

**Urszula Motowidlak<sup>1</sup>**  
**Anita Fajczak-Kowalska<sup>2</sup>**  
Zakład Logistyki  
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny  
Uniwersytet Łódzki

## **Wartość dodana w łańcuchu dostaw żywności**

### **Added value in delivery chain of food**

**Synopsis.** Odnotowane w ostatnich latach znaczne wahania cen w ramach łańcucha dostaw żywności doprowadziły do wzrostu konsumpcyjnych cen żywności i wyższej inflacji. W takiej sytuacji bardzo ważne stały się działania mające na celu usprawnienie funkcjonowania łańcucha żywnościowego, który bezpośrednio oddziałuje na wszystkich obywateli. Przeprowadzona analiza wskazuje, że ogólna konkurencyjność łańcucha dostaw żywności i jego wzrost nie dorównuje konkurencyjności i wzrostowi całej gospodarki UE. W latach 2003–2008 tempo wzrostu produkcji w łańcuchu dostaw żywności było wyraźnie słabsze w stosunku do zmian produkcji w pozostałych sektorach gospodarki. Średni wzrost wartości dodanej sektorów wchodzących w skład łańcucha dostaw żywności był przeciętnie o 2% rocznie niższy niż średni jej wzrost odnotowywany w UE. Ponadto zwrócono uwagę na nierównomierny podział wartości dodanej między poszczególnymi uczestnikami łańcucha.

**Słowa kluczowe:** łańcuch dostaw żywności, konkurencyjność, wartość dodana.

**Abstract.** The last important price changes within the food delivery chain caused a growth of food prices and a higher inflation rate. In the face of those circumstances the activities for improvement of food delivery chain have become very important, since it affects directly all citizens. The analysis have displayed that the global competitiveness of food delivery chain and its growth did not equal the competitiveness and growth of whole economy. In the period of 2003-2008, the dynamics of growth of production in food delivery chain was clearly lower than the changes of production in other sectors of economy. The average growth rate of added value in the food delivery chain sectors was by about 2 per cent lower than the average growth rate in the EU economy. Furthermore, some attention was paid to an uneven distribution of added value between the participants in the food delivery chain.

**Key words:** delivery chain of food, competitiveness, added value.

### **Wstęp**

Łańcuch dostaw żywności łączy trzy ważne sektory gospodarki, tzn. rolnictwo, przetwórstwo spożywcze oraz dystrybucję, które mają istotny wpływ na poziom dobrobytu gospodarczego, sytuację społeczną oraz ekologiczną obywateli [Cyżewski 2001]. W łańcuchu dostaw realizowane są różnorodne czynności, które składają się na procesy gospodarcze [Witkowski 2003, s. 111]. W łańcuchu żywnościowym procesy te obejmują działania zaprojektowane na wielu płaszczyznach, których podstawowym celem jest zapewnienie zadowolenia nabywców oraz zysku przedsiębiorstwom uczestniczącym

---

<sup>1</sup> Dr, e-mail: umotowidlak@onet.eu

<sup>2</sup> Dr, e-mail: afajczak@interia.pl

w przepływie produktów i usług ze sfery pierwotnej produkcji rolnej aż do konsumenta. Dążenie do większej efektywności działania, poprawy poziomu obsługi klienta oraz skutecznej reakcji na zmiany zachodzące w otoczeniu zmusza przedsiębiorstwa do realizacji przedsięwzięć usprawniających funkcjonowanie łańcuchów dostaw. Chcąc sprostać wyzwaniom rynku, przedsiębiorstwa muszą m.in. dążyć do poprawy ekonomicznych relacji między kosztami, a jakością oferowanych produktów oraz do optymalizacji wartości dodanej przez wszystkie ogniwa do poziomu oczekiwanego przez klienta [Rutkowski 2000, s. 40].

