się omawiane zjawisko, ale już

podanie definicji czy też wybranie właściwej miary płynności rynku stanowi dylemat dla badaczy. Najczęściej płynność rynku jest definiowana jako możliwość dokonywania transakcji akcjami szybko, po niskim koszcie i bez wywierania wpływu na ceny transakcyjne tych akcji [Naes i inni, 2008; Hałaj, Sieradzki, 2008]. Najwięcej jednak problemów związanych z płynnością rynku dotyczy jej wymiarów, gdyż są one przedstawiane z różnych punktów widzenia. Płynność rynku jest związana [Sarr, Lybek, 2002]:

- z kosztami zawierania transakcji, co określa się mianem ciasności rynku,
- liczbą zawartych transakcji potrzebną do zmiany cen – odzwierciedla to głębokość rynku,
- realizacją wolumenów transakcji niewpływających nadmiernie na cenę określanych przez szerokości rynku,
- czasem potrzebnym do powrotu cen akcji do stanu przed nagłymi zmianami na rynku, co uznawane jest za odporność rynku,
- tempem dokonywania transakcji rozumianej jako natychmiastowość rynku.

Z kolei na przedstawione powyżej wymiary płynności rynku wpływa wiele innych zmiennych. Przykładowo czynniki wpływające na wzrost koncentracji własności, w tym asymetria informacji czy też działania prowadzące do naruszania praw akcjonariuszy mniejszościowych, mogą stać się zasadniczymi determinantami płynności akcji. Różnorodne wymiary płynności rynku wskazują na wiele kluczowych jej czynników, ale jednocześnie często nie pozwalają na przeprowadzenie analizy za pomocą jednego wybranego miernika, gdyż każdy z nich obrazuje inny aspekt płynności.

Wyniki badań odnośnie do płynności polskiego rynku giełdowego przeprowadzone m.in. przez G. Hałaję i R. Sieradzkiego [2008] oraz I. Otołę i M. Grabowską [2012] pozwalają zauważyć, iż różnorodne miary nie pokrywają się ze sobą, tzn. rynek może być płynny na podstawie miary Hui-Heubela i jednocześnie niepłynny na podstawie klasycznego wskaźnika relacji obrotów do kapitalizacji.

4. Badania empiryczne

Powyższe rozważania teoretyczne były przyczynkiem do przeprowadzenia badań nad relacjami zachodzącymi między strukturą własności korporacyjnej a wybranymi miarami płynności rynku. Próba badawcza obejmuje 28¹ spółek notowanych na głównym rynku GPW w Warszawie i wchodzących na dzień 31 grudnia 2016 r. w skład indeksu WIG-30.

¹ W badaniu uwzględniono tylko te spółki, które były notowane na giełdzie na dzień 1.01.2013 r.

Badania obejmowały lata 2013–2016 i przeprowadzone zostały na podstawie danych zawartych w raportach bieżących spółek oraz danych dotyczących notowań archiwalnych spółek udostępnionych z serwisu inforsfera.com. Do przeprowadzenia badań empirycznych wybrano następujące zmienne odnoszące się do płynności rynku: wskaźnik Hui-Heubela (LHH) obrazujący szerokość i głębokość wspartą ciasnością, wskaźnik braku płynności (ILLIQ) odzwierciedlający odporność wspartą natychmiastowością i głębokością, klasyczny wskaźnik relacji obrotów giełdowych do kapitalizacji spółek (WSK_OK). Struktura własności korporacyjnej została wyznaczona na podstawie informacji o procentowym składzie zwykłego i nadzwyczajnego walnego zgromadzenia akcjonariuszy danej spółki. Na tej podstawie określono następujące zmienne niezależne: LICZ_IN_INST – liczbę inwestorów instytucjonalnych, U_IN_INST – procentowy udział inwestorów instytucjonalnych, P_IN – pozostały udział inwestorów posiadających ponad 5% akcji. Za dodatkową zmienną niezależną przyjęto liczbę transakcji LT. Dane odnoszące się do struktury własności korporacyjnej zostały przedstawione na ostatni dzień każdego miesiąca, zaś dane odnoszące się do płynności rynku oraz liczba transakcji zostały uśrednione za pomocą mediany i przedstawione również na ostatni dzień każdego miesiąca. Do badań zależności między strukturą własności korporacyjnej a wybranymi miarami płynności rynku wykorzystano analizę regresji. Badane spółki podzielono na dwie grupy: pierwszą z udziałem Skarbu Państwa oraz drugą – bez udziału Skarbu Państwa. W celu zweryfikowania zależności między płynności rynku a strukturą własności korporacyjnej zbudowano modele regresji, do estymacji których wykorzystano oprogramowanie Gretl.

