

ADAM KOPIŃSKI

MARTA KONIEWSKA

PIOTR BAJAK

**ANALIZA RENTOWNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW
Z BRANŻY SPOŻYWCZEJ DOLNEGO ŚLĄSKA,
Z WYKORZYSTANIEM ELEMENTÓW
SYSTEMU KONTROLNO-OSTRZEGAWCZEGO**

Wprowadzenie

Analiza finansowa jako podstawowe narzędzie oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa, co do zasady wykorzystuje wskaźniki dotyczące rentowności, płynności, zadłużenia i sprawności jego działania. Jednakże dopiero odpowiednio sklasyfikowane (podział na stymulanty, destymulanty i nominanty) i zinterpretowane pod względem ich użyteczności, zyskują na znaczeniu w ocenie efektywności zarządzania przedsiębiorstwem, a tu kluczową rolę odgrywa analiza rentowności. Dobór odpowiednich mierników, z uwagi na rodzaj działalności gospodarczej i potrzeby menedżerów, wymaga stworzenia odpowiedniego systemu i zaproponowania odpowiedniej metody kontroli poziomu i porównań z wielkościami określonymi jako wzorce. Na podstawie obliczonych wartości wskaźników finansowych, system może emitować sygnały ostrzegawcze, gdy zostaje naruszona kondycja przedsiębiorstwa. Ponadto mierniki te odzwierciedlają relacje wielkości finansowych, które można przedstawić w postaci wzorcowych układów nierówności¹.

System układów nierówności ma służyć analizie porównawczej osiągniętych wyników finansowych w przedsiębiorstwie², co sprowadza się do porównania z planem, z wynikami osiągniętymi w przeszłości lub porównanie z miernikami innych jednostek gospodarczych o podobnym profilu działalności. Nadrzędnym celem ich wykorzystywania jest ocena bieżącej i przeszłej sytuacji finansowej oraz stworzenia skutecznego systemu kontrolno-ostrzegawczego w prognozowaniu przyszłych stanów.

¹ A. Kopiński: *Elementy systemu kontrolno-ostrzegawczego w zarządzaniu finansami*, Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 88, Warszawa 2011, s. 59.

² M. Krajewski: *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwach (zasady – efektywność – narzędzia)*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2008, s. 87.

Ocena pojedynczych wskaźników nie zawsze daje jednoznaczną odpowiedź na pytanie, czy danemu przedsiębiorstwu w najbliższym czasie grozi upadłość³ lub jakiegokolwiek zagrożenie mniejszej rangi. Ułatwieniu odpowiedzi na tego typu pytania może służyć dobrze skonstruowany system wczesnego ostrzegania, obejmujący zbiór wskaźników finansowych oraz informacji poza-finansowych. Przy budowie takiego systemu powinno się uwzględnić⁴:

- charakter prowadzonej działalności,
- wielkość, formę organizacyjno-prawną oraz strukturę własności,
- formę i zakres ewidencji księgowej,
- zasięg działalności (rynek lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy).

Wartość określonego miernika dla przedsiębiorstwa danej branży może być wartością pożądaną, zaś dla innej może być podstawą do emitowania sygnału ostrzegawczego.

Wzorcowe układy nierówności mierników finansowych mogą mieć zatem szerokie zastosowanie w analizach porównawczych, ułatwiając poszukiwanie kierunków zmian i odchyłeń, identyfikację wzajemnych relacji pomiędzy określonymi zjawiskami, procesami zachodzącymi w samym przedsiębiorstwie oraz jego otoczeniu.

Cel i zakres badań

Celem badania było sprawdzenie wybranych układów nierówności, opartych na wskaźnikach rentowności: kapitałów własnych (ROE), aktywów ogółem (ROA) oraz sprzedaży netto (ROS_n) i indeksach dynamiki: kapitałów (i_k) oraz zysku netto (i_z)⁵, pod kątem ich potencjalnej użyteczności w systemie kontrolno-ostrzegawczym.

