

Alicja Gębczyńska
Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu

Pomiar efektywności procesów logistycznych

Streszczenie. Decyzje zarządcze powinny być podejmowane na podstawie analizy wiarygodnych danych i oceny zebranych informacji. Kadra zarządzająca potrzebuje narzędzi pozwalających na ocenę efektywności swoich działań. Właściwe zarządzanie organizacją i przebiegającymi w niej procesami wymaga znajomości metod pomiaru i oceny efektywności. Artykuł jest poświęcony pomiarowi efektywności procesów i działań. Prezentuje metody, które można wykorzystać do pomiaru efektywności procesów, a także określa ograniczenia i korzyści wynikające z przeprowadzonego pomiaru. Analiza została dokonana na przykładzie procesów logistycznych, które wynikają z potrzeby koordynacji przepływów, stanów oraz rozmieszczenia materiałów, informacji i środków finansowych.

Słowa kluczowe: metody pomiaru efektywności, procesy logistyczne

Wstęp

Redukcja kosztów stanowi dziś bardzo aktualny temat, szczególnie w kontekście problemów gospodarczych państw Wspólnoty Europejskiej. Dotychczas minimalizacja kosztów koncentrowała się głównie na podstawowych procesach związanych z wytwarzaniem produktów lub świadczeniem usług. Zagadnienie to było już wielokrotnie opisywane w literaturze, warto jednak punkt jego ciężkości przesunąć na analizę procesów pomocniczych, które bezpośrednio kształtują poziom kosztów przepływu. Powołując się na definicję logistyki jako zintegrowanego systemu kształtowania i kontroli procesów fizycznego przepływu towarów oraz ich informacyjnych uwarunkowań zmierzających do osiągnięcia możliwie

najkorzystniejszych relacji między poziomem świadczonych usług (poziomem obsługi odbiorców) a poziomem i strukturą związanych z tym kosztami¹, trzeba uznać, że pomiar efektywności procesów logistycznych jest w pełni uzasadniony, a nawet konieczny. Jedną z podstawowych funkcji logistyki jest redukcja kosztów przepływu². Wymaga ona poznania ich aktualnego stanu oraz takiego oddziaływania na procesy, które umożliwi zredukowanie poniesionych nakładów.

1. Charakterystyka procesów logistycznych

W literaturze istnieje wiele definicji procesów logistycznych. Jedną z nich ujmując proces logistyczny jako działania, które uczestniczą w przestrzenno-czasowej transformacji dóbr, których celem jest pokonanie bariery przestrzennej i czasowej³, bądź jako działania, które przekształcają stan wejściowy w stan wyjściowy. Procesy logistyczne związane są z przemieszczaniem wyrobu i informacji o nim (transport, składowanie, wydawanie, przyjmowanie itp.) oraz polegają na realizacji niezbędnych zadań logistycznych⁴.

Interpretując proces logistyczny zgodnie z definicją procesu z normy PN-EN ISO 9000:2006⁵, można go rozumieć jako zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które przekształcają wejście w wyjście. Celem tego przekształcenia jest przetworzenie zasobów w wyroby przekazywane do kolejnych procesów lub klientów finalnych. Proces jest świadomie kierowaną transformacją, w wyniku której dzięki określonym działaniom intelektualnym i fizycznym osiągnięty jest cel o charakterze materialnym lub niematerialnym⁶.

Proces można nazwać logistycznym, gdy rozmieszczenie, stan i przepływy jego składowych: ludzi, dóbr materialnych, informacji i środków finansowych wymagają koordynacji z innymi procesami zgodnie z kryteriami lokalizacji, czasu, kosztów i efektywności spełniania pożądanego celu organizacji⁷.

Wszystkie procesy w organizacji wymagają koordynacji, ale jest ona skoncentrowana głównie na działaniach i przepływie informacji. Tym, co odróżnia procesy logistyczne od pozostałych procesów, jest potrzeba koordynacji przepływów, stanów i rozmieszczenia. Przepływy, jakie pojawiają się w procesach, to

¹ Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2008, s. 17.

² Ibidem, s. 19.

³ S. Abt, *Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1998, s. 30.

⁴ S. Krawczyk, *Logistyka w zarządzaniu marketingiem*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1999, s. 40.

⁵ Norma PN-EN ISO 9000:2006 *Systemy zarządzania jakością – podstawy i terminologia*, PKN, Warszawa 2006, s. 33.