Pierwszy etap badań polegał na wyliczeniu trzech miar płynności rynku w ujęciu miesięcznym, co pozwoliło na 48 obserwacji dla każdej spółki w ciągu czterech badanych lat. Pierwszym z wyliczonych wskaźników, niezbyt często wykorzystywanym w literaturze przedmiotu, jest wskaźnik Hui-Heubela. Ujmuje on wielkość obrotu oraz zmienność ceny i jest liczony według poniższego wzoru [Næs i inni, 2008]:

$$L_{HH}^d = \frac{(P_{\max} - P_{\min}) / P_{\min}}{V / (S \times \bar{P})}$$

gdzie:

P_{\max} – najwyższa cena zamknięcia w podokresie d ,

P_{\min} – najniższa cena zamknięcia w podokresie d ,

V – całkowita wartość obrotów w podokresie d ,

S – liczba wyemitowanych akcji,

\bar{P} – średnia cena zamknięcia w podokresie d .

Jest to miara oparta na cenie równowagi i jej zadaniem jest pomiar proporcji między czasowym i ciągłym ruchem cen akcji. Druga z miar płynności odnosi się do tzw. braku płynności, czyli obrazuje odporność ceny na wielkość transakcji. Zaproponowany przez Y. Amihuda miernik liczony jest według poniższego wzoru [Amihud, 2002]:

$$ILLIQ_{iy} = 1 / D_{iy} \sum_{t=1}^{D_{iy}} \frac{|R_{iyd}|}{VOLD_{iyyd}}$$

gdzie:

D_{iy} – liczba dni z dostępnymi danymi dla akcji i w roku y ,

R_{iyd} – zwrot z akcji i w dniu d w roku y ,

$VOLD_{iyyd}$ – dzienny wolumen obrotu w jednostkach pieniężnych.

Ostatni wskaźnik płynności jest relacją obrotów giełdowych do kapitalizacji spółek i wyraża się wzorem:

$$WSK_OK = \frac{\text{Obrót}}{\text{Kapitalizacja}}$$

gdzie:

Obrót – oznacza iloczyn kursu i liczbę zawartych transakcji kupna i sprzedaży akcjami danej spółki,

Kapitalizacja – określa wartość spółki na giełdzie wyrażoną przez sumę iloczynów aktualnego kursu akcji i liczby jej akcji w obrocie giełdowym.

W tabelicy 1 zaprezentowano statystyki opisowe dla prób z podziałem na spółki z udziałem Skarbu Państwa oraz bez jego udziału w strukturze własności. Próba z udziałem Skarbu Państwa w strukturze własności obejmowała 11 spółek, zaś druga próba badawcza – 17 spółek.

W tabelicy 2 i 3, odpowiednio dla spółek z udziałem Skarbu Państwa oraz bez udziału Skarbu Państwa, zaprezentowano modele regresji zbudowane dla każdej miary płynności z osobna i wyróżnionych mierników struktury własności. W związku z powyższym zbudowano sześć modeli regresji.