W badaniu wykorzystano następujące wskaźniki rentowności (stymulanty):

- ROS_n – mierzony jako stosunek zysku netto do przychodów ze sprzedaży,
- ROE – mierzony jako stosunek zysku netto do kapitału własnego pomniejszonego o zysk netto,
- ROA – mierzony jako stosunek zysku netto do aktywów ogółem.

Badaniem objęto 23 spółki należące do średnich i dużych przedsiębiorstw z branży spożywczej w województwie dolnośląskim, analizując podstawowe sprawozdania finansowe, takie jak: bilans oraz rachunek zysków i strat, w okresie od 2001 do 2010 roku.

Punktem wyjścia było wyznaczenie kluczowych dla badania wskaźników finansowych (ROE, ROA oraz ROS_n) i wartościowych wielkości finansowych (kapitał oraz zysk

³ W. Janik, A. Paździór: *Zarządzanie finansami spółki kapitałowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 135.

⁴ M. Zaleska: *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002, s. 16.

⁵ Jeżeli indeks dynamiki danego wskaźnika należy do grupy stymulant, tzn. jeśli jego wartość (określająca stosunek wartości liczbowych tego samego miernika w dwóch kolejnych okresach czasu) z roku na rok wzrasta, to należy oceniać to jako zjawisko pożądane. W przypadku indeksów mierników (wskaźników) należących do grupy destymulant jest dokładnie odwrotnie, tzn. spadek wartości z roku na rok jest zjawiskiem pożądanym. Najczęściej indeksy wyrażone są w procentach.

netto), a następnie obliczenie ich indeksów dynamiki, porównując dane: z roku bieżącego do roku poprzedniego przyjętego jako bazowego. W związku z tym, że badaniu poddano roczne sprawozdania finansowe, nie było większych problemów z dopasowaniem i interpretacją danych. Ostatecznie zbadano ilość wystąpienia (spełnienia) danej nierówności w danym roku, a po obliczeniu parametrów statystycznych oceniono ich użyteczność w oparciu o dane historyczne wybranej branży spożywczej⁶.

Najważniejszym aspektem w ocenie działalności przedsiębiorstwa jest analiza rentowności, która świadczy o efektywnym wykorzystaniu posiadanych zasobów, optymalnej wielkości produkcji (mającej na celu osiągnięcie przychodów i w konsekwencji zysku). Jest także miarą oceny efektywności zarządzania jednostką przez menedżerów. Zatem podstawą oceny rentowności jest wynik finansowy (zysk lub strata). Sam fakt osiągnięcia zysku nie oznacza jeszcze, że działalność spółki można uznać za efektywną. Dodatni wynik finansowy powinien osiągnąć taki poziom, by z jednej strony rekompensować ponoszone ryzyko, a z drugiej umożliwić osiągnięcie strategicznych celów przedsiębiorstwa, także w dłuższym horyzoncie czasowym.

Analizie poddano następujący układ nierówności oparty na wskaźnikach rentowności, obliczonych na podstawie danych finansowych z lat 2001–2010:

$$ROE > ROA > ROS_n$$

Istotnym elementem analizy szeregu czasowego jest zbadanie dynamiki wskaźników na przestrzeni wskazanego okresu, w tym wypadku dotyczy to lat 2001–2010. Przy prowadzeniu działalności gospodarczej i przy okresowej ocenie efektywności zarządzania zasobami przedsiębiorstwa, kapitały własne uzupełnione obcymi są angażowane w odpowiednie zasoby aktywów trwałych i obrotowych, by w efekcie osiągnąć dodatni wynik finansowy⁷, czyli zysk. Dlatego też, przechodząc do analizy zaproponowanych układów nierówności, zasadnicze znaczenie ma osiągnięcie (wystąpienie w czasie t) nierówności indeksów dynamiki: zysku netto oraz kapitałów:

$$i_z > i_k.$$

Wyniki badań

Analiza wskaźników rentowności aktywów, kapitału własnego i sprzedaży netto

W przypadku badanych przedsiębiorstw należy stwierdzić, że analizowana nierówność $ROE > ROA > ROS_n$ została zachowana w okresie 2002–2010 dla większości spółek. Średnio w badanym okresie odnotowano 17 wystąpień nierówności, co stanowiło 75%

⁶ Dane finansowe 23 spółek z branży spożywczej Dolnego Śląska w latach 2001–2010 pochodzą z bazy Amadeus.

