

Michał Pietrzak, Magdalena Chojnowska

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

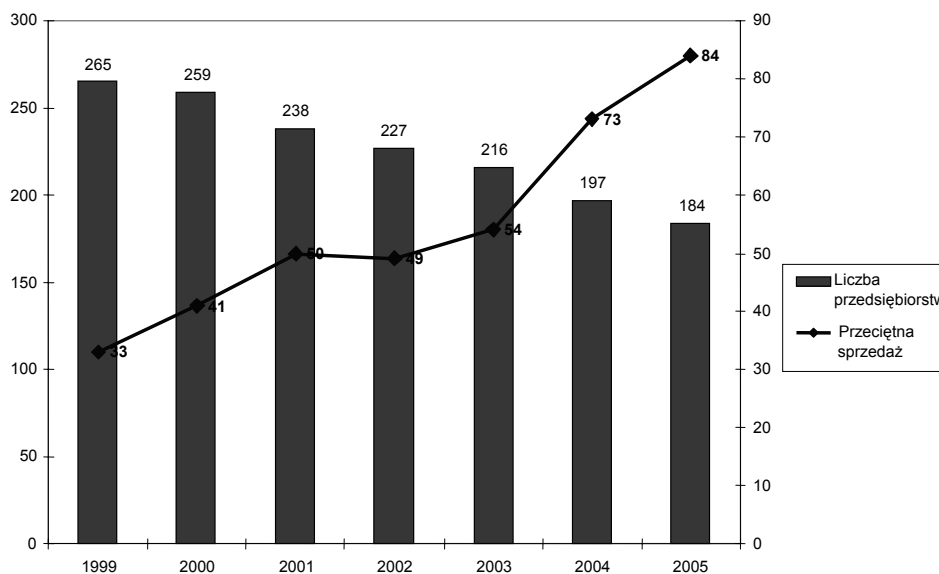
Wzrost skali produkcji a kondycja finansowa spółdzielni mleczarskich w latach 1999–2005

Wstęp

Przedsiębiorstwa mleczarskie – tworzące jedną z ważniejszych gałęzi przemysłu spożywczego w Polsce – charakteryzują się stosunkowo niewielką przeciętną skalą produkcji. W ostatnich latach można jednakże zaobserwować przyspieszenie procesów koncentracji sektora (por. rys. 1). Janasz definiuje koncentrację produkcji jako proces powiększania rozmiarów poszczególnych przedsiębiorstw i zakładów wytwórczych [Janasz 1997, s. 66–67]. Przy tym, jak zauważa Runowski – postęp w zakresie koncentracji pociąga za sobą wzrost skali produkcji, a skala jest jednym z mierników poziomu rozwoju procesu koncentracji produkcji [Runowski 1994, s. 19]. Skala produkcji jest definiowana jako „wielkość nakładów czynników produkcji stosowanych przez przedsiębiorstwo” [Samuelson, Marks 1998, s. 238]. Celem artykułu jest określenie ewentualnego związku procesu powiększania skali z kondycją finansową przedsiębiorstw mleczarskich. Zazwyczaj wpływ skali na poziom wskaźników ekonomiczno-finansowych bada się w sposób statyczny, tj. sprawdza się, czy przedsiębiorstwa o większej skali są efektywniejsze od pozostałych. W niniejszym artykule zbadano problem w ujęciu dynamicznym, tj. czy przedsiębiorstwa szybciej od innych powiększające skalę różnią się pod względem parametrów kondycji finansowej od pozostałych firm, przy czym za miarę szybkości powiększania skali przyjęto dynamikę aktywów.

Uzasadnienie podjęcia badań

Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa obejmuje analizę płynności, zadłużenia, sprawności działania oraz rentowności i ewentualnie – w przypadku przedsiębiorstw giełdowych – analizę rynkowej wartości akcji i kapitału [Sierpińska, Jachna 1997, s. 78–117]. Teoria ekonomii wskazuje na potencjal-



Rysunek 1

Liczba przedsiębiorstw i przeciętna wartość sprzedaży (w cenach z 2005 r.) w sektorze przetwórstwa mleka i produkcji serów (15.51 PKD) w latach 1997–2005 (dotyczy firm przemysłowych, tj. zatrudniających powyżej 50 osób)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Roczników Przemysłu GUS”.

ny wpływ skali na efektywność, przy czym może mieć on charakter techniczny i ekonomiczny [Kowalski, 1996, s. 34].

Techniczny aspekt tzw. ekonomii skali wiąże się z korzyściami skali¹. W przypadku, gdy wzrost produkcji będzie większy niż wzrost nakładów, wówczas mówimy o rosnących korzyściach skali. Jeżeli wzrost produkcji jest mniejszy niż wzrost nakładów – mówimy o malejących korzyściach skali. Jeśli natomiast wielkość produkcji i wielkość nakładów będą wzrastały o taki sam procent, to mamy do czynienia ze stałymi korzyściami skali [Samuelson, Marks 1998, s. 238–240; Whitehead 2001, s. 94–95; Mansfield 2002, s. 72; Keat, Young 2003, s. 285–286; Czarny 2006, s. 68–71]. Dzięki zwiększeniu skali przedsiębiorstwo może wykorzystać techniki i nakłady, które przy produkcji na mniejszą skalę były dla niego niedostępne. Przykładem może być niepodzielność niektórych czynników produkcji (np. maszyn), których zastosowanie przez przedsiębiorstwo zwiększające produkcję może wywołać rosnące korzyści skali. Również większa specjalizacja może być przyczyną rosnących korzyści skali – zatrudniając większą liczbę pracowników i wykorzystując większą liczbę maszyn, można podzielić pracę na poszczególne zakłady, co prowadzi do specjalizacji. W przed-

