

## KLASYCZNE I DEDYKOWANE WSKAŹNIKI OCENY EFEKTYWNOŚCI SPÓŁDZIELNI MLECZARSKICH NA PRZYKŁADZIE UCZESTNIKÓW IV RANKINGU FORUM SPÓŁDZIELCZOŚCI MLECZARSKIEJ

*Michał Pietrzak*

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego  
w Warszawie  
Kierownik: prof. dr hab. Henryk Runowski

Słowa kluczowe: efektywność finansowa, strategiczna karta wyników, spółdzielnie mleczarskie, sektor mleczarski

*Key words: financial efficiency, Balanced Scorecard, dairy cooperatives, dairy industry*

**S y n o p s i s.** Mleczarstwo należy do nielicznych sfer agrobiznesu w Polsce, w których spółdzielczość rolników ma dominującą pozycję. Badania empiryczne potwierdziły, że specyfika spółdzielni mleczarskich wskazuje na potrzebę odmiennego niż w spółkach pomiaru efektywności finansowej. Zastosowanie klasycznych wskaźników takich jak stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE) czy *Economic Spread* prowadzi często do znacząco rozbieżnych ocen efektywności w stosunku do wskaźników dedykowanych spółdzielczości mleczarskiej takich jak cena skupu mleka czy nadzwyczajna spółdzielcza wartość dodatkowa w przeliczeniu na litr skupionego mleka (ACAV/l). W przeciwieństwie do wskaźników klasycznych, wskaźniki dedykowane spółdzielczości są skorelowane z wynikami osiąganymi przez spółdzielnie w perspektywach: klientów, procesów, potencjału i dostawców, wyodrębnionymi w nawiązaniu do zmodyfikowanej koncepcji strategicznej karty wyników. Cena skupu i ACAV/l są miodajnymi wskaźnikami w ocenie efektywności spółdzielni mleczarskich.

### WPROWADZENIE

W skali Unii Europejskiej (UE) Polska z produkcją na poziomie około 12 mld l mleka jest zaliczana do dużych producentów tego surowca. Znacznie mleczarstwa jako istotnego ogniwa systemu agrobiznesu w naszym kraju potwierdza m.in.: 20% udział w wartości produkcji towarowej rolnictwa, prawie 14% udział w sprzedaży i 11% udział w eksporcie przemysłu spożywczego czy 15% udział w wydatkach konsumentów na żywność.

Przetwórstwo mleka jest jedną z nielicznych sfer agrobiznesu w Polsce, gdzie dominuje spółdzielcza forma gospodarowania. Należy jednak zauważyć, że spółdzielnie mleczarskie stopniowo tracą dominującą pozycję na rzecz firm działających w innych formach prawnych<sup>1</sup>. Stąd wniosek, że coraz większa część dostawców sprzedaje mleko do spółek zamiast do spółdzielni, chociaż wydaje się, że to spółdzielnie powinny lepiej zabezpieczać interesy rolników.

<sup>1</sup> Joanna Baran [2010] podaje, że w latach 1998-2008 z 82 do 67% zmniejszył się udział spółdzielni w liczbie podmiotów sektora, zaś udział w przychodach z 76 do 61%.

Wedle prawa spółdzielczego [2003, s. 7] *spółdzielnia jest dobrowolnym zrzeszeniem nieograniczonej liczby osób, o zmiennym składzie osobowym i zmiennym funduszu udziałowym, które w interesie swych członków prowadzi wspólną działalność gospodarczą*. Stanisław Dyka i Paweł Grzegorzewski [2000, s. 42-43] wskazują, że działanie w interesie członków to nie tyle maksymalizowanie zysku z włożonego kapitału, ile maksymalizacja korzyści z przynależności np. w formie atrakcyjniejszych cen oferowanych rolnikom-członkom spółdzielni. Uzasadnione wydaje się przypuszczenie, że spółdzielnie mleczarskie stopniowo tracą swoje znaczenie w branży, gdyż nie dostarczają rolnikom wystarczających korzyści członkowskich – nie są dość efektywne z punktu widzenia ich zasadniczego celu.

Problemem staje się odpowiedni sposób pomiaru efektywności spółdzielni mleczarskich. Kwestia ta została przedstawiona w opracowaniu [Pietrzak 2006], w którym postuluje się stosowanie miary zwanej nadzwyczajną spółdzielczą wartością dodatkową (*Abnormal Cooperative Additional Value – ACAV*) oraz bazującego na niej wskaźnika – ACAV w przeliczeniu na litr skupionego mleka. Na podstawie danych za lata 1999-2002 wykazano, że miara i wskaźnik uwzględniające specyficzne cele spółdzielni mleczarskich dają znacząco różny obraz efektywności w stosunku do wyników oceny odwołującej się do klasycznych miar i wskaźników bazujących na kategorii zysku. Podobne wyniki uzyskano na danych za 2005 r. [Pietrzak 2008].

