

JANUSZ ŻARNOWSKI

## EFEKT KAPITALIZACJI W POLSCE

### Wprowadzenie

Efekt kapitalizacji, zwany też od kierunku, w jakim występuje „efektem małych spółek”, to statystycznie istotna zależność stóp zwrotu z akcji od wielkości spółki, nieobjaśniona innymi zmiennymi, przede wszystkim ryzykiem systematycznym. Efekt ten udokumentowano po raz pierwszy dla rynku amerykańskiego przez Banza (1981)<sup>1</sup> i wielokrotnie potwierdzano w kolejnych latach na innych rynkach kapitałowych. Także występowanie efektu w Polsce było już przedmiotem badań m.in. przez Czekaja (2001)<sup>2</sup> oraz poprzednich badaniach Autora (2006)<sup>3</sup>, w których wykazano, iż kapitalizacja posiada wyższą zdolność objaśniania stóp zwrotu w Polsce niż współczynnik beta w modelu CAPM, choć uzyskiwane premie nie były istotne statystycznie. Artykuł ponawia badanie zależności z uwagi na wpływ czasu wydłużający możliwe do dyspozycji szeregi czasowe, co może rzutować na otrzymywane rezultaty badań.

### Metodologia badań

Metodologia badań w swojej zasadniczej części nie zmieniła się w stosunku do metodologii opisywanej w wymienionych już pracach Autora, dlatego w niniejszym artykule zostanie przedstawiona w postaci skróconej, ze zwróceniem uwagi na różnice w stosunku do badań opisywanych poprzednio.

Przeprowadzone badania należą do grupy eksperymentów symulacyjnych, polegających na odtwarzaniu określonej strategii inwestycyjnej na podstawie danych historycznych dostępnych inwestorom w momencie podejmowania decyzji inwestycyjnych. Podobnie jak w wymienionych poprzednio badaniach, eksperyment wykonano dla portfeli spółek sortowanych według kapitalizacji, przy czym w tym przypadku w celu uzyskania dużej liczebności portfeli, a przez to lepszego ich zdywersyfikowania, badania przeprowadzono dla

---

<sup>1</sup> R.W. Banz: *The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks*, „Journal of Financial Economics” 1981, 9 s. 3–18.

<sup>2</sup> J. Czekaj, M. Woś, J. Żarnowski: *Efektywność giełdowego rynku akcji w Polsce. Z perspektywy dziesięciolecia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

<sup>3</sup> J. Żarnowski: *Czy w Polsce występuje efekt kapitalizacji?*, referat na I Międzynarodową Konferencję „Skuteczne Inwestowanie”, Kołobrzeg 2006.

siatki kwintalowej. Istotą testów była weryfikacja hipotezy o relacji liniowej między stopą zwrotu, a kapitalizacją jako zmienną egzogeniczną w oparciu o metodologię regresji przekrojowej Fama i MacBetha (1973)<sup>4</sup>.

W badaniu korzystano z danych historycznych z GPW w Warszawie obejmujących lata 1998–2010 (13 lat). Pozwoliło to na objęcie badaniem uniwersum spółek od 110 w roku 1998 do 432 w 2010 roku.

W rezultacie grupowania<sup>5</sup> badano równanie regresji przekrojowej (1):

$$R_{pt} = \hat{\gamma}_{0t} + \hat{\gamma}_{1t}W_{p,t-1} + \varepsilon_{pt} \quad (1)$$

gdzie:

$R_{pt}$  – zmierzona stopa zwrotu z portfela  $p$  w okresie od  $t-1$  do  $t$ ,

$W_{p,t-1}$  – średnia arytmetyczna wartości kapitalizacji dla portfela  $p$ , równa

$$W_{p,t-1} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,t-1},$$

parametry  $\hat{\gamma}_{0t}$ ,  $\hat{\gamma}_{1t}$ ,  $\hat{\varepsilon}_{pt}$  otrzymuje się z regresji przekrojowej.

Testowana jest istotność parametru  $\hat{\gamma}_{1t}$ , mierzącego wpływ zmiennej egzogenicznej na stopy zwrotu.