⁷ M. Krajewski: *op.cit.*, s. 88.

przyjętej grupy do badań. Statystykę ilości zachowania nierówności w poszczególnych latach przyjętych do badania przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Statystyka wystąpienia nierówności $ROE > ROA > ROS_n$ w latach 2002–2010

$ROE > ROA > ROS_n$	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnia
Liczba przypadków zachowania nierówności	15	18	18	18	18	18	15	17	19	17
Liczba przypadków zachowania nierówności (%)	65	78	78	78	78	78	65	74	83	75
Liczba przypadków braku zachowania nierówności	8	5	5	5	5	5	8	6	4	6
Liczba przypadków braku zachowania nierówności (%)	35	22	22	22	22	22	35	26	17	25
Dynamika zachowania nierówności (r/r)		1,20	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83	1,13	1,12	1,04

Źródło: opracowanie własne.

By móc dokładnie wskazać, które czony powyższej nierówności spowodowały w danym roku brak zaistnienia nierówności, w poniżej przedstawionych tabelach zaprezentowano następujące zależności: $ROE > ROA$ oraz $ROA > ROS_n$. Z danych tych wynika, że nierówność $ROE > ROA$ występowała średnio w 19 przypadkach (na 23 możliwe), co daje rezultat na poziomie 82%. Nierówność $ROA > ROS_n$ występowała średnio również w 82% wszystkich przypadków.

Tabela 2

Statystyka wystąpienia (zachowania) nierówności $ROE > ROA$ w latach 2002–2010

$ROE > ROA$	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Liczba przypadków zachowania nierówności	17	19	19	18	20	21	18	18	19	19
Liczba przypadków zachowania nierówności (%)	74	83	83	78	87	91	78	78	83	82
Liczba przypadków braku zachowania nierówności	6	4	4	5	3	2	5	5	4	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Liczba przypadków braku zachowania nierówności (%)	26	17	17	22	13	9	22	22	17	18
Dynamika zachowania nierówności (r/r)		1,12	1,00	0,95	1,11	1,05	0,86	1,00	1,06	1,02

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3

Statystyka wystąpienia (zachowania) nierówności $ROA > ROS_n$ w latach 2002–2010

$ROA > ROS_n$	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnia
Liczba przypadków zachowania nierówności	16	20	20	21	18	19	17	19	20	19
Liczba przypadków zachowania nierówności (%)	70	87	87	91	78	83	74	83	87	82
Liczba przypadków braku zachowania nierówności	7	3	3	2	5	4	6	4	3	4
Liczba przypadków braku zachowania nierówności (%)	30	13	13	9	22	17	26	17	13	18
Dynamika zachowania nierówności (r/r)		1,25	1,00	1,05	0,86	1,06	0,89	1,12	1,05	1,03

Źródło: opracowanie własne.

Zatem wskazane powyżej dwie nierówności składają się na koniunkcję nierówności badanej, tj. $ROE > ROA > ROS_n$, stąd średni roczny wynik zachowania nierówności wyniósł 75%.

Zgodnie z powyżej zaprezentowanymi danymi, częstotliwość występowania badanej nierówności rosła niezagrażenie do roku 2007 (dynamika zachowania nierówności nie była niższa niż 1,00). W roku 2008 nastąpiło już zauważalne zmniejszenie ilości zachowanych nierówności w badanych przedsiębiorstwach (liczba przypadków zachowania nierówności spadła z 18 w 2007 r. do 15 w 2008 r., tj. spadek o 16 % w skali roku). Analizując wynik badań, można go zestawić z kryzysem gospodarczym, jaki miał miejsce w roku 2008. Wynik zmniejszenia zachowania układu nierówności rentowności z tego roku można potraktować jako sygnał ostrzegawczy pogarszającej się koniunktury dla branży spożywczej na Dolnym Śląsku. Mimo, że na początek wynik badań wydaje się być optymistycznym, wcale taki nie jest. Dla potwierdzenia powyższych wniosków, zbadano także liczbę przypadków zachowania nierówności zapisanej w postaci: $ROE < ROA < ROS_n$ jako odwrotnych relacji („podwójnej negacji”) pierwotnej nierówności.