### **Istota funkcjonowania łańcucha dostaw żywności**

Łańcuch dostaw żywności charakteryzuje się dużą różnorodnością podmiotów wchodzących w jego skład. Obejmuje on producentów, dostawców, firmy transportowe, magazyny, sprzedawców hurtowych i detalicznych, organizacje usługowe oraz konsumentów [Gołębiowski 2007, s. 12]. Stanowią one sieć organizacji zaangażowanych, przez powiązania z dostawcami i odbiorcami, w różne procesy i działania, które tworzą wartość w postaci produktów i usług dostarczonych ostatecznym konsumentom [Rutkowski 2004]. Jedną z płaszczyzn prawidłowego funkcjonowania łańcucha dostaw żywności jest więc oferowanie konsumentom wysokiej jakości produktów spożywczych po przystępnych cenach, zapewnienie bezpieczeństwa i identyfikowalności tych produktów. Realizacja tych działań ma bezpośrednie skutki dla wszystkich obywateli, w tym także obywateli Unii Europejskiej (UE). Szczególnie jest to istotne w państwach, w których gospodarstwa domowe przeznaczają na żywność znacznie większy odsetek swoich dochodów (rys. 1). Do grupy tych państw należy m.in. Polska. W 2007 roku w krajach Unii Europejskiej wydatki na żywność stanowiły około 13% ogółu wydatków gospodarstw domowych. Natomiast w Polsce w strukturze spożycia indywidualnego wyrobów i usług udział wydatków na żywność i napoje bezalkoholowe wynosił prawie 21% (w ujęciu nominalnym), zajmując drugie miejsce po wydatkach na użytkowanie i wyposażenie mieszkania (23%).

Ze względu na dużą złożoność sieci, w której działają podmioty tworzące łańcuch dostaw żywności oraz występujące w niej powiązania, pełne wykorzystanie potencjału łańcucha jest bardzo trudne. Uczestnikami łańcucha dostaw są bowiem jednocześnie bardzo duże, średnie oraz małe przedsiębiorstwa, występujące w roli konkurentów, dostawców oraz klientów. Globalizacja i utworzenie jednolitego rynku europejskiego wymuszają zmiany w polityce logistycznej uczestników łańcucha dostaw żywności. Podmioty międzynarodowe stanowią bowiem coraz poważniejszą konkurencję w poszczególnych sektorach tego łańcucha.

Zwiększenie konkurencyjności sektora rolnego, przetwórstwa spożywczego i sektora dystrybucyjnego wymaga więc zintegrowanego zarządzania łańcuchem dostaw<sup>3</sup>, ukierunkowanego na zarządzanie procesami, które determinują jego konkurencyjność i są źródłem wartości dodanej [Lemanowicz 2009, s. 217]. Realizacja celu zarządzania

---

<sup>3</sup> Zintegrowane zarządzanie łańcuchem dostaw to zarządzanie relacjami z dostawcami i klientami w górę i w dół łańcucha w celu dostarczenia najwyższej jakości dla klientów, przy kosztach niższych z punktu widzenia łańcucha dostaw jako całości [Christopher 2000].

procesami logistycznymi wymaga konieczności pomiaru funkcjonowania każdego z ogniw tego łańcucha.



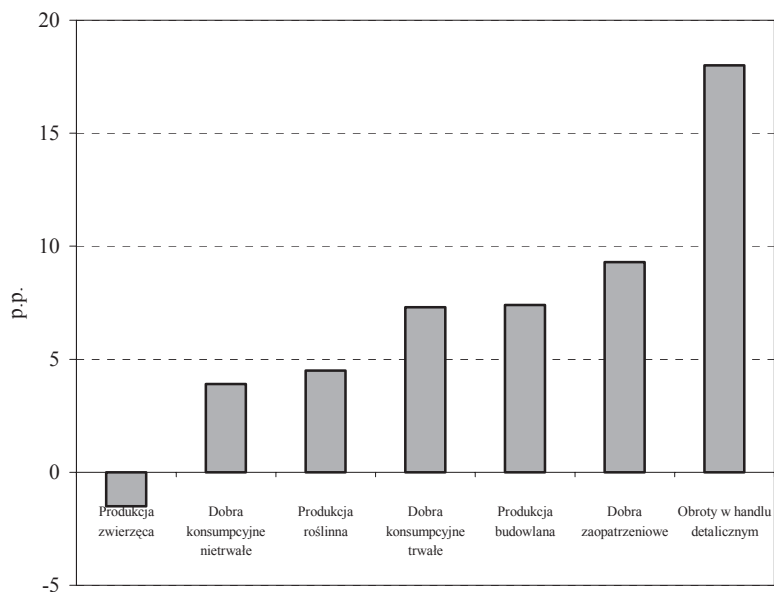
Rys. 1. Udział spożycia żywności i napojów bezalkoholowych w strukturze spożycia indywidualnego w sektorze gospodarstw domowych UE w 2007 r.

