

Mariusz Chądryński*, Mirosława Marzena Nowak**

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,

**Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Filia w Piotrkowie Trybunalskim

WYBRANE ASPEKTY EKONOMICZNO-FINANSOWE DZIAŁALNOŚCI SPÓŁDZIELNI MLECZARSKICH¹

ECONOMIC ASPECTS OF THE INNOVATIVE ACTIVITY OF ENTERPRISES OF THE FOOD INDUSTRY

Słowa kluczowe: ekonomia, wartość sprzedaży, przychody ze sprzedaży, przetwórstwo mleka, spółdzielnie mleczarskie

Key words: economics, value of sales, sales revenue, milk processing, dairy cooperatives

Abstrakt. Przedmiotem badań była ocena wybranych efektów ekonomiczno-finansowych funkcjonowania badanych spółdzielni mleczarskich, określenie tendencji ich zmian i porównanie ich z wynikami osiąganymi przez branżę mleczarską ogółem. Materiał do badań stanowiły informacje uzyskane z kwestionariusza wywiadu. Stwierdzono, że do określenia efektywności spółdzielni mleczarskich należy dostosować mierniki i wskaźniki ogólnie stosowane w przedsiębiorstwach. Poziom badanych wskaźników nie odbiegał istotnie od notowanych wartości w branży ogółem. Jedynie wartość sprzedanych wyrobów mleczarskich była o połowę wyższa niż przeciętna notowana w branży.

Wstęp

Sektor mleczarski jest podstawowym sektorem polskiego rolnictwa i przemysłu spożywczego. Polska zaliczana jest do ścisłej czołówki producentów mleka w Unii Europejskiej (UE). Szacuje się, że wartość produkowanego w kraju mleka wynosi około 3,5 mld euro rocznie [Biuletyn Informacyjny 2010]. Sektor mleczarski obejmuje swym zasięgiem producentów mleka i jego przetwórców. Bazę surowcową polskiego przemysłu mleczarskiego stanowią indywidualni dostawcy produkujący rocznie około 12 mln t mleka [Jabłońska-Urbaniak 2010]. Pomimo występującej na rynku koncentracji, produkcja mleka nadal jest bardzo rozproszona terytorialnie, co skutkuje małymi ilościami surowca dostarczonymi przez dostawców. Zmniejszenie się liczby dostawców jest wynikiem wprowadzenia systemu kwot mlecznych w Polsce [Olkowska 2011, Szajner 2010]. Fakt ten spowodował postępującą koncentrację i specjalizację produkcji mleka. Pomiędzy rokiem 2004 a 2012 nastąpiło 20-procentowe zwiększenie dostaw mleka do mleczarni i jednocześnie około 57-procentowe zmniejszenie liczby dostawców. Ograniczenia kwotowe przyczyniają się do tego, że potencjał produkcyjny jest większy od skupu mleka [Skup i ceny... 2012].

W Polsce organizacja przetwórstwa mleka opiera się głównie na spółdzielczości mleczarskiej. Zakłady przetwarzające mleko swoją działalność koncentrują głównie na rynku krajowym, na który kierują około 90% swojej sprzedaży. W 2010 roku skupem mleka zajmowało się 288 podmiotów, 200 z nich jednocześnie prowadziło przetwórstwo skupionego surowca [Jabłońska-Urbaniak 2010]. W 2012 roku funkcjonowało 195 mleczarni. Wśród podmiotów skupujących i przetwarzających mleko, podobnie jak wśród dostawców, widoczna była koncentracja powodująca redukcję ich liczby [Małak-Rawlikowska, Milczarek-Andrzejewska, Fałkowski 2007]. Dla podmiotów zajmujących się przetwórstwem mleka istotnym jest fakt, że rynek produktów mleczarskich jest już bardzo nasycony.

