



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Koniunktura na rynku akcji a przyszły poziom aktywności gospodarczej

Wprowadzenie

Cel artykułu i warsztat badawczy

Podstawowym celem artykułu jest dokonanie analizy powiązań między koniunkturą na rynku akcji a przyszłym stanem poziomu aktywności gospodarczej. Zgodnie z założonym celem dokonane zostaną badania charakteru oraz intensywności powiązań między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T , a realnym tempem zmian PKB w roku $T+1$.

Dociekać się będzie, czy uczestnicy rynku akcji interesują się tylko przyszłym realnym tempem zmian PKB czy także zmianą tego tempa w stosunku do roku poprzedniego. Dokonana zostanie ocena związków między stanem koniunktury na rynku akcji a przyszłym zachowaniem elementów składowych PKB. Zaliczono do nich nakłady inwestycyjne, konsumpcję prywatną oraz konsumpcję publiczną. Przeprowadzona zostanie analiza relacji występujących między zachowaniem indeksu rynku akcji a przyszłymi tendencjami w handlu zagranicznym i przyszłą sytuacją na rynku pracy.

W toku badań wykorzystane będą proste metody statystyczne i ekonometryczne. Obliczana będzie średnia arytmetyczna i współczynnik korelacji. Stosowany będzie rachunek prawdopodobieństwa, który wykorzystany zostanie do określania prawdopodobieństwa hossy i bessy.

Dane o wartości indeksów giełdowych charakteryzujących koniunkturę na rynku akcji zaczerpnięte zostaną z bazy danych banku inwestycyjnego Morgan Stanley. Informacje o realnym tempie zmian PKB, nakładów inwestycyjnych, konsumpcji prywatnej, konsumpcji publicznej, eksportu, importu oraz poziomu stopy bezrobocia pochodzić będą z baz danych Międzynarodowego Funduszu Walutowego oraz OECD i Komisji Europejskiej.

Powiązanie rynku akcji ze stanem koniunktury gospodarczej

Analiza czynników kształtujących stan koniunktury na rynku akcji jest przedmiotem zainteresowania zarówno teoretyków, jak i praktyków rynku kapitało-

* Autor jest pracownikiem Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Artykuł wpłynął do redakcji w grudniu 2004 r.

wego. W przeszłości podejmowano badania związków między zmiennymi makroekonomicznymi a zachowaniem indeksów giełdowych w poszczególnych krajach świata. [Barro, 1990, s. 115-131], [Binswanger, 2004, s. 237-252], [Fama, 1990, s. 1089-1108], [Mauro, WP/00/89].

Prowadzenie tych badań może być interesujące m.in. dla osób odpowiedzialnych za prowadzenie polityki pieniężnej [Thornbecke, 1997, s. 635-654], [Patelis, 1997, s. 1951-1970], [Conover, Jensen, Johnson, 1999, s. 38-48]. Rynek akcji odgrywa we współczesnej gospodarce coraz większą rolę. Do wzrostu znaczenia rynku akcji w gospodarce przyczyniła się zapoczątkowana w latach 80. XX wieku długoterminowa hossa na wielu giełdach światowych, a zwłaszcza na giełdzie amerykańskiej.

Uwarunkowania ekonomiczne z natury rzeczy są przedmiotem zainteresowania głównie analityków fundamentalnych. Starają się oni określić uzasadnioną fundamentalnie wartość jednej akcji danej spółki. W tym celu dokonują oceny wpływających na nią czynników ekonomicznych. Na tej podstawie formułują swoją opinię na temat ewentualnego niedowartościowania bądź przewartościowania akcji poszczególnych spółek. Porównują bieżącą wartość rynkową spółki z uzasadnioną fundamentalnie wartością jednej akcji, będącą iloczynem bieżącej liczby akcji oraz tzw. prawdziwej wartości jednej akcji [Reilly, Brown, 2001, s. 112].

Najczęściej przy wycenie wartości jednej akcji stosowana jest metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) [Schwert, 1990, s. 1237-1255]. W procesie wyceny uwzględniane są czynniki makroekonomiczne. Przewidywana wysokość przyszłych przepływów pieniężnych uzależniona jest od przewidywalnego realnego tempa zmian PKB. Przyjęta wysokość stopy dyskontowej związana jest m.in. z przewidywanym poziomem przyszłych rynkowych stóp procentowych.

Uwarunkowaniami makroekonomicznymi interesują się także analitycy techniczni. Są to osoby sporządzające prognozy przyszłego zachowania się cen określonych aktywów finansowych na podstawie analizy wykresów i wysokości ich obrotów. Kluczowe znaczenie w tym kontekście ma „Międzyrynkowa analiza techniczna” J. Murphego [Murphy, 1997, s. 40]. Opisuje on, w jaki sposób jego zdaniem należy badać kształt wykresów cen akcji poszczególnych spółek lub indeksów giełdowych. J. Murphy sądzi, że należy tego dokonywać jednocześnie z analizą techniczną wykresów cen obligacji rządowych, cen towarów oraz kursu dolara amerykańskiego. Inny znany analityk techniczny M.J. Pring stworzył uproszczony model przedstawiający sytuację na rynkach akcji, obligacji, walut i towarów w czasie cyklu koniunkturalnego [Pring, 2001, s. 12].

Rynek akcji jako kanał transmisji impulsów monetarnych

W literaturze pojawia się pogląd, że zmiany oficjalnych stóp procentowych wywierają wpływ na kształt koniunktury na rynku akcji. Dzięki temu zmiany cen akcji przyczyniają się do zmian realnej dynamiki poszczególnych elementów

składowych PKB [Kokoszczyński, 1999, s. 8], [Mishkin, 1997, s. 32]. W tym kontekście można mówić o trzech kanałach oddziaływania. W zależności od tego, z jakim czynnikiem makroekonomicznym mamy do czynienia wyróżnia się efekt konsumpcyjny, efekt inwestycyjny oraz efekt kredytowy.

Efekt konsumpcyjny (majątkowy) wynika z tego, że zmiany kursów akcji wywierają wpływ na zmiany rynkowej wartości aktywów finansowych posiadanych przez gospodarstwa domowe [Mishkin, 1997, s. 289]. W rezultacie zmienia się poziom nastrojów konsumenckich. Dobra koniunktura na rynku akcji przyczynia się przez to do zwiększenia, a zła do zmniejszenia realnego tempa zmian konsumpcji prywatnej.

Z efektem konsumpcyjnym mamy do czynienia wówczas, gdy opisane wyżej zmiany nastrojów konsumenckich wynikają ze zmian cen akcji będących własnością poszczególnych osób fizycznych. Efekt inwestycyjny sprowadza się do wywierania wpływu przez koniunkturę na rynku akcji na przyszłe realne tempo zmian nakładów inwestycyjnych. Wysoka stopa zwrotu z indeksu giełdowego zwiększa optymizm inwestorów giełdowych. Dzięki temu wzrasta chęć kupowania przez nich akcji nie tylko na rynku wtórnym, ale także na rynku pierwotnym.

Istota efektu kredytowego polega na występowaniu związku między zmianami koniunktury na rynku akcji a przyszłym realnym tempem zmian kredytów dla sektora niefinansowego. Zmiany cen akcji spółek giełdowych wpływają na zmiany zdolności kredytowej przedsiębiorstwa. Szczególnie istotny wpływ na zmiany wiarygodności kredytowej wywierają zmiany koniunktury na rynku akcji, w przypadku akcji spółek o małej kapitalizacji. W przypadku małych spółek udział kredytów bankowych w zobowiązaniach ogółem jest znacząco wyższy niż w przypadku dużych przedsiębiorstw [Thornbecke, 1997, s. 638], [Gertler, Glichrist, 1994, s. 310-338].

Ogólna charakterystyka powiązań między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T a realnym tempem zmian PKB w roku T+1

Analiza danych statystycznych pokazuje, że pomiędzy stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T a realnym tempem zmian PKB w roku T+1 występuje zależność o charakterze dodatnim. Prawidłowość ta jest charakterystyczna dla zdecydowanej większości badanych krajów (tablica 1). Nieco wyższa korelacja występuje w krajach, w których rynek akcji odgrywa istotną rolę w finansowaniu działalności gospodarczej. W krajach, w których ważniejszą rolę odgrywa sektor bankowy korelacja jest generalnie nieco niższa.

Tablica 1

Korelacja między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T a realnym tempem zmian PKB w roku T+1 w grupie wybranych 14 rynków dojrzałych

Kraj	Wskaźnik	Korelacja	Średnia korelacja
1	2	3	4
Hongkong	312,8	0,612328	
Szwajcaria	253,3	0,241142	
Wielka Brytania	152,2	0,303088	
USA	137,1	0,556559	
Singapur	137,0	0,51306	
Szwecja	112,7	0,364866	
Australia	104,9	0,523931	0,444996422 (A)
Kanada	86,7	0,40621	
Niemcy	58,1	0,245564	
Japonia	55,4	0,560065	
Dania	52,8	0,324666	
Włochy	48,5	0,072736	
Norwegia	42,4	0,365772	
Austria	13,4	0,234589	0,315657449 (B)

Kolumna 2 zawiera dane o poziomie wskaźnika mierzącego stosunek kapitalizacji rynku akcji do nakładów inwestycyjnych. W kolumnie 4 przedstawiono: średnią korelację dla grupy rynków dojrzałych charakteryzujących się poziomem wskaźnika powyżej 100% (A) oraz oddzielnie średnią korelację dla pozostałych rynków dojrzałych (B). Dane o indeksach giełdowych pochodzą z lat 1970-2003. Dane o poziomie realnego tempa zmian PKB pochodzą z lat 1971-2004.

