

## **Ocena kondycji finansowej spółek przejmujących na przykładzie wybranych polskich spółek w latach spowolnienia gospodarczego 2008–2010**

**Piotr Luty\***

**Streszczenie:** Celem artykułu jest ocena kondycji finansowej przystępujących do operacji połączenia spółek w Polsce, które będą identyfikowane jako spółki przejmujące w okresie spowolnienia gospodarczego. Do określenia kondycji finansowej spółek wykorzystano model dyskryminacyjny T. Korola. Dane empiryczne poddane zostały testom niezależności chi kwadrat z poprawką Yatesa. Wynik badań pozwala stwierdzić, że podział spółek na zdrowe i zagrożone nie zależy od okresów sprawozdawczych 2008–2010, nie zależy zatem od okresu spowolnienia gospodarczego.

**Słowa kluczowe:** połączenie, kondycja finansowa

### **Wprowadzenie**

Niniejszy artykuł jest kontynuacją rozpoczętych badań nad kondycją finansową łączących się spółek. Pierwszy artykuł zawierający ocenę kondycji łączących się spółek, tak spółek przejmujących, jak i przejmowanych, dotyczył połączeń spółek z obszaru Polski Zachodniej; został zgłoszony do Zeszytów Teoretycznych Rachunkowości. Po pozytywnych recenzjach został on przyjęty do dalszego etapu redakcyjnego, nie jest jeszcze opublikowany. W niniejszym artykule poszerzono badania o kolejne połączenia spółek z pozostałych województw. Stworzona przez Autora baza danych nie obejmuje jeszcze wszystkich połączeń dokonanych w Polsce w latach 2008–2011.

Połączenia jednostek gospodarczych są szeroko badane przez amerykańskich naukowców. Przedmiotem badań były występujące fale połączeń jednostek gospodarczych (Blunck, Bartholdy 2009; Harford 2005; Maksimovic, Phillips, Yang 2012). W ramach swoich badań naukowcy amerykańscy sprawdzali, co inicjowało połączenia spółek. W toku prowadzonych badań udowodniono, że spółki publiczne częściej biorą udział w połączeniach niż spółki prywatne. Wynika to po części z faktu, że spółki publiczne są większe i bardziej operacyjne (Maksimovic, Phillips, Yang 2012), przez co skuteczniej przeprowadzają połączenia spółek. Tanakorn Makaew w swoich badaniach nad transgranicznymi połączeniami badał wpływ kondycji gospodarczej państw na proces połączenia spółek. Dowiódł, że w krajach o dobrej sytuacji gospodarczej rośnie liczba połączeń spółek (Makaew 2010).

---

\* dr Piotr Luty, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, e-mail: piotr.luty@ue.wroc.pl.

W polskiej literaturze brakuje kompleksowego spojrzenia na łączące się jednostki gospodarcze. Nie ma powszechnie znanych opracowań na temat kondycji łączących się spółek. Badania nad połączeniami prowadzone były w podziale na sektory gospodarki (Gąsior 2008; Perepeczo, Zarzecki 2007) lub w wybranym w sektorze, na przykład bankowym (Wójcik, Mordziak, Zyczkowska 2009). Analizie poddawano także wpływ informacji o połączeniach na kształtowanie się wyniku finansowego banku (Korzeb 2007). To, że problem potencjalnego łączenia się spółek będących w trudnej sytuacji ekonomicznej w celu wykreowania pozytywnego obrazu jednostki po połączeniu istnieje opisuje Z. Luty (2009), a także M. Czapiewski (2009). Warto jest zatem sprawdzić, w jakiej kondycji finansowej znajdują się spółki przystępujące do połączenia jednostek gospodarczych.

Celem artykułu jest ocena kondycji finansowej przystępujących do operacji połączenia spółek w Polsce, które będą identyfikowane jako spółki przejmujące w okresie spowolnienia gospodarczego.