⁶ S. Krawczyk, *Zarządzanie procesami logistycznymi*, PWE, Warszawa 2001, s. 34.

⁷ Ibidem, s. 42.

przepływy zasobów rzeczowych, informacyjnych, finansowych i ludzkich. Procesy logistyczne koncentrują się na przepływie oraz rozmieszczeniu zasobów rzeczowych i informacyjnych, a więc dotyczą procesów głównych i pomocniczych. Koordynacja pozostałych źródeł przepływów, czyli zasobów finansowych, ludzkich i informacyjnych należy do procesów zarządczych. Procesy logistyczne wiążą się zatem z przepływami, stanami i rozmieszczeniem przede wszystkim zasobów rzeczowych lub informacyjnych, natomiast zasoby finansowe i ludzkie, choć również pojawiają się w procesach logistycznych, nie odgrywają kluczowej roli. Współcześnie procesy te są rozumiane jako integracja strumieni rzeczowych i informacyjnych, a procesy gospodarcze są postrzegane przez pryzmat tych strumieni, sprawności ich przepływu, a także kosztów, jakie za sobą pociągają⁸.

Rozmieszczenie materiałów, surowców oraz określenie ich ilości i stanu najczęściej jest kojarzone z procesem zaopatrzenia, magazynowania i transportu, ale do zagadnienia tego należy podejść szerzej, ponieważ koordynacja przepływów, stanów i rozmieszczenia występuje również w procesach produkcji, dystrybucji czy obsługi klienta. Procesy logistyczne wiążą się z przepływem materiałów i wynikają z podstawowych zadań logistyki.

2. Interpretacja pojęcia efektywności

Pojęcie „efektywność” jest różnie interpretowane w zależności od autora lub źródła. Oprócz wartości ekonomiczno-finansowych kategoria ta wyraża również wartości społeczne, duchowe, moralne i ekologiczne⁹. Efektywność dotyczy stopnia osiągnięcia założonych celów przy minimalnych kosztach lub maksymalizacji stopnia osiągnięcia celu przy założonych kosztach¹⁰.

Efektywność (ang. *efficiency*) to miara określająca relacje między osiągniętymi wynikami a wykorzystywanymi zasobami¹¹. Relacja pieniężna pomiędzy osiągniętymi wynikami a wielkością poniesionych nakładów jest określana jako efektywność finansowa (ekonomiczna), czyli powszechnie stosowana miara efektywności gospodarowania. Natomiast efektywność operacyjna odnosi się do organizacji procesów i wyraża się poprzez zmniejszenie zużycia środków produkcji na jednostkę produktu, np. podnoszenie wydajności pracy¹².

⁸ Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, op. cit., s. 18

⁹ K. Lisiecka, *Kreowanie jakości*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002, s. 235.

¹⁰ T. Lubińska, *Nowe zarządzanie publiczne – skuteczność i efektywność. Budżet zadaniowy w Polsce*, Difin, Warszawa 2009, s. 56.

¹¹ PN-EN ISO 9000:2006, s. 31.

¹² S. Zapłata, *Ocena systemu zarządzania jakością w organizacji*, „Przegląd Organizacji” 2003, nr 3, s. 37.

Efektywność ekonomiczna¹³ jest rozumiana jako relacja określonego efektu do danego czynnika produkcji lub zespołu czynników produkcji; w teorii ekonomii i w praktyce gospodarczej są stosowane różne miary efektywności ekonomicznej w zależności od tego, co przyjmuje się jako efekt, a co jako nakład. Uzyskiwane są także różne relacje efektywnościowe, które mogą wyrażać stosunek osiągniętych efektów (np. produkcja, wartość dodana, dochód, zysk) do poniesionych nakładów (np. zatrudnienia, majątku trwałego, inwestycji, zużytych surowców i materiałów, energii, paliwa) albo stosunek spodziewanych efektów do zamierzonych nakładów. Na relacje dotyczące przyszłości można wywierać wpływ, dobierając zestaw środków i instrumentów (motywacji) pozwalający dokonać najbardziej racjonalnego wyboru. Efektywność ekonomiczna wzrasta, gdy maksymalizuje się efekty przy danych nakładach i minimalizuje nakłady przy danych efektach.

Efektywność można również rozumieć jako zdolność do realizacji strategii przedsiębiorstwa i osiągnięcia przez nie obranych celów przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów¹⁴.