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych banku inwestycyjnego Morgan Stanley oraz bazy danych MFW

W tym kontekście warto zauważyć, że zjawisko dodatniej korelacji wyjaśnić można w dwojaki sposób. Według pierwszej interpretacji należy przyjąć, że uczestnicy rynku trafnie prognozują przyszły stan gospodarki i dlatego kupują akcje wówczas, gdy liczą na poprawę jej stanu, a sprzedają wtedy, gdy liczą się z jej pogorszeniem. W takim razie należałoby przyjąć, że ich prognozy okazują się trafne. Według, z kolei drugiej interpretacji zachowanie rynku akcji wywiera po prostu aktywny wpływ na przyszły stan koniunktury makroekonomicznej [Soros, 1996, s. 43].

W przypadku zdecydowanej większości badanych krajów liczba hoss jest wyższa niż liczba lat bessy. Przy czym najwyższa liczba lat hossy występuje w Wlk. Brytanii, USA, Kanadzie. Można wysunąć wniosek, że w tamtych krajach hossa na rynku akcji jest czymś powszechnym, normalnym, bessy zaś czymś wyjątkowym. Z tego powodu coraz większa grupa osób fizycznych wyraża zainteresowanie rynkiem kapitałowym. Jeżeli bowiem prawie, co roku docierają z rynku akcji dobre wieści, to wiele gospodarstw domowych postanawia zaangażować swe oszczędności na rynku kapitałowym.

Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat nastąpiła jedynie pewna zmiana struktury aktywów, których cena związana jest z koniunkturą giełdową. O ile w okresie bezpośrednio po II wojnie światowej Amerykanie chętnie kupowali same akcje, o tyle od początku lat 80. w dobrej koniunkturze na rynku akcji

uczestniczyli głównie poprzez nabywanie jednostek uczestnictwa funduszy inwestycyjnych.

Tablica 2

Liczba hoss i bess w grupie wybranych rynków dojrzałych w latach 1970-2002, prawdopodobieństwo ożywienia i ochłodzenia w roku (T+1) po hossie w roku (T) oraz prawdopodobieństwo ożywienia i ochłodzenia w roku (T+1) po bessie w roku (T)

Kraj	Liczba hoss	Liczba bess	Prawdopodobieństwo (w %)		Prawdopodobieństwo (w %)	
			Ożywienia po hossie	Ochłodzenia po hossie	Ożywienia po bessie	Ochłodzenia po bessie
1	2	3	4	5	6	7
Australia	20	12	65	35	16	84
Austria	16	16	56	44	43	57
Belgia	22	10	40	60	40	60
Dania	17	15	47	53	46	54
Francja	21	11	47	53	27	73
Hiszpania	20	12	45	55	41	59
Holandia	22	10	40	60	20	80
Hongkong	21	11	61	39	27	73
Japonia	20	12	70	30	25	75
Kanada	24	8	54	46	37	63
Niemcy	18	14	66	34	14	86
Norwegia	17	15	52	48	46	54
Singapur	17	15	52	48	46	54
Szwajcaria	22	10	54	46	20	80
Szwecja	21	11	66	34	18	82
USA	24	8	50	50	37	63
Wielka Brytania	24	8	66	34	12	88
Włochy	19	13	47	53	38	62
Średnio			54	46	31	69

Źródło: jak w tablicy 1

Przed dokonaniem badań przyjęto założenie, iż jeżeli giełda ma być barometrem przyszłego stanu gospodarki, to powinny być spełnione dwa warunki: Po pierwsze powinno być tak, że jeżeli w roku T na giełdzie panowała hossa to w roku T+1 prawdopodobieństwo ożywienia gospodarczego powinno być wyższe niż prawdopodobieństwo ochłodzenia gospodarczego. Jeżeli w roku T mamy z kolei bessę, to prawdopodobieństwo ochłodzenia gospodarczego w roku T+1 powinno być wyższe niż prawdopodobieństwo ożywienia. Przez ożywienie gospodarcze rozumiemy sytuację polegającą na tym, że w roku T+1 realne tempo zmian PKB jest korzystniejsze niż realne tempo zmian PKB w roku T. Po- przez z kolei ochłodzenie gospodarcze rozumiemy sytuację, w myśl której realne tempo zmian PKB w roku T+1 jest mniej korzystne niż w roku T.

Przyjęto także pewne założenie, które pozwoli określić, czy giełda spełnia swoją funkcję prognostyczną. Wydaje się, że jeżeli prawdopodobieństwo ożywienia i ochłodzenia w roku T+1, po okresie hossy w roku T kształtuje się na poziomie 50%, to giełda swojej funkcji prognostycznej nie spełnia. Analogiczne podejście zastosowano w przypadku bessy. Jeżeli po okresie bessy w roku T, prawdopodobieństwo ożywienia oraz ochłodzenia w roku T+1 wynosi też

około 50%, to również możemy powiedzieć, że giełda swojej funkcji prognozy stycznej nie spełnia. Z kolei gdy po hossie w roku T prawdopodobieństwo ożywienia w roku T+1 jest wyższe od 60%, a prawdopodobieństwo ochłodzenia niższe lub równe 40%, to założono, iż funkcja prognozy giełdy jest spełniona. Odwrotna sytuacja ma miejsce w przypadku bessy. Jeżeli po bessie w roku T prawdopodobieństwo ochłodzenia w roku T+1 jest wyższe od 60%, a ożywienia niższe lub równe 40%, to funkcja prognozy jest spełniana.

W zależności od charakteru danego przypadku możemy mówić o „trafnych prognozach optymistycznych” oraz o „trafnych prognozach pesymistycznych”. Z „trafnymi prognozami optymistycznymi” mamy do czynienia wówczas, jeżeli prawdopodobieństwo ożywienia w roku T+1 po roku hossy jest wyższe od 60% (tablica 2). Spośród grupy 18 analizowanych krajów „trafne prognozy optymistyczne” występowały w przypadku 6 krajów. Co ciekawe są to kraje, w przypadku których liczba lat hossy była z reguły wyższa od 20, a liczba lat bessy równa bądź niższa od 12. Krajami tymi są: Australia, Hongkong, Japonia, Szwecja, Wlk. Brytania i Niemcy. Długoterminowa hossa, która przejawia się tym, że generalnie rzecz biorąc na 2 lata hossy przypada tylko jeden rok bessy przyczynia się do podtrzymywania szybszego wzrostu gospodarczego. Z drugiej strony należy jednak powiedzieć, że prawidłowość ta nie jest tak oczywista, dlatego że np. w USA liczba lat hossy (24) była zdecydowanie wyższa niż liczba lat bessy (8), natomiast prawdopodobieństwo ożywienia i ochłodzenia gospodarki w roku T+1 po hossie w roku T było równe i wynosiło 50%.

Generalnie można powiedzieć więc, że o tym, czy w roku T+1 wystąpi ożywienie gospodarcze czy ochłodzenie, fakt wystąpienia hossy w roku T nie decyduje. Możliwe jest, że o tym, czy w roku T+1 mamy do czynienia z ożywieniem czy ochłodzeniem decyduje nie tyle samo bezwzględne zachowanie rynku akcji w roku T, ale raczej to, czy koniunktura na rynku akcji w roku T była lepsza niż koniunktura na rynku akcji w roku T+1.

Dokonując analizy wpływu bessy w roku T na stan gospodarki w roku T+1 można wysunąć bardziej zdecydowane wnioski. Okazuje się, że w 13 wypadkach na 18 prawdopodobieństwo ochłodzenia w roku T+1 po bessie w roku T jest wyższe od 60%. Krajami tymi są: Australia, Belgia, Kanada, Francja, Niemcy, Hongkong, Włochy, Japonia, Holandia, USA, Szwecja, Szwajcaria i Wlk. Brytania. W przypadku niektórych z tych krajów prawdopodobieństwo ochłodzenia w roku T+1 po okresie bessy w roku T jest wyższe nawet od 80%.

Można więc powiedzieć, że o ile hossa w roku T nie stanowi z reguły żadnej gwarancji przyśpieszenia gospodarczego w roku T+1, o tyle bessa w roku T przyczynia się z reguły do ochłodzenia w roku T+1. Szukając przyczyn występowania tej różnicy należy wskazać na to, iż na rynku akcji bessa jest generalnie czymś nadzwyczajnym, raczej wyjątkowym. Dlatego wystąpienie hossy jest przyjmowane jako coś normalnego.

Aby wyjaśnić to stwierdzenie należy zastanowić się nad psychologicznymi uwarunkowaniami nastawienia uczestników rynku finansowego. Trzeba pamiętać, że zdecydowana większość inwestorów odnosi korzyści finansowe w przypadku wzrostu cen akcji. Grupa tych, którzy osiągają zyski na spadkach kur-

sów akcji jest raczej niewielka. Zjawisko tzw. krótkiej sprzedaży jest niezbyt rozpowszechnione. Działalność funduszy haedgingowych, z uwagi na wysokie ryzyko przez nie podejmowane, nie budzi raczej powszechnego zainteresowania ze strony uczestników rynku finansowego.

W świetle tych uwarunkowań, na początku każdego roku, formułowane są z reguły optymistyczne wizje dotyczące kształtu koniunktury na rynku akcji w całym nadchodzącym roku. Należy pamiętać, że w interesie banków inwestycyjnych czy też biur maklerskich jest to, aby koniunktura na rynku akcji była korzystna, aby kursy akcji rosły. Wówczas bowiem zyski tych instytucji kształtują się na wyższym poziomie niż w okresie bessy. Z tego powodu analitycy mają naturalną tendencję do wydawania optymistycznych rekomendacji.