¹W literaturze określa się je także jako przychody ze skali lub zwrot skali.

siębiorstwie wystąpić mogą jednak także malejące korzyści skali, np. związane z trudnością koordynacji pracy w dużej firmie [Mansfield 2002, s. 72–73]. Należy także zauważyć, że zjawisko ekonomii skali wykracza poza korzyści skali. Możemy wówczas mówić o ekonomicznym aspekcie ekonomii skali, który wiąże się np. z możliwością uzyskiwania przez przedsiębiorstwo atrakcyjniejszych cen dzięki zakupom na dużą skalę [Keat, Young 2003, s. 351]. Reasumując, można stwierdzić, że teoria ekonomii pozwala założyć wpływ wzrostu skali na efektywność przedsiębiorstw, co powinno znaleźć odzwierciedlenie we wskaźnikach sprawności i rentowności.

Teoria ekonomii analizując zagadnienie skali koncentruje się na jej wpływie na efektywność i nie wypowiada się o płynności czy zadłużeniu. Jaki jest zatem potencjalny wpływ wzrostu skali na inne parametry kondycji finansowej? Wydaje się, że dynamiczne powiększanie rozmiarów przedsiębiorstwa – zarówno w sposób organiczny (wzrost wewnętrzny), jak i poprzez fuzje i przejęcia – może wiązać się ze wzrostem zadłużenia oraz spadkiem wskaźników płynności. Nie musi to być oceniane negatywnie pod warunkiem akceptowalnego poziomu zadłużenia i utrzymania płynności w rozsądnych granicach.

Dotychczasowe badania empiryczne dotyczące sektora mleczarskiego w Polsce – prowadzone na danych pochodzących ze spółdzielni mleczarskich (dominującej formy prowadzenia działalności gospodarczej w branży) – wskazują na pozytywny wpływ skali na wskaźniki ekonomicznej wydajności pracy i CAV/l (Spółdzielczej Wartości Dodatkowej na litr skupionego mleka) oraz ACAV/l (Nadzwyczajnej Spółdzielczej Wartości Dodatkowej na litr skupionego mleka). Brak jest jednoznacznego związku pomiędzy skalą a wskaźnikami płynności. W zależności od badań dodatni związek lub brak związku wykazano pomiędzy skalą a rentownością oraz ujemny związek lub brak związku pomiędzy skalą a produktywnością aktywów (tab. 1).

Materiał i metody

Materiałem źródłowym do badań były sprawozdania finansowe za okres 1999–2005 publikowane w „Monitorze Spółdzielczym – B” w latach 2000–2007. Obiekty do badań zostały dobrane w sposób celowy. Kryterium doboru było spełnienie co najmniej dwóch z trzech poniższych warunków:

- średnioroczne zatrudnienie wyniosło co najmniej 50 osób,
- suma aktywów stanowiła równowartość co najmniej 2,5 mln euro,
- przychody netto ze sprzedaży towarów i produktów oraz operacji finansowych stanowiły równowartość co najmniej 5 mln euro.

Tabela 1

Przegląd wyników badań empirycznych w zakresie oceny związków skali z kondycją finansową spółdzielni mleczarskich w Polsce

Grupa wskaźników	Wskaźniki	Związek skali ze wskaźnikami		
		dodatni	brak / niejednoznaczny	ujemny
Płynności	Płynności bieżącej	–	Wasilewski, Dworniak 2007	–
	Płynności natychmiastowej	–	Wasilewski, Dworniak 2007	–
Sprawności	Ekonomiczna wydajność pracy	Pietrzak 2005 Pietrzak 2007	–	–
	Produktywność aktywów trwałych	–	Pietrzak 2005	Pietrzak 2007
	Produktywność aktywów obrotowych	–	Pietrzak 2007	Pietrzak 2005
Rentowności	Rentowność sprzedaży	Pietrzak 2005 Wasilewski, Dworniak 2007	Pietrzak 2007	–
	Rentowność aktywów	Pietrzak 2005 Wasilewski, Dworniak 2007	–	–
	Rentowność kapitału własnego	Pietrzak 2005 Wasilewski, Dworniak 2007	Pietrzak 2007	–
Inne	CAV/I	Pietrzak 2005	–	–
	ACAV/I	Pietrzak 2005 Pietrzak 2006	–	–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie odpowiednich pozycji literatury.

Przy tym do próby badawczej weszły spółdzielnie publikujące swoje sprawozdania w sposób nieprzerwany w całym badanym okresie. W próbie badawczej znalazło się łącznie 427 obiektów, w tym po 61 spółdzielni za każdy badany rok.