Tabela 1. Statystyki opisowe

Zmienna	Średnia	Odchylenie stand.	Mediana	Minimum	Maksimum
spółki z udziałem Skarbu Państwa					
ILLIQ	0,528	0,048	0,215	0,006	28,893
LHH	10,841	0,599	6,360	0,818	293,127
WSK_OK.	0,00115	0,00003	0,00094	0,00001	0,00496
LT	771,34	20,02	645,50	25,50	3806,00
U_IN_INST	10,52	0,39	7,38	0,00	50,49
P_IN	48,40	0,71	50,67	0,00	95,25
LICZ_IN_INS	1,69	0,06	1,00	0,00	8,00

Zmienna	Średnia	Odchylenie stand.	Mediana	Minimum	Maksimum
spółki bez udziału Skarbu Państwa					
ILLIQ	0,196	0,013	0,066	0,007	1,867
LHH	7,918	0,378	4,908	0,141	57,348
WSK_OK.	0,00216	0,00015	0,00133	0,00014	0,03038
LT	2125,58	66,05	1714,25	182,00	8028,00
U_IN_INST	51,03	0,48	51,45	30,00	72,06
P_IN	2,64	0,25	0,00	0,00	19,43
LICZ_IN_INS	2,25	0,06	2,00	1,00	6,00

Źródło: Opracowanie własne.

Parametry modeli regresji oszacowano przy wykorzystaniu Klasycznej Metody Najmniejszych Kwadratów. W każdej z poniższych analiz za zmienną zależną przyjęto jeden z mierników płynności: w modelu 1 – ILLIQ, w modelu 2 – LHH, w modelu 3 – WSK_OK. Za zmienne niezależne przyjęto z kolei: LT – liczbę transakcji, LICZ_IN_INST – liczbę inwestorów instytucjonalnych, U_IN_INST – procentowy udział inwestorów instytucjonalnych, P_IN – pozostały udział inwestorów posiadających ponad 5% akcji. Przy czym w modelu 3 nie można wykorzystać zmiennej LT, ze względu na jej udział w budowie miernika WSK_OK. Ponadto modele zbudowano dla każdej z grup, tzn. dla spółek z udziałem Skarbu Państwa oraz dla spółek bez udziału Skarbu Państwa.

Tablica 2. Modele regresji dla spółek z udziałem Skarbu Państwa

Model 1: Estymacja Panelowe MNK, z wykorzystaniem 528 obserwacji

Włączono 11 jednostek danych przekrojowych

Szereg czasowy długości = 48

Zmienna zależna (Y): ILLIQ

	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p	
Const	-0,0259	0,0634	-0,4089	0,6828	
LT	-5,60568e-05	8,04592e-06	-6,9671	<0,0001	***
U_IN_INST	0,0047	0,0010	4,8310	<0,0001	***
P_IN	0,0256	0,0021	12,0729	<0,0001	***
LICZ_IN_INS	0,0145	0,0081	1,7843	0,0749	*
Średn. aryt. zm. zależnej		0,1958	Odch. stand. zm. zależnej		0,3017
Suma kwadratów reszt		24,9559	Błąd standardowy reszt		0,2184
Wsp. determ. R-kwadrat		0,4798	Skorygowany R-kwadrat		0,4758
F(4, 523)		120,6040	Wartość p dla testu F		7,53e-73
Logarytm wiarygodności		56,5247	Kryt. inform. Akaike'a		-103,0495
Kryt. bayes. Schwarza		-81,7040	Kryt. Hannana-Quinna		-94,6932
Autokorel. reszt – rho1		0,7155	Stat. Durbina-Watsona		0,5439