Wykonano także test w krótszym okresie, obejmującym lata 2003–2010 (okres rozpoczynający się od koniunktury w 2003 r.), co łącznie z wynikami badań z 2006 roku, obejmującymi lata 1998–2004 jest podstawą określenia stabilności relacji – jeżeli zależność zachodzi zarówno w całym okresie badawczym, jak też w podokresach, świadczy to o jej sile, jeśli zaś jest zmienna w podokresach, można analizować tego przyczyny oraz ewentualnie mówić o zależności warunkowej (*conditional*). W odróżnieniu od wcześniej wymienionych badań, testy przeprowadzono dla portfeli równoważnych (wcześniej testowano portfele ważone kapitalizacją), co polepszyło możliwość wychwycenia siły zależności.

## Rezultaty badań

### Podstawowe charakterystyki portfeli kwintylowych

**Podstawowe charakterystyki portfeli** sortowanych według kapitalizacji zawiera tabela 1. Widać odwrotną, monotoniczną zależność między miesięczną stopą zwrotu z portfela, a średnią wartością kapitalizacji spółki w portfelu, tj. taką samą co do kierunku, jak wykazywana w badaniach na świecie, z wysoką premią arbitrażową, liczoną jako różnica stóp zwrotu portfela spółek małych i dużych w wysokości 1,60% w skali miesiąca, czyli 19,32% w skali roku. Premia taka jest znacznie wyższa, zarówno od wykazanej w poprzed-

<sup>4</sup> E.F. Fama, J.D. MacBeth: *Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests*, „Journal of Political Economy” 1973, nr 81, s. 607–636.

<sup>5</sup> W celu zmniejszenia problemu błędów w estymatorach.

nich badaniach autora z 2006 roku, wynoszącej 4,8% w skali roku, jak też wyższa od premii wykazanej w badaniach rynku amerykańskiego, gdzie wynosiła około 7,9% (Hawawini, 1985<sup>6</sup>), wciąż nie jest jednak istotna statystycznie – choć poziom istotności równy 6,7% nieznacznie przewyższa przyjęty za standardowy poziom 5%. Należy przy tym zwrócić uwagę, iż portfele najmniejsze przyniosły spektakularną annualizowaną stopę zwrotu w wysokości 29,40%, podczas gdy portfele spółek największych, najchętniej śledzonych przez analityków, jedynie 10,08%.

Tabela 1

Efekt kapitalizacji. Portfele kwintylowe równoważone. Okres estymacji 1998–2010 (13 lat). Rewizja roczna portfeli. Liczebności portfeli od 22 do 88

Pozycja	Kwantyle					Premia: 1–5	
	1 małe	2	3	4	5 duże	wielkość %	wartość p
Średnia miesięczna stopa zwrotu z portfela	2,45%	1,39%	1,03%	1,02%	0,84%	1,61%	6,7%
Odchylenie standardowe stopy zwrotu z portfela	13,2%	8,9%	7,4%	7,4%	7,2%		
Współczynnik zmienności	5,39	6,40	7,18	7,25	8,57		
Beta portfela (stopy miesięczne)	0,90	0,81	0,72	0,80	0,92	-0,02	
Średnia wartość kapitalizacji spółki w portfelu (mln zł)	17	40	93	276	3 890		

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z WGPW.

Rosnącej wartości kapitalizacji spółki w portfelu towarzyszy malejący poziom ryzyka całkowitego, jak też względnie stały poziom ryzyka systematycznego. Spadkowi stopy zwrotu z portfela w miarę wzrostu kapitalizacji nie towarzyszy jednak równie szybki spadek ryzyka całkowitego, o czym świadczy rosnąca wraz z kapitalizacją wartość współczynnika zmienności dla portfeli, od 5,39 dla portfela spółek o najniższej kapitalizacji do 8,57 dla portfela spółek o kapitalizacji najwyższej. Szczególnie w przypadku kwintala spółek o najniższej kapitalizacji następuje silny wzrost zmienności całkowitej portfela, prawie dwukrotny w stosunku do portfela spółek o kapitalizacji najwyższej.

Zaznaczyć także należy brak wyraźnej zależności między stopami zwrotu portfela, a współczynnikami beta z modelu CAPM. Wynik ten jest odmienny od uzyskanego w poprzednich badaniach autora z 2006 roku, gdzie portfelom o najwyższej kapitalizacji i stopie zwrotu towarzyszył najniższy współczynnik beta i odwrotnie.

