

# Koniunktura giełdowa a zmiany w realnej sferze gospodarki w Polsce

<https://doi.org/10.33141/po.2009.78.01>

Przegląd Organizacji, Nr 7/8 (834/835), 2009, ss. 3-9  
Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Janusz Brzeszczyński, Jerzy Gajdka, Tomasz Schabek

## Wprowadzenie

**K**ryzys gospodarczy, który rozpoczął się od krachu światowych giełd papierów wartościowych w lipcu 2007 r., dotyczy zarówno rynków finansowych, jak i tzw. realnej sfery gospodarki. W okresie następnych kilkunastu miesięcy spektakularne spadki wartości indeksów giełdowych zostały odnotowane na rynkach na całym globie. Zdarzenia te potwierdzają tezę o istnieniu ścisłych związków pomiędzy gospodarką a rynkiem finansowym. Poniższy artykuł jest poświęcony analizie tego zjawiska w warunkach polskich przy uwzględnieniu danych pochodzących z okresu trwającego kryzysu finansowego.

## Mechanizmy zależności pomiędzy koniunkturą giełdową a koniunkturą gospodarczą

**W** literaturze dotyczącej rynków finansowych jest opisanych wiele zależności wskazujących na to, że pomiędzy sytuacją na rynku kapitałowym, w szczególności na rynku giełdowym, oraz realną sferą gospodarki istnieje ścisły związek. Nie ma jednak jednolitego poglądu ani co do szczegółowych mechanizmów, ani też kierunku takiej relacji, a więc co do tego, czy gospodarka realna wpływa na rynek kapitałowy, czy też zależność taka jest odwrotna i to rynek kapitałowy wpływa na koniunkturę gospodarczą.

Pierwsza grupa poglądów koncentruje się na wpływie, jaki rynek kapitałowy wywiera na gospodarkę realną. Można tutaj wymienić kilka mechanizmów dotyczących tego typu zależności. Jednym z nich jest kreacja płynności przez rynek giełdowy<sup>1)</sup>. Inwestycje w aktywa finansowe zazwyczaj wymagają długoterminowej lokaty środków, natomiast inwestorzy, cechujący się z natury określonym poziomem awersji do ryzyka, zwykle obawiają się długoterminowego zaangażowania kapitału. Płynność dobrze rozwiniętego rynku giełdowego zmniejsza ryzyko, umożliwiając inwestorom ewentualne wycofywanie się z inwestycji w dogodnym dla nich czasie, a ułatwiony transfer kapitału przez emisję akcji powoduje poprawę perspektyw wzrostu gospodarczego.

Według innej grupy poglądów korzystna koniunktura giełdowa z kolei prowadzi do wzrostu inwestycji. Na przykład zgodnie z teorią Q-Tobina, rozwiniętą przez Tobina oraz Brainarda<sup>2)</sup>, wyższe ceny akcji powodują, że rynkowa wartość spółek coraz bardziej

przekracza ich wartość odtworzeniową; w takiej sytuacji menedżerowie podejmują dodatkowe inwestycje, co w rezultacie zwiększa popyt na inwestycje w skali całej gospodarki.

Według Malkiela<sup>3)</sup> rynek akcji wpływa na gospodarkę m.in. poprzez: • towarzyszący wzrostowi cen akcji efekt bogactwa, prowadzący bezpośrednio do wzrostu konsumpcji, a także poprzez efekt mnożnikowy do wzrostu dochodu narodowego • spadek kosztu kapitału własnego przedsiębiorstw, skutkujący m.in. większą liczbą opłacalnych inwestycji oraz większą ilością pozyskanego kapitału • bądź też tzw. efekt oczekiwań, poprawiający oczekiwania środowiska biznesu oraz konsumentów, dotyczące perspektyw na przyszłość.

Inne mechanizmy pozytywnego oddziaływania giełdy na gospodarkę polegają na zwiększaniu wiarygodności kredytowej spółek wraz ze wzrostem cen ich akcji i w rezultacie obniżaniu cen kredytów lub też przekonaniu, że wzrost indeksów giełdowych jest pochodną spodziewanego tempa wzrostu, co staje się sygnałem do zwiększania inwestycji rzeczowych.

Druga grupa poglądów koncentruje się na mechanizmach oddziaływania gospodarki na giełdę. Odbywa się to np. poprzez reakcje inwestorów na wyniki publikowane przez spółki giełdowe czy też ogłaszane dane makroekonomiczne bądź też informacje o prowadzonej przez państwo polityce gospodarczej. Należy pamiętać, że zgodnie z takim poglądem inwestorzy reagują na prognozy dotyczące przyszłych wyników, a więc ceny akcji i wartości indeksów giełdowych powinny zachowywać się w sposób wyprzedzający w stosunku do zmian koniunktury gospodarczej.

Warto dodać, że wpływ rynku kapitałowego na gospodarkę nie zawsze jest postrzegany w sposób jednoznacznie pozytywny. Można np. spotkać się z opinią, że łatwość, z jaką możliwe jest zbywanie akcji na giełdzie, powoduje osłabienie nadzoru korporacyjnego<sup>4)</sup>, co w rezultacie może skutkować osłabieniem tempa wzrostu gospodarczego. Z kolei zwiększenie stopy zwrotu z inwestycji, odbywające się na skutek efektu dochodowego i substytucyjnego, może prowadzić do spadku stopy oszczędności, co w rezultacie również w sposób negatywny wpływa na tempo wzrostu gospodarczego.

