

Krótkoterminowe i długoterminowe reakcje cenowe na ogłoszenia transakcji fuzji i przejęć na rynkach Europy Środkowo-Wschodniej

Adam Zaremba, Michał Płotnicki*

Streszczenie: *Cel* – Celem niniejszego badania jest zbadanie długoterminowych i krótkoterminowych reakcji cenowych po ogłoszeniu zamiaru zawarcia transakcji fuzji i przejęć.

Metodologia badania – Badanie bazuje na 109 potencjalnych połączeniach spółek notowanych na giełdach Europy Środkowo-Wschodniej ogłoszonych w latach 2001–2014. W ramach badań krótkoterminowych reakcji cenowych, wykorzystane zostaje podejście analizy zdarzeń z zastosowaniem różnych modeli oczekiwanych stóp zwrotu. W ramach badań reakcji długoterminowych zastosowana zostaje metoda portfeli kalendarzowych testowanych z uwzględnieniem wpływu efektów wielkości spółki, *momentum* i wskaźnika wartości księgowej do rynkowej.

Wynik – Wyniki wskazują na występowanie dodatnich i statystycznie istotnych ponadprzeciętnych stóp zwrotu ze spółek przejmowanych i przejmujących w ciągu pierwszych tygodni po ogłoszeniu zamiaru połączenia. Zaobserwowano również długoterminowe ujemne (jednak nieistotne statystycznie) anormalne stopy zwrotu ze spółek przejmujących.

Oryginalność/wartość – Jest to pierwsze kompleksowe badanie reakcji cenowych po ogłoszeniu zamiaru połączenia na rynku Europy Środkowo-Wschodniej.

Słowa kluczowe: analiza zdarzeń, fuzje i przejęcia, krótkoterminowe reakcje cenowe, ponadprzeciętne stopy zwrotu, rynek akcji, anormalne stopy zwrotu, Europa Środkowo-Wschodnia, CEE

Wprowadzenie

W dzisiejszych czasach globalne otoczenie biznesu wymaga od jego uczestników ciągłego wypatrywania możliwości wzrostu. Wzrost ten może być osiągnięty organicznie lub z wykorzystaniem możliwości zewnętrznych (Jayesh 2012). Jedną z metod osiągnięcia tego drugiego jest wzrost poprzez fuzje i przejęcia (M&A), co Kumar i Paneerselvam (2009) zdefiniowali jako próbę zapewniania sobie przez spółkę przejmującą kontroli nad spółką przejmowaną i zaimplementowania strategii operacyjnej, której efektem miałyby być wzrost wartości obu spółek.

M&A jest ważnym obszarem badań w dziedzinie finansów i strategii, będąc jednocześnie obszarem, który stawia przed badaczami wiele wyzwań. W konsekwencji mocno

* dr Adam Zaremba, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, e-mail: adam.zaremba@ue.poznan.pl; mgr Michał Płotnicki, Szkoła Główna Handlowa, al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa, e-mail: michal.plotnicki@gmail.com.

rozwinęła się literatura dotycząca poszczególnych aspektów M&A, w tym w obszarze aktywności M&A, trendów, charakterystyk transakcji, jak również korzyści i strat związanych z fuzjami i przejęciami.

Jak zauważyli Shah i Arora (2014), natężenie procesów M&A spowodowało również, że wpływają one bezpośrednio na ceny akcji spółek przejmujących i przejmowanych. Niektórzy autorzy, m.in. Benoit, Xavier i Alain (2010), stwierdzili nawet, że wzrost ceny akcji jest głównym powodem przeprowadzania transakcji M&A.

W literaturze znaleźć można wiele badań koncentrujących się na stopach zwrotu z akcji po dacie ogłoszenia transakcji fuzji bądź przejęcia. Zdecydowana większość z nich poświęcona jest jednak analizie tych zjawisk na rynkach Stanów Zjednoczonych i krajów zachodnioeuropejskich (np. Moeller i in. 2005; Andrade i in. 2001; Dutta, Jog 2009; Hackbarth, Morellec 2008; Gaughan 2005), podczas gdy liczba publikacji zajmujących się tą problematyką na rynkach wschodzących jest ograniczona. Podobnie rzadkością są badania na rynkach Europy Środkowej i Wschodniej, a jako jedne z bardzo niewielu przytoczyć można badania Uzunskiego (2011) oraz Bednarczyka i in. (2010). To ostatnie jednak ograniczone było do spółek z sektora energetycznego. Niewielka liczba publikacji obejmujących swoją tematyką rynki wschodzące może wynikać między innymi z braku kompleksowych baz danych, na co wskazali Ma, Pagan i Chu (2009), jak również ze stosunkowo ograniczonych efektów ekonomii skali na tych rynkach. Ci sami autorzy wskazali, że teorie wyjaśniające charakterystykę M&A mogą różnić się w zależności od tego czy mamy do czynienia z rynkami rozwiniętymi, czy też z rynkami wschodzącymi. Fakt ten był również podkreślony przez Wonga i Cheunga (2009), którzy wprost stwierdzili, że efekty badań fuzji i przejęć w krajach rozwiniętych są właściwe dla tych krajów, ale nie są słuszne dla rynków rozwijających się.