<sup>6</sup> G. Hawawini, D.B. Keim: *On the Predictability of Common Stock Returns: World-Wide Evidence*, red. R. Jarrow, M.V. Maksimovic, W. Ziemba, *Handbooks in Operations Research and Management Science*, Vol. 9, Finance, North-Holland: Amsterdam 1995, s. 497–519.

Odpowiedź na pytanie o stabilność parametrów daje przeanalizowanie omawianych relacji w podokresach. Służy temu porównanie wyników badań autora z 2006 roku, obejmujących lata 1998–2004 (tab. 2), z wynikami obliczeń dla lat 2003–2010 (tab. 3).

Tabela 2

Efekt kapitalizacji. Portfele kwintylowe ważone kapitalizacją. Okres estymacji 1998–2004 (7 lat).  
Rewizja roczna portfeli. Liczebności portfeli od 22 do 38

Pozycja	Kwantyle					Premia: 1–5	
	1 małe	2	3	4	5 duże	wielkość %	wartość p
Średnia miesięczna stopa zwrotu z portfela	1,2%	1,0%	1,0%	1,2%	0,9%	0,3%	80,7%
Odchylenie standardowe stopy zwrotu z portfela	13,1%	9,1%	7,7%	7,7%	9,6%		
Współczynnik zmienności	10,92	9,10	7,70	6,42	10,67		
Beta portfela (stopy miesięczne)	0,67	0,69	0,65	0,77	1,07	-0,40	
Średnia wartość kapitalizacji spółki w portfelu (mln zł)	12	28	67	200	2 345		

Źródło: J. Żarnowski: *op.cit.*

Tabela 3

Efekt kapitalizacji. Portfele kwintylowe równoważone. Okres estymacji 2003–2010 (7 lat).  
Rewizja roczna portfeli. Liczebności portfeli od 40 do 88

Pozycja	Kwantyle					Premia: 1–5	
	1 małe	2	3	4	5 duże	wielkość %	wartość p
Średnia miesięczna stopa zwrotu z portfela	5,2%	3,1%	2,4%	1,9%	1,5%	3,7%	0,4%
Odchylenie standardowe stopy zwrotu z portfela	15,3%	10,3%	8,0%	7,9%	6,9%		
Współczynnik zmienności	2,94	3,32	3,33	4,16	4,60		
Beta portfela (stopy miesięczne)	1,26	1,12	0,89	0,92	0,92	0,34	
Średnia wartość kapitalizacji spółki w portfelu (mln zł)	20	46	112	339	5 088		

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z WGPW.

Z analizy tabel 2 i 3 wynika iż badane podokresy są bardzo nierówne pod względem relacji między kapitalizacją a stopą zwrotu. W pierwszym 7-letnim podokresie relacja jest mało widoczna, choć premia arbitrażowa jest dodatnia i zgodna z premią w całym okresie oraz drugim podokresie badań, jednakże nieistotna statystycznie. Zaburzona jest także monotoniczność relacji w pierwszym podokresie, jak też monotoniczność ryzyka całkowitego

portfeli, a także wyższe są wartości współczynników zmienności. Warto także podkreślić, iż relacja między stopą zwrotu z portfeli, a współczynnikiem beta jest odwrotna, niż w modelu CAPM.

Z wynikami tymi mocno kontrastują wyniki drugiego 7-letniego podokresu, obejmującego lata 2003–2010. Relacje tutaj się zaznaczające, są podobne jak opisywane dla całego okresu na podstawie tabeli 1 z tym, że zaznaczają się jeszcze silniej. Przede wszystkim zdecydowanie wzrosła wartość premii arbitrażowej do poziomu 3,7% w skali miesiąca, czyli do wartości annualizowanej 44,4%, co więcej, premia ta jest istotna statystycznie na poziomie istotności 1%. Stopy zwrotu maleją monotonicznie wraz ze wzrostem kapitalizacji, zgodnie z wynikami badań na świecie. Ryzyko całkowite portfeli także monotonicznie maleje wraz ze wzrostem kapitalizacji spółki w portfelu, przy czym relacja odchylenia standardowego stopy zwrotu do ryzyka zmniejszyła się w stosunku do całego okresu badawczego (współczynnik zmienności przyjmuje wartości od około 5,4 do 8,6 w całym okresie i od około 2,9 do 4,6 dla ostatnich 7 lat). Podobnie jednak, jak w poprzednim podokresie, także i w tym współczynniki beta rosną w miarę wzrostu kapitalizacji portfela, przy czym relacja jest prawie monotoniczna (z wyjątkiem portfela 3). Biorąc pod uwagę różnicę w wartości współczynników beta dla skrajnych portfeli w wysokości 0,34 oraz przyjmując średnią wartość premii za ryzyko rynku w wysokości 5% otrzymuje się różnicę w wartościach stóp zwrotu objaśnianą różnicą w wartościach ryzyka systematycznego portfeli w wysokości 1,70%, czyli o 2,00% niższą od wartości premii arbitrażowej. Można zatem postawić hipotezę, iż ryzyko systematyczne tłumaczy jedynie około połowę premii arbitrażowej.