Tabela 4

Statystyka wystąpienia nierówności $ROE < ROA < ROS_n$ w latach 2002–2010

$ROE < ROA < ROS_n$	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnia
Liczba przypadków zachowania nierówności	5	2	2	2	3	1	3	3	3	3
Liczba przypadków zachowania nierówności (%)	22	9	9	9	13	4	13	13	13	12
Dynamika zachowania nierówności (r/r)		0,40	1,00	1,00	1,50	0,33	3,00	1,00	1,00	1,15

Źródło: opracowanie własne.

Wskazane powyżej relacje, zapisane w postaci: $ROE < ROA < ROS_n$, dały średni roczny wynik zachowania tej nierówności na poziomie 12%, przy czym częstotliwość jej wystąpienia rosła do roku 2006, a w roku 2007 spadła do poziomu 0,33, co oznaczało, że w tym właśnie roku liczba zachowanych nierówności spadła z 3 w roku poprzednim do zaledwie 1 (tj. spadek o 67% w skali roku). Analiza ta może stanowić potwierdzenie wcześniej podejmowanych badań, dotyczących wystąpienia sygnału ostrzegawczego.

Omówienie wystąpienia sygnałów ostrzegawczych wymaga wyjaśnienia ich znaczenia i odpowiedniej interpretacji, tzn. sygnały ostrzegawcze to informacje wygenerowane na podstawie odchyień od pożądanych wielkości⁸, charakteryzują się dużymi skokowymi zmianami, wyraźnie przekraczającymi rząd wielkości składników ustalonej struktury szeregu czasowego⁹. W rozpatrywanym przypadku możemy mówić o wystąpieniu sygnału ostrzegawczego, gdy w danym roku następuje znaczny („skokowy”) wzrost: wartości odchylenia standardowego – świadczącego o wzrastającym ryzyku oraz wartości kurtozy – świadczącej o nadmiernej koncentracji wyników w branży, przy czym wystąpienie obu stanów (jednocześnie w danym roku), może być zapowiedzią niepożądanych zjawisk, zagrożających kondycji finansowej przedsiębiorstwa i/lub całej branży.

W celu głębszej analizy i właściwej interpretacji wyników obliczono parametry statystyczne dla wybranych wskaźników rentowności.

Pierwszy sygnał ostrzegawczy – rok 2004

Na pierwszy sygnał ostrzegawczy wpłynęła sytuacja przedsiębiorstw w roku 2004, w którym odnotowano po raz pierwszy podwyższone ryzyko osiągania rentowności kapitału, sprzedaży i aktywów spółek oraz znacznie zwiększoną ich koncentrację. Mogłoby to skutkować pogorszeniem się stanu całej branży już wtedy, lecz rok 2005 nie potwierdził tego sygnału i wskazał zmniejszenie ryzyka (spadek odchylenia standardowego o 63%

⁸ R. Siedlecki: *Finansowe sygnały ostrzegawcze w cyklu życia przedsiębiorstwa*, C.H. Beck, Wrocław 2007, s. 133.

⁹ U. Siedlecka: *Prognozowanie ostrzegawcze w gospodarce*, PWE, Warszawa 1996, s. 64.

