

Iwona Szczepaniak

*Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy*

## OCENA ZMIAN WYDAJNOŚCI PRACY, PRODUKTYWNOŚCI MAJĄTKU I EFEKTYWNOŚCI ZASOBÓW KAPITAŁOWYCH POLSKIEGO PRZEMYSŁU MLECZARSKIEGO

*ASSESSMENT OF CHANGES IN LABOR PRODUCTIVITY, ASSETS PRODUCTIVITY  
AND CAPITAL RESOURCES EFFICIENCY OF POLISH DAIRY INDUSTRY*

**Słowa kluczowe:** przemysł mleczarski, wydajność pracy, produktywność majątku, efektywność zasobów kapitałowych

*Key words:* dairy industry, labor productivity, assets productivity, capital resources efficiency

**Abstrakt.** Celem artykułu było przedstawienie i ocena zmian wydajności pracy, produktywności majątku oraz efektywności zasobów kapitałowych polskiego przemysłu mleczarskiego w latach 2007-2014. Analizy dokonano wykorzystując wybrane wskaźniki obliczone na podstawie publikowanych i niepublikowanych danych GUS. Z przeprowadzonych badań wynika, że w analizowanym okresie w przemyśle mleczarskim zaszły pozytywne zmiany, które dobrze odzwierciedlają wzrost wydajności pracy oraz poprawę technicznego uzbrojenia pracy. Niestety, przedsiębiorstwom przemysłu mleczarskiego nie udało się na trwale poprawić produktywności majątku i efektywności zasobów kapitałowych. Obniżyły się wskaźniki produktywności zarówno aktywów ogółem, jak i kapitału trwałego oraz wskaźniki efektywności zasobów kapitałowych mierzone zarówno wartością dodaną brutto, jak i nadwyżką operacyjną.

### Wstęp

Polski przemysł mleczarski w pierwszym okresie członkostwa Polski w Unii Europejskiej (UE) i bezpośrednio przed akcesją przeszedł gruntowny proces restrukturyzacji i modernizacji, co związane było przede wszystkim z koniecznością przyspieszenia procesów dostosowawczych do funkcjonowania w ramach UE<sup>1</sup>. W kolejnych latach działania przedsiębiorstw przemysłu mleczarskiego (w tym ich aktywność inwestycyjna) wynikały z konieczności konfrontacji z nasiloną konkurencją zarówno na krajowym, jak i międzynarodowym rynku żywnościowym [Szczepaniak 2015]. W latach 2007-2013 w procesie inwestowania branża wydatkowała kwotę 5,2 mln zł. W procesie tym istotną rolę odegrało wsparcie z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (PROW 2007-2013), działanie 1.2.3. „Zwiększenie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej”, które stało się impulsem do przyspieszenia rozwoju przedsiębiorstw mleczarskich. Wsparcie inwestycji stanowiło 6,1% ogólnej wartości nakładów inwestycyjnych zrealizowanych w przemyśle mleczarskim w tym okresie [Tereszczuk 2014]. Zrealizowane inwestycje były jednym z czynników odpowiedzialnych za przemiany strukturalne i wydatnie przyczyniły się do unowocześnienia procesu produkcji oraz restrukturyzacji zatrudnienia w przemyśle mleczarskim. Modernizacja przetwórstwa mleka umożliwiła także znaczącą poprawę jakości produkowanych artykułów, która stała się ważnym czynnikiem konkurencyjności zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. Pozytywne zmiany, jakie zaszły w przemyśle mleczarskim w latach 2007-2014, dobrze odzwierciedla wzrost wielkości produkcji oraz wartości sprzedaży produktów mleczarskich, wzrost wartości eksportu oraz poprawa salda obrotów produktami mleczarskimi, a także wyraźne zwiększenie orientacji eksportowej przedsiębiorstw świadczące o umocnieniu ich pozycji konkurencyjnej na światowym rynku żywnościowym [Rynek mleka 2014-2015].

<sup>1</sup> Polska wynegocjowała dla przemysłu mleczarskiego okres przejściowy do 31.12.2006 roku, którym objęto 113 przedsiębiorstw. W rezultacie inwestycje ukierunkowane na dostosowanie zakładów do unijnych standardów weterynaryjnych, sanitarnych, dobrostanu zwierząt były prowadzone aż do 2006 roku.