### Wyniki regresji przekrojowych

Rezultaty regresji przekrojowej postaci (1) dla całego okresu 1998–2010 raz podokresów 1998–2004 i 2003–2010 pokazane są w tabeli 4.

Tabela 4

Wyniki regresji przekrojowej postaci (1) dla całego okresu, obejmującego lata 1988–2010 oraz dla dwóch podokresów obejmujących lata 1998–2004 oraz 2003–2010. Rewizja roczna portfeli

Okres badawczy	Średnia arytmetyczna		Odchylenie standardowe		Wartość t		Wartość p	
	$\hat{\gamma}_{1t}$	$\hat{\gamma}_{0t}$	$\hat{\gamma}_{1t}$	$\hat{\gamma}_{0t}$	$\hat{\gamma}_{1t}$	$\hat{\gamma}_{0t}$	$\hat{\gamma}_{1t}$	$\hat{\gamma}_{0t}$
1998–2010	0,0000007	0,015	2,6E–05	0,08506	0,32	2,19	75%	3,0%
1998–2004	0,00000517	0,010	4,7E–05	0,0856	1,02	1,13	31%	26%
2003–2010	–0,0000042	0,032	1,6E–05	0,09677	–2,67	3,25	<b>0,9%</b>	0,2%

Źródło: obliczenia własne (podokresy 1998–2010 oraz 2003–2010), Żarnowski: *op.cit.* – podokres 1998–2004.

Kluczowy parametr badań to  $\gamma_{lr}$ , ujmujący wpływ kapitalizacji jako zmiennej objaśniającej na stopy zwrotu z portfela. Z analizy tabeli 4 wynika, iż wskaźnik ten nie jest istotny statystycznie w całym okresie badawczym 1998–2010 jak też w pierwszym jego podokresie 1998–2004, istotny jest zaś, i to na wysokim, 1% poziomie w drugim podokresie obejmującym lata 2003–2010. Wartość parametru  $\gamma_{lr}$  dla tego podokresu jest ujemna i wynosi  $-0,0000042$ , co jest zgodne z wynikami badań omawianymi wcześniej, tj. odwrotną relacją między kapitalizacją, a stopą zwrotu z portfela. Wartość wskaźnika można interpretować w ten sposób, że wzrost średniej kapitalizacji spółki w portfelu o 10 mln złotych przekłada się na spadek średniej rocznej stopy zwrotu o około 0,0504% lub o 5,04% rocznie w przypadku wzrostu kapitalizacji spółki o 1 mld zł.

### Rozkład premii arbitrażowych w obrębie roku

Uzupełnieniem odpowiedzi na pytanie o wpływ kapitalizacji na stopę zwrotu z akcji jest omówienie **czasowego charakteru tej relacji**, tj. jej rozkładu w poszczególnych miesiącach roku, jak też w kolejnych latach.

Rozkład premii arbitrażowych w obrębie roku kalendarzowego wraz z ich poziomami istotności zawiera tabela 5. Analiza rozkładu premii arbitrażowej w całym badanym okresie 1998–2010 wskazuje na brak istotności premii dla każdego miesiąca. Podobny wynik ma miejsce w pierwszym podokresie badań, tj. 1998–2004. Sytuacja zmienia się w drugim

Tabela 5

Rozkład premii arbitrażowej w poszczególnych miesiącach roku dla całego okresu, obejmującego lata 1998–2010 oraz dla dwóch podokresów obejmujących lata 1998–2004 oraz 2003–2010. Rewizja roczna portfeli (%)