Osiągnięcie celu badawczego wymagać będzie zweryfikowania hipotezy badawczej, która brzmi: w sytuacji spowolnienia gospodarczego spółki przejmujące są w dobrej kondycji finansowej.

Logika i racjonalność podejmowanych decyzji o połączeniu powinny sugerować, że spółka przejmująca jest w dobrej sytuacji finansowej. Spółka przejmująca kontynuuje bowiem działalność spółek po połączeniu. W połączeniach jednostek gospodarczych występują wielorakie sploty czynników powodujących, że połączenia są specyficznym biznesem. Dodatkowo, w badanym okresie 2008–2010 nastąpił kryzys gospodarczy, którego skutki były odczuwalne także w Polsce, co również mogłoby się odbić negatywnie na kondycji łączących się spółek.

## **1. Metodyka badań – wybór próby badawczej**

W artykule za połączenie jednostek gospodarczych uważa się połączenie przez przejęcie (Kodeks spółek handlowych, 2013), w którym spółka przejmowana przekazuje cały swój majątek spółce przejmującej i w zamian za to właściciele spółki przejmowanej otrzymują zapłatę w formie udziałów lub akcji spółki przejmującej. W badanych połączeniach dochodziło także do połączenia spółek znajdujących się w relacji zależności kapitałowej (spółka dominująca – spółka zależna). W zależności od kierunku połączenia mogło dojść do przekazania udziałów lub akcji właścicielom spółki przejmowanej (spółka dominująca to spółka przejmowana) lub połączenie mogło nastąpić bez podwyższenia kapitału (spółka dominująca to spółka przejmująca).

Zgodnie z Kodeksem spółek handlowych (Kodeks spółek handlowych 2013), plan połączenia, obejmujący najważniejsze informacje i parametry służące do rozliczenia połączenia, powinien zostać zgłoszony do sądu rejestrowego i ogłoszony do publicznej wiadomości przed datą walnego zgromadzenia lub zgromadzenia wspólników.

Badania kondycji finansowej łączących się spółek zostały ograniczone do tych, które złożyły we właściwych Krajowych Rejestrach Sądowych (dalej nazywanymi KRS) wpis o planie połączenia. Okres badawczy obejmuje lata 2009–2012. W tym okresie spółki musiały uzgodnić plany połączenia, podjąć stosowne uchwały połączeniowe, a następnie połączenie musiało zostać zarejestrowane przez sąd. Ostatnie sprawozdania finansowe brane do badania kondycji finansowej obejmowały 2011 rok (a więc na rok przed połączeniem, które nastąpiło w 2012 roku). Do badania i wyboru łączących się spółek wykorzystano bazę danych Lex Omega, która pozwala wyszukać informacje o złożonych i ogłoszonych wpisach do sądu rejestrowego zawierających szukaną frazę. Z uwagi na to, że nie można w tej bazie danych filtrować spółek pod kątem spółki przejmującej i spółki przejmowanej, założono filtr na ogłoszone wpisy w KRS na hasło „plan połączenia” i „połączenie”.

Analiza sprawozdań finansowych spółki przejmującej i przejmowanej obejmowała trzy okresy sprawozdawcze: na trzy lata, na dwa lata i na rok przed połączeniem (połączeniem zarejestrowanym w sądzie rejestrowym, powodującym likwidację spółki przejmowanej i wykreślenie jej z rejestru). Dodatkowo, dane finansowe łączących się spółek zostały przypisane do odpowiednich okresów sprawozdawczych – lat 2008, 2009 i 2010.

W okresie spowolnienia gospodarczego, którego początek datuje się na 2008 rok analizie poddano odpowiednio: 90 sprawozdań w 2008 roku (46 spółek przejmujących i 44 spółki przejmowane), 90 sprawozdań w 2009 roku (44 spółki przejmujące i 46 spółek przejmowanych) oraz 77 sprawozdań w 2010 roku (33 spółki przejmujące i 34 spółki przejmowane). Z zebranych danych empirycznych dalsza analiza obejmowała tylko spółki przejmujące (na 1 rok przed planowanym połączeniem) i dane finansowe za okresy poprzedzające połączenie, a przypadające na okres 2008–2010.