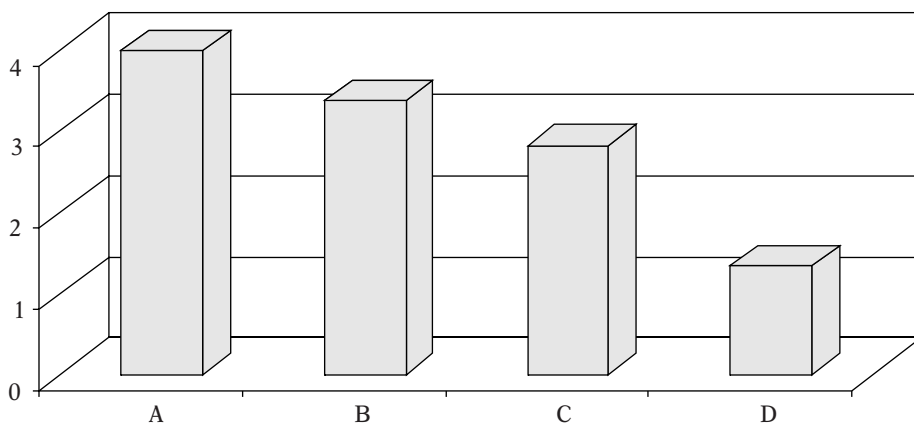
Wiele badań pokazuje, że liczba rekomendacji kupna jest o wiele wyższa niż liczba rekomendacji sprzedaży [Szyszka, 2003, s. 12]. Tendencja ta dotyczy głównie rekomendacji dla poszczególnych spółek, ale ponieważ wszystkie spółki składają się na indeks giełdowy, to można na tej podstawie wyciągnąć wniosek, iż również większość rekomendacji dotycząca, czy to zachowania indeksu giełdowego czy to ogólnie koniunktury na rynku akcji jest optymistyczna. Biorąc pod uwagę te prawidłowości łatwo dostrzec, że jeżeli zdecydowana większość opinii na temat przyszłego stanu koniunktury giełdowej nacechowana jest optymizmem, to pojawienie się hossy nie jest żadnym zaskoczeniem. Zaskoczeniem może być, co najwyżej, skala owej hossy.

Skoro tak, to mamy tu argument na rzecz wcześniej wysuniętej hipotezy, iż o przyszłym stanie gospodarki w roku $T+1$ decyduje nie tyle fakt wystąpienia hossy w toku T , ale to, w jakim stopniu jej skala była wyższa niż pierwotne oczekiwania. W przypadku okresu bessy sytuacja ma się inaczej. Fakt, iż na przestrzeni całego roku indeks giełdowy obniża swoją wartość stanowi z reguły zaskoczenie. Wynika to z opisanego wyżej zjawiska przesadnego optymizmu większości analityków. Z tych powodów ochłodzeniu gospodarczemu w roku $T+1$ sprzyja już sam fakt pojawienia się bessy w roku T , a skala owej bessy wzmacnia jedynie ten efekt prognostyczny.

Spośród 18 analizowanych krajów w 6 wypadkach na 18 mamy do czynienia z krajami, w których giełda poprzez występowanie hossy lub bessy w roku T wywiera istotny wpływ na pojawienie się odpowiednio ożywienia bądź ochłodzenia w roku $T+1$. Są to: Australia, Niemcy, Hongkong, Japonia, Szwecja i Wlk. Brytania. Mamy tu do czynienia z ciekawym zjawiskiem. W przypadku wszystkich krajów, w których hossa w roku T powoduje, iż ożywienie w roku $T+1$ jest wyższe od 60% prawdopodobieństwo tego, że po okresie bessy w roku T nastąpi ochłodzenie w roku $T+1$ wynosi również ponad 60%.

Można więc powiedzieć, że jeżeli w przypadku jakiegoś kraju sam fakt wystąpienia hossy wywiera pozytywny wpływ na przyszły stan poziomu aktywności gospodarczej, to tym bardziej sam fakt wystąpienia bessy wywoływać będzie negatywny wpływ na przyszły stan poziomu owej aktywności. Szukając niejako dodatkowego potwierdzenia tej prawidłowości trzeba zauważyć, że w przypadku każdego z 6 omawianych krajów prawdopodobieństwo tego, że po bessie nastąpi ochłodzenie jest wyższe niż to, że po hossie wystąpi ożywienie.

Rysunek 1. Średnie realne tempo zmian PKB, w roku (T+1) następującym po roku (T), w którym odnotowano: bardzo wysoką (A), wysoką (B), niską (C) oraz bardzo niską (D) stopę zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w grupie 23 rynków dojrzałych



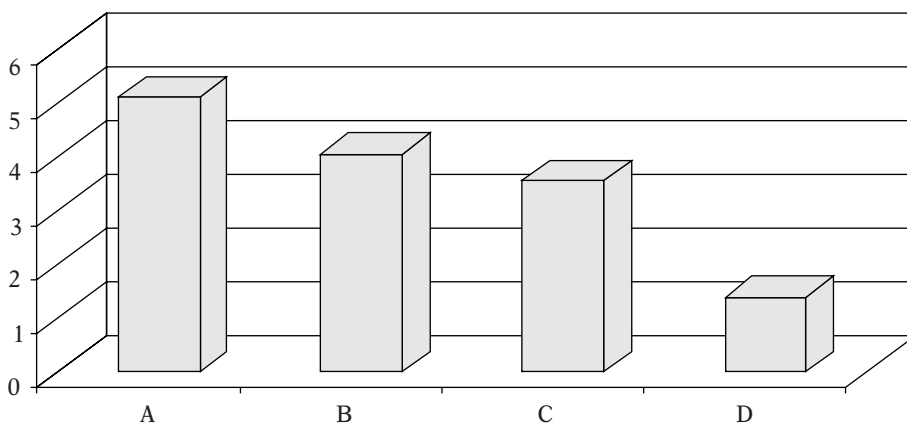
Źródło: jak w tablicy 1

W grupie analizowanych 18 krajów można wyodrębnić 4, w przypadku których ani sam fakt wystąpienia hossy w roku T nie ma istotnego wpływu na ożywienie w roku T+1, ani też sam fakt wystąpienia bessy w roku T nie ma istotnego wpływu na wystąpienie ochłodzenia w roku T+1. Krajami tymi są: Austria, Dania, Norwegia i Singapur. Są to kraje, w przypadku których liczba lat hossy jest dokładnie taka sama bądź prawie dokładnie taka sama, jak liczba lat, w których wystąpiła bessa. Jeżeli w tych krajach liczba lat bessy i hossy jest prawie równa, to można powiedzieć, że pojawienie się bessy nie stanowi aż tak dużego zaskoczenia, jak w przypadku krajów, w których liczba lat hossy jest zdecydowanie wyższa niż liczba lat bessy. Uogólniając można stwierdzić, że sam fakt wystąpienia hossy bądź bessy ma istotny wpływ na przyszły stan poziomu aktywności gospodarczej decyduje przede wszystkim stopień, w jakim pojawienie się hossy bądź bessy stanowi zaskoczenie dla uczestników rynku.

Na podstawie danych statystycznych obliczono średnie realne tempo zmian PKB w roku T+1 następujące po roku T, w którym odnotowywano kolejno: bardzo wysoką, wysoką, niską i bardzo niską stopę zwrotu z indeksu giełdowego, w przypadku rynków dojrzałych (rysunek 1). W tym celu posegregowano roczne stopy zwrotu z indeksu giełdowego dla 23 rynków dojrzałych z lat 1995-2003 od najwyższej (indeks giełdowy w Finlandii stopa zwrotu + 193,7% w 1999 r.) stopy zwrotu do najniższej (indeks giełdowy w Niemczech stopa zwrotu - 44% w 2002 r.). Uszeregowano 207 stóp zwrotu. Podzielono je na kwartyle (tablica 3). Do pierwszego kwartyłu zaliczono najwyższe stopy zwrotu, do drugiego niższe niż do pierwszego, do trzeciego niższe niż do drugiego, a do czwartego niższe niż do trzeciego. Wykres przedstawia średnie real-

ne tempo zmian PKB następujące po roku, w którym odnotowano stopę zwrotu znajdującą się odpowiednio w kwartylu pierwszym, kwartylu drugim, kwartylu trzecim i kwartylu czwartym. Okazało się, że im wyższa stopa zwrotu z indeksu giełdowego w roku T, tym wyższe realne tempo zmian PKB w roku T+1.

Rysunek 2. Średnie realne tempo zmian PKB, w roku (T+1) następującym po roku (T), w którym odnotowano: bardzo wysoką (A), wysoką (B), niską (C) oraz bardzo niską (D) stopę zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w grupie 27 rynków wschodzących



Źródło: jak w tablicy 1

Tablica 3

Średnie realne tempo zmian PKB, w roku (T+1) następującym po roku (T), w którym odnotowano: bardzo wysoką (A), wysoką (B), niską (C) oraz bardzo niską (D) stopę zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w grupie 23 rynków dojrzałych (w latach 1996-2004)

Rodzaj kwartyla	Przedział stóp zwrotu w roku (T)	Realne tempo zmian PKB w roku (T+1)
1	2	3
1 kwartyl	od + 27,95% do + 193,70%	3,99
2 kwartyl	od + 8,36% do 27,76%	3,38
3 kwartyl	od -12,32% do + 8,07%	2,82
4 kwartyl	od - 44,05% do - 12,51%	1,34

Źródło: jak w tablicy 1

Analogiczne badanie przeprowadzono dla grupy rynków wschodzących (rysunek 2). Wykorzystano tu z kolei dane z 27 krajów. Uzyskano 243 stopy zwrotu i podobnie, jak w przypadku rynków dojrzałych, dokonano podziału na kwartyle (tablica 4). Wiedząc więc, jaką stopę zwrotu uzyskano w grupie rynków dojrzałych czy też wschodzących w danym roku T, można próbować oszacować realne tempo zmian PKB w danej grupie rynków w roku T+1.

