

Rachunkowość zarządcza w zarządzaniu łańcuchem dostaw w świetle wyników badań literaturowych i ankietowych

JUSTYNA DOBROSZEK *

Streszczenie

Koncepcja zarządzania łańcuchem dostaw ewoluowała w szybkim tempie w praktyce gospodarczej, a także w badaniach naukowych, przede wszystkim z zakresu logistyki i łańcuchów dostaw. Stanowi ona również punkt odniesienia dla badaczy specjalizujących się w tematyce rachunkowości, zwłaszcza rachunkowości zarządczej. W rezultacie w ostatnich latach zwiększyła się liczba publikacji dotyczących tego obszaru badawczego na świecie, w tym w Polsce. Dotychczas brakuje jednak publikacji, które prezentowałyby w kompleksowy sposób aspekty rachunkowości zarządczej w kontekście zarządzania łańcuchem dostaw. W związku z tym w artykule został sformułowany następujący cel badawczy: rozpoznanie w badaniach naukowych i praktyce stopnia rozwoju rachunkowości zarządczej na potrzeby wspierania zarządzania łańcuchem dostaw. Jako metody badawcze zastosowano przegląd treści artykułów naukowych i własne badania ankietowe przeprowadzone wśród przedsiębiorstw w Polsce. Wyniki badania ankietowego i literaturowego ukazały, że najczęściej popularyzowane zagadnienia w biznesie i teorii to zarządzanie kosztami i pomiar dokonanych za pomocą wskaźników finansowych. W przypadku pozostałych analizowanych zagadnień występują rozbieżności między teorią a praktyką gospodarczą. W rezultacie oznacza to potrzebę poprawy komunikacji i integracji obu płaszczyzn w zakresie implementacji instrumentów i metod rachunkowości zarządczej dla wspierania zarządzania łańcuchem dostaw. Wyniki zaprezentowane w artykule mogą być podstawą dalszych, pogłębionych badań naukowych z tego zakresu.

Słowa kluczowe: rachunkowość zarządcza, instrumenty rachunkowości zarządczej, zarządzanie łańcuchem dostaw, łańcuch dostaw, Polska.

Abstract

Management accounting in supply chain management – literature review and survey results

The concept of supply chain management has been evolving at a rapid pace in economic practice as well as in scientific research, mainly in the field of logistics and supply chains. It also constitutes a reference point for researchers specializing in accounting, especially in management accounting. As a result, in recent years there has been an increasing number of publications on this research in the world, including in Poland. So far, however, there is a lack of publications that would present comprehensively the aspects of management accounting in the context of supply chain management. Therefore, this article has the following research objective: identification of the degree of development of management accounting, in research and practice, for the purposes of supply chain management. As research methods were used: review of the content of scientific articles and surveys conducted among companies in Poland. The results of survey study and literature review revealed that the most frequently addressed issues in business and in theory include cost management and performance measurement using financial indicators. In the case of other issues addressed in the publications there are discrepancies between theory and business practice. In effect, this means the need to improve the communication and integration of these two dimensions in the context of implementation of management accounting tools and methods for supply chain management support. The results presented in the article could be the basis for further, in-depth research in this area.

Keywords: management accounting, tools of management accounting, supply chain management, supply chain, Poland.

* Dr Justyna Dobroszek, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości, jdobroszek@uni.lodz.pl

Wprowadzenie

Pogłębiające się procesy globalizacyjne kładą ustawiczny nacisk na rozszerzanie innowacyjności w obszarze przepływu informacji, a także powodują ciągły wzrost konkurencyjności między przedsiębiorstwami, przekładający się z jednej strony na przykład skracanie cykli życia produktów i czasów realizacji dostaw, dostosowanie się do różnorodnych i złożonych oczekiwań klientów, z drugiej zaś na konieczność bieżącej redukcji kosztów, zwiększanie wyników finansowych i poprawę rentowności.

Współczesne trendy rozwoju biznesu ukazują ponadto, że koncentracja wyłącznie na własnej wewnętrznej organizacji nie jest wystarczająca, aby funkcjonować na rynku międzynarodowym i spełniać wyżej wymienione cele. W związku z tym przedsiębiorstwa rozpoczęły proces pogłębiania kooperacji między sobą, co też było skutkiem wzrostu roli *outsourcingu*. Zgodnie z definicją, *outsourcing* oznacza trwałe przekazanie dotychczas świadczonych procesów przez dany podmiot gospodarczy do innej jednostki gospodarczej z jednoczesnym przeniesieniem odpowiedzialności za realizację otrzymanych procesów (Bruch, 1998, s. 16). Motywy takiej decyzji można podzielić na operacyjne (na przykład obniżenie kosztów, zapewnienie wyższej jakości realizacji usług oraz lepszego wykorzystania własnego potencjału wytwórczego) i taktyczno-strategiczne (na przykład rozłożenie ryzyka między partnerami biznesowymi, redukcja kompleksowości, zwiększenie elastyczności w biznesie przejawiającej się szybszą reakcją na zmieniające się warunki otoczenia) (zob. Matiaske, Mellewig, 2002; Bacher, 2000; Besthorn, 2005).

Początkowa wymiana biznesowa między podmiotami gospodarczymi była związana przede wszystkim z podejmowaniem pojedynczych zleceń i kontraktów. Jednak w wyniku pogłębiania się wzajemnej kooperacji i rosnącego zaufania między partnerami jednostki gospodarcze rozpoczęły proces wchodzenia w stałą i długookresową współpracę, która wpłynęła z kolei na powstanie nowej formy organizacyjnej na rynku, tj. łańcucha dostaw. Ten model kooperacji biznesowej jest prezentowany pod różnymi terminami, takimi jak „łańcuch logistyczny”, „łańcuch zaopatrzenia”, „łańcuch zbytu”, „sieć dostaw” (Göpfert, 2013, s. 24; Jeszka, 2009, s. 41). Jak każde pojedyncze przedsiębiorstwo, tak i taka forma wzajemnej współpracy w biznesie wymaga odpowiedniej organizacji procesu zarządzania. W rezultacie w praktyce gospodarczej i w nauce został wyodrębniony nowy obszar zarządzania, tj. zarządzanie łańcuchem dostaw (*supply chain management* – SCM).

Biorąc pod uwagę złożoność łańcucha dostaw (to jest różne jego modele), przejawiającą się między innymi dużą liczbą uczestników o różnym profilu działalności, znaczną liczbą zaangażowanych zasobów oraz różnorodnymi procesami i zadaniami, określonym charakterem relacji między partnerami biznesowymi (na przykład opartej na integracji różnorodnych działań i ciągłej wymianie zasobów, w tym w szczególności zasobów informacyjnych) można uznać, że zarządzanie łańcuchem dostaw jest bardziej złożonym procesem aniżeli zarządzanie pojedynczą jednostką gospodarczą. Potwierdzają to niektórzy naukowcy; na przykład Frankel i współautorzy (2008) lub Lambert

i współpracownicy (1998) podkreślają, że SCM łączy różne dyscypliny i funkcje zarządzania, takie jak zarządzanie relacjami z klientami, biznes międzynarodowy, technologie informacyjne, logistykę, zarządzanie operacyjne, zarządzanie ryzykiem i jakością, zarządzanie typu *lean*, a także zarządzanie procesowe i systemowe. Podobne stanowisko zajmuje Jeszka (2009, s. 100), stwierdzając, że kooperacja w łańcuchach dostaw przebiega na różnych poziomach – strategicznym i operacyjnym, a w tej drugiej perspektywie do najważniejszych aspektów zalicza się na przykład integrację systemów operacyjnych i informatycznych.

W tym miejscu można sformułować pytanie, które ogniwo łańcucha dostaw koordynuje zarządzanie nim. Przegląd literatury dowodzi, że nie ma na nie jednoznacznej odpowiedzi. Tym ogniwem w łańcuchu dostaw może być zarówno przedsiębiorstwo produkcyjne, które wytwarza główny produkt, ale również usługodawca logistyczny – *third part logistics*, który świadczy różnorodne usługi logistyczne (3PL). Często jednak wskazuje się na tzw. operatora logistycznego typu *fourth part logistics* (4PL), który na podstawie przyjętych założeń ma planować, sterować i kontrolować procesy zachodzące w łańcuchach dostaw (Jeszka, 2009, s. 100). Według koncepcji 4PL ten typ organizacji ma pełnić rolę niezależnego „konstruktora”, a jego zadaniem jest planowanie optymalnych łańcuchów dostaw i zarządzanie nimi (Christopher, 2005, s. 296).

Zasadnicze cele, jakie są stawiane w zarządzaniu łańcuchem dostaw, to orientacja na klienta, redukcja czasu poszczególnych procesów, szybka reakcja, wzrost zaufania, redukcja stanów zapasów oraz obniżenie kosztów. Taka forma modelu współpracy w łańcuchach dostaw ma charakter sieci i nie oznacza wyłącznie koncentracji na sterowaniu przepływem dóbr i zasobów od źródeł zaopatrzenia do ostatecznego odbiorcy, lecz jej celem jest redukcja kosztów, a w dłuższej perspektywie czasowej kreowanie dodatkowej wartości dla jego uczestników (na przykład Unsöld, 2007; Göpfert, 2013). Osiągnięcie wyznaczonych celów, które prowadzą z kolei do budowy trwałego łańcucha wartości i uzyskania przewagi konkurencyjnej na globalnym rynku, jest wynikiem umiejętnego korzystania z informacji przez zarządzających podmiotami w łańcuchach dostaw.

W przedsiębiorstwach lub w łańcuchach dostaw występuje wiele systemów, które generują różnorodne i istotne informacje na potrzeby zarządzania. Przy tym naukowcy i praktycy zajmujący się tematyką łańcucha dostaw z reguły koncentrują się na analizie informacji generowanych przez takie systemy, jak szeroko pojęta logistyka, zaopatrzenie, dystrybucja, gospodarka magazynowa, natomiast rzadziej lub w ogóle nie opisują aspektów związanych z tworzeniem istotnych informacji przez system rachunkowości, w tym rachunkowości zarządczej (na przykład Jarzębowski, 2002; Coyle i in., 2002; Gołemska, 1994). Można spotkać również znaczną liczbę opracowania naukowych na temat pomiaru dokonań w łańcuchach dostaw (na przykład Gunasekaran i in., 2001, 2004; Stewart, 1995; Kurien, Qureshi, 2011), ale autorzy publikacji nie opisują tej problematyki w nawiązaniu do rachunkowości zarządczej.

Niezależnie od tego, czy łańcuch dostaw jest postrzegany przez badaczy jako nowa forma organizacji czy też jako najwyższy etap rozwoju logistyki, to jednak wymaga on wsparcia przez systemy rachunkowości, tak jak jest to w przypadku każdej większej

i złożonej działalności biznesowej. Rachunkowość w praktyce jest utożsamiana przede wszystkim z księgowaniem operacji gospodarczych, sprawozdawczością finansową lub analizą finansową. System ten to jedno z wielu źródeł tworzenia informacji, pozwalający zachować porządek finansowy w działalności gospodarczej, często na potrzeby podatkowe, oraz dokonać całościowej, finansowej oceny jej funkcjonowania. Z drugiej strony należy na bieżąco planować, kontrolować przychody, koszty oraz wyniki działalności gospodarczej, aby wspierać proces podejmowania decyzji w ramach zarządzania w perspektywie krótko- i długookresowej. Te procesy są realizowane dzięki wdrożeniu systemów rachunkowości zarządczej.