¹ Praca naukowa finansowana ze środków budżetowych na naukę na lata 2010-2013, grant badawczy MNiSW nr N N112 204539 *Uwarunkowania ekonomiczno-organizacyjne ochrony środowiska w spółdzielniach mleczarskich na tle zmieniającej się skali produkcji i asortymentu wyrobów gotowych realizowany w latach 2010-2013.*

Material i metodyka badań

Przedmiotem badań była analiza ekonomiczno-finansowych parametrów funkcjonowania badanych spółdzielni mleczarskich w latach 2004–2010, określenie tendencji ich zmian i porównanie ich z wynikami osiąganymi przez branżę mleczarską ogółem. Analizie poddano zmiany skupu mleka, zmiany przeciętnej ceny skupu jednego litra mleka od członka spółdzielni z wszystkimi pochodnymi, zmiany wartości sprzedanych wyrobów mleczarskich według cen zbytu oraz zmiany przychodów netto ze sprzedaży wytworzonych produktów mleczarskich w badanych spółdzielniach mleczarskich. Wybrane do analizy parametry (na podstawie literatury) uznano za mające istotny wpływ na funkcjonowanie spółdzielni mleczarskich jako specyficznych podmiotów rynkowych różniących się od przedsiębiorstw i korporacji [Pietrzak 2006, 2010, Szajner 1999]. Podmiotem badań były spółdzielnie mleczarskie uczestniczące w badaniach realizowanych w ramach grantu. Materiał do badań stanowiły informacje uzyskane z kwestionariusza wywiadu. Ankietowani udzielali informacji dotyczących ilości skupowanego mleka, ceny skupu płaconej za jeden litr mleka, wartości sprzedanych wyrobów mleczarskich oraz osiągniętych przychodów netto ze sprzedaży produktów mleczarskich. Do analizy wybrano podmioty, które przekazały najbardziej spójny i kompletny materiał źródłowy, co ograniczyło badaną populację do 14 spółdzielni mleczarskich.

Badania miały charakter opisowy i analityczny. Jako narzędzie badawcze zastosowano szeroko pojętą analizę opisową. Opracowanie jest empiryczne i sporządzono je na podstawie dostępnych źródeł pierwotnych. Analiza dotyczyła lat 2004–2010 ze względu na kompletność i porównywalność danych.

Wyniki badań

Istnieje wiele miar oraz wskaźników używanych do analizy ekonomicznej i finansowej działalności przedsiębiorstw. Jednak spółdzielnie mleczarskie są specyficzną formą prowadzenia działalności gospodarczej. A wiele wskaźników, które mają powszechne zastosowanie w przedsiębiorstwach, nie jest w stanie w pełni opisać sytuacji spółdzielni mleczarskich. Swoista specyfika tych spółdzielni determinuje fakt, że należy często stosować odmienne metody analizy ekonomiczno-finansowej w porównaniu do spółek. Dlatego opracowano wskaźniki dedykowane dla spółdzielczości mleczarskiej ze względu na uwzględnienie specyficznych korzyści członkowskich. Zalicza się do nich m.in. cenę skupu mleka, ilość skupowanego mleka i ACAV/I [Pietrzak 2010]. Przeprowadzono analizę dwóch wskaźników dedykowanych dla mleczarstwa, którymi są przeciętna cena skupu jednego litra mleka od członka spółdzielni oraz ilość skupowanego mleka. Rozważania badawcze uzupełniono o dwa klasyczne wskaźniki – wartości sprzedanych wyrobów mleczarskich według cen zbytu oraz przychody netto ze sprzedaży wytworzonych produktów.

Ze względu na dynamikę zmian wolumenu skupu mleka w zdecydowanej większości analizowanych spółdzielni mleczarskich odnotowano wzrost ilości skupowanego mleka w 2010 roku w porównaniu do 2004 roku (tab. 1). Spadek odnotowało u około 21,5% badanych podmiotów. Natomiast w jednej spółdzielni poziom skupu mleka w 2010 roku utrzymał się na poziomie z 2004 roku. Największy wzrost odnotowano w jednej z największych spółdzielni mleczarskich w Polsce.

Ze względu na zmiany skupu mleka w stosunku do poprzedniego roku widoczne były wielokierunkowe zmiany odnotowane w badanych podmiotach. Jedynie w 2008 roku wszystkie spółdzielnie, z wyjątkiem jednej, odnotowały wzrost ilości skupowanego mleka w stosunku do poprzedniego roku. Przy czym skala tego zjawiska była niewielka. Z uwagi na dane przeciętne dla wszystkich podmiotów skupujących mleko w tym okresie w Polsce zmiany ilościowe skupowanego mleka w badanych podmiotach miały podobny kierunek oraz zbliżone wartości.

