

**Józef Fraś, Adam Koliński, Ryszard Świekatowski**

---

**Wpływ strategii zarządzania jakością  
na ocenę efektywności procesów  
transportowych małych i średnich  
przedsiębiorstw**

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 116, 53-61

---

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

*JÓZEF FRAŚ*

Politechnika Poznańska

*ADAM KOLIŃSKI*

*RYSZARD ŚWIEKATOWSKI*

Wyższa Szkoła Logistyki w Poznaniu

## **WPLYW STRATEGII ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ NA OCENĘ EFEKTYWNOŚCI PROCESÓW TRANSPORTOWYCH MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW**

### **Streszczenie**

W dobie ciągłej konkurencji rynkowej, koncentrującej się na poziomie obsługi klienta, czasu realizacji zamówień oraz elastyczności dostaw coraz większą rolę odgrywa analiza efektywności procesów logistycznych. Procesy transportowe są kluczowym procesem zapewniającym fizyczne zasilanie przepływu materiałowego w całym łańcuchu dostaw. Obecnie należy zauważyć dynamiczny rozwój przedsiębiorstw z sektora MSP w usługach transportowych, zarówno w kraju, jak i w Unii Europejskiej. W artykule przedstawiono problematykę analizy i oceny efektywności procesów transportowych małych i średnich przedsiębiorstw w ujęciu strategii zarządzania jakością.

**Słowa kluczowe:** Małe i średnie przedsiębiorstwa (MSP), efektywność procesów transportowych, controlling operacyjny, proces transportowy

### **Wprowadzenie**

Efektywność przedsiębiorstw z sektora MSP jest bardzo ważnym czynnikiem konkurencyjności nie tylko w ujęciu finansowym, ale również organizacyjnym. Należy jednak pamiętać, że obecnie obsługę klienta należy traktować jako najważniejszy element efektywności nowoczesnej logistyki, a sektor MSP odgrywa w niej kluczową rolę. Koncentracja na poziomie obsługi klienta jest uzależniona w głównej mierze od postępującej globalizacji, wdrażania nowych strategii obsługi konsumentów, a także nowoczesnych technologii przyspieszających przepływ informacji w małych i średnich przedsiębiorstwach transportowych. Wszystkie zabiegi odróżniające sposób obsługi klienta przez dane przedsiębiorstwo są czynnikiem wpływającym na pozycję konkurencyjną na rynku.

W aspekcie ekonomicznym efektywność jest wynikiem działalności gospodarczej przedsiębiorstwa, będącym stosunkiem uzyskanego efektu do poniesionego nakładu:

$$E = \frac{e}{n} \quad (1)$$

gdzie:

E – efektywność, e – efekty, n – nakłady.

Efektywność jest pojęciem dość trudnym do jednoznacznego zdefiniowania. Szczególnie w polskojęzycznej literaturze można znaleźć pojęcia bliskoznaczne, takie jak skuteczność, sprawność czy wydajność. W tabeli 1 przedstawiono zasadniczą różnicę między efektywnością, wydajnością, skutecznością i rentownością.

Tabela 1  
Różnica między efektywnością, wydajnością, skutecznością i rentownością

Efektyw- ność	Iloraz efektu użytkowego i nakładów poniesionych na jego uzyskanie
Wydajność	Stosunek całkowitej produkcji (wyrobów lub usług), osiągnięta przez obiekt (pracownika lub grupę pracowników, urządzenie techniczne, zakład itp.) do całkowitego czasu jego pracy; wydajność jest cechą obiektu biorącego udział w procesie produkcji (np. pracownik, maszyna itp.) i to czy wyprodukowane wyroby zostaną sprzedane, czy nie, nie ma na nią wpływu
Skuteczność	Stopień osiągnięcia przez system założonego celu; skuteczność jest mierzona stosunkiem wyniku osiągniętego (np. wykonanej produkcji) do wyniku założonego (np. planowanej wielkości produkcji)
Rentowność	Stosunek zysku uzyskanego przez przedsiębiorstwo do wartości sprzedaży, wartości aktywów lub do wartości kapitału; mówi się wówczas odpowiednio o stopie zysku (rentowności sprzedaży), rentowności posiadanych aktywów lub rentowności zaangażowanego kapitału; w analizowanych wskaźnikach rentowności mogą występować różne rodzaje zysku: brutto, netto oraz operacyjny, ponieważ głównym celem prowadzenia działalności gospodarczej jest generowanie zysków, wskaźniki rentowności pełnią bardzo ważną rolę w ocenie funkcjonowania przedsiębiorstwa

Zródło: opracowanie własne na podstawie: *Vademecum produktywności*, red. S. Lis, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999, s. 33.