Celem opracowania jest porównanie wyników oceny efektywności dokonanej przy użyciu klasycznych i dedykowanych spółdzielniom mleczarskim wskaźników bazujących na najnowszych dostępnych danych za 2009 r. Dodatkowo zostanie podjęta próba empirycznej weryfikacji miarodajności<sup>2</sup> poszczególnych wskaźników poprzez odniesienie do wskaźników osiągnięć spółdzielni w obszarach innych niż finansowy, dotyczących: rynku, zakresu i sprawności procesów gospodarczych, potencjału rozwojowego i bazy dostawców.

## MATERIAŁ I METODY

Materiał badawczy pochodzi z ankiet nadesłanych przez uczestników<sup>3</sup> IV Rankingu Forum Spółdzielczości Mleczarskiej (ranking ten sporządza autor). Sposób gromadzenia danych wskazuje, że dobór próby nie miał charakteru losowego, bowiem kryterium doboru było wzięcie udziału w rankingu. Spółdzielnie, od których pozyskano dane, reprezentują znaczący fragment polskiego sektora mleczarskiego, o czym świadczy 26% udziału badanej próby w produkcji sprzedanej sektora i 28% udziału w skupie mleka. Dlatego wnioski wyciągnięte na podstawie niniejszych badań mogą być w sposób pewny odnoszone jedynie do próby badawczej, trzeba pamiętać jednak, że reprezentuje ona ponad 1/4 rynku mleczarskiego w Polsce.

<sup>2</sup> We wcześniejszych opracowaniach autor *a priori* zakładał większą miarodajność ocen bazujących na ACAV ze względu na uwzględnianie korzyści członków spółdzielni, których nie można w pełni utożsamiać tylko z zyskiem.

<sup>3</sup> Ankiety nadesłały następujące spółdzielnie mleczarskie: OSM Bychawa, SM Chełm, OSM Chojnice, Ciechanowska SM w Ciechanowie, OSM Czarnków, SM Drzycim, OSM Gostyń, OSM Grodzisk Maz., OSM Jarocin, OSM Jasienica Rosielna, SM Kamienna Góra, OSM Kartuzy, OSM Lubliniec-Dobrodzień, SM Lidzbark Welski, Łódzka SM Jogo, SM Mleko, OSM Olecko, OSM Opole Lubelskie, OSM Piaski, OSM Piątnica, SM Spomlek w Radzynie Podlaskim, SM Ryki, OSM Siedlce, OSM Sierpc, OSM Skierniewice, OSM Szczekociny (razem 26). W opracowaniu pominięto (ze względu na odmienną specyfikę) spółdzielnię obrotu towarowego.

W opracowaniu zebranego materiału wykorzystano metodę: analizy wskaźników finansowych, zmodyfikowany model wielowymiarowej oceny osiągnięć spółdzielni bazujący na koncepcji *Balanced Scorecard* (BSC), metodę unitaryzacji zerowanej oraz metody statystyki opisowej i oceny współzależności zmiennych. Szerszego omówienia wymagają zastosowane wskaźniki efektywności oraz model wielowymiarowej oceny osiągnięć spółdzielni.

Zastosowane wskaźniki efektywności zaklasyfikowano do czterech kategorii na podstawie dwóch kryteriów: (1) dopasowanie do specyfiki spółdzielni oraz (2) uwzględnienie kosztów alternatywnych (tab. 1.).

Tabela 1. Kategorie zastosowanych wskaźników efektywności

Kryteria klasyfikacji	Dopasowanie do specyfiki spółdzielni mleczarskich		
	Nie		Tak
Uwzględnienie kosztów alternatywnych	Nie	Stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE)	Cena skupu w przeliczeniu na litr mleka
	Tak	<i>Economic Spread</i>	ACAV/l

Źródło: opracowanie własne.

Wskaźnik stopy zwrotu z kapitału własnego (ROE) obliczono jak iloraz zysku netto i średniej arytmetycznej wartości funduszy własnych z bilansu otwarcia i zamknięcia. Cena skupu jest średnioroczną ceną netto. *Economic Spread* to jeden ze wskaźników stosowanych w ramach koncepcji *Value Based Management* (VBM), tj. zarządzania ukierunkowanego na wzrost wartości firmy. *Economic Spread* (marża zysku ekonomicznego) jest obliczany jako różnica między rentownością kapitału własnego w danej firmie (ROE) a oszacowanym kosztem kapitału własnego ( $C_E$ ) [Prokopowicz 2005, s. 23-24]:

