

# Paweł Mielcarz, Błażej Podgórski

---

## Wpływ negatywnych i neutralnych na osiągnięcie ponadprzeciętnych stóp zwrotu na GWP w latach 2005-2006

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 7, 533-543

---

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

Paweł Mielcarz  
Błażej Podgórski

## WPŁYW NEGATYWNYCH I NEUTRALNYCH REKOMENDACJI NA OSIĄGANIE PONADPRZECIĘTNYCH STÓP ZWROTU NA GPW W LATACH 2005-2006

### Wprowadzenie

Prezentowany artykuł przedstawia część wyników przeprowadzonych w 2007 roku prac badawczych nad wpływem rekomendacji na zmiany cen akcji spółek giełdowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Wyniki pierwszej części badania, obejmującej wpływ rekomendacji pozytywnych na wartość stóp zwrotu z danych walorów, opublikowano w artykule *Positive Recommendations and Abnormal Returns on The Warsaw Stock Exchange in 2005-2006*<sup>1</sup>.

Celem badania, którego wyniki zaprezentowano w niniejszym artykule, jest próba ustalenia, na ile negatywne i neutralne rekomendacje dotyczące inwestycji w akcje spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, wydawane przez wyspecjalizowane instytucje w latach 2005-2006, przekładały się na ponadprzeciętne zmiany wartości akcji. Hipotezy badawcze postawione przez autorów brzmiały:

1. Rekomendacje o charakterze neutralnym nie powinny wywoływać zmian w kształtowaniu się stóp zwrotu z akcji.
2. Wydanie rekomendacji negatywnych powinno w statystycznie istotny sposób skutkować spadkiem kursu.

---

<sup>1</sup> P. Mielcarz, B. Podgórski, P. Weremczuk, *Positive Recommendations and Abnormal Returns on The Warsaw Stock Exchange in 2005-2006*, w: *The Problems of Company Value Management*, praca pod redakcją E. Urbańczyka, s. 181-191.

## 1. Metodologia badawcza

W weryfikacji hipotezy prezentowanego badania o powstawaniu ponadprzeciętnych stóp zwrotu pod wpływem rekomendacji użyto metodologii analizy zdarzeń (ang. *Event Studies*). Metodologię tę szczegółowo opisuje H. Gurgul<sup>2</sup>. W pracy wykorzystano również inne publikacje na temat zastosowania analizy zdarzeń w określaniu wpływu tych ostatnich na ceny papierów wartościowych, m in. prace: O. Kowalewskiego, S.J. Browna i J.B. Warnera oraz A.C. MacKinlaya<sup>3</sup>. Ponadto szczegółowy opis metodologii przedstawiano również w artykule przedstawiającym wyniki badań w zakresie wpływu rekomendacji pozytywnych na osiągnięcie ponadprzeciętnych stóp zwrotu<sup>4</sup>.

Podobnie jak w pracach H. Gurgula oraz O. Kowalewskiego do obliczenia ponadprzeciętnych dziennych stóp dochodu wykorzystano model rynkowy, zgodnie z którym ponadprzeciętną stopę dochodu z akcji j-tego typu należy obliczać, stosując następujący wzór:

$$AR_{jt} = R_{j,t} - \alpha_j - \beta_j R_{m,t} \quad (1)$$

gdzie:

$AR_{jt}$  – ponadprzeciętna stopa zwrotu z danego waloru uzyskana w dniu t,

$R_{jt}$  – stopa zwrotu z waloru w dniu t,

$R_{mt}$  – stopa zwrotu z portfela rynkowego w dniu t,

$\beta_j$  – beta dla waloru j,

$\alpha_j$  – alfa dla waloru j.

W prezentowanym badaniu za stopę zwrotu z portfela giełdowego przyjęto stopę zwrotu z indeksu giełdowego (WIG). Okres estymacji wykorzystany do szacowania parametrów  $\alpha$  i  $\beta$  objął 160 notowań poprzedzających okno zdarze-

<sup>2</sup> H. Gurgul, *Analiza zdarzeń na rynkach akcji. Wpływ informacji na ceny papierów wartościowych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

<sup>3</sup> S.J. Brown, J.B. Warner, *Using Daily Stock Returns – The Case of Event Studies*, „Journal of Financial Economics” 14 (1985), s. 3-31; O. Kowalewski, *Wartość dla akcjonariuszy mniejszościowych w procesie wycofywania spółek z obrotu giełdowego*, „Bank i Kredyt”, 2 (2006), Warszawa, s. 78-79; A.C. MacKinlay, *Event Studies in Economics and Finance*, „Journal of Economic Literature”, March 1997, Vol. 35, No.1, s. 13-39.