Rachunkowość zarządcza jest obszarem licznych międzynarodowych i krajowych badań naukowych, ale w odniesieniu do konkretnych przedsiębiorstw, branż czy grup przedsiębiorstw (na przykład Szychta, 2002, 2007; Szadziwska, 2002; Karmańska, Szumielewicz, 2003; Myers, Le Moyne, 2009). Jednak w ostatnim czasie zintensyfikowały się badania naukowe z zakresu wykorzystania systemów rachunkowości dla wspierania zarządzania łańcuchami dostaw. Jest to nowy, a zarazem wymagający ciągłego pogłębiania i doprecyzowania kierunek badań naukowych zarówno w Polsce, jak i na świecie.

Celem tego artykułu jest rozpoznanie stopnia rozwoju rachunkowości zarządczej na potrzeby wspierania zarządzania łańcuchami dostaw w świetle literatury przedmiotu i z punktu widzenia praktyki gospodarczej. Cel ten został uszczegółowiony przez dwa cele cząstkowe. Pierwszym jest wyszczególnienie zagadnień rachunkowości zarządczej w powiązaniu z tematyką łańcucha dostaw prezentowanych w literaturze przedmiotowej oraz poznanie metod badawczych stosowanych do zbierania danych i prezentacji wyników. Drugim szczegółowym celem badawczym jest zidentyfikowanie i ocena stanu wdrożenia rachunkowości zarządczej (instrumentów, metod) w perspektywie operacyjnej i strategicznej oraz w kontekście wspierania zarządzania łańcuchem dostaw w praktyce gospodarczej.

Biorąc pod uwagę przytoczone powyżej cele, została sformułowana następująca hipoteza badawcza: stopień opisu rodzajów instrumentów i metod rachunkowości zarządczej na potrzeby wspierania zarządzania łańcuchem dostaw w literaturze przedmiotowej jest tożsamy ze stopniem ich wdrożenia w przedsiębiorstwach w Polsce.

Dla zrealizowania celów artykułu i potwierdzenia hipotezy badawczej przeprowadzono studia literatury przedmiotowej i badania empiryczne. Na potrzeby badań literaturowych dokonano przeglądu artykułów naukowych z wykorzystaniem bazy indeksacyjnej EBSCO. Z kolei w celu realizacji analizy empirycznej zostało przeprowadzone badanie ankietowe wśród wybranych przedsiębiorstw w Polsce przy użyciu techniki CATI, tj. wywiadu telefonicznego z wykorzystaniem przygotowanego kwestionariusza ankiety.

Artykuł został podzielony na trzy części. Pierwsza zawiera zarys koncepcji zarządzania łańcuchami dostaw, opisanych w literaturze przedmiotu, druga część obejmuje prezentację najważniejszych aspektów integracji rachunkowości zarządczej z zarządzaniem łańcuchem dostaw, będącą wynikiem analizy dostępnych publikacji naukowych, natomiast w ostatniej części opracowania przedstawiono wyniki przeprowadzonego badania empirycznego.

1. Zarządzanie łańcuchem dostaw w literaturze światowej

Pojęcie „zarządzanie łańcuchem dostaw” pojawiło się w latach 80. XX wieku i zostało wprowadzone przez amerykańską organizację konsultingową Council of Supply Chain Management Professional (CSCMP) (Unsöld, 2007, s. 4). Jednak, jak opisuje J. Witkowski (2003, s. 3), pracownicy akademicy, specjalizujący się w problematyce zarządzania logistycznego lub zarządzania łańcuchem dostaw, wskazywali na występowanie tego zagadnienia w pracach naukowych już w latach 50. i 60. ubiegłego wieku. Badania przeprowadzone w 1993 r. przez Amerykańskie Towarzystwo Logistyczne (American Logistics Association) potwierdziły wzrost znaczenia współpracy między przedsiębiorstwami oraz międzyinstytucjonalnych aspektów łańcucha dostaw (Blaik, 2001; Kot i in., 2009). W Niemczech koncepcja ta znalazła szerokie zastosowanie w biznesie i nauce w latach 90. XX wieku, zaś w Polsce rozpowszechniła się ona dopiero pod koniec ubiegłego wieku.

W związku z tym, że koncepcja zarządzania łańcuchem dostaw ma tak duże znaczenie dla współczesnej praktyki biznesowej i procesów globalizacyjnych, należy w tym miejscu sprecyzować, czym ona w rzeczywistości faktycznie się charakteryzuje. Trafnie istotę tej koncepcji wyraża definicja sformułowana przez organizację CSCMP (2016), a mianowicie „SCM oznacza funkcję integrującą, powiązaną z podstawową odpowiedzialnością za spajanie głównych funkcji biznesowych i procesów biznesowych w ramach i poza przedsiębiorstwami w jeden spójny, wysoko mierzalny model biznesowy. Obejmuje on wszystkie aktywności związane z zarządzaniem logistycznym oraz operacje związane z produkcją, sprzedażą, projektowaniem produktów, finansami i technologią informacji”. Z tego wyliczenia wynika, że SCM oznacza znacznie więcej niż wyłącznie logistykę lub zarządzanie logistyczne, ponieważ ta koncepcja obejmuje wiele innych funkcji, na przykład przepływ informacji, aspekty finansowe, a więc także rachunkowość.

Mimo oficjalnego zdefiniowania SCM przez wspomnianą wyżej organizację, pracownicy naukowcy prezentują często własne postrzeganie tej koncepcji. Na przykład I. Göpfert (2013) dokonała podziału definicji SCM na dwie grupy. Do pierwszej grupy zaliczono definicje SCM tożsame z logistyką przedsiębiorstwa, z kolei do drugiej grupy definicje zbliżone do objaśnienia prezentowanego przez organizację CSCMP, gdzie SCM nie jest utożsamiane bezpośrednio z logistyką, lecz traktowane jako wewnątrzorganizacyjne zarządzanie procesami, to jest zarządzanie sieciami powiązań i kooperacja.

Objaśnienie SCM prezentowane na przykład przez D. Simchi-Levięgo i współpracowników (2000, s. 75) należy do pierwszej wyodrębnionej grupy definicji i brzmi następująco: „SCM jest dziedziną, która koncentruje się na integracji dostawców, fabryk, centrów dystrybucyjnych, magazynów, sprzedaży detalicznej w taki sposób, że zasoby są produkowane i dystrybuowane do właściwego klienta, we właściwym czasie, po właściwej cenie i do właściwego miejsca. Integracja powinna przebiegać przy minimalizacji kosztów oraz jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu obsługi klienta”. Takie podejście do SCM reprezentują także między innymi Bacher (2004), Jehle, (2005), Klaus (1998), Kummer i Schramm (2004), Pfohl (1997) i Stölze (1999).

Przykładem definicji SCM zakwalifikowanej do drugiej grupy jest stanowisko na przykład M. Christophera (2005, s. 4), który wskazuje, że „SCM jest szerszą koncepcją niż logistyka. Logistyka jest zorientowana na wyszukiwanie pojedynczych planów dla przepływu produktów i informacji w biznesie. SCM uwzględnia w większym stopniu ten aspekt i dąży do połączenia i koordynacji między procesami innych jednostek gospodarczych w łańcuchu, to jest dostawców, klientów i organizacji”. Innymi zwolennikami takiego rozumienia SCM są między innymi Bowersox i in. (2010), Hewitt (1994), Lambert i in. (1996) oraz Marbacher (2001).

Prezentując powyższe stanowiska, można jednak stwierdzić, że istnieją trzy grupy postrzegania SCM. Pierwsza traktuje SCM jako nową, odrębną koncepcję, tzw. nowy model biznesu, który łączy ze sobą różnorodne elementy, procesy i funkcje. Jest to najszersze ujęcie, dlatego będzie wiązało się ono z koniecznością wdrożenia odpowiednich i kompleksowych instrumentów oraz technik tworzących i dostarczających informacje i umożliwiających ich płynny przepływ w sieciach.

Druga perspektywa traktuje SCM jako najwyższy stopień rozwoju logistyki, gdzie logistyka jest nadrzędną częścią łańcucha dostaw. W ramach tego podejścia główny punkt ciężkości jest położony na przepływ dóbr, informacji i pieniędzy od źródła zaopatrzenia do odbiorcy. W tym przypadku SCM oznacza przepływ zasobów z jednej strony po najniższych kosztach, zaś z drugiej strony zapewnienie, aby przebiegał on w sposób szybki, efektywny i spełniał oczekiwania klientów. W tle takiego rozumienia SCM znajdują się aspekty związane z koordynacją. W związku z tym zarządzanie łańcuchem dostaw będzie wspierane przede wszystkim przez informacje generowane z obszaru logistyki i pomiaru dokonań.

Trzeci proponowany wymiar SCM jest najwęższy. Łańcuch dostaw jest rozumiany jako łańcuch transportu, łańcuch logistyczny, a zarządzanie łańcuchem dostaw jest tożsame z zarządzaniem logistycznym, czyli jest ukierunkowane w szczególności na logistykę, zdefiniowaną według reguły 7R lub 7W (właściwy produkt, ilość, stan, miejsce, czas, klient, cena) (na przykład Coyle i in., 2002). W tym przypadku informacje będą dotyczyć głównie lub wyłącznie aspektów logistycznych i odnosić się do konkretnych podsystemów logistycznych, na przykład transportu lub magazynowania.

Zdaniem autorki artykułu, SCM należy rozpatrywać w takim wymiarze, jaki proponuje organizacja CSCMP. Oznacza to rozdzielenie SCM na określone szczeble, które będą przekładały się na kreowanie odmiennych potrzeb informacyjnych pochodzących z rachunkowości, w tym z rachunkowości zarządczej.

Pierwszy szczebel (poziom) powinien ukazywać SCM jako jeden kompleksowy biznes, w związku z tym informacje wspierające zarządzanie łańcuchem dostaw powinny obejmować zagadnienia finansowo-operacyjne (na przykład zbilansowaną kartę wyników dla całego łańcucha dostaw, raportowanie wewnętrzne dla całego łańcucha dostaw) i odnosić się do całościowej oceny łańcucha dostaw.

Drugi szczebel mogą tworzyć poszczególne jednostki gospodarcze, które odzwierciedlają określone etapy łańcucha dostaw (na przykład zaopatrzenie, produkcję, dystrybucję). Generowane na tym szczeblu łańcucha dostaw informacje, przede wszystkim finansowe (dzięki na przykład budżetowaniu, analizie wskaźnikowej, rachunkowi kosztów

pełnych lub zmiennych) powinny służyć podmiotowi gospodarczemu do oceny jego opłacalności w łańcuchach dostaw, a więc analiza i informacje są skierowane najpierw na wewnętrzne otoczenie organizacji, a następnie odnoszone do jej uczestnictwa w łańcuchach dostaw.

Trzeci poziom może występować dodatkowo lub być włączony w poziom pierwszy i drugi. Dotyczy on tworzenia i dostarczania informacji, często o charakterze operacyjnym, które są związane z procesami, podsystemami logistycznymi i ich pomiarem (na przykład analiza wskaźnikowa, ocena rentowności podsystemów logistycznych). Taki wymiar tworzenia informacji i przeprowadzane na ich podstawie analizy są konieczne, aby wpływały one na efektywność i skuteczność podejmowanych decyzji w ramach wspierania zarządzania podsystemami logistycznymi w łańcuchach dostaw.