$$Economic\ Spread = ROE - C_E \quad (1)$$

Zgodnie z koncepcją VBM celem przedsiębiorstwa powinien być długookresowy wzrost jego wartości [Wrońska 2001, s. 112-113]. Przy tym istotnym postulatem jest uwzględnienie w rachunku efektywności przedsiębiorstwa postulatu sformułowanego jeszcze w XIX w. przez Alfreda Marshalla, aby rozpatrywać wszystkie koszty wykorzystywanych czynników produkcji, w tym także koszty alternatywne [Cwynar, Cwynar 2000, s. XIII-XIV], co jest niezbędne dla ustalenia zysku ekonomicznego (nadzwyczajnego). Ekonomiści definiują zysk ekonomiczny jako zysk przekraczający dochód, który właściciel przedsiębiorstwa mógłby otrzymać w postaci odsetek, wypożyczając swój kapitał na rynku. Jest to zatem kwota pozostająca po odjęciu od przychodów wszystkich kosztów, łącznie z alternatywnym kosztem kapitału – z uwzględnieniem kwestii ryzyka [Kamerschen i inni 1992, s. 506, Begg i inni 1995, s. 173]. Formułę obliczeniową kosztu kapitału własnego można przedstawić następująco [Samuelson, Marks 1998 s. 810-811]:

$$C_E = \text{stopa wolna od ryzyka} + \text{ premia za ryzyko} \quad (2)$$

Dość powszechnie za stopę wolną od ryzyka (*risk free rate*) przyjmuje się rentowność bonów skarbowych lub obligacji<sup>4</sup>. W niniejszych badaniach za stopę wolną od ryzyka przyjęto oprocentowanie 52-tygodniowych bonów skarbowych, tj. 4,54% (2009 r.), natomiast do określenia premii za ryzyko zastosowano autorską metodykę [Pietrzak 2007] bazującą na metodzie taksonomicznego miernika syntetycznego ryzyka finansowego [Gątarek i inni 2001, s. 91-98].

<sup>4</sup> Por. [Samuelson, Marks 1998, s. 811, Duliniec 1998, s. 92, Franc 2003, s. 83, Melich 2004 s. 162, Dudycz, Szymański 2005 s. 198].

Jak należy rozumieć postulat uwzględnienia kosztów alternatywnych w odniesieniu do spółdzielczości mleczarskiej? Przyjęto, że rolnik-członek spółdzielni ma do czynienia z dwójakiego rodzaju kosztami alternatywnymi: (1) zyskiem możliwym do uzyskania z alternatywnych lokat kapitału (udział w spółdzielni) o porównywalnym poziomie ryzyka, (2) ceną skupu mleka możliwą do uzyskania przy sprzedaży rynkowej. W ten sposób dochodzimy nadzwyczajnej spółdzielczej wartości dodatkowej [Pietrzak 2006, s. 83, 85-86]:

$$\text{ACAV} = \text{zysk ekonomiczny} + \text{nadzwyczajna premia cenowa} \quad (3)$$

Zysk ekonomiczny jest tutaj definiowany jako różnica pomiędzy zyskiem netto a kosztem kapitału własnego. Natomiast nadzwyczajna premia cenowa jest obliczana jako iloczyn różnicy pomiędzy ceną skupu litra mleka w danej spółdzielni a ceną rynkową<sup>5</sup> i wolumenu skupu wyrażonego w litrach. Członkostwo w spółdzielni przynosi zatem korzyści, jeśli ACAV będzie większa od zera.



Rysunek 1. Istota zmodyfikowanej BSC  
Źródło: [Pietrzak 2010, s. 66].

<sup>5</sup> Jako cenę rynkową przyjęto średnią cenę skupu mleka w danym województwie według GUS.

Tabela 2. Mierniki zastosowane w modelu wielowymiarowej oceny osiągnięć spółdzielni opartym na BSC

Perspektywa	Miernik
Finansowa	ACAV/l
	Cena skupu
	Stopa zwrotu z kapitału własnego (ROE)
	Koszt kapitału własnego
Klientów	Wskaźnik „spieniężenia” mleka
	Udział w rynku 1 (mierzony sprzedażą)
	Udział w rynku 2 (mierzony skupem)
	Odsetek przychodów ze sprzedaży eksportowej
Procesów	Nakłady na badania i rozwój (B+R)
	Nakłady na promocję
	Rotacja majątku trwałego
	Rotacja majątku obrotowego
	Wskaźnik ekonomicznej wydajności pracy
	Wskaźnik efektywności płacy
Potencjału	Nakłady na szkolenia na pracownika
	Odsetek pracowników z wyższym wykształceniem
	Wskaźnik punktowy rozwoju systemów zarządzania
	Nakłady na informatyzację na pracownika
	Inwestycje do amortyzacji
	Wskaźnik nowoczesności majątku
Dostawców	Średnia wielkość dostaw
	Odsetek dostawców ze stadem pod kontrolą użytkowości
	Fundusz udziałowy w przeliczeniu na członka