Miarą efektywności (E) jest relacja efektów do nakładów wyrażona wzorem:

$$E = U/N$$

gdzie: U – efekt, N – nakład,

lub różnicą między efektami a nakładami:

$$E = U - N^{15}$$

John Oakland definiuje „efektywność jako wyrażony w procentach stosunek faktycznie wykorzystanych zasobów do zasobów, które planowano użyć”¹⁶. Z kolei Robert Piechota uważa, że „efektywność można rozpatrywać w dwóch wymiarach. Pierwszy z nich, rynkowy wymiar efektywności, dotyczy kształtowania optymalnej struktury cech produktu, które zaspokajają potrzeby klienta. Drugi, ekonomiczny wymiar efektywności, przejawia się w kształtowaniu optymalnej struktury kosztów i ich działań”¹⁷. Zarówno definicja efektywności Oaklanda, jak i pierwszy wymiar efektywności zaproponowany przez Piechotę nawiązują do pojęcia skuteczności. Skuteczność różni się od efektywności tym, że skuteczność

¹³ *Nowa encyklopedia powszechna PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

¹⁴ E. Skrzypek, *Jakość i efektywność*, Wyd. Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 2002, s. 190.

¹⁵ J. Twaróg, *Mierniki i wskaźniki logistyczne*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2003, s. 16.

¹⁶ J. Łańcucki, *Skuteczność i efektywność systemu zarządzania jakością*, w: *Efektywność systemów zarządzania*, red. J. Łańcucki, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Wielkopolski, Poznań 2004, s. 11.

¹⁷ Za: R. Piechota, *Projektowanie rachunku kosztów działań*, Difin, Warszawa 2005, s. 184.

koncentruje się na stopniu realizacji celów, natomiast efektywność odwołuje się do wykorzystania nakładów niezbędnych do uzyskania określonych efektów.

Zakładając, że efektywność może być oceniana jako realizacja wyznaczonych celów przy użyciu określonych zasobów, skuteczność działań przesądza o poziomie efektywności.

Skuteczność może być oceniana w różnych układach odniesienia i w różnej skali¹⁸, co przekłada się na pomiar efektywności, czyli parametry, które należy ocenić. Ocena efektywności umożliwia odniesienie uzyskanej skuteczności do poniesionych nakładów.

Efektywność, podobnie jak skuteczność, można rozpatrywać w skali całej organizacji, procesów i stanowiska pracy, jednak efektywność procesów i działań jest jednym z najistotniejszych wyznaczników istnienia przedsiębiorstwa.

Zgodnie z koncepcją G.A. Rummlera i A.P. Brachea¹⁹ poziom efektywności procesu zależy od jego celów, projektowania i zarządzania.

Przyjmując, że do obliczenia efektywności można wykorzystać poziom skuteczności, cele procesu będą determinować osiągniętą efektywność. Cele procesów powinny wynikać z celów organizacji oraz oczekiwań i wymagań klientów zewnętrznych lub wewnętrznych. Na podstawie celów ustala się parametry, które będą przedmiotem pomiaru, następnie dla wyznaczonych parametrów określa się standardy ich realizacji. Wskazanie realnych i mierzalnych celów procesu pozwoli na ustalenie osiągniętych rezultatów, które w zestawieniu z poniesionymi nakładami umożliwią obliczenie efektywności procesu.

Projektowanie procesu wymaga identyfikacji czynności wchodzących w jego skład oraz ustalenie kolejności ich wykonywania, aby proces był logiczny i miał jak najprostszy przebieg.

Zarządzanie procesem obejmuje:

- zarządzanie celami – ustalenie celów cząstkowych dla każdej istotnej czynności w procesie,
- zarządzanie efektywnością – zbieranie opinii klientów na temat wyników procesu, porównanie wyników z przyjętymi kryteriami, przekazywanie informacji o wynikach oraz korekta błędów i zmiana celów tak, aby uwzględniały obecne oczekiwania klientów i możliwości organizacyjne,
- kryteria zarządzania zasobami – zapewnienie zasobów koniecznych do realizacji poszczególnych czynności w procesie, takich jak: wyposażenie, personel, środki finansowe,

¹⁸ Szerzej: A. Gębczyńska, A. Bujak, *Wykorzystanie skali stanów względnych do oceny skuteczności procesów*, „Zeszyty Naukowe WSB we Wrocławiu” 2009, nr 11 (11), s. 309.