Problematyka zarządzania łańcuchem dostaw stała się podstawą wydania wielu publikacji naukowych, które odnoszą się w szczególności do aspektów związanych na przykład z organizacją struktur łańcucha dostaw, logistyką, ekologią i technologią. Jednak biorąc pod uwagę, że współpraca w formie łańcucha dostaw ma zapewniać w rezultacie wysoką rentowość i wartość jego uczestnikom, taka sieć powinna być wsparta odpowiednimi systemami pomiaru i sprawozdawczości, tj. systemem rachunkowości, w tym w szczególności rachunkowości zarządczej. W związku z tym zarządzanie łańcuchem dostaw stało się punktem odniesienia do przeprowadzania kolejnych badań naukowych, ale w kontekście tematyki związanej z rachunkowością.

2. Rachunkowość zarządcza w zarządzaniu łańcuchem dostaw – przegląd literatury

Rachunkowość i zarządzanie łańcuchem dostaw są obszarami zarówno działalności praktycznej, jak i naukowo-dydaktycznej. Pojawienie się łańcucha dostaw jako współpracy biznesowej wywołało konieczność przeprowadzenia badań naukowych uwzględniających jej różnorodne aspekty, na przykład analizy przydatności metod i instrumentów rachunkowości zarządczej w procesie wspierania zarządzania łańcuchem dostaw. Badania naukowe w takim ujęciu mają charakter interdyscyplinarny i wnoszą wartość dodaną nie do jednej, lecz do kilku dyscyplin naukowych.

Ostatnio zwiększyła się liczba publikacji naukowych ukazujących rolę rachunkowości zarządczej (instrumentów, metod), a więc informacji generowanych przez ten system we wspieraniu kooperacji i zarządzania w ramach łańcucha dostaw. Z drugiej strony, jak wskazują Jamal i Tayles (2010, s. 41), odniesienie SCM do koncepcji rachunkowości zarządczej w biznesie jest bardzo ograniczone, co oznacza brak ścisłej współpracy między praktyką gospodarczą a nauką.

Biorąc pod uwagę teoretyczną perspektywę, należy stwierdzić, że publikacje konsolidujące rachunkowość zarządczą i SCM charakteryzują się różnym punktem ciężkości, na przykład mogą dotyczyć pomiaru dokonań, kosztów, w tym kosztów logistyki lub budżetowania kosztów.

W celu wyszczególnienia problemów opisywanych w publikacjach naukowych oraz stosowanych do ich prezentacji metod badawczych został dokonany przegląd artykułów naukowych przy wykorzystaniu bazy bibliograficznej EBSCO¹. Po wprowadzeniu do bazy takich kryteriów wyszukiwania, jak „rachunkowość zarządcza” i „zarządzanie łańcuchem dostaw” zostało wyodrębnionych 1555 artykułów² z lat 1999–2016. Tylko 85 publikacji dotyczyło integracji rachunkowości zarządczej z SCM, pozostałe artykuły odnosiły się do ogólnych rozważań o łańcuchu dostaw i jego zarządzaniu, na przykład organizacji, modeli łańcucha dostaw, optymalizacji procesów logistycznych, problemów koordynacyjnych, aspektów logistyki, a także elementów pomiaru. Przy tym, na przykład, zagadnienia pomiaru w SCM nie były powiązane z rachunkowością zarządczą, lecz na przykład z logistyką, zarządzaniem logistycznym, badaniami operacyjnymi. Może to wynikać z faktu, że zagadnienia pomiaru w tego typu publikacjach są opisywane przez naukowców specjalizujących się wyłącznie w SCM lub logistyce, a nie przez pracowników naukowych zajmujących się rachunkowością.

Aby uporządkować i ukazać trend w opisywanych zagadnieniach został wprowadzony następujący ich podział³:

- ogólna koncepcja rachunkowości zarządczej/controllersingu (operacyjna i strategiczna) a SCM;
- koszty, w tym koszty logistyki i ich planowanie oraz kontrola a SCM;
- tradycyjne systemy rachunku kosztów i wyników a SCM;
- pomiar dokonań za pomocą mierników (na przykład wskaźniki finansowe, EVA) a SCM;
- pomiar dokonań za pomocą zbilansowanej karty wyników w SCM;
- rachunek kosztów docelowych a SCM;
- rachunek kosztów działań a SCM;
- prognozowanie i budżetowanie a SCM;
- systemy informacyjne a SCM;
- nowoczesne techniki rachunkowości (na przykład *open book accounting*⁴) w SCM;
- inne metody i instrumenty rachunkowości zarządczej a SCM.

Podstawą weryfikacji powyższych zagadnień było 85 artykułów, przy czym niektóre analizowane teksty mogły obejmować jednocześnie kilka wyszczególnionych zagadnień. Wyniki analizy prezentuje wykres 1.

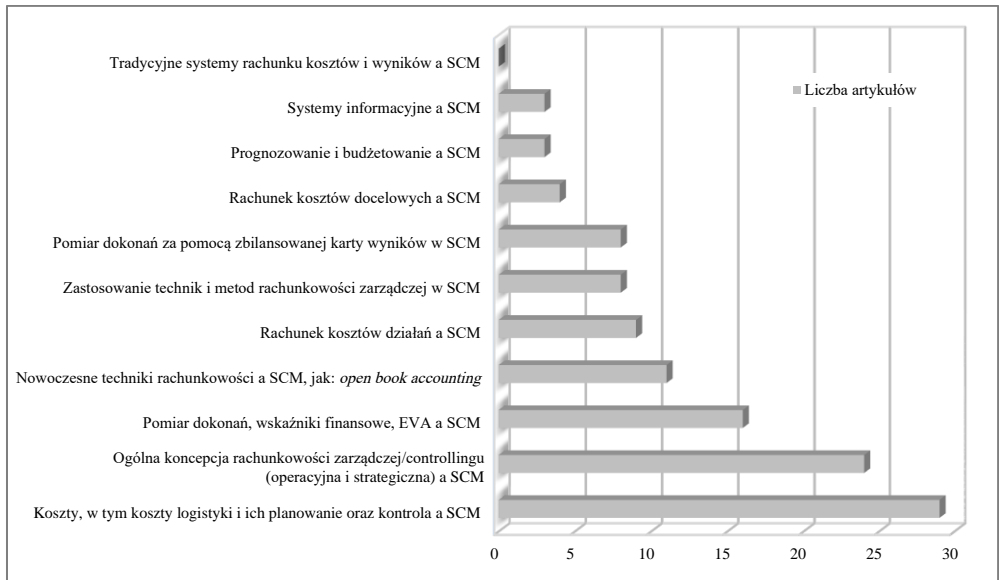
¹ Baza Ebscohost to platforma na której są dostępne bibliograficzne i pełnotekstowe bazy danych firmy EBSCO. Przegląd literatury w bazie uwzględnia stan za okres od 1 maja do 15 maja 2016 r.

² Do przeglądu literatury z analizowanego zakresu wybrano pełnotekstowe publikacje dostępne w bazie, które przeszły proces recenzji.

³ Kryteria podziału zostały wyznaczone na podstawie wybranych publikacji (między innymi Jaruga i in., 2014; Dobija, Kucharczyk, 2014).

⁴ Więcej na temat techniki *open book accounting* zob. na przykład Sobańska (2008, 2013).

Wykres 1. Zagadnienia z obszaru rachunkowości zarządczej w literaturze przedmiotowej a SCM



Źródło: opracowanie własne.

Jak pokazuje wykres 1, w analizowanych publikacjach dominowała problematyka kosztów, w tym kosztów logistyki (40% publikacji). Kolejne rozważane zagadnienie to pomiar dokonań za pomocą wskaźników finansowych i niefinansowych, wskaźników dotyczących oceny wartości ekonomicznej (26% publikacji). Również znaczny udział w analizowanym obszarze miały ogólne rozważania na temat rachunkowości zarządczej/controllingu we wspieraniu zarządzania łańcuchem dostaw, w tym o stosowanych metodach i instrumentach (22% publikacji). Z kolei 12 artykułów poświęcono nowej technice rachunkowości, jaką jest rachunkowość otwartych ksiąg (*open book accounting*). Odnosi się ona jednakże do całego systemu rachunkowości, a nie wyłącznie do rachunkowości zarządczej. Równie popularny, jak poprzednie zagadnienie, jest opis zastosowania rachunku kosztów działań w SCM (13% publikacji) oraz wykorzystania systemów informacyjnych rachunkowości zarządczej na potrzeby zarządzania łańcuchem dostaw (11%). Mniejszy udział procentowy (około 8%) w analizowanych publikacjach ma problematyka zastosowania rachunku kosztów docelowych w SCM. Najmniejszy udział mają natomiast artykuły dotyczące prognozowania i budżetowania oraz zastosowania tradycyjnych systemów rachunku kosztów (na przykład rachunku kosztów pełnych, rachunku kosztów zmiennych) na potrzeby SCM.

Analizując bardziej szczegółowo wyodrębnione obszary tematyczne, można wskazać, że artykuły opisujące zagadnienia kosztów w SCM dotyczą między innymi analizy kosztów w kontekście przepływów materiałów (na przykład Nakajima i in., 2015;

Askarany i in., 2010; Kokubu, Kitada, 2015; Rieckhof i in., 2015; Christ, Burritt, 2015; Prox, 2015), całościowej problematyki zarządzania kosztami, w tym w perspektywie strategicznej, a w rezultacie stworzenia określonych modeli koordynowania kosztów (na przykład Fu J., Fu Y., 2012, 2015; Fayard i in., 2012; Nita, 2014; Anderson, Dekker, 2009; Urata i in., 2015; Lorentz i in., 2015; Majerčák i in., 2013, Kulmala i in., 2002).

Z kolei artykuły odnoszące się całościowo do koncepcji rachunkowości zarządczej w zarządzaniu łańcuchem dostaw między innymi ukazują, jak rachunkowość oddziałuje na relacje ekonomiczne i środowiskowe między podmiotami łańcucha dostaw (na przykład Spence, Rinaldi, 2014; Jamal, Tayles, 2010), jaką rolę może pełnić rachunkowość zarządcza w zarządzaniu łańcuchem dostaw i w występujących w nim relacjach (na przykład Dekker, 2016; Ramos, 2004; Śliwczyński, 2011a, 2011b; Michalak, 2013). W ramach tego punktu odniesienia można zaprezentować także publikacje związane z kontrolą zarządczą (na przykład Meira i in., 2010; Mahama, 2006), przedstawiające sposób implementowania procesu kontroli zarządczej do zarządzania relacjami międzyorganizacyjnymi w łańcuchach dostaw oraz jego wpływ na pomiar dokonań. Ponadto należy uwzględnić w tym miejscu artykuły dotyczące controllingu łańcucha dostaw, to jest koncepcji rozpowszechnionej w praktyce niemieckiej (na przykład Seuring, 2006).

Kolejnym zagadnieniem często podejmowanym w analizowanych publikacjach jest pomiar dokonań przy zastosowaniu głównie wskaźników finansowych, a w mniejszym stopniu wskaźników o charakterze operacyjnym. Przegląd mierników ma dostarczyć informacji, w jakim kierunku pomiar dokonań ma być realizowany, aby był efektywny. Ponadto w publikacjach pomiar dokonań jest prezentowany również w kontekście wykorzystania strategicznego narzędzia, jakim jest zbilansowana karta wyników. Autorzy tych artykułów podejmowali próby dostosowania tego instrumentu do określonych modeli łańcuchów dostaw (przykładowe publikacje dotyczące tego zagadnienia: Shi, Yu, 2013; Wagner i in., 2012; Wang, Sarkis, 2013; Callado i in., 2015).