Tabela 5

Parametry statystyczne dla wskaźnika ROE w latach 2001–2010

ROE	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Średnia	0,60	0,44	0,37	0,06	0,16	0,81	0,17	0,02	0,11	0,10
Mediana	0,14	0,12	0,09	0,09	0,07	0,03	0,12	0,07	0,07	0,10
Odchylenie standardowe	1,19	0,74	0,69	1,29	0,48	2,90	0,48	0,86	0,26	0,43
Kurtoza	11,29	2,66	1,78	17,40	4,49	21,33	7,12	10,67	1,25	10,08

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6

Parametry statystyczne dla wskaźnika ROA w latach 2001–2010

ROA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Średnia	0,04	0,06	0,05	0,10	0,06	0,04	0,10	0,09	0,05	0,05
Mediana	0,03	0,03	0,03	0,05	0,03	0,01	0,04	0,03	0,04	0,04
Odchylenie standardowe	0,05	0,09	0,09	0,15	0,10	0,13	0,17	0,28	0,11	0,12
Kurtoza	-1,08	1,10	0,21	3,39	3,14	5,40	3,73	18,21	1,67	2,78

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7

Parametry statystyczne dla wskaźnika ROS_n w latach 2001–2010

ROS _n	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Średnia	0,02	0,02	0,02	0,05	0,02	0,02	0,05	0,03	0,01	0,03
Mediana	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03
Odchylenie standardowe	0,04	0,04	0,06	0,08	0,06	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06
Kurtoza	0,75	1,11	4,87	7,90	2,55	7,73	8,52	12,99	10,08	3,75

Źródło: opracowanie własne.

i kurtozy o 74% w stosunku do roku 2004 dla ROE, spadek wartości odchylenia standardowego o 33% i kurtozy o 7% dla ROA oraz spadek wartości odchylenia o 25% i kurtozy o 68% w stosunku do roku poprzedniego dla ROS_n).

Drugi sygnał ostrzegawczy – rok 2006

Rok 2006 dla rentowności kapitału, sprzedaży i aktywów przedsiębiorstw charakteryzował się zdecydowanie wyższym ryzykiem (odchylenie standardowe dla rentowności branży wzrosło w okresie badania, począwszy od roku 2002: z 0,74 do 2,90 w roku 2006 dla ROE, dalej z 0,09 do 0,13 w roku 2006 dla ROA, oraz z 0,04 w roku 2002 do 0,10 w roku 2006 dla ROS_n). Dodatkowo należy zauważyć silniejszą, niż zazwyczaj koncentrację wy-

ników w branży (tj. wartość kurtozy wzrosła: dla ROE z 2,66 w roku 2002 do 21,33 w roku 2006, z 1,10 w roku 2002 do 5,40 w roku 2006 dla ROA, oraz z 1,11 w roku 2002 do 7,73 w roku 2006 dla ROS_n). Można zatem wnioskować, że w roku 2006 osiągnięta rentowność przedsiębiorstw była obciążona zdecydowanie wyższym ryzykiem niż miało to miejsce w latach poprzednich. Jednocześnie ryzyko to dotyczyło większej liczby przedsiębiorstw w danym roku, niż miało to miejsce w poprzednich okresach. Należy również zaznaczyć, że drugi sygnał ostrzegawczy był silniejszy niż pierwszy.

Trzeci sygnał ostrzegawczy – rok 2007

Trzeci sygnał okazał się być kluczowym i ostatecznym we wskazaniu załamania koniunktury w branży spożywczej na terenie Dolnego Śląska. Mimo, iż nierówności zostały zachowane w takiej samej ilości w kolejnych latach począwszy od roku 2003 (tj. 18 na 23 możliwe), to ryzyko każdego jej członu znacznie wzrosło. Potwierdzają to obliczone parametry statystyczne (odchylenie standardowe i kurtoza). Jak się okazuje rok 2007 wskazał na „synchronizację” znamion zarówno pierwszego jak i drugiego sygnału ostrzegawczego. Rentowność aktywów oraz rentowność sprzedaży wskazały najwyższe odchylenia standardowe od roku 2002 (i wyniosły odpowiednio: dla ROA 0,17 oraz dla ROS_n 0,11) oraz istotnie silne koncentracje (dla ROE 7,12; dla ROA 3,73 oraz dla ROS_n 8,52). Wskaźnik ROE w 2007 roku wykazał zaś niższe wartości odchylenia standardowego (0,48) i kurtozy (7,12) niż w poprzednich okresach. Spadek zróżnicowania ROE przy rekordowo wysokim ryzyku rentowności aktywów i zyskowności sprzedaży mógł oznaczać co najmniej stagnację branży, ze względu na wzmożone trudności przedsiębiorstw od roku 2006. Zważając na rosnące ryzyko zyskowności branży przy nadal podwyższonym ryzyku rentowności kapitałów, należałoby się spodziewać definitywnej zmiany trendu na spadkowy wśród badanych przedsiębiorstw. Wszystko to oznacza, że mimo, iż wynik dotyczący liczby spółek, które zachowały nierówność rentowności $ROE > ROA > ROS_n$ nie zmienił się w latach 2003–2007, był on obciążony najwyższym ryzykiem od początku okresu badawczego.