<sup>4</sup> P. Mielcarz, B. Podgórski, P. Weremczuk, *Positive Recommendations...*, op. cit., s. 181-191.

nia. Parametry  $\alpha$  i  $\beta$  oszacowano klasyczną metodą najmniejszych kwadratów. W analizie przyjęto, że okno zdarzenia obejmuje 40 notowań: 25 przed i 15 po wydaniu rekomendacji.

Rezultatem badania są średnie ponadprzeciętne stopy zwrotu ( $\overline{AR}_t$ ) wyliczone dla wszystkich akcji w poszczególnych dniach analizy (t). Na podstawie ( $\overline{AR}_t$ ) obliczono średnie skumulowane ponadprzeciętne stopy dochodu z akcji, czyli  $\overline{CAR}_t$  w okresie okna zdarzeń.

Do sprawdzenia statystycznej istotności uzyskanych ponadprzeciętnych stóp dochodu  $\overline{AR}_t$  wykorzystany został test t-Studenta. Test ten umożliwia weryfikację hipotezy o zerowej wartości ponadprzeciętnych stóp dochodu z akcji w analizowanym okresie.

## 2. Zakres badania, opis próby

W ramach badania analizie podane zostały rekomendacje typu „trzymaj”, „neutralnie”, „redukuj” oraz „sprzedaj”. Zostały one podzielone na dwie podgrupy: raporty o charakterze neutralnym oraz negatywnym. Próba badawcza obejmowała rekomendacje giełdowe wydane pomiędzy 1 stycznia 2005 roku a 31 grudnia 2006 roku. W analizie wyróżniono **dwie daty wydania rekomendacji**. Pierwsza to moment wydania rekomendacji dla klientów komercyjnych instytucji sporządzającej rekomendację. Drugą jest data upublicznienia rekomendacji na powszechnie dostępnych stronach internetowych. Ustalenie tych dat oraz organizacja materiału badawczego wokół dni zdarzenia, jakimi były przekazania rekomendacji do wiadomości tych dwóch grup inwestorów, miało na celu uporządkowanie procesu analizy. Klienci komercyjni otrzymują odpowiednie informacje średnio 6 dni przed publiczną prezentacją rekomendacji, przy czym okres ten może sięgać nawet kilkunastu sesji (pełne zestawienie różnic czasowych w udostępnianiu rekomendacji przedstawia tabela 1). W związku z tym brak wyraźnego rozróżnienia procesu wyliczeniowego dla dat udostępnienia analiz klientom komercyjnym i udostępnienia publicznego skutkowałby poważnym błędem metodologicznym.

W tabeli 2 podsumowano zakres prowadzonego badania.

Od początku 2005 roku do końca 2006 roku wydano 670 rekomendacji o charakterze neutralnym („trzymaj”, „neutralnie”) oraz 260 negatywnych („sprzedaj”, „redukuj”). Do próby badawczej wybrano rekomendacje wydawane wraz z raportem, gdyż tylko dla nich możliwe było ustalenie dwóch dat istotnych z punktu widzenia celów badania: przekazania rekomendacji klientom komercyjnym oraz

publikacji w środkach masowego przekazu. Kryterium to ograniczyło liczbę rekomendacji do 419, w tym 153 w roku 2006 roku oraz 266 w 2005 roku. Z badania wyeliminowano również rekomendacje, w przypadku których nie można było zastosować pełnego okresu estymacyjnego dla parametrów modelu. Mając na uwadze miarodajność wyników, usunięto także rekomendacje, w przypadku których okres pomiędzy ich przekazaniem na rzecz komercyjnych klientów a upublicznieniem był dłuższy niż 17 dni. Aby wyeliminować efekt nakładania się na siebie zdarzeń, w pięciodniowym horyzoncie czasowym analizowano tylko pierwszą rekomendację wydaną dla danej spółki. Ostatecznie analizie zostało poddanych 319 rekomendacji: 229 neutralnych – 89 z 2005, 140 z 2006 – oraz 90 negatywnych – 34 z 2005, 56 z 2006.