### Efektywność procesów transportowych w sektorze MSP

Ekonomiczny aspekt efektywności procesu transportowego w małych i średnich przedsiębiorstwach wymusza uwzględnienie analizy i oceny poziomu kosztów transportu. Analiza efektywności procesów transportowych zachodzących w łańcuchu dostaw wymaga jednak systemowego spojrzenia, które pozwoli na zrównoważenie wszystkich elementów procesu logistycznego i obsługi klienta. Wielowymiarowa analiza efektywności umożliwi zbilansowanie wszystkich zasobów procesu transportowego, w celu ich lepszego współdziałania i osiągnięcia efektu synergii.

Wynikową poprawę efektywności można osiągnąć przez celowe kształtowanie procesów ukierunkowanych na wartość, określając w ten sposób odpowiednią (standardową) alokację zasobów. Przedstawiona powyżej metoda oceny efektywności alokacji zasobów jest zbieżna z koncepcją efektywności Kaldora-Hicksa, w myśl której rozwiązanie prowadzi do wzrostu efektywności, gdy w wyniku odpowiedniej alokacji zasobów, można dokonać poprawy wskaźnika efektywności klasycznie

opisanego jako stosunek efektów do nakładów<sup>1</sup>. W sytuacji, gdy przy określonej alokacji zasobów, każda zmiana alokacji powoduje spadek wskaźnika efektywności – wówczas obecna alokacja jest najbardziej efektywna<sup>2</sup>. W istocie efektywności, zdaniem P. Blaika, jest zawarta również ocena efektu z punktu widzenia celowości działania oraz przyjęcia w analizach dwóch podstawowych wymiarów<sup>3</sup>:

- wymiar rynkowy, zmierzający do kształtowania optymalnej struktury wartości dodanej dla klienta,
- wymiar struktury procesu logistycznego rozpatruje czynności i koszty z uwzględnieniem racjonalnych relacji ekonomicznych.

W wyniku przeprowadzonych badań w ramach projektu badawczego „Instrumenty informacyjne wspierające optymalizację procesów transportowych w łańcuchach dostaw” należy stwierdzić, że ponad połowa badanych przedsiębiorstw prowadzi analizy efektywności procesów logistycznych<sup>4</sup>. Uszczegółowiając jednak wnioski, należy stwierdzić, że większość przedsiębiorstw wykorzystuje ogólną analizę efektywności działalności gospodarczej, tylko w niewielkim stopniu wykorzystując kompleksowe analizy poszczególnych procesów logistycznych. Niniejszy stan należy jednak uznać za niezadowalający ze względu na dużą liczbę przedsiębiorstw głównie z sektora MSP, które nie wykonują analiz efektywności lub nie są tego świadome. Niniejsze wnioski potwierdzają również badania prowadzone przez Instytut Logistyki i Magazynowania, które wskazują na konieczność specjalizacji procesów logistycznych, co ma bezpośredni wpływ na rzetelne przeprowadzenie analizy efektywności<sup>5</sup>.

Należy jednak pamiętać, że dążenie do maksymalizacji efektywności może nieść ze sobą wiele zagrożeń. Najważniejszymi pułapkami maksymalizacji efektywności procesów logistycznych są:

- brak koordynacji w realizacji celów operacyjnych poszczególnych działów z celami strategicznymi przedsiębiorstwa bądź łańcucha dostaw,
- sprzeczność celów strategicznych opracowanych przez poszczególne przedsiębiorstwa, będące elementami łańcucha dostaw,
- sprzeczność celów operacyjnych różnych działów przedsiębiorstwa,
- zagrożenie negatywnego oddziaływania na otaczające środowisko.

Złożoność problematyki zarządzania logistyką jest poparta dużą liczbą koncepcji zarządzania, które są wdrażane w celu poprawy efektywności procesu logistycz-

---

<sup>1</sup> N. Kaldor, *Welfare Propositions in Economics and Interpersonal Comparisons of Utility*, „Economic Journal” 1939, vol. 49 (145), s. 549–552; J.R. Hicks, *The Foundations of Welfare Economics*, „Economic Journal” 1939, vol. 49 (196), s. 696–712.