Poza różnicami pomiędzy specyfiką rynków dojrzałych a rynkami wschodzącymi, kolejne rozróżnienie powinno być dokonane w zakresie wpływu fuzji i przejęć na stopy zwrotu w krótkim i długim terminie. Zarówno Dutta i Jog (2007), jak i Stafford (2012) zauważyli, że zdecydowana większość badań zajmujących się problematyką wpływu fuzji i przejęć na zachowania się kursu akcji po transakcji dotyczy krótkiego horyzontu czasu, podczas gdy liczba badań odnoszących się do długiego terminu jest zdecydowanie bardziej ograniczona. Agrawal i in. (1992) oraz Andrade i in. (2001) wskazywali, że powodem tego zjawiska może być założenie o efektywności rynku i zdolności do odzwierciedlenia niemal pełnego wpływu fuzji i przejęć bezpośrednio po transakcji. To jednak nie jest zgodne z behawioralną teorią finansów sugerującą, że rynki są nieefektywne, jak wskazali między innymi Shleifer i Vishny (2003). Co więcej, Sheifer i Vishny propagują teorię, w której napędzane przez rynek giełdowy fuzje i przejęcia wpisują się w teorię finansów behawioralnych, zgodnie z którą giełdowe transakcje M&A są odpowiedzią na błędne wyceny rynkowe.

Celem prezentowanego badania było poszerzenie obecnego stanu wiedzy w zakresie reakcji cenowych na ogłoszenie zamiaru transakcji fuzji i przejęć. Wykorzystano przy tym metody analizy zdarzeń, a badaniu poddane zostały zarówno długo-, jak i krótkookresowe

ponadprzeciętne stopy zwrotu po fuzjach i przejęciach. Obliczenia przeprowadzono na próbie 109 transakcji M&A w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (*Central Eastern Europe, CEE*) w latach 2001–2014.

Zaprezentowane w niniejszej pracy wyniki obliczeń pozwalają potwierdzić istnienie dodatnich, statystycznie istotnych ponadprzeciętnych stóp zwrotu ze spółek przejmujących i przejmowanych w pierwszych tygodniach po ogłoszeniu transakcji, a także ujemnych, jednak nieistotnych statystycznie, długoterminowych anormalnych stóp zwrotu ze spółek przejmujących¹.

Struktura dalszej części artykułu jest następująca. W kolejnej sekcji omówione zostaną metody badawcze, a następnie zaprezentowane zostaną uzyskane wyniki. Artykuł wieńczy podsumowanie.

1. Metoda badawcza

W niniejszym artykule badaniu poddane zostało zjawisko krótkookresowych ponadprzeciętnych stóp zwrotu po ogłoszeniach transakcji fuzji i przejęć. Badanie dotyczy transakcji na rynkach CEE w latach 2001–2014. Weryfikacji poddane zostały trzy odrębne hipotezy. Po pierwsze, sprawdzono, czy akcje spółek przejmujących charakteryzują się krótkookresowymi ponadprzeciętnymi stopami zwrotu po ogłoszeniu transakcji. Po drugie, analogiczne testy zostały zastosowane do spółek przejmowanych. Po trzecie wreszcie, zbadano, czy spółki przejmujące charakteryzują się długoterminowymi anormalnymi ujemnymi stopami zwrotu po ogłoszeniu przejęcia.

1.1. Źródła i przygotowanie danych

Prezentowane badanie bazowało na danych z bazy Bloomberg dotyczących transakcji fuzji i przejęć na rynkach Europy Środkowo-Wschodniej (CEE). Z uwagi na to, że obszar ten może być różnie definiowany, korzystamy z definicji OECD, według której kraje CEE obejmują Bułgarię, Chorwację, Czechy, Estonię, Węgry, Litwę, Łotwę, Polskę, Rumunię, Słowację i Słowenię. Wykorzystane zostały wszystkie transakcje fuzji i przejęć, których zamiar został publicznie ogłoszony, bez względu na to, czy transakcja została ostatecznie faktycznie zawarta oraz które były dostępne w bazie Bloomberg. W rezultacie próba objęła 109 ogłoszeń, spośród których 85% stanowią zrealizowane transakcje. W 8% kupujący wycofał się z zamiaru przejęcia, natomiast 7% transakcji było wciąż w toku w momencie przeprowadzania badania². Zasadnicze badanie obejmuje okres od października 2001 do

¹ Wyniki opisywanego badania zostały również zaprezentowane na konferencji Contemporary Issues in Business, Management and Education 2014 w Wilnie (Zaremba, Płotnicki 2014). Badanie zostało sfinansowane z grantu badawczego NCN „Decyzje finansowe w spółkach giełdowych na nieefektywnym rynku kapitałowym”.

² Szczegółowa lista przeanalizowanych transakcji przedstawiona została w pracy Zaremby i Płotnickiego (2014).

września 2014. Niemniej jednak, w przypadku badania reakcji długoterminowych okres badania został skrócony do dat kwiecień 2002 – czerwiec 2014 z uwagi na brak dostępnych danych do modeli oczekiwanych stóp zwrotu dla pozostałych miesięcy. Dane księgowo i notowania zostały początkowo zebrane w lokalnych walutach, a następnie przeliczone na euro przed przystąpieniem do właściwego badania. W konsekwencji jako stopa zwrotu wolna od ryzyka we wszystkich przypadkach wykorzystywana była jednomiesięczna stopa EURIBOR (średnia ze stawek *bid* i *ask*).

1.2. Krótkoterminowa analiza zdarzeń

W celu zweryfikowania obu hipotez wykorzystana została metoda analizy zdarzeń wprowadzona początkowo przez Famę i in. (1969)³. Krótkoterminowe reakcje cenowe spółek przejmujących i przejmowanych przeanalizowano przy wykorzystaniu metody ACAR. W podejściu tym w pierwszej kolejności obliczono anormalne stopy zwrotu (AR) dla każdej sesji giełdowej w ciągu 20 dni po ogłoszeniu transakcji fuzji lub przejęcia, wliczając w to dzień ogłoszenia. Sesyjne AR były obliczane zgodnie z wzorem (1):