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Pietrzak 2010, s. 68].

wami. Aby umożliwić porównania mierników o różnych mianach i zakresach zmienności w poszczególnych spółdzielniach wartości mierników poddano normalizacji za pomocą metody unitaryzacji zerowanej [Kukuła 2000]. Dzięki temu pozycję każdej spółdzielni w odniesieniu do dowolnego wskaźnika można przedstawić na jednolitej skali 0-100 pkt, gdzie 0 oznacza najsłabszą, a 100 najsilniejszą pozycję w zbiorze uczestników rankingu. Możliwe jest także syntetyczne przedstawienie średniej noty punktowej od 0 do 100 pkt za perspektywę ocenianą jako całość.

## WYNIKI I DYSKUSJA

W tabelach 3. i 4. zaprezentowano indywidualne wyniki oceny efektywności badanych spółdzielni mleczarskich, z wykorzystaniem ROE i ceny skupu mleka oraz *Economic Spread* (ES) i ACAV na litr skupionego mleka. Wskaźniki ROE i ES (wyrażone w %), nie są bezpośrednio porównywalne z ceną skupu i ACAV/l. W tym celu w tabelach zamieszczono rangi

Weryfikując miarodajność poszczególnych wskaźników efektywności finansowej badanych jednostek wykorzystano wyniki spółdzielni uzyskane w ocenie obszarów innych niż finanse. Bazowano w tym względzie na zmodyfikowanej architekturze – BSC. Zgodnie z koncepcją BSC efektywność przedsiębiorstwa powinna być mierzona i analizowana w czterech płaszczyznach (perspektywach): finansowej, klientów, procesów, wiedzy i rozwoju [Kaplan, Norton 2001, s. 27-28]. Autor zaproponował modyfikację [Pietrzak 2010, s. 65-67] klasycznej BSC pod kątem jej wykorzystania w przemyśle spożywczym (rys. 1.).

Wzorując się na schemacie BSC z rysunku 1. zdefiniowano po kilka mierników (łącznie 23) osiągnięć spółdzielni mleczarskiej dla każdej z perspektyw modelu. Przyjęto, że mierniki mają ilustrować rezultaty osiągnięte w 5 różnych obszarach (tab. 2.), wpisując się jednocześnie w założone w modelu relacje przyczynowo-skutkowe pomiędzy obszarami/perspektywami.

spółdzielni, przyznane w ramach porównywanych wskaźników (odpowiednio: ROE\_Ranga, Cena\_Ranga, ES\_Ranga i ACAV/l\_Ranga). Spółdzielnie uszeregowano w tabelach 3. i 4. według rang przyznanych za cenę skupu mleka i wskaźnik ACAV/l. Delta rang oznacza różnicę pomiędzy rangami przypisanymi na podstawie ceny skupu lub ACAV/l a rangami przyporządkowanymi na podstawie – odpowiednio: ROE lub ES. Skala przesunięcia jest ilorzem delty rang i liczby obiektów badawczych (tj. 26), wyrażonym w procentach.

Dane na temat rang zawarte w tabelach 3. i 4. pozwalają na ocenę stopnia zbieżności względnej efektywności poszczególnych spółdzielni (tj. względem pozostałych obiektów badanej próby) dokonanej przy użyciu porównywanych wskaźników. Maksymalne zaniżenie efektywności badanych spółdzielni, w ocenie bazującej na ROE w stosunku do oceny dokonanej na podstawie ceny skupu, wyniosło 18 miejsc (69% ogółu miejsc). Z kolei maksymalne zawyżenie efektywności w analogicznym porównaniu wyniosło 23 miejsca, tj. 88% ogółu miejsc. Maksymalne zaniżenie efektywności, w ocenie bazującej na ES w stosunku do oceny dokonanej na podstawie ACAV/l, wyniosło 16 miejsc (62%) a maksymalne zawyżenie – 18 miejsc (69%). A zatem większe ekstremalne odchylenia występują, jeśli są stosowane wskaźniki ROE i cena skupu. Jednakże większa liczebność obiektów o rozbieżnych ocenach występuje w przypadku pary wskaźników ES – ACAV/l (rys. 2.). Dla pary wskaźników: ROE i cena skupu liczba obiektów o zbieżnych<sup>6</sup> ocenach wynosiła 11 (42%), zaś dla pary ES i ACAV/l zaledwie 4 (15%).