<sup>2</sup> B. Śliwczyński, *Controlling procesów logistycznych narzędziem poprawy efektywności w przedsiębiorstwie*, „Logistyka” 2007, nr 4, materiały na CD, s. 3.

<sup>3</sup> P. Blaik, *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, Polskie Wyd. Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 30–32.

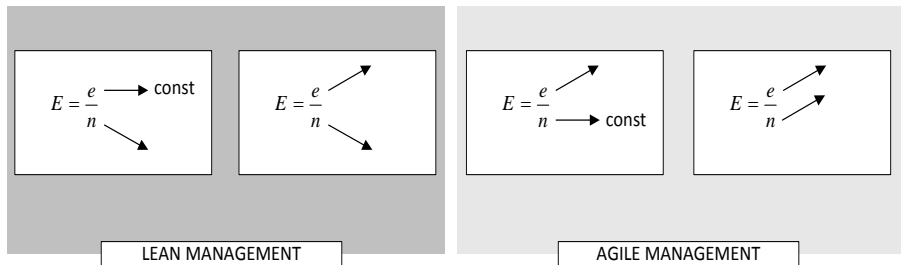
<sup>4</sup> M. Stajniak, A. Koliński, *Analiza efektywności procesów transportowych w łańcuchu dostaw*, „Logistyka” 2014, nr 3, s. 5932–5938.

<sup>5</sup> M. Cudziło, K. Kolińska, *Logistyka w przedsiębiorstwach – wskaźniki logistyczne*, w: *Logistyka w Polsce – raport 2011*, red. I. Fechner, G. Szyszka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2012, s. 154.

nego. Zgodnie z wzorem (1) należy wyróżnić kilka sposobów podniesienia efektywności działania:

- przez obniżenie nakładów, przy jednoczesnym utrzymaniu dotychczasowego poziomu efektów,
- przez obniżenie nakładów, przy jednoczesnym podwyższeniu poziomu efektów,
- przez utrzymanie dotychczasowego poziomu nakładów, przy jednoczesnym podwyższeniu poziomu efektów,
- przez podwyższenie dotychczasowego poziomu nakładów, przy jednoczesnym drastycznym podwyższeniu poziomu efektów (przy założeniu, że zmiana poziomu efektów jest dużo większa od zmiany poziomu nakładów).

Dwukierunkowość analizy efektywności procesów transportowych w małych i średnich przedsiębiorstwach, uwzględniająca zarówno aspekt ekonomiczny, jak i organizacyjny wymusza podjęcie próby zidentyfikowania wpływu obranej strategii zarządzania transportem na rodzaj podejmowanych decyzji związanych z wynikową poprawą efektywności. Na rysunku 1 przedstawiono podstawowe sposoby podniesienia efektywności procesów logistycznych.



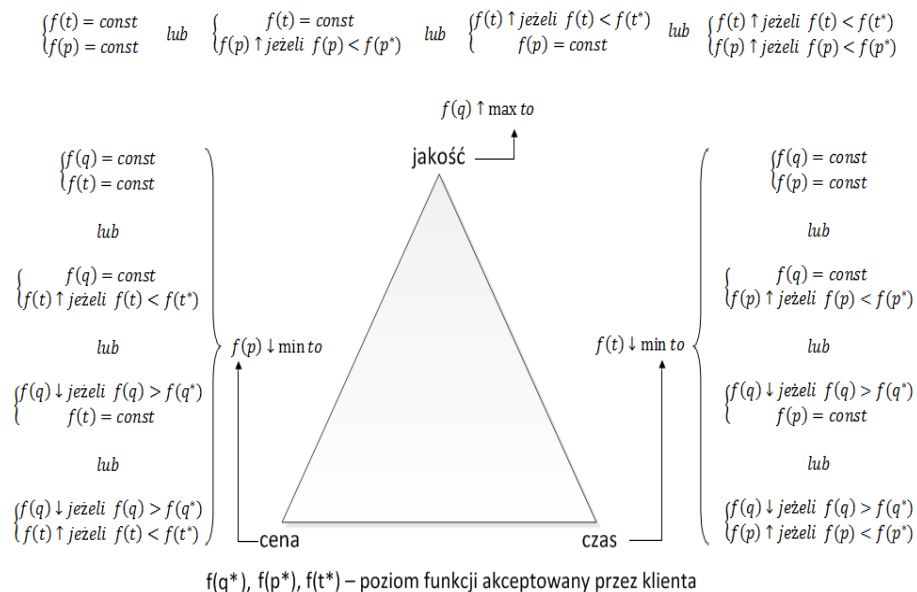
Rysunek 1. Przypisanie wybranym koncepcjom zarządzania sposobów podniesienia efektywności

Źródło: opracowanie własne.