Popularną tematyką w analizowanych publikacjach jest koncepcja rachunkowości otwartych ksiąg (*open book accounting*). Artykuły są ukierunkowane na usystematyzowanie i prezentację zastosowania tej techniki w praktyce gospodarczej, ukazanie jej wpływu na zarządzanie kosztami, a więc redukcję kosztów lub przedstawienie przyczyn realizacji koncepcji otwartych ksiąg i dzielenia się informacjami z systemów rachunkowości w łańcuchach dostaw (na przykład Möller i in., 2011; Hoffjan i in., 2011; Caglio, Ditillo, 2012; Agndal, Nilsson, 2010; Kajüter, Kulmala, 2005).

Biorąc pod uwagę popularyzację rachunku kosztów działań w rachunkowości zarządczej, również i ten temat znalazł odzwierciedlenie w badanej literaturze, opisującej najczęściej propozycje modeli rachunku kosztów działań dla sieci i jej poszczególnych obszarów funkcjonalnych (na przykład Duraccio i in., 2015; Hung, 2011).

Nieliczny zbiór publikacji stanowią opracowania, które przedstawiają implementację rachunku kosztów docelowych na potrzeby wspierania zarządzania łańcuchem dostaw (na przykład Surowiec, 2013; Lockamy i in., 2000), a także zastosowanie innych metod rachunkowości zarządczej, na przykład cen transferowych (między innymi Balachandran i in., 2010; Seppala i in., 2014; Rui i in., 2015) lub budżetowania i prognozowania,

przy czym określona metoda odnosi się wyłącznie do planowania kosztów, czyli problematyka ta jest ukazana w dużym stopniu w ramach zarządzania kosztami.

Obok analizy tematycznej artykułów, w badaniu zostały również uwzględnione techniki stosowane przez poszczególnych badaczy do zbierania danych i prezentacji uzyskanych rezultatów. W analizowanych publikacjach autorzy do zobrazowania poszczególnych aspektów rachunkowości zarządczej w SCM zastosowali teoretyczne modele ekonometryczne wskazujące zależności między różnorodnymi badanymi czynnikami (36% publikacji). W 27% artykułów zastosowano studium przypadku do opisu problemu badawczego, zaś w 19% opracowań wykorzystano deskryptywną prezentację danych uzyskanych podczas wywiadów lub badań ankietowych. Znaczna liczba artykułów (29%) opiera się wyłącznie na analizie dotychczasowej literatury i zawiera ogólny opis problematyki z wykorzystaniem teorii naukowych, takich jak teoria kosztów transakcyjnych i teoria instytucjonalna.

Z powyższego przeglądu dostępnych publikacji na temat wdrożenia rachunkowości zarządczej na potrzeby SCM wynika, że problematyka ta staje się coraz bardziej popularna w nauce, a poszczególne zagadnienia rachunkowości zarządczej autorzy próbują zilustrować poprzez rozpoznanie stanu faktycznego lub stworzenie modeli teoretycznych. Mimo dużego zróżnicowania tematycznego opisywanych zagadnień, w większości przypadków autorzy skoncentrowali się na kosztach i pomiarze dokonań na potrzeby zarządzania łańcuchem dostaw. Dalej analizując aspekt kosztów, ukazali oni zastosowanie rachunku kosztów działań w łańcuchach dostaw jako najbardziej skutecznego narzędzia do wspierania zarządzania, natomiast w obszarze pomiaru dokonań wskazali, że była to zbilansowana karta wyników.

Przegląd publikacji pozwolił również na przedstawienie charakteru czasopism, w których prezentowane są zagadnienia rachunkowości zarządczej w powiązaniu z SCM. W przeważającej części (66%) są to czasopisma odnoszące się do zarządzania łańcuchem dostaw, zarządzania produkcją lub logistyką, a tylko w 34% są to czasopisma związane z rachunkowością. W tej drugiej grupie dominuje czasopismo „Management Accounting Research”, odnotowano też pojedyncze publikacje łączące rachunkowość zarządczą z SCM w takich periodykach, jak „Accounting, Organizations and Society” i „Contemporary Accounting Research”.

Dokonany przez autorkę przegląd piśmiennictwa wskazuje, że charakteryzowana tematyka nie jest domeną czasopism z zakresu rachunkowości. Może to wynikać z faktu, że samych aspektów dotyczących rachunkowości przedsiębiorstw jest tak dużo, iż jej ukierunkowanie dodatkowo na problemy logistyki lub zarządzanie łańcuchem dostaw nie znajduje już odzwierciedlenia w tego typu czasopismach. Inna przyczyna może być związana z większą i łatwiejszą dostępnością na rynku wydawniczym czasopism poświęconych produkcji, logistyce i zarządzaniu łańcuchem dostaw. Ponadto, biorąc pod uwagę, że omawiana problematyka wiąże się z analizą aspektów rachunkowości zarządczej, ukierunkowaną jednak na rozwiązywanie problemów łańcucha dostaw i logistyki, to znajdzie ona więcej odbiorców wśród czytelników czasopism właśnie z tego zakresu. W związku z tym można przypuszczać, że autorami tego rodzaju publikacji

mogą być naukowcy specjalizujący się głównie w badaniu zagadnień z obszaru SCM lub logistyki, którzy współpracują przy ich powstawaniu z badaczami zajmującymi się rachunkowością. Możliwe jest także, że autorami są pracownicy naukowcy reprezentujący rachunkowość, którzy implementują jej elementy do nowych dziedzin.

Przegląd literatury przedmiotu był podstawą przeprowadzenia badania empirycznego, mającego na celu weryfikację faktycznego stanu zastosowania systemów rachunkowości zarządczej, a więc ich instrumentów i metod w procesie wspierania zarządzania łańcuchem dostaw. Aspekt ten prezentuje kolejny punkt artykułu.

3. Rachunkowość zarządcza w zarządzaniu łańcuchem dostaw – badanie empiryczne

3.1. Metodyka badania

W celu zidentyfikowania stanu wdrożenia systemów rachunkowości zarządczej w zarządzaniu łańcuchem dostaw zostało przeprowadzone badanie empiryczne w formie badania ankietowego przy zastosowaniu techniki CATI, to jest wywiadu telefonicznego za pomocą przygotowanego kwestionariusza ankiety. Badanie zostało zrealizowane w okresie od 1 listopada do 20 grudnia 2015 r.

Kwestionariusz ankiety składał się z trzech części. Pierwsza część dotyczyła badanych przedsiębiorstw i respondentów uczestniczących w studium empirycznym, druga część wiązała się z ogólnymi aspektami zarządzania łańcuchem dostaw, zaś ostatnia część kwestionariusza ankiety obejmowała zagadnienia rachunkowości zarządczej i została podzielona na mniejsze obszary, odnoszące się do zastosowanych metod i technik rachunkowości zarządczej na potrzeby wspierania SCM, zarządzania kosztami oraz do systemów informacyjnych i zadowolenia odbiorców z ich użyteczności w kontekście SCM.

Pytania sformułowane w ankiecie miały charakter pytań jedno- lub wielokrotnego wyboru oraz pytań macierzowych. W wielu pytaniach zastosowano skalę Likerta.

Badanie empiryczne zostało skierowane do przedsiębiorstw w Polsce, działających w różnych branżach, ale będących uczestnikami łańcucha dostaw, a ponadto stosujących instrumenty i metody rachunkowości zarządczej.

Biorąc pod uwagę, że systemy rachunkowości zarządczej występują przede wszystkim w przedsiębiorstwach dużych i średnich (Dobroszek, 2014; Szychta, 2008), badanie empiryczne zostało skierowane również do tego rodzaju podmiotów gospodarczych w Polsce, a respondentami była kadra zarządzająca.

W rezultacie uzyskano 41 kompletnych i poprawnie jakościowo wypełnionych kwestionariuszy ankiety, w których zebrane dane posłużyły do dokonania analizy i osiągnięcia drugiego szczegółowego celu sformułowanego we wstępie artykułu.

Do weryfikacji danych i ich prezentacji zastosowano głównie statystykę deskryptywną ze względu zarówno na niewielką liczebność próby, jak i jej jednorodność pod względem typu jednostek gospodarczych.

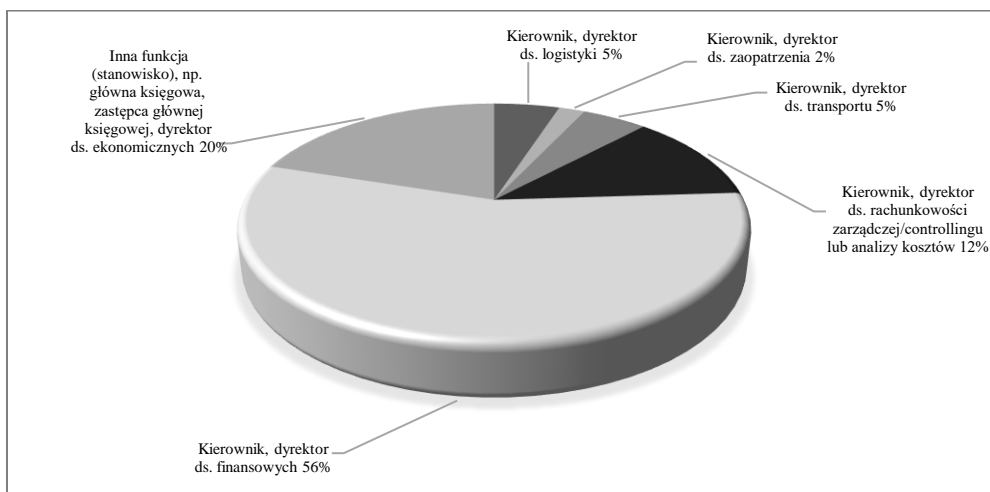
3.2. Opis badanej próby badawczej i aspektów zarządzania łańcuchem dostaw

Badana próba składała się z 41 podmiotów gospodarczych, które są uczestnikami łańcucha dostaw lub współuczestniczą w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Wśród badanych przedsiębiorstw najwięcej, to jest 19 podmiotów zatrudniało od 101 do 250 osób, na drugim miejscu znalazło się 11 jednostek gospodarczych zatrudniających od 51 do 100 pracowników, zaś na trzecim i czwartym miejscu znalazło się odpowiednio: pięć jednostek o liczbie pracowników powyżej 1000 osób oraz cztery jednostki z liczbą pracowników 251–500 osób. Biorąc pod uwagę liczbę zatrudnionych pracowników, w badanej próbie można stwierdzić, że w badaniu empirycznym przeważały średnie przedsiębiorstwa (73%).

Analiza wartości przychodów netto za poprzedni rok obrotowy (2014 r.) ukazuje, że w badanej populacji przeważają przedsiębiorstwa osiągające przychody do kwoty 10 mln EUR (49%) oraz przedsiębiorstwa o wartości obrotu w przedziale od 10 mln EUR do 50 mln EUR (17%). 22% respondentów – 9 jednostek gospodarczych nie udostępniło informacji na temat osiągniętych przychodów ze sprzedaży ze względu na tajemnicę handlową lub z innych, nieznanych autorce powodów.