Reasumując ten wątek rozważań, należy zauważyć, że w przypadku wielu spółdzielni istnieją znaczne rozbieżności oceny efektywności dokonanej na podstawie klasycznych i dedykowanych spółdzielniom mleczarskim wskaźników (i to zarówno tradycyjnych, jak i tych uwzględniających koszty alternatywne), co wskazuje na istotny problem prawidłowej oceny gospodarowania tej specyficznej grupy przedsiębiorstw. Zważywszy na fakt, że cena skupu oraz ACAV/l uwzględniają istotne dla spółdzielni zagadnienie transmisji korzyści ekonomicznych do członków, które – zgodnie z teorią – powinno wyrażać się w preferencyjnych cenach skupu mleka od członków, wskaźniki dedykowane spółdzielczości można traktować jako bardziej miarodajne. Jest to jednak założenie teoretyczne odwołujące się do ekonomicznego uzasadnienia istnienia spółdzielni [Pietrzak 2006]. Warto spróbować empirycznie zweryfikować większą miarodajność wskaźników dedykowanych.

Odwołano się w tym względzie do koncepcji wielowymiarowego modelu oceny osiągnięć spółdzielni, bazującego na BSC. Można przyjąć, że miarodajny wskaźnik efektywności finansowej powinien być dodatnio skorelowany z pozytywnymi rezultatami osiąganymi przez spółdzielnię w takich obszarach jak: pozycja rynkowa (spieniężenie mleka, udział w rynku, aktywność na rynkach zagranicznych – perspektywa klientów), procesy gospodarcze (rozszerzanie łańcucha wartości poza procesy czysto operacyjne, np. rozwój B+R i marketingu, a także produktywność zasobów pracy i kapitału – perspektywa procesów), potencjał (rozwój zasobów rzeczowych i niematerialnych, np. kapitału ludzkiego, organizacyjnego, IT – perspektywa potencjału) czy baza dostawców (rozwój bazy surowcowej, zacieśnianie więzi z członkami spółdzielni – perspektywa dostawców).

Przeprowadzono analizę korelacji pomiędzy badanymi wskaźnikami efektywności finansowej a osiągnięciami spółdzielni w perspektywach: klientów, procesów, potencjału i dostawców. Każdy z mierników uwzględnianych w ramach wymienionych perspektyw (por. tab. 2.) został znormalizowany przy użyciu metody unitaryzacji zerowanej. Średnia arytmetyczna obliczona ze zunitaryzowanych mierników dla poszczególnych perspektyw jest syntetyczną

<sup>6</sup> Jako zbieżne uznano oceny, których różnica rang nie przekraczała 2 miejsc.

Tabela 3. Ocena efektywności spółdzielni według wskaźników ROE i ceny skupu mleka [zł/l] w 2009 r.

ID spółdzielni Statystyka	ROE [%]	ROE_ Ranga	Cena skupu	Cena_ Ranga	Delta rang	Skala prze- sunięcia [%]	Względna efektywność*
S2	14,23	5	1,4500	1	-4	-15	zaniżona
S1	3,54	20	1,0200	2	-18	-69	bardzo zaniżona
S5	4,21	19	0,9900	3	-16	-62	bardzo zaniżona
S21	4,25	17	0,9825	4	-13	-50	bardzo zaniżona
S7	7,08	10	0,9700	6	-4	-15	zaniżona
S3	13,47	7	0,9700	5	-2	-8	zblizona
S9	17,43	3	0,9500	7	4	15	zawyżona
S4	5,46	15	0,9288	8	-7	-27	wyraźnie zaniżona
S14	0,31	26	0,9267	9	-17	-65	bardzo zaniżona
S22	2,16	22	0,9180	10	-12	-46	bardzo zaniżona
S17	14,15	6	0,9100	11	5	19	zawyżona
S11	0,79	25	0,9000	14	-11	-42	bardzo zaniżona
S13	3,27	21	0,9000	13	-8	-31	bardzo zaniżona
S10	6,51	12	0,9000	12	0	0	zblizona
S19	4,26	16	0,8800	15	-1	-4	zblizona
S12	5,76	13	0,8700	16	3	12	zawyżona
S18	17,12	4	0,8500	17	13	50	bardzo zawyżona
S24	7,57	9	0,8200	18	9	35	bardzo zawyżona
S8	11,06	8	0,8143	19	11	42	bardzo zawyżona
S15	19,63	2	0,8080	20	18	69	bardzo zawyżona
S26	0,90	24	0,8000	21	-3	-12	zaniżona
S23	4,24	18	0,7900	22	4	15	zawyżona
S16	1,35	23	0,7800	23	0	0	zblizona
S6	32,07	1	0,7780	24	23	88	bardzo zawyżona
S25	5,67	14	0,7700	25	11	42	bardzo zawyżona
S20	6,64	11	0,7000	26	15	58	bardzo zawyżona
Minimum	0,31	-	0,7000	-	-	-69	-
Mediana	5,72	-	0,9000	-	-	-2	-
Maksimum	32,07	-	1,4500	-	-	88	-

\* Efektywność oceniona według ROE w stosunku do efektywności ocenionej według ceny skupu w przeliczeniu na litr mleka.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych uczestników IV Rankingu Forum Spółdzielczości Mleczarskiej.