Model 2: Estymacja Panelowe MNK, z wykorzystaniem 528 obserwacji

Włączono 11 jednostek danych przekrojowych

Szereg czasowy długości = 48

Zmienna zależna (Y): LHH

	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p	
Const	-7,2304	1,8619	-3,8833	0,0001	***
LT	-0,0006	0,0002	-2,4721	0,0137	**
U_IN_INST	0,2501	0,0286	8,7330	<0,0001	***
P_IN	0,8421	0,0623	13,5163	<0,0001	***
LICZ_IN_INS	0,6217	0,2394	2,5970	0,0097	***
Średn.aryt.zm.zależnej		7,9178	Odch.stand.zm.zależnej		8,6826
Suma kwadratów reszt		21524,42	Błąd standardowy reszt		6,4153
Wsp. determ. R-kwadrat		0,4582	Skorygowany R-kwadrat		0,4541
F(4, 523)		110,5838	Wartość p dla testu F		3,00e-68
Logarytm wiarygodności		-1728,071	Kryt. inform. Akaike'a		3466,142
Kryt. bayes. Schwarza		3487,488	Kryt. Hannana-Quinna		3474,499
Autokorel.reszt – rho1		0,7057	Stat. Durbina-Watsona		0,5730

Model 3: Estymacja Panelowe MNK, z wykorzystaniem 528 obserwacji

Włączono 11 jednostek danych przekrojowych

Szereg czasowy długości = 48

Zmienna zależna (Y): WSK_OK

	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p	
Const	0,0078	0,0007	11,4926	<0,0001	***
U_IN_INST	-0,0001	1,27982e-05	-8,0934	<0,0001	***
P_IN	-0,0001	2,49148e-05	-5,6593	<0,0001	***
Średn.aryt.zm.zależnej		0,0022	Odch.stand.zm.zależnej		0,0034
Suma kwadratów reszt		0,0054	Błąd standardowy reszt		0,0032
Wsp. determ. R-kwadrat		0,1404	Skorygowany R-kwadrat		0,1371
F(2, 525)		42,8625	Wartość p dla testu F		5,72e-18
Logarytm wiarygodności		2283,815	Kryt. inform. Akaike'a		-4561,630
Kryt. bayes. Schwarza		-4548,823	Kryt. Hannana-Quinna		-4556,617
Autokorel.reszt – rho1		0,9103	Stat. Durbina-Watsona		0,2370

Źródło: Opracowanie własne.

Zmienna liczba inwestorów instytucjonalnych okazała się nieistotna w modelu 3, stąd zbudowano model finalny, w którym wykorzystano tylko dwie zmienne: liczbę transakcji udział inwestorów instytucjonalnych oraz udział pozostałych inwestorów posiadających powyżej 5% akcji.

Zależność między płynnością rynku a strukturą właścicielską korporacji wskazuje iż wszystkie zmienne niezależne w modelu 3 charakteryzują się istotnością na poziomie $p < 0,0001$. Natomiast w modelach 2 i 1 ten poziom istotności został zaobserwowany tylko w trzech spośród

wyróżnionych czterech zmiennych niezależnych. Oznacza to, że struktura właścicielska korporacji ma wpływ na płynność rynku wyrażoną miernikami Hui-Heubela oraz braku płynności Amihuda. Współczynnik korelacji w modelu 1 (zmienna zależna ILLIQ) ukształtował się na poziomie 0,4798, zaś w modelu 2 (zmienna zależna LHH) na poziomie 0,4582, co akcentuje średnią zależność między badanymi zmiennymi. W modelu 3 (zmienna zależna WSK_OK) współczynnik korelacji na poziomie 0,1403 świadczy o braku zależności między badanymi zmiennymi. O właściwej estymacji parametrów modeli regresji świadczy również wartość p testu F, która jest mniejsza niż 0,01. Wybór spośród dwóch modeli (1 i 2) o istotnym współczynniku determinacji można przeprowadzić na podstawie analizy porównawczej poszczególnych kryteriów informacyjnych, w tym kryterium Akaike'a, bayesowskiego Schwarza oraz Hannana-Quinna, a także wartości logarytmu wiarygodności. Uzyskane wyniki wskazują, iż model 1 jest modelem o lepiej dopasowanych parametrach.