Kwestionariusz ankiety wypełniali w przeważającej części kierownicy albo dyrektorzy ds. finansowych, główni księgowi lub zastępcy głównych księgowych, ale także kierownicy bądź dyrektorzy ds. rachunkowości zarządczej/controllingu albo analizy kosztów. Oznacza to, że osoby wypełniające kwestionariusz odznaczały się odpowiednimi kompetencjami i wiedzą, aby udzielić odpowiedzi w sposób rzetelny i wiarygodny. Na wykresie 2 zaprezentowano strukturę poszczególnych respondentów uczestniczących w badaniu empirycznym.

Wykres 2. Funkcja/stanowisko osoby wypełniającej ankietę w badanej próbie



Źródło: opracowanie własne.

Przedsiębiorstwa uczestniczące w badaniu charakteryzowały się przeciętnie 24-letnim doświadczeniem dotyczącym współpracy w ramach łańcucha dostaw lub współuczestnictwem w jego zarządzaniu. Najwięcej podmiotów gospodarczych działało w łańcuchach dostaw od 11 do 20 lat. Taki stan faktyczny oznacza, że badane przedsiębiorstwa mają doświadczenie praktyczne w zarządzaniu łańcuchem dostaw, w związku z tym mogą podejmować decyzje na przykład o optymalizacji i organizacji procesów przekładające się na efektywność funkcjonowania łańcucha. Taki okres funkcjonowania w łańcuchach dostaw oznacza również możliwość wdrażania i stosowania zaawansowanych technik, na przykład z zakresu rachunkowości zarządczej, wspierających zarządzanie. Liczbę przedsiębiorstw w wyznaczonych przedziałach czasowych ich funkcjonowania zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Przedziały czasowe funkcjonowania przedsiębiorstw w łańcuchach dostaw

Lata	Liczba badanych przedsiębiorstw
Do 10 lat	12
11–20	17
21–30	4
31–40	3
41–50	1
Od 51	4
Razem	41

Źródło: opracowanie własne.

Zakres działalności badanych przedsiębiorstw współpracujących w łańcuchach dostaw z reguły dotyczy sfery produkcji, następnie sprzedaży i zaopatrzenia. Jest to typowy układ faz przepływów zasobów w łańcuchach dostaw (Blaik, 2002). Dokładną liczbę wskazań i obszary działalności przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Obszary działania przedsiębiorstw w łańcuchach dostaw

Obszar działania w łańcuchu dostaw	Liczba wskazań
Produkcja	21
Sprzedaż	20
Zaopatrzenie	18
Dystrybucja	11
Inne obszary, tj. usługi	5
Organizacja łańcucha dostaw i całościowe zarządzanie nim	5
Serwis	2

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę odpowiedzialność za procesy związane z zarządzaniem łańcuchem dostaw, to w 39% badanych podmiotów spoczywa ona na kierownikach, dyrektorach ds. zarządzania procesami logistycznymi, na przykład transportu, zaopatrzenia, zbytu, zaś w dalszej kolejności na członkach zarządu oraz prezesach lub wiceprezesach spółek. Z powyższej analizy stanu faktycznego wynika, że za sprawy logistyczne, organizacyjne, a więc za decyzje w tym zakresie w łańcuchach dostaw odpowiada kadra zarządzająca ds. logistyki lub zarząd, z kolei za sprawy finansowe, analizy związane z kosztami, wynikami, pomiarami dokonań w łańcuchach dostaw odpowiadają przede wszystkim dyrektorzy ds. finansowych (por. tabela 3). Oznacza to, że całościowe analizy dotyczące zarządzania łańcuchem dostaw będą przynosić pożądane efekty (na przykład większą rentowność, obniżenie kosztów, reorganizację procesów), jeśli będzie występować przepływ informacji na odpowiednim poziomie i będzie zapewniona właściwa forma komunikacji.

Tabela 3. Odpowiedzialność za proces zarządzania łańcuchem dostaw w podmiotach objętych badaniem

Odpowiedzialność za proces zarządzania łańcuchem dostaw	Udział (w %)
Dyrektorzy z obszarów logistycznych	39
Zarząd przedsiębiorstwa	22
Prezes lub wiceprezes	15
Inne podmioty	15
Dyrektorzy firm	5
Właściciel firmy	2
Dyrektor finansowy, księgowi	2

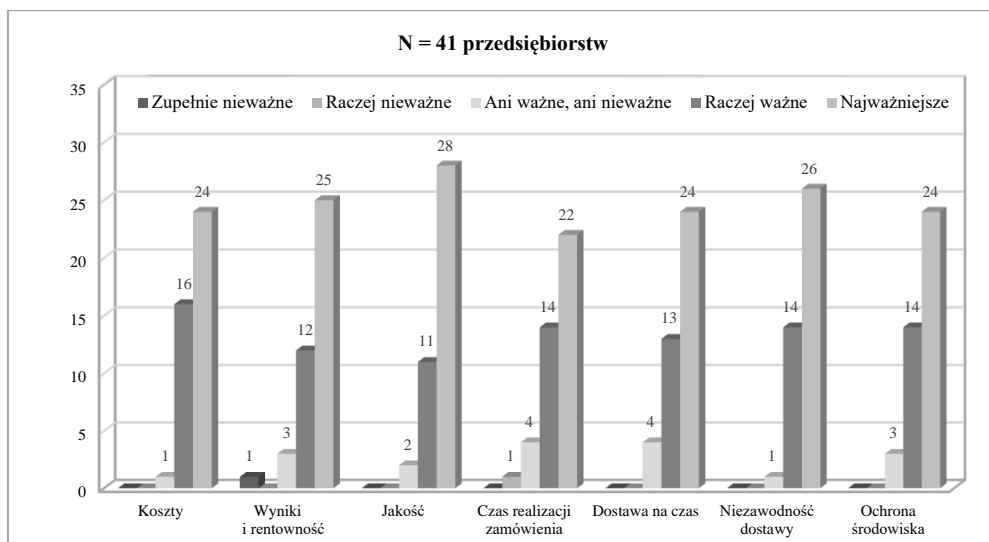
Źródło: opracowanie własne.

Zarządzanie łańcuchem dostaw obejmuje wielorakie elementy, które mogą mieć charakter finansowy i niefinansowy. Na podstawie ogólnej analizy wyszczególnionych aspektów procesu zarządzania łańcuchem dostaw można stwierdzić, że w przeważającej części wskazań wszystkie z nich były w opinii respondentów bardzo ważne lub ważne dla badanych przedsiębiorstw. Jednak największe znaczenie, biorąc pod uwagę liczbę odpowiedzi, mają jakość i niezawodność dostaw, a więc bardziej aspekt niefinansowy niż finansowy (na przykład koszty, wyniki, rentowność) (wykres 3).

Uwzględniając analizę kosztów i wyników na potrzeby wspierania zarządzania łańcuchem dostaw, ustalono, jakie są stosowane kryteria i zasady wyodrębniania kosztów logistyki. W 66% badanych przedsiębiorstwach jest dokonywany pomiar kosztów logistyki. Wszystkie jednostki gospodarcze, które wyodrębniają koszty logistyki (21 podmiotów), dokonują rejestracji kosztów logistyki z uwzględnieniem tradycyjnego układu kosztów – układu funkcjonalnego. Jeśli chodzi o dodatkowe przekroje kosztów logistyki, 52% podmiotów gospodarczych stosuje dalszy podział kosztów logistyki

według faz przepływów zasobów, to jest zaopatrzenia, dystrybucji i zbytu. Podział kosztów logistyki według typów konkretnych procesów logistycznych (na przykład transportu, magazynowania itp.) jest stosowany w 56% badanych podmiotów. Przyjmując jako kryterium podziału kosztów segmenty logistyki, prowadzące do wyróżnienia kosztów przepływu fizycznego, kosztów zapasów i kosztów procesów informacyjnych, tylko 30% badanych jednostek rejestruje i prezentuje w taki sposób koszty. Z kolei 15% respondentów odpowiedziało, że nie wie, czy w takim wymiarze występuje ujęcie kosztów logistyki.

Wykres 3. Ważność aspektów w procesie zarządzania łańcuchem dostaw

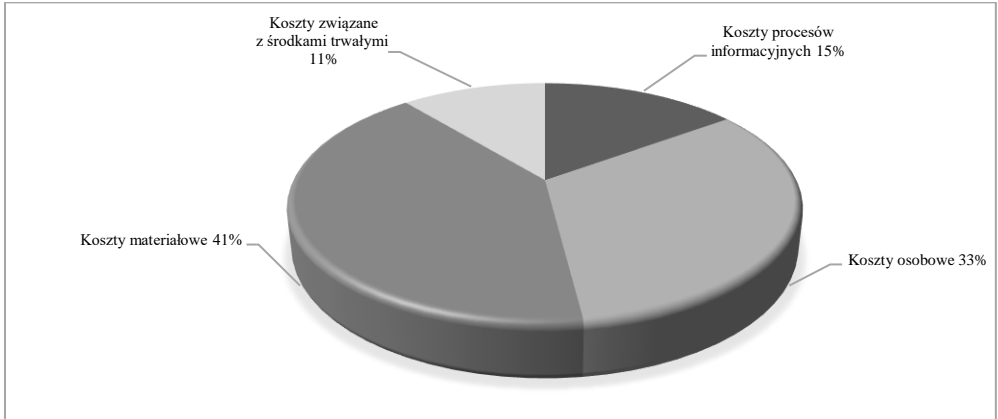


Źródło: opracowanie własne.

W ramach kosztów logistyki przeważają w badanych przedsiębiorstwach koszty materiałowe związane ze zużyciem materiałów i energii (41%) oraz koszty osobowe (33%). Przegląd rodzajów kosztów logistyki i ich udział procentowy przedstawiono na wykresie 4.