Natomiast hamująco na przemiany przemysłu mleczarskiego w ostatnich latach oddziaływały zmiany zachodzące w jego otoczeniu rynkowym, w tym: światowy kryzys gospodarczy (lata 2008-2009), duże wahania cen na światowym rynku mleka (w 2014 roku postępujący spadek cen) i związany z tym wzrost ryzyka cenowego, a w 2014 roku także embargo Rosji na import produktów żywnościowych z UE (w tym niektórych grup produktów mleczarskich). Mimo dużego postępu procesów koncentracji, nadal jednym z podstawowych problemów obniżających zdolności konkurencyjne polskiego przemysłu mleczarskiego było jego rozdrobnienie i zbyt wolno postępujący proces konsolidacji [Seremak-Bulge i in. 2015].

### Material i metodyka badań

Podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy przemianom strukturalnym, które miały miejsce w polskim przemyśle mleczarskim w latach 2007-2014 towarzyszyły również zmiany wydajności pracy, produktywności majątku i efektywności zasobów kapitałowych oraz próbę oceny tych zmian. W przeprowadzonej analizie wykorzystano następujące wskaźniki:

- wskaźnik wydajności pracy, mierzony wartością przychodów w cenach bieżących lub stałych przypadającą na jednego zatrudnionego;
- wskaźnik produktywności majątku ogółem lub majątku trwałego, czyli relacja wartości przychodów w cenach bieżących do wartości aktywów ogółem (sumy aktywów obrotowych i trwałych) lub tylko do wartości aktywów trwałych;
- wskaźnik efektywności zasobów kapitałowych, czyli relacja wartości dodanej brutto (suma amortyzacji, podatków i opłat (bez VAT i podatku akcyzowego), wynagrodzeń, ubezpieczeń społecznych wraz ze świadczeniami, kosztów finansowych i zysku brutto) lub nadwyżki operacyjnej (suma amortyzacji, kosztów finansowych i zysku brutto) do łącznej wartości majątku trwałego i obrotowego;
- techniczne uzbrojenie pracy, czyli wartość majątku trwałego przypadająca na jednego zatrudnionego.

Wszystkie wskaźniki zostały obliczone na podstawie niepublikowanych danych GUS dotyczących grupy przedsiębiorstw przemysłu mleczarskiego, które zatrudniały ponad 9 osób i złożyły do GUS sprawozdania finansowe. W latach 2007-2009 firmy te kwalifikowane były według PKD 2004 do klasy 15.51, a w latach 2010-2014 według PKD 2007 do grupy 10.51 (wytwarzanie wyrobów mleczarskich). Są to jedyne dostępne źródła tak szczegółowych danych o sytuacji ekonomiczno-finansowej poszczególnych branż przemysłu spożywczego. Udział badanych firm w całej branży wynosił około 65-70%, ale w zatrudnieniu i przychodach ze sprzedaży około 85-90%. Dodatkowo w przypadkach, w których było to możliwe przedstawiono wskaźniki dotyczące wszystkich firm przemysłowych (podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób), które obliczono na podstawie danych publikowanych w rocznikach statystycznych GUS.

Przeliczenia cen bieżących na stałe dokonano na podstawie wskaźnika cen produkcji sprzedanej odpowiedniego dla grupy PKD – wytwarzanie wyrobów mleczarskich, publikowanego przez GUS.

### Wyniki analizy

Rozwój przemysłu mleczarskiego zarówno w ujęciu ilościowym, jak i jakościowym, przy utrzymującym się wzroście produkcji i dobrej sytuacji ekonomiczno-finansowej [Rynek mleka 2014], następował w warunkach postępującej racjonalizacji zatrudnienia. W 2014 roku w przemyśle mleczarskim było zatrudnionych 32,8 tys. osób, tj. o prawie 13% mniej niż w 2007 roku. Średnioroczna stopa redukcji liczby osób pracujących w tej gałęzi przemysłu w latach 2007-2014 wyniosła około 2% zarówno w grupie wszystkich firm przemysłowych, jak i w tych przedsiębiorstwach, które złożyły sprawozdania finansowe (tab. 1 i 2).