Tablica 4

Średnie realne tempo zmian PKB, w roku (T+1) następującym po roku (T), w którym odnotowano: bardzo wysoką (A), wysoką (B), niską (C) oraz bardzo niską (D) stopę zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w grupie 27 rynków wschodzących (w latach 1996-2004)

Rodzaj kwartyła	Przedział stóp zwrotu w roku (T)	Realne tempo zmian PKB w roku (T+1)
1	2	3
1 kwartył	od + 38,10% do + 492,20%	5,12
2 kwartył	od + 5,32% do + 38,07%	4,06
3 kwartył	od - 17,13% do + 5,48%	3,56
4 kwartył	od - 83,16% do - 17,21%	1,39

Źródło: jak w tablicy 1

Ożywienie i ochłodzenie gospodarcze jako czynniki dyskontowane przez rynek akcji

W toku badań zmierzać się będzie do odpowiedzi na pytanie: czy okresy przyśpieszenia i ochłodzenia gospodarczego poprzedzane są bardzo podobnym, czy też zupełnie odmiennym zachowaniem indeksu giełdowego. Przez okres przyśpieszenia lub mówiąc innymi słowy ożywienia gospodarczego rozumie się przypadek, w którym realne tempo zmian PKB w roku T+1 jest wyższe niż realne tempo zmian w roku T. Poprzez z kolei okres spowolnienia, czy też inaczej ochłodzenia rozumieć się będzie przypadek, w którym realne tempo zmian PKB w roku T+1 było mniej korzystne niż w roku T. W celu odpowiedzi na wyżej sformułowane pytanie obliczono średnią arytmetyczną z rocznych stóp zwrotu w latach, które poprzedzały ożywienie oraz ochłodzenie gospodarki. Wyniki badań prezentuje tabela.

Generalnie dostrzec można, że w zdecydowanej większości analizowanych krajów okresy ożywienia poprzedzone były o wiele lepszym zachowaniem indeksu giełdowego niż okresy ochłodzenia (tablica 5). Średnie zachowanie indeksu giełdowego w roku T poprzedzającym ożywienie gospodarcze w roku T+1 nazywa się dla potrzeb niniejszego artykułu stopą zwrotu A. Średnie zachowanie indeksu giełdowego w roku T poprzedzające ochłodzenie gospodarcze w roku T+1 nazywa się z kolei stopą zwrotu B. W 17 na 18 wypadków stopa zwrotu A była wyższa niż stopa zwrotu B.

Wyniki pokazują, że dla uczestników rynku akcji istotne znaczenie ma nie tylko to, jakie będzie np. realne tempo wzrostu gospodarczego w roku następnym, ale także to, czy będzie ono bardziej korzystne, szybsze niż w roku poprzednim. Jedynym krajem, w przypadku którego stopa zwrotu A była niższa niż stopa zwrotu B, były Włochy. Wynikać to mogło prawdopodobnie z tego, że w tym kraju rynek akcji nie odgrywał znaczącej roli. Kluczowe znaczenie w finansowaniu działalności przedsiębiorstw miały tam banki komercyjne. Ponadto we Włoszech przez bardzo długi okres odnotowywano wysoki poziom deficytu budżetowego. Z tego powodu rynek skarbowych papierów dłużnych był swoistą konkurencją dla rynku akcji. W związku z tym rynek akcji miał trudności z dynamicznym rozwojem.

Tablica 5

Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w roku (T) przed ożywieniem i ochłodzeniem w roku (T+1)

Kraj	Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego w roku (T) przed		Różnica
	ożywieniem w roku (T+1)	ochłodzeniem w roku (T+1)	kolumna 2 minus kolumna 3
1	2	3	4
Australia	19,75	-1,87	21,62
Austria	13,95	-0,28	14,23
Belgia	13,23	4,55	8,68
Dania	15,06	10,58	4,48
Francja	20,79	-1,27	22,06
Hiszpania	14,59	1,96	12,63
Holandia	23,21	-0,17	23,38
Hongkong	31,23	12,8	18,43
Japonia	13,71	1,84	11,87
Kanada	9,77	6,52	3,25
Niemcy	23,68	-6,82	30,50
Norwegia	31,37	-3,90	35,27
Singapur	17,86	10,62	7,24
Szwajcaria	14,48	2,83	11,65
Szwecja	30,01	2,37	27,64
USA	8,57	8,22	0,35
Wielka Brytania	18,15	2,87	15,28
Włochy	9,42	12,24	-2,82
Średnio	18,27	3,51	14,76

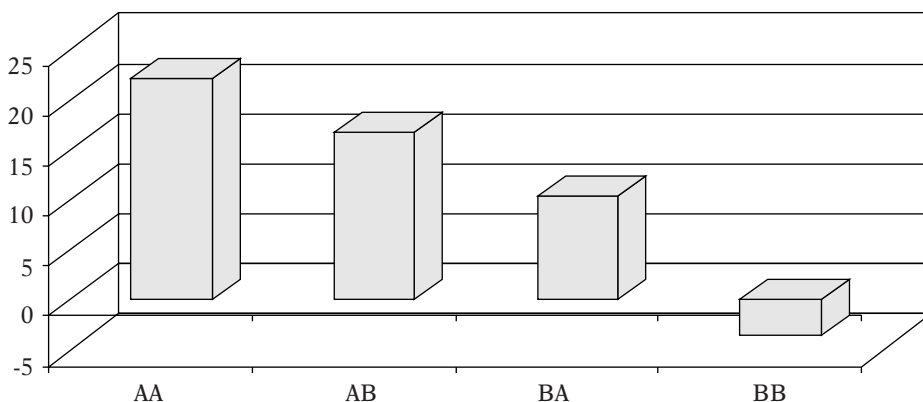
Źródło: jak w tablicy 1

Warto odpowiedzieć sobie również na pytanie: czy lata bezpośrednio poprzedzające ożywienie i lata bezpośrednio poprzedzające ochłodzenie charakteryzowały się bardzo podobnym czy też odmiennym prawdopodobieństwem wystąpienia bessy, poprzez którą rozumie się wystąpienie ujemnej rocznej stopy zwrotu z indeksu giełdowego. Okazuje się, że w 17 wypadkach na 18 prawdopodobieństwo wystąpienia bessy w roku przed ożywieniem było niższe niż prawdopodobieństwo jej wystąpienia w roku przed ochłodzeniem.

Można więc sformułować wniosek, iż dla inwestorów giełdowych znaczenie ma nie tylko to, jakie są ich oczekiwania dotyczące tempa wzrostu PKB w ujęciu realnym w roku następnym, ale także to, czy tempo to będzie korzystniejsze niż w roku poprzednim. Przykładowo, jeżeli w roku T na rynku akcji panuje doskonała koniunktura indeks giełdowy silnie zwiększa się, to w roku T+1 sytuacja gospodarcza będzie zapewne bardzo dobra i realne tempo wzrostu PKB ukształtuje się na wysokim poziomie. Inwestorzy giełdowi lokujący swój kapitał na rynku akcji w roku T+1, podejmując decyzję o kupnie bądź sprzedaży konkretnych papierów wartościowych będą zastanawiali się nie tylko nad tym, czy w roku T+2 tempo wzrostu gospodarczego będzie równie szybkie, jak w bardzo udanym dla gospodarki roku T+1, ale również czy tempo wzrostu gospodarczego w roku T+2 będzie szybsze niż analogiczne tempo wzrostu w roku T+1.

Inwestorzy giełdowi przyzwyczajają się do dobrych wiadomości i kupują akcje głównie wówczas, gdy liczą na nadejście wiadomości jeszcze lepszych. Z odwrotną sytuacją mamy do czynienia w przypadku bessy na rynku akcji w roku T, która przyczynia się do relatywnie niskiego tempa wzrostu PKB w ujęciu realnym w roku T+1. Inwestorzy giełdowi lokujący swój kapitał na rynku akcji w roku T+1, podejmując decyzję o kupnie bądź sprzedaży konkretnych papierów wartościowych będą zastanawiali się nie tylko nad tym, czy w roku T+2 tempo wzrostu gospodarczego będzie niskie, jak w roku T+1, ale również czy tempo wzrostu gospodarczego w roku T+2 będzie niższe niż analogiczne tempo wzrostu w roku T+1.

Rysunek 3. Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w latach AA, AB, BA i BB w grupie 18 rynków dojrzałych w latach 1970-2003



Rok AA – rok (T), który poprzedza wysokie realne tempo zmian PKB w roku (T+1) oraz ożywienie gospodarcze w roku (T+1). Rok AB – rok (T), który poprzedza wysokie realne tempo zmian PKB w roku (T+1) oraz ochłodzenie gospodarcze w roku (T+1). Rok BA – rok (T), który poprzedza niskie realne tempo zmian PKB w roku (T+1) oraz ożywienie gospodarcze w roku (T+1). Rok BB – rok (T), który poprzedza niskie realne tempo zmian PKB w roku (T+1) oraz ochłodzenie gospodarcze w roku (T+1).