Tabela 1. Opóźnienie w upublicznieniu rekomendacji

Ilość dni upływająca do upublicznienia rekomendacji	Rekomendacje neutralne		Rekomendacje negatywne	
	Liczba	Procentowo	Liczba	Procentowo
0	1	0,44%	1	1,11%
1	0	0,00%	0	0,00%
2	1	0,44%	1	1,11%
3	64	27,95%	11	12,22%
4	28	12,23%	18	20,00%
5	43	18,78%	34	37,78%
6	22	9,61%	10	11,11%
7	17	7,42%	7	7,78%
8	8	3,49%	2	2,22%
9	19	8,30%	3	3,33%
10	2	0,87%	1	1,11%
11	14	6,11%	1	1,11%
12	3	1,31%	0	0,00%
13	3	1,31%	0	0,00%
14	1	0,44%	0	0,00%
15	3	1,31%	0	0,00%
16	0	0,00%	0	0,00%
17	0	0,00%	1	1,11%
Razem	229	100,00%	90	100,00%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Zakres badania

Rekomendacje o charakterze negatywnym		Rekomendacje o charakterze neutralnym	
Data przekazania rekomendacji klientom komercyjnym	Data udostępnienia rekomendacji do publicznej wiadomości	Data przekazania rekomendacji klientom komercyjnym	Data udostępnienia rekomendacji do publicznej wiadomości

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Charakterystyka próby badawczej

	Wszystkie rekomendacje		Z raportem		Analizowane	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Trzymaj	174	275	82	73	60	51
Neutralnie	70	151	39	107	29	89
Sprzedaj	26	90	8	20	4	11
Redukuj	57	87	24	66	30	45
Razem	327	603	153	266	123	196

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu wykorzystano raporty udostępnione na stronach internetowych poszczególnych domów maklerskich oraz zamieszczone na stronach portalu bankier.pl<sup>5</sup>. Ceny akcji z zamknięcia sesji służące do obliczenia ponadprzeciętnych stóp zwrotu, a także informacje służące do kalkulacji współczynników  $\alpha$  i  $\beta$  zostały pozyskane z Działu Produktów Informacyjnych GPW.

### 3. Wyniki badania

Na kolejnych stronach zaprezentowano wyniki analiz przeprowadzonych oddzielnie dla rekomendacji neutralnych oraz negatywnych. Wyliczenia przeprowadzono dwukrotnie: dla momentu przekazania rekomendacji klientom komercyjnym (dzień zero w dniu przekazania rekomendacji) oraz dla momentu upublicznienia rekomendacji. W każdym przypadku wykorzystano model rynkowy szacowania ponadprzeciętnych stóp zwrotu.

Wyniki badania przeprowadzonego dla rekomendacji o charakterze neutralnym (tabela 4, wykresy 1, 2, 3) pokrywają się z wcześniej postawioną hipotezą o braku ich wpływu na kształtowanie się akcyjogramu. W przypadku analizy prowadzonej względem dnia przekazania raportu dla klientów komercyjnych nie

<sup>5</sup> Pełne zestawienie raportów wykorzystanych w badaniu można uzyskać poprzez kontakt z autorami. Adres: pmielcarz@wspiz.edu.pl

występują anormalne stopy zwrotu. Wszystkie zmiany cen liczone z wykorzystaniem modelu rynkowego posiadają co najwyżej wartość bezwzględną na poziomie 0,224%. W dniu zero anormalna stopa zwrotu miała wartość  $-0,040\%$ , co także jest potwierdzeniem neutralnego wpływu analizowanych rekomendacji. Dodatkowo żadna zmiana ceny nie cechuje się statystyczną istotnością co najmniej na poziomie 5%. Wartości CAR wskazują na lekko wzrostowy trend zmian cen. Jednakże skumulowana anormalna stopa zwrotu z całego okna zdarzenia ma wartość 1,771%, czyli średnią dzienną na poziomie około 0,04%.