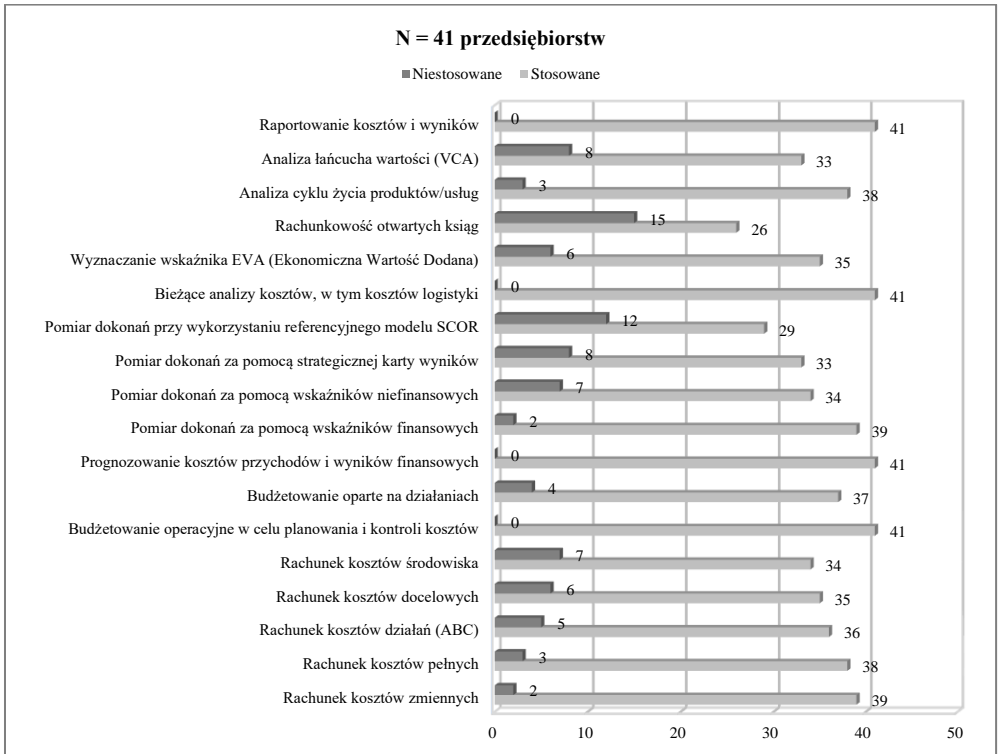
Kolejna część ankiety dotyczyła typów i częstotliwości zastosowania instrumentów i metod rachunkowości zarządczej dla operacyjnego i strategicznego wspierania zarządzania łańcuchem dostaw. W celu zbadania tego obszaru wyszczególniono w kwestionariuszu ankiety 18 metod i instrumentów rachunkowości zarządczej, które są najczęściej opisywane w literaturze przedmiotu i wyodrębniane w dotychczasowych badaniach naukowych (na przykład Jaruga i in., 2014; Dobija, Kucharczyk, 2014). Na wykresie 5 zaprezentowano przekrój instrumentów i metod rachunkowości zarządczej wskazanych w ankiecie.

Wykres 4. Rodzaje kosztów w ramach kosztów logistyki



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 5. Zastosowanie instrumentów i metod rachunkowości zarządczej do wspierania SCM

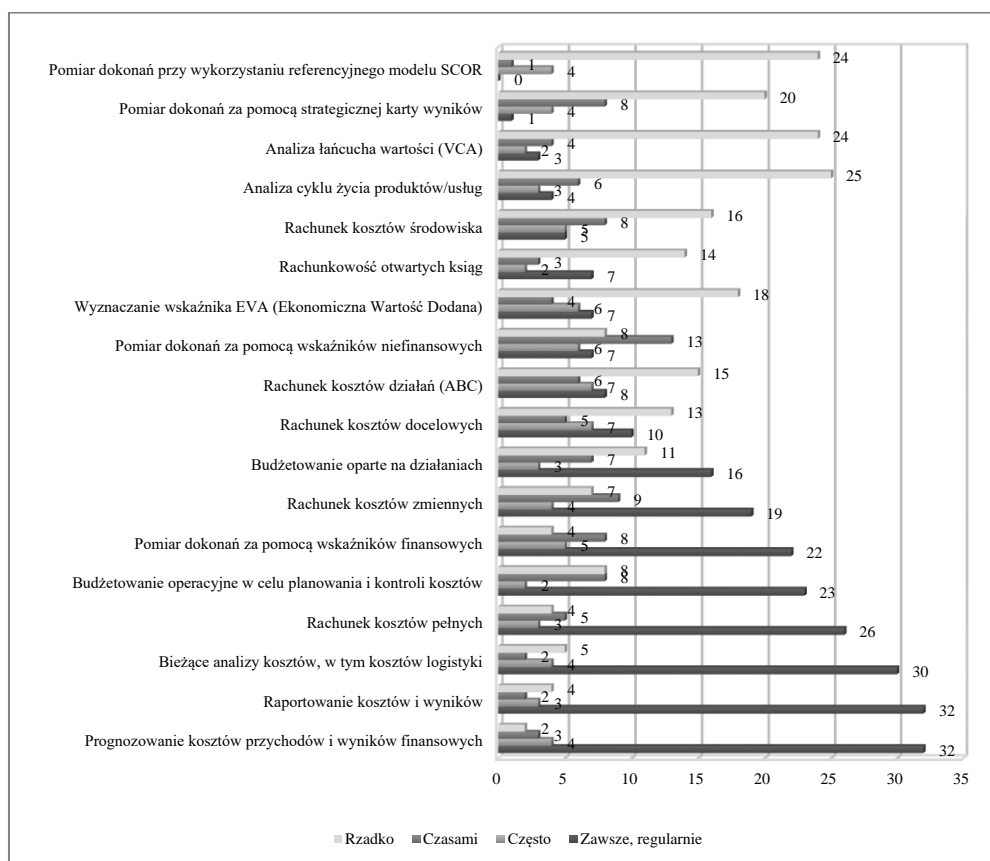


Źródło: opracowanie własne.

Analiza materiału badawczego ukazuje, że w większości przypadków badane przedsiębiorstwa wykorzystują wszystkie wyszczególnione w ankiecie instrumenty, a także stosują wszystkie wyznaczone metody rachunkowości zarządczej do wspierania procesu zarządzania łańcuchem dostaw. W największym stopniu są stosowane takie metody, jak raportowanie kosztów i wyników, budżetowanie operacyjne, prognozowanie/planowanie kosztów, przychodów i wyników finansowych, bieżące analizy kosztów, w tym kosztów logistyki. Najmniejsze zastosowanie mają natomiast rachunkowość otwartych ksiąg (*open book accounting*) oraz pomiar dokonań za pomocą wskaźników z modelu SCOR⁵.

Wykres 6 prezentuje dokładniejsze ujęcie zastosowania instrumentów i metod rachunkowości zarządczej do wspierania SCM, uwzględniające częstotliwość zastosowania.

Wykres 6. Częstotliwość zastosowania instrumentów i metod rachunkowości zarządczej do wspierania SCM



Źródło: opracowanie własne.

⁵ Akronim odnoszący się do modelu SCOR oznacza w języku angielskim *Supply Chain Operations Reference Model*. Więcej na temat modelu SCOR zob. na przykład Weber, Wallenburg (2010) i Syrzyško (2007).

Z wykresu 6 wynika, że w badanych przedsiębiorstwach w kontekście zarządzania łańcuchem dostaw regularnie dokonuje się prognozowania kosztów, przychodów i wyników finansowych, raportowania oraz bieżącej analizy kosztów, w tym kosztów logistyki. Równie często badane podmioty gospodarcze sporządzają rachunek kosztów pełnych, budżety operacyjne w celu planowania kosztów oraz realizują pomiar dokonań za pomocą wskaźników finansowych.

Z kolei ankietowane przedsiębiorstwa rzadko wykorzystują rachunkowość otwartych ksiąg, zbilansowaną kartę wyników czy mierzą dokonania za pomocą wskaźników udostępnionych w modelu SCOR. Niski poziom zastosowania modelu SCOR może wynikać z braku wiedzy o jego dostępności przez wypełniających ankietę lub z funkcji pełnionej przez respondenta. Model SCOR jest znany przede wszystkim wśród specjalistów ds. logistyki, natomiast wypełniający ankietę w przeważającej części byli dyrektorami lub menedżerami ds. finansowych, co mogło przesądzać o wyborze określonego wariantu odpowiedzi.

W przeprowadzonej analizie warto zwrócić uwagę na zastosowanie rachunku kosztów działań. Ten system rachunku kosztów jest stosowany sporadycznie w praktyce gospodarczej, co może wynikać z faktu, że badane podmioty nie wdrożyły tego instrumentu lub nie mają potrzeby jego wykorzystania w celu wspierania SCM.

Zestawiając wyniki uzyskane z przeprowadzonego wśród przedsiębiorstw badania empirycznego z wynikami przeglądu literatury, można uznać, że wpływają z tego porównania zarówno podobieństwa, jak i różnice. Zarówno naukowcy, jak i praktycy koncentrują się w swoich działaniach na analizie kosztów logistyki, ich planowaniu, sterowaniu, kontroli oraz na pomiarze dokonań za pomocą mierników finansowych. Na tym etapie podobieństwa jednak kończą się. W praktyce gospodarczej przeważa aspekt raportowania w kontekście SCM, natomiast akademicy nie podejmują w swoich publikacjach rozważań na ten temat. Szczególną różnicę można upatrywać w aspekcie zastosowania i prezentacji takich technik, jak rachunkowość otwartych ksiąg, rachunek kosztów działań oraz zbilansowana karta wyników. Metody te są w znacznym stopniu rozpowszechniane w publikacjach naukowych w kontekście wspierania SCM, natomiast nie mają one przełożenia na wdrożenie w biznesie.

Podsumowując część dotyczącą badania empirycznego, można przyjąć, że w ankietowanych przedsiębiorstwach rachunkowość zarządcza w kontekście zarządzania łańcuchem dostaw charakteryzuje się średnim lub nawet niskim poziomem rozwoju. Z analizy zebranych danych wynika, że chociaż poszczególne badane podmioty gospodarcze w mniejszym lub większym stopniu stosują metody i instrumenty rachunkowości zarządczej, to jednak, zdaniem autorki, są one stosowane tylko do wewnętrznej oceny jednostki, a ewentualnie dodatkowo pozwalają na bieżącą kontrolę współpracy w ramach łańcucha dostaw. W rezultacie oznacza to, że instrumenty i metody rachunkowości zarządczej w małym stopniu służą do kompleksowej oceny łańcuchów dostaw i wzajemnej wymiany informacji między partnerami biznesowymi. Wskazane stwierdzenia należałoby powiązać z drugą grupą postrzegania SCM, która była charakteryzowana we wcześniejszej części artykułu. Jedynie naukowcy próbują przenieść za pomocą modeli

teoretycznych poszczególne metody rachunkowości zarządczej, na przykład zbilansowaną kartę wyników lub rachunek kosztów działań, do złożonej formy działania, jaką jest łańcuch dostaw. Z drugiej jednak strony zaproponowane modele często lub w ogóle nie znajdują odzwierciedlenia w praktyce gospodarczej. Ponadto analiza technik i metod wskazuje na przewagę instrumentów i metod operacyjnego zarządzania łańcuchem dostaw niż ich użycia w perspektywie strategicznej, co jest również specyfiką działania pojedynczych podmiotów gospodarczych (między innymi Szychta, 2008, s. 230–242; Dobroszek, 2014).

Podsumowanie

Zarządzanie łańcuchem dostaw ma znaczny wpływ na badania dotyczące rachunkowości zarządczej w ostatnim czasie (na przykład Ramos, 2004). Jednak jak potwierdzają badania naukowe (na przykład Dekker, 2003; Ellram, 2002), utrzymanie trwałej współpracy w ramach łańcucha dostaw jest możliwe tylko dzięki odpowiednim przepływowi informacji generowanych przez system rachunkowości, w tym rachunkowości zarządczej. Również same systemy rachunkowości zarządczej z upływem lat ulegały przeobrażeniom i w efekcie powstało wiele nowych technik i metod (na przykład rachunek kosztów działań, rachunek kosztów docelowych, zbilansowana karta wyników, ekonomiczna wartość dodana) stosowanych w przedsiębiorstwach w procesie planowania, sterowania i kontroli. Biorąc pod uwagę, że firmy muszą ciągle dostosowywać się do nowych warunków środowiskowych i technologicznych, systemy rachunkowości zarządczej muszą być także oparte na coraz bardziej zaawansowanych metodach. Wprawdzie liczba publikacji poświęconych analizie i prezentacji problematyki rachunkowości zarządczej w SCM w ujęciu teoretycznym wzrosła w literaturze przedmiotu w ostatnim czasie, to jednak relacje między tymi dwoma obszarami badawczymi nie są jeszcze wyjaśnione i nie mają skomunikowania z praktyką gospodarczą (Jamal, Tayles, 2010). Chcąc lepiej zrozumieć problematykę rachunkowości zarządczej w SCM, należy najpierw poznać jej stan faktyczny, zarówno w teorii, jak i w praktyce gospodarczej, czego próbę podjęto w tym artykule.