Podstawą przedstawionej na rysunku 1 klasyfikacji wariantów poprawy efektywności są założenia koncepcji *Lean Management*, koncentrujące się na obniżeniu nakładów, m.in. przez obniżenie poziomu kosztów. Z kolei podstawową przesłanką koncepcji *Agile Management* nie jest optymalizacja kosztowa, dlatego sposoby poprawy efektywności, które nie dotyczyły obniżenia nakładów, tylko koncentrowały się na elastycznym dostosowywaniu procesu transportowego do oczekiwań klientów, uznano za cechę charakterystyczną dla tej koncepcji. Na przedstawionym rysunku nie uwzględniono wariantu podnoszenia efektywności, który oparty jest na obniżeniu efektów przy jednoczesnym drastycznym obniżeniu poziomu nakładów (przy założeniu, że zmiana poziomu efektów jest dużo mniejsza od zmiany poziomu nakładów). Jest to spowodowane trudnościami w osiągnięciu poprawy efektywności za pomocą tego wariantu.

Przedstawione rozważania związane z manipulacją poziomem nakładów i efektów w celu wynikowego osiągnięcia poprawy efektywności procesów transportowych w małych i średnich przedsiębiorstwach skłania do dalszych analiz związanych z wyborem strategii konkurencji rynkowej. Zgodnie z obraną strategią podejmowane działania związane z wynikową poprawą efektywności mogą diametralnie różnić się pod względem realizacji celów. Działania określone w ramach strategii rywalizacji czasem jako pozytywnie wpływające na

efektywność procesu transportowego, mogą zostać ocenione odwrotnie przy realizacji strategii cenowej lub zorientowanej na jakość. Na rysunku 2 przedstawiono podstawowe założenia uwzględniające rozróżnienie strategii konkurencji czasem, ceną i jakością.



Rysunek 2. Podstawowe założenia realizacji strategii konkurencji rynkowej

Źródło: opracowanie własne.

Analiza efektywności działalności przedsiębiorstwa z sektora MSP oraz jego procesów logistycznych (w tym transportowych) ma na celu określenie opłacalności wybranych sposobów realizacji działań. Problem efektywności procesu transportowego dotyczy nie tylko przedsiębiorstw, ale całych łańcuchów dostaw, w których dane przedsiębiorstwo jest ogniwem. W większości przypadków za realizację procesów transportowych w łańcuchu dostaw odpowiedzialne są przedsiębiorstwa z sektora MSP. Efektywność jest kluczowym czynnikiem, który powinien wpływać na integrację całego łańcucha dostaw zarówno na poziomie operacyjnym, jak i strategicznym. Należy jednak pamiętać, że wzrost efektywności jednego procesu w logistycznym łańcuchu dostaw nie musi powodować wzrostu efektywności całego łańcucha dostaw. Jedynie wzrost efektywności kluczowych procesów spowoduje wzrost wskaźników efektywności łańcucha dostaw. Ważna jest również koordynacja między celami operacyjnymi i strategicznymi. Brak dokładnego przełożenia celów strategicznych na cele operacyjne może powodować wygenerowanie sprzecznych ze sobą wskaźników, które mogą mieć negatywny wpływ na efektywność procesów transportowych w małych i średnich przedsiębiorstwach.

## Wpływ jakości na efektywność procesów transportowych MSP

Strategia konkurowania jakością polega na zapewnieniu jakości akceptowalnej przez klienta, nawet kosztem czasu realizacji lub ceny usług transportowych. Strategia rywalizacji jakością jest specyficzną strategią, opartą na budowaniu zaufania kontrahentów oraz koncentracji na poziomie obsługi klienta.