Analiza okna zdarzenia uszeregowanego względem dnia upublicznienia raportu (tabela 5, wykresy 4, 5, 6) również stanowi potwierdzenie postawionej na początku badania hipotezy. Największa zmiana ceny wystąpiła na 14 dni przed momentem zero i kształtuje się na poziomie 0,328%, cechuje się ona statystyczną istotnością na poziomie 1,20%. Jednak należy traktować to bardziej jako przypadkowe zdarzenie, nie mające podstawowego znaczenia dla badanego zjawiska. Wykres CAR cechuje się trendem o charakterze poziomym, zaś wartość CAR dla całego okresu analizy to 0,671%.

Wyniki badania dowodzą, że rekomendacje negatywne (tabela 6, wykresy 7, 8, 9) prowadzą do powstania statystycznie istotnych ujemnych ponadprzeciętnych stóp zwrotu. W przypadku analizy prowadzonej względem wydania rekomendacji po raz pierwszy pojawiają się takie stopy na siedem dni przed wydaniem rekomendacji i mają poziom  $-0,323\%$ , przy poziomie istotności równym 4,49%. Zmiany cen w ciągu kolejnych dni również wykazują trend spadkowy, jednak nie są one statystycznie istotne. Postawienie hipotezy, iż jest to wynikiem wycieku informacji, może być słuszne, jednak równie prawdopodobne jest to, że rekomendacje negatywne były wydawane na skutek wcześniejszych spadków cen walorów. W dniu zero pojawia się ponownie anormalna ujemna stopa zwrotu na poziomie  $-0,0382\%$ , przy wartości statystyki Studenta równej 1,84%. Na wykresie CAR widać trend spadkowy w badanej próbie już na 9 dni przed wydaniem raportu i utrzymuje się on do drugiego dnia po publikacji, jednak spadki cen po wydaniu raportu są o wiele niższe: odpowiednio  $-0,115\%$  oraz  $-0,012\%$  dla +1 oraz +2. Skumulowana ujemna zmian cen ma wartość  $-1,398\%$ .

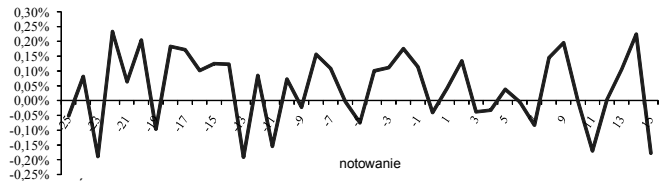
W chwili upublicznienia rekomendacji negatywnej (tabela 7, wykresy 10, 11, 12) na rynku nie występują statystycznie istotne przeceny walorów. Jedyne statystycznie istotne zmiany anormalnych stóp mają miejsce na w oknie  $-5$  do  $-2$ , kolejno  $-0,307\%$ ,  $-0,432\%$ ,  $-0,492\%$  oraz  $-0,399\%$  przy poziomach istotności odpowiednio 8,37%, 4,40%, 2,23%, 6,20%. Przyczyny takiego kształtowania się anormalnych stóp zwrotu należy upatrywać we wpływie wydania rekomendacji dla klientów komercyjnych.

Tabela 4. Wpływ rekomendacji o charakterze neutralnym wydawanych dla klientów komercyjnych

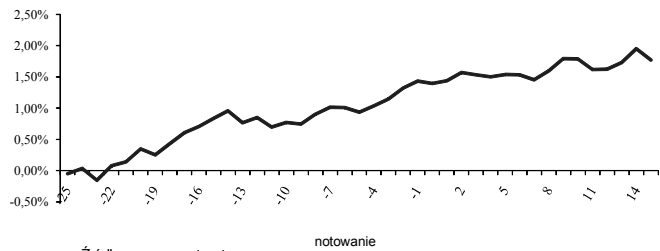
Dzień	$\overline{AR}$	p-value	$\overline{CAR}$
-25	-0,05%	66,79%	-0,05%
-24	0,08%	49,52%	0,03%
-23	-0,19%	11,80%	-0,16%
-22	0,23%	5,33%	0,08%
-21	0,06%	59,65%	0,14%
-20	0,20%	9,07%	0,34%
-19	-0,10%	42,66%	0,25%
-18	0,18%	12,90%	0,43%
-17	0,17%	15,33%	0,60%
-16	0,10%	39,59%	0,70%
-15	0,13%	29,74%	0,83%
-14	0,12%	30,79%	0,95%
-13	-0,19%	11,36%	0,76%
-12	0,09%	47,98%	0,85%
-11	-0,15%	20,03%	0,69%
-10	0,07%	54,49%	0,77%
-9	-0,02%	85,47%	0,74%
-8	0,16%	19,32%	0,90%
-7	0,11%	36,60%	1,01%
-6	0,00%	98,03%	1,01%
-5	-0,07%	53,50%	0,93%
-4	0,10%	40,30%	1,03%
-3	0,11%	35,51%	1,14%
-2	0,18%	14,65%	1,32%
-1	0,11%	34,42%	1,43%
0	-0,04%	73,83%	1,39%
1	0,04%	72,51%	1,43%
2	0,13%	26,54%	1,57%
3	-0,04%	74,98%	1,53%
4	-0,03%	78,63%	1,50%
5	0,04%	74,89%	1,54%
6	0,00%	96,73%	1,53%
7	-0,08%	49,18%	1,45%
8	0,15%	22,80%	1,59%
9	0,20%	10,47%	1,79%
10	-0,01%	96,12%	1,78%
11	-0,17%	15,81%	1,61%
12	0,00%	96,96%	1,62%
13	0,11%	37,59%	1,72%
14	0,22%	6,34%	1,95%
15	-0,18%	14,07%	1,77%