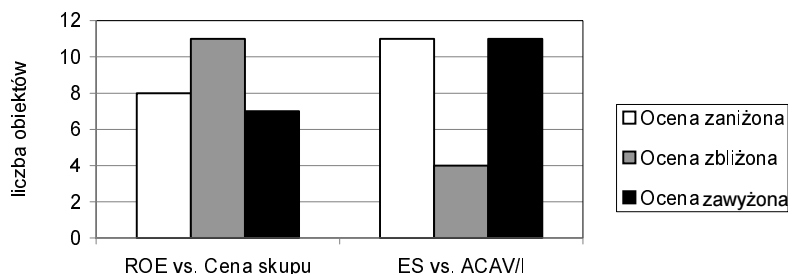
Tabela 4. Ocena efektywności spółdzielni według wskaźników ES i ACAV/I za 2009 r.

ID spółdzielni Statystyka	ES [%]	ES_Ranga	ACAV/I	ACAV/I_ Ranga	Delta rang	Skala prze- sunięcia [%]	Względna efektywność*
S2	5,19	5	0,5005	1	-4	-15	zaniżona
S9	9,14	3	0,2531	2	-1	-4	zbliżona
S3	4,43	7	0,1377	3	-4	-15	zaniżona
S7	-1,96	11	0,0964	4	-7	-27	wyraźnie zaniżona
S21	-6,79	19	0,0916	5	-14	-54	bardzo zaniżona
S17	5,11	6	0,0789	6	0	0	zbliżona
S5	-5,89	17	0,0490	7	-10	-38	bardzo zaniżona
S4	-6,68	18	0,0400	8	-10	-38	bardzo zaniżona
S14	-9,80	25	0,0394	9	-16	-62	bardzo zaniżona
S11	-9,32	24	0,0260	10	-14	-54	bardzo zaniżona
S18	7,02	4	0,0214	11	7	27	wyraźnie zawyżona
S6	18,03	1	0,0072	12	11	42	bardzo zawyżona
S22	-8,88	23	0,0056	13	-10	-38	bardzo zaniżona
S1	-5,50	16	0,0034	14	-2	-8	zbliżona
S10	-1,78	10	-0,0269	15	5	19	zawyżona
S8	2,02	8	-0,0319	16	8	31	bardzo zawyżona
S19	-4,03	12	-0,0398	17	5	19	zawyżona
S12	-4,34	13	-0,0491	18	5	19	zawyżona
S13	-7,77	22	-0,0533	19	-3	-12	zaniżona
S15	9,52	2	-0,0694	20	18	69	bardzo zawyżona
S24	-0,72	9	-0,0775	21	12	46	bardzo zawyżona
S26	-10,14	26	-0,0909	22	-4	-15	zaniżona
S16	-7,69	21	-0,1028	23	2	8	zbliżona
S25	-5,37	15	-0,1123	24	9	35	bardzo zawyżona
S20	-4,40	14	-0,1285	25	11	42	bardzo zawyżona
S23	-6,80	20	-0,1302	26	6	23	wyraźnie zawyżona
Minimum	-10,14	-	-0,1302	-	-	-62	-
Mediana	-4,37	-	0,0045	-	-	-2	-
Maksimum	18,03	-	0,5005	-	-	69	-

\* Efektywność oceniona według ES w stosunku do efektywności ocenionej według ACAV/I.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych uczestników IV Rankingu Forum Spółdzielczości Mleczarskiej.