Źródło: jak w tablicy 1

Sytuacja na światowych rynkach akcji w roku 2003 była bardzo udana, gdyż średnie tempo wzrostu w grupie analizowanych 15 krajów wynosiło 36,6% i było najwyższe od 1993 r. Był to więc doskonały rok dla posiadaczy akcji. Z tego powodu nie dziwi fakt, iż realne tempo wzrostu PKB w gospodarce światowej w roku 2004 znacząco zwiększyło się w stosunku do roku poprzedniego. Aby zobrazować charakter tych tendencji, warto zwrócić uwagę choćby na to, że z danych za dwa pierwsze kwartały 2004 r. wynika, że realne tempo wzrostu PKB w Hongkongu i Singapurze przekroczyło 10%. Ponieważ sytuacja w gospodarce światowej w roku 2004 spełniała oczekiwania inwestorów giełdowych, to podejmując decyzje o kupnie bądź sprzedaży akcji w 2004 r.

kierowali się oni nie tylko tym, jakie tempo wzrostu gospodarczego będzie miało miejsce w roku 2005, oraz czy tempo to będzie wyższe niż w generalnie bardzo udanym z tego punktu widzenia roku 2004.

Na podstawie dotychczasowych badań można sformułować pogląd, iż uczestnicy rynku akcji interesują się zarówno przyszłym tempem realnego wzrostu gospodarczego, jak również zmianą tego tempa. W toku dalszych analiz hipoteza ta będzie weryfikowana. W tym celu wyróżniono cztery przypadki, czy mówiąc innymi słowy, cztery grupy lat. Pierwszy typ lat oznaczono symbolem AA, drugi AB, trzeci BA i czwarty BB. Przez rok AA rozumie się taki rok T, który poprzedza wysokie realne tempo zmian PKB w roku T+1 oraz jednocześnie ożywienie gospodarcze w roku T+1.

Poprzez rok AB rozumie się rok T, który poprzedza wysokie realne tempo zmian PKB w roku T+1 oraz ochłodzenie gospodarcze w roku T+1. Poprzez rok BA rozumie się rok T, który poprzedza niskie realne tempo zmian PKB w roku T+1 oraz ożywienie gospodarcze w roku T+1. Rok BB to z kolei rok T, który poprzedza niskie realne tempo zmian PKB w roku T+1 oraz ochłodzenie gospodarcze w roku T+1. Dla każdego z grupy 18 krajów wyliczono średnie realne tempo zmian PKB w okresie 1970-2002. Lata, w których tempo realnej zmiany PKB było wyższe niż tak policzona średnia dla danego kraju zakwalifikowano jako lata charakteryzujące się wysokim realnym tempem zmian PKB. Pozostałe lata potraktowano jako te, w których mieliśmy do czynienia z niskim realnym tempem zmian PKB. Na podstawie dokonanych obliczeń zauważono, że średnie zachowanie indeksu giełdowego w roku AA było lepsze niż średnie zachowanie indeksu giełdowego BB w przypadku wszystkich analizowanych 18 krajów.

Największą różnicę między średnią stopą zmian indeksu w roku AA i w roku BB odnotowano w przypadku Hongkongu i Singapuru (rysunek 3), co bardzo wyraźnie pokazuje, że w przypadku obu wyżej wymienionych krajów mieliśmy i mamy do czynienia z wypełnianiem przez tamtejsze indeksy giełdowe roli barometru zarówno przyszłego poziomu aktywności gospodarczej, jak i też zmian tego poziomu.

Bardziej szczegółowa analiza pokazuje również, że prawdopodobieństwo hossy w roku AA było zdecydowanie wyższe niż prawdopodobieństwo bessy w tymże roku. Prawdopodobieństwo hossy wynosiło często nawet znacznie powyżej 80%. W przypadku Szwecji zaś wynosiło aż 100%. Rok BB był pod tym względem zupełnie inny, dlatego że prawdopodobieństwo bessy było w nim najczęściej wyższe niż prawdopodobieństwo hossy.

W toku dalszych badań dla każdego kraju zestawiono obok siebie dwie liczby. Pierwsza z nich stanowiła różnicę między średnim zachowaniem indeksu w latach przed ożywieniem gospodarczym a średnim zachowaniem indeksu w latach przed ochłodzeniem gospodarczym. Druga liczba była z kolei różnicą między średnim zachowaniem indeksu w roku AA (rok przed wysokim tempem wzrostu PKB i jednocześnie przed ożywieniem gospodarczym) a średnim zachowaniem indeksu BB (rok przed niskim tempem wzrostu PKB i jednocześnie przed ochłodzeniem gospodarczym).

W 16 wypadkach na 18 wyższą wartość odnotowano w przypadku różnicy między zachowaniem indeksu w roku AA a zachowaniem indeksu w roku BB. Można więc powiedzieć, że w roku T inwestorzy giełdowi starają się w swych decyzjach uwzględniać swe oczekiwania dotyczące nie tylko realnego tempa zmian PKB w roku T+1, ale także zmian tego tempa w roku T+1 w stosunku do roku T.

Analiza powiązań między stanem koniunktury na rynku akcji a wybranymi czynnikami makroekonomicznymi

Aby w pełni uchwycić charakter związków pomiędzy bieżącym stanem koniunktury na rynku akcji a przyszłym poziomem stanu aktywności gospodarczej dokonano analizy powiązań między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T, a zachowaniem poszczególnych wskaźników poziomu aktywności gospodarczej w roku T+1.

Tablica 6

Korelacja między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T a zachowaniem danego wskaźnika makroekonomicznego w roku (T+1)

Kraj	Konsumpcja prywatna	Konsumpcja publiczna	Nakłady inwestycyjne	Eksport	Import	Stopa bezrobocia
1	2	3	4	5	6	7
Australia	0,17	-0,16	0,24	0,10	0,34	0,20
Austria	0,52	0,11	0,48	0,30	0,28	-0,42
Belgia	0,25	-0,16	0,44	0,59	0,55	0,48
Dania	0,37	-0,04	0,47	0,31	0,60	-0,19
Francja	0,32	-0,19	0,55	0,66	0,63	0,23
Hiszpania	0,26	-0,44	0,33	0,46	0,54	0,43
Holandia	0,57	-0,16	0,61	0,68	0,63	0,32
Japonia	0,19	0,37	0,38	0,49	0,65	-0,03
Kanada	0,42	-0,23	0,45	0,48	0,42	-0,17
Niemcy	0,29	0,22	0,63	0,46	0,51	-0,04
Norwegia	-0,17	-0,14	0,18	0,52	0,45	-0,03
Szwajcaria	0,11	-0,21	0,42	0,43	0,53	0,06
Szwecja	0,38	-0,51	0,44	0,67	0,70	0,28
USA	0,46	-0,35	0,59	0,51	0,62	-0,27
Wielka Brytania	0,23	-0,32	0,25	0,57	0,46	0,30
Włochy	0,30	-0,31	0,33	0,37	0,45	0,17
Średnio	0,29	-0,16	0,43	0,49	0,52	0,11

Przez zachowanie danego wskaźnika makroekonomicznego rozumie się odpowiednio: realne tempo zmian konsumpcji prywatnej (dotyczy kolumny 2), realne tempo zmian konsumpcji publicznej (dotyczy kolumny 3), realne tempo zmian nakładów inwestycyjnych (dotyczy kolumny 4), realne tempo zmian eksportu (dotyczy kolumny 5), realne tempo zmian importu (dotyczy kolumny 6), stopę bezrobocia (dotyczy kolumny 7).

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy danych banku inwestycyjnego Morgan Stanley oraz bazy danych OECD

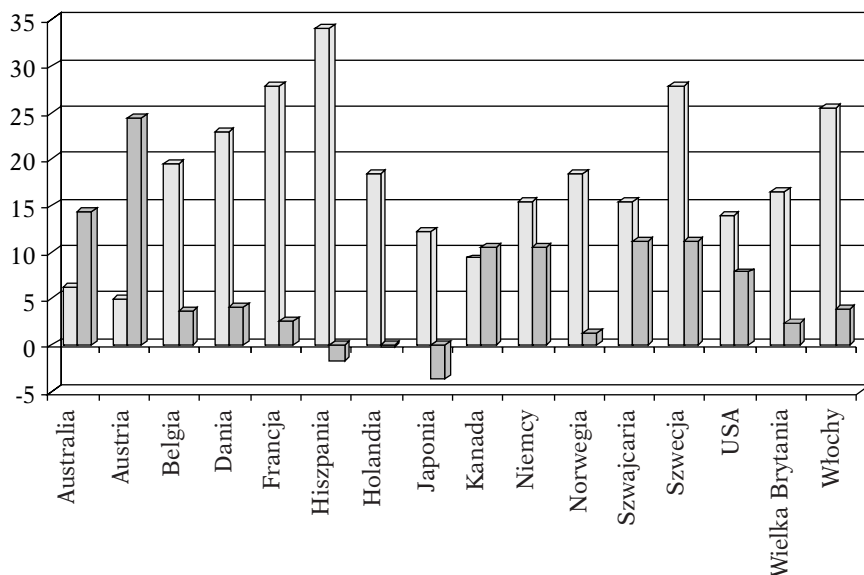
W tym celu posłużono się danymi makroekonomicznymi krajów należących do OECD, które jednocześnie przynależą zgodnie z metodologią banku Morgan Stanley do grupy rynków dojrzałych. W analizie wykorzystano dane ma-

kroekonomiczne z lat 1986-2004 oraz dane o poziomie indeksów giełdowych z lat 1985-2003. W badaniu wykorzystano dane z 16 krajów świata. Były to: Australia, Austria, Belgia, Dania, Francja, Hiszpania, Holandia, Japonia, Kanada, Niemcy, Norwegia, Szwajcaria, Szwecja, USA, Wielka Brytania, Włochy.

Uwzględniono 6 mierników makroekonomicznych charakteryzujących poziom aktywności gospodarczej. Wskaźnikami tymi były: realne tempo zmian konsumpcji prywatnej, konsumpcji publicznej, nakładów inwestycyjnych, eksportu, importu oraz stopa bezrobocia.