W badaniach wykorzystano analizę wskaźnikową, metody statystyki opisowej oraz test mediany, będący nieparametrycznym odpowiednikiem analizy wariancji. Ze względu na fakt analizy wskaźników, których liczniki i mianowniki miały charakter monetarny nie uwzględniano inflacji. W obliczeniach korzystano z pakietów MS EXCEL 2002 oraz STATISTICA 7.1.

Charakterystyka próby badawczej

Liczba przedsiębiorstw w próbie badawczej odpowiada od 23% do 33% ogólnej liczby podmiotów przemysłowych sektora mleczarskiego – w zależności od roku (tab. 2). Dobór do próby miał charakter celowy, zważywszy jednak na sporą liczebność próby w stosunku do badanej zbiorowości, wyniki badań mogą z dużym prawdopodobieństwem wskazywać na rzeczywiste relacje występujące w sektorze.

Tabela 2

Udział próby badawczej w ogólnej liczbie przedsiębiorstw sektora przetwórstwa mleka i produkcji serów (15.51 PKD) o charakterze przemysłowym (powyżej 50 zatrudnionych)

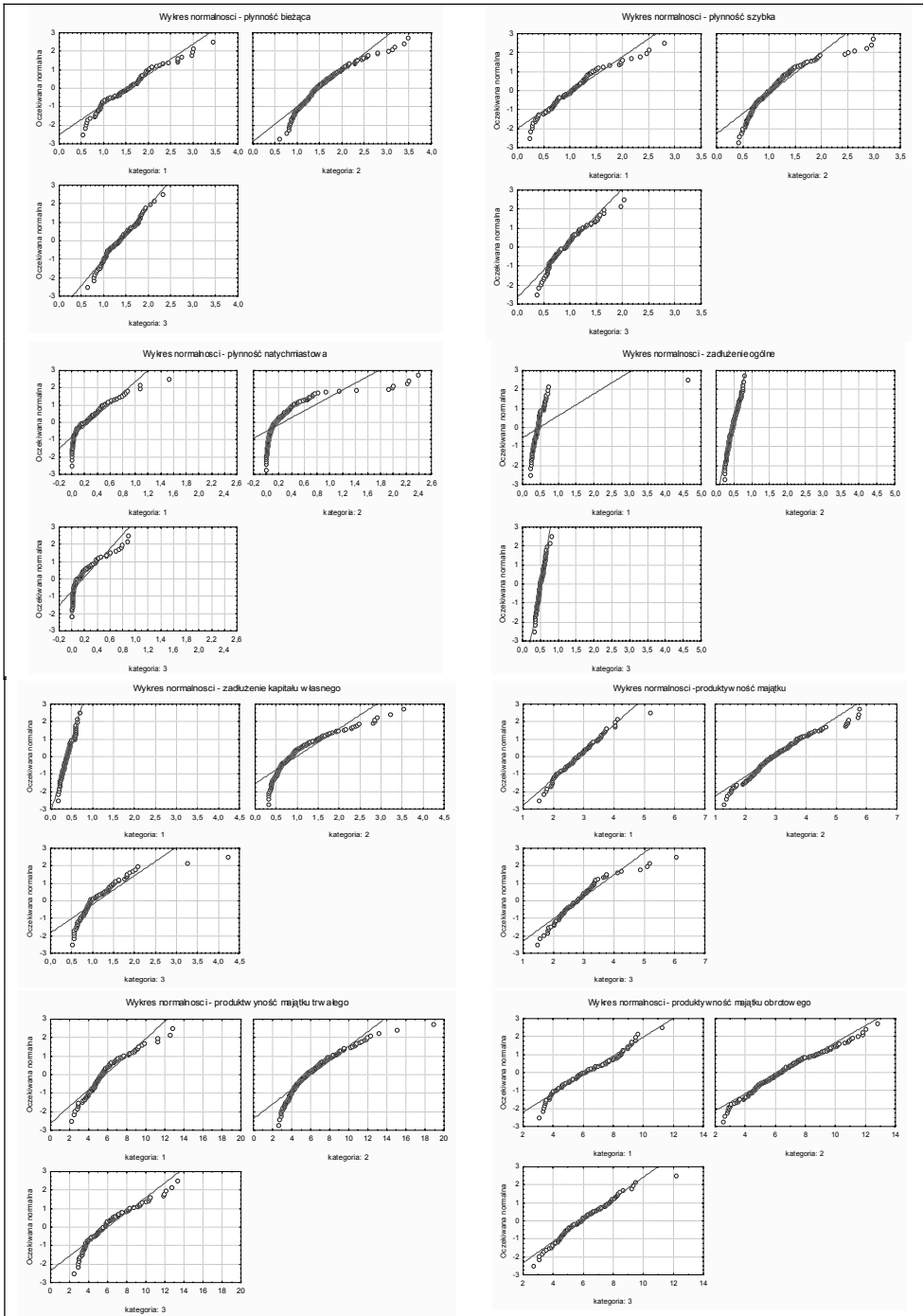
Wyszczególnienie	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Liczba przedsiębiorstw	265	259	238	227	216	197	184
Liczebność próby	61	61	61	61	61	61	61
Udział %	23%	24%	26%	27%	28%	31%	33%