Relacjom pomiędzy rynkiem kapitałowym a sytuacją gospodarczą poświęcono wiele badań empirycznych w literaturze światowej. Na przykład według Famy<sup>5)</sup>, Schwarta<sup>6)</sup> oraz Barro<sup>7)</sup> znaczna część

zmienności cen akcji może być wyjaśniona przez przeszłe wyniki gospodarcze, gdyż istnieje wysoka korelacja pomiędzy stopami zwrotu z akcji a stopami wzrostu gospodarczego w przyszłości. Z kolei Hassapis oraz Kalyvitis<sup>8)</sup> dowodzą, opierając się na zaproponowanym modelu opisującym zależność pomiędzy zmianami stóp zwrotu z akcji a stopami wzrostu gospodarczego w przyszłości, że stopy zwrotu z akcji są bardzo dobrym wskaźnikiem określającym stopień aktywności gospodarczej w przyszłości. Zgodnie z przedstawionymi wynikami, silny pozytywny związek tego typu został zaobserwowany w krajach grupy G-7 z wyjątkiem Włoch. Według Demirguc-Kunt oraz Levine'a<sup>9)</sup> istnieje silna korelacja pomiędzy rozwojem rynku akcji a długoterminową stopą wzrostu gospodarczego. Występowanie związku pomiędzy koniunkturą giełdową a koniunkturą gospodarczą dowodzi także wiele innych badań<sup>10)</sup>.

Warto wspomnieć, że istnieją również badania empiryczne, których wyniki nie potwierdzają istnienia takiej zależności. Na przykład Biswanger<sup>11)</sup> stwierdził, że relacja pomiędzy rynkiem akcji a przyszłą aktywnością gospodarczą w Stanach Zjednoczonych zanikła we wczesnych latach 80. ubiegłego stulecia. Podobne zjawisko zaobserwowano w odniesieniu do Japonii oraz gospodarki europejskiej. Natomiast Kassimatis i Spyrou<sup>12)</sup> na podstawie badań dotyczących gospodarek wschodzących stwierdzili, że rynek akcji ma wpływ negatywny na tempo wzrostu gospodarczego lub też nie ma między tymi kategoriami żadnego związku.

Jak wskazuje powyższy krótki przegląd literatury, badanie powiązań pomiędzy sytuacją na rynku giełdowym a sytuacją w realnej sferze gospodarki stanowi przedmiot analiz z wykorzystaniem danych z różnych krajów na świecie. Problem ten jest natomiast relatywnie słabo zbadany w warunkach polskich, chociaż istnieją prace poświęcone tej tematyce. Ich przykładem może być opracowanie autorstwa Dębskiego i Bujnowicz<sup>13)</sup>, w którym zaprezentowano model współzależności rozwoju systemu finansowego i wzrostu gospodarczego w Polsce. Inną ważną pracą z tego zakresu jest wykonana w Instytucie Badań nad Gospodarką Rynkową analiza autorstwa Wyżnikiewicza *et al.*<sup>14)</sup>. Z punktu widzenia tematyki prezentowanego artykułu szczególnie istotne jest to ostatnie opracowanie, w którym dokonano badania relacji pomiędzy giełdą papierów wartościowych a gospodarką polską do roku 2005. Praca ta stanowiła inspirację do podjęcia badań w Katedrze Ekonomii Przemysłu i Rynku Kapitałowego Uniwersytetu Łódzkiego nad opisywanymi związkami, przy wykorzystaniu dłuższej próby statystycznej uwzględniającej również dane pochodzące z ostatnich kilku lat, a więc obejmujące już swoim zasięgiem okres kryzysu finansowego.

## Cel i metodologia badania

**P**odstawowym celem badania było znalezienie odpowiedzi na pytanie, czy w Polsce istnieje związek pomiędzy koniunkturą giełdową a koniunkturą gospodarczą. Analizę podzielono na dwa etapy.

W pierwszym kroku dokonano porównania struktury branżowej i efektywności gospodarowania spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW) oraz przedsiębiorstw działających w całej gospodarce. Badania te przeprowadzono na podstawie danych Serwisu Notoria oraz danych pochodzących z GUS z lat 1996–2008.

W przypadku danych dotyczących przedsiębiorstw dokonano podziału na dwie następujące grupy: podmioty zatrudniające powyżej 9 osób oraz podmioty zatrudniające powyżej 49 osób. W poniższym opracowaniu opisano jedynie rezultaty odnoszące się do drugiej grupy tych firm.

W drugim kroku dokonano porównania pomiędzy sytuacją na GPW a koniunkturą gospodarczą rozpatrywaną jako całość na podstawie danych dotyczących wybranych kategorii makroekonomicznych (tj. wzrostu PKB, wzrostu produkcji przemysłowej, kursu walutowego, stopy procentowej oraz inflacji) oraz kursów giełdowych cen akcji. Źródłem tych informacji były: GUS, NBP oraz GPW.

W głównej części badania zastosowano metodologię podobną do tej, która była wykorzystywana w analizie opracowanej przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową<sup>15)</sup>.