Tablica 3. Modele regresji dla spółek bez udziału Skarbu Państwa

Model 4: Estymacja Panelowe MNK, z wykorzystaniem 816 obserwacji

Włączono 17 jednostek danych przekrojowych

Szereg czasowy długości = 48

Zmienna zależna (Y): ILLIQ

	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p	
Const	0,5191	0,2647	1,9612	0,0502	*
LT	-0,0006	8,89321e-05	-7,1986	<0,0001	***
U_IN_INST	0,0654	0,0140	4,6712	<0,0001	***
P_IN	0,0094	0,0034	2,7474	0,0061	***
LICZ_IN_INS	-0,3797	0,0932	-4,0733	<0,0001	***
Średn.aryt.zm.zależnej		0,5276	Odch.stand.zm.zależnej		1,3771
Suma kwadratów reszt		1353,205	Błąd standardowy reszt		1,2917
Wsp. determ. R-kwadrat		0,1245	Skorygowany R-kwadrat		0,1201
F(4, 811)		28,8247	Wartość p dla testu F		2,00e-22
Logarytm wiarygodności		-1364,227	Kryt. inform. Akaike'a		2738,454
Kryt. bayes. Schwarza		2761,977	Kryt. Hannana-Quinna		2747,482
Autokorel.reszt – rho1		0,4297	Stat. Durbina-Watsona		1,0227

Model 5: Estymacja Panelowe MNK, z wykorzystaniem 816 obserwacji

Włączono 17 jednostek danych przekrojowych

Szereg czasowy długości = 48

Zmienna zależna (Y): LHH

	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p	
Const	-9,0321	2,9822	-3,0287	0,0025	***
LT	-0,0068	0,0010	-6,7066	<0,0001	***

U_IN_INST	0,3353	0,0741	4,5227	<0,0001	***
P_IN	0,4466	0,0389	11,4872	<0,0001	***
Średn.aryt.zm.zależnej		10,8409	Odch.stand.zm.zależnej		17,1235
Suma kwadratów reszt		177762,3	Błąd standardowy reszt		14,7960
Wsp. determ. R-kwadrat		0,2561	Skorygowany R-kwadrat		0,2534
F(3, 812)		93,1986	Wartość p dla testu F		7,75e-52
Logarytm wiarygodności		-3354,439	Kryt. inform. Akaike'a		6716,879
Kryt. bayes. Schwarza		6735,696	Kryt. Hannana-Quinna		6724,101
Autokorel.reszt – rho1		0,3954	Stat. Durbina-Watsona		0,8230

Model 6: Estymacja Panelowe MNK, z wykorzystaniem 816 obserwacji

Włączono 17 jednostek danych przekrojowych

Szereg czasowy długości = 48

Zmienna zależna (Y): WSK_OK

	Współczynnik	Błąd stand.	t-Studenta	wartość p	
Const	0,0034	0,0001	34,0837	<0,0001	***
U_IN_INST	-6,77358e-05	6,58288e-06	-10,2897	<0,0001	***
P_IN	-3,77465e-05	1,53229e-06	-24,6340	<0,0001	***
LICZ_IN_INS	0,0001	4,48502e-05	3,0242	0,0026	***
Średn.aryt.zm.zależnej		0,0011	Odch.stand.zm.zależnej		0,0008
Suma kwadratów reszt		0,0003	Błąd standardowy reszt		0,0006
Wsp. determ. R-kwadrat		0,4440	Skorygowany R-kwadrat		0,4420
F(3, 812)		216,1765	Wartość p dla testu F		4,7e-103
Logarytm wiarygodności		4868,956	Kryt. inform. Akaike'a		-9729,913
Kryt. bayes. Schwarza		-9711,095	Kryt. Hannana-Quinna		-9722,691
Autokorel.reszt – rho1		0,5780	Stat. Durbina-Watsona		0,8428

Źródło: Opracowanie własne.