Wartości zaznaczone pogrubioną kursywą cechują się istotnością na poziomie 1%  
Wartości zaznaczone kursywą cechują się istotnością na poziomie 5%

Źródło: opracowanie własne.

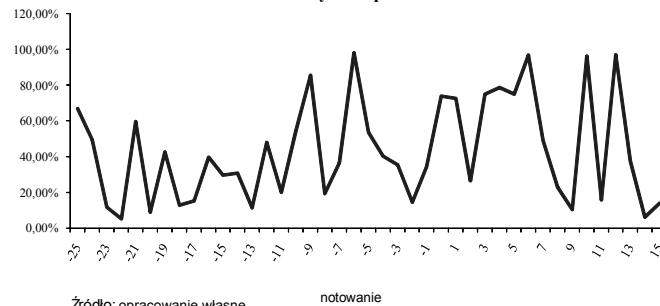
Wykres 1. Anormalna stopa zwrotu ( $\overline{AR}$ ) dla rekomendacji o charakterze neutralnym - dzień 0 - wydanie rekomendacji klientom komercyjnym

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 2. Skumulowana anormalna stopa zwrotu ( $\overline{CAR}$ ) dla rekomendacji o charakterze neutralnym - dzień 0 - wydanie rekomendacji klientom komercyjnym

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 3. Prawdopodobieństwo odrzucenia hipotezy o braku anormalnych stóp zwrotu



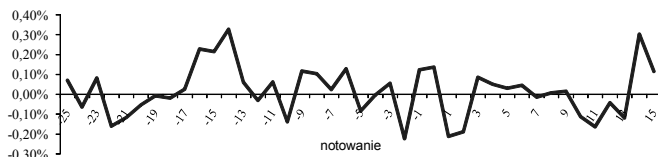
Źródło: opracowanie własne.