¹⁹ G.A. Rummler, A.P. Brache, *Podnoszenie efektywności organizacji. Jak zarządzać „białymi plamami” w organizacji?*, PWE, Warszawa 2000, s. 46.

– zarządzanie na styku między działami²⁰ – odnosi się do procesów, które przebiegają przez różne działy, co może być przyczyną problemów realizacyjnych i komunikacyjnych.

Zestawienie informacji dotyczących zarządzania celami i zasobami stanowi podstawę do obliczenia efektywności.

3. Metody pomiaru efektywności

Do pomiaru efektywności procesów można wykorzystać ilościowe metody wskaźnikowe, które są oparte na wykorzystaniu wskaźników lub mierników syntetycznych i cząstkowych, umożliwiających identyfikację, pomiar i wartościowanie skutków ekonomicznych i/lub pozaekonomicznych²¹.

Efektywność procesów logistycznych można oceniać z różnych perspektyw. Dokonując wyboru wskaźników pomiaru, należy pamiętać, by odzwierciedlały one faktyczne zmiany zachodzące w procesach, wynikające z przepływu surowców, materiałów, półfabrykatów, wyrobów gotowych lub informacji. Istotny jest również właściwy dobór parametrów pozwalający na nadzorowanie i modyfikowanie procesu.

Wskaźniki logistyczne mogą być wyrażone w postaci:

- rzeczowej, np. zużycie materiału na jeden produkt,
- wartościowej, np. koszty związane z wytworzeniem jednego produktu.

Tworzenie wskaźników logistycznych odbywa się na podstawie wyboru kryterium oceny, które może dotyczyć:

- skrócenia czasu przepływów surowców lub realizacji działań,
- minimalizacji kosztów związanych z realizacją procesów,
- wykorzystania zdolności produkcyjnej,
- ilości przetworzonych materiałów, surowców,
- jakości obsługi i dostarczanych produktów.

Przeprowadzenie pomiaru i oceny efektywności procesu będzie łatwiejsze i bardziej wiarygodne, gdy proces zostanie podzielony na działania. Działanie to zbiór powtarzalnych, jednorodnych lub podobnych zdarzeń i czynności wykonywanych w celu realizacji określonej funkcji gospodarczej²². Wykorzystanie działań do pomiaru efektywności procesów znajduje zastosowanie w metodzie rachunku kosztów działań (*Activity-Based Costing* – ABC). Niewątpliwą zaletą ABC jest możliwość przyporządkowania wykonywanych działań poszczególnym

²⁰ G.A. Rummler, A.P. Brache, op. cit., s. 46, 51-52.

²¹ J. Lichtarski, *Kryteria i metody oceny w diagnozowaniu systemu zarządzania przedsiębiorstwem*, w: *Metody i techniki diagnozowania systemu zarządzania przedsiębiorstwem*, red. H. Bieniok, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 1997, s. 37-38.

²² J. Gierusz, *Rachunek kosztów w praktyce*, Verlag Dashoffer, Warszawa 1999, s. 2.

kategoriom produktów, dostawców lub klientów – rozwiązanie to zapewnia bardziej adekwatną i szczegółową analizę kosztów działań.

Rachunek kosztów działań zakłada, że zasoby i koszty ich utrzymania są przyporządkowywane działaniom, a działania – obiektom kosztowym, przyjmując wykorzystanie działania w tworzeniu tegoż obiektu (produktu lub usługi)²³. W metodzie ABC podstawą rozliczenia kosztów pośrednich jest bezpośredni związek między działaniem a produktem (takiej relacji nie uwzględniają tradycyjne rachunki kosztów, jak również nie pozwalają na pomiar kosztów na poziomie procesów).

Rachunek kosztów to metodologia pomiaru kosztów i efektów działań oraz obiektów kosztowych. Zasoby są rozliczane na działania, następnie działania zlicza się na obiekty kosztów proporcjonalnie do wykorzystania działań²⁴.