Zależność między płynnością rynku a strukturą właścicielską korporacji wskazuje, iż wszystkie zmienne niezależne, w każdym ze zbudowanych modeli charakteryzują się istotnością na poziomie istotności $p < 0,0001$. Współczynnik korelacji w modelu 4 (zmienna zależna ILLIQ) ukształtował się na poziomie 0,1244, zaś w modelu 5 (zmienna zależna LHH) na poziomie 0,2561, co wskazuje, iż modele te nie są istotnie statystyczne. W modelu 6 (zmienna zależna WSK_OK) wartość współczynnika korelacji 0,4440 świadczy o średniej zależności między badanymi zmiennymi. Oznacza to, że struktura właścicielska korporacji ma wpływ na płynność rynku wyrażoną przez wskaźnik relacji obrotów do kapitalizacji. O właściwej estymacji parametrów modelu 6 regresji świadczy również wartość p testu F, która jest mniejsza niż 0,01. Analiza kryteriów informacyjnych, w tym kryterium Akaike'a, bayesowskiego Schwarza oraz Hannana-Quinna,

a także wartość logarytmu wiarygodności wskazują na dobre dopasowanie parametrów w modelu 6.

Zakończenie

Przeprowadzone badania empiryczne między strukturą właścicielską korporacji oraz płynnością rynku wskazują, iż istnieją między badanymi cechami zależności na średnim poziomie istotności. Zauważalna jest jednak różnica w wyborze mierników do oceny płynności rynku. W przypadku spółek z udziałem Skarbu Państwa lepszymi miernikami oceny płynności rynku są wskaźniki Hui-Heubela oraz braku płynności Amihuda odpowiadające za takie cechy rynku, jak szerokość, głębokość oraz odporność. Natomiast w przypadku spółek, w których Skarb Państwa nie ma swojego udziału, lepszym miernikiem płynności jest klasyczny wskaźnik relacji obrotów do kapitalizacji. Najprawdopodobniej wynika to z rodzaju struktury właścicielskiej korporacji. W przypadku spółek z udziałem Skarbu Państwa jest zdecydowanie zauważalna różnica w udziale inwestorów instytucjonalnych, który kształtuje się od minimum 30% do maksimum 72%. Inaczej jest w przypadku spółek bez udziału Skarbu Państwa. Istnieją bowiem spółki, w których brak jest inwestora instytucjonalnego, a największy jego udział sięga tylko 50%. Różnica widoczna jest także w przypadku udziału pozostałych inwestorów posiadających pakiet akcji powyżej 5%. W przypadku spółek niezależnych od Skarbu Państwa udział pozostałych znaczących inwestorów nie występuje w ogóle lub sięga nawet 95%, co przekłada się na niedopasowanie miar płynności, takich jak miernik Hui-Heubela oraz wskaźnik braku płynności Amihuda. W spółkach posiadających udział Skarbu Państwa pozostali znaczący inwestorzy posiadający pakiet akcji powyżej 5% nie przekraczają udziału 20% akcji danej spółki. Mając na uwadze powyższe rozważania, można wskazać na prawdziwość przyjętej hipotezy badawczej, co pozwala stwierdzić, że płynność na rynku akcji wyrażona poszczególnymi miernikami jest determinowana specyfiką struktury własności.

Literatura

- Adamska A., Mesjasz Cz., Urbanek P. (2016), *Teorie ładu korporacyjnego. Władanie i kontrola w złożonym świecie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Alchian A.A., Demsetz H. (1973), *The Property Right Paradigm*, „The Journal of Economic History”, Vol. 33, No. 1.
- Aluchna M. (2015), *Własność a corporate governance. Systemy, rynki, przedsiębiorstwa*, Poltext, Warszawa.
- Amihud Y. (2002), *Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects*, „Journal of Financial Markets”, Vol. 5, No. 1.