Idąc dalej, należy stwierdzić zgodnie z powyższym, że dany układ nierówności do syntetycznej interpretacji musi zawierać szczegółowe informacje na temat jego składowych, ponieważ pobieżny ogląd samej tylko liczby wystąpień w badanym okresie może doprowadzić do przeoczenia i zignorowania istotnych przesłanek potencjalnego zagrożenia dla kondycji przedsiębiorstwa.

Analiza indeksów dynamiki kapitałów i zysku netto

Na podstawie zbadanej statystyki, dotyczącej ilości wystąpienia nierówności $i_z > i_k$ dla badanych przedsiębiorstw należy stwierdzić, że analizowana nierówność została również zachowana w okresie 2002–2010 dla większości spółek. Średnio w badanym okresie odnotowano 7 wystąpień nierówności, co stanowiło 32% przyjętej grupy do badań. Statystykę ilości zachowania tej nierówności w poszczególnych latach przyjętych do badania przedstawia tabela 8.

Tabela 8

Statystyka wystąpienia (zachowania) nierówności $i_z > i_k$ w latach 2002–2010

$i_z > i_k$	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Średnia
Liczba przypadków zachowania nierówności	6	6	9	3	6	15	5	7	10	7
Liczba przypadków zachowania nierówności (%)	26	26	39	13	26	65	22	30	43	32
Liczba przypadków braku zachowania nierówności	17	17	14	20	17	8	18	16	13	16
Liczba przypadków braku zachowania nierówności (%)	74	74	61	87	74	35	78	70	57	68
Dynamika zachowania nierówności (r/r)		1,00	1,50	0,33	2,00	2,50	0,33	1,40	1,43	1,3

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z powyższymi danymi, częstotliwość występowania badanej nierówności rosła niezagrażenie do roku 2004 (dynamika zachowania nierówności nie była niższa niż 1,00). Dane wskazują na spadek zachowania nierówności w roku 2005 oraz powtórzenie wyniku z roku 2005 w roku 2008. Jednocześnie w roku 2008 nastąpiło już zauważalne zmniejszenie ilości zachowanych nierówności w badanych przedsiębiorstwach (z 15 w 2007 r., do 5 w 2008 r.). W celu dalszej weryfikacji wyników obliczono analogicznie parametry statystyczne dla wybranych indeksów dynamiki.

Pierwszy sygnał ostrzegawczy – rok 2004

Wysokie ryzyko i koncentracja branży odnośnie dynamiki zysku (odchylenie standardowe wyniosło w 2004 r. 298,84, a wartość kurtozy 22,99) oraz wyższe ryzyko i koncentracja dynamiki kapitałów (odchylenie standardowe wyniosło w 2004 r. 1,65, a wartość kurtozy 6,03) zasygnalizowało ostrzeżenie. Jednakże w związku z tym, że wielkości te finansują działalność roku 2005 – mamy spadek występowania nierówności o ponad 60% w badanej grupie. Ostatecznie wynik roku 2005 wskazał zmniejszenie ryzyka (spadek wartości odchylenia standardowego do poziomu 0,4 dla indeksu dynamiki kapitału oraz spadek do poziomu 2,66 dla indeksu dynamiki zysku netto), stąd spółki mogły powrócić do stanu sprzed 2005 roku, tj. zachowania relacji $i_z > i_k$.