Tabela 5. Wpływ rekomendacji o charakterze neutralnym  
– moment upublicznienia

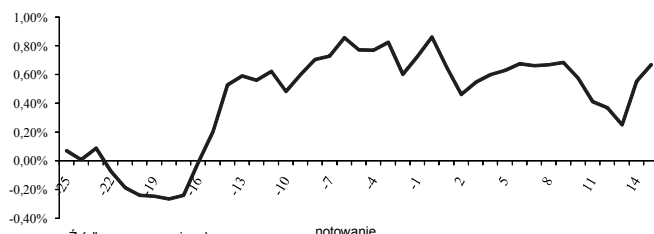
Day	$\overline{AR}$	p-value	$\overline{CAR}$
-25	0,07%	58,72%	0,07%
-24	-0,06%	62,67%	0,01%
-23	0,08%	52,83%	0,09%
-22	-0,16%	21,83%	-0,07%
-21	-0,12%	36,96%	-0,19%
-20	-0,05%	68,26%	-0,24%
-19	-0,01%	95,85%	-0,25%
-18	-0,02%	88,11%	-0,27%
-17	0,03%	84,15%	-0,24%
-16	0,23%	7,93%	-0,01%
-15	0,21%	9,83%	0,20%
-14	0,33%	1,20%	0,53%
-13	0,06%	63,56%	0,59%
-12	-0,03%	81,03%	0,56%
-11	0,06%	63,36%	0,62%
-10	-0,14%	28,67%	0,48%
-9	0,12%	36,81%	0,60%
-8	0,10%	41,99%	0,71%
-7	0,02%	85,07%	0,73%
-6	0,13%	32,25%	0,86%
-5	-0,08%	51,54%	0,77%
-4	0,00%	97,64%	0,77%
-3	0,06%	66,76%	0,83%
-2	-0,22%	8,64%	0,60%
-1	0,12%	34,18%	0,73%
0	0,14%	29,26%	0,86%
1	-0,21%	10,29%	0,65%
2	-0,19%	14,80%	0,46%
3	0,09%	50,84%	0,55%
4	0,05%	69,12%	0,60%
5	0,03%	81,48%	0,63%
6	0,05%	72,63%	0,68%
7	-0,01%	91,33%	0,66%
8	0,01%	94,77%	0,67%
9	0,02%	90,03%	0,69%
10	-0,11%	38,74%	0,57%
11	-0,16%	21,01%	0,41%
12	-0,04%	74,88%	0,37%
13	-0,12%	36,07%	0,25%
14	0,30%	2,01%	0,55%
15	0,12%	37,12%	0,67%

Wykres 4. Anormalna stopa zwrotu ( $\overline{AR}$ ) dla rekomendacji o charakterze neutralnym - dzień 0 - upublicznienie rekomendacji



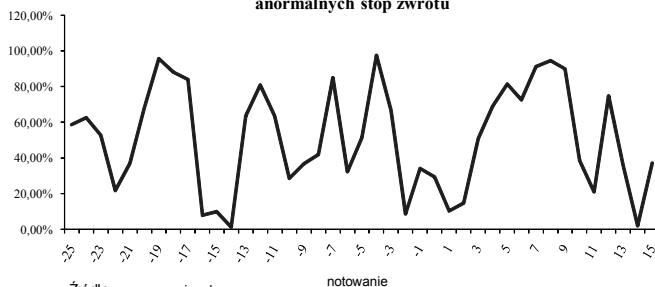
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 5. Skumulowana anormalna stopa zwrotu ( $\overline{CAR}$ ) dla rekomendacji o charakterze neutralnym - dzień 0 - upublicznienie rekomendacji



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 6. Prawdopodobieństwo odrzucenia hipotezy o braku anormalnych stóp zwrotu



Źródło: opracowanie własne.

Wartości zaznaczone pogrubioną kursywą cechują się istotnością na poziomie 1%

Wartości zaznaczone kursywą cechują się istotnością na poziomie 5%

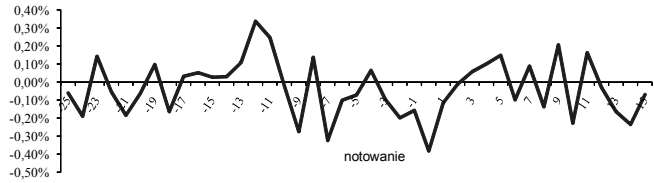
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Wpływ rekomendacji o charakterze negatywnym wydawanych dla klientów komercyjnych