## Wyniki badania

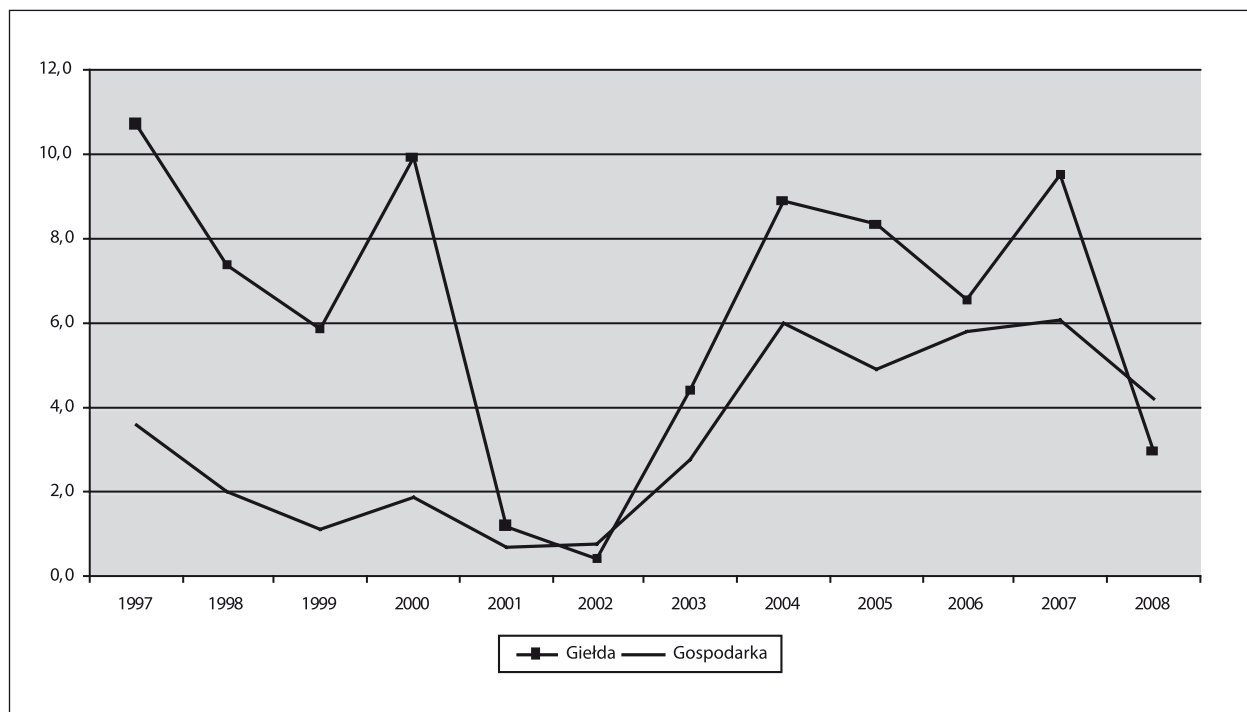
### Porównanie spółek giełdowych oraz podmiotów działających w gospodarce

Na wstępie, przed przystąpieniem do analizy powiązań pomiędzy koniunkturą giełdową a koniunkturą gospodarczą, dokonano badania mającego na celu odpowiedź na pytanie, na ile spółki giełdowe podobne są do przedsiębiorstw działających w gospodarce rozpatrywanej jako całość. Analizie podlegały podmioty klasyfikowane jako firmy niefinansowe. W tym celu dokonano porównania struktury branżowej oraz wyników spółek notowanych na GPW ze strukturą całej gospodarki. W tabeli 1 przedstawiono strukturę sektorową otrzymaną na podstawie kryterium w postaci udziału przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów z poszczególnych sektorów w przychodach ogółem dla spółek notowanych na GPW oraz w gospodarce polskiej ogółem.

**Tab. 1. Udział przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów z poszczególnych sektorów w przychodach ogółem dla GPW oraz dla całej gospodarki**

	Giełda				Gospodarka			
	1999	2002	2005	2008	1999	2002	2005	2008
Przemysł	53,10%	62,70%	58,70%	63,30%	54,60%	54,10%	54,60%	51,20%
Handel	8,50%	10,80%	18,20%	16,90%	26,20%	27,00%	28,70%	30,80%
Budownictwo	5,90%	3,30%	3,40%	5,50%	6,40%	4,70%	4,00%	5,40%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Serwisu Notoria oraz GUS.



**Rys. 1. Wskaźnik rentowności obrotu brutto spółek giełdowych oraz przedsiębiorstw ogółem (w %)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Serwis Notoria oraz GUS.

Jak wynika z zaprezentowanego zestawienia, struktura sektorowa spółek giełdowych nie odbiega istotnie w jakościowy sposób od struktury gospodarki. W obydwu przypadkach na pierwszym miejscu znajduje się przemysł, na drugim handel, a na trzecim budownictwo. Warto przy tym zwrócić uwagę, że na początku analizowanego okresu udział sektora handlu w spółkach giełdowych był o wiele mniejszy w porównaniu do gospodarki jako całości, jednak w następnych latach ulegał on zwiększeniu. Choć na koniec analizowanego okresu ciągle jest on mniejszy niż w całej gospodarce, to różnice nie są już tak znaczące. Natomiast w przypadku sektora przemysłowego jego udział na GPW jest nieco większy niż w całej gospodarce.