Fig. 1. Share of expenditure on consumption of food and non-alcoholic beverages in the total expenditure on consumption of the EU households in 2007

Źródło: [Polska... 2009, s. 32].

Od 1995 roku ogólna konkurencyjność łańcucha dostaw żywności i jego wzrost gospodarczy nie dorównuje konkurencyjności i wzrostowi całej gospodarki UE. Średni wzrost wartości dodanej w sektorach wchodzących w skład łańcucha dostaw żywności jest przeciętnie o 2% rocznie niższy niż średni wzrost odnotowywany w UE od 1995 roku [Poprawa... 2009, s. 5]. W ostatnich latach zaobserwowano znaczne wahania cen w ramach łańcucha dostaw żywności. Zdecydowanie pogorszyły się rynkowe uwarunkowania produkcji żywności przetworzonej i nieprzetworzonej. Rosnące koszty produkcji, wynikające m.in. ze wzrostu cen nośników energii, odbiły się na cenach surowców rolnych. Efekty tych czynników strukturalnych dodatkowo nasiliły się na skutek niedoborów w zakresie produkcji, wynikających z niekorzystnych warunków pogodowych, spowolnienia wzrostu wydajności plonów, charakteru rynków rolnych oraz ograniczeń handlowych. Połączenie czynników strukturalnych oraz czynników przejściowych miało istotny wpływ na produktywność i efektywność sektorów gospodarki tworzących łańcuch dostaw żywności.

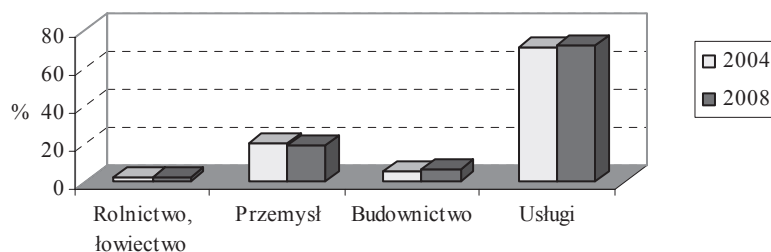
W 2008 roku wartość wytworzonego produktu krajowego brutto w krajach UE wynosiła 12 497,6 mld euro. W porównaniu do 2003 roku była ona w cenach stałych wyższa o 11,9 punktów procentowych (p.p.). W latach 2003-2008 tempo wzrostu produkcji w łańcuchu dostaw żywności było wyraźnie niższe w stosunku do zmian wartości produkcji w pozostałych sektorach gospodarki UE, co przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Dynamika zmian wartości produkcji i handlu w UE w latach 2003-2008 w cenach stałych (2003 r. = 100%)

Fig. 2. Dynamics of changes in production and commerce values in the EU between 2003 and 2008, fixed prices of 2003

Źródło: opracowano na podstawie [Polska ... 2009].