Stosowanie metody ABC wiąże się z koniecznością:

- zdefiniowania **zasobów** – jako składników ekonomicznych wykorzystywanych lub zużywanych w czasie realizacji działań²⁵,
- ustalenia **nośników kosztów zasobów**, definiowanych jako miary ilości zasobów wykorzystywanych przez dane działanie²⁶,
- zdefiniowania **działań**, czyli czynności (prac) wykonywanych w ramach organizacji²⁷,
- określenia **obiektów kosztowych**, to znaczy dowolnych obiektów zarządzania przedsiębiorstwem, na podstawie których można określić koszty powstające na skutek nabycia, powstania, istnienia, wykorzystania lub użytkowania tego obiektu²⁸,
- analizy zasobów,
- zdefiniowania zależności systemowych,
- zebrania i wprowadzenia danych,
- wdrożenia systemu ABC,
- analizy wyników.

Przykłady podstawowych składowych rachunku kosztów działań prezentuje tabela 1.

²³ *Wpływ procesów demonopolizacji i konsolidacji w transporcie na sprawność i efektywność jego funkcjonowania*, red. W. Paprocki, J. Pieriegud, SGH, Warszawa 2005, s. 66.

²⁴ J.A. Miller, K. Pniewski, M. Polakowski, *Zarządzanie kosztami działań*, WIG-Press, Warszawa 2000, s. 10.

²⁵ Ibidem, s. 43-44.

²⁶ A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość zarządcza w banku. Rachunek kosztów działań (ABC) w zarządzaniu bankiem komercyjnym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 27.

²⁷ A. Anders, *Procesowy rachunek kosztów u producenta artykułów dekoracji wnętrz (obszar logistyczno-magazynowy)*, w: *Podejście procesowe w organizacjach*, red. S. Nowosielski, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011, s. 329.

²⁸ A. Piechocka-Kałużna, op. cit., s. 28.

Tabela 1. Główne składowe rachunku kosztów działań

Składowe	Przykłady
Zasoby	Materiały, wynagrodzenia, wydatki na podróże służbowe, czyszcze za pomieszczenia biurowe, amortyzacja, opłaty za media, ubezpieczenie, zaopatrzenie.
Nośniki kosztów zasobów	Procentowy udział powierzchni związanej z wykonywaniem określonego działania w ogólnej powierzchni przedsiębiorstwa, procent łącznego czasu pracy poświęcony na wykonanie poszczególnych działań, czas pracy urzędów związany z danymi działaniami.
Działania	Przygotowanie zlecenia, planowanie produkcji, utrzymanie maszyn, dezynfekcja linii produkcyjnej.
Obiekty kosztowe	Klienci, produkty, dostawcy, kanały dystrybucji, na rzecz których realizowane są działania ²⁹ , komórki organizacyjne i funkcje przedsiębiorstwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Piechocka-Kałużna, *Rachunkowość zarządcza w banku. Rachunek kosztów działań (ABC) w zarządzaniu bankiem komercyjnym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 27.

Wprowadzenie właściwego systemu mierników efektywności działań powinno się składać się z następujących etapów³⁰:

- określenie wyników działań w poszczególnych procesach oraz całych procesach,
- identyfikacja kluczowych kryteriów opisujących każdy z tych wyników,
- opracowanie odpowiedniego miernika dla każdego z kluczowych kryteriów,
- opracowanie celów lub standardów dla każdego z mierników.

Pomiar i ocena efektywności procesów nie jest zadaniem prostym, gdyż wymaga posiadania szczegółowych informacji o poniesionych nakładach, właściwym przyporządkowaniu efektów do nakładów oraz umiejętności interpretowania uzyskanych informacji.

4. Ograniczenia związane z wykorzystaniem metody ABC

Metoda ABC jako jeden ze sposobów pomiaru efektywności procesów, oprócz licznych zalet, posiada również ograniczenia, do których należy zaliczyć:

- duży nakład pracy i czasu,
- umiejętność zidentyfikowania działań składających się na proces,
- właściwe określenie nośników kosztów zasobów oraz działań.

²⁹ T.M. Zieliński, *Odkrywanie prawdy o zyskach. Teoria i praktyka systemów ABC/M*, Akademia Menedżera, 2007, s. 183.

³⁰ R. Cooper, R.S. Kaplan, *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems To Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press, Boston, Mass. 1997, s. 451.

5. Korzyści wynikające z pomiaru efektywności procesów

Pomiar i ocena efektywności procesów logistycznych jest dla przedsiębiorstwa źródłem wiedzy o:

- rozwiązaniach, które generują koszty,
- zmianach w procesach logistycznych w zakresie odchyleń,
- pojawiających się szansach i zagrożeniach,
- przepływie informacji w poszczególnych procesach logistycznych,
- działaniach, które warto realizować i tych, z których należy się wycofać lub je ograniczyć,

- identyfikacji obszarów (działań) wymagających modyfikacji,
- opłacalności poszczególnych procesów, produktów oraz klientów.