Wydajność pracy przedsiębiorstw przemysłu mleczarskiego mierzona wartością produkcji sprzedanej w cenach bieżących w latach 2007-2014 zwiększyła się w o około 60% zarówno w grupie wszystkich firm przemysłowych, jak i w tych przedsiębiorstwach, które złożyły spr-

Tabela 1. Wydajność pracy, produktywność majątku i efektywność zasobów kapitałowych polskiego przemysłu mleczarskiego w latach 2007-2014

Table 1. Labor productivity, assets productivity and capital resources efficiency of Polish dairy industry in the years 2007-2014

Wyszczególnienie/Specification	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Zatrudnienie/Employment</i>								
W firmach przemysłowych/ <i>In industrial companies</i>	37 708	36 928	35 512	35 274	34 760	33 924	33 088	32 840
W firmach składających sprawozdania finansowe/ <i>In companies submitting financial statements</i>	37 230	35 818	35 574	34 874	33 996	33 515	32 700	32 454
<i>Wydajność pracy [tys. zł/zatrudnionego]/Labor productivity [thous. PLN per capita]</i>								
<i>W firmach przemysłowych/In industrial companies:</i>								
– w cenach bieżących/ <i>in current prices</i>	507,6	500,6	523,1	590,9	665,0	690,1	795,4	816,1
– w cenach stałych/ <i>in constant prices</i>	597,9	601,7	657,2	689,5	725,2	748,5	795,4	815,2
<i>W firmach składających sprawozdania finansowe/In companies submitting financial statements:</i>								
– w cenach bieżących/ <i>in current prices</i>	533,8	527,3	539,9	605,7	698,6	716,6	823,6	845,0
– w cenach stałych/ <i>in constant prices</i>	628,7	633,8	678,2	706,7	761,8	777,2	823,6	844,1
<i>Produktywność majątku [zł/zł]/Assets productivity [PLN/PLN]</i>								
Ogółem/ <i>Total</i>	2,31	2,09	1,76	1,73	1,78	1,82	1,89	1,97
Trwałego/ <i>Fixed</i>	4,66	3,95	2,98	2,91	3,08	3,18	3,50	3,43
<i>Efektywność zasobów kapitałowych [zł/zł] mierzona/Capital resources efficiency [PLN/PLN] measured:</i>								
– wartością dodaną brutto/ <i>gross value added</i>	0,365	0,299	0,310	0,263	0,246	0,242	0,246	0,227
– nadwyżką operacyjną/ <i>operating surplus</i>	0,174	0,109	0,152	0,115	0,105	0,095	0,107	0,083
<i>Techniczne uzbrojenie pracy [tys. zł/zatrudnionego]/Technical devices improvement [thous. PLN per capita]</i>								
W cenach bieżących/ <i>In current prices</i>	114,43	133,48	180,89	207,91	226,69	225,68	235,28	246,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikowanych i niepublikowanych danych GUS

Source: own study based on published and unpublished CSO data

wozdzania do GUS. Wzrost wydajności pracy w cenach stałych wyniósł natomiast odpowiednio 36,3 i 34,3%, a średnioroczne tempo tego wzrostu ukształtowało się na poziomie 4,5 i 4,3%. Poprawa wydajności pracy była efektem zarówno wzrostu wartości produkcji sprzedanej, jak i spadku liczby osób pracujących w branży. Wzrost wartości sprzedaży przemysłu mleczarskiego opłacony został znaczącą poprawą technicznego uzbrojenia pracy, przy malejącym zatrudnieniu, co stworzyło podstawy do wzrostu przeciętnej, realnej wydajności pracy. Techniczne uzbrojenie pracy zwiększało się w tempie 11,6% rocznie i w 2014 roku było ponaddwukrotnie większe niż w 2007 roku. Największy jego przyrost (dwucyfrowy) odnotowano w latach 2008-2010 (tab. 2).