Rys. 3. Procentowy udział wartości dodanej brutto w PKB w UE według rodzajów działalności (ceny bieżące)

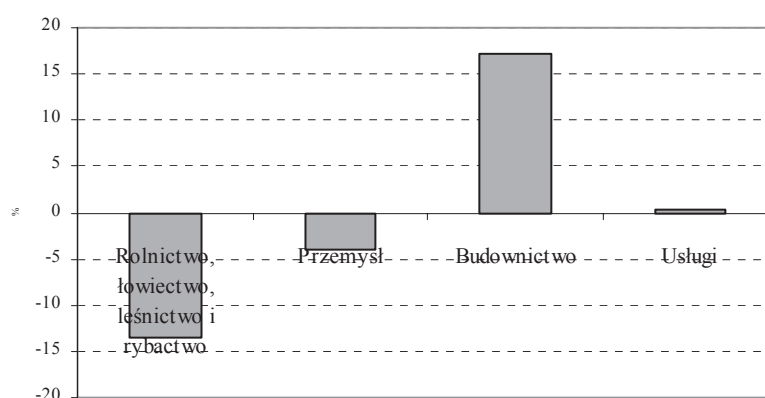
Fig. 3. Distribution of gross added value in the EU by economy sectors in 2004 and 2008 (in current prices)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Polska... 2009].

Jak wynika z rysunku 2 w latach 2003-2008 najmniejszą dynamiką wzrostu charakteryzowała się produkcja rolnicza. W porównaniu do 2003 roku wzrost ten w cenach stałych wynosił 2,3 p.p. i był wynikiem m.in. spadku wartości produkcji zwierzęcej o 1,5 p.p. przy jednoczesnym wzroście wartości produkcji roślinnej o 4,5 p.p. W analizowanym okresie wartość dóbr konsumpcyjnych nietrwałych w cenach stałych wzrosła o 3,9 p.p.

Zmniejszona aktywność produkcyjna jednostek budujących łańcuch dostaw żywności znalazła swoje odzwierciedlenie w strukturze wartości dodanej brutto (rys. 3).

Z danych przedstawionych na rysunku 3 wynika, że w gospodarce krajów UE w 2008 roku zmniejszył się udział rolnictwa, łowiectwa, leśnictwa i rybactwa oraz przemysłu w generowaniu wartości dodanej brutto odpowiednio o 0,3 i 0,8 p.p. w porównaniu do 2004 roku. Odnotowane w 2008 roku zmiany w strukturze wartości dodanej brutto w stosunku do 2004 roku były najmniej korzystne dla jednostek rolniczych, co przedstawiono na rysunku 4. Udział rolnictwa, łowiectwa, leśnictwa i rybactwa w strukturze wartości dodanej brutto krajów UE w 2008 roku był o 13,9% mniejszy w stosunku do roku bazowego.



Rys. 4. Zmiany struktury wartości dodanej brutto w UE w 2008 r. od 2004 r. w cenach bieżących

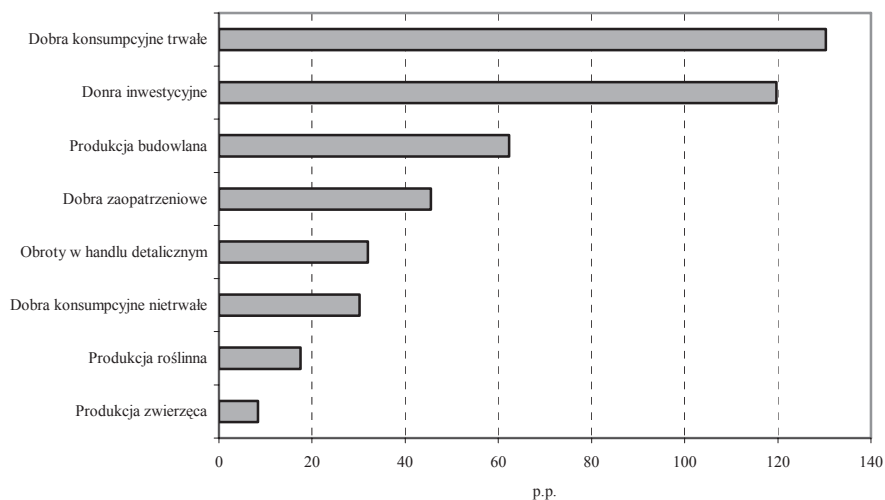
Fig. 4. Changes in the structure of gross added value in the EU between 2004 and 2008, current prices

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Polska... 2009].