$$AR_{it} = R_{it} - R_{E(i,t)} \quad (1)$$

gdzie R_{it} oznacza stopę zwrotu ze spółki i w dniu t , natomiast $R_{E(i,t)}$ oczekiwaną stopę zwrotu ze spółki i w dniu t . Literatura przedmiotu proponuje szeroki wachlarz modeli oczekiwanych stóp zwrotu. W celu zapewnienia odporności uzyskanych wyników, w niniejszym badaniu wykorzystane zostały trzy odrębne modele. Pierwszy to tak zwany model zerowy (*zero model*), który zakłada, że oczekiwana stopa zwrotu z instrumentu jest równa 0:

$$R_{E(i,t)} = 0 \quad (2)$$

Model drugi to model indeksowy (*index model*). W ramach tego podejścia przyjmuje się, że oczekiwana stopa zwrotu jest równa stopie zwrotu z benchmarku:

$$R_{E(i,t)} = R_{m,t} \quad (3)$$

Jako reprezentację rynku CEE wykorzystany został w tym przypadku indeks MSCI Eastern Europe ex. Russia Total Return EUR Index (MSCI EE). Ostatecznie, trzecim zastosowanym modelem był klasyczny model rynkowy:

$$R_{E(i,t)} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$E(\varepsilon_{i,t}) = 0, \quad \text{var}(\varepsilon_{i,t}) = \sigma_\varepsilon^2,$$

gdzie $R_{E(i,t)}$ i $R_{m,t}$ to odpowiednio oczekiwana stopa zwrotu ze spółki oraz stopa zwrotu z portfela rynkowego, $\varepsilon_{i,t}$ to błąd losowy o średniej 0, natomiast α_i , β_i i σ_ε^2 stanowią

³ Kompleksową metodologię analizy zdarzeń można znaleźć na przykład w pracy Kothari i Warner (2007).

parametry modelu. Ponownie, za reprezentację portfela rynkowego przyjęty został wspomniany już indeks MSCI EE. Parametry modelu szacowane były klasyczną metodą najmniejszych kwadratów. Okres estymacji obejmował 120 dni sesyjnych (sześć miesięcy) poprzedzających zdarzenie, które zostały dodatkowo opóźnione o 20 sesji w celu uniknięcia wpływu badanego zdarzenia.

Po obliczeniu dziennych stóp AR na podstawie opisanych modeli, zostały one skumulowane w czasie, dzięki czemu uzyskano skumulowane ponadprzeciętne stopy zwrotu (CAR):

$$CAR_i = \sum_{t=1}^T AR_{i,t} \quad (5)$$

Następnie stopy CAR zostały dla każdego okresu t , uśrednione przekrojowo, dzięki czemu uzyskano średnie ponadprzeciętne skumulowane stopy zwrotu (ACAR):

$$ACAR_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i \quad (6)$$

gdzie N oznacza liczbę spółek w próbie. Przyjęta hipoteza zerowa brzmiała, że stopy zwrotu ACAR nie są istotnie różne od 0 wobec hipotezy alternatywnej, że są one różne. Istotność statystyczna na potrzeby hipotezy (statystyki t) była obliczana według metod zaproponowanych przez Kothari i Warner (2007: 11).

Na koniec należy wspomnieć, że autorzy mają świadomość, iż poważną ułomnością wykorzystanych modeli jest fakt, że nie biorą one pod uwagę różnorodnych wzorców w stopach zwrotu, jak chociażby efekt wielkości spółki, efekt momentum czy efekt wskaźnika wartości księgowej do rynkowej. Wprawdzie zjawiska te zostały dobrze udokumentowane na analizowanych rynkach (Cakici i in. 2013; Zaremba 2014; Zaremba, Konieczka 2015), jednak póki co żadna baza danych z dziennymi stopami zwrotu z opisanych czynników nie jest dostępna.

1.3. Długoterminowa analiza zdarzeń

Drugie zastosowane w tym artykule podejście, które zostało dobrane specjalnie dla oceny długoterminowych anormalnych stop zwrotu po ogłoszeniu zamiaru połączenia, to metoda portfela kalendarzowego (ang. *calendar-time portfolio approach*). Podejście to zostało po raz pierwszy zaproponowane przez Jaffe (1974) i Mandelkera (1974). Metoda portfeli kalendarzowych postrzegana jest jako właściwa w długoterminowej analizie zdarzeń, bowiem minimalizuje problem braku stabilności parametrów w czasie, a także odzwierciedla perspektywę inwestora. W ramach badania długoterminowych stóp zwrotu skonstruowane zostały trzy typy portfeli z okresami utrzymywania akcji w portfelu wynoszącymi odpowiednio 1 rok, 2 i 3 lata (12, 24 i 36 miesięcy kalendarzowych). Spółki firm przejmujących były włączane do portfela w ostatnim dniu miesiąca, w którym ogłoszono zamiar połączenia oraz z niego wykluczane po upływie odpowiednio 12, 24 lub 36 miesięcy. Stopy zwrotu z portfeli

obliczono dwójnasób: przy założeniu, że portfele są równoważone oraz że są one ważone kapitalizacją. Wykorzystanie dwóch różnych podejść miało na celu uzyskanie większej odporności wyników. Na potrzeby wnioskowania statystycznego obliczono także nadwyżkowe stopy zwrotu ponad jednomiesięczną stopę EURIBOR (średnia z ofert *bid* i *ask*).

Nadwyżkowe stopy zwrotu zostały następnie przetestowane przy wykorzystaniu trzech modeli. Pierwszym był klasyczny Model Wyceny Aktywów Kapitałowych (*Capital Asset Pricing Model*, CAPM) zaproponowany między innymi przez Sharpe'a (1964, 66). Drugi to trójczynnikiowy model Fama i Frencha (1993), który oprócz ryzyka rynkowego uwzględnia również wpływ efektu wielkości spółki oraz efektu wskaźnika wartości księgowej do rynkowej. Z kolei trzeci model to model Carharta (1997), którego budowa obejmuje również efekt kontynuacji stóp zwrotu (*momentum*).