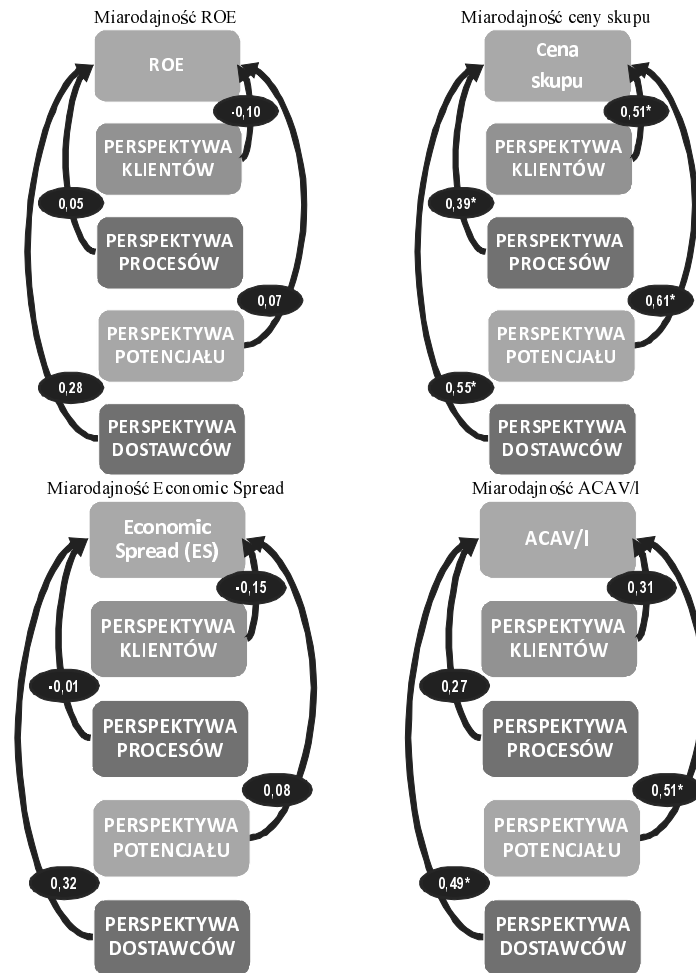
Rysunek 2. Zbieżność względnej oceny spółdzielni według wskaźników klasycznych i dedykowanych  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabel 3. i 4.

miarą osiągnięć spółdzielni w danym obszarze. Współczynniki korelacji pomiędzy tak obliczonymi średnimi dla czterech perspektyw a analizowanymi wskaźnikami efektywności finansowej zaprezentowano na rysunku 3. Klasyczne wskaźniki efektywności (tj. ROE i ES) nie są skorelowane<sup>7</sup> z osiągnięciami spółdzielni w pozostałych obszarach. W przeciwieństwie do nich, korelacja taka występuje w przypadku wskaźników dedykowanych spółdzielczości. Można zatem uznać, że to właśnie one są bardziej miarodajne w ocenie efektywności spółdzielni mleczarskich. Warto przy tym zauważyć, że najbardziej miarodajnym (w wyżej przedstawionym znaczeniu) wskaźnikiem okazała się cena skupu mleka, która jest najsilniej (i w każdym przypadku istotnie statystycznie) skorelowana z wynikami uzyskiwanymi w pozafinansowych perspektywach BSC (strategicznej karty wyników).

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W Polsce jedną z nielicznych sfer agrobiznesu, w której spółdzielczość zachowała dominującą pozycję po transformacji systemowej jest sektor przetwórstwa mleka. Specyfika spółdzielni mleczarskich sprawia, że należy odmiennie dokonywać pomiaru efektywności w porównaniu do spółek. Jak wykazały badania empiryczne zastosowanie klasycznych wskaźników, takich jak stopa zwrotu z kapitału własnego czy *Economic Spread* może prowadzić do znacząco różnych ocen efektywności (przesunięcia w rangach sięgają nawet 88%, tj. 23 miejsca na 26 możliwych) w stosunku do wskaźników określonych jako dedykowane spółdzielczości mleczarskiej (ze względu na uwzględnienie specyficznych korzyści członkowskich), czyli ceny skupu mleka i ACAV/I. W przeciwieństwie do wskaźników klasycznych, cena skupu i ACAV/I wykazują współzmiennność z wynikami wielowymiarowej oceny osiągnięć spółdzielni w obszarach pozafinansowych. Świadczy to o ich wyższej miarodajności w ocenie efektywności spółdzielni mleczarskich i wskazuje na to, że ocena ta nie powinna ograniczać się do klasycznych wskaźników, które w świetle uzyskanych wyników niniejszego opracowania (jak również wcześniejszych badań) powinny być traktowane co najwyżej uzupełniająco w stosunku do ceny skupu mleka i wskaźników ją uwzględniających.

<sup>7</sup> Słaba korelacja występuje jedynie z wynikami w perspektywie dostawców.



\*współczynniki korelacji istotne statystycznie z p-value ≤ 0,05

Rysunek 3. Międzynajomość klasycznych i dedykowanych spółdzielniom wskaźników efektywności z uwzględnieniem punktów rankingowych uzyskanych w perspektywach: klientów, procesów, potencjału i dostawców – współczynniki korelacji Pearsona

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z IV Rankingu Forum Spółdzielczości Mleczarskiej.