W analizowanym okresie zmiany przeciętnej ceny skupu mleka w 2010 roku względem 2004 roku we wszystkich spółdzielniach uczestniczących w badaniu wykazywały tendencję wzrostową (tab. 2). Podobnie kształtowała się sytuacja, jeśli chodzi o ogólną zmianę cen skupu mleka na rynku mleka w Polsce w analogicznym okresie. Odnotowano niewielką różnicę w skali występowania analizowanego zjawiska. W przypadku badanych spółdzielni mleczarskich wskaźnik ten średnio miał wartość 121,6%, natomiast średnio dla branży 142,4% [Rocznik statystyczny 2004–2010, Rynek mleka 2004–2010]. Kierunek występujących zmian był taki sam, jednak ich rozpiętość – różna. W

Tabela 1. Dynamika zmian skupu mleka w badanych spółdzielniach mleczarskich
 Table 1. Dynamics of changes in milk purchase in the studied dairy cooperatives

Kod spółdzielni/ Cooperative code	Poprzedni rok = 100/Previous year = 100						2004 = 100
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010
	%						
SM1	109,91	101,23	97,57	104,15	99,60	97,20	109,46
SM2	112,00	96,43	100,00	103,70	100,00	96,43	108,00
SM3	103,08	96,71	98,92	101,25	98,77	98,13	96,76
SM4	105,21	103,97	101,40	103,06	103,86	101,33	120,31
SM5	105,88	101,39	97,26	104,23	95,95	98,59	102,94
SM6	100,00	100,00	88,89	100,00	112,50	100,00	100,00
SM7	102,62	106,59	102,23	102,22	103,86	101,33	120,31
SM8	100,97	106,33	97,26	104,23	95,95	98,80	103,16
SM9	114,49	119,43	97,84	106,98	110,98	106,01	168,37
SM10	91,18	109,57	99,00	101,25	98,77	97,43	96,36
SM11	110,37	107,71	100,84	119,13	107,03	109,54	167,43
SM12	101,63	95,73	89,78	99,17	102,51	100,41	89,15
SM13	95,83	107,28	98,78	101,57	98,75	87,25	88,89
SM14	102,02	109,25	97,66	104,14	99,61	100,00	112,90

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych spółdzielni mleczarskich
 Source: own study based on the dairy cooperatives data

Tabela 2. Dynamika zmian przeciętnej ceny skupu jednego litra mleka od członka spółdzielni z wszystkimi pochodnymi
 Table 2. Dynamics of changes in the average purchase price of a liter milk from a member of the cooperative of with all derivatives

Kod spółdzielni/ Cooperative code	Poprzedni rok = 100/Previous year = 100						2004 = 100
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010
	%						
SM1	102,41	101,18	116,28	88,00	95,45	110,71	112,05
SM2	105,88	102,22	111,96	100,97	91,35	108,42	121,18
SM3	107,81	101,67	111,48	96,38	91,03	111,98	120,06
SM4	97,89	96,77	100,00	101,11	93,41	127,06	113,68
SM5	105,68	100,00	118,28	90,00	88,89	129,55	129,55
SM6	111,27	102,53	119,75	96,91	82,98	123,08	135,21
SM7	101,18	94,19	104,94	96,47	93,90	125,97	114,12
SM8	115,52	92,54	124,19	85,71	104,55	110,14	131,03
SM9	107,95	102,11	114,43	104,50	87,07	114,85	131,82
SM10	192,67	56,75	115,85	93,68	95,51	107,06	121,33
SM11	98,99	98,98	117,53	92,11	85,71	118,89	108,08
SM12	103,57	106,90	125,81	97,44	88,16	108,96	130,36
SM13	307,24	33,77	119,28	91,92	89,01	119,75	121,25
SM14	73,04	142,86	116,67	87,50	100,00	106,12	113,04

Źródło: jak w tab. 1
 Source: see tab. 1

skali całego kraju w analizowanym okresie zaobserwować można wzrost cen na rynku mleka. Przy czym dla producentów surowca korzystne było to, że ceny skupu wykazały wysoką dynamikę w latach 2004-2010 (42,4%), pomimo spadku w latach 2007-2009 [Rocznik statystyczny 2004-2010, Rynek mleka 2004-2010]. Na uwagę zasługuje fakt, że wahania cen skupu mleka były znacznie większe niż cen zbytu, co miało związek z długim cyklem produkcyjnym bydła mlecznego, który wpływa na przesunięcie w czasie skutków decyzji producentów [Seremak-Bulge 2011].