Drugim problemem podlegającym analizie była kwestia efektywności gospodarowania. W tym celu dokonano porównania tempa zmian wybranych wskaźników finansowych, takich jak tempa wzrostu: przychodów z całokształtu działalności, przychodów netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, kosztów uzyskania przychodów z całokształtu działalności, kosztów własnych sprzedanych produktów, towarów i materiałów, a także wskaźników: płynności I stopnia, płynności II stopnia oraz rentowności obrotu brutto. Porównanie dotyczyło zarówno całej gospodarki, jak i poszczególnych jej sektorów. Ze względu na ograniczoną objętość artykułu, która nie pozwala na zaprezentowanie kompletu rezultatów badania, na rysunku 1 przedstawiono jedynie porównanie wartości wskaźnika marży sprzedaży (relacja wyniku finansowego brutto do przychodów z całokształtu działalności) pomiędzy spółkami giełdowymi a wszystkimi przedsiębiorstwami zatrudniającymi ponad 49 pracowników.

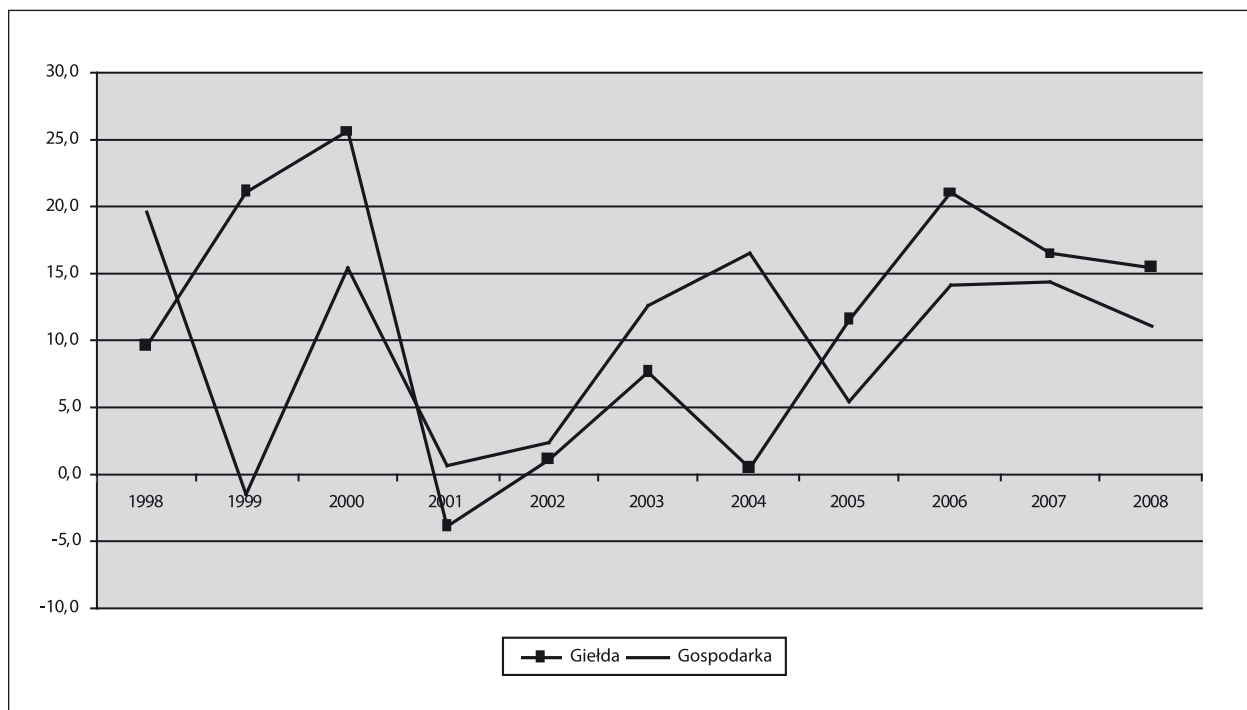
Zaprezentowane wartości wskaźnika marży sprzedaży, które mogą być traktowane jako jedna

z miar efektywności gospodarowania, wskazują na to, że z punktu widzenia tej miary spółki giełdowe przez większą część analizowanego okresu były bardziej efektywne od pozostałych przedsiębiorstw, jednak przewaga ta była bardziej widoczna w okresach relatywnie dobrej koniunktury. Zarówno w roku 2001, jak i w roku 2008, a więc w okresach gorszej sytuacji gospodarczej, nie można natomiast mówić o przewadze spółek giełdowych, przy czym dane za rok 2008 wydają się wręcz dowodzić, że firmy te reagują na kryzys gorzej niż pozostała część gospodarki. Podobne zależności można zaobserwować w poszczególnych sektorach, w szczególności w przemyśle i budownictwie. Z drugiej jednak strony, w roku 2008 stopa wzrostu przychodów ciągle była większa w przypadku spółek giełdowych. Porównanie pomiędzy giełdą a gospodarką w odniesieniu do tej kategorii przedstawiono na rysunku 2.