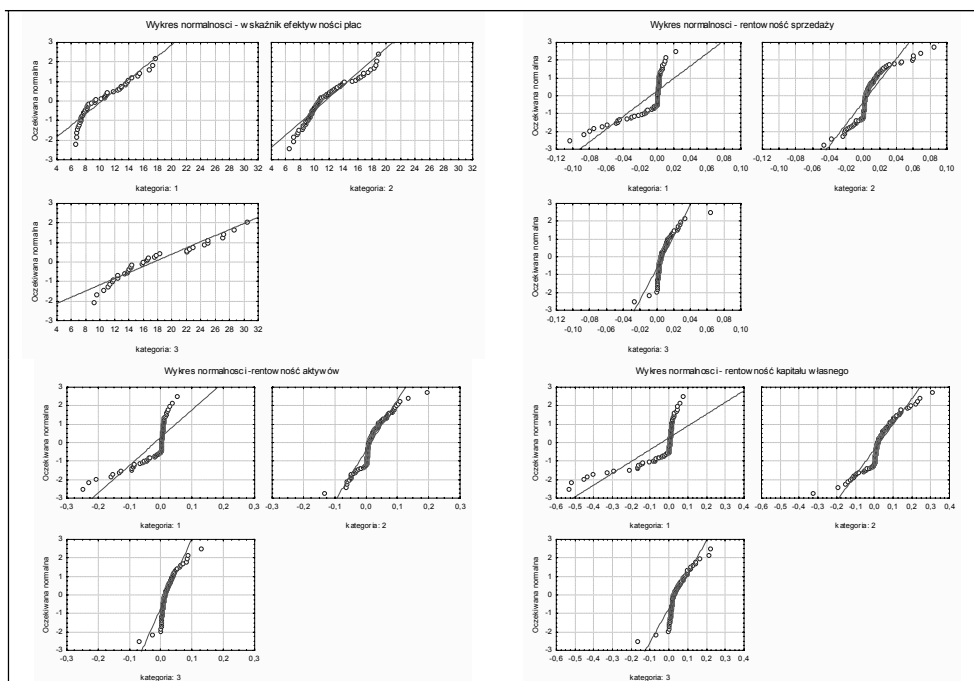
Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Roczników Przemysłu GUS”.

Próba badawcza została podzielona na trzy grupy – za pomocą kwartyli – na podstawie poziomu dynamiki wzrostu wartości aktywów ogółem w latach 1999–2005. W pierwszej i trzeciej grupie znalazło się po 15 obiektów, w grupie drugiej natomiast 31 obiektów. Grupę I stanowią spółdzielnie o najniższej dynamice wzrostu aktywów, tj. poniżej pierwszego kwartyla (średnio 103,60%), grupę II – spółdzielnie o przeciętnej dynamice wzrostu aktywów, tj. pomiędzy pierwszym a trzecim kwartylem (średnio 170,40%), a grupę III spółdzielnie charakteryzujące się największą dynamiką wzrostu aktywów, tj. powyżej trzeciego kwartyla (średnio 293,90%).

Wyniki

Wpływ wzrostu skali produkcji na kondycję finansową spółdzielni mleczarskich oceniono na podstawie wartości przeciętnych wskaźników płynności, zadłużenia, sprawności działania oraz rentowności w podziale na grupy I, II i III (tab. 3–6). Jako miary tendencji centralnej uwzględniono średnią i medianę. Ta druga, będąc miarą pozycyjną w przypadku zmiennych, których rozkład znacznie odbiega od normalności (por. rys. 2), daje lepsze wyobrażenie o wartościach przeciętnych niż średnia arytmetyczna.





Rysunek 2

Wykresy normalności badanych zmiennych zależnych w wyodrębnionych kategoriach
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z „Monitorów Spółdzielczych – B”.

Tabela 3

Przeciętne wartości wskaźników płynności dla poszczególnych grup w latach 1999–2005

Grupa	Miara	Lata						
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Płynność bieżąca								
I	średnia	1,59	1,57	1,65	1,59	1,57	1,40	1,37
	mediana	1,64	1,55	1,74	1,67	1,50	1,35	1,39
II	średnia	1,49	1,46	1,54	1,61	1,58	1,47	1,48
	mediana	1,43	1,35	1,38	1,61	1,48	1,34	1,32
III	średnia	1,40	1,21	1,35	1,40	1,37	1,30	1,39
	mediana	1,43	1,18	1,32	1,36	1,23	1,31	1,41

cd. tabeli 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Płynność szybka								
I	średnia	1,07	0,99	1,12	1,08	1,13	1,01	0,99
	mediana	1,00	1,02	1,01	1,08	1,08	0,95	0,92
II	średnia	1,02	0,95	1,04	1,14	1,15	1,06	1,08
	mediana	0,99	0,87	0,94	1,11	1,11	1,00	0,96
III	średnia	0,90	0,75	0,92	0,94	1,00	0,93	1,04
	mediana	0,96	0,65	0,77	0,95	0,92	0,86	0,95
Płynność natychmiastowa								
I	średnia	0,32	0,21	0,26	0,23	0,28	0,27	0,30
	mediana	0,14	0,15	0,15	0,17	0,23	0,23	0,23
II	średnia	0,28	0,22	0,21	0,25	0,32	0,27	0,27
	mediana	0,16	0,09	0,11	0,12	0,23	0,16	0,11
III	średnia	0,13	0,10	0,20	0,16	0,20	0,20	0,24
	mediana	0,08	0,04	0,10	0,10	0,15	0,14	0,11

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z „Monitorów Spółdzielczych – B”.