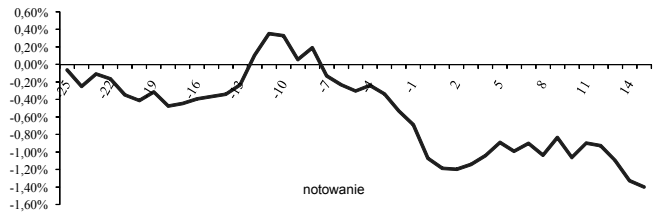
Day	$\overline{AR}$	p-value	$\overline{CAR}$
-25	-0,06%	70,24%	-0,06%
-24	-0,19%	23,82%	-0,25%
-23	0,14%	36,99%	-0,11%
-22	-0,05%	73,25%	-0,16%
-21	-0,18%	24,96%	-0,35%
-20	-0,06%	69,23%	-0,41%
-19	0,10%	54,34%	-0,31%
-18	-0,16%	30,59%	-0,48%
-17	0,03%	83,94%	-0,44%
-16	0,05%	74,92%	-0,39%
-15	0,03%	87,14%	-0,37%
-14	0,03%	85,46%	-0,34%
-13	0,11%	49,79%	-0,23%
-12	<i>0,34%</i>	<i>3,69%</i>	<i>0,11%</i>
-11	0,25%	12,51%	0,35%
-10	-0,02%	89,17%	0,33%
-9	-0,28%	8,70%	0,06%
-8	0,14%	39,24%	0,19%
-7	-0,32%	4,49%	-0,13%
-6	-0,10%	53,08%	-0,23%
-5	-0,07%	65,45%	-0,30%
-4	0,06%	68,81%	-0,24%
-3	-0,10%	54,61%	-0,33%
-2	-0,20%	21,67%	-0,53%
-1	-0,16%	32,64%	-0,69%
0	-0,38%	1,84%	-1,07%
1	-0,11%	47,28%	-1,18%
2	-0,01%	93,92%	-1,20%
3	0,06%	71,67%	-1,14%
4	0,10%	52,97%	-1,04%
5	0,15%	35,61%	-0,89%
6	-0,10%	53,85%	-0,99%
7	0,09%	58,05%	-0,90%
8	-0,14%	39,44%	-1,04%
9	0,21%	19,95%	-0,83%
10	-0,23%	15,46%	-1,06%
11	0,16%	31,05%	-0,90%
12	-0,03%	84,66%	-0,93%
13	-0,17%	30,20%	-1,09%
14	-0,23%	14,30%	-1,33%
15	-0,07%	66,06%	-1,40%

Wartości zaznaczone pogrubioną kursywą cechują się istotnością na poziomie 1%  
Wartości zaznaczone kursywą cechują się istotnością na poziomie 5%

Źródło: opracowanie własne.

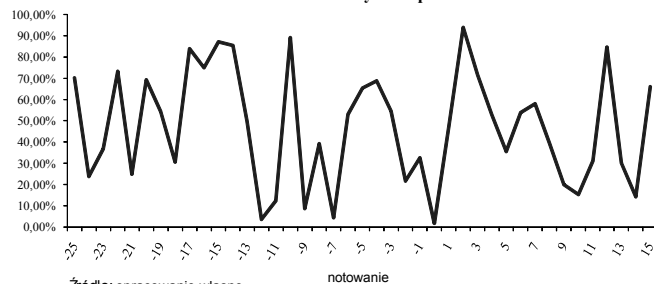
Wykres 7. Anormalna stopa zwrotu ( $\overline{AR}$ ) dla rekomendacji o charakterze negatywnym - dzień 0 - wydanie rekomendacji klientom komercyjnym

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 8. Skumulowana anormalna stopa zwrotu ( $\overline{CAR}$ ) dla rekomendacji o charakterze negatywnym - dzień 0 - wydanie rekomendacji klientom komercyjnym

Źródło: opracowanie własne.

Wykres 9. Prawdopodobieństwo odrzucenia hipotezy o braku anormalnych stóp zwrotu



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7. Wpływ rekomendacji o charakterze negatywnym  
– moment upublicznienia

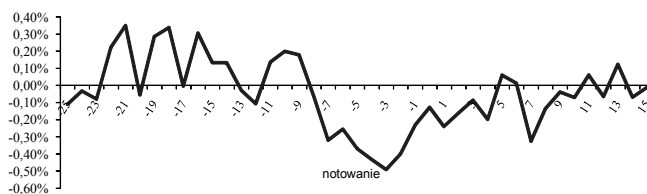
Day	$\overline{AR}$	p-value	$\overline{CAR}$
-25	-0,11%	60,13%	-0,11%
-24	-0,03%	87,84%	-0,14%
-23	-0,08%	70,41%	-0,22%
-22	0,22%	29,66%	0,00%
-21	0,35%	10,09%	0,35%
-20	-0,06%	79,45%	0,29%
-19	0,29%	18,03%	0,58%
-18	0,34%	11,31%	0,92%
-17	0,00%	98,34%	0,91%
-16	0,31%	14,96%	1,22%
-15	0,13%	53,12%	1,35%
-14	0,13%	53,01%	1,49%
-13	-0,03%	89,21%	1,46%
-12	-0,11%	61,34%	1,35%
-11	0,14%	52,10%	1,49%
-10	0,20%	34,68%	1,69%
-9	0,18%	39,85%	1,86%
-8	-0,06%	76,82%	1,80%
-7	-0,32%	13,44%	1,48%
-6	-0,26%	23,05%	1,23%
-5	-0,37%	8,37%	0,86%
-4	-0,43%	4,40%	0,43%
-3	-0,49%	2,23%	-0,07%
-2	-0,40%	6,20%	-0,46%
-1	-0,23%	27,64%	-0,70%
0	-0,13%	54,94%	-0,82%
1	-0,24%	25,89%	-1,06%
2	-0,16%	44,83%	-1,22%
3	-0,09%	68,29%	-1,31%
4	-0,20%	35,30%	-1,51%
5	0,06%	77,60%	-1,45%
6	0,01%	95,16%	-1,43%
7	-0,33%	12,73%	-1,76%
8	-0,14%	52,20%	-1,90%
9	-0,04%	85,58%	-1,93%
10	-0,07%	74,09%	-2,00%
11	0,06%	77,25%	-1,94%
12	-0,06%	75,93%	-2,01%
13	0,12%	56,20%	-1,89%
14	-0,07%	74,84%	-1,95%
15	-0,01%	95,37%	-1,97%