Miesiąc	1998–2010 Premia oraz jej istotność		1998–2004 Premia oraz jej istotność		2003–2010 Premia oraz jej istotność	
	<i>P(1–5)</i>	<i>p-val</i>	<i>P(1–5)</i>	<i>p-val</i>	<i>P(1–5)</i>	<i>p-val</i>
1	0,7	69,5	0,8	92,6	13,1	<b>1,5</b>
2	3,1	40,0	0,5	90,7	-0,4	75,6
3	3,5	42,5	1,8	52,4	6,1	36,7
4	-0,5	72,5	11,1	43,3	6,3	34,8
5	-2,1	14,6	-3,4	31,4	-1,1	60,1
6	-2,7	11,5	-3,6	28,7	-2,2	19,6
7	3,4	17,3	-1,7	53,9	-2,0	37,6
8	-0,3	82,0	3,2	37,5	3,1	36,9
9	1,3	63,7	0,6	70,5	1,5	48,3
10	7,0	18,4	-4,1	32,4	4,8	23,8
11	-0,3	93,0	1,2	80,5	11,4	17,0
12	6,2	13,0	-2,0	68,5	3,8	53,9
<b>1–12</b>	<b>1,6</b>	<b>6,7</b>	<b>0,4</b>	<b>80,4</b>	<b>3,7</b>	<b>0,4</b>

Źródło: obliczenia własne (podokresy 1998–2010 oraz 2003–2010), Żarnowski: *op.cit.* – podokres 1998–2004.

podokresie, w którym dla stycznia premia arbitrażowa ma znak dodatni, wskazujący na efekt małych spółek i jest istotna statystycznie na poziomie istotności 5%. Wynik ten jest zgodny z rezultatami badań prezentowanymi na świecie, mówiącymi o koncentracji efektu kapitalizacji w styczniu. Wynik ten raz jeszcze podkreśla nasilenie się efektu małych spółek w ostatnim badanym podokresie, w stosunku co całego 13-letniego kresu badawczego.

### Rozkład premii arbitrażowych w kolejnych latach badań

Sytuacja odwrócenia premii w skali roku była już jednak opisywana w badaniach światowych. Generalnie na świecie premia długookresowa, tj. obliczona na podstawie kilkudziesięcioletniego okresu, ma znak ujemny<sup>7</sup>. Inaczej jest jednak w przypadku krótszych okresów badawczych. Dimson i Marsh (1999)<sup>8</sup> podają, iż wysokość premii zmienia się w czasie i w latach 1984-1997, a więc „tylko” w 13 letnim okresie w USA i Wielkiej Brytanii zmieniła znak na dodatni, wynosząc odpowiednio 2,4% w USA oraz 5,6% w Wielkiej Brytanii.

Rozkład stóp zwrotu z portfeli kwintalowych oraz wartości premii arbitrażowych dla kolejnych lat prezentuje tabela 6.

Tabela 6

Rozkład premii arbitrażowej w kolejnych latach. Rewizja roczna portfeli (%)

Rok	Małe	2	3	4	Duże	Premia (1-5)
1998	-45	-32	-32	-33	-10	-34,9
1999	35	39	44	29	47	-11,7
2000	0	6	4	2	-1	0,3
2001	-39	-33	-23	-14	-25	-13,8
2002	-24	-21	-21	-1	5	-29,3
2003	132	129	87	101	23	109,5
2004	115	101	68	35	25	90,1
2005	61	50	12	15	39	21,9
2006	205	122	116	83	31	174,3
2007	7	5	5	20	2	4,5
2008	-40	-57	-41	-61	-48	8,7
2009	100	16	32	18	42	57,9
2010	40	3	22	11	17	22,4
Średnia	42	25	21	16	11	31,0
Odchylenie	77	60	48	43	28	61,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z WGPW.

<sup>7</sup> Fama i French (1992) obliczają premię jako różnicę: stopa z najmniejszego decyla minus stopa z decyla największego i nazywają ją *SMB* (*small minus big*). Premia, oznaczona przez autora jako dodatnia, miałaby znak ujemny. W dalszej części pracy zakłada się sposób oznaczenia znaku premii, przyjęty przez autorów, jako domyślny.

<sup>8</sup> E. Dimson, P. Marsh: *Murphy's Law and Market Anomalies*, „Journal of Portfolio Management” 1999, nr 25(2), s. 53–69.