Jak wynika z rysunku 2, mimo kryzysu zarówno spółkom giełdowym, jak i przedsiębiorstwom działającym w całej gospodarce, w przeciwieństwie np. do kryzysu z roku 2001, ciągle jeszcze udawało się utrzymać dodatnie tempo wzrostu sprzedaży, przy czym nawet przy spadającym tempie wzrostu sprzedaży w roku 2008, spółki giełdowe były w lepszej sytuacji z punktu widzenia tego kryterium.

#### **Koniunktura giełdowa a koniunktura gospodarcza**

Po dokonaniu porównania dotyczącego struktury oraz wyników uzyskiwanych przez spółki giełdowe oraz przedsiębiorstwa działające w ramach całej gospodarki, w kolejnym etapie przystąpiono do zasadniczej części badania, której celem była analiza związku pomiędzy sytuacją na giełdzie oraz w realnej sferze gospodarki.



Rys. 2. Tempo wzrostu przychodów netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów ogółem (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Serwis Notoria oraz GUS.

Tab. 2. Współczynnik korelacji pomiędzy wzrostem PKB a zmianami indeksów giełdowych w wybranych krajach

Państwo	Indeks	Współczynnik korelacji (1996–2005)	Państwo	Indeks	Współczynnik korelacji (1996–2005)
USA	NASDAQ	0,83	Turcja	ISE100	0,27
Holandia	AEX	0,81	Hiszpania	IBEX35	0,23
Hongkong	HSI	0,76	Belgia	BEL200	0,16
Polska	WIG	0,72	Irlandia	ISEQ	0,16
Francja	CAC40	0,67	Australia	ASXS&P	0,00
Czechy	PX50	0,62	Austria	ATX	-0,07
Niemcy	DAX	0,60	Węgry	BUX	-0,13
Japonia	NIKKEI225	0,53	Grecja	ATG	-0,17
Wlk. Brytania	FTSE	0,48			

Źródło: B. WYŻNIKIEWICZ, J. FUNDOWICZ, M. PETERLIK, K. ŁAPIŃSKI, Ł. DUDEK, *Silna giełda siłą gospodarki*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 2005, s. 50.

Na rysunku 3 przedstawiono relację pomiędzy zmianami indeksu WIG (mierzonymi rocznymi stopami zwrotu z indeksu) a tempem wzrostu PKB. Analiza ta obejmuje lata 1996–2009 ze względu na fakt, że dopiero od roku 1996 zaczęto w sposób systematyczny publikować z częstotliwością kwartalną dane dotyczące wzrostu PKB w skali roku. Roczne stopy zwrotu z indeksu WIG wyznaczono poprzez obliczenie średniej dziennej (na zamknięcie sesji) wartości indeksu dla każdego kwartału i przyrównaniu jej do analogicznej średniej tego samego kwartału poprzedniego roku.

Jak wynika z rysunku 3, istnieje widoczny związek między zmianami wartości indeksu WIG oraz zmianami PKB. Charakterystyczną cechą tej zależności jest pokrywanie się punktów odwrócenia tren-

du obydwu zmiennych (bądź też ich następowanie z co najwyżej jednokwartalnym przesunięciem). Na podstawie samego rysunku nie można jednak jednoznacznie wskazać, czy to zmiany giełdowe wyprzedzają zmiany koniunktury gospodarczej, czy też zależność ta jest odwrotna, jako że w badanym okresie występowały obydwa te zjawiska.

Aby bardziej szczegółowo zbadać charakter zależności pomiędzy zmianami indeksu a zmianami PKB przeprowadzono test przyczynowości Grangera. Jego wyniki nie były jednoznaczne i w związku z tym nie pozwoliły one na sformułowanie konkretnego wniosku o kierunku tego związku, choć w przeważającej części wskazują one, że PKB silniej wpływa na kursy akcji na GPW niż odwrotnie. Na analizowane 52 kwartały zmiana PKB (*in plus* lub