W przypadku każdego wskaźnika makroekonomicznego obliczono średni jego poziom w okresie 1986-2004 dla każdego z 16 badanych krajów. Następnie dla każdego kraju policzono średnią stopę zwrotu z indeksu giełdowego w roku poprzedzającym wysoki oraz odrębnie w roku poprzedzającym niski poziom danego wskaźnika makroekonomicznego. Założono, że latami, w których poziom danego wskaźnika uznany został za wysoki były te, w których ów poziom był wyższy od średniego poziomu z lat 1986-2004. Przyjęto, że w pozostałych latach poziom danego wskaźnika był niski. W toku dalszych prac porównywano ze sobą średnie stopy zwrotu z indeksu giełdowego w roku T poprzedzającym rok, w którym poziom danego wskaźnika był wysoki, ze średnią stopą zwrotu w roku poprzedzającym rok, w którym poziom wskaźnika był niski. Obliczono ponadto korelację między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T, a poziomem danego wskaźnika w roku T+1.

Rysunek 4. Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w roku poprzedzającym wysokie (A, ciemny słupek) i niskie (B, jasny słupek) realne tempo zmian konsumpcji prywatnej w latach 1985-2003)



Przez wysokie (niskie) realne tempo zmian konsumpcji prywatnej rozumie się tempo wyższe (niższe) od średniego tempa z lat 1986-2004.

Źródło: jak w tablicy 6

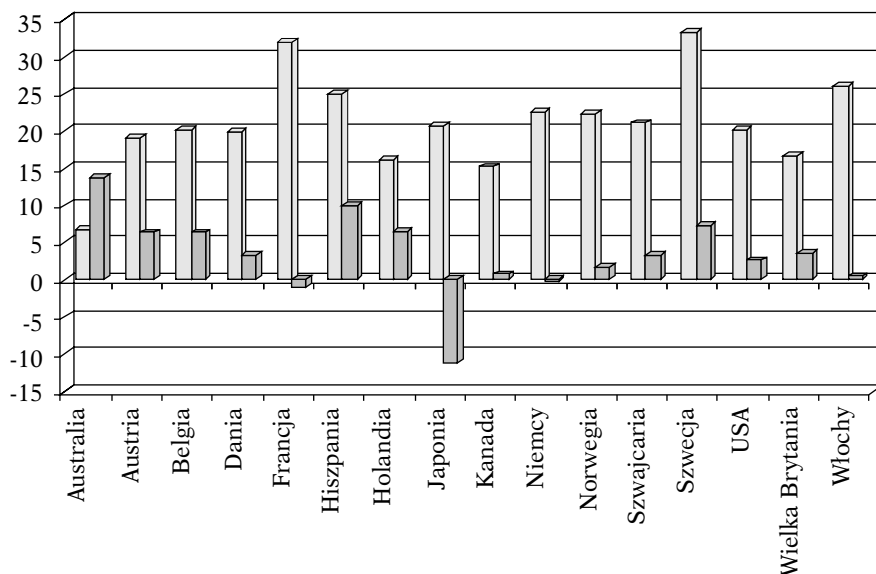
Średnia stopa zwrotu w roku poprzedzającym rok charakteryzujący się wysokim realnym tempem zmian konsumpcji prywatnej była, aż w przypadku 13 krajów na 16, wyższa niż analogiczna stopa w roku poprzedzającym niskie realne tempo zmian konsumpcji prywatnej (rysunek 4). Średnia różnica między obu tak zdefiniowanymi stopami zwrotu wyniosła w grupie badanych 16 krajów 11,67 punktu procentowego. Z wyżej opisanych prawidłowości wynika, że wysokiemu realnemu tempu zmian konsumpcji prywatnej sprzyjała dobra koniunktura na rynku akcji. Niskie tempo zmian konsumpcji prywatnej poprzedzone było, z reguły, niską stopą zwrotu z indeksu giełdowego. W tej sytuacji w przypadku 13 krajów na 16 możemy mówić o występowaniu efektu majątkowego (konsumpcyjnego) na rynku akcji. O ile oczywiście zdefiniujemy go jako dodatnią różnicę między średnią stopą zwrotu z indeksu giełdowego poprzedzającą wysokie tempo zmian konsumpcji prywatnej, a analogiczną stopą poprzedzającą tempo niskie.

Z drugiej strony, warto przykładowo pamiętać, że konsumpcja prywatna nie podlega w poszczególnych latach znaczącym wahaniom. Zgodnie z tzw. teorią permanentnego dochodu poszczególne osoby fizyczne starają się utrzymywać poziom swej konsumpcji na stosunkowo stabilnym poziomie niezależnie od bieżących wahań dochodów. Należy zauważyć, iż tylko w 2 wypadkach na 16, korelacja pomiędzy stopą zwrotu z indeksu giełdowego a realnym tempem zmian konsumpcji prywatnej w roku $T+1$ była wyższa niż 0,5, czyli kształtowała się na stosunkowo wysokim poziomie.

W przypadku inwestycji sytuacja wyglądała nieco inaczej. Po pierwsze, średnia korelacja między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w danym roku a rocznym tempem zmian nakładów inwestycyjnych w roku $T+1$ wynosiła w grupie badanych krajów 0,43. W 4 wypadkach na 16 korelacja ta była znacząca, gdyż przekraczała 0,5. Z dotychczasowego toku rozumowania wynika, iż rynek akcji w większym stopniu wpływa na poziom inwestycji niż na przyszły poziom konsumpcji prywatnej.

Warto również zauważyć, że średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego w roku poprzedzającym wysokie realne tempo zmian nakładów inwestycyjnych, aż w 15 wypadkach na 16 było większe niż analogiczne tempo w roku poprzedzającym niskie realne tempo zmian inwestycji (rysunek 5). W tym kontekście można stwierdzić, że w przypadku aż 15 krajów mieliśmy do czynienia z efektem inwestycyjnym. Należy także podkreślić, że średnia różnica między stopą zwrotu poprzedzającą wysokie a stopą zwrotu poprzedzającą niskie realne tempo zmian inwestycji wyniosła, aż 17,88 punktu procentowego. Była więc, znacząco wyższa niż w przypadku realnego tempa zmian konsumpcji prywatnej. Okazuje się więc, że inwestorzy giełdowi podejmując decyzje o kupnie bądź sprzedaży akcji kierują się przede wszystkim swymi przewidywaniami, co do przyszłego poziomu aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw.

Rysunek 5. Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w roku poprzedzającym wysokie (A, ciemny słupek) i niskie (B, jasny słupek) realne tempo zmian nakładów inwestycyjnych w latach 1985-2003



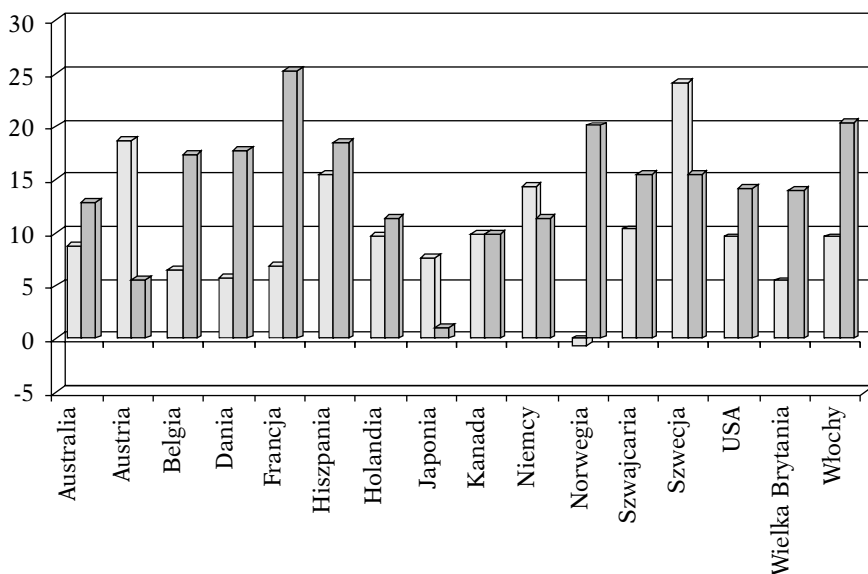
Przez wysokie (niskie) realne tempo zmian nakładów inwestycyjnych rozumie się tempo wyższe (niższe) od średniego tempa z lat 1986-2004.

Źródło: jak w tablicy 6

Poziom korelacji między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T a realną zmianą konsumpcji publicznej w roku T+1 wyniósł $-0,16$. W 13 wypadkach na 16 korelacja była ujemna. Oznacza to, że w zdecydowanej większości wypadków dobra koniunktura giełdowa powoduje, iż w roku następnym realne tempo zmian konsumpcji publicznej kształtuje się na niskim poziomie. Należy również podkreślić, że w 11 wypadkach na 16 średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego w roku poprzedzającym niskie realne tempo zmian konsumpcji publicznej była wyższa niż analogiczna stopa zwrotu w roku poprzedzającym rok charakteryzujący się wysokim realnym tempem zmian konsumpcji publicznej (rysunek 6).

Dobra koniunktura na rynku akcji powoduje z reguły, że nie są potrzebne dalsze działania mające na celu stymulowanie ożywienia gospodarczego, przynajmniej, gdy chodzi o konsumpcję publiczną. Wysoka stopa zwrotu z indeksu giełdowego prowadząc do poprawy koniunktury gospodarczej powoduje, iż nie ma potrzeby zwiększania wydatków socjalnych. Z poprawą koniunktury gospodarczej wiąże się najczęściej wzrost dochodów ludności z pracy.

Rysunek 6. Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w roku poprzedzającym wysokie (A, ciemny słupek) i niskie (B, jasny słupek) realne tempo zmian konsumpcji publicznej w latach 1985-2003



Przez wysokie (niskie) realne tempo zmian konsumpcji publicznej rozumie się tempo wyższe (niższe) od średniego tempa z lat 1986-2004.