Biorąc pod uwagę zmienność cen skupu mleka, w badanych spółdzielniach w stosunku do poprzedniego roku widoczne były różnokierunkowe zmiany. Mimo to, w każdym badanym podmiocie wystąpiła tendencja wzrostowa w stosunku do okresu bazowego (2004 roku). Fakt ten był niewątpliwie pozytywny dla dostawców mleka. Średnia cena skupu w badanych spółdzielniach za cały okres wyniosła 0,92 zł za litr mleka i nie odbiegała znacząco od wartości zaobserwowanej w branży ogółem, która wynosiła przeciętnie 0,97 zł za 1 l mleka [Ziętara 2012].

Wartość sprzedanych wyrobów mleczarskich według cen zbytu w uczestniczących w badaniu spółdzielniach mleczarskich w analizowanym okresie wahała się od 7499,1 tys. zł do 1 982 941,1 tys. zł (tab. 3). Przeciętna wartość sprzedaży przypadająca na badany podmiot wykazała tendencję wzrostową, osiągając najniższą wartość w 2004 roku – 90 764,64 tys. zł, najwyższą zaś w 2010 roku – 193 997,4 tys. zł. Jeżeli chodzi o zmiany wartości sprzedaży wyrobów mleczarskich w 2010 roku w stosunku do 2004 roku, to trzy spółdzielnie odnotowały spadki, przy czym w jednej z nich nastąpił spadek o ponad 14,5%. W pozostałych spółdzielniach występowały wzrosty od prawie 3% do nawet 185,7%. Największe wzrosty odnotowano w spółdzielniach działających na terenie województw warmińsko-mazurskiego i podlaskiego, a najniższe w spółdzielniach mających siedzibę na terenie województw świętokrzyskiego, lubelskiego i łódzkiego.

W odniesieniu do wyników notowanych w branży mleczarskiej przeciętne wartości sprzedaży w badanych przedsiębiorstwach były wyższe o prawie 50% [Rocznik statystyczny 2004-2010, Rynek mleka 2004-2010]. Zmiany wartości sprzedanych wyrobów mleczarskich w porównaniu do poprzedniego roku były różnokierunkowe. Świadczyć to może o występujących istotnych wahaniach wartości sprzedanych wyrobów mleczarskich oraz cen tego rodzaju wyrobów uzyskiwanych przez badane spółdzielnie mleczarskie w przyjętym do analizy okresie.

Przychody netto ze sprzedaży wytworzonych produktów są jedną z pozycji sporządzanego corocznie przez spółdzielnie mleczarskie rachunku zysków i strat. Porównując wartość przychodów netto osiągniętych przez badane podmioty w 2010 roku w stosunku do 2004 roku, można stwierdzić, że ponad 1/3 spółdzielni osiągała niższe przychody netto (tab. 4). Spadki wynosiły od 0,25% do

Tabela 3. Dynamika zmian wartości sprzedanych wyrobów mleczarskich według cen zbytu w badanych spółdzielniach mleczarskich

Table 3. Dynamics of changes value of sold dairy products according to prices of the market in studied dairy cooperatives

Kod spółdzielni/ Cooperative code	Poprzedni rok = 100/Previous year =100						2004=100
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010
	%						
SM1	114,40	97,13	112,21	98,12	104,27	107,66	137,32
SM2	103,13	105,58	112,44	103,10	93,07	97,55	114,60
SM3	96,84	95,96	105,71	106,39	94,67	100,74	99,69
SM4	197,11	41,29	230,24	44,05	103,10	122,74	104,46
SM5	203,07	58,34	167,44	88,59	119,09	136,51	285,69
SM6	191,88	47,04	124,92	93,59	103,11	118,77	129,23
SM7	100,34	93,39	81,91	118,62	101,24	102,78	94,74
SM8	277,61	45,68	112,46	71,97	119,19	84,32	103,15
SM9	179,12	64,01	133,78	108,00	59,70	104,11	102,95
SM10	104,28	93,62	109,63	96,38	98,92	104,36	106,50
SM11	94,07	111,24	143,42	96,64	137,52	134,70	268,67
SM12	186,76	32,89	115,06	113,24	103,49	104,43	86,49
SM13	92,83	158,33	62,39	145,30	122,61	91,82	149,99
SM14	43,77	260,20	106,35	84,78	103,13	106,29	112,56