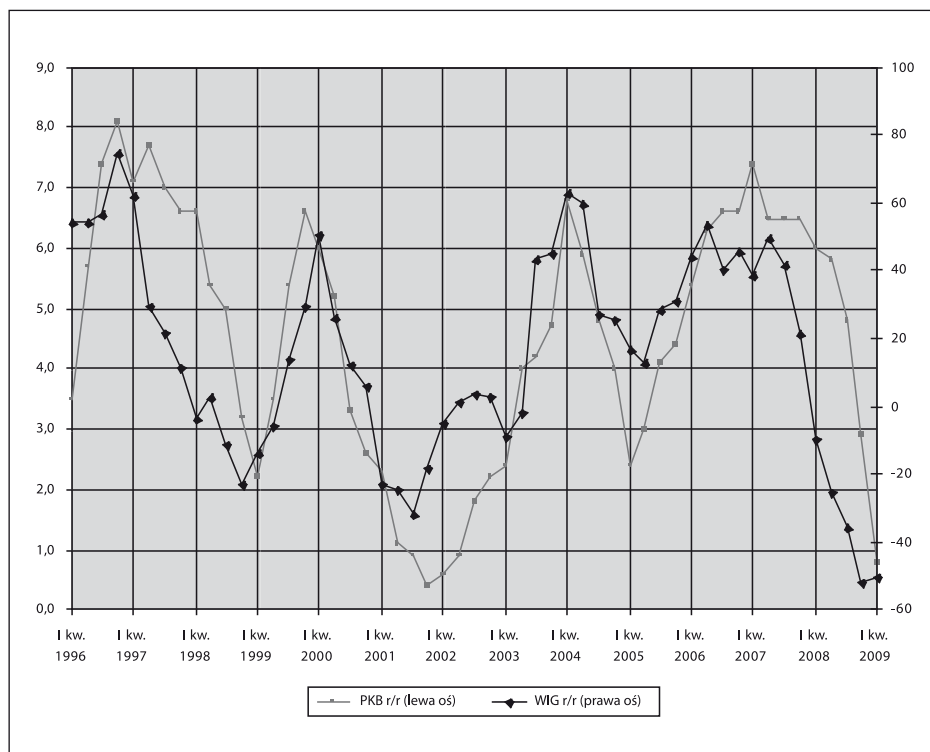


in minus) poprawnie sygnalizowała zmianę WIG-u w 35 przypadkach (czyli w 67,31%).

Siłę związku pomiędzy analizowanymi kategoriami (zmiany indeksu giełdowego i tempo wzrostu PKB) zmierzono również za pomocą współczynnika korelacji, który w badanym okresie wynosił 0,66. Wartość tę należy uznać za relatywnie wysoką. Wynik ten potwierdza rezultaty analizy wykonanej przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, w której w roku 2005 dokonano porównania współczynników korelacji pomiędzy wzrostem PKB a koniunkturą giełdową mierzoną w podobny sposób do tego, który został zastosowany w niniejszym badaniu. Wynika z niego, że zależności te występują w różnych krajach z różną siłą. W tabeli 2 przedstawiono wartości współczynnika korelacji dla wybranych krajów.

W lewej części tabeli 2 zamieszczono państwa o relatywnie wysokich wartościach współczynnika korelacji, natomiast z prawej państwa o wartościach niskich. Jak wynika z tego zestawienia, Polska należy do pierwszej z wymienionych grup, przy czym wyprzedza ona wiele krajów o znacznie dłuższej tradycji funkcjonowania dobrze rozwiniętego rynku kapitałowego. Dane zaprezentowane w prawej części tabeli 2 świadczą o tym, że są również kraje, w których w zasadzie nie ma związku pomiędzy zmianami cen indeksów giełdowych a wzrostem PKB, a nawet takie, w których korelacja pomiędzy tymi kategoriami jest ujemna.

Wskaźnik wzrostu PKB to bardzo ważny, ale oczywiście nie jedyny syntetyczny wskaźnik opisujący sytuację w gospodarce. Na rysunku 4 przedstawiono relację pomiędzy zmianami indeksu WIG a wzrostem produkcji przemysłowej. Ze względu na



**Rys. 3. Zależność pomiędzy zmianami indeksu WIG (w %) a wzrostem PKB (w %) w Polsce w okresie 1996-2009**

Źródło: opracowanie własne.

dostępna bazę danych w tym przypadku częstotliwość obserwacji wynosi jeden miesiąc.

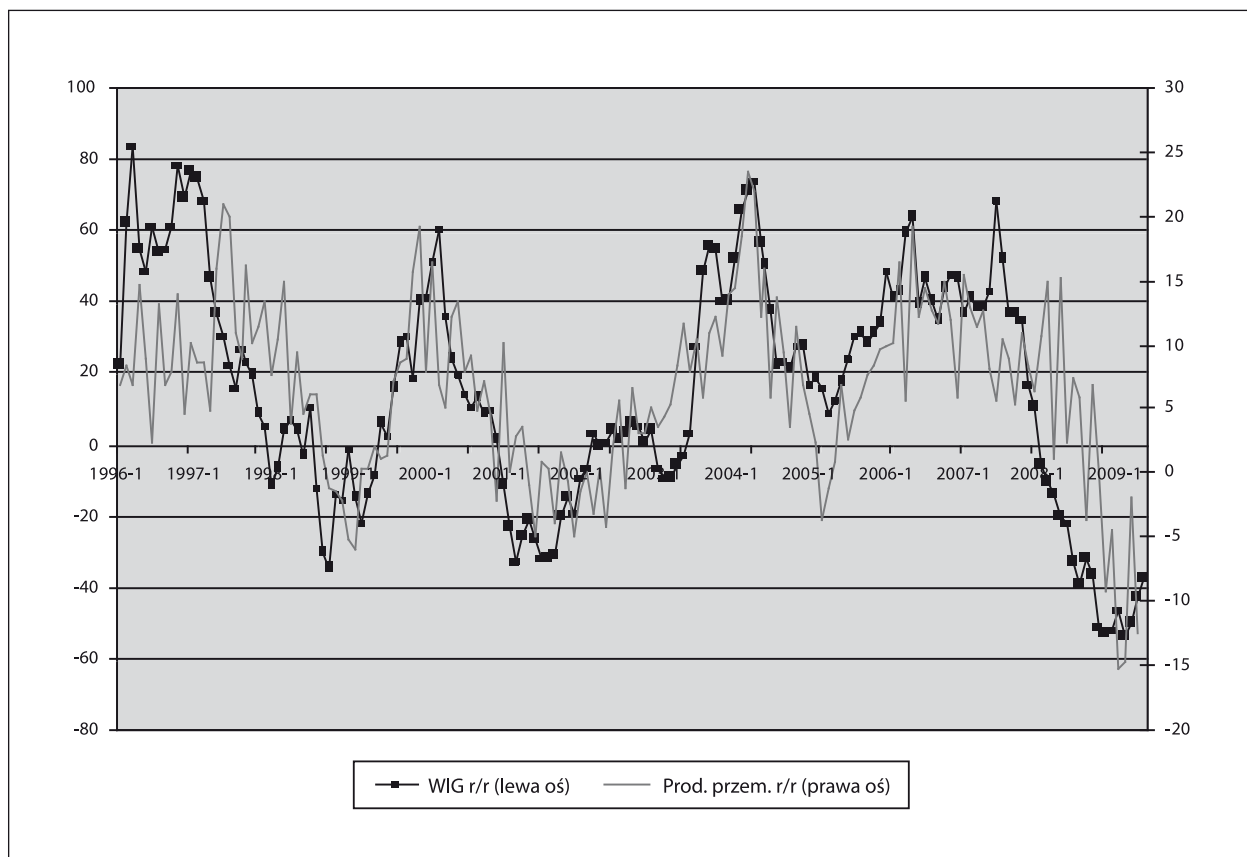
Także w tym przypadku jest zauważalny silny związek pomiędzy analizowanymi kategoriami, chociaż jego siła mierzona współczynnikiem korelacji jest słabsza niż miało to miejsce w relacji z PKB. W tym przypadku wartość współczynnika korelacji wynosi bowiem 0,58. W ramach przeprowadzonych badań analizowano również związki pomiędzy zmianami wartości WIG a kilkoma innymi kategoriami ekonomicznymi, jak np. kursem walutowym czy inflacją, lecz okazały się one znacznie słabsze. W tabeli 3 przedstawiono syntetyczne wyniki badania zależności pomiędzy wymienionymi kategoriami.