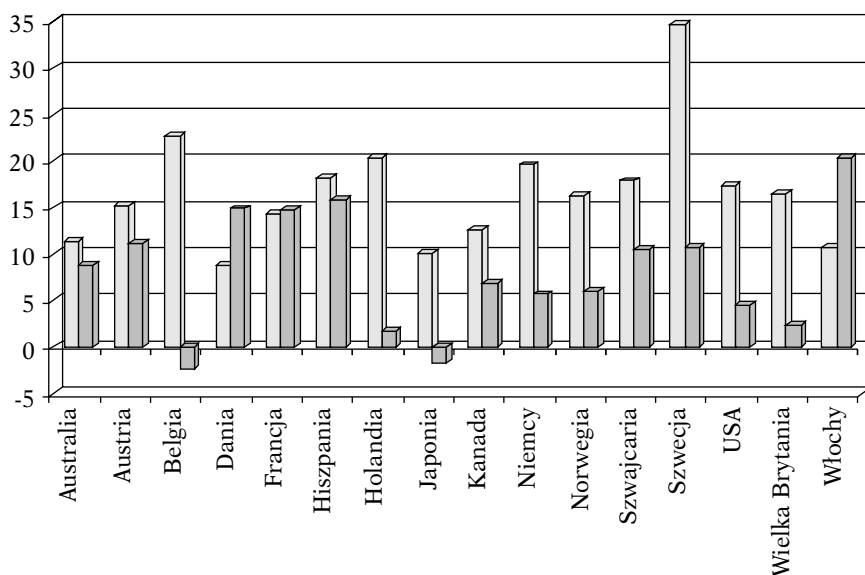
Źródło: jak w tablicy 6

Z kolei wysokie realne tempo zmian konsumpcji publicznej poprzedzone jest z reguły słabą koniunkturą na rynku akcji. Organy rządowe wiedząc o tym, że niska stopa zwrotu z indeksu giełdowego zmniejsza szansę na ożywienie gospodarcze starają się w inny sposób ożywić popyt wewnętrzny. Jedną z możliwości stanowią w takim wypadku działania mające na celu realne zwiększenie konsumpcji publicznej.

Z badań wynika, że kształt koniunktury giełdowej w roku T ma silny wpływ na zmiany siły powiązań między gospodarką danego kraju a resztą świata wyrażonych za pośrednictwem handlu zagranicznego w roku T+1. Wysoka stopa zwrotu z indeksu giełdowego w danym roku sprzyja, generalnie rzecz biorąc, ożywieniu handlu międzynarodowego w roku następnym. Słaba koniunktura na rynku akcji w roku T przyczynia się, z kolei, do stagnacji w kontaktach handlowych danego kraju z resztą świata w roku T+1.

Średni poziom korelacji między stopą zwrotu z indeksu w roku T a rocznym realnym tempem zmian eksportu w roku T+1 wyniósł w grupie 16 krajów 0,49 i w 7 wypadkach na 16 korelacja ta była wyższa niż 0,5. Z kolei, w przypadku importu, korelacja między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w danym roku a realnym tempem zmian importu w roku następnym ukształtowała się na poziomie 0,52. W aż 10 wypadkach na 16 była wyższa od 0,5.

Rysunek 7. Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w roku poprzedzającym wysokie (A, ciemny słupek) i niskie (B, jasny słupek) realne tempo zmian eksportu w latach 1985-2003



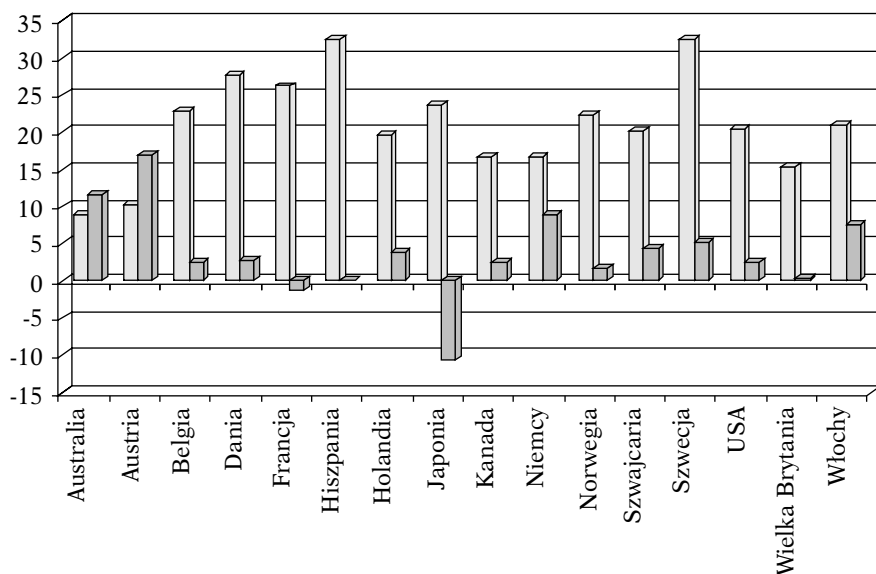
Przez wysokie (niskie) realne tempo zmian eksportu rozumie się tempo wyższe (niższe) od średniego tempa z lat 1986-2004.

Źródło: jak w tablicy 6

Silne powiązanie bieżącego zachowania indeksu giełdowego z przyszłym stanem importu pokazuje, że przynajmniej jego znaczna część musi mieć charakter inwestycyjny. To inwestycje bowiem, a nie konsumpcja prywatna są, jak wcześniej wykazano ważniejszym czynnikiem dyskontowanym przez uczestników rynku akcji. Dobra koniunktura na giełdzie wyzwała również mechanizmy stymulujące wzrost eksportu. Potwierdza to wcześniejszą tezę o pozytywnym wpływie giełdowej hossy na wzrost intensywności handlu międzynarodowego.

Warto jednak zauważyć, że średnia stopa zwrotu w roku poprzedzającym wysokie realne tempo zmian eksportu nie jest bardzo wysoka w stosunku do średniej stopy zwrotu w roku poprzedzającym niskie realne tempo zmian eksportu. Różnica między obydwoima stopami zwrotu wynosi bowiem tylko 8,56 punktu procentowego. Jest ona wyraźnie niższa w przypadku tak obliczonej różnicy dla importu (17,40). Na podstawie danych z rysunku 7 można jednak wyodrębnić grupę krajów, na których giełdach notowane są spółki o silnej orientacji proeksportowej. Grupę tą stanowią kraje, w przypadku których zdefiniowana wyżej różnica między średnimi stopami zwrotu w latach poprzedzających odpowiednio wysokie i niskie realne tempo zmian eksportu osiąga wysoki dodatni poziom.

Rysunek 8. Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w roku poprzedzającym wysokie (A, ciemny słupek) i niskie (B, jasny słupek) realne tempo zmian importu w latach 1985-2003



Przez wysokie (niskie) realne tempo zmian importu rozumie się tempo wyższe (niższe) od średniego tempa z lat 1986-2004.

Źródło: jak w tablicy 6

Średnia korelacja między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T, a stopą bezrobocia w roku T+1 wyniosła w gronie analizowanych krajów zaledwie 0,11 i w żadnym z badanych krajów nie była znacząca. Warto jednak zauważyć, że w przypadku 10 krajów na 16 badanych, stopa zwrotu z indeksu giełdowego w roku poprzedzającym rok charakteryzujący się wysokim poziomem stopy bezrobocia kształtuje się na wyższym poziomie niż analogiczna stopa w roku poprzedzającym rok o niskim poziomie stopy bezrobocia (rysunek 9).

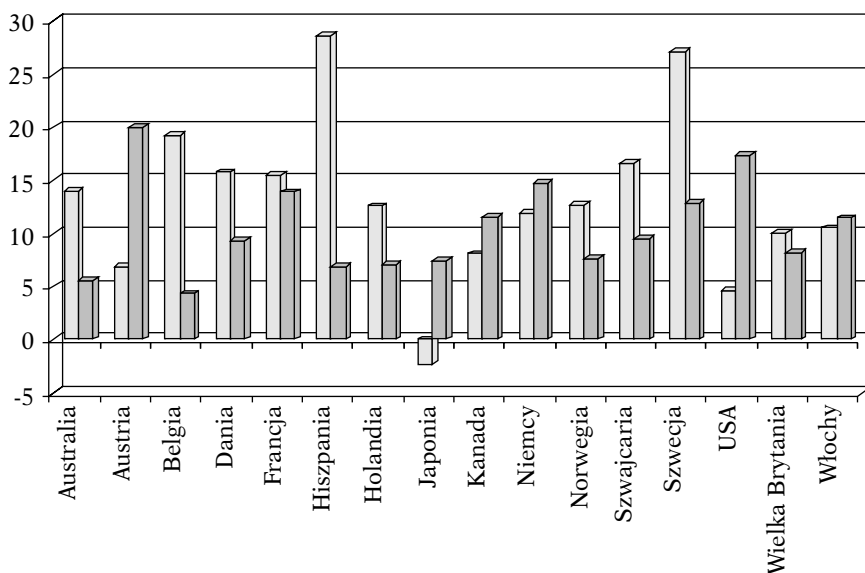
Można powiedzieć, że uczestnicy rynku akcji traktują w takim wypadku wysoki przewidywany poziom stopy bezrobocia jako paradoksalny czynnik pozytywny. Po pierwsze, mogą oni oceniać tę sytuację na rynku pracy jako wyraz agresywnej polityki obniżania kosztów osobowych oraz poprawiania wydajności pracy. Czynniki te zaś ceteris paribus tworzą dobrą podstawę do poprawy wyników finansowych spółek. W takim przypadku, w gronie inwestorów giełdowych dominuje myślenie typu „kosztowego”.