Z analizy tabeli 6 wynika, iż okres badawczy podzielić można na dwa podokresy, różniące się co do znaku premii arbitrażowej, czyli co do kierunku wpływu kapitalizacji na stopy zwrotu. Pierwszy okres to lata 1998–2002, kiedy wartości premii arbitrażowych są wyraźnie ujemne tj. stopy zwrotu z portfela spółek dużych są wyższe niż stopy zwrotu z portfela spółek małych (z wyjątkiem 2000 roku w którym premia jest bliska zeru). Odwrotna sytuacja ma miejsce w drugim podokresie, tj. w latach 2003–2010, gdzie zaznacza się bardzo wyraźny odwrotny wpływ kapitalizacji na stopy zwrotu (efekt małych spółek), zgodny z rezultatami badań na świecie. Jeżeli powiązać to z poziomem koniunktury giełdowej to okazuje się, iż efekt dużych spółek ma miejsce w okresie dekonunktury (bessy), jak w latach 1998–2002, zaś efekt małych spółek w okresie koniunktury (hossy), jak w latach 2003–2010.

### Podsumowanie

Wyniki badań wskazują, iż można zaryzykować tezę o wpływie kapitalizacji na stopy zwrotu spółek, przy czym siła efektu jest zauważalna ekonomicznie lecz nieistotna statystycznie w całym badanym okresie tj. w latach 1998–2010, jest mało znacząca ekonomicznie, odwrotna co do kierunku (efekt dużych spółek) i nieistotna statystycznie w okresie głównie dekonunktury w latach 1998–2002 oraz znacząca i zgodna z wynikami badań światowych (efekt małych spółek) w okresie przeważającej koniunktury w latach 2003–2010. Dodatkowo stwierdzić można, iż jeżeli efekt małych spółek występuje, to, podobnie jak na świecie, skoncentrowany jest w styczniu. Dodać należy także, iż wyniki badań nie potwierdzają postulowanej w modelu dodatniej zależności między współczynnikami beta w modelu CAPM, a stopami zwrotu z portfela – bardziej już dają asumpt do tezy o zależności odwrotnej.

### Literatura

- Banz R.W.: *The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks*, „Journal of Financial Economics” 1981, 9.
- Czekaj J., Woś M., Żarnowski J.: *Efektywność giełdowego rynku akcji w Polsce. Z perspektywy dziesięciolecia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Dimson E., Marsh P.: *Murphy's Law and Market Anomalies*, „Journal of Portfolio Management” 1999, nr 25(2).
- Fama E.F., French K.R.: *The Cross-Section of Expected Stock Returns*, „Journal of Finance” 1992, nr 47.
- Fama E.F., French K.R.: *Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies*, „Journal of Finance” 1996, nr 51.
- Fama E.F., MacBeth J.D.: *Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests*, „Journal of Political Economy” 1973, nr 81.

Hawawini G., Keim D.B.: *On the Predictability of Common Stock Returns: World-Wide Evidence*, red. R. Jarrow, M.V. Maksimovic, W. Ziemba, Handbooks in Operations Research and Management Science, Vol. 9, Finance, North-Holland, Amsterdam 1995.

Reinganum M.R.: *A New Empirical Perspective on the CAPM*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis” 1981, nr 16.

Żarnowski J.: *Czy w Polsce występuje efekt kapitalizacji?*, referat na I Międzynarodową Konferencję „Skuteczne Inwestowanie”, Kołobrzeg 2006.

*dr Janusz Żarnowski*  
*Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*  
*Katedra Rynków Finansowych*

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono badania efektu kapitalizacji w Polsce w latach 1998–2010 oparte na grupowaniu spółek w portfele i zastosowanie regresji przekrojowej Fama-McBetha. Wyniki potwierdzają ekonomicznie istotny, lecz nieistotny statystycznie efekt kapitalizacji w całym badanym okresie, oraz ekonomicznie i statystycznie istotny efekt kapitalizacji w podokresie 2003–2010.

### **CAPITALIZATION EFFECT IN POLAND**

#### **Summary**

The article presents research on capitalization effect in Poland in period 1998–2010, based on grouping stocks into portfolios and using Fama-McBeth cross-section regression. Results confirm economically important, but statistically insignificant capitalization effect in the whole period and both economically important and statistically significant capitalization effect in 2003–2010 subperiod in Poland.