Odnotowany w gospodarce europejskiej kierunek zmian w łańcuchu dostaw żywności miał wpływ na funkcjonowanie poszczególnych jego ogniw w Polsce. Sytuacja produkcyjno-ekonomiczna sektorów wchodzących w skład łańcucha dostaw żywności w Polsce kształtowała się pod wpływem m.in. dużych wahań dynamiki produkcji roślinnej i zwierzęcej w poszczególnych latach, systematycznego wzrostu cen środków produkcji oraz zmiennej koniunktury na światowych rynkach [Stańko 2008, s. 421]. Działanie czynników strukturalnych oraz przejściowych spowodowało spowolnienie dynamiki wzrostu produkcji w jednostkach powiązanych z łańcuchem dostaw żywności w stosunku do pozostałych sektorów gospodarki (rys. 5).

W analizowanym okresie najmniejszą dynamiką wzrostu charakteryzowała się produkcja zwierzęca (wzrost o 8,4 p.p. w stosunku do 2003 roku). Produkcja roślinna w 2008 roku była o 17,5 p.p. większa niż w 2003 roku. Natomiast dobra konsumpcyjne nietrwałe osiągnęły 30% wzrost w 2008 roku w stosunku do 2003 roku. W okresie 2003-2008 średni wzrost produkcji, wyrażonej w cenach stałych, sektorów wchodzących w skład łańcucha dostaw żywności był przeciętnie o 1,5% rocznie niższy niż średni wzrost produkcji globalnej w Polsce. Dynamika produkcji rolniczej kształtowała się średnio na poziomie 4,3% rocznie w badanym okresie. Natomiast średnioroczny wzrost

produkcji sprzedanej artykułów spożywczych i napojów bezalkoholowych wynosił 4,6%. Sprzedaż detaliczna i hurtowa żywności oraz napojów bezalkoholowych w 2008 roku wynosiła 257,1 mld zł. W latach 2003-2008 wartość ta, wyrażona w cenach stałych, charakteryzowała się rocznym wzrostem na poziomie 4,9%.



Rys. 5. Dynamika zmian wartości produkcji i handlu w Polsce w 2008 r. w stosunku do 2003 r., ceny stałe (2003 r. = 100%)

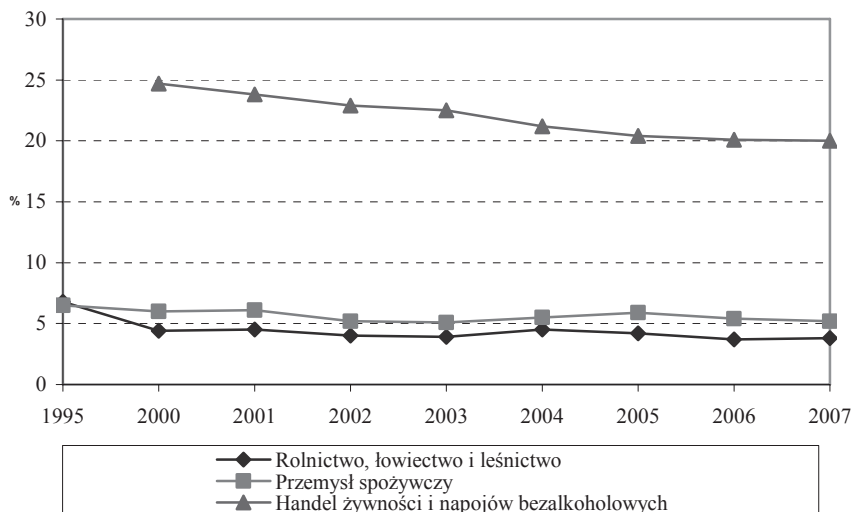
Fig. 5. Dynamics of changes in production and commerce values in Poland in 2008 versus 2003, fixed prices (year 2003 = 100%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Polska... 2009].