Są jednak przypadki krajów, w których stopa zwrotu z indeksu giełdowego jest wyższa wówczas, gdy w roku następnym stopa bezrobocia jest niska. Inwestorzy giełdowi w takich krajach postrzegają sytuację na rynku pracy głównie poprzez badanie jej wpływu na dynamikę popytu wewnętrznego. Warto zauważyć, że w gronie tego typu krajów znajduje się USA. Uczestnicy rynku akcji w USA postrzegają perspektywę wzrostu bezrobocia z reguły negatywnie.

Sądzą prawdopodobnie, że zmniejszyć może ona zainteresowanie inwestowaniem na rynku akcji. Rozumowanie to nie jest pozbawione podstaw, zważywszy na fakt, że amerykańskie gospodarstwa domowe lokują znaczącą część swych oszczędności bezpośrednio w akcjach spółek bądź kupują jednostki uczestnictwa funduszy inwestycyjnych lokujących zgromadzone kapitały na rynku akcji. W przypadku takich krajów, jak USA, w odniesieniu do sytuacji na rynku pracy, dominuje więc wśród uczestników rynku akcji myślenie, które w skrócie można nazwać „popytowym”.

Na podstawie dotychczasowych badań można sformułować wniosek, iż uczestnicy rynku akcji starają się przewidzieć przyszły poziom aktywności gospodarczej. Spośród poszczególnych czynników najważniejsze znaczenie dla uczestników rynku giełdowego mają przede wszystkim przyszły poziom dynamiki importu, eksportu oraz nakładów inwestycyjnych. Te właśnie mierniki mają w ich przekonaniu największy wpływ na przyszłe zyski netto spółek giełdowych. Rola konsumpcji prywatnej jako czynnika dyskontowanego przez uczestników rynku akcji jest mniejsza. Przyszły stan konsumpcji publicznej oraz przyszły stan bezrobocia ma znaczenie jeszcze mniejsze.

Rysunek 9. Średnia stopa zwrotu z indeksu giełdowego (w %) w roku poprzedzającym wysoki (A, ciemny słupek) i niski (B, jasny słupek) poziom stopy bezrobocia w latach 1985-2003



Przez wysoki (niski) poziom stopy bezrobocia rozumie się poziom wyższy (niższy) od średniego poziomu z lat 1986-2004.

Źródło: jak w tablicy 6

Wnioski końcowe

Po pierwsze, pomiędzy stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T a realnym tempem zmian PKB w roku $T+1$ występuje korelacja dodatnia. Z jednej strony można zinterpretować to jako przejaw dyskontowania przez uczestników rynku akcji przyszłego poziomu ogólnej aktywności gospodarczej. Z drugiej strony można powiedzieć, że charakter koniunktury giełdowej kształtuje niejako przyszłe tendencje makroekonomiczne. Skłania bowiem uczestników życia gospodarczego do podejmowania odpowiednich decyzji. Prowadząca do wzrostu optymizmu hossa przyczynia się do szybkiego, natomiast prowadząca do pesymizmu bessa do niskiego realnego tempa zmian PKB. Bessa w większym stopniu przyczynia się do spadku realnego tempa zmian PKB niż hossa do jego przyspieszenia. Bessa stanowi większą niespodziankę dla uczestników życia gospodarczego niż hossa.

Po drugie, dla uczestników rynku akcji ważne są nie tylko oczekiwania dotyczące przyszłego realnego tempa zmian PKB, ale także oczekiwania, co do zmian owego tempa w stosunku do okresu poprzedniego. Okresy ożywienia gospodarczego tzn. poprawy realnego tempa zmian PKB są poprzedzone o wiele lepszym zachowaniem indeksu giełdowego niż okresy ochłodzenia gospodarczego sprowadzające się do pogorszenia realnego tempa zmian PKB. Inwestorzy giełdowi przyzwyczajają się niejako do publikowanych informacji o realnym tempie zmian PKB i do podejmowania przez nich kolejnych decyzji skłaniają ich głównie takie informacje, które dają szansę na przyspieszenie bądź rodzą obawy, co do ochłodzenia poziomu ogólnej aktywności gospodarczej.

Po trzecie, koniunktura na rynku akcji wywiera silniejszy wpływ na przyszłe realne tempo zmian nakładów inwestycyjnych niż na przyszłe realne tempo zmian konsumpcji realnej. To bowiem wahania realnego tempa zmian inwestycji są silniej skorelowane z wahaniami realnego tempa zmian PKB niż wahania konsumpcji prywatnej. Okazuje się więc, że efekt inwestycyjny jest silniejszy niż efekt konsumpcyjny. Tego typu obserwacje pozwalają lepiej zrozumieć mechanizm funkcjonowania rynku akcji jako kanału transmisji impulsów monetarnych. Można domniemywać, iż ekspansja monetarna przyczynia się przede wszystkim do ożywienia za pośrednictwem rynku akcji realnego tempa zmian nakładów inwestycyjnych. Zacieśnienie uwarunkowań monetarnych wywołuje przeciwny skutek. Stopa zwrotu z indeksu giełdowego jest z reguły ujemnie skorelowana z realnym tempem zmian konsumpcji publicznej w roku następnym.

Po czwarte, dobra koniunktura na rynku akcji przyczynia się do intensyfikacji powiązań gospodarki danego kraju z resztą świata. Przeciwnie skutki wywołuje słaba koniunktura giełdowa. Roczna stopa zwrotu z indeksu giełdowego w roku T wywiera szczególnie intensywny wpływ na przyszłe realne tempo zmian importu, aczkolwiek również w odniesieniu do eksportu tego typu powiązania mają miejsce.

Po piąte, wpływ koniunktury na rynku akcji na przyszły stan sytuacji na rynku pracy okazuje się być mało znaczący. Wyjaśnić to można przede wszystkim tym, że dynamika zatrudnienia nie ma kluczowego znaczenia w określaniu przyszłej oczekiwanej dynamiki zysków netto przedsiębiorstwa, a w konsekwencji przyszłego realnego tempa zmian PKB. W większości przypadków występuje dodatnia korelacja między stopą zwrotu z indeksu giełdowego w roku T a stopą bezrobocia w roku $T+1$.

Po szóste, siła powiązań między stanem koniunktury giełdowej na rynku akcji a przyszłym realnym tempem zmian PKB uzależniona jest od roli rynku akcji w gospodarce mierzonej np. relacją kapitalizacji notowanych na giełdzie spółek do nakładów inwestycyjnych. Generalnie wyższą korelacją dodatnią charakteryzują się rynki dojrzałe niż rynki wschodzące.

Bibliografia

- Barro R., [1990], *The stock market and investment*, Review of Financial Studies, vol. 3.
- Binswanger M., [2004], *Stock returns and real activity in the G-7 countries: did the relationship change during the 1980s?*, The Quarterly Review of Economics and Finance, vol. 44.
- Conover C.M., Jensen G.R., Johnson R.R., [1999], *Monetary conditions and international investing*, Financial Analyst Journal, vol. 55.
- Fama E., [1990], *Stock returns, expected returns, and real activity*, The Journal of Finance, vol. 45.
- Gertler M., Glichrist S., [1994], *Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms*, Quarterly Journal of Economics.
- Mauro P., [2000], *The stock returns and output growth in emerging and advanced economics*, IMF.
- Mechanizm transmisji impulsów polityki pieniężnej: przegląd głównych teorii oraz specyfika transmisji w Polsce*, [1999], pod red. R. Kokoszczyńskiego, Materiały i Studia, NBP, Warszawa.
- Mishkin F.S., [1997], *The economics of money, banking, and financial markets*, HarperCollins College Publishers, New York.
- Murphy J., [1997], *Podstawy analizy technicznej*, WIG Press, Warszawa.
- Patelis A.D., [1997], *Stock returns predictability and the role of monetary policy*, The Journal of Finance, vol. 5.
- Pring M., [2001], *Psychologia inwestowania*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków.
- Reilly F.K., Brown L.C., [2001], *Analiza inwestycji i zarządzania portfelem*, PWE.
- Schwert G.W., [1990], *Stock returns and real activity: a century of evidence*, The Journal of Finance, vol. XLV.
- Soros G., [1996], *Alchemia finansów*, Znak, Kraków.
- Szyszk A., [2003], *Efektywność Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie na tle rynków dojrzałych*, Wydawnictwo AE, Poznań.
- Thornbecke W., [1997], *On stock market returns and monetary policy*, The Journal of Finance, vol. 2.

STOCK MARKET TRENDS AND THE PROSPECTIVE LEVEL OF ECONOMIC ACTIVITY

Summary

Stock market trends are a barometer of the overall level of economic activity. The author suggests that there should be a connection between stock market trends in year T and the real rate of GDP growth in year $T+1$. Research has confirmed this hypothesis. There is a positive correlation between the stock index return in year T and the real rate of GDP growth in year $T+1$.

Expectations involving the future real rate of GDP growth are important to stock market participants. The same applies to expectations about changes in this rate in relation to the previous period. Periods of economic recovery, with an improved real rate of GDP growth, are usually preceded by a much better behavior of the stock index than periods of economic slowdown, when the real rate of GDP growth deteriorates.

The actual relationship between stock market trends and the future real rate of GDP growth depends on the role of the stock market in the economy. Mature markets are generally characterized by a greater positive correlation than emerging markets.

Research into the nature and intensity of the relationship between the stock index return and select GDP constituents indicates that stock market participants try to predict the future level of economic activity. Among individual factors, market participants pay special attention to the prospective growth of imports, exports and investment expenditure.

The research incorporated statistical and econometric methods as well as the theory of probability.