Tabela 4

Przeciętne wartości wskaźników zadłużenia (w %) dla poszczególnych grup w latach 1999–2005

Grupa	Miara	Lata						
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Zadłużenia ogólnego								
I	średnia	39	41	40	43	43	47	48
	mediana	37	40	40	39	41	46	47
II	średnia	41	45	44	47	48	49	49
	mediana	39	43	44	46	47	49	47
III	średnia	49	51	49	50	53	53	52
	mediana	47	49	46	49	54	54	49
Zadłużenia kapitału własnego								
I	średnia	77	76	81	83	81	97	105
	mediana	58	67	70	63	68	87	88
II	średnia	77	93	90	102	104	112	107
	mediana	65	76	80	85	88	95	90
III	średnia	100	108	102	103	119	129	128
	mediana	90	98	87	95	120	116	94

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z „Monitorów Spółdzielczych – B”.

Tabela 5

Przeciętne wartości wskaźników sprawności działania dla poszczególnych grup w latach 1999–2005

Grupa	Miara	Lata						
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Rotacja aktywów ogółem								
I	średnia	2,73	2,93	2,92	2,72	2,57	2,92	2,93
	mediana	2,68	2,92	2,97	2,59	2,55	2,82	3,11
II	średnia	3,08	3,22	3,29	2,95	2,78	2,79	2,94
	mediana	2,85	2,93	3,09	2,82	2,66	2,69	2,76
III	średnia	3,00	3,04	3,05	2,82	2,49	2,55	2,65
	mediana	2,97	2,85	3,04	2,62	2,48	2,46	2,78
Rotacja aktywów trwałych								
I	średnia	5,11	5,92	6,26	5,86	5,29	5,85	5,82
	mediana	4,59	5,06	5,37	5,09	4,89	5,61	6,15
II	średnia	5,65	6,68	7,01	6,22	5,71	5,45	5,70
	mediana	5,30	5,80	6,41	6,37	4,94	5,00	5,39
III	średnia	6,20	6,33	6,51	6,35	5,31	5,29	5,49
	mediana	5,22	5,81	5,92	5,81	4,35	4,28	5,15
Rotacja aktywów obrotowych								
I	średnia	6,51	6,40	6,04	5,78	5,53	6,53	6,78
	mediana	6,05	6,72	5,61	5,70	4,83	6,48	6,25
II	średnia	7,27	6,80	6,78	6,02	5,80	6,16	6,57
	mediana	7,14	6,71	6,55	6,11	5,62	5,93	6,47
III	średnia	6,31	6,53	6,25	5,47	5,12	5,64	5,97
	mediana	5,99	6,36	6,29	5,04	4,92	5,24	5,44
Efektywność płac (przychody do kosztów wynagrodzeń) ²								
I	średnia	9,66	10,26	10,34	9,71	9,34	10,74	11,39
	mediana	9,40	9,28	10,13	8,35	7,81	9,37	9,27
II	średnia	10,12	11,01	11,15	10,76	11,31	12,69	13,19
	mediana	9,72	10,01	10,31	9,38	10,62	11,27	11,86
III	średnia	15,29	15,74	15,28	15,59	16,97	20,33	22,61
	mediana	12,37	14,21	14,00	15,84	16,58	21,98	24,96

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z „Monitorów Spółdzielczych – B”.

²Wskaźnik proponowany przez Sasina [Sasin 2003, s. 41].

Tabela 6

Przeciętne wartości wskaźników rentowności (w %) dla poszczególnych grup w latach 1999–2005

Grupa	Miara	Lata						
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Rentowność sprzedaży (ROS)								
I	średnia	0,25	-0,57	-0,33	-1,42	-0,52	-0,82	-1,81
	mediana	0,25	0,02	0,04	-0,33	0,16	0,10	0,05
II	średnia	0,45	0,44	0,26	0,06	1,02	1,52	0,38
	mediana	0,26	0,17	0,12	0,17	0,64	0,73	0,17
III	średnia	0,65	0,62	0,82	0,40	0,79	1,22	0,55
	mediana	0,34	0,46	0,53	0,32	0,38	0,75	0,50
Rentowność aktywów (ROA)								
I	średnia	0,72	-1,60	-0,96	-3,70	-0,95	-1,99	-4,38
	mediana	0,60	0,05	0,12	-0,89	0,44	0,23	0,16
II	średnia	1,24	1,19	0,74	0,33	2,72	3,79	0,89
	mediana	1,04	0,63	0,41	0,52	1,38	1,96	0,58
III	średnia	1,82	1,65	2,38	1,23	1,81	3,00	1,37
	mediana	0,96	1,12	1,88	0,99	0,83	1,97	1,55
Rentowność kapitału (ROE)								
I	średnia	1,02	-3,55	-2,08	-7,32	-1,56	-4,49	-10,67
	mediana	0,86	0,08	0,19	-1,62	0,81	0,47	0,30
II	średnia	2,01	1,67	1,29	0,33	5,51	7,47	1,41
	mediana	1,70	0,92	0,72	1,29	4,06	4,45	1,25
III	średnia	3,56	3,35	4,89	2,74	4,15	6,16	2,75
	mediana	1,89	2,09	3,43	1,98	1,54	4,20	3,05

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z „Monitorów Spółdzielczych – B”.