Parametry wszystkich modeli szacowano przy pomocy klasycznej metody najmniejszych kwadratów na podstawie szeregów czasowych o miesięcznych interwałach. Dane w zakresie stóp zwrotu pozyskano z bazy danych na stronie Adama Zaremby⁴, które obliczone zostały zgodnie z procedurą opisaną szczegółowo w pracy Zaremby (2014). Hipoteza zerowa testowana w odniesieniu do długoterminowych ponadprzeciętnych stóp zwrotu brzmiała, że wyrazy wolne z modeli nie są istotnie różne od zera, wobec hipotezy alternatywnej, że są one różne. Hipotezy weryfikowano przy użyciu metod parametrycznych.

2. Wyniki badań

W niniejszej części zaprezentowane zostały wyniki przeprowadzonych badań. W pierwszej kolejności omówiono rezultaty w zakresie krótkoterminowych reakcji cenowych, a następnie długoterminowych reakcji cenowych.

2.1. Krótkoterminowe reakcje cenowe

Tabela 1 przedstawia ponadprzeciętne stopy zwrotu ze spółek przejmujących w ciągu 20 pierwszych dni po ogłoszeniu zamiaru transakcji. Pierwsze reakcje cenowe okazują się pozytywne. W dniu ogłoszenia stopy ACAR są równe od 0,21 do 0,40% (w zależności od wykorzystanego modelu oczekiwanych stóp zwrotu). Pierwszego i drugiego dnia po ogłoszeniu skumulowane ponadprzeciętne stopy zwrotu wciąż się zwiększają. We wszystkich trzech modelach przekraczają 2% i są statystycznie istotnie różne od 0. Niemniej jednak w późniejszych okresach tendencja ta ulega odwróceniu. W podejściach modelu indeksowego i rynkowego w kolejnych tygodniach stopy systematycznie się obniżają. W rezultacie, podczas 20. sesji po ogłoszeniu zamiaru połączenia ponadprzeciętne stopy zwrotu spadają do 1,37% według modelu rynkowego i 1,66% według modelu indeksowego, a także nie są już statystycznie istotnie różne od 0.

⁴ <http://adamzaremba.pl/downloadable-data>.

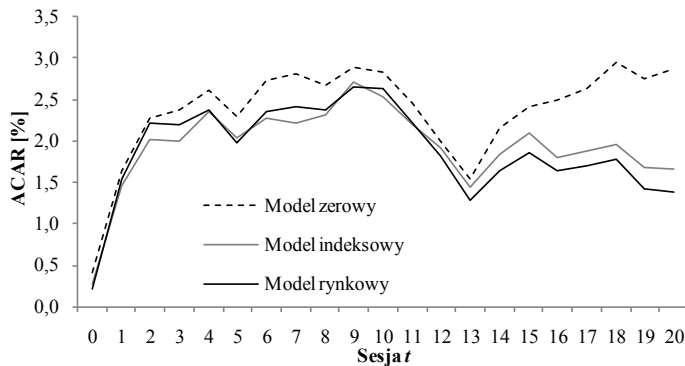
Tabela 1

Krótkoterminowe ponadprzeciętne stopy zwrotu ze spółek przejmujących

T	0	1	2	3	5	10	15	20
Model zerowy								
ACAR [%]	0,40	1,64	2,27	2,36	2,29	2,83	2,42	2,88
<i>t</i> -stat	(1,10)	(3,02)	(3,58)	(3,52)	(3,07)	(3,11)	(2,07)	(2,26)
Model indeksowy								
ACAR [%]	0,27	1,47	2,01	2,00	2,03	2,55	2,11	1,66
<i>t</i> -stat	(0,74)	(2,80)	(3,30)	(3,10)	(2,84)	(2,96)	(1,90)	(1,38)
Model rynkowy								
ACAR [%]	0,21	1,54	2,21	2,18	1,97	2,63	1,86	1,37
<i>t</i> -stat	(0,58)	(2,99)	(3,67)	(3,46)	(2,82)	(3,11)	(1,70)	(1,15)

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1 prezentuje skumulowane ponadprzeciętne stopy zwrotu zgodnie z podejściami wszystkich trzech modeli. Niemniej jednak warto mieć świadomość, że zaprezentowane na nim wyniki powinny być traktowane z ostrożnością (w szczególności spadek ACAR na 13 sesji) z uwagi na ograniczoną liczebność próby.

**Rysunek 1.** Krótkoterminowe ponadprzeciętne stopy zwrotu ze spółek przejmujących

Źródło: opracowanie własne.

Dodatknie skumulowane anormalne stopy zwrotu były również wynikiem badań m.in. Uzunskiego (2011) w jego rozprawie doktorskiej poświęconej ocenie zachowania się cen akcji spółek przejmujących z Europy Środkowej i Wschodniej w krótkim terminie po ogłoszeniu transakcji. Jednakże, biorąc pod uwagę kontekst globalny, wyniki analogicznych badań dotyczących krajów rozwiniętych są często sprzeczne (Hassan i in. 2007). Znacząca liczba badań potwierdza dodatnie, ale równie istotny szereg badań wskazuje na ujemne skumulowane anormalne stopy zwrotu. Bardziej zgodne wyniki mają miejsce w przypadku

rynków rozwijających się, zwłaszcza azjatyckich, gdzie Ma i in. (2009), Pangankar i Lie (2004) oraz Vaziri (2011) udokumentowali dodatnie skumulowane anormalne stopy zwrotu w przypadku spółek przejmujących w krótkim terminie.