Rynkowe uwarunkowania produkcji, przeciętny wzrost cen towarów i usług nabywanych na cele bieżącej produkcji spowodowały systematyczny spadek udziału poszczególnych sektorów wchodzących w skład łańcucha dostaw żywności w procesie tworzenia PKB (rys. 6).

Zmniejszył się także udział tych sektorów gospodarki w tworzeniu wartości dodanej brutto. W 1995 roku rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo wygenerowało 6,4% wartości dodanej brutto, natomiast w 2008 roku 4,5%. Udział przemysłu spożywczego w strukturze wartości dodanej brutto wynosił odpowiednio 4,5% w 1995 roku oraz 3,1% w 2008 roku. Z uwagi na duży udział podatków pośrednich, ujętych w PKB przemysłu spożywczego, wartość dodana brutto tego sektora jest mniejsza od wartości dodanej wypracowanej przez rolnictwo. Nie potwierdza więc to często formułowanej tezy o przechwytywaniu przez przetwórstwo wartości dodanej wytworzonej w rolnictwie [Urban 2010, s. 12].

Spadkowa tendencja udziału w PKB dotyczyła również sprzedaży hurtowej i detalicznej żywności oraz napojów bezalkoholowych. W 2008 roku udział tego sektora gospodarki w wartości dodanej brutto wynosił 14,7% i był o 4,7 p.p. mniejszy w stosunku do 2000 roku.

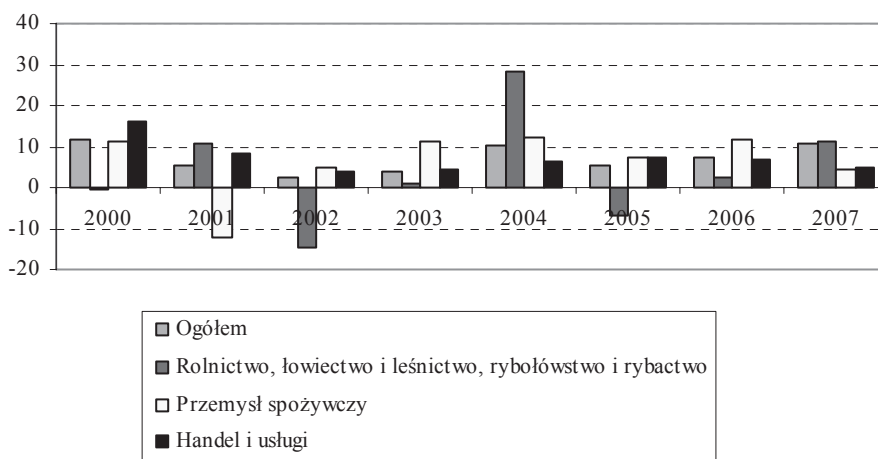


Rys. 6. Udział rolnictwa, przemysłu spożywczego oraz handlu w tworzeniu PKB, ceny bieżące

Fig. 6. Share of agriculture, food industry and trade in GDP creation, current prices

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rolnictwo... 2009; Urban 2010].

Dynamika zmian wartości dodanej przedstawiona na rysunku 7 odzwierciedla przemiany, jakie dokonywały się w całej gospodarce, w tym również w rolnictwie, przemyśle spożywczym i handlu.



Rys. 7. Dynamika zmian wartości dodanej brutto w cenach bazowych w Polsce (rok poprzedni = 100%)

Fig. 7. Dynamics of changes in gross added value in Poland, basic prices (previous year = 100%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Produkt Krajowy Brutto... 2002 i lata następne].

Wielkość i struktura obrotów w handlu kształtowana pod wpływem zmian cen i usług, przemian w kanałach dystrybucji towarów konsumpcyjnych oraz zmian natężenia procesów o charakterze integracyjnym świadczy o wzrastającej roli tego sektora w rozwoju naszej gospodarki.