## **2. Wybór metody określania kondycji finansowej łączących się spółek**

Ocena kondycji finansowej spółek przejmujących oparta jest na powszechnie znanym modelu analizy dyskryminacyjnej T. Korola (2010). A. Hołda (2010: 94) stwierdza, że „wykorzystywanie do predykcji bankructwa liniowej funkcji dyskryminacyjnej, analizy logitowej, probitowej, sieci neuronowej oraz analizy przeżycia, nie ujawnia systematycznych różnic w efektywności wykorzystania tych technik”. Jak każde modele statystyczne, modele analizy dyskryminacyjnej mają wady i zalety. Do zalet, zdaniem R. Jagiełły (2013: 100) „zaliczyć należy również fakt, iż metoda ta w automatyczny sposób dostarcza zobiektywizowane oceny sytuacji zagrożenia”, a także, że „analiza dyskryminacyjna pozwala na sporządzenie klasyfikacji czynników względem siły ich wpływu na ryzyko upadłości”. Najpoważniejszą wadą modeli statystycznych jest prawidłowy dobór przedsiębiorstw w trakcie budowy tych modeli, analiza zagrożenia upadłości *ex post*, brak ujęcia dynamicznego, istnienie obszaru niepewności „szarej strefy” (Prusak, Korol 2005: 121–122). Weryfikatorem możliwości wykorzystania modeli dyskryminacyjnych jest ocena ich skuteczności w prognozowaniu zagrożenia upadłości.

Wykorzystywany w tym artykule Model AD Korola został opracowany w 2008 roku na podstawie danych polskich spółek. Jego skuteczność (na rok przed upadłością) została potwierdzona w badaniach (Korol 2013: 193). T. Korol przeanalizował w różnych warunkach (Polska, Świat, Ameryka Łacińska) modele analizy ekonomicznej (model AD Korola, model C&RT, model AD Altmana, model rozmyty). Z punktu widzenia polskich spółek największą skuteczność osiągnął model AD Korola (96,67%), w dalszej kolejności model rozmyty (93,33%) oraz AD Altmana (84,78%) i model C&RT (78,33%).

Model AD Korola posiada dwie funkcje Zban i Znon. Jeżeli  $Zban > Znon$ , spółki uważa się za zagrożone upadłością (Korol 2010: 148), gdzie:

$$Zban = -1,97 + 2,35 \times X1 - 2,9 \times X2 - 2,68 \times X3 + 0,79 \times X4,$$

$$Znon = -3,49 + 9,93 \times X1 - 0,05 \times X2 - 0,62 \times X3 + 1,19 \times X4$$

$X1$  = zysk ze sprzedaży/aktywa,

$X2$  = kapitał obrotowy/aktywa,

$X3$  = (zysk netto + amortyzacja)/zobowiązania ogółem,

$X4$  = koszty operacyjne (podstawowe)/zobowiązania krótkoterminowe.

Zebrane sprawozdania finansowe spółek planujących połączenie pozwalają wyodrębnić spółki przejmujące na 1 rok przed połączeniem i przypisać ich dane (kondycję finansową) do okresów sprawozdawczych 2008, 2009 i 2010. W tabeli 1 przedstawiono podstawowe charakterystyki statystyczne próby badawczej (spółek przejmujących na 1 rok przed połączeniem): medianę, średnią arytmetyczną, kwartył i odchylenie standardowe.