W celu weryfikacji istotności statystycznej różnic rozważano przeprowadzenie analizy wariancji dla zmiennych ilustrujących kondycję finansową jako zmiennych zależnych ze zmienną kategorią dynamiki wzrostu jako zmienną grupującą. Jednakże ze względu na niespełnienie założenia o rozkładzie normalnym zmiennych zależnych w grupach (wiele zmiennych ma w grupach rozkład znacząco odbiegający od normalności – por. rys. 2) zdecydowano o wykorzystaniu alternatywnej metody nieparametrycznej, która nie wymaga takiego założenia. W zastosowanym teście mediana oblicza się dla każdej z grup liczbę obiektów, które znajdują się powyżej lub poniżej wspólnej dla wszystkich grup mediany badanej zmiennej oraz wylicza wartość statystyki *chi*-kwadrat dla wyników przedstawionych w formie tabeli kontyngencji $2 \times k$ grup. W teście weryfikuje

się hipotezę zerową, mówiącą o tym, że wszystkie grupy mają identyczną medianę. W takim wypadku można byłoby oczekiwać, że około 50% wszystkich przypadków w każdej z grup znajduje się powyżej (lub poniżej) wspólnej mediany [StatSoft 2005].

Uzyskane w teście mediany wyniki wskazują na istotne statystycznie różnice pomiędzy spółdzielniami o różnej dynamice wzrostu skali w zakresie takich parametrów kondycji finansowej, jak: wskaźnik płynności bieżącej, wskaźnik płynności szybki, wskaźnik zadłużenia ogólnego, wskaźnik zadłużenia kapitału własnego, wskaźnik efektywności płacy, wskaźnik rentowności sprzedaży, wskaźnik rentowności aktywów i wskaźnik rentowności kapitału własnego (por. tab. 7).

Tabela 7

Kondycja finansowa spółdzielni w przekroju grup – wyniki testu mediany

Zmienne	Mediana dla próby	Liczba firm o ponadprzeciętnych (większych od mediany) rezultatach jako odsetek liczby oczekiwanej [%]			χ^2 , df = 2	p-value	Istotność różnic
		I	II	III			
Wskaźnik płynności bieżącej	1,41	115	103	80	6,46	0,040	tak
Wskaźnik szybki płynności	0,97	111	105	78	6,75	0,034	tak
Wskaźnik płynności natychmiastowej	0,13	109	102	88	2,42	0,298	nie
Cykl środków pieniężnych	8,34	109	98	96	0,97	0,614	nie
Wskaźnik zadłużenia ogólnego	46,0%	65	100	136	26,08	0,000	tak
Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego	84,0%	65	100	136	26,08	0,000	tak
Rotacja aktywów ogółem	2,83	97	105	92	1,41	0,494	nie
Rotacja aktywów trwałych	5,44	94	103	99	0,70	0,705	nie
Rotacja aktywów obrotowych	6,06	97	109	84	4,50	0,105	nie
Efektywność płacy	10,97	67	84	184	31,69	0,000	tak
Rentowność sprzedaży	0,23%	44	108	139	50,49	0,000	tak
Rentowność aktywów	0,68%	38	112	137	57,60	0,000	tak
Rentowność kapitału własnego	1,34%	31	111	147	76,05	0,000	tak

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z „Monitorów Spółdzielczych – B”.

Zmniejszający się poziom płynności oraz zwiększający się poziom zadłużenia w miarę wzrostu dynamiki aktywów świadczy o bardziej agresywnej i co za tym idzie – bardziej ryzykownej polityce finansowania majątku prowadzonej w szybko zwiększających skalę spółdzielniach. Jednakże zważywszy na przeciętny poziom tych wskaźników w grupie najszybciej zwiększających skalę mleczarni, nie wskazuje on – z wyjątkiem może wskaźnika szybkiego płynności – na szczególnie wysoką ekspozycję na ryzyko (por. tab. 3–4). Eksperci podają od 1,2 do 2 oraz 1 jako bezpieczne poziomy wskaźników w zakresie odpowiednio płynności bieżącej i szybkiej [Śliwa, Wymysłowski 1993, s. 69–70; Sierpińska, Jachna 1997, s. 80–81; Tyran 2004, s. 106–107]. Spółdzielnie najszybciej zwiększające skalę nie spełniają tylko kryterium w odniesieniu do płynności szybkiej, przy czym odchylenia od normy nie są zazwyczaj zbyt duże³ (por. tab. 3). W zakresie wskaźników zadłużenia również można zaobserwować, że spółdzielnie o wyższej dynamice wzrostu są bardziej zadłużone. Sierpińska i Jachna podają od 57% do 67% jako właściwy poziom wskaźnika zadłużenia ogólnego oraz wskazują, że banki niechętnie udzielają kredytów inwestycyjnych firmom, w których kapitał własny do zamierzonego kredytu nie osiąga proporcji 1:1 [Sierpińska, Jachna 1997, s. 89–90]. Nawet w najbardziej zadłużonej grupie – najdynamiczniej rozwijających się spółdzielni, poziomy wskaźnika zadłużenia ogólnego oraz zadłużenia kapitału własnego⁴ nie przekraczają zarysowanych wyżej granic (por. tab. 4). Reasumując, wydaje się, że można stwierdzić, iż mimo wyższego stopnia agresywności polityki finansowania w spółdzielniach grupy III, przeciętnie biorąc, stan ich kondycji finansowej w tym obszarze nie zasługuje na ocenę negatywną.