Na podstawie założenia poprawy efektywności przez wzrost poziomu jakości, nieprzekraczającego jednak poziomu jakości oczekiwanego przez klienta, można wyróżnić następujące warianty:

- utrzymanie dotychczasowego poziomu ceny i czasu realizacji usług transportowych,
- wzrost ceny usług transportowych, przy jednoczesnym utrzymaniu czasu realizacji procesu transportowego na niezmiennym poziomie,
- utrzymanie ceny usług transportowych na dotychczasowym poziomie, przy jednoczesnym wzroście czasu realizacji fizycznej dostawy,
- wzrost ceny usług transportowych, przy jednoczesnym wzroście czasu ich realizacji.

Koncentrację na poziomie obsługi klienta w procesie logistycznym można było wyrazić za pomocą koncepcji 5R, która traktowała logistykę jako narzędzie mające na celu:

- dostarczenie potrzebnych dóbr (*right foods*),
- w wymaganej ilości (*right quantity*),
- w wymaganej jakości (*right quality*),
- na odpowiednie miejsce (*right place*),
- we właściwym czasie (*right time*).

Uwzględniając specyfikę procesów transportowych w małych i średnich przedsiębiorstwach należy zatem uwzględnić nie tylko utrzymanie jakości przewożonych ładunków, ale również terminowość i dokładność realizowanych dostaw.

Usługa transportowa ma odpowiednią jakość, gdy jej realizacja spełnia lub przekracza oczekiwania nabywców. Należy jednak pamiętać, że najważniejsze dla oceny jakości usług są oczekiwania nabywców. Oczekiwania te występują w następujących fazach<sup>6</sup>:

- usługi idealnej, czyli takiej, jaką można sobie wyobrazić i zrealizować,
- usługi pożądanej, czyli o takim standardzie, jaki konsumenci chcą otrzymać,
- usługi zasłużonej, czyli taką jaką konsumenci powinni otrzymać za określoną cenę,
- usługi minimalnej, czyli o takim standardzie, jaki musi być zapewniony.

Wymiary jakości usługi obejmują następujące obszary:

- namacalność – rozumianą jako wygląd materialnych elementów niezbędnych przy świadczeniu usługi,
- rzetelność – przejawiającą się w umiejętności wykonania przez usługodawcę usługi starannie i dokładnie,

---

<sup>6</sup> E. Gołębska, K. Tyc-Szmił, J. Brauer, *Logistyka w usługach*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 62–63.

- szybkość reakcji – definiowaną jako chęć pomocy usługobiorcom oraz zapewnienie im szybkiej obsługi,
- pewność – na którą składa się wiedza i uprzejmość pracowników oraz ich umiejętność budzenia zaufania,
- empatia – polegająca na troskliwej i zindywidualizowanej obsłudze, jaką usługodawca powinien zapewnić swoim klientom<sup>7</sup>.

Dokonując oceny efektywności procesów transportowych w małych i średnich przedsiębiorstwach w ujęciu jakości usług należy pamiętać o podstawowym wzorze efektywności (1). W tabeli 2 przedstawiono przykładowe wskaźniki oceny efektywności procesów transportowych w małych i średnich przedsiębiorstwach w ujęciu jakości.

Tabela 2  
Wybrane mierniki oceny efektywności procesów transportowych w małych i średnich przedsiębiorstwach w ujęciu jakości

Nazwa miernika	wzór	Charakterystyka	J.m.
Udział wadliwych dostaw	$\frac{a}{b}$	a – liczba wadliwych dostaw	%
		b – całkowita liczba dostaw	
Elastyczność dostaw		a – liczba dostaw spełniających specjalne wymagania	%
		b – całkowita liczba dostaw	
Niezawodność transportu		a – liczba terminowo wykonanych przewozów	%
		b – całkowita liczba przewozów	
Udział uszkodzeń podczas transportu	a – liczba uszkodzonych jednostek transportowych	%	
	b – liczba wadliwych dostaw		
Standaryzacja ładunku	a – liczba pozycji zawartych w ładunkach zunifikowanych	%	
	b- liczba pozycji zawartych we wszystkich ładunkach		

Źródło: opracowanie własne.