## Podsumowanie

Analiza struktury udziałów w PKB w ostatnich latach wskazuje na spadek aktywności poszczególnych ogniw łańcucha dostaw żywności w procesie jego tworzenia. Wraz ze spadkiem konkurencyjności funkcjonowania łańcucha żywnościowego obserwujemy pogarszającą się sprawność jego działania. Niestabilny poziom cen wywiera presję na dochody konsumentów i ich zachowania na rynku żywnościowym. Dotyczy to szczególnie krajów, w których wydatki na żywność stanowią istotny udział w strukturze wydatków ogółem. Pomiar sprawności funkcjonowania podmiotów w łańcuchu dostaw, wyrażony miarą wartości dodanej brutto, daje możliwość oceny rentowności wszystkich jego uczestników. Z danych dotyczących osiągniętych przychodów oraz kosztów ich uzyskania przez poszczególne ogniwa łańcucha żywnościowego wynika, że największą sprawność wykazuje handel detaliczny i hurtowy żywnością oraz napojami bezalkoholowymi. W 2008 roku wartość ta była ponad 3-krotnie wyższa w porównaniu z wartością dodaną brutto wypracowaną przez rolnictwo i przetwórstwo spożywcze. Jednocześnie pomiar wartości dodanej brutto wskazuje na stopniowy spadek udziału całego łańcucha żywnościowego w tworzeniu PKB.

Z wartością dodaną ściśle związany jest poziom satysfakcji klientów oceniany przez pryzmat ceny, użyteczności, czasu i miejsca posiadania produktu. Ze względu na fakt, iż celem zarządzania procesami logistycznymi jest integracja zasobów wzdłuż łańcucha dostaw, konieczne jest zastosowanie takich kryteriów pomiaru, dzięki którym można określić koszty i wyniki funkcjonowania każdego z uczestników łańcucha. Przeprowadzenie dokładnej analizy ogniw i procesów zachodzących w łańcuchu dostaw wskazuje możliwość zwiększenia wartości dodanej produktów i usług dostarczanych przez ten łańcuch w wyniku minimalizowania wszelkich kosztów nieprzynoszących wartości dodanej w łańcuchu dostaw, przy zachowaniu odpowiedniego poziomu obsługi klienta. Ponadto w związku z potrzebą zwiększenia ogólnej konkurencyjności łańcucha żywnościowego zachodzi konieczność podjęcia działań w celu zapewnienia zrównoważonego podziału wartości dodanej między poszczególne elementy łańcucha.

## Literatura

- Christopher M. [2000]: Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw, strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług. Wydanie II, PCDL.
- Czyżewski A. [2001]: Współczesne problemy agrobiznesu w Polsce. Wyd. AE, Poznań.
- Gołębiewski J. [2007]: Systemy marketingowe produktów roślinnych – aspekty organizacyjne i instytucjonalne. [W:] Systemy marketingowe produktów żywnościowych – aspekty teoretyczne. J. Gołębiewski (red.). Wyd. SGGW, Warszawa.
- Lemanowicz M. [2009]: Zarządzanie łańcuchami dostaw w dobie globalizacji. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu t. XI, z. 3.
- Polska w Unii Europejskiej. [2009]. GUS, Warszawa.



- Poprawa funkcjonowania łańcucha dostaw żywności w Europie. Wersja ostateczna. [2009]. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Bruksela.
- Produkt Krajowy Brutto według województw i podregionów [2004 i lata następne]. GUS, Katowice.
- Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce w 2009 r. [2010]. MRiRW, Warszawa.
- Rutkowski K. [2000]: Logistyka dystrybucji. Difin, Warszawa.
- Rutkowski K. [2004]: Zarządzanie łańcuchem dostaw – próba sprecyzowania terminu i określenia związków z logistyką. *GMiL* nr 12.
- Stańko S. [2008]: Tendencje zmian cen produktów rolnych i żywnościowych w Polsce w latach 1996-2008. *Zeszyty Naukowe SGGW seria Problemy Rolnictwa Światowego* t. 4 (XIX), s. 421.
- Urban R. [2010]: Produktywność i efektywność polskiego przemysłu spożywczego. *Przemysł Spożywczy* nr 1.
- Witkowski J. [2003]: Zarządzanie łańcuchem dostaw. PWE, Warszawa.