W analizowanym okresie zmienna była produktywność majątku przedsiębiorstw. W latach 2007-2010 wskaźniki zarówno produktywności majątku ogółem, jak i samych środków trwałych charakteryzowały się tendencją spadkową, podczas gdy w latach 2011-2014 wskaźniki te wzrastały. W pierwszym okresie obniżyły się one odpowiednio o około 24 i 38%, a w kolejnych latach odnotowano wzrost tych wielkości o 10,7 i 11,4%. Mimo poprawy produktywności majątku w ostatnich latach, wielkości tych wskaźników nie powróciły do poziomów z 2007 roku,

Tabela 2. Zmiany wydajności pracy, produktywności majątku i efektywności zasobów kapitałowych polskiego przemysłu mleczarskiego w latach 2007-2014

Table 2. Changes in labor productivity, assets productivity and capital resources efficiency of Polish dairy industry in the years 2007-2014

Wyszczególnienie/ Specification	Zmiany w stosunku do roku poprzedniego/ Changes compared to the previous year [%]							Zmiana/ Change 2014 (2007=100)	Zmiana średnio w latach 2007-2014/ Change average in years 2007-2014 [%]*
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
<i>Zatrudnienie/Employment</i>									
W firmach przemysłowych/ In industrial companies	-2,1	-3,8	-0,7	-1,5	-2,4	-2,5	-0,7	87,1	-2,0
W firmach składających sprawozdania finansowe/ In companies submitting financial statements	-3,8	-0,7	-2,0	-2,5	-1,4	-2,4	-0,8	87,2	-1,9
<i>Wydajność pracy/Labor productivity</i>									
<i>W firmach przemysłowych/In industrial companies:</i>									
– w cenach bieżących/ in current prices	-1,4	4,5	13,0	12,5	3,8	15,3	2,6	160,8	+7,0
– w cenach stałych/ in constant prices	0,6	9,2	4,9	5,2	3,2	6,3	2,5	136,3	+4,5
<i>W firmach składających sprawozdania finansowe/In companies submitting financial statements:</i>									
– w cenach bieżących/ in current prices	-1,2	2,4	12,2	15,3	2,6	14,9	2,6	158,3	+6,8
– w cenach stałych/ in constant prices	0,8	7,0	4,2	7,8	2,0	6,0	2,5	134,3	+4,3
<i>Produktywność majątku/Assets productivity</i>									
Ogółem/Total	-9,5	-15,8	-1,7	2,9	2,2	3,8	4,2	85,3	-2,3
Trwałego/Fixed	-15,2	-24,6	-2,3	5,8	3,2	10,1	-2,0	73,6	-4,3
<i>Efektywność zasobów kapitałowych mierzona/Capital resources efficiency measured:</i>									
– wartością dodaną brutto/gross value added	-18,1	3,7	-15,2	-6,5	-1,6	1,7	-7,7	62,2	-6,6
– nadwyżką operacyjną/ operating surplus	-37,4	39,4	-24,3	-8,7	-9,5	12,6	-22,4	47,7	-10,0
<i>Techniczne uzbrojenie pracy/Technical devices improvement</i>									
W cenach bieżących/ In current prices	16,6	35,5	14,9	9,0	-0,4	4,3	4,6	215,0	+11,6

\* średnioroczne zmiany oszacowano wykorzystując koncepcję procentu składanego [Luderer i in. 2009]/ average annual changes was estimated using the concept of compound interest [Luderer et al. 2009]

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikowanych i niepublikowanych danych GUS

Source: own study based on published and unpublished CSO data

gdyż produktywność majątku ogółem była o około 15%, a majątku trwałego o 26% niższa niż na początku badanego okresu.

W latach 2007-2014 bardzo duże było zróżnicowanie efektywności zasobów kapitałowych przedsiębiorstw przemysłu mleczarskiego mierzonej zarówno wartością dodaną brutto, jak i nadwyżką operacyjną na jednostkę zaangażowanego kapitału (łącznie trwałego i obrotowego). W relacji do roku poprzedniego, w większości lat odnotowano jednak jej spadek (zwiększyła się jedynie w latach 2009 i 2013). W rezultacie w 2014 roku efektywność zasobów kapitałowych

przedsiębiorstw mleczarskich była niższa o 38% (mierzona wartością dodaną brutto) i o 52% (mierzona nadwyżką operacyjną) niż w 2007 roku, a średnioroczne tempo spadku tych wskaźników wyniosło odpowiednio 6,6 i 10%.