Drugi sygnał ostrzegawczy – rok 2006

W roku 2006 pojawiło się najwyższe ryzyko dla indeksu dynamiki kapitałów (mierzone odchyleniem standardowym wyniosło 2,95) i najwyższa wartość koncentracji branży (mierzona kurtozą, która dała wynik 21,80). Sygnał nie jest potwierdzony w roku 2006 przez indeks dynamiki zysku netto – ten ma malejące ryzyko (1,35) i kurtozę (1,70).

Tabela 9

Parametry statystyczne dla indeksu dynamiki kapitałów w latach 2002–2010

Indeks dynamiki kapitałów	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Średnia	1,07	1,07	1,95	1,14	1,76	1,29	0,97	1,01	1,05
Mediana	0,95	0,96	1,36	1,10	1,05	1,20	0,91	1,04	1,11
Odchylenie standardowe	1,00	0,49	1,65	0,40	2,95	0,47	0,49	0,37	0,40
Kurtoza	2,78	1,94	6,03	9,67	21,80	9,15	15,80	5,25	13,49

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 10

Parametry statystyczne dla indeksu dynamiki zysku netto w latach 2002–2010

Indeks dynamiki zysku netto	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Średnia	1,91	-0,25	65,29	0,01	0,82	8,68	-0,12	-7,49	1,27
Mediana	0,80	0,59	1,17	0,66	0,65	1,50	0,47	0,48	1,16
Odchylenie standardowe	2,66	2,66	298,84	2,66	1,35	25,67	16,70	37,71	4,69
Kurtoza	3,45	5,84	22,99	12,10	1,70	9,13	11,10	22,86	10,79

Źródło: opracowanie własne.

Trzeci sygnał ostrzegawczy – rok 2007

W roku 2007 indeks dynamiki zysku netto zwiększył intensywnie ryzyko. Wzrosła kurtoza (do poziomu 9,13 z 1,7 w roku poprzednim) i ryzyko (wzrost do poziomu 25,67 z 1,35 w roku poprzednim), stąd 65% zachowanych nierówności poddane jest pod wątpliwość. Indeks dynamiki kapitałów zmniejszył jednakże swoje ryzyko (spadek odchylenia standardowego do poziomu 0,47 z 2,95 w roku poprzednim oraz niższa kurtoza na poziomie 9,15 w porównaniu z rokiem poprzednim, gdy wyniosła 21,8) – mógł być to efekt obrony przedsiębiorstw przed spodziewanym pogorszeniem wyników w roku 2007 i dalszym ze względu na zjawiska, jakie zostały opisane przy wystąpieniu drugiego sygnału ostrzegawczego. Dodając do tego analizę rentowności mamy już jasność, że to też zbyt optymistycznie wysoka relacja.

Lata 2007–2009 to czas ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego, który nie znał ani granic terytorialnych ani nie ocalał żadnej gałęzi gospodarki, w tym także branży spożywczej. To, co udało się potwierdzić empirycznie na przykładzie dolnośląskich spółek spożywczych w ówczesnym czasie, jest doskonałym odzwierciedleniem kondycji całej branży i gospodarki.

W tym czasie, niezależnie od branży, wzrosło ryzyko upadłości wśród podmiotów eksponowanych na ryzyko kursowe. Szczególnie zagrożeni byli eksporterzy, ponadto ograniczenie popytu na zagranicznych rynkach, deprecjacja złotego, a zwłaszcza niewystarcza-

jąco stosowane metody zabezpieczeń przed ryzykiem kursowym¹⁰, dla wielu podmiotów ww. i nie tylko tej branży oznaczał spore kłopoty, a niekiedy koniec działalności, czyli bankructwo. Producenci/ przetwórcy nie byli w stanie w całości przerzucić na konsumentów wzrostu cen surowców, a kryzys wyeliminował wielu mniejszych i słabszych graczy z rynku.