Z kolei w miarę zwiększania dynamiki wzrostu skali rosną wskaźniki efektywności płacy oraz wszystkie wskaźniki rentowności (por. tab. 5 i 6). Wskazuje to na lepszą kondycję finansową w tych obszarach firm szybko rozwijających się.

Stwierdzenie w badaniach istotnych statystycznie różnic wskazujących na wyższy, ale akceptowalny poziom ryzyka oraz wyższą wydajność pracy i rentowność w spółdzielniach o szybko rosnącej skali działalności w stosunku do pozostałych grup spółdzielni nie przesądza jeszcze ostatecznie, że zróżnicowanie to jest efektem różnic w poziomie dynamiki aktywów. W celu dalszej weryfikacji przeprowadzono dodatkowe badanie w podziale na dwa równe, trzyletnie okresy (1999–2001 i 2003–2005), aby sprawdzić, czy zidentyfikowane różnice narastają w czasie, co świadczyłoby, że są właśnie efektem różnic w tempie powiększania skali (tab. 8).

³Należy także pamiętać, że większość zobowiązań bieżących w spółdzielniach to zobowiązania wobec dostawców mleka – będących jednocześnie właścicielami – zatem, jak się wydaje, nawet niższe od zalecanych wartości wskaźników płynności nie muszą oznaczać dużego ryzyka.

⁴Należy zauważyć, że wskaźnik ten uwzględnia także zobowiązania krótkoterminowe.

Tabela 8

Kondycja finansowa spółdzielni w przekroju grup w podziale na okresy 1999–2001 i 2003–2005 – wyniki testu mediany

Zmienne	Okres	Mediana dla próby w okresie	Liczba firm o ponadprzeciętnych (większych od mediany) rezultatach jako odsetek liczby oczekiwanej [%]			χ^2 , df = 2	p-value	Istotność różnic
			I	II	III			
Wskaźnik płynności bieżącej	99–01	1,40	130	97	78	6,32	0,043	tak
	03–05	1,39	107	103	86	1,15	0,562	nie
Wskaźnik szybki płynności	99–01	0,95	116	102	82	2,75	0,253	tak
	03–05	1,00	102	105	86	1,15	0,563	nie
Wskaźnik płynności natychmiastowej	99–01	0,12	121	104	74	5,34	0,069	nie
	03–05	0,17	111	103	81	2,18	0,337	nie
Cykl środków pieniężnych	99–01	9,94	120	94	94	1,58	0,455	nie
	03–05	6,12	93	101	105	0,31	0,858	nie
Wskaźnik zadłużenia ogólnego	99–01	44,1%	49	99	148	22,56	0,000	tak
	03–05	47,5%	62	103	133	11,19	0,004	tak
Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego	99–01	78,9%	49	99	148	22,56	0,000	tak
	03–05	90,7%	62	103	133	11,19	0,004	tak
Rotacja aktywów ogółem	99–01	2,97	94	106	94	0,65	0,724	nie
	03–05	2,67	107	105	81	1,99	0,369	nie
Rotacja aktywów trwałych	99–01	5,61	63	110	115	8,29	0,016	tak
	03–05	5,24	120	97	86	2,75	0,252	nie
Rotacja aktywów obrotowych	99–01	6,48	94	112	82	3,15	0,207	nie
	03–05	5,92	111	108	71	4,51	0,105	nie
Efektywność płacy	99–01	10,45	91	73	176	11,03	0,004	tak
	03–05	11,88	67	89	173	10,84	0,004	tak
Rentowność sprzedaży	99–01	0,21%	58	95	148	19,08	0,000	tak
	03–05	0,33%	13	127	133	45,19	0,000	tak
Rentowność aktywów	99–01	0,60%	45	99	152	26,65	0,000	tak
	03–05	0,85%	22	125	129	36,34	0,000	tak
Rentowność kapitału własnego	99–01	1,07%	40	97	160	33,46	0,000	tak
	03–05	1,78%	13	133	119	45,66	0,000	tak

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z „Monitorów Spółdzielczych – B”.