Pomiar efektywności procesów logistycznych pozwala na lepsze wykorzystanie zasobów pod warunkiem, że:

- pracownicy będą otrzymywać informację zwrotną na temat rezultatów działań, które wykonują,
- zostaną właściwie określone nośniki kosztów,
- czynniki kosztotwórcze zostaną przyporządkowane odpowiednim działaniom.

Podsumowanie

Przedsiębiorstwa konkurują ze sobą przede wszystkim w zakresie jakości i efektywności. Klient, dokonując zakupu, porównuje oferty na rynku. Firma, która stworzy i wypromuje najciekawszą propozycję, zyskuje przewagę strategiczną. Przygotowanie atrakcyjnej oferty dla klientów wymaga wykorzystania benchmarkingu i szczegółowych danych na temat opłacalności podejmowanych działań. Wspieranie działalności, która jest nieopłacalna, nie zagwarantuje rozwoju firmy – pieniądze powinny być lokowane w obszarach najbardziej perspektywicznych i opłacalnych dla przedsiębiorstwa. Dlatego też wykorzystanie rachunku kosztów działań jest niezbędne do konsekwentnego budowania pozycji firmy na rynku.

Literatura

- Abt S., *Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1998.
- Anders A., *Procesowy rachunek kosztów u producenta artykułów dekoracji wnętrz (obszar logistyczno-magazynowy)*, w: *Podejście procesowe w organizacjach*, red. S. Nowosielski, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011.
- Cooper R., Kaplan R.S., *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems To Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press, Boston, Mass. 1997.

- Gębczyńska A., Bujak B., *Wykorzystanie skali stanów względnych do oceny skuteczności procesów*, „Zeszyty Naukowe WSB we Wrocławiu” 2009, nr 11 (11).
- Gierusz J., *Rachunek kosztów w praktyce*, Verlag Dashoffer, Warszawa 1999.
- Lisiecka K., *Kreowanie jakości*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002.
- Lubińska T., *Nowe zarządzanie publiczne – skuteczność i efektywność. Budżet zadaniowy w Polsce*, Difin, Warszawa 2009.
- Łańcucki J., *Skuteczność i efektywność systemu zarządzania jakością*, w: *Efektywność systemów zarządzania*, red. J. Łańcucki, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Wielkopolski, Poznań 2004.
- Krawczyk S., *Logistyka w zarządzaniu marketingiem*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1999.
- Krawczyk S., *Zarządzanie procesami logistycznymi*, PWE, Warszawa 2001.
- Lichtarski J., *Kryteria i metody oceny w diagnozowaniu systemu zarządzania przedsiębiorstwem*, w: *Metody i techniki diagnozowania systemu zarządzania przedsiębiorstwem*, red. H. Bieniok, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 1997.
- Norma PN-EN ISO 9000:2006 *Systemy zarządzania jakością – podstawy i terminologia*, PKN, Warszawa 2006.
- Nowa encyklopedia powszechna PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Piechocka-Kałużna A., *Rachunkowość zarządcza w banku. Rachunek kosztów działań (ABC) w zarządzaniu bankiem komercyjnym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Piechota R., *Projektowanie rachunku kosztów działań*, Difin, Warszawa 2005.
- Miller J.A., Pniewski K., Polakowski M., *Zarządzanie kosztami działań*, WIG-Press, Warszawa 2000.
- Rummler G.A., Brache A.P., *Podnoszenie efektywności organizacji. Jak zarządzać „białymi plamami” w organizacji?*, PWE, Warszawa 2000.
- Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2008
- Skrzypek E., *Jakość i efektywność*, Wyd. Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 2002.
- Twaróg J., *Mierniki i wskaźniki logistyczne*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2003.
- Wpływ procesów demonopolizacji i konsolidacji w transporcie na sprawność i efektywność jego funkcjonowania*, red. W. Paprocki, J. Pieriegud, SGH, Warszawa 2005.
- Zapłata S., *Ocena systemu zarządzania jakością w organizacji*, „Przegląd Organizacji” 2003, nr 3.
- Zieliński T.M., *Odkrywanie prawdy o zyskach. Teoria i praktyka systemów ABC/M*, Akademia Menedżera, 2007.