Podsumowanie

Analiza rentowności, jeden z kluczowych elementów oceny i kontroli efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem, to także jeden z tych obszarów badań, w którym dogłębna weryfikacja i odpowiednia interpretacja wykorzystywanych wskaźników pozwala na wypracowanie lepszych metod i narzędzi oceny ryzyka wystąpienia zagrożeń dla funkcjonowania przedsiębiorstwa. Idąc dalej w tym kierunku, zaproponowano układy nierówności z wykorzystaniem znanych mierników analizy finansowej, których relacje (zapisane właśnie w postaci wzorcowych układów nierówności) mogą stanowić istotny element w systemie kontrolno-ostrzegawczym. Badania ww. wskaźników i ich wzajemnych relacji, potwierdzone parametrami statystycznymi (na podstawie danych historycznych z lat 2001–2010), wygenerowały sygnał ostrzegawczy, informując o wysokim ryzyku (mierzonym odchyleniem standardowym) wystąpienia niepożądanych zjawisk oraz nadmiernej koncentracji (mierzonej kurtozą). Na skutek szerszej analizy parametrów, badania potwierdziły wystąpienie kryzysu gospodarczego w wybranej próbie przedsiębiorstw. Silny sygnał został zaobserwowany dla danych z 2007 roku, a przecież rok następny był rokiem ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego, w tym także dla branży spożywczej w Polsce. Wyniki otrzymane na podstawie przeprowadzonych badań mogą mieć zastosowanie w zakresie zarządzania, planowania i prognozowania ostrzegawczego przed niepomyślnymi stanami w przedsiębiorstwie w przyszłości.

Literatura

- Janik W., Paździor A.: *Zarządzanie finansami spółki kapitałowej*, PWE, Warszawa 2010.
- Jaworski M.: *Najmniej zagrożeni bankructwem: farmacja, branża spożywcza, handel*, „Gazeta Prawna.pl” z 6.02.2009 r.
- Kopiński A.: *Elementy systemu kontrolno-ostrzegawczego w zarządzaniu finansami*, Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 88, Warszawa 2011.
- Krajewski M.: *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwach (zasady – efektywność – narzędzia)*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2008.
- Siedlecka U.: *Prognozowanie ostrzegawcze w gospodarce*, PWE, Warszawa 1996.

¹⁰ M. Jaworski: *Najmniej zagrożeni bankructwem: farmacja, branża spożywcza, handel*, „Gazeta Prawna.pl” z 6.02.2009 r., http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/111961,najmniej_zagrozeni_bankructwem_farmacja_branza_spozywcza_i_handel.html.

Siedlecki R.: *Finansowe sygnały ostrzegawcze w cyklu życia przedsiębiorstwa*, C.H. Beck, Wrocław 2007.

Zaleska M.: *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania*, Difin, Warszawa 2002.

prof. zw. dr hab. Adam Kopiński

mgr Marta Koniewska

mgr Piotr Bajak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Streszczenie

W artykule przedstawiono próbę wykorzystania wzorcowych układów nierówności oraz wskaźników rentowności i indeksów dynamiki do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Wyniki badań przeprowadzonych na próbie 23 spółek z branży spożywczej na terenie Dolnego Śląska w latach 2001–2010, mogą mieć zastosowanie w generowaniu sygnałów ostrzegawczych przed niepomyślną sytuacją gospodarczą przedsiębiorstw w przyszłości.

PROFITABILITY ANALYSIS OF FOOD INDUSTRY COMPANIES IN DOLNY ŚLĄSK, USING OF WARNING AND CONTROL SYSTEM ELEMENTS

Summary

The article presents an attempt to use the model inequalities system, profitability ratios and dynamics indicators to assess financial condition of enterprises. Results of research, based on 23 companies of food industry in Dolny Śląsk between 2001 and 2010, can be used to generate warning signals before bad economic conditions of enterprises appear in the future.