### Podsumowanie i wnioski

Po akcesji Polski do UE przemysł mleczarski wykazuje wysoką dynamikę rozwoju, której towarzyszą głębokie procesy restrukturyzacyjne. Przemiany strukturalne są widoczne we wszystkich obszarach działalności tego sektora. Polskie mleczarstwo osiągnęło duży postęp modernizacyjny, który stał się fundamentem poprawy konkurencyjności i sukcesów producentów zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym.

Pozytywne zmiany, które zaszły w przemyśle mleczarskim w latach 2007-2014 dobrze odzwierciedla wzrost wydajności pracy (w cenach bieżących o około 58%, a w cenach stałych o około 34%), przy spadku zatrudnienia o około 13%, oraz poprawa technicznego uzbrojenia pracy (o 115%). Przedsiębiorstwom przemysłu mleczarskiego nie udało się natomiast trwale poprawić ani produktywności majątku, ani też efektywności zasobów kapitałowych. Obniżyły się wskaźniki produktywności zarówno aktywów ogółem (o około 15%), jak i kapitału trwałego (o około 26%) oraz wskaźniki efektywności zasobów kapitałowych mierzone zarówno wartością dodaną brutto (o około 38%), jak i nadwyżką operacyjną (o około 52%).

Polskie mleczarstwo w okresie członkostwa w UE osiągnęło niekwestionowany postęp, ale przed sektorem tym wciąż stoją nierozwiązane problemy, które w przyszłości mogą stanowić barierę jego rozwoju. Dotyczy to m.in. koniecznych zmian strukturalnych, których efektem byłby wzrost produktywności majątku oraz efektywności wykorzystania zasobów kapitałowych. Liberalizacja regulacji rynkowych, duży popyt na rynkach zewnętrznych i wysoka aktywność inwestycyjna przedsiębiorstw pozwalają przypuszczać, że przemysł mleczarski będzie kontynuował restrukturyzację, która zaowocuje poprawą również wymienionych wskaźników.

### Literatura

- Luderer B., Nollau V., Vettters K. 2009: *Mathematical Formulas for Economists*, Springer, Chemnitz, Dresden, 34.
- Rynek mleka. Stan i perspektywy, 2014-2015: Analizy Rynkowe, nr 46-48, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, Warszawa.
- Seremak-Bulge J., Grochowska R., Szczepaniak I., Szajner P., Bułkowska M., Hryszko K. 2015: *Ocena strat ponoszonych na poszczególnych etapach łańcucha mleczarskiego w Polsce*, Studia i Monografie, nr 162, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 30-41.
- Szczepaniak I. 2015: *Procesy modernizacyjne w przemyśle mleczarskim*, Przemysł Spożywczy, nr 10, 10-13.
- Tereszczuk M. 2014: *Wspólna polityka rolna a konkurencyjność polskiego przemysłu spożywczego*, [w:] I. Szczepaniak (red.), *Monitoring i ocena konkurencyjności polskich producentów żywności (5)*. Synteza, Program Wieloletni 2011-2014, nr 115, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 82-96.

### Summary

*The aim of the paper was to present and evaluate changes in labor productivity, assets productivity and capital resources efficiency of Polish dairy sector in the period 2007-2014. The analyses was made with selected indicators, calculated on the basis of published and unpublished CSO data. The analyses showed that in the analyzed period positive changes have occurred in dairy sector; that reflects the growth of labor productivity and technical devices improvement. Unfortunately the dairy enterprises were unable to permanently improve the assets productivity and the capital resources efficiency. Productivity indicators of total assets and capital assets decreased, as well as indicators of capital resource efficiency measured both by gross value added and the operating surplus.*

Adres do korespondencji  
dr Iwona Szczepaniak  
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB  
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa  
tel. (22) 505 46 58  
e-mail: szczepaniak@ierigz.waw.pl