**Tabela 1**

Podstawowe charakterystyki statystyczne próby badawczej (spółek przejmujących na 1 rok przed połączeniem): medianę, średnią arytmetyczną, kwartył i odchylenie standardowe

	2010	2009	2008
Mediana	0,06	-2,89	0,04
Średnia	0,11	-1,97	-0,20
Kwartył	1,35	0,22	1,28
Odchylenie standardowe	1,86	3,44	2,25

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 2**

Podstawowe charakterystyki statystyczne próby badawczej: medianę, średnią arytmetyczną, kwartył i odchylenie standardowe

	2010	2009	2008
Mediana	0,04	-1,00	-0,91
Średnia	-0,23	-1,18	-1,74
Kwartył	1,35	0,73	0,35
Odchylenie standardowe	2,50	2,80	3,07

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowo, analizie poddano dane finansowe planujących połączenie spółek na 1, 2 i 3 lata przed połączeniem. Z tak przygotowanych danych wyodrębniono sprawozdania finansowe spółek przypadające na rok obrotowy 2008, 2009 i 2010. W tabeli 2 przedstawiono podstawowe charakterystyki statystyczne próby badawczej: medianę, średnią arytmetyczną, kwartył i odchylenie standardowe.

### 3. Wyniki badań

Zastosowanie modelu dyskryminacyjnego T. Korola do spółek planujących połączenie w latach 2008–2011 (spółek, które będą spółkami przejmującymi) umożliwiła podzielenie spółki na zdrowe (o dobrej kondycji finansowej) i zagrożone (o złej kondycji finansowej). Tabela 3 przedstawia dane empiryczne – liczebność – spółek o dobrej i złej kondycji w latach 2008–2010.

**Tabela 3**

Spółki planujące połączenie (przejmujące) o dobrej i złej kondycji w latach 2008–2010

	Zdrowe	Zagrożone	Razem
2008	30	16	46
2009	26	18	44
2010	15	18	33
Razem	71	52	123

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 4 przedstawiono liczbę spółek przejmujących na rok przed połączeniem w podziale na te o dobrej i złej kondycji finansowej.

**Tabela 4**

Kondycja finansowa spółek przejmujących na 1 rok przed połączeniem w latach 2008–2010

	Zdrowe	Zagrożone	Razem
2008	7	7	14
2009	9	4	13
2010	9	12	21
Razem	25	23	48

Źródło: opracowanie własne.

W celu weryfikacji hipotezy postawionej w artykule, która brzmi: w sytuacji spowolnienia gospodarczego spółki przejmujące są w dobrej kondycji finansowej, dane empiryczne zostaną przetestowane standardowym testem niezależności chi kwadrat. Do standardowej statystyki chi kwadrat można wprowadzić poprawkę Yatesa. Poprawka ta umożliwia

testowanie danych zawartych w tablicach wielodzielczych o dwóch wierszach i dwóch kolumnach (statystyka chi kwadrat ma wówczas 1 stopień swobody).

Dla poziomu istotności równego 0,05 i 2 stopni swobody (tablica składa się z 3 wierszy i dwóch kolumn, co przelicza się na 2 stopnie swobody) wartość krytyczna statystyki chi kwadrat (zgodnie z tablicami statystyki chi kwadrat) wynosi 5,991.

W celu zweryfikowania niezależności w teście chi kwadrat stawiane są dwie hipotezy. Pierwsza, zerowa, mówiąca o niezależności cech w wierszach i kolumnach i druga, alternatywna, mówiąca o występowaniu zależności między cechami wiersza i kolumny.

Hipoteza badawcza postawiona w tym artykule mówi, że w okresie spowolnienia gospodarczego spółki przejmujące są w dobrej kondycji. Jeżeli zatem kondycja spółek przejmujących jest dobra, nie powinna zależeć od okresów sprawozdawczych, które poddane zostały analizie. Występowanie zależności między cechą – podział na dobrą i złą kondycję, a cechą – okres sprawozdawczy oznaczać będzie, że wraz ze spowolnieniem gospodarczym w latach 2008–2010 kondycja spółek się pogarszała.

Hipoteza zerowa testowana w teście chi kwadrat brzmi: zakwalifikowanie spółek do grupy spółek zagrożonych (o złej kondycji) nie zależy od okresu sprawozdawczego.