Przegląd literatury przedmiotowej potwierdza wzrost zainteresowania analizowaną tematyką na całym świecie, zwłaszcza po 2000 r. W Polsce tendencja ta występuje na mniejszą skalę, aczkolwiek można wskazać poszczególnych krajowych autorów, którzy w mniejszym lub większym stopniu objaśniają aspekty rachunkowości zarządczej w powiązaniu z zarządzaniem łańcuchem dostaw lub logistyką (na przykład Śliwczyński, 2011b; Dobroszek, 2012a, 2012b; Dobroszek, Szychta, 2015; Biernacki, Kowalak, 2010; Nita, 2014; Kosłowski, 2015).

Zagadnienia opisywane w publikacjach dotyczyły przede wszystkim kosztów, pomiaru dokonań za pomocą wskaźników finansowych, implementacji takich instrumentów, jak zbilansowana karta wyników, rachunek kosztów działań lub metod, *open book accounting* do łańcucha dostaw. Jako metody badawcze do gromadzenia materiału

badawczego, autorzy stosowali kwestionariusz ankiety lub przeprowadzali wywiady w firmach, a celem zebranych danych było przygotowanie głównie modeli teoretycznych, będących określonymi rozwiązaniami dla konkretnych form lub obszarów łańcucha dostaw.

Z kolei badanie empiryczne przeprowadzone przez autorkę artykułu wśród 41 jednostek gospodarczych w Polsce, będących uczestnikami łańcuchów dostaw, ukazały, że instrumenty i metody rachunkowości zarządczej są wykorzystywane przez badane firmy przede wszystkim w kontekście operacyjnego wspierania zarządzania łańcuchem dostaw. Przeważają takie zadania, jak zarządzanie kosztami, pomiar dokonań za pomocą wskaźników finansowych, natomiast niewielkie zastosowanie lub żadne mają instrumenty i metody rachunkowości zarządczej na potrzeby wspierania strategicznego zarządzania łańcuchem dostaw. Ponadto, jak wcześniej zostało stwierdzone, wyszczególnione instrumenty i metody rachunkowości zarządczej mają zastosowanie w odniesieniu do pojedynczych jednostek gospodarczych uczestniczących w łańcuchu dostaw, a nie dotyczą całościowego łańcucha dostaw. Należy również wskazać, że tak popularyzowana w nauce technika rachunkowości otwartych ksiąg dla modelu łańcucha dostaw nie ma swojego przełożenia w praktyce gospodarczej, podobnie jak rachunek kosztów działań lub zbilansowana karta wyników.

Przegląd treści publikacji naukowych oraz analiza zebranych danych z badania ankietowego pozwoliły autorce na przeprowadzanie weryfikacji hipotezy badawczej sformułowanej we wstępie artykułu. Zgromadzony materiał badawczy oraz na jego podstawie zaprezentowane w opracowaniu naukowym rozważania prowadzą do wniosku, że istnieje rozbieżność między stopniem wdrożenia rachunkowości zarządczej na potrzeby wspierania SCM w praktyce gospodarczej w przedsiębiorstwach w Polsce a stopniem opisu tej problematyki w literaturze przedmiotowej. W związku z tym hipotezę badawczą należy odrzucić. Jednakże nie należy pomijać określonych elementów wspólnych w przedstawianej płaszczyźnie naukowej i praktycznej, na przykład są prezentowane przez naukowców różne aspekty zarządzania kosztami i pomiaru dokonań w odniesieniu do SCM, zaś praktycy zajmują się nimi na bieżąco w procesie zarządzania działalnością biznesową w kontekście łańcuchów dostaw.

Podsumowując dotychczasową analizę, można wskazać na występowanie luki badawczej w analizowanej tematyce. Lukę tę można zminimalizować poprzez wzajemną współpracę i wymianę doświadczeń między naukowcami i społecznością biznesową, tak aby instrumenty i metody rachunkowości zarządczej miały większe zastosowanie we wspieraniu SCM i służyły także do oceny całego modelu łańcucha dostaw, a nie tylko pojedynczych jego jednostek, jak jest to obecnie. Jednak należy poddać dociekaniom wiele innych aspektów z tym związanych, prowadzących do odpowiedzi między innymi na następujące pytania:

1. Która jednostka łańcucha dostaw miałaby oraz kto miałby koordynować wdrożenie i rozwijanie rachunkowości zarządczej w skali całego łańcucha dostaw?
2. Czy należy ustanowić do realizacji funkcji koordynacyjnej nowego specjalistę, na przykład controllera ds. zarządzania łańcuchem dostaw?

3. Jakie potrzeby informacyjne są istotne dla menedżerów w odniesieniu do efektywnego wspierania procesu zarządzania łańcuchem dostaw?
4. Czy istnieje możliwość zintegrowania różnych poziomów i podsystemów łańcucha dostaw w kontekście wdrożenia instrumentów i metod rachunkowości zarządczej?

Podsumowując, rozwój problematyki rachunkowości zarządczej dla SCM w literaturze przedmiotu i stopniowe dostosowywanie systemu rachunkowości zarządczej do praktyki gospodarczej ukazują istnienie dużego potencjału badawczego w tym zakresie, ale również dowodzą, że musi zostać rozpoczęta ścisła współpraca naukowców z przedstawicielami praktyki gospodarczej, aby budowane modele teoretyczne dotyczące zastosowania konkretnych, często nowoczesnych metod rachunkowości zarządczej były wdrożone do łańcuchów dostaw oraz przyczyniały się do większego zakresu wspierania zarządzania tej formy kooperacji przedsiębiorstw na współczesnym, globalnym rynku.

Literatura

- Agndal H., Nilsson U. (2010), *Different open book accounting practices for different purchasing strategies*, „Management Accounting Research”, 21 (3), s. 147–166.
- Anderson S.W., Dekker H.C. (2009), *Strategic cost management in supply chains. Part 2 i 1: Executional cost management*, „Accounting Horizons”, 23 (3), s. 289–305.
- Askarany D., Yazdifar H., Askary S. (2010), *Supply chain management, activity-based costing and organisational factors. Supply chain planning and configuration in the global arena*, „International Journal of Production Economics”, 127 (2), s. 238–248.
- Bacher M.R. (2000), *Outsourcing als strategische Marketing-Entscheidung*, DUV, Wiesbaden.
- Bacher A. (2004), *Instrumente des Supply Chain Controlling – theoretische Herleitung und Überprüfung der Anwendbarkeit in der Unternehmenspraxis*, DUV, Wiesbaden.
- Bacik R., Kubański M. (2011), *Technologie wspomagające zarządzanie łańcuchem dostaw*, „Logistyka”, 4.
- Besthorn T. (2005), *Selektives IT-Outsourcing – mehr Flexibilität und Freiheit für den IT-Leiter*, [in:] W. Köhler-Foster (Hrsg.) (2005), *Outsourcing – Schlüsselfaktoren der Kundenzufriedenheit*, Erich Schmidt Verlag, Berlin, s. 117–128.
- Balachandran K.R., Shu-hsing L., Taychang W., Hsiao wen J.W. (2010), *The role of transfer-pricing schemes in coordinated supply chains*, „Journal of Accounting, Auditing & Finance”, 25 (3), s. 375–404.
- Biernacki M., Kowalak R. (2010), *Rachunek kosztów logistyki w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Blaik P. (2001), *Logistyka*, PWE, Warszawa.
- Bruch H. (1998), *Outsourcing – Konzepte und Strategien, Chancen und Risiken*, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Bowersox D., Closs D.J., Bixby Cooper M. (2010), *Supply Chain Logistics Management*, New York.
- Caglio A., Ditillo A. (2012), *Opening the black box of management accounting information exchanges in buyer-supplier relationships*, „Management Accounting Research”, 23 (2), s. 61–78.
- Callado A., Cunha A., Lisa J. (2015), *Balanced scorecard metrics and specific supply chain roles*, „International Journal of Productivity & Performance Management”, 64 (2), s. 288–300.
- Christ K.L., Burritt R.L. (2015), *Material flow cost accounting: a review and agenda for future research*, [in:] *Material Flow Cost Accounting*, „Journal of Cleaner Production”, 108, part B: 1378–1389.
- Christopher M. (2005), *Logistics and Supply Chain Management*, Prentice Hall.
- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley C.J. Jr. (2002), *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa.
- Dekker H.C. (2016), *On the boundaries between intrafirm and interfirm management accounting research*, 25th Anniversary Conference, „Management Accounting Research”, 31, s. 86–99.

- Dekker H. C. (2003), *Value chain analysis in interfirm relationship: a field study*, „Management Accounting Research”, 1(14), s. 1–23.
- Dobja D., Kucharczyk M. (2014), *Rachunkowość zarządcza. Analiza i interpretacja*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Dobroszek J. (2014), *Pomiar kosztów i wyników w systemie controllingu w przedsiębiorstwach usług logistycznych*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Łódzki.
- Dobroszek J. (2012a), *Review of sample concepts of supply chain performance measurement*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 68 (123), SKwP, Warszawa.
- Dobroszek J. (2012b), *Pomiar efektywności dokonanych działań logistycznej*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica”, 263, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Dobroszek J., Szychta A. (2015), *Indicators as an instrument of measurement in management accounting in logistics enterprises in Poland*, „Management and Business Administration. Central Europe”, 23 (4), s. 11–33.
- Duraccio V., Elia V., Forcina A. (2015), *An Activity Based Costing Model for Evaluating Effectiveness of RFID Technology in Pallet Reverse Logistics System*, „AIP Conference Proceedings”, 1648 (1), s. 1–4.
- Ellram L.M. (2002), *Supply management's involvement in the target costing process*, „European Journal of Purchasing & Supply Management”, 8, s. 235–244.
- Fayard D., Lee L.S., Leitch R.A., Kettinger W.J. (2012), *Effect of internal cost management, information systems integration, and absorptive capacity on inter-organizational cost management in supply chains*, „Accounting, Organizations and Society”, 37 (3), s. 168–187.
- Frankel R., Bolumole A.Y., Eltantawy R.A., Paulraj A., Gundlach G.T. (2008), *The domain and scope of SCM's foundational disciplines – insights and issues to advance research*, „Journal of Business Logistics”, 29 (1), s. 1–30.
- Fu J., Fu Y. (2015), *An adaptive multi-agent system for cost collaborative management in supply chains*, „Engineering Applications of Artificial Intelligence”, 44, s. 91–100.
- Fu J., Fu Y. (2012), *Case-Based Reasoning and Multi-Agents for Cost Collaborative Management in Supply Chain*, International Workshop on Information and Electronics Engineering, „Procedia Engineering”, 29, s. 1088–1098.
- Golembaska E. (1994), *Logistyka jako zarządzanie łańcuchem dostaw*, AE, Poznań.
- Göpfert I. (2013), *Logistik. Führungskonzeption und Management von Supply Chains*, Vahlen, München.
- Gunasekaran A., Patel C., McGaughey R.E. (2004), *A framework for supply chain performance measurement*, „International Journal of Production Economics”, 87, s. 333–347.
- Gunasekaran A., Patel C., Tirtiroglu E. (2001), *Performance measure and metrics in a supply chain environment*, „International Journal of Operations & Production Management”, 21 (1–2), s. 71–87.
- Jamal N.M., Tayles M. (2010), *Management accounting in a supply chain environment: case study insight*, „Asia-Pacific Management Accounting Journal”, 5 (1), s. 41–67.
- Jaruga A.A., Kabalski P., Szychta A. (2014), *Rachunkowość zarządcza*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Jarzębowski S. (2002), *Zarządzanie procesami w łańcuchu dostaw*, „Logistyka”, 2.
- Jehle M. (2005), *Wertorientiertes Supply Chain Management und Supply Chain Controlling. Modelle, Konzeption und Umsetzung*, Frankfurt a.M.
- Jeszka A.M. (2009), *Sektor usług logistycznych. Teoria i praktyka*, Difin, Warszawa.
- Hewitt F. (1994), *Supply chain redesign*, „The International Journal of Logistics Management”, 5 (2).
- Hoffjan A., Lührs S., Kolburg A. (2011), *Cost transparency in supply chains: demystification the cooperation tent*, „Schmalenbach Business Review”, 63 (3), s. 230–251.
- Hung S.J. (2011), *An integrated system of activity-based quality optimisation and economic incentive schemes for a global supply chain*, „International Journal of Production Research”, 49 (24), s. 7337–7359.
- Kajüter P., Kulmala H. (2005), *Open-book accounting in networks. Potential achievements and reasons for failures*, „Management Accounting Research”, 16 (2), s. 179–204.
- Karmanńska A., Szumielewicz W. (2003), *Rachunkowość zarządcza grup kapitałowych – nowe wyzwanie*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 13 (69), SKwP, Warszawa.
- Kirche E.T., Kadipasaoglu S.N., Khumawala B.M. (2005), *Maximizing supply chain profits with effective order management: integration of activity-based costing and theory of constraints with mixed-integer modelling*, „International Journal of Production Research”, 43 (7), s. 1297–1311.