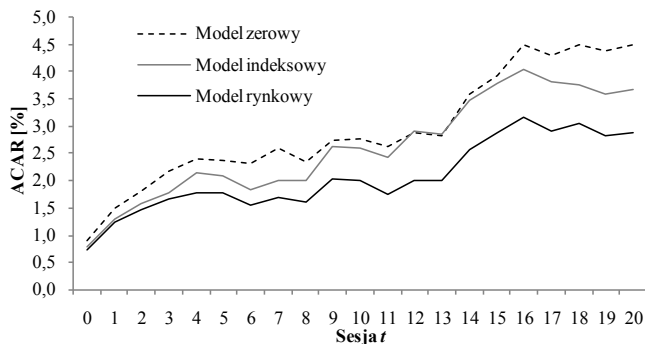
Tabela 2 prezentuje krótkoterminowe anormalne stopy po ogłoszeniu zamiaru przejęcia ze spółek przejmowanych. Na pierwszy rzut oka rezultaty bardzo przypominają wyniki w tabeli 1, które dotyczyły spółek przejmujących. Niemniej jednak sama skala stóp zwrotu oraz statystyki testowe są znacząco wyższe. Po pierwsze, w dniu ogłoszenia stopy ACAR są dodatnie i statystycznie istotnie różne od 0 oraz wynoszą 0,72–0,90% w zależności od wykorzystanego modelu. Następnie zwiększają się one systematycznie podczas całego okresu obserwacji. W rezultacie na 20 sesji po ogłoszeniu stopy ACAR z modelu rynkowego sięgają 2,88%.

Tabela 2

Krótkoterminowe ponadprzeciętne stopy zwrotu ze spółek przejmowanych

T	0	1	2	3	5	10	15	20
Model zerowy								
ACAR [%]	0,90	1,48	1,80	2,17	2,36	2,78	3,93	4,49
<i>t</i> -stat	(2,29)	(2,54)	(2,65)	(2,94)	(2,76)	(2,56)	(3,12)	(3,26)
Model indeksowy								
ACAR [%]	0,79	1,30	1,57	1,77	2,09	2,59	3,80	3,67
<i>t</i> -stat	(2,15)	(2,35)	(2,40)	(2,49)	(2,51)	(2,39)	(3,00)	(2,66)
Model rynkowy								
ACAR [%]	0,72	1,23	1,46	1,67	1,76	1,99	2,87	2,88
<i>t</i> -stat	(1,94)	(2,23)	(2,26)	(2,38)	(2,16)	(1,89)	(2,36)	(2,16)

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 2. Krótkoterminowe ponadprzeciętne stopy zwrotu ze spółek przejmowanych

Źródło: opracowanie własne.

Graficzna prezentacja krótkoterminowych anormalnych stop zwrotu ze spółek przejmowanych, która zobrazowana jest na rysunku 2, zasadniczo potwierdza obserwacje z tabeli 2. Ponadprzeciętne stopy zwrotu systematycznie się zwiększają podczas całego okresu obserwacji. Opisany wzorzec zachowań stóp zwrotu jest wyraźnie różny od przypadku spółek przejmujących, w którym anomalne stopy zwrotu spadały po 10 sesji po ogłoszeniu zamiaru transakcji fuzji lub przejęcia.

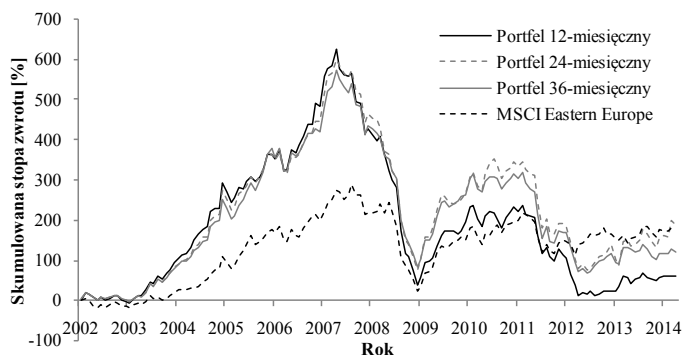
Opisane wyniki są spójne z wieloma innymi badaniami dotyczącymi wpływu transakcji M&A na zachowanie się kursów cen akcji spółek przejmowanych. Niemniej jednak można znaleźć w literaturze również przykłady badań prezentujących odmienne rezultaty, jak chociażby w przypadku publikacji Chakraborty (2010). W świetle obserwacji Gersdorffa i Bacona (2009), którzy stwierdzili, że fuzje i przejęcia mogą być definiowane jako kombinacja dwóch spółek, gdzie spółka przejmująca zwykle płaci premię uwzględniającą potencjalne synergie, uważa się dość powszechnie, że to akcjonariusze spółek przejmowanych są wygranymi procesów M&A i całość korzyści z procesu transakcyjnego jest alokowana niemal wyłącznie dla akcjonariuszy spółek przejmowanych (Andrade i in. 2001).

Podsumowując, zaprezentowane wyniki zasadniczo potwierdzają hipotezy o występowaniu ponadprzeciętnych dodatnich stóp zwrotu w krótkim okresie po ogłoszeniu zamiaru połączenia. Zarówno spółki przejmowane, jak i przejmujący notują istotnie statystycznie ponadprzeciętne stopy zwrotu i w ciągu pierwszego tygodnia po ogłoszeniu zamiaru zawarcia transakcji.