Hipoteza alternatywna brzmi: zakwalifikowanie spółek do grupy spółek zagrożonych (o złej kondycji) zależy od okresu sprawozdawczego.

Hipoteza zerowa zostanie odrzucona, gdy wartość statystyki chi kwadrat (empirycznej) będzie większa niż wartość krytycznej statystyki chi kwadrat. Wartość krytyczną odczytuje się z tablic statystycznych wartości statystyki chi kwadrat dla 2 stopni swobody i poziomu istotności 0,05. Odrzucenie hipotezy zerowej oznaczać będzie przyjęcie hipotezy alternatywnej.

Testem niezależności zostaną przetestowane dane z tabeli 1 i 2.

Statystyka chi kwadrat dla danych z tabeli 1 wynosi 3,128, a wartość krytyczna statystyki wynosi 5,991. Porównanie wartości empirycznych z krytycznymi statystyki chi kwadrat nie pozwala odrzucić hipotezy 0. Nie ma zatem zależności między kondycją finansową spółek a okresem sprawozdawczym.

Statystyka chi kwadrat dla danych z tabeli 2 wynosi 2,272, a wartość krytyczna statystyki wynosi 5,991. Porównanie wartości empirycznych z krytycznymi statystyki chi kwadrat nie pozwala odrzucić hipotezy 0. Wyniki testu niezależności wskazują na brak zależności między kondycją finansową spółek a okresem sprawozdawczym.

## **Uwagi końcowe**

Celem artykułu była ocena kondycji finansowej w okresie spowolnienia gospodarczego przystępujących do operacji połączenia spółek w Polsce, które będą identyfikowane jako spółki przejmujące. W trakcie badania zweryfikowano hipotezę, która brzmi: w sytuacji spowolnienia gospodarczego spółki przejmujące są w dobrej kondycji finansowej.

Testowanie danych empirycznych testem chi kwadrat miało sprawdzić niezależność zakwalifikowania spółek do grupy spółek o dobrej lub złej kondycji w okresie spowolnienia gospodarczego. Dane empiryczne pozwalają stwierdzić, że na rok przed połączeniem nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy mówiącej o niezależności kondycji finansowej w latach spowolnienia gospodarczego 2008–2010. Analiza frakcji w tych okresach wskazuje taki sam udział spółek o złej i dobrej kondycji finansowej.

W trakcie badania testowane były także dane w latach obrotowych 2008–2010 spółek, które będą identyfikowane jako spółki przejmujące. Również i w tym przypadku nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy mówiącej o niezależności. Dane empiryczne wskazują, że w tych latach cecha – kondycja finansowa nie zależy od okresów sprawozdawczych 2008, 2009 i 2010.

Reasumując, w okresie spowolnienia gospodarczego w latach 2008–2010 zakwalifikowanie spółek do zdrowych i zagrożonych nie zależy od badanego okresu sprawozdawczego. Nie ma zatem podstaw do przyjęcia hipotez alternatywnych użytych w testach chi kwadrat, mówiących o tym, że dobra lub zła kondycja finansowa zależy od badanych okresów sprawozdawczych spowolnienia gospodarczego.

Okres spowolnienia gospodarczego mógł wpłynąć na dane finansowe łączących się spółek z opóźnieniem. Badanie kondycji finansowej spółek przejmujących wymaga zatem rozszerzenia o kolejne lata obrotowe, a także o kolejne połączenia rejestrowane w sądach rejestrowych oraz o spółki, które nie publikują swoich sprawozdań finansowych. Analiza łączących się spółek będzie kontynuowana przez Autora w dalszej pracy badawczej.