- Filantotchev I., Toms S. (2003), *Corporate Governance, Strategy and Survival in a Declining Industry: A Study of UK Cotton Textile Companies*, „Journal of Management Studies”, Vol. 40, No. 4.
- Hałaj G., Sieradzki R. (2008), *Metody pomiaru płynności rynku akcji*, w: S. Buczek, A. Fierla (red.), *Rynek kapitałowy w Polsce i na świecie – jak mądrze inwestować*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Heflin F., Shaw K. (2000), *Blockholders ownership and market liquidity*, „The Journal of Financial and Quantitative Analysis”, Vol. 35, No. 4.
- Jerzemowska M. (2002), *Nadzór korporacyjny*, PWE, Warszawa.
- Jeżak J. (2010), *Ład korporacyjny. Doświadczenia światowe oraz kierunki rozwoju*, C.H.Beck, Warszawa.
- Marcinkowska M. (2014), *Corporate governance w bankach. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Myers S.C. (1984), *The Capital Structure Puzzle*, „Journal of Finance”, Vol. 39, No. 3.
- Næs R., Skjeltorp J.A., Ødegaard B.A. (2008), *Liquidity at the Oslo Stock Exchange*, April.
- Olbryś J. (2013), *Zastosowanie wybranych miar płynności aktywów kapitałowych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.*, „Zarządzanie i Finanse”, nr 3, cz. 2.
- Otola I., Grabowska M. (2012), *Empiryczna analiza płynności rynku akcji w oparciu o wybrane mierniki*, „Acta Universitatis Lodzianensis, Folia Oeconomica”, nr 262, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Postuła I. (2013), *Nadzór korporacyjny w spółkach Skarbu Państwa*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Rhee G., Wang J. (2009), *Foreign insitutional ownership and stock market liquidity: Evidence from Indonesia*, „Journal of Banking & Finance”, Vol. 33, No 7.
- Sarr A., Lybek T. (2002), *Measuring Liquidity in Financial Market*, „IMF Working Papers”, No. 232.
- Stereńczak S. (2016), *Problemy pomiaru płynności transakcyjnej w kontekście jej wieloaspektowości*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 1 (79).
- Szewc-Rogalska A. (2008), *Problemy nadzoru korporacyjnego w skoncentrowanych strukturach własności*, w: Rudolf S. (red.), *Rola nadzoru korporacyjnego w kreowaniu wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Urbanek P. (2011), *Rynek kontroli nad korporacją w warunkach zamkniętego modelu kontroli (na przykładzie polskich spółek publicznych)*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, „Zeszyty Naukowe”, nr 9.
- Włodarczyk A., Otola I. (2016), *Analysis of the Relationship between Market Volatility and Firms Volatility on the Polish Capital Market*, „Dynamic Econometric Models”, Vol. 16, No 1.
- Yoshikawa T., Zhu H., Wang P. (2014), *National Governance System, Corporate Ownership, and Roles of Outside Directors: A Corporate Governance Bundle Perspective*, „Corporate Governance: An International Review”, Vol. 22, No. 3.

Streszczenie

Zasadniczym celem opracowania jest przeprowadzenie badań nad strukturą własności w giełdowych spółkach akcyjnych w kontekście płynności rynku. Specyficzny charakter własności, jakim jest udział Skarbu Państwa w spółkach akcyjnych, może mieć wpływ na płynność rynku akcji. Część teoretyczna zawiera rozważania na temat własności korporacyjnej oraz płynności rynku. W części empirycznej badaniami zostały objęte spółki akcyjne notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie należące do indeksu WIG-30. Relację zachodzącą pomiędzy strukturą własności korporacyjnej a płynnością rynku zbadano w latach 2013–2016.

Słowa kluczowe

własność korporacyjna, płynność rynku akcji, inwestor instytucjonalny, Skarb Państwa

Structure of corporate ownership and stock market liquidity (Summary)

The main purpose of the study is to conduct research on the ownership structure of stock exchange in the context of market liquidity. The specific nature of ownership, which is the share of the State Treasury in joint stock companies, may influence on the liquidity of the market. The theoretical part includes reflections on corporate ownership and market liquidity. In the empirical part of the study, the companies listed on the Warsaw Stock Exchange and included in WIG-30 have been tested. The relationship between the structure of corporate ownership and market liquidity was investigated between 2013 and 2016.

Keywords

corporate ownership, stock market liquidity, institutional investor, State Treasury