2.2. Długoterminowe reakcje cenowe

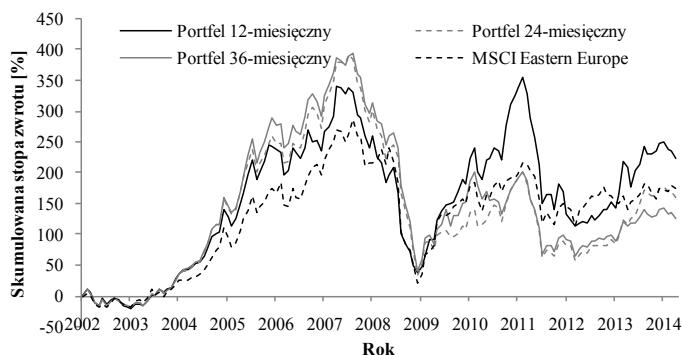
Rysunki 3 i 4 przedstawiają skumulowane stopy zwrotu z odpowiednio równoważonych i ważonych kapitalizacją portfeli kalendarzowych spółek przejmujących. Strategie bazujące na trzech różnych okresach utrzymywania spółek w portfelach (12-, 24- i 36-miesięcznych) zostały porównane z wynikami wspomnianego już indeksu MSCI EE. Na pierwszy rzut oka znaczące ponadprzeciętne stopy zwrotu nie są widoczne. Wszystkie strategie notują niższe stopy zwrotu aniżeli szeroki portfel spółek z Europy Środkowo-Wschodniej, jednak skala różnic jest niewielka. Jedyny wyjątek stanowią równoważone portfel o 12-miesięcznym oknie utrzymywania spółek, który notuje nieznacznie wyższe stopy zwrotu niż MSCI EE. Co więcej, portfele kalendarzowe wydają się trochę bardziej ryzykowne pod względem zmienności aniżeli wspomniany już indeks, w szczególności w przypadku portfeli równoważonych. Rysunki 3 i 4 ujawniają znaczące wzrosty cen, po których następują duże spadki, a wahania te wydają się być wyższe aniżeli w przypadku MSCI EE.

Tabela 3 dostarcza formalnych dowodów statystycznych w zakresie długoterminowych anormalnych stóp zwrotu. Zasadniczo, uzyskane wyniki sugerują, że spółki przejmujące notują niższe stopy zwrotu niż właściwe im benchmarki, jednak różnice nie są statystycznie istotne. Stąd też można pokusić się o stwierdzenie, że choć prezentowane wyniki wspierają hipotezę o ujemnych anormalnych stopach zwrotu, to nie są one rozstrzygające.



Rysunek 3. Długoterminowe skumulowane stopy zwrotu z równoważonych portfeli kalendarzowych

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 4. Długoterminowe skumulowane stopy zwrotu z portfeli kalendarzowych ważonych kapitalizacją

Źródło: opracowanie własne.

Wyrazy wolne z modelu CAPM są przeważnie ujemne, za wyjątkiem 24-miesięcznych portfeli równoważonych i 12-miesięcznych portfeli ważonych kapitalizacją. Wszystkie portfele wykazują wyraźną ekspozycję na ryzyko rynkowe, a bety są bliskie 1. Wyrazy wolne z modelu trójczynnikowego są ujemne, ale w stopniu nieistotnym statystycznie różne od 0 oraz zawierają się w przedziale od $-0,05$ do $-0,74\%$ miesięcznie. W istocie włączenie dodatkowych zmiennych do modelu nie zmienia znacząco obrazu rzeczy. Czynniki SMB (*small minus big*) i HML (*high minus low*) są przeważnie nieistotne statystycznie, co sugeruje, że spółki przejmujące nie są szczególnie skoncentrowane na spółkach małych lub o wysokich wskaźnikach wartości księgowej do rynkowej. Finalnie, wyrazy wolne z modelu czteroczynnikowego są również ujemne i wahają się od $-0,11$ do $-0,71\%$ (brak istotności

statystycznej). Podobnie jak w przypadku modelu trójczynnikowego, czynnik WML (ang. *winner minus losers*) jest nieistotny statystycznie, więc efekt momentum nie wpływa znacząco na długoterminowe stopy zwrotu ze spółek przejmujących.

Tabela 3

Długoterminowe ponadprzeciętne stopy zwrotu ze spółek przejmujących

	Portfele równoważone			Portfele wazone kapitalizacją		
	12 mies.	24 mies.	36 mies.	12 mies.	24 mies.	36 mies.
<i>Statystyki podstawowe – nadwyżkowe stopy zwrotu</i>						
Średnai	0,53 (0,74)	0,93 (1,30)	0,69 (1,04)	0,95 (1,46)	0,79 (1,24)	0,69 (1,10)
Odch. st.	8,62	8,67	8,03	7,92	7,68	7,63
CAPM						
α	-0,34 (-0,75)	0,05 (0,11)	-0,16 (-0,43)	0,12 (0,32)	-0,06 (-0,19)	-0,16 (-0,48)
Mkt-Rf	1,00 (14,86)	1,01 (15,07)	0,98 (17,37)	0,96 (16,56)	0,98 (19,84)	0,98 (20,35)
Model trójczynnikowy						
α	-0,74 (-1,53)	-0,26 (-0,54)	-0,40 (-0,97)	-0,05 (-0,12)	-0,18 (-0,49)	-0,36 (-1,04)
Mkt-Rf	1,06 (14,99)	1,05 (14,70)	1,02 (16,88)	0,97 (15,69)	0,98 (18,62)	0,99 (19,43)
SMB	0,28 (2,31)	0,15 (1,22)	0,15 (1,47)	0,01 (0,14)	-0,02 (-0,26)	-0,01 (-0,14)
HML	0,18 (1,59)	0,17 (1,55)	0,11 (1,18)	0,13 (1,33)	0,10 (1,21)	0,16 (2,06)
Model czterocynnikowy						
α	-0,71 (-1,34)	-0,14 (-0,26)	-0,35 (-0,79)	-0,16 (-0,34)	-0,11 (-0,28)	-0,30 (-0,78)
Mkt-Rf	1,06 (14,30)	1,04 (13,91)	1,02 (16,08)	0,98 (15,18)	0,98 (17,70)	0,98 (18,47)
SMB	0,29 (2,31)	0,16 (1,25)	0,16 (1,47)	0,01 (0,10)	-0,02 (-0,24)	-0,01 (-0,11)
HML	0,17 (1,32)	0,14 (1,06)	0,10 (0,91)	0,16 (1,45)	0,08 (0,86)	0,15 (1,60)
WML	-0,01 (-0,14)	-0,06 (-0,60)	-0,02 (-0,25)	0,05 (0,59)	-0,03 (-0,42)	-0,03 (-0,41)

α – wyraz wolny z modelu, Mkt-Rf – czynnik ryzyka rynkowego, SMB – *small minus big*, HML – *high minus low*, a WML – *winner minus losers*. Wyrażenia w nawiasach to statystyki *t*.