Wartości zaznaczone pogrubioną kursywą  
cechują się istotnością na poziomie 1%

Wartości zaznaczone kursywą cechują się  
istotnością na poziomie 5%

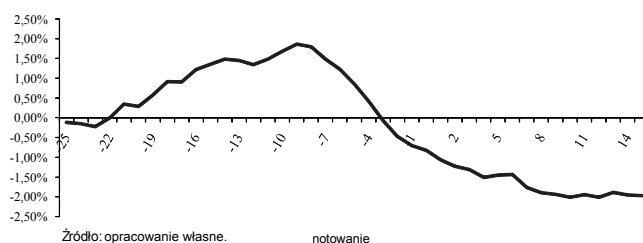
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 10. Anormalna stopa zwrotu ( $\overline{AR}$ ) dla rekomendacji  
o charakterze negatywnym - dzień 0 - upublicznienie rekomendacji



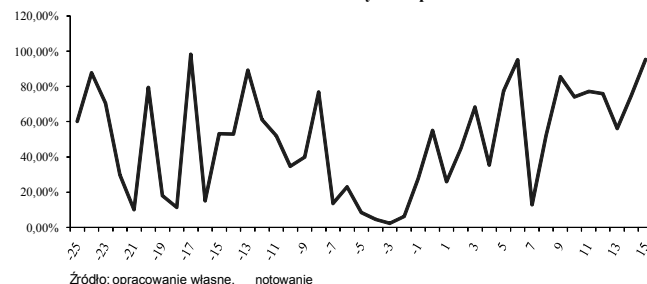
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 11. Skumulowana anormalna stopa zwrotu ( $\overline{CAR}$ ) dla  
rekomendacji o charakterze negatywnym - dzień 0 - upublicznienie  
rekomendacji



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 12. Prawdopodobieństwo odrzucenia hipotezy o braku  
anormalnych stóp zwrotu



Źródło: opracowanie własne.

## Podsumowanie

Przeprowadzone badanie dowodzi, że wydanie rekomendacji negatywnych prowadzi do powstawania ponadprzeciętnych ujemnych stóp zwrotu z inwestycji w akcje notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie zarówno w okresie przekazania rekomendacji klientom komercyjnym, jak i w okresie ich upublicznienia. Przeprowadzone wyliczenia wskazują jednocześnie na brak statystycznie istotnego wpływu wydania rekomendacji neutralnych na wartość akcji notowanych na GPW.

## NEUTRAL AND NEGATIVE RECOMMENDATIONS AND ABNORMAL RETURNS ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE IN 2005-2006

### Summary

The primary goal of the research was to determine the extent of the impact of negative and neutral recommendations issued by specialized institutions for companies listed on the Warsaw Stock Exchange on excess returns. The presented research covers the period from January 2005 to December 2006. The analysis was carried out using the event studies methodology. Excess negative returns were estimated using the market model. The presented research shows that negative recommendations issued in 2005-2006 led to statistically significant excess losses. This phenomenon is clearly visible on the day on which a recommendation is disclosed to commercial customers. The analysis neutral recommendations indicates that such recommendations have no impact on returns.

*Translated by Paweł Mielcarz  
and Błażej Podgórski*