W przypadku płynności bieżącej i szybkiej oraz zadłużenia ogółem i zadłużenia kapitału własnego okazało się, że różnice w poziomie tych wskaźników pomiędzy grupami I, II i III maleją w miarę upływu czasu (tab. 8). Poziom międzygrupowego zróżnicowania efektywności płacy mierzony χ^2 niemalże się nie zmienia w miarę upływu czasu, z tym że należy zwrócić uwagę na to, że o ile w latach 1999–2001 poziom tego wskaźnika był przeciętnie najniższy w grupie II, to w okresie 2003–2005 najniższy przeciętny poziom wskaźnika reprezentowała grupa I (tab. 8). Z kolei zdecydowanie wzrasta w czasie międzygrupowe zróżnicowanie wskaźników rentowności, przy czym grupa II i III upodabniają się do siebie pod względem przeciętnej rentowności⁵, podczas gdy rośnie przepaść pomiędzy nimi a grupą I, czyli spółdzielniami o najniższej dynamice wzrostu aktywów (tab. 8). Reasumując ten wątek rozważań, wydaje się, że można przyjąć, iż obniżona płynność i zwiększone zadłużenie nie są efektem zwiększania skali, ile raczej jego przesłanką (co zresztą jest uzasadnione, zważywszy na konieczność finansowania szybkiego wzrostu). Niezmieniające się zasadniczo w czasie zróżnicowanie efektywności płacy sugeruje, że różnice w zakresie tego parametru nie są wynikiem tempa wzrostu majątku. Wyraźnie narastające w czasie międzygrupowe zróżnicowanie rentowności wskazuje, iż jest ona efektem dynamiki wzrostu skali. Przy tym, zważywszy na zbliżanie się pod tym względem grup II i III oraz narastającą przepaść pomiędzy nimi a grupą I, precyzyjniej należałoby powiedzieć, że pogarszająca się rentowność jest efektem braku inwestowania w zwiększanie wartości majątku.

Podsumowanie i wnioski

1. Od 2003 r. obserwujemy wyraźne przyspieszenie procesów koncentracji w sektorze przetwórstwa mleka.
2. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na istotne statystycznie różnice pomiędzy spółdzielniami mleczarskimi o zróżnicowanej dynamice wzrostu skali w zakresie: wskaźników płynności bieżącej i płynności szybkiej, wskaźników zadłużenia ogólnego i zadłużenia kapitału własnego, wskaźników efektywności płacy oraz wskaźników rentowności.
3. Weryfikacja narastania w czasie wymienionych wyżej różnic wskazuje, że maleją różnice w zakresie płynności i zadłużenia, rosną natomiast różnice w zakresie rentowności.

⁵Pod względem rentowności kapitału własnego w latach 2003–2005 grupa II wyprzedza nawet nieco grupę III.

4. Szybki wzrost skali (mierzony dynamiką wartości aktywów) sprzyja wyższej rentowności, ale wiąże się z przejściowym wzrostem ryzyka, choć raczej mieszczącym się w akceptowalnych ramach.

Literatura

- CZARNY E., *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2006.
- JANASZ W. (red.), *Podstawy ekonomiki przemysłu*, PWN, Warszawa 1997.
- KEAT P.G., YOUNG P.K.Y., *Managerial Economics*, Prentice Hall, Upper SaddleRiver 2003.
- KOWALSKI Z., *Efekty skali a efektywność technologii i poziom zarządzania w rolnictwie rodzinnym*, Rozprawy nr 69 ATR im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Bydgoszcz 1996.
- MANSFIELD E., *Podstawy mikroekonomii*, Placet, Warszawa 2002.
- PIETRZAK M., *Koncentracja produkcji jako czynnik wzrostu efektywności spółdzielni mleczarskich – w świetle doświadczeń holenderskich i polskich*, [w:] III Forum: Polska spółdzielczość mleczarska w Unii Europejskiej – szanse i zagrożenia, First Communications, Białystok 2005, s. 34–53.
- PIETRZAK M., *Skala spółdzielni a ich wyniki ekonomiczno-finansowe w latach 1999–2005*, Roczniki Nauk Rolniczych Seria G – Ekonomia Rolnictwa, Tom 93, Zeszyt 2, 2007, s. 107–117.
- Roczniki Przemysłu GUS 1999–2005.
- RUNOWSKI H., *Koncentracja produkcji zwierzęcej*, Wyd. Fundacji „Rozwój SGGW”, Warszawa 1994.
- SAMUELSON W.F., MARKS S.G., *Ekonomia menedżerska*, PWE, Warszawa 1998.
- SASIN W., *Analiza ekonomiczna firmy*, Interfart Łódź 2003.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T., *Ocena przedsiębiorstw według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
- StatSoft, Inc. (2005): STATISTICA (data analysis software system), version 7.1, www.statsoft.com
- ŚLIWA J., WYMYSŁOWSKI S., *Ocena i badanie gospodarki finansowej przedsiębiorstwa*, ADAM, Warszawa 1993.
- TYRAN M.R., *Wskaźniki finansowe*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- WASILEWSKI M., DWORNIAK J., *Fundusz udziałowy a sytuacja finansowa spółdzielni mleczarskich*, Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomia Rolnictwa, Tom 93, Zeszyt 2, 2007, s. 118–128.
- WHITEHEAD G., *Ekonomia*, Zysk i S-ka, Poznań 2001.

INCREASE OF THE PRODUCTION'S SCALE VS. THE FINANCIAL PERFORMANCE OF DAIRY COOPERATIVES IN 1999–2005

Abstract

The paper presents the issue of potential relation between dynamics of dairy cooperatives' scale and financial performance. The review of the literature in the analyzed area was done. Next the results of analysis of differences between dairies of low, medium and high dynamics of assets growth was presented. Statistics tests showed significant differences between analyzed three groups among such indicators as current liquidity, acid test, debts to assets ratio, debts to equity ratio, labour efficiency ratio and profitability ratios.