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując, wyniki autorów artykułu co do zasady potwierdzają hipotezę o gorszych anormalnych stopach zwrotu spółek przejmujących w długim terminie, lecz nie są istotne statystycznie oraz, w konsekwencji, rozstrzygające. Porównując uzyskane wyniki do dotychczasowej literatury, która głównie bazuje na rynku amerykańskim, warto wskazać,

że większość badań dotyczących rynków rozwiniętych stwierdza ujemne anormalne stopy zwrotu. Jednak, w odróżnieniu od niniejszego opracowania, wyniki tych badań są statystycznie istotne (Dutta, Jog 2009). Jednocześnie, trudno jest dyskutować o rezultatach badania autorów artykułu w świetle innych opracowań poświęconych rynkom rozwijającym się z uwagi na fakt, że ich liczba jest bardzo ograniczona.

Uwagi końcowe

Niespójności w osiągniętych wynikach pomiędzy zaobserwowanymi ujemnymi anormalnymi stopami zwrotu w długim okresie w przeciwieństwie do dodatnich anormalnych stóp zwrotu w krótkim okresie mogą prowadzić do konkluzji, że w okresie krótko po ogłoszeniu transakcji inwestorzy przeceniają wartość synergii, jaką miałyby osiągać spółki przejmujące. Jak wskazują wyniki autorów artykułu, dodatnie anormalne stopy zwrotu zmniejszają się wraz z wydłużaniem okresu czasu po ogłoszeniu transakcji, co wydaje się być związane z narastającymi nieefektywnościami związanymi z integracją potransakcyjną i, w konsekwencji, reakcjami inwestorów zmierzającymi do skorygowania cen akcji. Jednocześnie, spółki przejmowane generują istotne dodatnie anormalne stopy zwrotu w krótkim okresie, co może potwierdzać obserwację płynącą z szerokiej gamy publikacji stanowiących, że to nie akcjonariusz spółki przejmującej, ale akcjonariusz spółki przejmowanej jest beneficjentem transakcji M&A.

Jednakże, wnioski płynące z badań autorów artykułu obarczone są kilkoma istotnymi ograniczeniami. Po pierwsze, nie biorą oni pod uwagę ograniczonej płynności i kosztów transakcyjnych, które zwykle są wyższe w krajach rozwijających się, zwłaszcza w przypadku niewielkich spółek. Po drugie, odzwierciedlenia w badaniach autorów artykułu nie znajdują jakiegokolwiek bariery w inwestycjach i przepływach kapitału pomiędzy krajami, których transakcje są przedmiotem niniejszego badania. Jakkolwiek jednak, bariery te są raczej niewielkie z uwagi na fakt, że wszystkie wybrane kraje są członkami Unii Europejskiej. Po trzecie, zakres czasowy tego badania (2002–2014) jest relatywnie krótki i, co więcej, zawiera w sobie okres globalnego kryzysu finansowego. Niestety, dłuższe serie danych niezbędnych dla wykonania założonych analiz są trudno dostępne dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej.

Warto zauważyć również, że metodologia badania zdarzeń, jak opisał m.in. Bruner (2004), nie jest jedyną, która powinna świadczyć o powodzeniu procesów fuzji i przejęć. Jedną z nich, zresztą obok ankiet i analiz przypadków, jest również analiza finansowa. Kombinacja metodologii badań zdarzeń wraz z analizą finansową mogłaby przynieść bardziej kompleksowe i spójne wyjaśnienia związane z faktyczną dla akcjonariuszy wartością generowaną przez decyzje o fuzjach i przejęciach.