Spośród wymienionych zmiennych zdecydowanie najsilniejszy związek występuje pomiędzy zmianami WIG a tempem wzrostu PKB oraz produkcji przemysłowej, natomiast znacznie słabiej jest widoczna zależność pomiędzy zmianami sytuacji na GPW a inflacją czy też kursem walut.

**Tab. 3. Związek pomiędzy zmianami indeksu WIG a wzrostem PKB, wzrostem produkcji przemysłowej, inflacją oraz kursem walutowym (wartości współczynnika korelacji oraz wyniki oszacowań parametru kierunkowego z odpowiednich modeli regresji liniowej)**

	Produkcja przemysłowa	PKB	Inflacja	Kurs PLN/EUR
Współczynnik korelacji	0,58	0,66	-0,17	0,27
Parametr kierunkowy	2,81	8,72	0,86	0,83
Statystyka t	8,69	6,03	2,22	2,82
R <sup>2</sup>	0,33	0,43	0,03	0,07

Źródło: opracowanie własne.



**Rys. 4. Zależność pomiędzy zmianami indeksu WIG (w %) a wzrostem produkcji przemysłowej (w %) w Polsce w okresie 1996–2009**

Źródło: opracowanie własne.

## Podsumowanie

**W** artykule zaprezentowano wstępne wyniki badań nad związkami pomiędzy zmianami cen akcji na GPW a sytuacją gospodarczą w Polsce w latach 1996–2009. Z otrzymanych rezultatów wynika, że choć GPW jest relatywnie młodym rynkiem giełdowym, struktura sektorowa notowanych na niej spółek w znacznym stopniu odwzorowuje strukturę podmiotów występujących w całej gospodarce oraz że istnieje wyraźny związek pomiędzy zmianami cen akcji a koniunkturą gospodarczą. Szczególnie widoczny jest on w przypadku relacji między wzrostem PKB a zmianami indeksu WIG. Wyraża się on m.in. tym, że zmiany trendu WIG oraz PKB następowały w analizowanym okresie niemalże równocześnie lub co najwyżej z kwartalnym przesunięciem czasowym. Jeśli związki te nie uległyby zmianie w przyszłości, wówczas można oczekiwać, że poprawie sytuacji gospodarczej towarzyszyć będzie poprawa koniunktury giełdowej, chociaż trudno przewidzieć, w którym miejscu, tzn. na giełdzie czy też w gospodarce, odwrócenie trendu zostanie zaobserwowane w pierwszej kolejności.

Z rysunku 1 wynika, że wzrost wskaźnika zmian indeksu WIG, liczonego w sposób zastosowany w badaniu w kolejnych dwóch kwartałach, dotychczas zawsze oznaczał trwałe odwrócenie kierunku trendu na wzrostowy. Z tego punktu widzenia, odnosząc rozważania do trwającego obecnie kryzysu,

można zauważyć, że w I kwartale 2009 r. nastąpiło zahamowanie głębokości spadków WIG w porównaniu do roku poprzedniego. W czasie składania artykułu do druku nie były jeszcze znane wyniki notowań giełdowych z końca II kwartału 2009 r., jednak wiele wskazuje na to, że nastąpi w tym zakresie poprawa w relacji do roku poprzedniego, tzn. stopa zwrotu z tego indeksu ulegnie relatywnemu podwyższeniu. Pamiętając, że dotychczas odwrócenie kierunku trendu na GPW było związane z poprawą sytuacji gospodarczej, można przypuszczać, że z tego punktu widzenia perspektywy rozwoju sytuacji gospodarczej w Polsce nie rysują się pesymistycznie. Niestety, nie ma jednak żadnej pewności, że chronologia zmian zaobserwowanych w okresie podlegającym analizie powtórzy się w przyszłości. Opisane powyżej badanie ma bowiem charakter pilotażowy i nie wyjaśnia ono w pełni mechanizmów, które przyczyniają się do zaistnienia opisywanych zależności ani też nie uwzględnia bardziej sformalizowanych zależności w postaci odpowiednich modeli ekonometrycznych o postaci funkcyjnej obejmującej wiele zmiennych.