- Klaus P. (1998), *Supply Chain Management*, [in:] P. Klaus. W. Krieger (Hrsg.) (1998), *Gabler Lexikon Logistik*, Stuttgart.
- Kokubu K., Kitada H. (2015), *Material flow cost accounting and existing management perspectives*, [in:] *Material Flow Cost Accounting*, „Journal of Cleaner Production”, 108, part B: 1279–1288.
- Kosłowski M. (2015), *Koncepcja rachunku kosztów logistyki wspomaganego metodą Activity Based Costing*, „Logistyka”, 3.
- Kot S., Starostyka-Patyk M., Krzywdą D. (2009), *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- Kulmala H.I., Paranko J., Uusi-Rauva E. (2002), *The role of cost management in network relationships*, „International Journal of Production Economics”, 79 (1), s. 33–43.
- Kummer S., Schramm H.J. (2004), *Internationales Transport- und Logistikmanagement*, Wien.
- Kurien G.P., Qureshi M.N. (2011), *Study of performance measurement practices in supply chain management*, „International Journal of Business, Management and Social Sciences”, 2 (4), s. 19–34.
- Lambert D.M., Cooper M.C., Pagh J.D. (1998), *Supply chain management: implementation issues and research opportunities*, „The International Journal of Logistics Management”, 9 (2), s. 1–20.
- Lambert D.M., Emmelhainz M.A., Gardner J.T. (1996), *Developing and implementing supply chain partnership*, „The International Journal of Logistics Management”, 7 (2).
- Lockamy I., Smith A., Wilbur I. (2000), *Target costing for supply chain management: criteria and selection*, „Industrial Management & Data Systems”, 100 (5–6).
- Lorentz H., Töyli J., Solakivi T., Ojala L. (2015), *The effect of low-cost country sourcing on supply chain administration cost*, „International Journal of Logistics: Research & Applications”, 18 (1), s. 1–15.
- Mahama H. (2006), *Management control systems, cooperation and performance in strategic supply relationships: a survey in the mines*, „Management Accounting Research”, 17 (3), s. 315–339.
- Majerčák P., Klieštík T., Masárová G., Buc D., Majerčáková E. (2013), *System approach of logistic costs optimization solution in supply chain*, „Nase More”, 60 (5–6), s. 95–98.
- Marbacher A. (2001), *Demand & Supply Chain Management. Zentrale Aspekte der Gestaltung und Überwachung unternehmensübergreifender Leistungserstellungsprozesse betrachtet aus der Perspektive eines Markenartikelherstellers*, Bern.
- Matiaske W., Mellewigt T. (2002), *Motive, Erfolge und Risiken des Outsourcings – Befunde und Defizite der empirischen Outsourcing-Forschung*, „Zeitschrift für Betriebswirtschaft”, 72 (6).
- Meira J., Kartalis N.D., Tsamenyi M., Cullen J. (2010), *Management controls and inter-firm relationships: a review*, „Journal of Accounting & Organizational Change”, 16 (1), s. 149–169.
- Michalak J. (2013), *Rachunkowość zarządcza w sieciach – tworzenie map powiązań w nurtach badawczych*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 72 (128), SKwP, Warszawa, s. 95–115.
- Möller K., Windolph M., Isbruch F. (2011), *The effect of relational factors on open-book accounting and inter-organizational cost management in buyer-supplier partnerships*, „Journal of Purchasing and Supply Management”, 17 (2), s. 121–131.
- Myers J.K., Le Moynes C. (2009), *Traditional versus activity-based product costing methods: a field study in a defense electronics manufacturing company*, „ASBBS Annual Conference”, 16 (1), Las Vegas.
- Nakajima M., Kimura A., Wagner B. (2015), *Introduction of material flow cost accounting (MFCA) to the supply chain: a questionnaire study on the challenges of constructing a low carbon supply chain to promote resource efficiency*, [in:] *Material Flow Cost Accounting*, „Journal of Cleaner Production”, 108, part B: 1302–1309.
- Nita B. (2014), *Zintegrowane zarządzanie kosztami w łańcuchu dostaw*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, 345, s. 74–84.
- Pfohl H.-Ch. (1997), *Logistikkanal*, [in:] G. Ihde, J. Bloech (1997), *Vahlens Grosses Logistik Lexikon*, München.
- Prox M. (2015), *Material Flow Cost Accounting Extended to the Supply Chain – Challenges, Benefits and Links to Life Cycle Engineering*, The 22nd CIRP Conference on Life Cycle Engineering, „Procedia CIRP”, 29, s. 486–491.
- Ramos M.M. (2004), *Interaction between management accounting and supply chain management*, „Supply Chain Management – An International Journal”, 9 (2), s. 134–138.

- Rieckhof R., Bergmann A., Guenther E. (2015), *Interrelating material flow cost accounting with management control systems to introduce resource efficiency into strategy*, [in:] *Material Flow Cost Accounting*, „Journal of Cleaner Production”, 108, part B: 1262–1278.
- Rui F., Pinho C., Borges G. (2015), *Supply chain networks design and transfer-pricing*, „International Journal of Logistics Management”, 26 (1), s. 128–146.
- Seppala T., Kenney M., Ali-Yrkkö J. (2014), *Global supply chains and transfer pricing. Insights from a case study*, „Supply Chain Management – An International Journal”, 19 (4), s. 445–454.
- Schulze M., Seuring S., Ewering Ch. (2012), *Applying activity-based costing in a supply chain environment*, [in:] *Green Manufacturing and Distribution in the Fashion and Apparel Industries*, „International Journal of Production Economics”, 135 (2), s. 716–725.
- Seuring S.A. (2006), *Supply Chain Controlling – review literature*, „Supply Chain Management – An International Journal”, 11 (1), s. 10–14.
- Simchi-Levi D., Kaminsky Ph., Simchi-Levi E. (2000), *Designing and Managing the Supply Chain. Concepts, Strategies, and Case-Studies*, Boston.
- Shi M., Yu W. (2013), *Supply chain management and financial performance: literature review and future directions*, „International Journal of Operations & Production Management”, 33 (10), s. 1283–1317.
- Sobańska I. (2013), *Lean accounting – geneza, zasady, metody*, [w:] I. Sobańska (red.), *Lean accounting – integralny element lean management*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Sobańska I. (2008), *Relacje międzyorganizacyjne – nowe spektrum rachunkowości zarządczej*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 42 (98), SKwP, Warszawa.
- Sobańska I. (2004), *Problemy rachunkowości zarządczej w grupie kapitałowej – nowy obszar badawczy*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 17 (73), SKwP, Warszawa.
- Spence L.J., Rinaldi L. (2014), *Governmentality in accounting and accountability: a case study of embedding sustainability in a supply chain*, „Accounting, Organizations and Society”, 39 (6), s. 433–452.
- Stewart G. (1995), *Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence*, „Logistics Information Management”, 8 (2), s. 38–44.
- Stölze W. (1999), *Industrial Relationships*, München, Wien.
- Surowiec A. (2013), *Rachunek kosztów docelowych w zarządzaniu łańcuchem dostaw*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, 289, s. 517–525.
- Syrzysko W. (2007), *Supply Chain Controlling. Eine Integration von Advanced Planning Systems und SCOR-Modell*, Saarbrücken.
- Szadziewska A. (2002), *Rachunek kosztów w przedsiębiorstwach produkcyjnych północnej Polski – stan i kierunku zmian*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 9 (65), SKwP, Warszawa, s. 90–112.
- Szycha A. (2008), *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Szycha A. (2002), *Rozwój i uwarunkowania implementacji systemu kosztów docelowych*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 12 (68), SKwP, Warszawa, s. 66–93.
- Śliwczyński B. (2011a), *Operatives Controlling – ein Instrument für die Übersetzung der Strategie in Wirkung*, „LogForum”, 7 (1), s. 46–59.
- Śliwczyński B. (2011b), *Controlling operacyjny łańcucha dostaw w zarządzaniu wartością produktu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Wagner S.M., Grosse-Ruyken P.T., Erhun F. (2012), *The link between supply chain fit and financial performance of the firm*, „Journal of Operations Management”, 30 (4), s. 340–353.
- Wang Z., Sarkis J. (2013), *Investigating the relationship of sustainable supply chain management with corporate financial performance*, „International Journal of Productivity & Performance Management”, 62 (8), s. 871–888.
- Weber J., Wallenburg C.M. (2010), *Logistik und Supply Chain Controlling*, Schaffer Poeschel, Stuttgart.
- Witkowski J. (2003), *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa.
- Wullenkord A. (2005), *Praxishandbuch Outsourcing*, Vahlen Verlag, München.
- Unsöld M. (2007), *Supply Chain Management. Strukturierte Bewertung der logistischen Prozesse*, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken.

- Urata T., Yamada T., Itsubo N., Inoue M. (2015), *Modeling and Balancing for Costs and CO₂ Emissions in Global Supply Chain Network among Asian Countries*, 12th Global Conference on Sustainable Manufacturing – Emerging Potentials, „Procedia”, CIRP, s. 664–669.
- Yuanlue F. (2007), *Strategic cost management in e-supply chain*, „Asia-Pacific Management Accounting Journal”, 12 (1), s. 89–119.

Źródła internetowe

Definicja SCM, <https://cscmp.org/supply-chain-management-definitions> (dostęp 1.06.2016).