Literatura

- Agrawal A., Jaffe J.F., Mandelker G.N. (1992), *The post-merger performance of acquiring firms: A re-examination of an anomaly*, „Journal of Finance” vol. 67, s. 1605–1621.
- Andrade G., Mitchell M., Stafford E. (2001), *New evidence and perspectives on mergers*, „Journal of Economic Perspectives” vol. 15, no. 2, s. 103–120.
- Bednarczyk T.P., Schiereck D., Walter H.N. (2010), *Cross-border Acquisitions And Shareholder Wealth: Evidence From The Energy And Industry In Central And Eastern Europe*, „Journal for East European Management Studies” vol. 15, s. 106–127.
- Bruner R.F. (2004), *Applied Mergers and Acquisitions*, John Wiley & Sons, New York.
- Cakici N., Fabozzi F.J., Tan S. (2013), *Size, value, and momentum in emerging market stock returns*, „Emerging Markets Review” vol. 16, s. 46–65.
- Carhart M.M. (1997), *On Persistence in Mutual Fund Performance*, „Journal of Finance” vol. 52, s. 57–82.
- Chakraborty M. (2010), *The Wealth Effects of Takeover Announcement for Firms in the Financial Services Sector in India*, „Journal of Emerging Market Finance”, s. 100–227.
- Dutta S., Jog V. (2009), *The long-term performance of acquiring firms: A re-examination of an anomaly*, „Journal of Banking and Finance” vol. 33, s. 1400–1412.
- Fama E.F., French K.R. (1993), *Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds*, „Journal of Financial Economics” vol. 33, s. 3–56.
- Fama E.F., Fisher L., Jensen M.C., Roll R. (1969), *The Adjustment of Stock Prices to New Information*, „International Economic Review” vol. 10, no. 1, s. 1–21.
- Gaughan P.A. (2005), *Mergers: What Can Go Wrong and How to Prevent It*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Gersdorff N.V., Bacon D.F. (2009), *U.S. Mergers and Acquisitions: A Test of Market Efficiency*, „Journal of Finance and Accountancy” vol. 1, no. 8, s. 1–8.
- Hackbarth D., Morellec E. (2008), *Stock Returns in Mergers and Acquisitions*, „Journal of Finance” vol. 63, no. 3, s. 1213–1252.
- Hassan M., Patro K.P., Tuckman H., Wang, X. (2007), *Do mergers and acquisitions create shareholder wealth in the pharmaceutical industry?*, „International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing” vol. 1, no. 1, s. 55–78.
- Jaffe J.F. (1974), *Special Information and Insider Trading*, „Journal of Business” vol. 47, s. 410–428, <http://dx.doi.org/10.1086/295655>.
- Jayesh C.N. (2012), *Why do mergers and acquisitions quite often fail?*, „Advances in Management” vol. 5, no. 5, s. 21–28.
- Kothari S.P., Warner J.B. (2007), *Econometrics of Event Studies*, w: *Handbook of Corporate Finance*, red. B. Espen Eckbo, Elsevier-North-Holland, Amsterdam.
- Kumar R., Paneerselvam S. (2009), *Mergers, acquisitions and wealth creation: A comparative study in the Indian context*, „HIMB Management Review”, s. 222–244.
- Ma J., Pagan J.A., Chu, Y. (2009), *Abnormal returns to mergers and acquisitions in ten Asian stock markets*, „International Journal of Business” vol. 14, no. 3, s. 235–250.
- Mandelker G. (1974), *Risk and Return: The Case of Merging Firms*, „Journal of Financial Economics” vol. 1, no. 4, s. 303–335.
- Moeller S., Schlingemann F., Stultz R. (2005), *Wealth Destruction on a Massive Scale? A Study of Acquiring-firm Returns in the Recent Merger Wave*, „Journal of Finance” vol. 60, no. 2, s. 757–782.
- Pangankar N., Lie J.R. (2004), *Research notes and commentaries: The impact of market cycle on the performance of Singapore acquirers*, „Strategic Management Journal” vol. 25, s. 1209–1216.
- Shah P., Arora P. (2014), *M&A Announcements and Their Effect on Return to Shareholders: An Event Study*, „Accounting and Finance Research” vol. 3, no. 2, <http://dx.doi.org/10.5430/af.v3n2p170>.
- Sharpe W.F. (1966), *Mutual fund performance*, „Journal of Business” vol. 39, s. 119–138.
- Shleifer A., Vishny R. (2003), *Stock market driven acquisitions*, „Journal of Financial Economics” vol. 70, s. 295–311.
- Stafford M. (2012), *The short and long term effects of large takeovers on the share price performance of acquiring companies listed on the JSA*, Working paper, dostępny na <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-03092013-155546/unrestricted/dissertation.pdf>.
- Uzunski P. (2011), *The Impact on Acquirers of Domestic and Cross-border M&A, Involving Targets From Central and Eastern Europe*, Working paper, dostępny na <http://pure.au.dk/portal-asb-student/files/36862499/Report.pdf>.

- Vaziri M.T. (2011), *Stock price reaction to acquisitions in banking sector: An empirical analysis on selected Asia Pacific countries*, „Journal of America Academy of Business” vol. 17, s. 51–61.
- Wong A., Cheung K.Y. (2009), *The effects of merger and acquisition announcements on the security prices of bidding firms and target firms in Asia*, „International Journal of Economics and Finance” vol. 1, no. 2, s. 274–283.
- Zaremba A., Konieczka P. (2015), *Are Value, Size and Momentum Premiums in CEE Emerging Markets Only Illusionary?* „Finance a úvěr-Czech Journal of Economics and Finance” vol. 65, no. 1, s. 84–104, http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1317_zaremba.pdf.
- Zaremba A., Plotnicki M. (2014), *Mergers and Acquisitions: Evidence on Post-Announcement Performance from CEE Stock Markets*, Working paper, dostępny na SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2521049> lub <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2521049>.
- Zaremba A. (2014), *Value, Size, Momentum and Unique Role of Microcaps in CEE Market Stock Returns*, Working paper, dostępny na SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2473818> lub <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2473818>.

SHORT- AND LONG-TERM POST-MERGER ANNOUNCEMENT PERFORMANCE IN CEE STOCK MARKETS

Abstract: *Purpose* – The aim of this paper is to provide fresh-out of sample evidence on short-term and long-term performance following announcement of mergers and acquisitions.

Design/methodology/approach – The research is based on 109 M&A deals in Central and Eastern European countries for years 2001–2014. In the short-term event study, we use ACAR approach, and measure abnormal returns with zero, index and market models. In the long-term event studies, we examine calendar-time portfolios with models accounting for influence of value, size and momentum effects.

Findings – We document positive and significant short-term abnormal returns on acquiring and target companies in the first weeks following the transaction announcement. We also detect negative abnormal long-term performance of acquirers, but this observation lacks statistical significance.

Originality/value – This is the first comprehensive study of post merger performance in CEE countries.

Keywords: event study, post-merger announcement performance, mergers and acquisitions, Central-Eastern Europe, CEE, stock markets, abnormal returns

Cytowanie

- Zaremba A., Plotnicki M. (2015), *Krótkoterminowe i długoterminowe reakcje cenowe na ogłoszenia transakcji fuzji i przejęć na rynkach Europy Środkowo-Wschodniej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 854, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 73, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 593–606; www.wneiz.pl/frfu.