*dr Janusz Brzeszczyński*  
*prof. UŁ, dr hab. Jerzy Gajdka*  
*mgr Tomasz Schabek*  
 Katedra Ekonomii Przemysłu  
 i Rynku Kapitałowego  
 Uniwersytetu Łódzkiego

## PRZYPISY

- <sup>1)</sup> Zob. V.R. BENCIVENGA, B.D. SMITH, R.M. STARR, *Liquidity of Secondary Capital Markets: Allocative Efficiency and the Maturity Composition of the Capital Stock*, „Economic Theory” 1996, vol. 7(1).
- <sup>2)</sup> Zob. W. BRAINARD, J. TOBIN, *Pitfalls in Financial Model-building*, „American Economic Review” 1968, vol. 58.
- <sup>3)</sup> Zob. B. MALKIEL, *A Random Walk Down Wall Street*, Norton, New York 1999.
- <sup>4)</sup> Zob. A. DEMIRGUC-KUNT, R. LEVINE, *Stock Markets, Corporate Finance and Economic Growth. An Overview*, „World Bank Economic Review” 1996, vol. 10(2).
- <sup>5)</sup> Zob. E.F. FAMA, *Stock Returns, Expected Returns and Real Activity*, „Journal of Finance” 1990, vol. 45(4).
- <sup>6)</sup> Zob. G.W. SCHWERT, *Stock Volatility and the Crash of '87*, „Review of Financial Studies” 1990, vol. 3(1).
- <sup>7)</sup> Zob. R.J. BARRO, *The Stock Market and Investment*, „Review of Financial Studies” 1990, vol. 3(1).
- <sup>8)</sup> Zob. C. HASSAPIS, S. KALYVITIS, *Investigating the Links Between Growth and Stock Price Changes with Empirical Evidence from the G-7 Economies*, „Quarterly Review of Economics and Finance” 2002, vol. 42(3).
- <sup>9)</sup> Zob. A. DEMIRGUC-KUNT, R. LEVINE, *op.cit.*
- <sup>10)</sup> Zob. np. B. SAWHNEY, E. ANORUO, M. FERIDUN, *Long-run Relationship Between Economic Growth and Stock Returns: An Empirical Investigation on Canada and the United States*, „Journal of Economics” 2006, vol. 54(6) oraz R.K. FILER, J. HANOUSEK, N.F. CAMPOS, *Do Stock Markets Promote Economic Growth*, „William Davidson Institute Working Paper Series” 1999, no. 267.
- <sup>11)</sup> Zob. M. BINSWANGER, *Stock Market Booms and Real Economic Activity: Is this Time Different?*, „International Review of Economics & Finance” 2000, vol. 9(4) oraz M. BINSWANGER, *Stock Returns and Economic Activity in the G-7 Countries: Did the Relationship Change during the 1980s?*, „Quarterly Review of Economics and Finance” 2004, vol. 44(2).
- <sup>12)</sup> K. KASSIMATIS, S. SPYROU, *Stock Returns and Inflation: Evidence from an Emerging Market*, „Applied Economics Letters” (Taylor and Francis Journals) 2001, vol. 8(7).
- <sup>13)</sup> Zob. np. W. DĘBSKI, I. BUJNOWICZ, *Model współzależności rozwoju systemu gospodarczego i wzrostu gospodarczego w Polsce*, w: *Rynek kapitałowy, skuteczne inwestowanie*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania” 2008, nr 9.
- <sup>14)</sup> Zob. B. WYŻNIKIEWICZ, J. FUNDOWICZ, M. PETERLIK, K. ŁAPIŃSKI, Ł. DUDEK, *Silna giełda siłą gospodarki*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 2005.
- <sup>15)</sup> *Ibidem*.

## Summary

The article presents initial results of the research on a relationship between the stock market and real economy in Poland in years 1996-2009. Sectoral structure and economic efficiency of the firms listed on the Warsaw Stock Exchange (WSE) with the companies from the broader economy were compared. Analysis of the relation between the changes of stock prices, measured by the main stock market index WIG, and the GDP growth, industrial production growth, inflation, interest rate and exchange rate PLN/EUR was performed. The results show that in spite of the fact that the WSE is a relatively young market, the sectoral structure of its listed companies reflects the structure of the entire economy and that there exists a clear relationship between the stock prices changes and economic activity, in particular when it is measured by the GDP growth rate. If these dependencies remain stable in the future, it can be expected that the macroeconomic revival will be accompanied by the improved stock market performance, however based on the presented findings it is difficult to predict whether the reversal of the trend will occur in the first instance on the stock market or in the real economy.