Wymagania jakościowe są kluczowym elementem przewagi konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw transportowych w łańcuchu dostaw. Rozwój usług transportowych jest zatem uzależniony od wymogów klientów i od nich uzależniony jest popyt na usługi. Należy jednak pamiętać, że nie istnieją uniwersalne sposoby uzyskania odpowiedniego poziomu jakości usług transportowych. Jakość usług transportowych jest bowiem uzależniona od specyfiki przedsiębiorstwa transportowego i jego roli w łańcuchu dostaw, a także od warunków rynkowych. Firmy osiągające przewagę konkurencyjną dokonują tego stosując czasami zupełnie odmiennie działania. Wymagania jakościowe mogą jednak ulegać zmianie wraz z upływającym czasem, dlatego szczególnie w branży transportowej przedsiębior-

<sup>7</sup> M. Stajniak, *Standardy oceny jakości usług transportowych wg metody SERVQUAL*, „Logistyka” 2012, nr 2, s. 1017.



stwa z sektora MSP zmuszone są do ciągłej kontroli wymagań, których spełnienie umożliwi utrzymanie się na dynamicznie zmieniającym się rynku.

## Podsumowanie

Analiza efektywności procesów transportowych małych i średnich przedsiębiorstw wymaga szerszej analizy. W niniejszym artykule autorzy skupili uwagę na przedstawieniu tej problematyki z perspektywy wykorzystania strategii zarządzania jakością, która determinuje konieczność zastosowania określonego systemu wskaźników i mierników procesu transportowego. Przedstawiony zestaw wskaźników należy jednak uznać za wyniki wstępnej analizy literatury oraz praktyki gospodarczej. Odrębnym problemem jest określenie skutecznego narzędzia informatycznego wspomagającego generowanie danych niezbędnych do przeprowadzenia analizy, samo jej przeprowadzenie, a także uzyskiwanie raportów, na podstawie których podejmowane są decyzje zarządcze. Problemy w skutecznym wykorzystaniu analizy efektywności procesów transportowych w sektorze MSP tkwią w niejednoznaczności definicyjnej tego zagadnienia, co powoduje chaos informacyjny nie tylko w literaturze przedmiotu, ale również w praktyce gospodarczej. Ważnym aspektem dalszych badań i analiz nad efektywnością procesu transportowego jest identyfikacja relacji i sprzężeń zwrotnych z innymi procesami związanymi z przepływem materiałów w łańcuchu dostaw.

## Literatura

- Blaik P., *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, Polskie Wyd. Ekonomiczne, Warszawa 2010.
- Cudziło M., Kolińska K., *Logistyka w przedsiębiorstwach – wskaźniki logistyczne*, w: *Logistyka w Polsce – raport 2011*, red. I. Fechner, G. Szyszka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2012.
- Frąś J., *Kompleksowe zarządzanie jakością w logistyce*, Wyd. Naukowe Instytutu Eksploatacji Technologii Państwowego Instytutu Badawczego w Radomiu, Radom 2013.
- Gołębska E., Tyc-Szmił K., Brauer J., *Logistyka w usługach*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Hicks J.R., *The Foundations of Welfare Economics*, „Economic Journal” 1939, vol. 49 (196).
- Kaldor N., *Welfare Propositions in Economics and Interpersonal Comparisons of Utility*, „Economic Journal” 1939, vol. 49 (145).
- Stajniak M., Koliński A., *Analiza efektywności procesów transportowych w łańcuchu dostaw*, „Logistyka” 2014, nr 3.
- Stajniak M., *Standardy oceny jakości usług transportowych wg metody SERVQUAL*, „Logistyka” 2012, nr 2.
- Śliwczyński B., *Controlling procesów logistycznych narzędziem poprawy efektywności w przedsiębiorstwie*, „Logistyka” 2007, nr 4, materiały na CD.

---

**INFLUENCE OF QUALITY MANAGEMENT STRATEGY FOR EVALUATION OF  
TRANSPORT PROCESSES EFFICIENCY IN SMALL AND MEDIUM ENTER-  
PRISES**

**Summary**

During continuous market competition, focusing on the customer service level, lead times and supply flexibility is very important to analyze the efficiency of logistics processes. Transport processes are a key process that provides physical material flow through the supply chain. At present, it should be noted the dynamic development of the SMEs sector in transport services, both domestically as well as in European Union. The article presents the problem of analysis and evaluation of the transport processes efficiency in quality management aspect.

**Keywords:** Small and Medium Enterprises (SME), transport process efficiency, operational controlling, transport process

*Translated by Adam Koliński*