#### LITERATURA

- Baran J. 2010: *Efektywność skali produkcji w sektorze przetwórstwa mleka*, SGGW, Warszawa (niepublikowana praca doktorska).
- Begg D., Fischer S., Dornbusch R. 1995: *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa.
- Cwynar W., Cwynar A. 2000: *Jak zmierzyć efekty kreacji wartości dla właścicieli przedsiębiorstwa – przekrój dostępnych możliwości*, „Controlling i rachunkowość zarządcza”, nr 7.
- Dudycz T., Szymański P. 2005: *Wpływ jakości zarządzania kapitałem pracującym na ekonomiczną wartość dodaną – badania empiryczne*, [w:] *Zarządzanie finansami. Biznes, bankowość i finanse na rynkach wschodzących*, t. II, Zarzecki D. (red.), Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
- Duliniec A. 1998: *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa.
- Dyka S., Grzegorzewski P. 2000: *Zarządzanie spółdzielnią*, Difin, Warszawa.

- Franc J. 2003: *Struktura kapitału a procesy rozwojowe przedsiębiorstw rolniczych*, Wyd. SGGW, Warszawa.
- Gątarek D., Maksymiuk R., Krysiak M., Witkowski Ł. 2001: *Nowoczesne metody zarządzania ryzykiem finansowym*, WIG-Press, Warszawa.
- Kamerschen D.R., McKenzie R.B., Nardinelli C. 1992: *Ekonomia*, Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk.
- Kaplan R.S., Norton D.P. 2001: *Strategiczna Karta Wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, PWN, Warszawa.
- Kukuła K. 2000: *Metoda unitaryzacji zerowanej*, PWN, Warszawa.
- Melich M. 2004: *Wycena wartości firmy*, [w:] *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Szablewski A., Tuzimek R. (red.) Poltext, Warszawa.
- Pietrzak M. 2006: *Efektywność finansowa spółdzielni mleczarskich – koncepcja oceny*, Wyd. SGGW, Warszawa.
- Pietrzak M. 2007: *Szacowanie premii za ryzyko w przedsiębiorstwach pozagiełdowych na przykładzie spółdzielni mleczarskich*, [w:] *Zarządzanie finansami. Zarządzanie ryzykiem i kreowanie wartości*, t. 1, Zarzecki D. (red.) „Uniwersytet Szczeciński Zeszyty Naukowe” nr 45, „Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw” nr 50, Szczecin.
- Pietrzak M. 2008: *Kreowanie wartości dla właścicieli jako postulat nadzoru korporacyjnego na przykładzie spółdzielni mleczarskich*, [w:] *Rola nadzoru korporacyjnego w kreowaniu wartości przedsiębiorstwa*, Rudolf S. (red.) Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Pietrzak M. 2010: *Dodatek metodyczny IV Rankingu Spółdzielni Mleczarskich*, [w:] *VIII Forum Polska Spółdzielczość Mleczarska w Unii Europejskiej – szanse i zagrożenia*, 23-25 września 2010 Augustów, First Communications, Białystok.
- Prawo spółdzielcze 2003*: Wyd. Sto, Bielsko Biala.
- Prokopowicz J. 2005: *Value Based Management jako narzędzie strategicznego zarządzania spółką*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa (niepublikowana praca dyplomowa).
- Samuelson W.F., Marks S.G. 1998: *Ekonomia menedżerska*, PWE, Warszawa.
- Szablewski A. 2004: *Maksymalizacja wartości a społeczna odpowiedzialność*, [w:] *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Szablewski A., Tuzimek R. (red.), Poltext, Warszawa.
- Wrońska E. M. 2001: *Model przedsiębiorstwa, system nadzoru korporacyjnego a tworzenie wartości dla akcjonariuszy*, [w:] *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa a struktura akcjonariatu* (praca zbiorowa), CeDeWu, Warszawa.

*Michał Pietrzak*

CLASSICAL AND DEDICATED EFFICIENCY INDICATORS OF DAIRY CO-OPS  
ON THE EXAMPLE OF PARTICIPANTS OF IV RANKING ORGANISED BY DAIRY  
COOPERATIVES FORUM

Summary

Dairy industry is a rare example of agribusiness sector in Poland in which cooperatives have still substantial market share. Empirical research has shown that a different ways of measuring co-op's financial efficiency are needed. Assessment based on classical indicators such as Return on Equity (ROE) or Economic Spread could drawn to inappropriate conclusions in comparison with indicators dedicated to dairy co-ops such as milk price or Abnormal Cooperative Additional Value per liter of collected milk (ACAV/l). In opposite to classical indicators milk price and ACAV/l are correlated with achievements of co-ops in others perspectives of modified Balanced Scorecard model such as: customer perspective, processes perspective, potential perspective and supplier perspective. Based on these results it could be concluded that milk price and ACAV/l are more than ROE and Economic Spread reliable indicators in assessment of dairy co-ops efficiency.

Adres do korespondencji:

dr hab. Michał Pietrzak

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

e-mail: pietrzakms@poczta.onet.pl