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

Tabela 4. Dynamika zmian przychodów netto ze sprzedaży w badanych spółdzielniach mleczarskich
 Table 4. Dynamic of changes in net sales in the studied dairy cooperatives

Kod spółdzielni/ Cooperative code	Poprzedni rok = 100/Previous year =100						2004 = 100
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010
%							
SM1	112,22	97,97	111,04	97,86	104,08	108,20	134,53
SM2	100,96	97,50	107,54	101,54	97,89	103,34	108,74
SM3	100,76	97,24	105,95	95,53	96,19	104,57	99,75
SM4	100,41	99,40	124,70	82,87	105,51	120,56	131,20
SM5	112,94	92,47	114,54	107,19	100,53	103,88	133,91
SM6	103,81	110,38	176,03	77,87	121,23	137,15	261,18
SM7	101,45	97,04	115,71	81,18	97,95	111,05	100,58
SM8	103,78	103,92	89,33	85,81	101,58	98,45	82,67
SM9	110,52	90,29	117,73	95,02	98,69	108,54	119,59
SM10	96,79	107,21	91,04	100,16	102,73	97,34	94,62
SM11	105,82	110,61	134,53	102,46	126,46	134,51	274,42
SM12	124,62	101,04	101,68	95,35	105,09	119,27	153,02
SM13	99,07	90,96	102,31	96,70	90,78	101,25	81,95
SM14	104,87	95,75	105,53	95,29	90,63	104,21	95,37

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

ponad 18%. Pozostałe spółdzielnie odnotowały wzrost wartości przychodów netto – od 0,58% do ponad 174%. Biorąc pod uwagę zmiany przychodów netto z roku na rok zarówno ich kierunek, jak i wartość były zróżnicowane. Wartość przychodów netto ze sprzedaży i zrównanych z nimi w analizowanym okresie w badanych spółdzielniach mleczarskich wahała się od 23 877,282 tys. zł do 2 331 506,143 tys. zł.

Podsumowanie i wnioski

Spółdzielnie mleczarskie są specyficznymi podmiotami gospodarczymi. Przeprowadzając analizy ekonomiczne i finansowe należy brać pod uwagę specyfikę wynikającą z formy prowadzonej działalności, którą jest spółdzielczość, ponieważ różni się ona od działalności spółek i korporacji. Słuszny jest pogląd, że do określenia efektywności spółdzielni mleczarskich należy dostosować mierniki i wskaźniki ogólnie przyjęte. Przeprowadzone analizy pozwoliły sformułować następujące wnioski:

1. Występujące zróżnicowanie w dynamice zmian ilości skupowanego mleka w badanych spółdzielniach miało związek z zachodzącymi w badanym okresie procesami koncentracji i konsolidacji podmiotów skupujących i przetwarzających mleko. Polegały one głównie na przejmowaniu mniejszych podmiotów, w których ilość skupowanego mleka zmniejszała się, przez duże spółdzielnie mleczarskie, które dzięki temu zwiększały ilość skupowanego surowca.
2. Przeciętna cena skupu jednego litra mleka miała związek z geograficznym położeniem badanego podmiotu. We wszystkich uczestniczących w badaniu podmiotach w stosunku do okresu bazowego wykazywała ona tendencję wzrostową. Zmiany przeciętnej ceny skupu jednego litra mleka były podobne jak zmiany cen artykułów i usług konsumpcyjnych i niższe niż zmiany cen żywności ogółem.
3. Skala działania, wielkość spółdzielni mleczarskiej oraz występujące procesy koncentracji na rynku mleczarskim miały wpływ na osiąganą przez badane podmioty wartość sprzedawanych wyrobów i przychody netto ze sprzedaży wytworzonych produktów. Podmioty osiągające słabe wyniki ekonomiczno-finansowe w większości były przejmowane przez duże spółdzielnie mleczarskie. Dynamika zmian wartości sprzedanych wyrobów mleczarskich według cen