## Literatura

- Andrade G., Mitchell M.L., Stafford E. (2001), *New Evidence and Perspectives on Mergers*, HSB Finance working papers, no. 01-070, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=269313](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=269313).
- Blunck B.W., Bartholdy J. (2009), *What drives private and public merger waves in Europe?*, working papers, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1338347](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1338347).
- Gąsior A. (2008), *Fuzje i przejęcia w Polsce charakterystyka sektorów w latach 2002–2006*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 515, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 13, Szczecin, s. 559–568.
- Harford J. (2005), *What drives mergers waves?*, „Journal of Financial Economics”, no. 77, s. 529–560.
- Hołda A. (2010), *Perspektywy rozwoju modeli ostrzegających przed upadłością*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, t. 56 (112), SKwP, Warszawa.
- Jagiello R. (2013), *Analiza dyskryminacyjna i regresja logistyczna w procesie oceny zdolności kredytowej przedsiębiorstw*, Materiały i Studia Zeszyt nr 286, Warszawa.
- Korol T., Prusak B. (2005), *Upadłość przedsiębiorstw a wykorzystanie sztucznej inteligencji*, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa.
- Korol T. (2013), *Nowe podejście do analizy wskaźnikowej w przedsiębiorstwie*, Wolters Kluwer Polska SA, Warszawa.
- Korzeb Z. (2007), *Wpływ pierwszych informacji o fuzjach i przejęciach na kształtowanie się wyników finansowych banków komercyjnych uczestniczących w tych transakcjach*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 455, Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw nr 50, Szczecin, s. 427–434.
- Luty Z. (2009), *Firmy będą się łączyć aby nie splajtować*, [http://podatki.gazetaprawna.pl/artykuly/313031,firmy\\_beda\\_sie\\_laczyc\\_aby\\_nie\\_splajtowac.html](http://podatki.gazetaprawna.pl/artykuly/313031,firmy_beda_sie_laczyc_aby_nie_splajtowac.html) (3.10.2013).
- Makaew T. (2010), *The Dynamics of International Mergers and Acquisitions*, working papers [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1572005](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1572005).

- Maksimovic V, Phillips G., Yang L. (2012), *Private and Public Mergers Waves*, „Journal of Finance” (forthcoming).
- Perepeczo A., Zarzecki D. (2007), *Sektorowa analiza dodatkowych stóp zwrotu spółek przejmowanych na Warszawskiej Gieldzie Papierów Wartościowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 455, Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw nr 50, Szczecin, s. 447–458.
- Ravichandaran K. (2009), *Effect of Financial Crisis over Mergers and Acquisitions in GCC Countries*, working papers, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1360249](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1360249).
- Shimizu K, Hitt M.A., Vaidyanath D., Pisano V. (2004), *Theoretical foundations of cross-border mergers and acquisitions: A review of current research and recommendations for the future*, „Journal of International Management”, no. 10 (2004), s. 307–353.
- Sobczyk M. (2010), *Statystyka matematyczna*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych DzU 2000, nr 94, poz. 1037 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 29.09.1994 o rachunkowości, DzU 2013, poz. 330.
- Wójcikowski R., Mordziak M., Życzkowska M. (2009), *Fuzje i przejęcia przedsiębiorstw na przykładzie sektora bankowego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 533, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 16, Szczecin, s. 755–589.

#### ASSESSMENT OF THE FINANCIAL CONDITION OF THE ACQUIRING COMPANIES ON THE EXAMPLE OF SELECTED POLISH COMPANIES IN THE ECONOMIC SLOWDOWN FROM 2008 TO 2010

**Abstract:** The purpose of this article is to assess the financial condition of companies in Poland, which will be identified as the acquiring companies during the economic slowdown. To determine the financial condition of the companies were used T. Korol discriminatory model. Empirical data were subjected to chi-square test of independence with Yates' correction. The test result shows that the division of good and bad conditions do not depend on the periods 2008–2010, is not dependent on the period of economic slowdown.

**Keywords:** financial position, mergers, acquisition

#### Cytowanie

- Luty P. (2014), *Ocena kondycji finansowej spółek przejmujących na przykładzie wybranych polskich spółek w latach spowolnienia gospodarczego 2008–2010*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 803, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 66, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 213–220; [www.wneiz.pl/frfu](http://www.wneiz.pl/frfu).