zbytu w większości badanych podmiotów wykazywała tendencję wzrostową w stosunku do 2004 roku. Biorąc pod uwagę zmiany w stosunku do poprzedniego roku były one różnokierunkowe, zarówno w wartości sprzedanych produktów jak i osiągniętych przychodach netto z ich sprzedaży. W analizowanym okresie ponad 1/3 spółdzielni mleczarskich odnotowała niższe przychody w 2010 roku w porównaniu do 2004 roku. Na zmiany w tych kategoriach ekonomiczno-finansowych niewątpliwie wpływ miał ogólnoswiatowy kryzys, który rozpoczął się w 2007 roku.

- Przeciętne wartości badanych parametrów były zbliżone do wartości osiąganych w branży ogółem. Jedynie wartość sprzedanych wyrobów mleczarskich była o połowę wyższa niż przeciętna notowana w branży.

Literatura

- Biuletyn informacyjny MRiRW*. 2010: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, nr 1-2/2010, Warszawa.
- Jabłońska-Urbaniak T. (red.). 2010: *Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, 22-25.
- Małak-Rawlikowska A., Milczarek-Andrzejewska D., Falkowski J. 2007: *Restrukturyzacja sektora mleczarskiego w Polsce-przyczyny i skutki*, Roczn. Nauk Rol., seria G, t. 94, z. 1, s. 96.
- Olkowska O. 2011: *Sytuacja na rynku mleka w Polsce w 2010 roku*, Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka, Warszawa.
- Pietrzak M. 2010: *Klasyczne i dedykowane wskaźniki oceny efektywności spółdzielni mleczarskich na przykładzie uczestników IV rankingu forum spółdzielczości mleczarskiej*, Roczn. Nauk Rol., seria G, t. 97, z. 4, 180.
- Pietrzak M. 2006: *Efektywność finansowa spółdzielni mleczarskich-koncepcja oceny*, Wyd. SGGW, Warszawa.
- Rocznik statystyczny*. 2004-2010: GUS, Warszawa.
- Rynek mleka. Stan i perspektywy*. 2004-2010: IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Seremak-Bulge J. 2011: *Rynek mleka na prognozę 2011 r.*, Śniadanie prasowe, Polska Izba Mleka, Warszawa.
- Skup i ceny produktów rolnych w 2011 roku*. 2012: GUS, Warszawa, ww.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/rl_skup_ceny_produktyow_rolnych_2011.xls.
- Szajner P. 2010: *Sektor mleczarski w Polsce problemy i perspektywy*, Rynek mleka, lipiec-sierpień, t. 64, 28-32.
- Sznajder M. 1999: *Ekonomia mleczarstwa*, Wyd. Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań, s. 172-173.
- Ziętara W. 2012: *Organizacja i ekonomika produkcji mleka w Polsce, dotychczasowe tendencje i kierunki zmian*, Roczn. Nauk Rol., seria G, t. 99, z. 1, s. 51.

Summary

The object of the study was an analysis of selected economic and financial parameters of operation of the dairy cooperatives surveyed, identify the trends of their changes and compare them with the results archived by the dairy industry in the whole. Information for the analysis were obtained from a questionnaire as well as direct interviews with cooperatives presidents. They stated that for determining the effectiveness of dairy cooperatives one should adapt measures and indicators generally applied in enterprises. The level of inspected indicators didn't differ indeed from observed values in the industry in the whole. Only the value of sales of dairy products was half higher than the average observed in the industry.

Adres do korespondencji
dr inż. Mariusz Chądryński
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Zakład Ekonomii
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel. (22) 593 40 38, e-mail: mariusz_chadzynski@sggw.pl

dr inż. Mirosława Marzena Nowak
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Filia w Piotrkowie Trybunalskim, Katedra Zarządzania
ul. Słowackiego 114/118, 97-300 Piotrków Trybunalski, tel. (44) 732 74 35
e-mail: mirka.nowak@poczta.onet.pl